

Rapport:

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK

HOOGBEEMDENWEG 4 TE WEERT,

Opdrachtgever: Maatschap Strik-Verspagen
Hoogbeemdenweg 4
6006 TJ Weert

Projectnummer: 2200280

Versie: 1

Rapportdatum: 22 april 2022
Status: Definitief

Auteur: ing. T.M.C. van der Meeren

Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	4
3.1	Hypothese	4
3.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Veldwerkzaamheden	5
4.1	Grond	5
4.2	Grondwater	5
4.3	Asbest	6
4.3.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	6
4.3.2	Visuele inspectie grove fractie	6
4.4	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018	7
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	8
5.1	Samenstelling en analyseparameters	8
5.2	Toetsingscriteria	8
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	8
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	8
5.2.3	Asbest in grond	9
5.2.4	Asbest in bouwstoffen	9
5.3	Toetsingen	9
5.3.1	Grond	9
5.3.2	XRF-analyzer	10
5.3.3	Grondwater	10
5.3.4	Asbest	11
6	Conclusie en aanbeveling	12
6.1	Conclusie	12
6.1.1	Verkennd bodemonderzoek	12
6.1.2	Nader bodemonderzoek	13
6.2	Resumé en aanbeveling	13

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie

Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater

Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

Bijlage 6: Fotorapportage

Bijlage 7: XRF-gegevens

Bijlage 8: Verkennd bodemonderzoek Hoogbeemdenweg 4 te Weert, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 2102068, d.d. 27 augustus 2021

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Maatschap Strik-Verspagen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hoogbeemdenweg 4 te Weert. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

In een eerder stadium is door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rap.nr. 2102068, d.d. 27 augustus 2021). Na uitvoering van het bodemonderzoek is besloten om de locatie waarvan de bestemming wijziging te vergroten. Onderhavig onderzoek heeft als doel de kwaliteit te bepalen van het terreindeel dat nog niet onderzocht is. Daarnaast wordt de omvang bepaald van een verontreiniging met zware metalen welke bij het vorige onderzoek is aangetoond.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1, NEN5707/C2 en NEN5897. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

De werkzaamheden uitgevoerd conform de NEN 5897 (wanneer sprake is meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen), zijn niet onder procescertificaat uitgevoerd. Dit als gevolg van het feit dat deze werkzaamheden in geen protocol zijn opgenomen.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002: “Het nemen van grondwatermonsters”;
- 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodemonderzoekstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek”. Evenals de NTA5755 “Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging”, de NEN5707/C2: 2017 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond” en de NEN5897: 2015 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft reeds een bodemonderzoek plaatsgevonden. In de rapportage “Verkennd bodemonderzoek Hoogbeemdenweg 4 te Weert, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 2102068, d.d. 27 augustus 2021” is hiervan verslag gedaan. De rapportage is in zijn geheel als bijlage 8 van deze rapportage toegevoegd. Voor de locatiegegevens e.d. verwijzen wij derhalve naar deze bijlage.

Uit de rapportage kan het volgende geconcludeerd worden:

- In de uitkomende grond zijn zintuiglijke bijmengingen met baksteen en kolengruis waargenomen;
- In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) zijn analytisch sterk verhoogde gehalten met lood en zink aangetoond. Koper is in een matig verhoogd gehalte aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten met cadmium en PAK aangetoond.
- Bij uitsplitsing van het grondmengmonster MM1 zijn sterk verhoogde gehalten met zink aangetoond in de grondmonsters PB01 en B02 (beide 0-50 cm-mv). Alle overige onderzochte stoffen zijn ten hoogste matig verhoogd aangetoond.
- In de ondergrond zijn analytisch geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalte aangetoond.
- Het grondwater is licht verontreinigd met koper, barium en kwik.

Voor onderhavige locatie is reeds ten tijde van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek een standaard vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN5725. Wij verwijzen derhalve naar bijlage 8. Aanvullend op genoemde informatie blijkt uit een terreininspectie (uitgevoerd op 17 maart 2022) en navraag bij de opdrachtgever dat in de tussenliggende periode (lees: datum uitvoering genoemde bodemonderzoek en het heden) geen wijzigingen op de locatie hebben plaatsgevonden.

Foto's van de verrichte terreininspectie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn toegevoegd in bijlage 6.

2.1 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 14,0	Formatie van Bortel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
14,0 – 16,0	Kiezeloöiet Formatie	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 1,2 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als een 'heterogeen diffuus verontreinigd gebied' gekwalificeerd. Hierbij zijn geen specifieke puntbronnen bekend.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest als 'onverdachte' locatie gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, tabel 9.1).

De omvang van de verontreiniging met zware metalen wordt bepaald middels de Nederlandse norm NTA5755.

Asbest

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de uitkomende grond lokaal asbestverdachte bijmengingen (puin) aangetoond. Daarnaast is plaatselijk een laag menggranulaat aangetroffen. Derhalve is een verkennend onderzoek asbest uitgevoerd.

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5707 'Diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging' (tabel 7). Aanvullen met strategie NEN5897 indien nodig

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Deellocatie / Oppervlak (m²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Verkennend bodemonderzoek max. 4.000	12	2	1	3 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴
Nader bodemonderzoek	24 ⁵	-	-	10 x zink, lood	5 x zink, lood	-

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen, bromoform.
5	De diepte van de boringen wordt bepaald met behulp van een XRF.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbestbodemonderzoek

Deellocatie / Oppervlak (m²)	Veldwerk		Analyses	
	Asbestgaten	Boringen	Grondmengmonsters	Puimengmonsters
Puinhoudende grond, Max. 100	3	-	1 x NEN5898	-
Menggranulaat, Max. 500	4	-	-	1 x NEN5898

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

De boringen ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn door de erkende veldwerker de heer D. Vervoort uitgevoerd op 17 maart 2022.

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is door de erkende veldwerker de heer H. van den Tillaar (Aeres Milieu B.V.) uitgevoerd op d.d. 5 april 2022. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Nader bodemonderzoek		
B2.6*, B2.9*	0,20	-
B2.5*, B2.16, B2.18	0,50	-
B2.1 t/m B2.4, B2.7, B2.10 t/m B2.15, B2.17, B2.19 t/m B2.21, PB01.1 t/m PB01.3	1,00	-
B2.8	1,50	-
Verkennd bodemonderzoek		
B3.5, B3.7 t/m B3.9, B3.11, B3.12, B3.16, B3.17	0,50	-
B3.13, B3.14	0,80	-
B3.1 t/m B3.4	1,00	-
B3.6, B3.15	2,00	-
B3.10	3,30	2,30 – 3,30

*Boring gestaakt

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,30 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.3 volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

4.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer H. van den Tillaar (Aeres Milieu B.V.) bemonsterd op d.d. 12 april 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B3.10
Datum bemonstering	12 april 2022
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,25
Filterstelling [m-mv]	2,30 – 3,30
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,6
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	219
Troebelheid (NTU)	253*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijf laag	geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.3 Asbest

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

4.3.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerker de heer H. van den Tillaar (Aeres Milieu B.V.) uitgevoerd op d.d. 5 april 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging. Asbestverdachte materialen zijn eveneens niet aangetroffen.

De inspectie efficiëntie bedraagt circa meer dan 75% (lees: de locatie was grotendeels in gebruik als erf en braakliggend), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

4.3.2 Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie zijn 4 inspectiegaten gegraven (ABG14 t/m ABG17). De asbestgaten ten behoeve van het asbest in puinonderzoek zijn gecombineerd met de asbestgaten van het asbest in grondonderzoek. Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmateriële zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde puinresten, zie tabel 4.3.

Van de fijne fractie is vervolgens een tweetal mengmonsters samengesteld op basis van samenstelling van grond.

tabel 4.3 Waargenomen afwijkingen.

Boring	Diepte	Afwijking
Nader bodemonderzoek		
B2.1	0,00 – 0,20	Sporen beton, sporen sintels
B2.2	0,00 – 0,40	Sporen beton, sporen sintels
B2.3	0,00 – 0,30	Sporen beton, sporen sintels
B2.4	0,00 – 0,40	Sporen beton, sporen sintels
B2.5	0,00 – 0,25	Sporen sintels
	0,25 – 0,50	Zwak sintelhoudend
B2.6	0,00 – 0,10	Sterk puinhoudend
	0,10 – 0,20	Sterk puinhoudend, zwak sintelhoudend
B2.8	0,10 – 0,20	Sterk sintelhoudend
	0,20 – 0,50	Sporen sintels
B2.9	0,00 – 0,20	Matig puinhoudend, sporen sintels
B2.10	0,00 – 0,20	Matig puinhoudend, sporen sintels
B2.13	0,00 – 0,20	Sporen sintels
B2.15	0,20 – 0,50	Sporen dakpan, sporen sintels
	0,00 – 0,30	Zwak puinhoudend
B2.17	0,00 – 0,20	Sporen sintels
B2.19	0,00 – 0,10	Sporen sintels
Verkennd bodemonderzoek		
B3.13	0,00 – 0,30	Sporen baksteen
B3.14	0,00 – 0,30	Volledig menggranulaat
B3.15	0,00 – 0,15	Volledig menggranulaat
	0,15 – 0,30	Sporen slakken, sporen baksteen, zwak dakpanhoudend
B3.16	0,00 – 0,15	Volledig menggranulaat
	0,15 – 0,30	Sporen baksteen, matig puinhoudend
B3.17	0,00 – 0,15	Volledig menggranulaat
	0,15 – 0,30	Sporen slakken, sporen baksteen, sporen puin
Verkennd asbestonderzoek		
ABG14	0,00 – 0,30	Volledig menggranulaat
ABG15	0,00 – 0,15	Volledig menggranulaat
	0,15 – 0,30	Sporen slakken, sporen baksteen, zwak dakpanhoudend
ABG16	0,00 – 0,15	Volledig menggranulaat
	0,15 – 0,30	Sporen baksteen, matig puinhoudend
ABG17	0,00 – 0,15	Volledig menggranulaat
	0,15 – 0,30	Sporen slakken, sporen baksteen, sporen puin

4.4 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters op de parameter asbest is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel 5.1 en tabel 5.3 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2 μ m) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden

afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.2.3 Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek 'grond' zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.2.4 Asbest in bouwstoffen

De resultaten van het asbestonderzoek 'fundatiematerialen' zijn getoetst aan de samenstellingswaarden opgenomen in bijlage A (bouwstoffen) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de fundatiematerialen wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5897 (2015) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de maximale samenstellingswaarden, het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de maximale samenstellingswaarden niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de maximale samenstellingswaarden is een nader onderzoek asbest verplicht.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Verkennd bodemonderzoek						
MM1	B3.5 (0-50) B3.6 (0-50) B3.7 (0-50) B3.10 (0-50)	Zeef fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Cadmium	*	AW
MM2	B3.1 (0-50) B3.2 (0-50) B3.8 (0-50) B3.9 (0-50)	Zeef fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Zink Cadmium PAK	* * *	WO
B3.16-2	B3.16 (15-30)	Zeef fijn siltig zand, humeus, sporen baksteen, matig puinhoudend	NEN5740 pakket grond	Koper Zink Cadmium	* ** *	IND
MM3	B3.6 (50-100) B3.10 (60-100) B3.10 (100-150) B3.15 (60-100)	Zeef fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

Nader bodemonderzoek						
B2.2-3	B2.2 (50-100)	matig fijn siltig zand, humeus	Zink, lood	Zink	*	AW
B2.8-4	B2.8 (50-100)	Matig fijn siltig zand, humeus	Zink, lood	-	-	AW
B2.8-5	B2.8 (100-150)	Matig fijn siltig zand	Zink, lood	Zink	*	
B2.9-1	B2.9 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus, matig grindig, matig puinhoudend, sporen sintels	Zink, lood	Zink Lood	*** ***	NT
B2.10-2	B2.10 (20-50)	Matig fijn siltig zand, humeus, zwak grindig	Zink, lood	Zink	*	AW
B2.11-1	B2.11 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus, zwak grindig	Zink, lood	Zink Lood	** *	IND
B2.11-2	B2.11 (50-100)	Matig fijn siltig zand, humeus	Zink, lood	-	-	AW
B2.12-1	B2.12 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus, zwak grindig	Zink, lood	Zink Lood	* *	IND
B2.13-2	B2.13 (20-50)	Matig fijn siltig zand, humeus, zwak grindig, sporen dakpan, sporen sintels	Zink, lood	Zink Lood	** *	IND
B2.14-1	B2.14 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Zink, lood	Zink	*	IND
B2.15-1	B2.15 (0-30)	Matig fijn siltig zand, humeus, matig grindig, zwak puinhoudend	Zink, lood	Zink	**	IND
B2.16-1	B2.16 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Zink, lood	Zink	*	IND
B2.19-3	B2.19 (50-70)	Matig fijn siltig zand, humeus	Zink, lood	-	-	AW
PB01.1-1	PB01.1 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus, matig grindig	Zink, lood	Zink	*	IND
PB01.3-1	PB01.3 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Zink, lood	Zink Lood	* *	IND

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex	
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde	
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde	
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens	
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit			

5.3.2 XRF-analyzer

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebruik gemaakt van de XRF meter. Röntgenfluorescentiespectrometrie (XRF) is een techniek om de chemische samenstelling van een grondmonster te kunnen bepalen. Deze meet de gehalten zware metalen met een aanzienlijke nauwkeurigheid (maximaal circa 20% afwijking). Naar aanleiding van deze metingen zijn in het veld grondmonsters gemeten. De XRF-gegevens zijn opgenomen in bijlage 7 van dit rapport.

5.3.3 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
Verkennd bodemonderzoek			
B3.10	NEN5740 grondwater	Xylenen Barium	* *

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

5.3.4 Asbest

In tabel 5.3 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 5.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
ASBMM01 (puin)	ABG3.14 (0-30) ABG3.15 (0-15) ABG3.16 (0-15) ABG3.17 (0-15)	n.a.	<0,5	<0,5	--
ASBMM02 (grond)	ABG3.15 (15-30) ABG3.16 (15-30) ABG3.17 (15-30)	n.a.	4,2	4,2	-

Verklaring van de tekens:	
+	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde (=grenswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Maatschap Strik-Verspagen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hoogbeemdenweg 4 te Weert.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

In een eerder stadium is door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rap.nr. 2102068, d.d. 27 augustus 2021). Na uitvoering van het bodemonderzoek is besloten om de locatie waarvan de bestemming wijzigt te vergroten. Onderhavig onderzoek heeft als doel de kwaliteit te bepalen van het terreindeel dat nog niet onderzocht is. Daarnaast wordt de omvang bepaald van een verontreiniging met zware metalen welke bij het vorige onderzoek is aangetoond.

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,30 m-mv overwegend uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal bijmengingen (slakken, dakpan, baksteen en puin) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Plaatselijk is een laag menggranulaat aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

6.1.1 Verkennd bodemonderzoek

Grond

In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. In het grondmengmonster MM2 (bovengrond) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met zink, cadmium en PAK aangetoond. De gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, doch niet de interventiewaarden.

In het grondmengmonster MM3 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In het grondmonster B3.16 (15-30 cm-mv, bijmengingen met baksteen en puin) is analytisch een matig verhoogd gehalte met zink aangetoond alsmede licht verhoogde gehalten met koper en cadmium. De sterke verontreiniging met zware metalen is hiermee in westelijke richting ingekaderd.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis B3.10 zijn analytisch licht verhoogde concentraties met xylenen en barium aangetoond. De concentraties overschrijden de streefwaarden, doch niet de interventiewaarden.

Asbest in grond/puin

In het puinmengmonster ASBMM01 is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond. In het grondmengmonster ASBMM02 is een verhoogd asbestgehalte aangetoond (4,2 mg/kg d.s.). Het gehalte overschrijdt de detectiegrens, doch ligt onder de helft van de interventiewaarde. Op basis hiervan hoeft geen nader bodemonderzoek naar asbest in de bodem te worden uitgevoerd.

6.1.2 Nader bodemonderzoek

In het grondmonster B2.9 (0-20) zijn analytisch sterk verhoogde gehalten met zink en lood aangetoond. Er zijn matig verhoogde zinkgehalten aangetoond in de grondmonsters B11 (0-50 cm-mv), B13 (20-50) en B15 (0-30 cm-mv). In alle overige onderzochte grondmonsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten met lood en/of zink aangetoond.

Met behulp van de XRF zijn sterk verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond in de bovengrond van de boringen B2.1 t/m B2.11, B2.15, B2.17, B2.19, B2.20 en B2.21.

De gehalten aan zink en lood zijn ook met behulp van de XRF-analyzer vastgelegd. De resultaten op basis van de XRF en de in het laboratorium uitgevoerde analyses komen goed met elkaar overeen. Deze gehalten kunnen, ons inziens, gerelateerd worden aan zinkassen. Het was, voor de regio waar binnen de onderzoekslocatie is gelegen, niet ongebruikelijk o.a. erfverhardingen te realiseren met zinkassen. Kleine hoeveelheden aan deze bodemvreemde materialen, welke in de regel niet visueel worden aangetroffen in de grond, kunnen al sterk verhoogde concentraties tot gevolg hebben.

De sterke verontreiniging met lood en zink is in horizontale richting ingekaderd met de grondmonsters B2.12, B2.13 (0-50 cm-mv), B3.13 (20-50 cm-mv), B3.16 (15-30 cm-mv) en PB01.1 (0-50 cm-mv). In verticale richting is de sterke verontreiniging ingekaderd met de grondmonsters B2.2 (50-100 cm-mv), B2.8 (50-100 cm-mv), B2.10 (20-50 cm-mv), B2.19 (50-70 cm-mv). De verontreiniging bevindt zich in de bodemlaag 0-50 cm-mv.

De verontreiniging is ons inziens op basis van de XRF, de zintuiglijke waarnemingen en analyses, zowel in verticale als in horizontale richting, in voldoende mate gekaderd. In bijlage 2 is de contour van het sterk verhoogde gehalte (lees overschrijding interventiewaarde) weergegeven. De omvang van deze verontreiniging wordt geraamd op circa 520 m², zijnde 260 m³ grond, hetgeen inhoudt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toetsing hypothese

De hypothese 'heterogeen diffuus verdacht' dient op basis van de resultaten te worden aanvaard.

Toetsing hypothese asbest

De hypothese 'diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging' kan op basis van de resultaten worden verworpen.

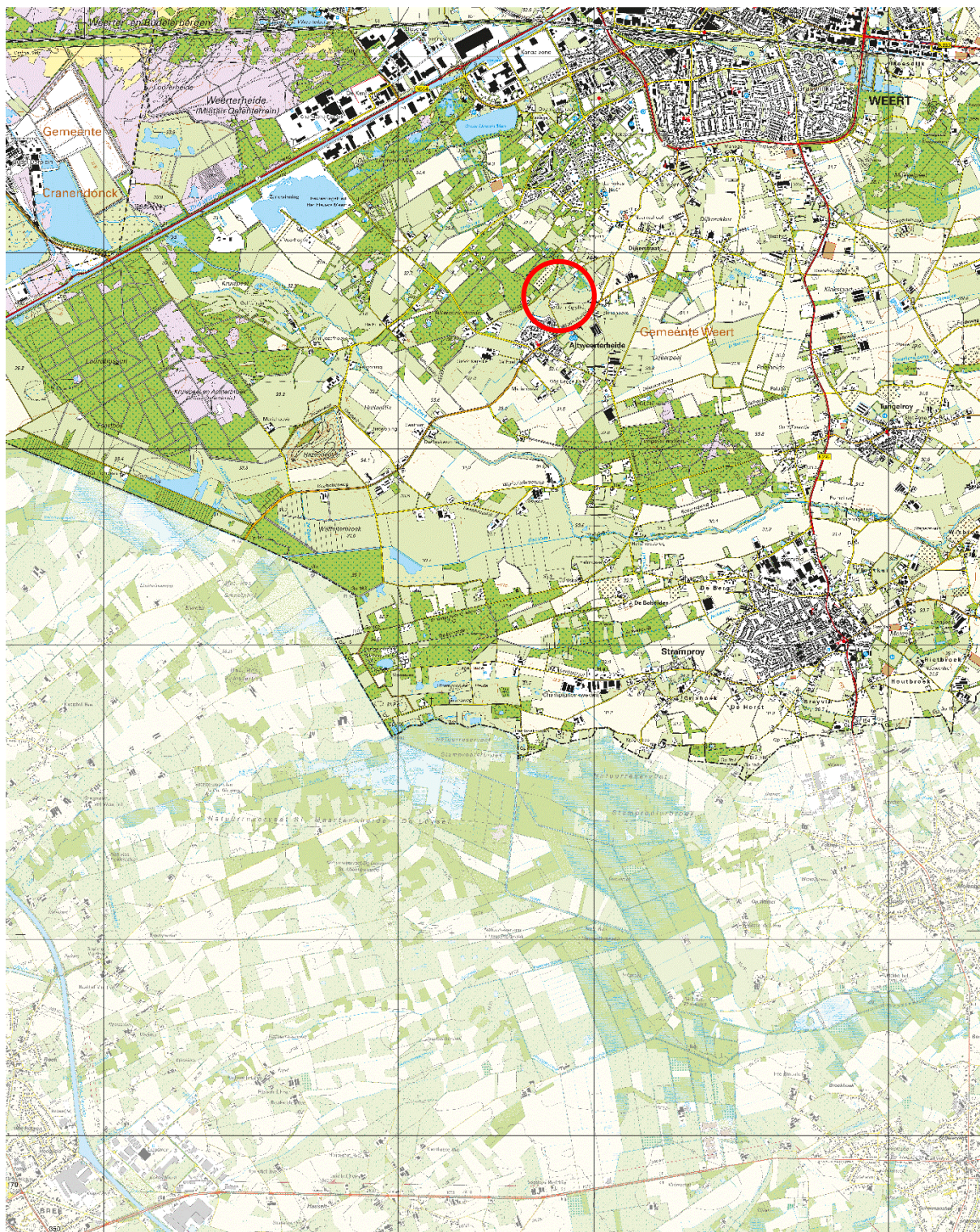
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen herontwikkeling van deze locatie.

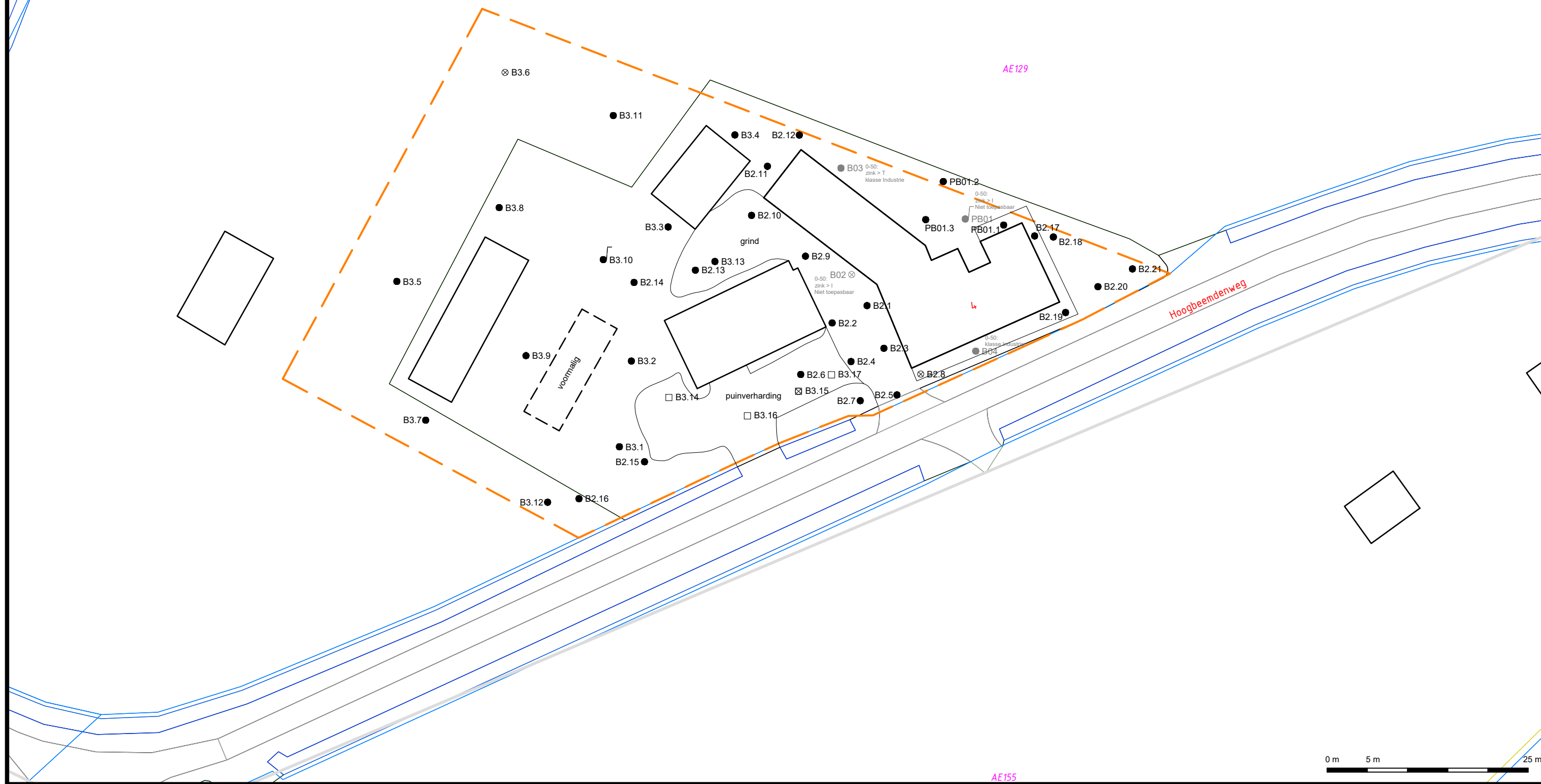
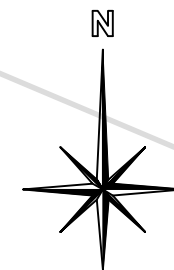
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- Er dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag waarna de verontreiniging onder milieukundige begeleiding door een BRL 7000-gecertificeerde aannemer dient te worden gesaneerd.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



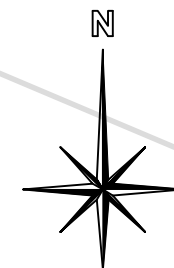
Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- Boring afgewerkt met een peilbuis
 - ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
 - Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
 - Inspectiegat
 - Begrenzing onderzoekslocatie
- AE129 Kadastraal nummer

Datum tekening: 06-04-2022	Projectnummer: 2200280
Schaal: 1:500	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Maatschap Strik-Verhagen
Bijlage: 2	Project: Hoogbeemdenweg 4 te Weert





- | | | | |
|-----|---|--|----------------------------------|
| ● | Boring afgewerkt met een peilbuis | AE129 | Kadastraal nummer |
| ⊗ | Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld | | Overschrijding interventiewaarde |
| ● | Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld | | |
| □ | Inspectiegat | | |
| --- | Begrenzing onderzoekslocatie | | |

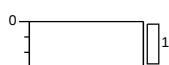
Datum tekening: 22-04-2022	Projectnummer: 2200280
Schaal: 1:500	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Maatschap Strik-Verhagen
Bijlage: 2	Project: Hoogbeemdenweg 4 te Weert



Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: ABM1-1

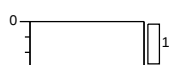
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



0 puin
Graven, ABG 14, 15, 16 en 17,
14,1 kg
30

Boring: ABM1-2

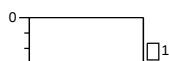
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



0 puin
Graven, ABG 14, 15, 16 en 17,
14,4 kg
30

Boring: ABM2

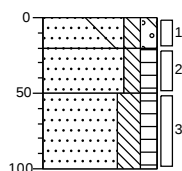
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



0 puin
Graven, ABG 15, 16 en 17, 14,5 kg
30

Boring: B2.1

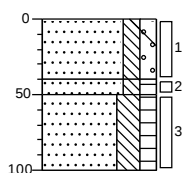
Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



0 erf
▲ 20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig grindig, sporen beton,
sporen sintels, neutraalgrijs,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, sterk siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: B2.2

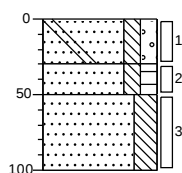
Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



0 erf
▲ 40 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig grindig, sporen beton,
sporen sintels, neutraalgrijs,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, sterk siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: B2.3

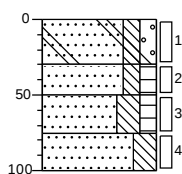
Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



0 erf
▲ 30 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig grindig, sporen beton,
sporen sintels, neutraalgrijs,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, sterk siltig, licht
cremegrijs, Edelmanboor

Boring: B2.4

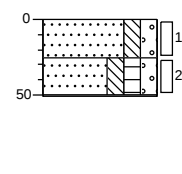
Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



0 erf
▲ 30 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig grindig, sporen beton,
sporen sintels, neutraalgrijs,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
75 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, sterk siltig,
matig humeus, donker
zwartbruin, Edelmanboor
17-3-2022, Edelmanboor

Boring: B2.5

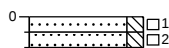
Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



0 erf
▲ 25 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig grindig, sporen sintels,
licht geelbruin, Edelmanboor
▲ 51 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, matig grindig,
zwak sintelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
Edelmanboor, gestaakt massief

Boring: B2.6

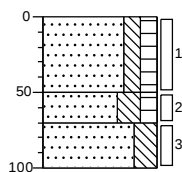
Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



0 erf
▲ 10 Zand, matig fijn, matig siltig,
sterk puinhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor
▲ 21 Zand, matig fijn, matig siltig,
sterk puinhoudend, zwak
sintelhoudend, donkergrijs,
Edelmanboor
Edelmanboor, gestaakt massief

Boring: B2.7

Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, sterk siltig,
matig humeus, donker
zwartbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, sterk siltig,
licht
cremegrijs, Edelmanboor
100

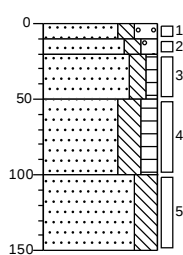
Boring: B2.8

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



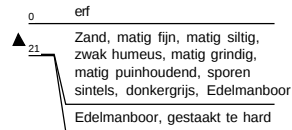
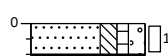
Boring: B2.9

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



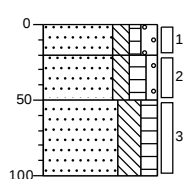
Boring: B2.10

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



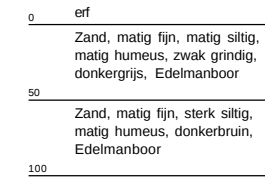
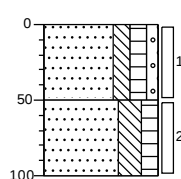
Boring: B2.11

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



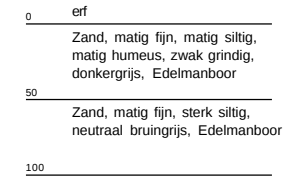
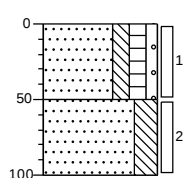
Boring: B2.12

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



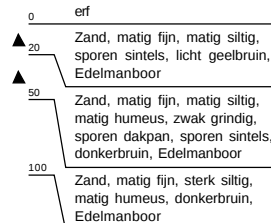
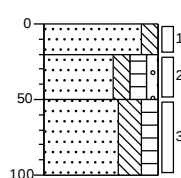
Boring: B2.13

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



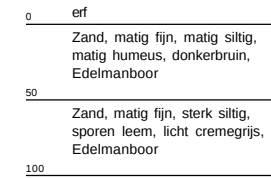
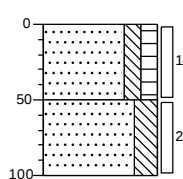
Boring: B2.14

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



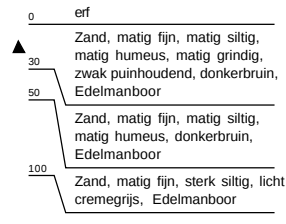
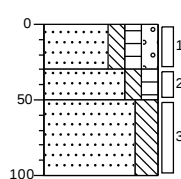
Boring: B2.15

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



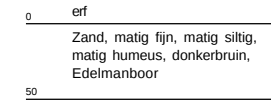
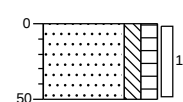
Boring: B2.16

Datum:

Boormeester:

17-3-2022

Daan Vervoort



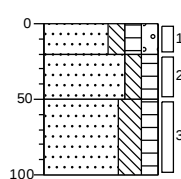
Boring: B2.17

Datum:

Boormeester:

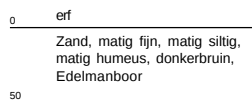
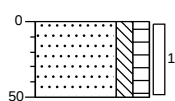
17-3-2022

Daan Vervoort



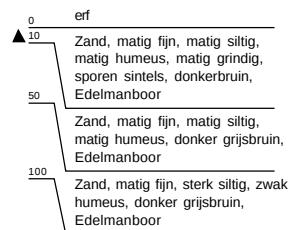
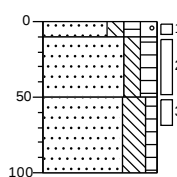
Boring: B2.18

Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



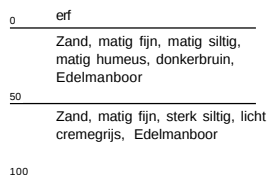
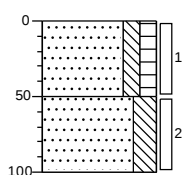
Boring: B2.19

Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



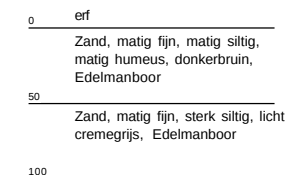
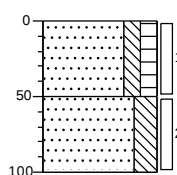
Boring: B2.20

Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



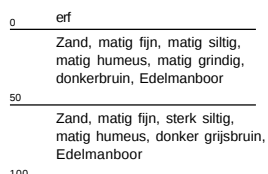
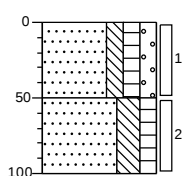
Boring: B2.21

Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



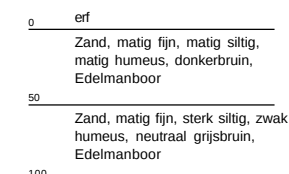
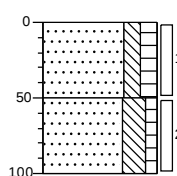
Boring: PB01.1

Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



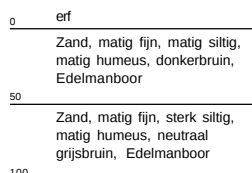
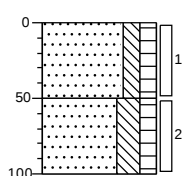
Boring: PB01.2

Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



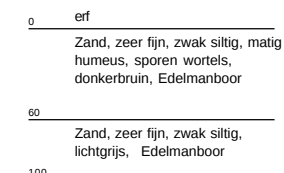
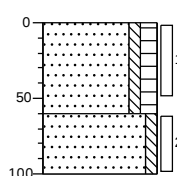
Boring: PB01.3

Datum: 17-3-2022
Boormeester: Daan Vervoort



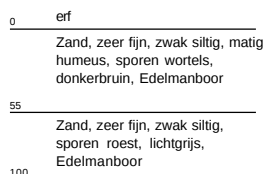
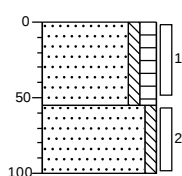
Boring: B3.1

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



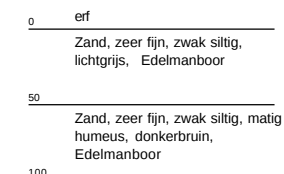
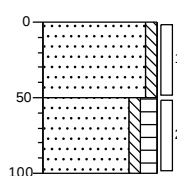
Boring: B3.2

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



Boring: B3.3

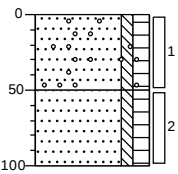
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



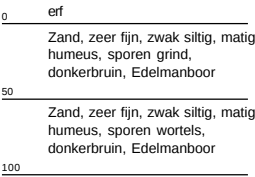
Boring:

B3.4

Datum:
Boormeester:



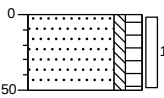
5-4-2022
Herman van den Tillaar



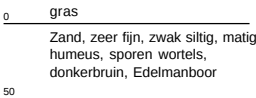
Boring:

B3.5

Datum:
Boormeester:



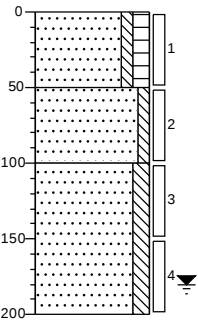
5-4-2022
Herman van den Tillaar



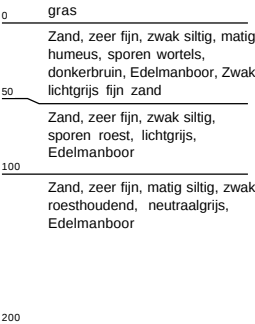
Boring:

B3.6

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:



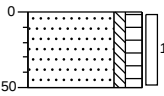
5-4-2022
Herman van den Tillaar
180



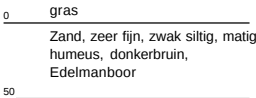
Boring:

B3.7

Datum:
Boormeester:



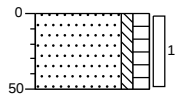
5-4-2022
Herman van den Tillaar



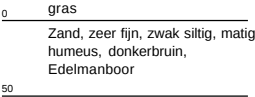
Boring:

B3.8

Datum:
Boormeester:



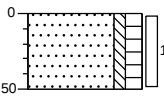
5-4-2022
Herman van den Tillaar



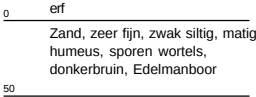
Boring:

B3.9

Datum:
Boormeester:



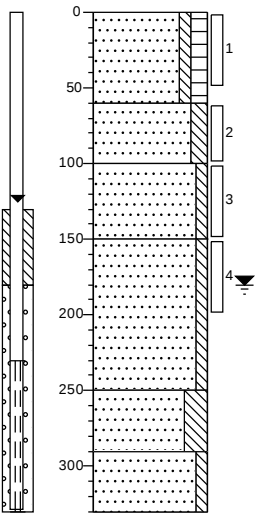
5-4-2022
Herman van den Tillaar



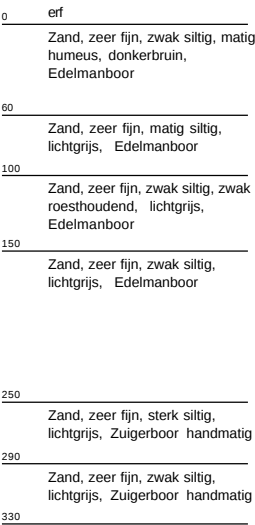
Boring:

B3.10

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:



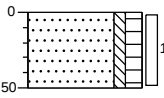
5-4-2022
Herman van den Tillaar
180



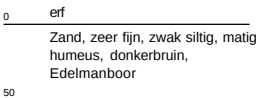
Boring:

B3.11

Datum:
Boormeester:

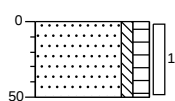


5-4-2022
Herman van den Tillaar



Boring: B3.12

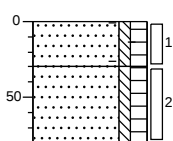
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: B3.13

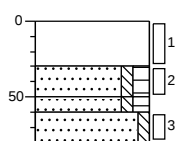
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



0 erf
▲ 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, Zwak lichtgrijs fijn zand
80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B3.14

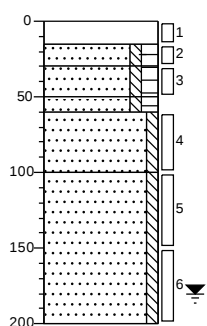
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



0 puin
▲ 30 Volledig menggranulaat, sterk zandhoudend, roodbruin, Graven
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven, % > 20 mm circa 25%
60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B3.15

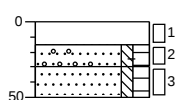
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar
grondwaterstand in cm-mv: 180



0 puin
▲ 15 Volledig menggranulaat, sterk zandhoudend, roodbruin, Graven, % > 20 mm circa 25-
▲ 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen slakken, sporen baksteen, zwak dakpan houdend, donkerbruin, Graven, % > 20 mm circa 15%
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B3.16

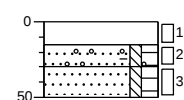
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



0 puin
▲ 15 Volledig menggranulaat, sterk zandhoudend, donkerbruin, Graven, % > 20 mm circa 25%
▲ 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, % > 20 mm circa 15%
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven

Boring: B3.17

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Herman van den Tillaar



0 puin
▲ 15 Volledig menggranulaat, sterk zandhoudend, donkerbruin, Graven, % > 20 mm circa 25%
▲ 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen slakken, sporen baksteen, sporen grind, sporen puin, donker grijsbruin, Graven, % > 20 mm circa 10%
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

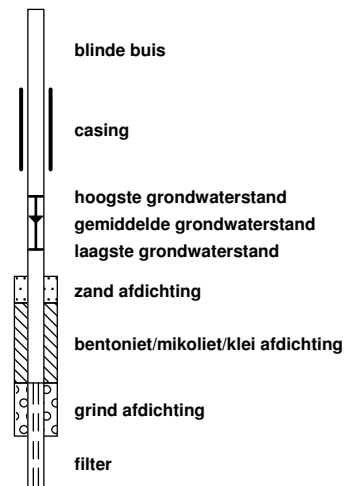
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 25-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022045639/1
Uw project/verslagnummer	2200280
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4
Uw ordernummer	2200280 Weert GR
Uw datum aanlevering monster(s)	21-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	2200280	Certificaatnummer/Versie	2022045639/1
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4	Startdatum analyse	21-Mar-2022
Uw ordernummer	2200280 Weert GR	Datum einde analyse	25-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Mar-2022/12:37
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	72.2	85.4	88.9	80.2	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	7.5	<0.7	3.0	5.0	7.1
Gloeirest	% (m/m) ds	92	99	97	95	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	5.6	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	370	27	70
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	110	3900	68	310

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B2.2-3 B2.2 (50-100)	Grond (AS3000)	12646112
2	B2.8-5 B2.8 (100-150)	Grond (AS3000)	12646113
3	B2.9-1 B2.9 (0-20)	Grond (AS3000)	12646114
4	B2.10-2 B2.10 (20-50)	Grond (AS3000)	12646115
5	B2.11-1 B2.11 (0-50)	Grond (AS3000)	12646116

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2200280	Certificaatnummer/Versie	2022045639/1
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4	Startdatum analyse	21-Mar-2022
Uw ordernummer	2200280 Weert GR	Datum einde analyse	25-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Mar-2022/12:37
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.4	70.5	85.9	85.2	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	6.5	2.9	4.8	5.8
Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	97	95	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.0	3.0	3.3	<2.0
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	74	40	18	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	52	200	230	96	110

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B2.11-2 B2.11 (50-100)	Grond (AS3000)	12646117
7	B2.12-1 B2.12 (0-50)	Grond (AS3000)	12646118
8	B2.13-2 B2.13 (20-50)	Grond (AS3000)	12646119
9	B2.14-1 B2.14 (0-50)	Grond (AS3000)	12646120
10	B2.16-1 B2.16 (0-50)	Grond (AS3000)	12646121

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2200280	Certificaatnummer/Versie	2022045639/1
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4	Startdatum analyse	21-Mar-2022
Uw ordernummer	2200280 Weert GR	Datum einde analyse	25-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Mar-2022/12:37
		Bijlage	A, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.2	87.6	78.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	27.9	5.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98	72	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	43	44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	160	190

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	B2.19-3 B2.19 (50-70)	Grond (AS3000)	12646122
12	PB01.1-1 PB01.1 (0-50)	Grond (AS3000)	12646123
13	PB01.3-1 PB01.3 (0-50)	Grond (AS3000)	12646124

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022045639/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12646112	B2.2-3 B2.2 (50-100)				
0539305285	B2.2	50	100	17-Mar-2022	3
12646113	B2.8-5 B2.8 (100-150)				
0539305295	B2.8	100	150	17-Mar-2022	5
12646114	B2.9-1 B2.9 (0-20)				
0539305299	B2.9	0	20	17-Mar-2022	1
12646115	B2.10-2 B2.10 (20-50)				
0539305291	B2.10	20	50	17-Mar-2022	2
12646116	B2.11-1 B2.11 (0-50)				
0539305290	B2.11	0	50	17-Mar-2022	1
12646117	B2.11-2 B2.11 (50-100)				
0539305292	B2.11	50	100	17-Mar-2022	2
12646118	B2.12-1 B2.12 (0-50)				
0539305288	B2.12	0	50	17-Mar-2022	1
12646119	B2.13-2 B2.13 (20-50)				
0539305304	B2.13	20	50	17-Mar-2022	2
12646120	B2.14-1 B2.14 (0-50)				
0539305294	B2.14	0	50	17-Mar-2022	1
12646121	B2.16-1 B2.16 (0-50)				
0539305303	B2.16	0	50	17-Mar-2022	1
12646122	B2.19-3 B2.19 (50-70)				
0539306722	B2.19	50	70	17-Mar-2022	3
12646123	PB01.1-1 PB01.1 (0-50)				
0539306770	PB01.1	0	50	17-Mar-2022	1
12646124	PB01.3-1 PB01.3 (0-50)				
0539306771	PB01.3	0	50	17-Mar-2022	1

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022045639/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
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

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).

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022051613/1
Uw project/verslagnummer	2200280
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4
Uw ordernummer	2200280 Weert GR
Uw datum aanlevering monster(s)	30-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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	2200280	Certificaatnummer/Versie	2022051613/1
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4	Startdatum analyse	30-Mar-2022
Uw ordernummer	2200280 Weert GR	Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2022/12:18
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.2	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	7.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	2.5
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44	240

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B2.8-4 B2.8 (50-100)	Grond (AS3000)	12666058
2	B2.15-1 B2.15 (0-30)	Grond (AS3000)	12666059

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022051613/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12666058	B2.8-4 B2.8 (50-100)			17-Mar-2022	4
0539305436	B2.8	50	100		
12666059	B2.15-1 B2.15 (0-30)			17-Mar-2022	1
0539305293	B2.15	0	30		



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 2022051613/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
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

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).

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055860/1
Uw project/verslagnummer	2200280
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4
Uw ordernummer	2200280 Weert ASB
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200280
 Uw projectnaam Weert, Hoogbeemdenweg 4
 Uw ordernummer 2200280 Weert ASB
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022055860/1
 Startdatum analyse 06-Apr-2022
 Datum einde analyse 13-Apr-2022
 Rapportagedatum 13-Apr-2022/13:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.0	83.2	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.7	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.9	3.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.60	0.63
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	8.3	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	21	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	60	83
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	5.4	7.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.5	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		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
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B3.16-2 B3.16 (15-30)	Grond (AS3000)	12680628
2	MM1 B3.5 (0-50) B3.6 (0-50) B3.7 (0-50) B3.10 (0-50)	Grond (AS3000)	12680629
3	MM2 B3.1 (0-50) B3.2 (0-50) B3.8 (0-50) B3.9 (0-50)	Grond (AS3000)	12680630

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2200280	Certificaatnummer/Versie	2022055860/1
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer	2200280 Weert ASB	Datum einde analyse	13-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Apr-2022/13:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.071
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.24
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.087	<0.050	0.26
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.067	<0.050	0.24
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	0.35 ¹⁾	1.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B3.16-2 B3.16 (15-30)	Grond (AS3000)	12680628
2	MM1 B3.5 (0-50) B3.6 (0-50) B3.7 (0-50) B3.10 (0-50)	Grond (AS3000)	12680629
3	MM2 B3.1 (0-50) B3.2 (0-50) B3.8 (0-50) B3.9 (0-50)	Grond (AS3000)	12680630

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055860/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12680628	B3.16-2 B3.16 (15-30)				
0539300226	B3.16	15	30	05-Apr-2022	2
12680629	MM1 B3.5 (0-50) B3.6 (0-50) B3.7 (0-50) B3.10 (0-5 0)				
0539299989	B3.10	0	50	05-Apr-2022	1
0539299983	B3.6	0	50	05-Apr-2022	1
0539299984	B3.5	0	50	05-Apr-2022	1
0539299982	B3.7	0	50	05-Apr-2022	1
12680630	MM2 B3.1 (0-50) B3.2 (0-50) B3.8 (0-50) B3.9 (0-50)				
0539299975	B3.8	0	50	05-Apr-2022	1
0539299991	B3.9	0	50	05-Apr-2022	1
0539299990	B3.1	0	50	05-Apr-2022	1
0539299974	B3.2	0	50	05-Apr-2022	1

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 2022055860/1**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Ontbrekende resultaten volgen zo spoedig als mogelijk in verband met een heranalyse Lutum en Organische stof.

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022055860/1

Pagina 1/1

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

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

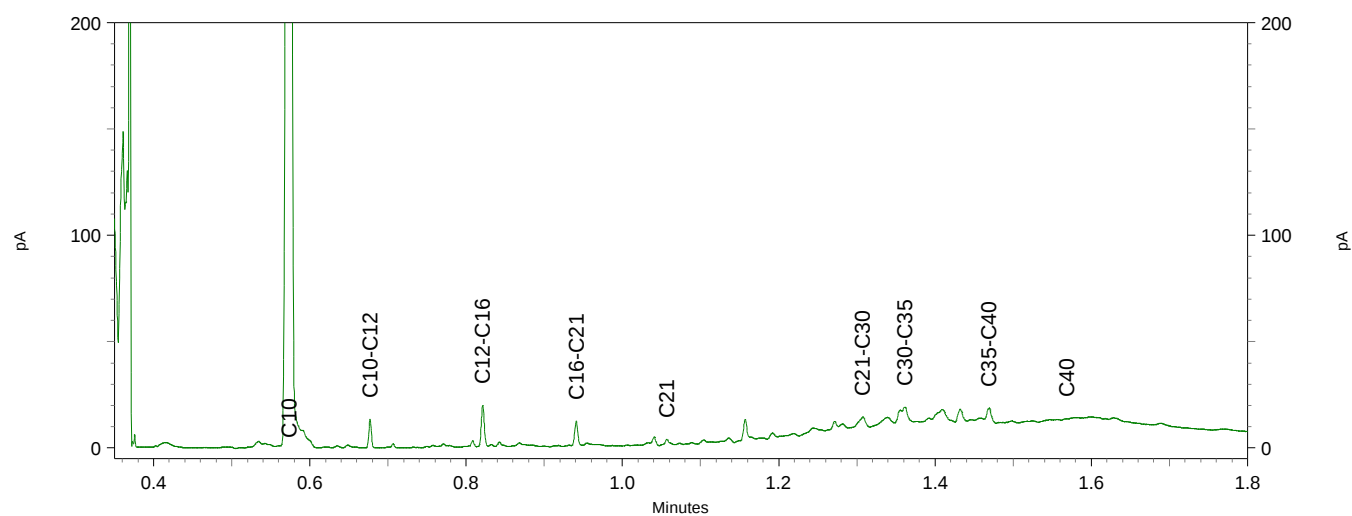
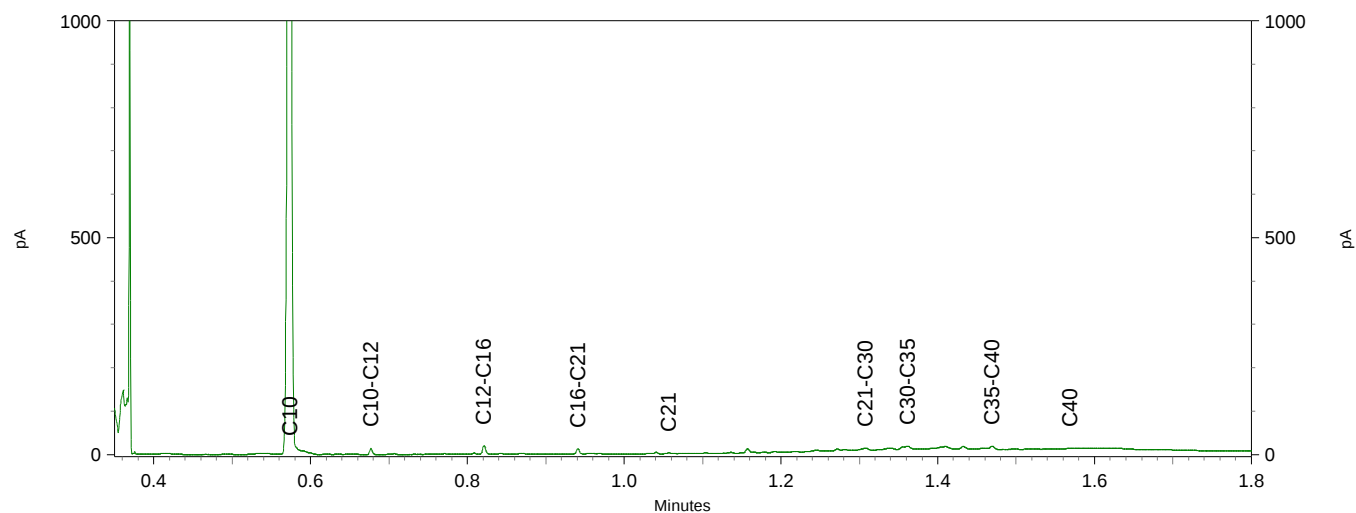
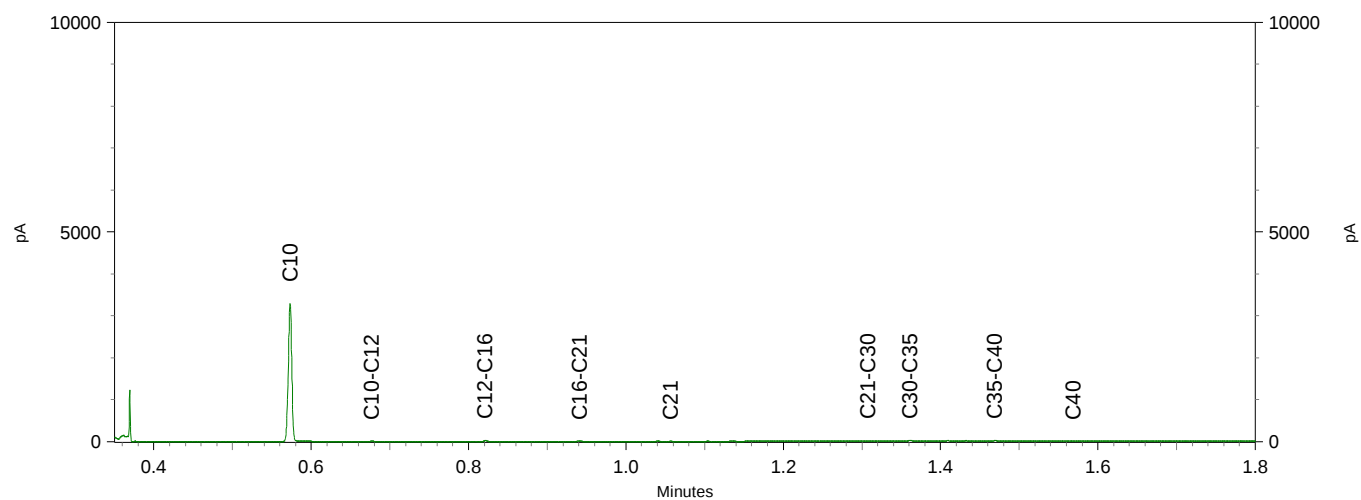
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12680628

Certificate no.: 2022055860

Sample description.: B3.16-2 B3.16 (15-30)

V



Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022064831/1
Uw project/verslagnummer	2200280
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4
Uw ordernummer	2200280 Weert GR
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200280
 Uw projectnaam Weert, Hoogbeemdenweg 4
 Uw ordernummer 2200280 Weert GR
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022064831/1
 Startdatum analyse 21-Apr-2022
 Datum einde analyse 22-Apr-2022
 Rapportagedatum 22-Apr-2022/08:31
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM3 B3.6 (50-100) B3.10 (60-100) B3.10 (100-150) B3.15 (60-100)	Grond (AS3000)	12710501

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200280
 Uw projectnaam Weert, Hoogbeemdenweg 4
 Uw ordernummer 2200280 Weert GR
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022064831/1
 Startdatum analyse 21-Apr-2022
 Datum einde analyse 22-Apr-2022
 Rapportagedatum 22-Apr-2022/08:31
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM3 B3.6 (50-100) B3.10 (60-100) B3.10 (100-150) B3.15 (60-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12710501

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064831/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12710501	MM3 B3.6 (50-100) B3.10 (60-100) B3.10 (100-150) B 3.15 (60-100)				
0539299978	B3.10	60	100	05-Apr-2022	2
0539299992	B3.10	100	150	05-Apr-2022	3
0539299985	B3.6	50	100	05-Apr-2022	2
0539300214	B3.15	60	100	05-Apr-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064831/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064831/1

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022064831/1**

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**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12710501

Extractie PCB/PAK

12710501

**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).

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055861/1
Uw project/verslagnummer	2200280
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4
Uw ordernummer	2200280 Weert ASB
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200280
 Uw projectnaam Weert, Hoogbeemdenweg 4
 Uw ordernummer 2200280 Weert ASB
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022055861/1
 Startdatum analyse 06-Apr-2022
 Datum einde analyse 11-Apr-2022
 Rapportagedatum 11-Apr-2022/16:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.1 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	25572 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 ASBMM01 ABM1-1 (0-30) ABM1-2 (0-30)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12680631

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055861/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	
12680631	ASBMM01 ABM1-1 (0-30) ABM1-2 (0-30)					
1751435MG	ABM1-1	0	30	05-Apr-2022		1
1751436MG	ABM1-2	0	30	05-Apr-2022		1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022055861/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022055861/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336265
 Uw project omschrijving : 2022055861-2200280
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7131785
 Uw referentie : ASBMM01 ABM1-1 (0-30) ABM1-2 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Analysedatum : 11-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25572 g
 Percentage droogrest : 89,1 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14584,1	57,6	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	751,1	3,0	193,2	25,72	0	0,0
1-2 mm	1525,4	6,0	490,6	32,16	0	0,0
2-4 mm	1521,8	6,0	980,5	64,43	0	0,0
4-8 mm	2683,1	10,6	2683,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	4274,5	16,9	4274,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25340,0	100,0	8629,1		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,5	0,0	0,8	<0,5	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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336265
Uw project omschrijving : 2022055861-2200280
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 : 1336265
Uw project omschrijving : 2022055861-2200280
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7131785	ASBMM01 ABM1-1 (0-30) ABM1-2 (0-30)	ABM1-1	0-.3	1751435MG
		ABM1-2	0-.3	1751436MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336265
Uw project omschrijving : 2022055861-2200280
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055883/1
Uw project/verslagnummer	2200280
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4
Uw ordernummer	2200280 Weert ASB GR
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200280
 Uw projectnaam Weert, Hoogbeemdenweg 4
 Uw ordernummer 2200280 Weert ASB GR
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022055883/1
 Startdatum analyse 06-Apr-2022
 Datum einde analyse 11-Apr-2022
 Rapportagedatum 11-Apr-2022/14:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12819 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	230 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	230 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	2.8 ¹⁾
Totaal asbest (bovgrens)	mg/kg ds	5.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	2.8 ¹⁾
Serpentijn bovgrens	mg/kg ds	5.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovgrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	4.2 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	4.2 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	4.2 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.2 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 ASBMM02 ABM2 (15-30)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr. 12680666

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055883/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12680666	ASBMM02 ABM2 (15-30)					
1751437MG	ABM2	15	30	05-Apr-2022	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022055883/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022055883/1

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336266
 Uw project omschrijving : 2022055883-2200280
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7131786
 Uw referentie : ASBMM02 ABM2 (15-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Analysedatum : 11-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12819 g
 Percentage droogrest : 88,1 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	10415,8	82,7	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	230,6	1,8	50,3	21,81	0	0,0
1-2 mm	436,2	3,5	156,5	35,88	0	0,0
2-4 mm	356,9	2,8	356,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	422,5	3,4	422,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	736,3	5,8	736,3	100,00	1	234,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12598,3	100,0	1735,5		1	234,5

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	4,2	2,8	5,6	4,2	2,8	5,6	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	4,2	2,8	5,6	4,2	2,8	5,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 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	4,2	0,0	4,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336266
Uw project omschrijving : 2022055883-2200280
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7131786
Uw referentie : ASBMM02 ABM2 (15-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/04/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336266
Uw project omschrijving : 2022055883-2200280
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 : 1336266
Uw project omschrijving : 2022055883-2200280
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7131786	ASBMM02 ABM2 (15-30)	ABM2	.15-.3	1751437MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1336266
Uw project omschrijving : 2022055883-2200280
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022060190/1
Uw project/verslagnummer	2200280
Uw projectnaam	Weert, Hoogbeemdenweg 4
Uw ordernummer	2200280 Weert H20
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200280
 Uw projectnaam Weert, Hoogbeemdenweg 4
 Uw ordernummer 2200280 Weert H20
 Uw monsternemer Herman van den Tillaar

Certificaatnummer/Versie 2022060190/1
 Startdatum analyse 13-Apr-2022
 Datum einde analyse 15-Apr-2022
 Rapportagedatum 15-Apr-2022/11:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	71
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.25
S Kobalt (Co)	µg/L	2.9
S Koper (Cu)	µg/L	4.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	12
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	53
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.51
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.30
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.37
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 B3.10 B3.10 (230-330)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12694707	

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2200280
 Uw projectnaam Weert, Hoogbeemdenweg 4
 Uw ordernummer 2200280 Weert H20
 Uw monsternemer Herman van den Tillaar

Certificaatnummer/Versie 2022060190/1
 Startdatum analyse 13-Apr-2022
 Datum einde analyse 15-Apr-2022
 Rapportagedatum 15-Apr-2022/11:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B3.10 B3.10 (230-330)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12694707

Eurofins Analytico B.V.

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

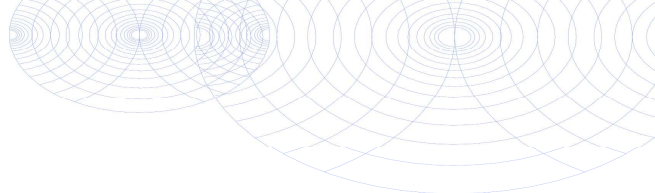
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060190/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12694707	B3.10 B3.10 (230-330)				
0680602949	B3.10	230	330	12-Apr-2022	1
0680602948	B3.10	230	330	12-Apr-2022	2
0801063989	B3.10	230	330	12-Apr-2022	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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022060190/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022060190/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1	MM2	B3.16-2
Certificaatcode		2022055860	2022055860	2022055860
Boring(en)		B3.10, B3.5, B3.6, B3.7	B3.1, B3.2, B3.8, B3.9	B3.16
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,15 - 0,30
Humus	% ds	3,70	4,00	3,30
Lutum	% ds	3,90	3,90	2,00
Datum van toetsing		13-4-2022	13-4-2022	13-4-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	<0,013	<0,012	<0,015
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4
Koper	mg/kg ds	8,3	15,3	23
Zink	mg/kg ds	60	125	200
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	0,6	0,9	0,42
Barium	mg/kg ds	<20	<44 ⁽⁶⁾	25
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	21	31	21
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97
Droge stof	% m/m	83,2	82,9	89
Lutum	%	3,9	3,9	<2
Organische stof (humus)	%	3,7	4	3,3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<66	59
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 ⁽⁶⁾	22
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	14,6 ⁽⁶⁾	19
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾	9,5
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,076
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,18
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,085
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,087
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,067
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,061
PAK	mg/kg ds	<0,35	1,85	0,76

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

Grondmonster		MM3	B2.2-3	B2.8-4
Certificaatcode		2022064831	2022045639	2022051613
Boring(en)		B3.10, B3.10, B3.15, B3.6	B2.2	B2.8
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,70	7,50	2,60
Lutum	% ds	8,80	3,90	4,60
Datum van toetsing		22-4-2022	25-3-2022	11-4-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	<0,025 0		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <4 -0,06		
Nikkel	mg/kg ds	<4 <5 -0,46		
Koper	mg/kg ds	<5 <6 -0,23		
Zink	mg/kg ds	<20 <25 -0,2	79 152 0,02	44 91 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03		
Barium	mg/kg ds	<20 <29 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0		
Lood	mg/kg ds	<10 <10 -0,08	<10 <10 -0,08	<10 <10 -0,08
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	100	92	97
Droge stof	% m/m	86,4	72,2	81,2
Lutum	%	8,8	3,9	4,6
Organische stof (humus)	%	<0,7	7,5	2,6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie	mg/kg ds	<35 <123 -0,01		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾		
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
PAK	mg/kg ds	<0,35 -0,03		

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

Grondmonster		B2.8-5			B2.9-1			B2.10-2		
Certificaatcode		2022045639			2022045639			2022045639		
Boring(en)		B2.8			B2.9			B2.10		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,20			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			3,00			5,00		
Lutum	% ds	5,60			2,00			2,00		
Datum van toetsing		25-3-2022			25-3-2022			25-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	110	221	0,14	3900	9025	15,32	68	150	0,02
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	370	572	1,09	27	40	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			97			95		
Droge stof	% m/m	85,4			88,9			80,2		
Lutum	%	5,6			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			3			5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B2.11-1			B2.11-2			B2.12-1		
Certificaatcode		2022045639			2022045639			2022045639		
Boring(en)		B2.11			B2.11			B2.12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,10			5,70			6,50		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		25-3-2022			25-3-2022			25-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	310	651	0,88	52	113	-0,05	200	426	0,49
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds	70	101	0,11	16	24	-0,06	74	108	0,12
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93			94			93		
Droge stof	% m/m	80,6			73,4			70,5		
Lutum	%	<2			<2			2		
Organische stof (humus)	%	7,1			5,7			6,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B2.13-2			B2.14-1			B2.15-1		
Certificaatcode		2022045639			2022045639			2022051613		
Boring(en)		B2.13			B2.14			B2.15		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	2,90			4,80			7,10		
Lutum	% ds	3,00			3,30			2,50		
Datum van toetsing		25-3-2022			25-3-2022			11-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	230	508	0,63	96	200	0,1	240	493	0,61
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds	40	61	0,02	18	26	-0,05	32	46	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			95			93		
Droge stof	% m/m	85,9			85,2			83,6		
Lutum	%	3			3,3			2,5		
Organische stof (humus)	%	2,9			4,8			7,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B2.16-1			B2.19-3			PB01.1-1		
Certificaatcode		2022045639			2022045639			2022045639		
Boring(en)		B2.16			B2.19			PB01.1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 0,70			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,80			2,20			27,9		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		25-3-2022			25-3-2022			25-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	110	238	0,17	23	54	-0,15	160	229	0,15
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds	31	46	-0,01	<10	<11	-0,08	43	46	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			98			72		
Droge stof	% m/m	83,3			81,2			87,6		
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	5,8			2,2			27,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds									
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds									
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		PB01.3-1		
Certificaatcode		2022045639		
Boring(en)		PB01.3		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,20		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		25-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds	190	417	0,48
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds	44	65	0,03
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95		
Droge stof	% m/m	78,5		
Lutum	%	<2		
Organische stof (humus)	%	5,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	mg/kg ds			
Minerale olie	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <= AW : <= Achtergrondwaarde
 > AW : < Tussenwaarde
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B3.10		
Datum		12-4-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		15-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,51	0,51	-0,01
Xylenen	µg/l		0,37	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,3	0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,30 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
VOCL	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	2,9	2,9	-0,21
Nikkel	µg/l	12	12	-0,05
Koper	µg/l	4,8	4,8	-0,17
Zink	µg/l	53	53	-0,02
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,25	0,25	-0,03
Barium	µg/l	71	71	0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		B3.10
Datum		12-4-2022
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30
Datum van toetsing		15-4-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
PAK		
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 < = S : <= Streefwaarde
 > S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 6 : Fotorapportage



Nummer	Boring	proj.nr.	Zn	Pb					
1	B2.1-1	2200280 weert	5958,54	949,83			mogelijk > interventiewaarde		
2	B2.1-2	2200280 weert	106,48	30,73			> interventiewaarde		
3	B2.1-3	2200280 weert	19,49	12,46					
4	B2.2-1	2200280 weert	1318,41	178,13					
5	B2.2-2	2200280 weert	937,7	51,55					
6	B2.2-3	2200280 weert	64,84	< LOD					
7	B2.3-1	2200280 weert	1877,21	174,2					
8	B2.3-2	2200280 weert	47,81	42,36					
9	B2.3-3	2200280 weert	35,16	8,59					
10	B2.4-1	2200280 weert	3314,25	212,99					
11	B2.4-2	2200280 weert	651	22,78					
12	B2.4-3	2200280 weert	33,34	8,32					
13	B2.4-4	2200280 weert	31,02	8,09					
14	B2.5-1	2200280 weert	155,54	31,48					
15	B2.5-2	2200280 weert	1235,6	232,76					
16	B2.6-1	2200280 weert	143,57	24,45					
17	B2.6-2	2200280 weert	542,17	59,84					
18	B2.7-1	2200280 weert	568,95	48,37					
19	B2.7-2	2200280 weert	164,97	11,21					
20	B2.7-3	2200280 weert	87,81	6,75					
21	B2.8-1	2200280 weert	2874,72	321,32					
22	B2.8-2	2200280 weert	5158,82	236,83					
23	B2.8-3	2200280 weert	637,74	41,36					
24	B2.8-4	2200280 weert	372,47	27,14					
25	B2.8-5	2200280 weert	53,49	9,77					
26	B2.9-1	2200280 weert	2002,9	195					
27	B2.10-1	2200280 weert	3593,68	411,63					
28	B2.10-2	2200280 weert	84,05	17,92					
29	B2.10-3	2200280 weert	83,44	11,48					
30	B2.11-1	2200280 weert	669,9	77,39					
31	B2.11-2	2200280 weert	43,22	6,74					
32	B2.12-1	2200280 weert	209,63	85,05					
33	B2.12-2	2200280 weert	51,24	< LOD					
34	B2.13-1	2200280 weert	57,82	7,99					
35	B2.13-1	2200280 weert	75,96	10,56					
36	B2.13-2	2200280 weert	273,32	43,12					
37	B2.13-3	2200280 weert	42,05	11,43					
38	B2.14-1	2200280 weert	82,48	15,34					
39	B2.14-2	2200280 weert	27,75	10,05					
40	B2.15-1	2200280 weert	320,08	42,42					
41	B2.15-2	2200280 weert	93,59	19,41					
42	B2.15-3	2200280 weert	29,73	8,96					
43	B2.16-1	2200280 weert	151,26	31,92					
44	PB01.1-1	2200280 weert	380,62	113,5					
45	PB01.1-2	2200280 weert	198,12	12,01					
46	PB01.1-2	2200280 weert	216,59	51,95					

Nummer	Boring	proj.nr.	Zn	Pb					
47	PB01.1-2	2200280 weert	39,46	10,44					
48	PB01.1-1	2200280 weert	451,05	91,67			mogelijk > interventiewaarde		
49	PB01.1-2	2200280 weert	207,89	23,51			> interventiewaarde		
50	PB01.2-1	2200280 weert	298,22	50,64					
51	PB01.2-2	2200280 weert	64,07	12,67					
52	PB01.3-1	2200280 weert	243,7	35,33					
53	PB01.3-2	2200280 weert	45,19	18,23					
54	B2.17-1	2200280 weert	397,77	71,71					
55	B2.17-2	2200280 weert	190,79	88,39					
56	B2.17-3	2200280 weert	69,05	50,25					
57	B2.18-1	2200280 weert	183,29	64,68					
58	B2.19-1	2200280 weert	304,46	82,88					
59	B2.19-2	2200280 weert	351,83	71,46					
60	B2.19-3	2200280 weert	179,33	26,44					
61	B2.20	2200280 weert	319,53	39,4					
62	B2.20-2	2200280 weert	34,91	10,87					
63	B2.21-1	2200280 weert	385,28	52,39					
64	B2.21-2	2200280 weert	27	7,56					

**Bijlage 8 : Verkennd bodemonderzoek Hoogbeemdenweg 4 te
Weert, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 2102068, d.d. 27
augustus 2021**

Rapport:

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Hoogbeemdenweg 4

Weert

Opdrachtgever:

Kenmerk:
DossierReferentie

Maatschap Strik-Verspagen
Hoogbeemdenweg 4
6006 TJ Weert

Rapportnummer:

2102068

Versie: 1

Rapportdatum:

27 augustus 2021

Status:

Concept

Auteur{s}:

ing. T.M.C. van der Meeren



Kwaliteitscontrole:

ing. W.J.H. v.d. Heuvel



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3	Resumé	4
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	5
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Veldwerkzaamheden	6
4.1	Grond	6
4.2	Grondwater	6
4.3	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	7
5.1	Samenstelling en analyseparameters	7
5.2	Toetsingscriteria	7
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	7
5.3	Toetsingen	8
5.3.1	Grond	8
5.3.2	Grondwater	8
6	Aanvullende analyses	9
7	Conclusies	10
7.1	Conclusies	10
7.2	Aanbevelingen	11

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Maatschap Strik-Verspagen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoogbeemdenweg 4 te Weert. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen geplande nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel, middels een steekproef, de kwaliteit van de grond en het grondwater op onderhavig perceel vast te stellen. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5 en 6) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- Website provincie;
- informatie opdrachtgever.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Hoogbeemdenweg 4 te Weert. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Weert, sectie AE, nr 129 (gedeeltelijk). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 176.023$ en $y = 359.946$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 950 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een woonhuis (bouwjaar eind 19^{de} eeuw). In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidoostelijk gelegen ten opzichte van de bebouwde kom van Weert.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank. Er is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Er zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem uit Hoge Zware Enkeerdgronden. De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk. Deze bodems zijn gevormd lemig fijn zand. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee watervoerende pakketten aanwezig. Op basis van de literatuur kan de bodem ter plaatse worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.1 (maaielveldhoogte circa 32 m + NAP). Het freatisch grondwater in de deklaag stroomt globaal in noordwestelijke richting.

tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw*

Meter minus maaiveld	Bodemopbouw
circa 0 - 10	<u>Deklaag</u> Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de deklaag uit uiterst fijn tot middel fijn zand en leem. De sedimenten van de deklaag behoren tot de Nuenen Groep.
circa 10 - 40	<u>Eerste watervoerend pakket</u> Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig grof tot grof zand van de Formatie van Sterksel.
circa 40 - 200	<u>Scheidende laag</u> Onder het eerste watervoerend pakket ligt een scheidende laag, bestaande uit middel grof tot uiterst grof zand (Formatie van Veghel, Formatie van Sterksel, Formatie van Kedichem en Formatie van Tegelen). Deze slecht doorlatende laag vormt de hydrologische scheiding tussen het eerste en tweede watervoerend pakket.
circa 200 - 300	<u>Tweede watervoerend pakket</u> Onder de scheidende laag ligt het tweede watervoerend pakket. Het tweede watervoerend pakket is opgebouwd uit fijnzandig leem en klei (Brunssumklei). De dikte van het tweede watervoerend pakket is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet vastgesteld; rekening moet worden gehouden met een dikte die kan oplopen tot circa 100 meter.
vanaf circa 300	<u>Geohydrologische basis</u> Het geohydrologische systeem wordt aan de onderzijde begrensd door een op grote diepte gelegen geohydrologische basis.

De onderzoekslocatie is niet in de omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

2.3 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'onverdacht' gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht materialen en/of bijmengingen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv	peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
circa 950	4	1	1	1 x NENG	1 x NENG	1 x NENW

Analysepakketten:

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;
 NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform).

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkend veldwerker de heer L. Dijks van Bodex Milieu B.V. uitgevoerd op 2 augustus 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
PB01	2,70	1,70-2,70
B02	2,00	-
B03	0,50	-
B04	1,00	-

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt tot de verkende diepte van 2,70 m-mv zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. Ter plaatse van boring B04 wordt tot 0,30 m-mv een grindlaag aangetroffen. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Wel zijn in de uitkomende bovengrond lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
PB01	2,70	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B02	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteen- en matig kolengruishoudend
B04	1,00	0,30 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen.

4.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer J. Schoonhoven van Bodex Milieu B.V., bemonsterd op 16 augustus 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.3 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB01-1-1	1,70 - 2,70	1,15	6,3	193	395*

* De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Bij de voorbereidingen op het veldwerk is per abuis uitgegaan van een oppervlakte < 500 m², derhalve zijn twee boringen te weinig geplaatst.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grondmengmonsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (m-mv)	Bijmengingen	Analysepara-meters	Parameters >AW	Wbb	Bbk (indicatief)
MM1	PB01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B04 (0,30 - 0,50)	sporen baksteen zwak baksteen- en matig kolengruishoudend sterk baksteenhoudend	NENG	zink lood koper cadmium PAK	*** *** ** * *	NT
MM2	PB01 (0,70 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,50) PB01 (1,50 - 2,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00)	geen geen geen geen geen	NENG	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex	
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde	
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde	
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens	
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit			

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB1-1-1	NENW	koper barium kwik	* * *

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Aanvullende analyses

Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogde waarden met zink, lood en koper in grondmengmonster MM1 is onderhavig grondmengmonster uitgesplitst in separate deelmonsters. Tevens is de bovengrond van boring B03 aanvullend geanalyseerd.

In tabel 6.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 6.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (m-mv)	Bijmengingen	Analysepara-meters	Parameters >AW	Wbb	Bbk (indicatief)
PB01-1	PB01 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	koper, lood en zink	koper lood zink	* * ***	NT
B02-1	B02 (0,00 - 0,50)	zwak baksteen- en matig kolengruishoudend	koper, lood en zink	koper lood zink	* * ***	NT
B03-1	B03 (0,00 - 0,50)	geen	koper, lood en zink	koper lood zink	* ** *	IND
B04-1	B04 (0,30 - 0,50)	sterk baksteenhoudend	koper, lood en zink	zink	*	IND

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex	
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde	
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde	
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens	
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit			

7 Conclusies

In opdracht van Maatschap Strik-Verspagen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoogbeemdenweg 4 te Weert.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen geplande nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel, middels een steekproef, de kwaliteit van de grond en het grondwater op onderhavig perceel vast te stellen. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

7.1 Conclusies

Algemeen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt tot de verkende diepte van 2,70 m-mv zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Wel zijn in de uitkomende bovengrond lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Grond

Het zintuiglijk met baksteen en kolengruishoudende grondmengmonster MM1 van de bovengrond is analytisch sterk verontreinigd met zink en lood, matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met cadmium en PAK. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als niet toepasbaar beschouwd worden.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM2 van de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB1 zijn analytisch licht verhoogde gehalten met koper, barium en kwik aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

Aanvullende analyses

Grondmonsters PB01-1 en B02-1 zijn sterk verontreinigend met zink en licht verontreinigd met koper en lood. Indicatief worden beide grondmonsters geclassificeerd als niet toepasbaar.

Grondmonster B03-1 is matig verontreinigend met zink en licht verontreinigd met koper en lood. Indicatief wordt onderhavig grondmonster geclassificeerd als klasse industrie.

Grondmonster B04-1 is licht verontreinigd met zink. Indicatief wordt onderhavig grondmonster geclassificeerd als klasse industrie.

7.2 Aanbevelingen

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd.

Aanbevolen wordt om naar de matige en sterke verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond aanvullend onderzoek uit te voeren.

Opgemerkt wordt dat ten behoeve het verkennend bodemonderzoek twee boringen tot circa 0,5 m-mv te weinig zijn uitgevoerd. Aanbevolen wordt deze twee boringen te plaatsen tijdens de uitvoering van het aanvullend onderzoek.

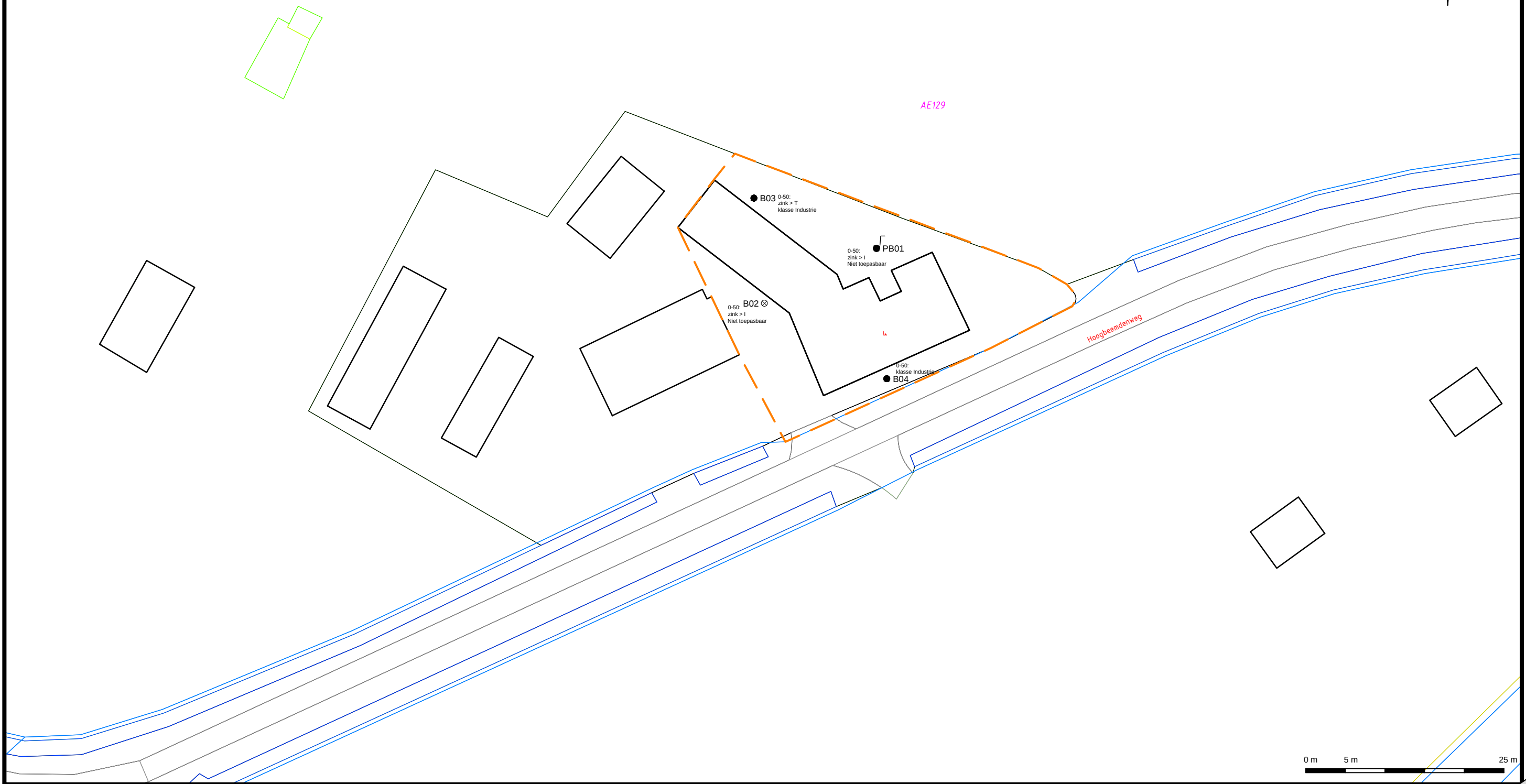
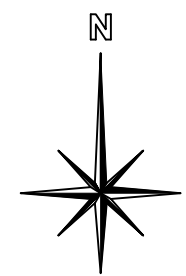
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Onderzoekslocatie

Datum tekening: 23-08-2021	Projectnummer: 2102068
Schaal: 1:50.000	Onderdeel: Regionale overzichtskaart
Formaat: A4	Opdrachtgever: Maatschap Strik-Verspagen
Bijlage: 1	Project: Hoogbeemdenweg 4 te Weert

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- - - Begrenzing onderzoekslocatie
- AE129 Kadastraal nummer

Datum tekening: 26-08-2021	Projectnummer: 2102068
Schaal: 1:500	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Maatschap Strik-Verspagen
Bijlage: 2	Project: Hoogbeemdenweg 4 te Weert



Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

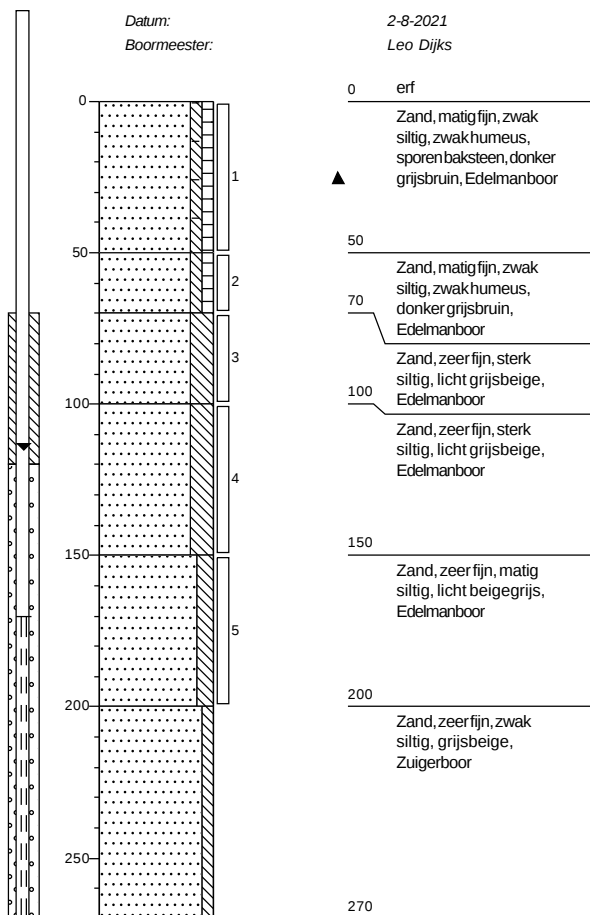
Boring: PB01

Datum:

2-8-2021

Boormeester:

Leo Dijks



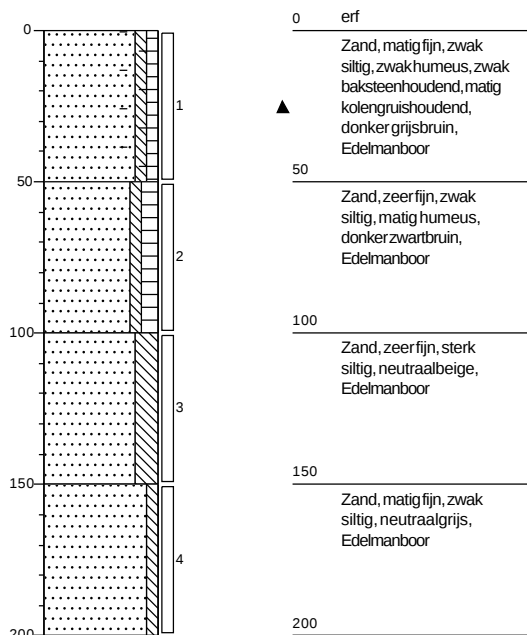
Boring: B02

Datum:

2-8-2021

Boormeester:

Leo Dijks



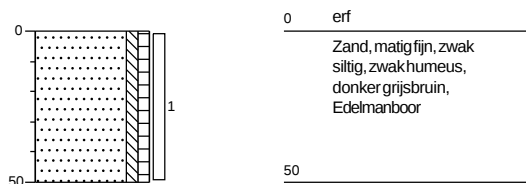
Boring: B03

Datum:

2-8-2021

Boormeester:

Leo Dijks



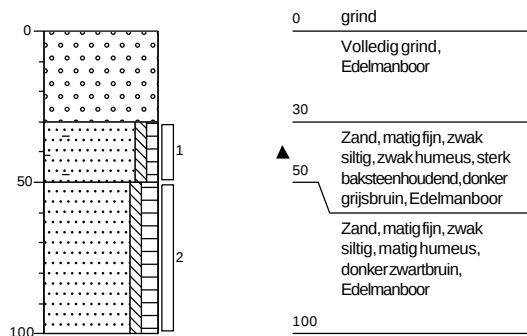
Boring: B04

Datum:

2-8-2021

Boormeester:

Leo Dijks



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

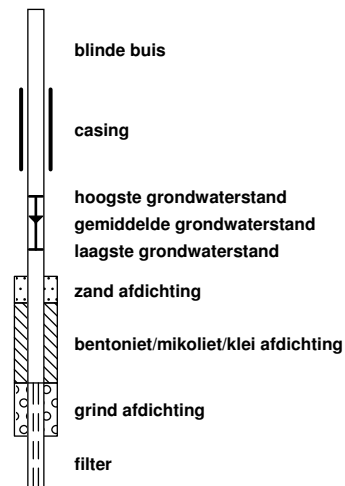
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

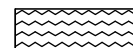
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hoogbeemdenweg 4, Weert
Uw projectnummer : 2102068
SGS rapportnummer : 13512654, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NP7HK6GX

Rotterdam, 06-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2102068. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13512654 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-50) B04 (30-50) PB01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (100-150) B02 (150-200) PB01 (70-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.7	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	6.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	160	<20
cadmium	mg/kgds	S	2.5	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	100	<5
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.05
lood	mg/kgds	S	400	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.5	3.5
zink	mg/kgds	S	860	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.39	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.36	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.41	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.40	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.547 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13512654 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-50) B04 (30-50) PB01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (100-150) B02 (150-200) PB01 (70-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13512654 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13512654 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9090598	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
001	Y9090607	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
001	Y9090635	03-08-2021	02-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13512654 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9090622	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
002	Y9090618	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
002	Y9090631	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
002	Y9090623	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
002	Y9090628	03-08-2021	02-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13512654 - 1

Orderdatum 03-08-2021

Startdatum 03-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1 B02 (0-50) B04 (30-50) PB01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

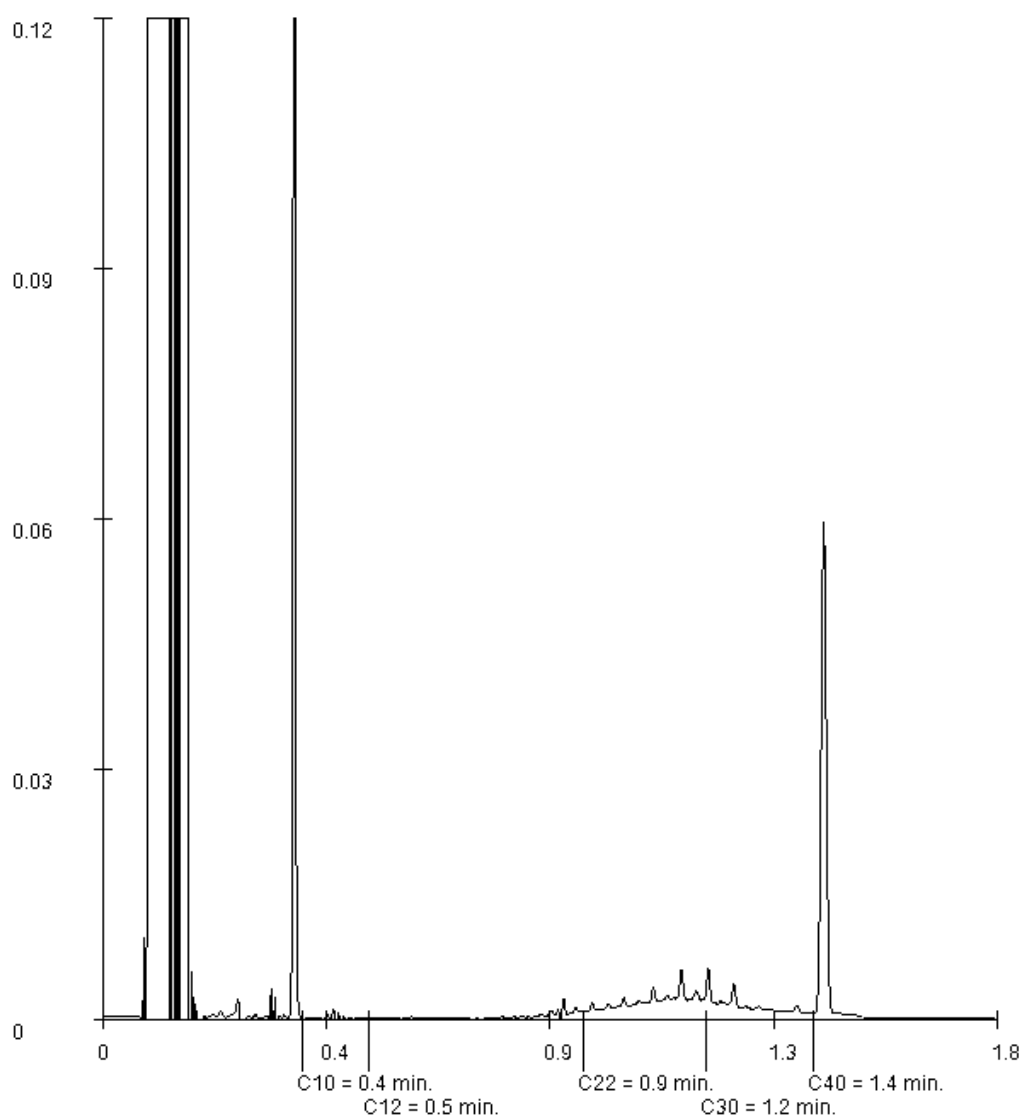
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hoogbeemdenweg 4, Weert
Uw projectnummer : 2102068
SGS rapportnummer : 13521686, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SDW91V1B

Rotterdam, 24-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2102068. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13521686 - 1

Orderdatum 23-08-2021

Startdatum 23-08-2021

Rapportagedatum 24-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B02 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	B04 (30-50)			
003	Grond (AS3000)	PB01 (0-50)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.2	86.2	79.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
METALEN					
koper	mg/kgds	S	52	9.7	50
lood	mg/kgds	S	140	25	97
zink	mg/kgds	S	540	110	420

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13521686 - 1

Orderdatum 23-08-2021

Startdatum 23-08-2021

Rapportagedatum 24-08-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13521686 - 1

Orderdatum 23-08-2021

Startdatum 23-08-2021

Rapportagedatum 24-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9090598	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
002	Y9090635	03-08-2021	02-08-2021	ALC201
003	Y9090607	03-08-2021	02-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hoogbeemdenweg 4, Weert
Uw projectnummer : 2102068
SGS rapportnummer : 13522321, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 91VC7UW5

Rotterdam, 25-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2102068. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13522321 - 1

Orderdatum 24-08-2021

Startdatum 24-08-2021

Rapportagedatum 25-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	B03 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9
METALEN			
koper	mg/kgds	S	54
lood	mg/kgds	S	45
zink	mg/kgds	S	260

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13522321 - 1

Orderdatum 24-08-2021

Startdatum 24-08-2021

Rapportagedatum 25-08-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13522321 - 1

Orderdatum 24-08-2021

Startdatum 24-08-2021

Rapportagedatum 25-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9090621	03-08-2021	02-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hoogbeemdenweg 4, Weert
Uw projectnummer : 2102068
SGS rapportnummer : 13518683, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZABLYD1S

Rotterdam, 18-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2102068. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert
Projectnummer 2102068
Rapportnummer 13518683 - 1

Orderdatum 16-08-2021
Startdatum 16-08-2021
Rapportagedatum 18-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB01 (170-270)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	79	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	19	
kwik	µg/l	S	0.06	
lood	µg/l	S	4.5	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	6.0	
zink	µg/l	S	12	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13518683 - 1

Orderdatum 16-08-2021

Startdatum 16-08-2021

Rapportagedatum 18-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13518683 - 1

Orderdatum 16-08-2021

Startdatum 16-08-2021

Rapportagedatum 18-08-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hoogbeemdenweg 4, Weert

Projectnummer 2102068

Rapportnummer 13518683 - 1

Orderdatum 16-08-2021

Startdatum 16-08-2021

Rapportagedatum 18-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6916838	16-08-2021	16-08-2021	ALC236
001	B1989274	16-08-2021	16-08-2021	ALC204
001	G6916837	16-08-2021	16-08-2021	ALC236

Paraaf :



Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1			MM2		
Boring(en)		PB01, B02, B04			PB01, B02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,70 - 2,00		
Humus	% ds	4,80			0,50		
Lutum	% ds	5,80			6,80		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	160	420 ⁽⁶⁾		<20	<34 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	2,5	3,6	0,24	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3,5	8,7	-0,04	<1,5	<2,4	-0,07
koper	mg/kg ds	100	169	0,86	<5	<6	-0,23
kwik	mg/kg ds	0,11	0,15	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	0,55	0,55	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	8,5	18,8	-0,25	3,5	7,3	-0,43
lood	mg/kg ds	400	561	1,06	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	860	1614	2,54	<20	<27	-0,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	23 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<29	-0,03	<20	<70	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,2	2,5		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
som PCB (7)	µg/kg ds	5,4	11,3	-0,01	4,9	<24,5	0
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41		<0,01	<0,01	
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,40		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,547	2,547	0,03	0,07	<0,07	-0,04
OVERIG							
droge stof	% (m/m) ds	82,7	82,7 ⁽⁶⁾		85,3	85,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,8			6,8		
organische stof (humus)	%	4,8			<0,5		

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Grondmonster		PB01-1			B02-1			B03-1		
Boring(en)		PB01			B02			B03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,90			4,90			4,90		
Lutum	% ds	3,90			3,90			3,90		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
koper	mg/kg ds	50	89	0,33	52	92	0,35	54	96	0,37
lood	mg/kg ds	97	140	0,19	140	202	0,32	45	65	0,03
zink	mg/kg ds	420	852	1,23	540	1095	1,65	260	527	0,67
OVERIG										
droge stof	% (m/m) ds	79,5	79,5 ⁽⁶⁾		83,2	83,2 ⁽⁶⁾		78,3	78,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%							3,9		
organische stof (humus)	%							4,9		

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Grondmonster		B04-1		
Boring(en)		B04		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50		
Humus	% ds	4,90		
Lutum	% ds	3,90		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
koper	mg/kg ds	9,7	17,2	-0,15
lood	mg/kg ds	25	36	-0,03
zink	mg/kg ds	110	223	0,14
OVERIG				
droge stof	% (m/m) ds	86,2	86,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
organische stof (humus)	%			

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1	MM2
Humus (% ds)		4,80	0,50
Lutum (% ds)		5,80	6,80
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, sporen baksteen, sterk baksteenhoudend	
Grondsoort		Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN			
barium	mg/kg ds	160 420 ⁽⁶⁾	<20 <34 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	2,5 3,6	<0,2 <0,2
kobalt	mg/kg ds	3,5 8,7	<1,5 <2,4
koper	mg/kg ds	100 169	<5 <6
kwik	mg/kg ds	0,11 0,15	<0,05 <0,05
molybdeen	mg/kg ds	0,55 0,55	<0,5 <0,4
nikkel	mg/kg ds	8,5 18,8	3,5 7,3
lood	mg/kg ds	400 561	<10 <10
zink	mg/kg ds	860 1614	<20 <27
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11 23 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <29	<20 <70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	1,2 2,5	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4
som PCB (7)	µg/kg ds	5,4 11,3	4,9 <24,5
PAK			
naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,05 0,05	<0,01 <0,01
anthraceen	mg/kg ds	0,02 0,02	<0,01 <0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,21 0,21	<0,01 <0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33 0,33	<0,01 <0,01
chryseen	mg/kg ds	0,39 0,39	<0,01 <0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37 0,37	<0,01 <0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36 0,36	<0,01 <0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41 0,41	<0,01 <0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,40 0,40	<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,547 2,547	0,07 <0,07
OVERIG			
droge stof	% (m/m) ds	82,7 82,7 ⁽⁶⁾	85,3 85,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,8	6,8
organische stof (humus)	%	4,8	<0,5

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		PB01-1	B02-1	B03-1
Humus (% ds)		4,90	4,90	4,90
Lutum (% ds)		3,90	3,90	3,90
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
koper	mg/kg ds	50 89	52 92	54 96
lood	mg/kg ds	97 140	140 202	45 65
zink	mg/kg ds	420 852	540 1095	260 527
OVERIG				
droge stof	% (m/m) ds	79,5 79,5 ⁽⁶⁾	83,2 83,2 ⁽⁶⁾	78,3 78,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%			3,9
organische stof (humus)	%			4,9

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B04-1
Humus (% ds)		4,90
Lutum (% ds)		3,90
Bodemklasse monster		Klasse industrie
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend
Grondsoort		Zand
		Meetw GSSD
METALEN		
koper	mg/kg ds	9,7 17,2
lood	mg/kg ds	25 36
zink	mg/kg ds	110 223
OVERIG		
droge stof	% (m/m) ds	86,2 86,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	
organische stof (humus)	%	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	79	79	0,05
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	19	19	0,07
kwik	µg/l	0,06	0,06	0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	6,0	6,0	-0,15
lood	µg/l	4,5	4,5	-0,18
zink	µg/l	12	12	-0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1	
som xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
som xylenen	µg/l	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	