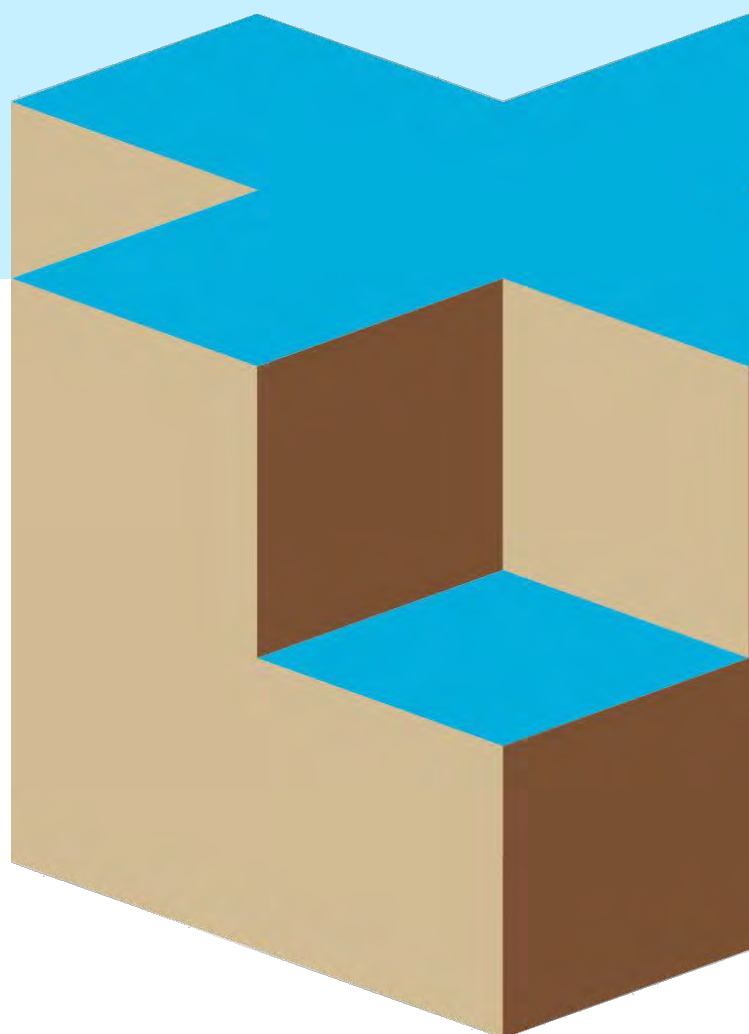


Verkennd bodemonderzoek aan de Lindestraat 49 te Eersel



Verkennd bodemonderzoek aan de Lindestraat 49 te Eersel

Opdrachtnummer: 14P003619

Rapport betreffende
Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Documentnummer
14P003619-adv-01

Versie
2.0

Datum rapport
8 september 2022

Opdrachtgever
Bureau Aard Vastgoed B.V.
Markt 43
5554 CA Valkenswaard

Opgesteld door:
Ing. M.J.M. Marco Vervoort

Gecontroleerd door:
Ing. H.C.M. Bosch



SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 14P003619
 Soort onderzoek : Verkennd bodemonderzoek
 Adres : Lindestraat 49 te Eersel
 Gemeente : Eersel
 Opdrachtgever : Bureau Aard Vastgoed B.V.
 Projectadviseur : Ing. M.J.M. Marco Vervoort
 Datum rapport : 8 september 2022
 Status : definitief
 Opp. Locatie : 613 m²
 Coördinaten : x: 150.384 y: 374.682

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen grondtransactie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* uit de NEN 5740.

4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM01	0,08 - 0,60	-	-	-
MM02	0,58 - 1,60	-	-	-
> AW : > Achtergrondwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				

Tabel 2. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	4,50 - 5,50	barium, tetrachlooretheen	-	-
> S : > Streefwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				



5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen. Er is in het grondwater sprake van een lichte verontreiniging, naar alle waarschijnlijkheid als gevolg van een stroomafwaarts gelegen bron.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters echter niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande grondtransactie.

Wél wordt opgemerkt dat een beperking geldt voor het oppompen van grondwater, bijvoorbeeld middels een bemaling bij toekomstige nieuwbouw. In dat geval wordt namelijk de aanwezige grondwaterverontreiniging verplaatst, waardoor een meldingsplicht in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) geldt.

Tot slot wordt opgemerkt dat, afhankelijk van de bestemming en toepassing, bij eventuele afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit kan worden gevraagd.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	4
2.1 Ligging/omgeving.....	4
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	5
2.3.1 Historisch kaartmateriaal.....	5
2.3.2 Archieven gezamenlijke Omgevingsdiensten Brabant Noord.....	7
2.3.3 Archieven gemeente Eersel/Samenwerking Kempengemeenten.....	8
2.3.4 Achtergrondwaarden	11
2.3.5 Informatie betrokkenen.....	11
2.3.6 Eigen archieven.....	11
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	11
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	12
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	12
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	12
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	13
4.1 Uitvoering.....	13
4.2 Lokale bodemopbouw.....	13
4.3 Organoleptische beoordeling.....	13
4.4 Monsternamen.....	14
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	15
5.1 Analysestrategie grondmonsters	15
5.2 Analysestrategie grondwater	15
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	16
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	16
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	17
6. CONCLUSIE EN ADVIES.....	18

BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Situatietekening met boorpunten SIT-01
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Toelichting toetsingskader
- F) Laboratoriumcertificaat grondanalyses
- G) Toetsingstabellen grondanalyses
- H) Laboratoriumcertificaat grondwateranalyse
- I) Toetsingstabel grondwateranalyse

VERSIE:

- 2.0 Gewijzigde rapportage verkennend bodemonderzoek

VERZENDLIJST:

Bureau Aard Vastgoed B.V., de heer R. Pluimakers; rpluimakers@gmail.com



1. INLEIDING

Door Bureau Aard Vastgoed B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Lindestraat 49 te Eersel.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen grondtransactie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is voorts nog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 3. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☒	Protocol 2001
	☒	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☐	Protocol 2018

Het eerdere rapport met documentnr. 14P003619-adv-01 is door de gemeente beoordeeld. Hierbij zijn de volgende opmerkingen naar voren gekomen:

- *Uit de gegevens van het vooronderzoek wordt opgemaakt dat de locatie is gelegen nabij een voormalige chemische wasserij (Lindestraat no. 41). Aangegeven is dat er ter plaatse van deze wasserij twee onderzoeken zijn uitgevoerd. **De resultaten van deze onderzoeken en of de invloed van een eventuele verontreiniging op de ontwikkelingslocatie zijn onvoldoende toegelicht.** Het is op dit moment niet duidelijk of er op het perceel van de chem. wasserij een verontreiniging aanwezig is (in het rapport wordt nl. wel gesproken over een potentieel verontreinigde locatie), en of deze verontreiniging zich op de ontwikkellocatie van no. 41 bevindt.*

- *Aan de noordoostzijde van de locatie ligt het perceel deels in de verontreinigingscontour van 'De Mortel'. In het grondwatermonster uit onderhavig onderzoek blijkt ook dat tetrachlooretheen licht verhoogd is aangetoond. **In de rapportage van Inpijn-Blokpoel is niet opgenomen of de aanwezigheid van deze verontreiniging nog belemmeringen (gebruiksbeperkingen) met zich meebrengt ten aanzien van de ontwikkelingen.** Dit ook in relatie tot de beschikking ernst/ urgentie die er voor de verontreiniging aan De Mortel is afgegeven.*

- *Aan de noordwestzijde van het perceel is in het verleden een tankstation aanwezig geweest (Lindestraat 27). Op dit perceel is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd, hierbij zijn geen verontreinigingen aangetoond.*



Project	Verkennd bodemonderzoek aan de Lindestraat 49 te Eersel
Opdracht	14P003619
Document	14P003619-adv-01 [versie 2.0]

Op basis hiervan is een aanvullend historisch onderzoek uitgevoerd en is nader ingegaan op eerder genoemde aandachtspunten. De bevinden hiervan zijn opgenomen in onderhavig rapport. De eerder opgestelde rapportage met documentnr. 14P003619-adv-01, versie 1.0, d.d. 29 november 2021, komt hiermee te vervallen.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente Eersel/Samenwerking Kempengemeenten/gezamenlijke Omgevingsdiensten Brabant Noord (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen op het perceel aan de Lindestraat 49 te Eersel, in de gelijknamige gemeente, en heeft een oppervlakte van 613 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 150.384$ en $y = 374.682$.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Eersel, sectie F, nummer 4919.

Figuur 1. Kadastrale situatie.



De locatie is gelegen noordoostelijke deel van Eersel. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

- noord : Lindestraat en woningen;
- oost : Lindeplein en woningen;
- zuid : Lindeplein, parkeerplaats en woningen;
- west : Sportschool Boons.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in de bijlage A.



2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in november 2021, is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Op de locatie was een leegstaand filiaal van de Albert Heijn gevestigd. Het pand was geheel voorzien van een betonvloer. Rondom het pand is een trottoir aanwezig, dus een betontegelverharding.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Gepland is een grondtransactie.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 4. Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1901	Er is sprake van (land)bouwgrond, genaamd 'Lindakkers'. De Lindestraat lijkt ook al aanwezig.	-
1945	Ongewijzigd gebruik ten opzichte van 1901.	-
1973	Onderhavige locatie lijkt nog onbebouwd. In de directe omgeving zijn vele gebouwen aanwezig.	-
1984	Voor het eerst is sprake van bebouwing op onderhavige locatie.	-
2004	De bebouwingssituatie is gewijzigd. Er zijn enkel kleinere gebouwtjes zichtbaar.	-
2009	De huidige situatie is waarneembaar.	-



Figuur 2. Situatie 1901.



Figuur 3. Situatie 1973.



Figuur 4. Situatie 1984.





Figuur 5. Situatie 2004.



Figuur 6. Situatie 2009.

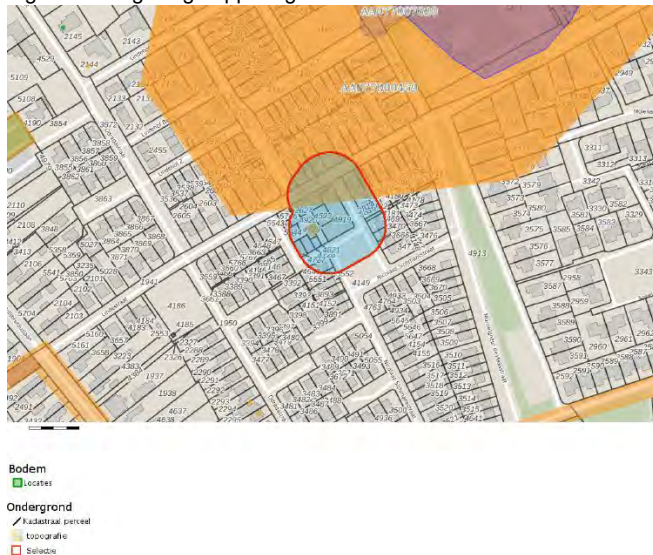


Er zijn uit het kaartmateriaal geen aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten als ophogingen, dempingen, kassen, boomgaarden enz.

2.3.2 Archiveren gezamenlijke Omgevingsdiensten Brabant Noord

Er is een digitale Omgevingsrapportage opgevraagd bij de gezamenlijke Omgevingsdiensten Brabant Noord.

Figuur 7. Omgevingsrapportage Brabant-Noord.





Van onderhavig perceel zijn geen (bodem)gegevens bekend.

Wel blijkt dat op het perceel Lindestraat 41, circa 10 meter in westelijke richting, in de periode van 1972 tot 1985 sprake is geweest van een chemische wasserij. Verder zijn op dit perceel een tweetal onderzoeken uitgevoerd:

- historisch onderzoek, SRE Milieudienst, d.d. 25-12-2009;
- oriënterend bodemonderzoek, Tritium Advies, d.d. 20-06-2011.

De locatie wordt als potentieel verontreinigd beschouwd, met als status 'geen nazorg'.

2.3.3 Archieven gemeente Eersel/Samenwerking Kempengemeenten

Ook bij de gemeente Eersel is door ons bureau d.d. 15 november 2021 per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie. Hierop is door de Samenwerking Kempengemeenten, waarbij de gemeente Eersel ook is aangesloten, op dezelfde datum gereageerd. Gesteld werd dat bij er geen bodeminformatie bekend was omtrent het perceel Lindestraat 49.

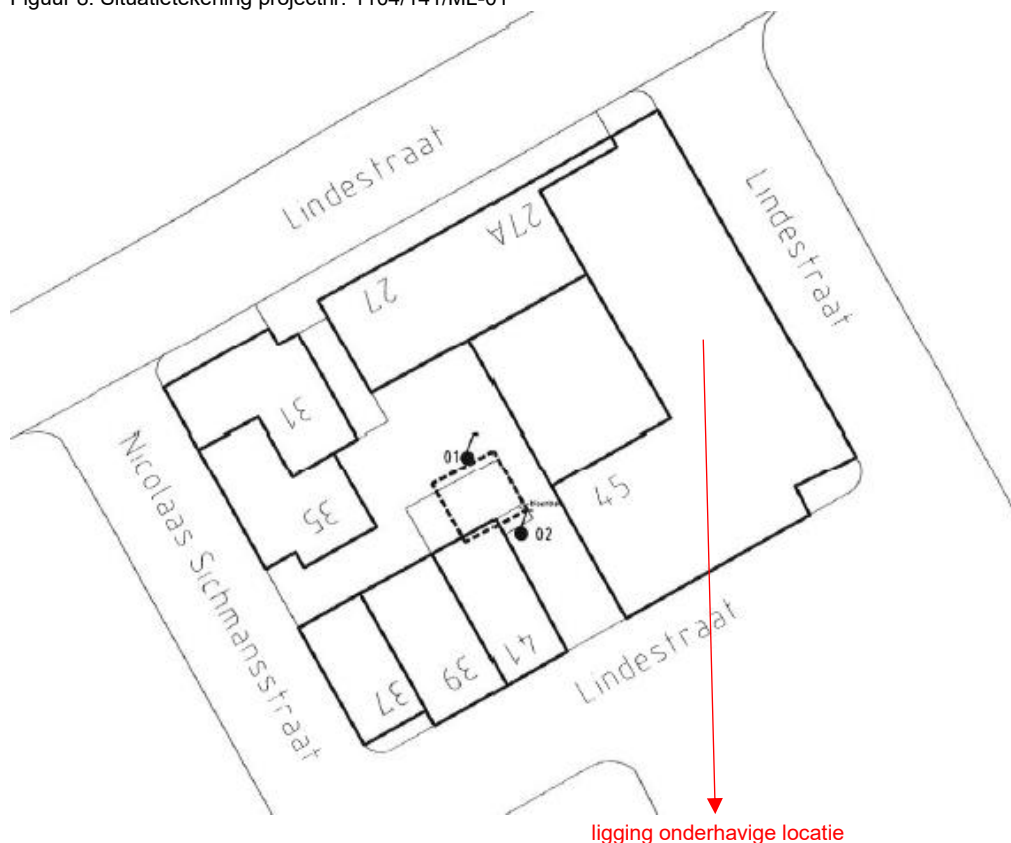
Naar aanleiding van de beoordeling van het rapport is een aanvullend historisch onderzoek uitgevoerd, Hieruit blijkt het volgende:

Lindestraat 41, ten westen van onderhavige locatie

De rapportage van het in 2009 door de SRE Milieudienst uitgevoerd historisch onderzoek, d.d. 25-12-2009, is bij de gemeente niet beschikbaar.

Wel blijkt dat in 2011 door Tritium Advies een bodemonderzoek is uitgevoerd op het perceel Lindestraat 41, projectnr. 1104/141/ML-01, d.d. 20 juni 2011.

Figuur 8: Situatietekening projectnr. 1104/141/ML-01



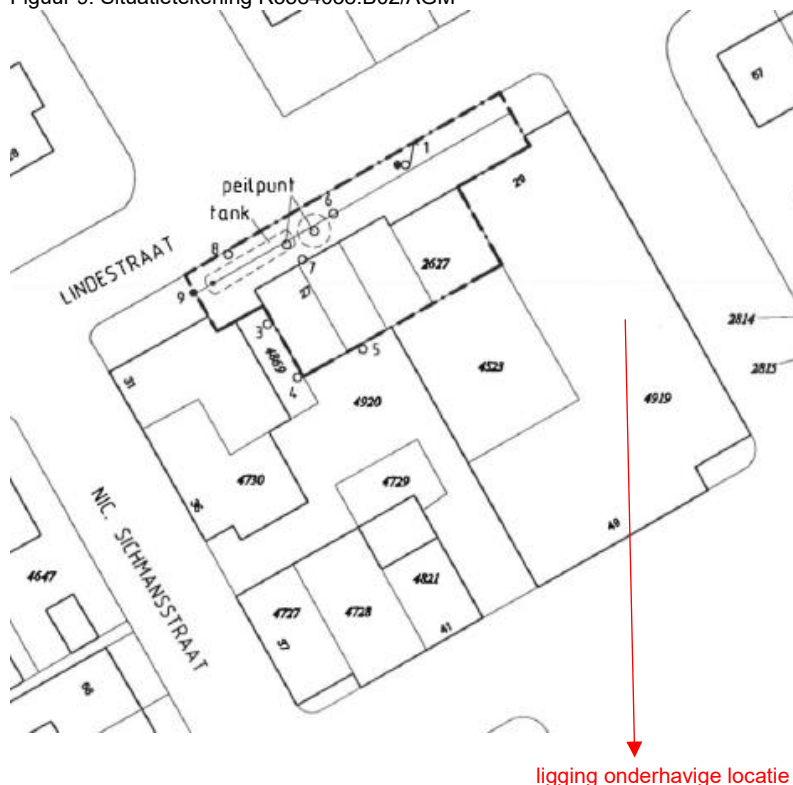


De doelstelling was het vaststellen of de activiteiten met betrekking tot de voormalige chemische wasserij (1972 t/m 1985) hadden geleid tot een bodemverontreiniging op de locatie. Hierbij waren de vaste bodem en het grondwater onderzocht op de aanwezigheid VOCI en/of vinylchloride. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de vaste bodem en het grondwater niet verontreinigd waren met deze parameters.

Lindestraat 27, ten westen van onderhavige locatie

In 1997 is door Tauw Milieu bv een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd, rapportnr. R3584038.B02/AGM, d.d. 21 oktober 1997.

Figuur 9: Situatietekening R3584038.B02/AGM



Eerder is voor dit perceel een historisch onderzoek uitgevoerd. Hieruit kwam naar voren dat op het perceel sprake is geweest van één verdachte deellocatie, te weten:

- voormalig garagebedrijf (inclusief ondergrondse tank, afleverpunten en wasplaats).

Uit verkregen historische informatie bleek dat op het perceel sprake is geweest van een tweetal ondergrondse tank, met een inhoud van 3.000 en 10.000 liter. Deze tanks waren tijdens actie tankslag schoongemaakt en afgevuld.

Uit de onderzoeksresultaten van het oriënterend bodemonderzoek bleek dat de bovengrond ter plaatse van de voormalige autogarage licht verontreinigd was met PAK. In de bovengrond ter plaatse van het vulpunt en de ondergrond nabij de tanks waren geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. In het grondwater (Pb1) waren een sterke verontreiniging met zink, een matige verontreiniging met cadmium en lichte verontreinigingen met nikkel en tetrachlooretheen gemeten. Gesteld werd dat de verhoogde gehalten aan zware metalen waarschijnlijk zijn veroorzaakt door het veelvuldig gebruik van zinkassen in het verleden, derhalve werden deze verhogingen beschouwd als verhoogde achtergrondgehalten. Niet duidelijk was of de lichte verhoging aan tetrachlooretheen in het grondwater aan de voormalige garage toegeschreven kon worden, in de gemeente Eersel komen namelijk vaker verhoogd gehalten aan chloorhoudende oplosmiddelen voor.



Lindehof e.o. openbare wegen, waaronder Lindestraat

In 2019 is door Bodemflex B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Lindehof en De Mortel, e.e.a. in verband met de voorgenomen rioolvervangning en afkoppeling van het hemelwater, rapportnr. BM.0419140/VBO/cbu.01, d.d. 20 mei 2019.

Figuur 10. Situatietekening BM.0419140/VBO/cbu.01



ligging onderhavige locatie

Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de bovengrond ten hoogste licht verontreinigd was met koper, kwik, minerale olie en PAK. De puinhoudende bovengrond was niet verontreinigd met de onderzochte parameters, ook was analytisch geen asbest gemeten. Met uitzondering van een lichte verontreiniging met koper en lood in de slakkenhoudende ondergrond, zijn er geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.



2.3.4 Achtergrondwaarden

Door de Kempengemeenten, waarbinnen de gemeente Eersel ook is gelegen, is in 2020 een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein onder de functieklasse 'wonen' valt. Blijkens de bodemkwaliteitskaarten behoren de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie ook tot de kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'.

Voor de Kempengemeenten zijn voor een aantal zones achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de gemiddelde waarden van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten.

Voor dit gebied, Bebouwing vanaf 1945, gelden de volgende gehalten:

Tabel 5. Overzicht achtergrondwaarden.

Parameter	Bovengrond (in mg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	Ondergrond (in mg/kg d.s.) (0,5 tot 2,0 m - mv)
Barium	65	56
Cadmium	0,55	0,44
Kobalt	8,2	7,7
Koper	20	11
Kwik	0,086	0,079
Lood	27	18
Molybdeen	0,96	1,1
Nikkel	9,8	11
zink	81	39
PCB	0,028	0,0070
PAK	0,62	0,30
minerale olie	89	24

2.3.5 Informatie betrokkenen

Uit informatie afkomstig van de betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.3.6 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 50 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.4 **Bodemopbouw en geohydrologie**

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 6. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0 - 14	Formatie van Sterksel
14 - 39	Formatie van Stramproy
39 - 60	Formatie van Peize / Formatie van Waalre
60 - 148	Kiezeloöliet Formatie

Uit de archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het freatische grondwater een overwegend noordelijke richting heeft.



3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoekopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennd bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit.

Derhalve is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie* (ONV-NL) toegepast.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt 613 m².

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 aan de orde.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 19 november 2021 door de heer R. Kuijken in totaal zes boringen verricht, genummerd B001 t/m B006. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 7. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in cm - mv	Filterdiepte in cm - mv
B001	550	450 - 550
B002	200	-
B003	60	-
B004	60	-
B005	60	-
B006	60	-

De boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 5,5 m - mv bestaat de bodemopbouw globaal uit matig fijn tot zeer grof, zwak tot matig siltig, zand.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen.

Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.



4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit peilbuis B001 is na goed doorpompen d.d. 26 november 2021 door de heer G. van Gestel bemonsterd.

Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 8. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B001
Grondwaterstand (m - mv)	3,96
Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	347
Troebelheid (fnu)	63,2
Zuurgraad / pH	5,2
Zuurstof (mg/l)	6,27

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste gering verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 9. Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
MM01	0,08 - 0,60	B001 (0,08 - 0,58) B002 (0,10 - 0,60) B003 (0,10 - 0,60) B004 (0,10 - 0,60) B005 (0,10 - 0,60) B006 (0,10 - 0,60)	NEN-g*	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM02	0,58 - 1,60	B001 (0,58 - 1,00) B001 (1,00 - 1,50) B002 (0,60 - 1,10) B002 (1,10 - 1,60)	NEN-g*	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwater

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 10. Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001	4,50 - 5,50	NEN-w [#]	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).



5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 11. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM01	0,08 - 0,60	-	-	-
MM02	0,58 - 1,60	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van het in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 12. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)		> S	> T	> I
B001	4,50 - 5,50	barium, tetrachlooretheen		-	-

> S : > Streefwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.



5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

In de vaste bodem zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

De lichte verhoging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.

Tetrachlooretheen ('per') komt in een licht verhoogd gehalte, 1,0 µg/l, in het grondwater voor. Het gaat dan om een stof die behoort tot de groep van de vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. Deze stoffen werden in het verleden veelal toegepast in chemische waterijen en de metaalindustrie. Op het nabijgelegen perceel Lindelaan 41 is in de periode van 1972 tot 1985 sprake geweest van een chemische waterij. Onderzoek ter plaatse in 2011, zie § 2.3.3, leert dat alhier geen verhoogde gehalten aan VOCL's (in het grondwater) zijn gemeten. Het ligt dus voor de hand dat deze (geringe) verontreiniging toe te schrijven is aan de grondwaterverontreiniging 'De Mortel', welke is gelegen direct ten noorden van onderhavig perceel, dus aan stroomafwaartse zijde. Alhier heeft in 2019 een grondsanering plaatsgevonden, maar de grondwaterverontreiniging, destijds begroot op 10 miljoen m³ zou wel nog steeds aanwezig zijn. Ongeveer de helft hiervan zou een niveau > interventiewaarde hebben. Verder is aangegeven dat deze vlek zich in noordoostelijke richting, dus van onderhavig onderzoeksterrein af, verplaatst. De peilbuis B001 lijkt gelegen aan de rand van deze contour, dit blijkt ook uit de (lage) gehalten. Het uitvoeren van een nader onderzoek op onderhavig perceel is derhalve niet zinvol. Ook gebruiksbependingen zijn gezien de lage gehalten alhier niet aan de orde. Wel geldt een bepending voor het oppompen van grondwater. Indien dit gebeurt, bijvoorbeeld in het kader van geplande bouw, wordt de aanwezige grondwaterverontreiniging verplaatst. In dat geval geldt een meldingsplicht in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), met bijbehorende proceduretermijnen.



6. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen grondtransactie onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*.

Zintuiglijk zijn in de bodem geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Analytisch zijn in de boven- (MM01) en ondergrond (MM02) geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.

In het grondwater (B001) komen barium en tetrachlooretheen licht verhoogd voor.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen. Er is in het grondwater sprake van een lichte verontreiniging, naar alle waarschijnlijkheid als gevolg van een stroomafwaarts gelegen bron.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters echter niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

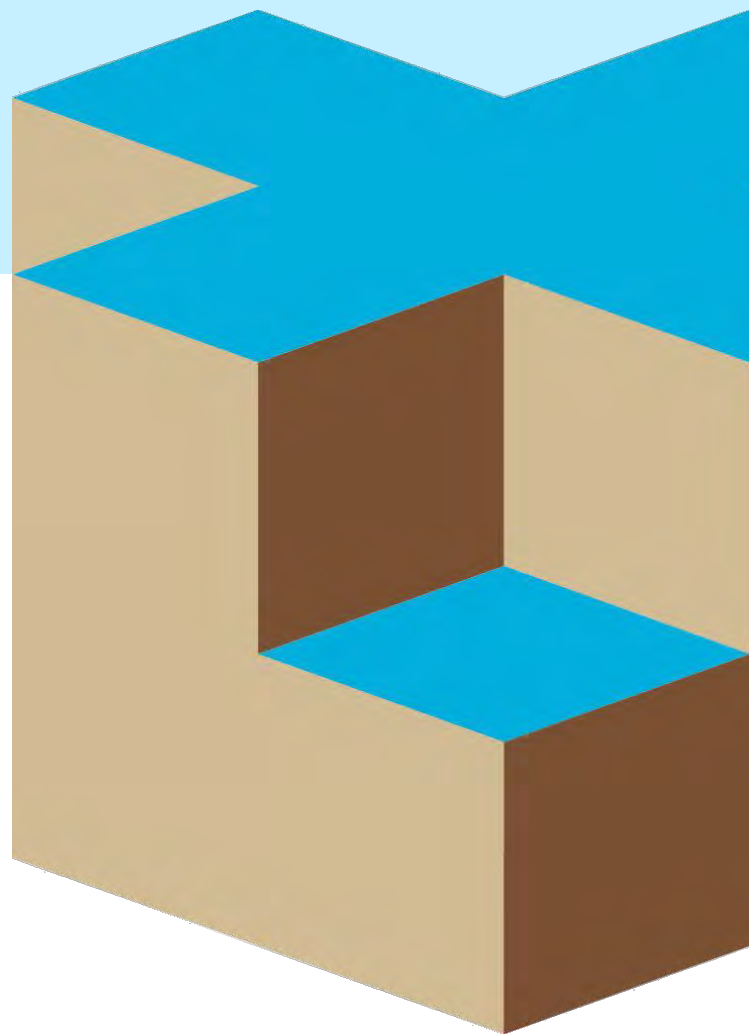
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande grondtransactie.

Wél wordt opgemerkt dat een beperking geldt voor het oppompen van grondwater, bijvoorbeeld middels een bemaling bij toekomstige nieuwbouw. In dat geval wordt namelijk de aanwezige grondwaterverontreiniging verplaatst, waardoor een meldingsplicht in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) geldt.

Tot slot wordt opgemerkt dat, afhankelijk van de bestemming en toepassing, bij eventuele afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit kan worden gevraagd.

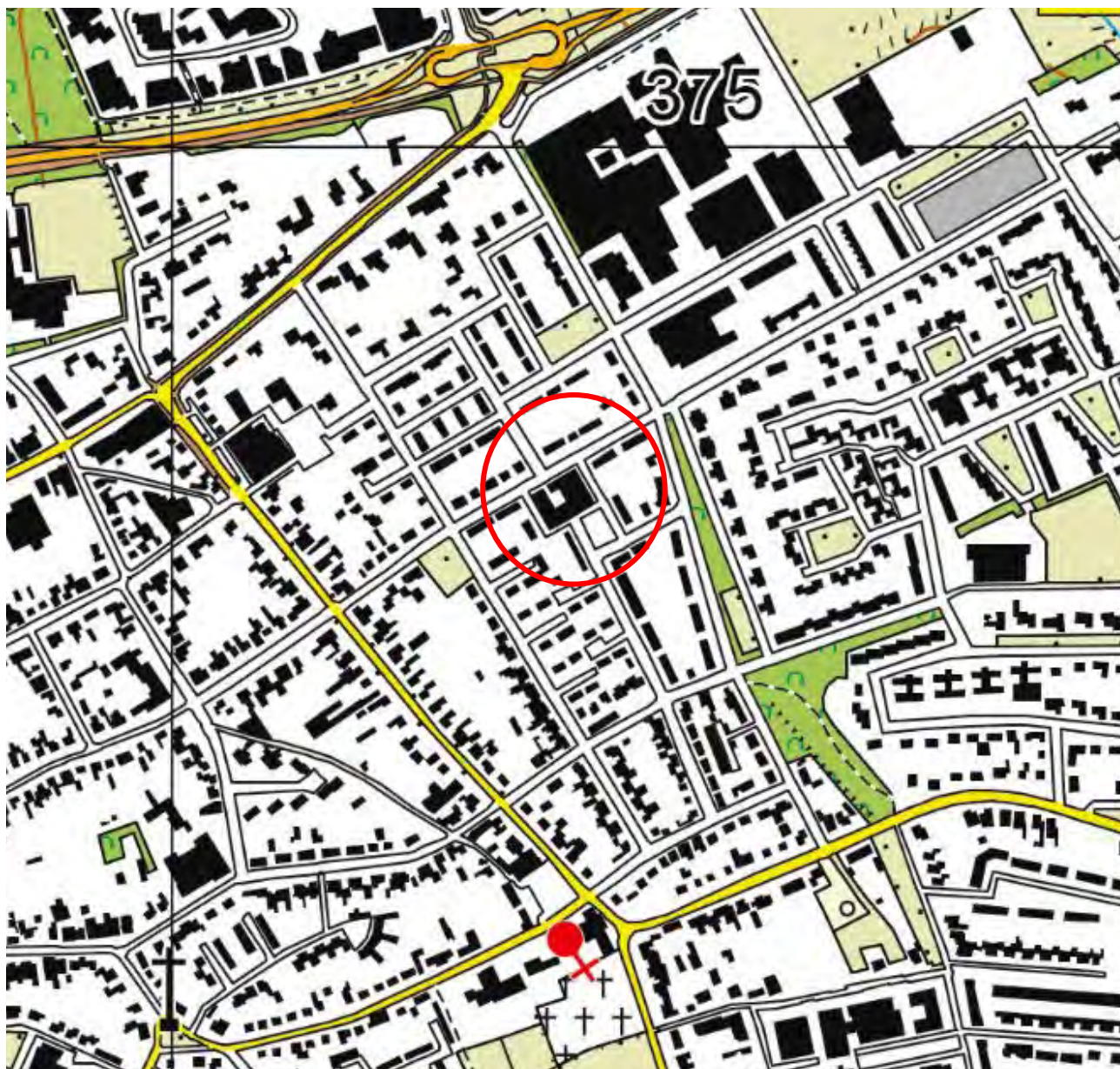
BIJLAGE A

Regionale ligging onderzoekslocatie



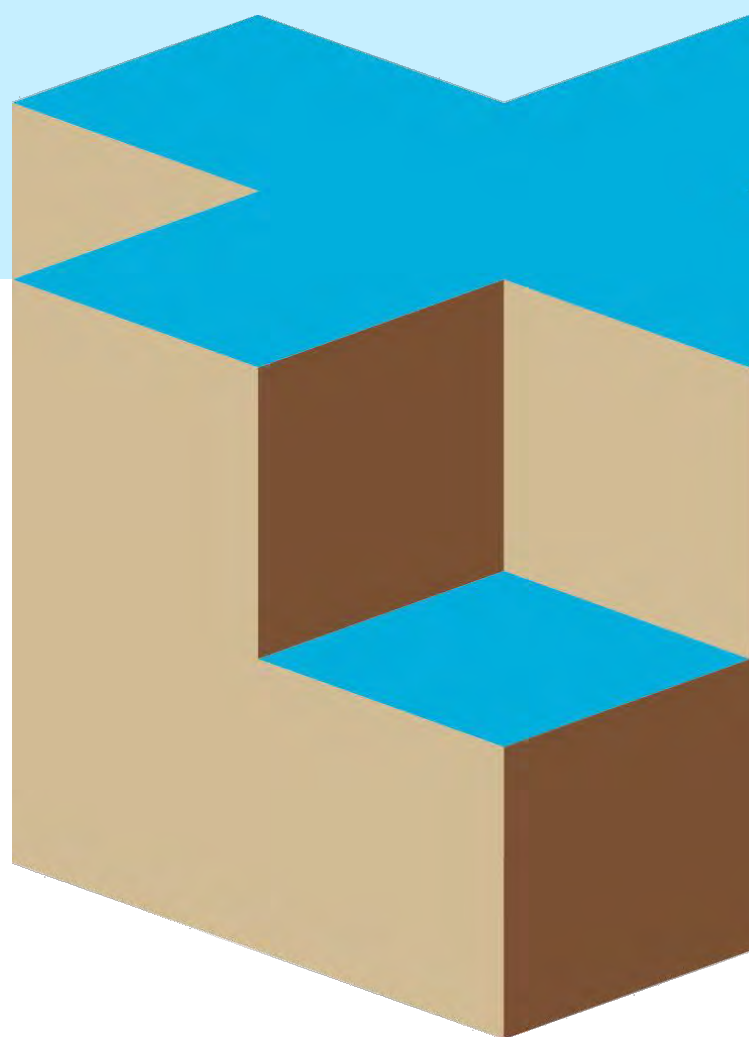


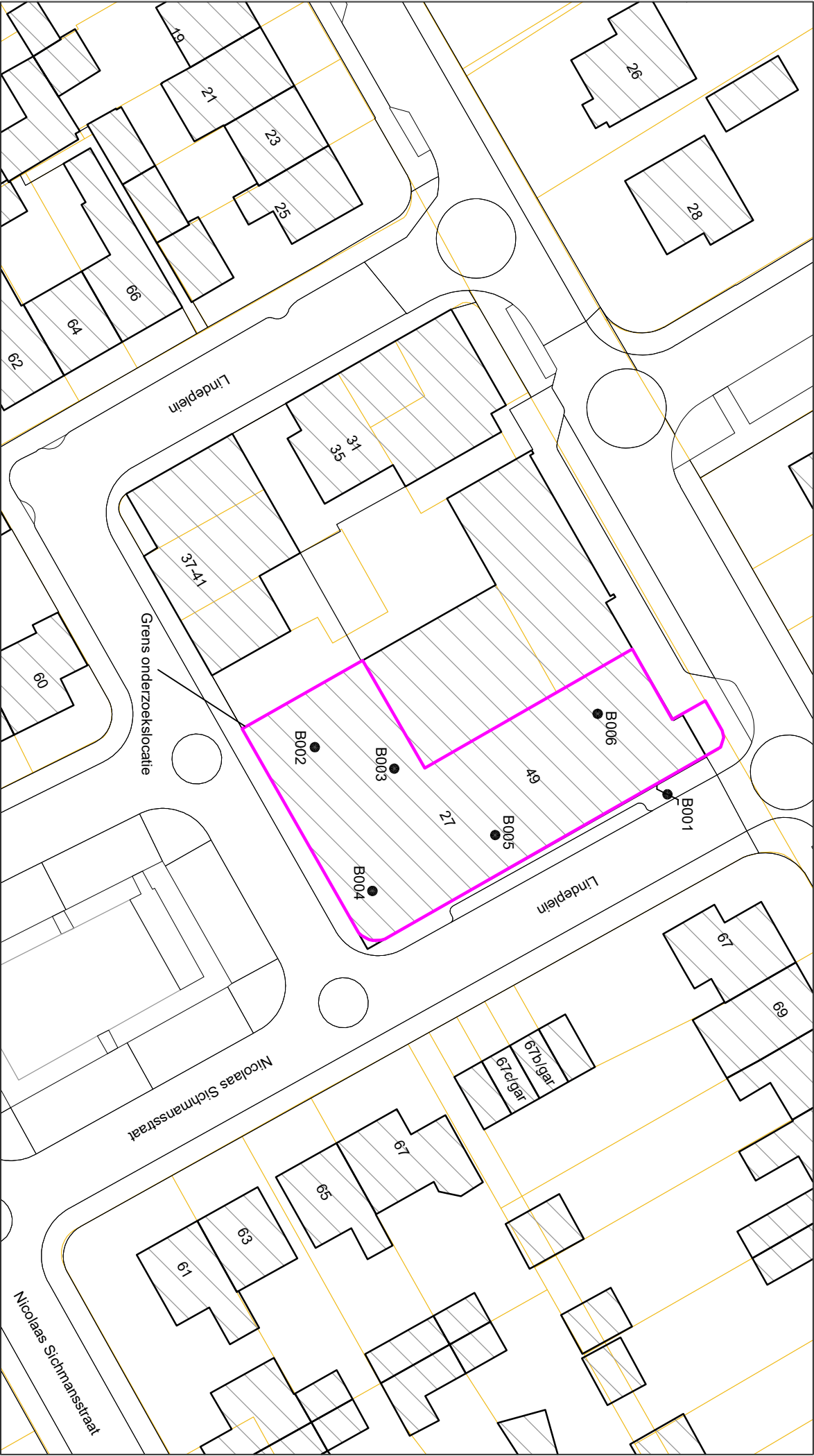
Project Lindestraat 49 te Eersel
Opdracht 14P003619
Betreft Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE B

Situatietekening met boorpunten SIT-01





Bestaande bebouwing



Opdrachtnummer / locatie:
**Verkenend bodemonderzoek
aan de Lindestraat 49 te Eersel**

Omschrijving tekening:
Situatietekening

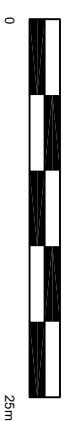


INPIJN
INGENIEURS
BLOKPOEL

Bewerkt: **LRT**
Datum: **26 november 2021**

Schaal: **1:500**
Formaat: **A4**

Opdrachtnummer: **14P003619**
Bijlage: **SIT-01**



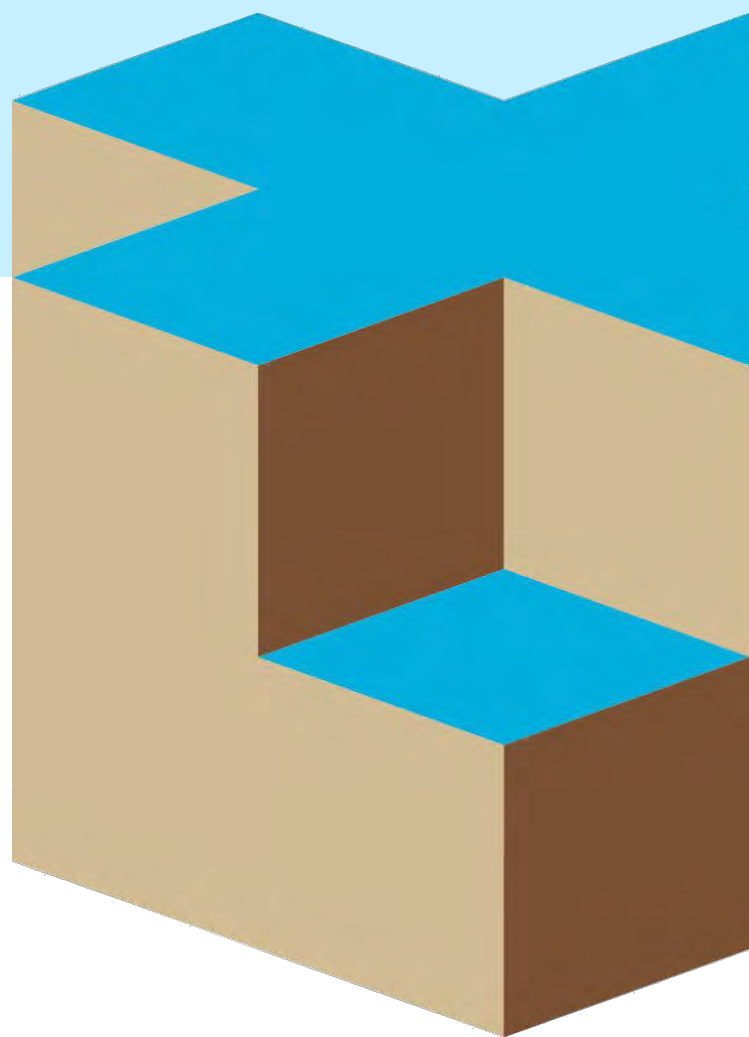
25m

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

n:\opdrachten\14\003619\04-003619-06-veildwerk\04-tekeningen\14p003619-sit-01-lrt.dwg

BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek aan de Lindestraat 49 te Eersel
14P003619
Foto's



F001



F002



F003



F004



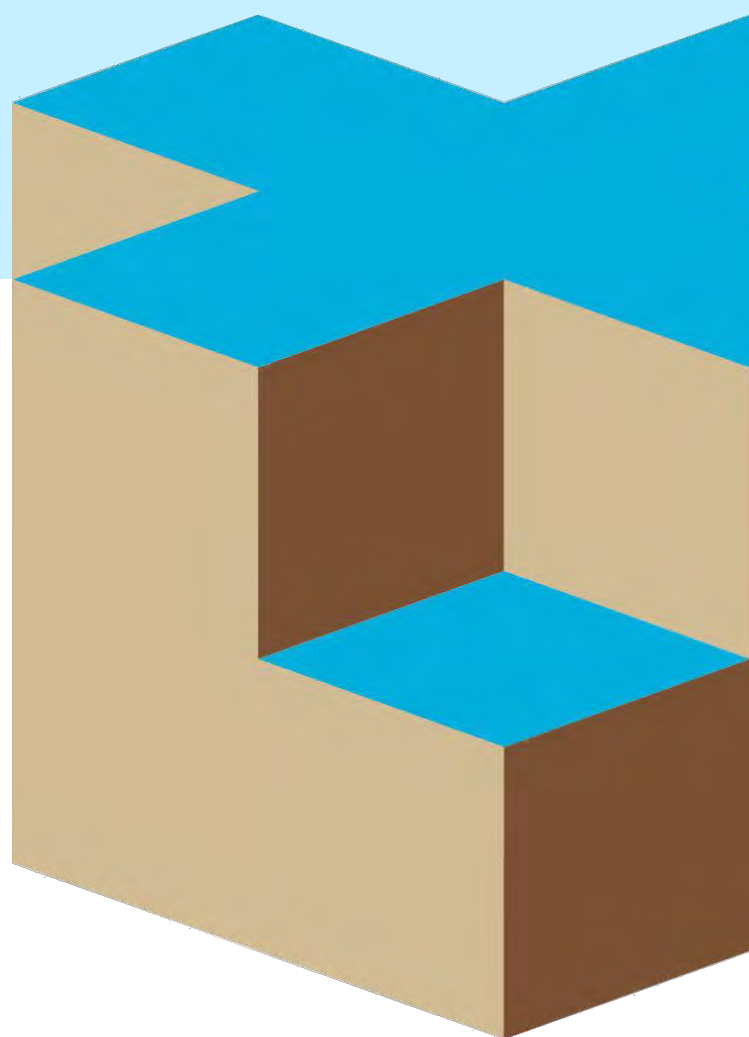
F005



F006

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda



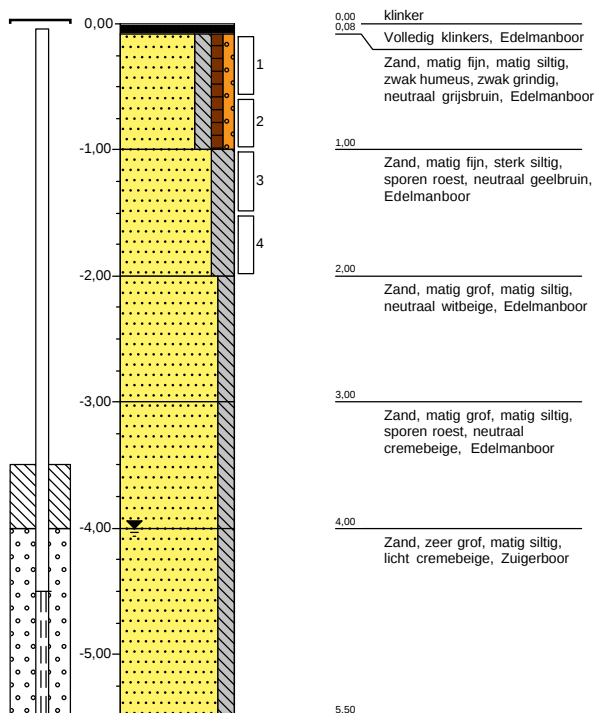


Opdracht: 14P003619
Project: Eersel, Lindestraat 49

Boring: B001

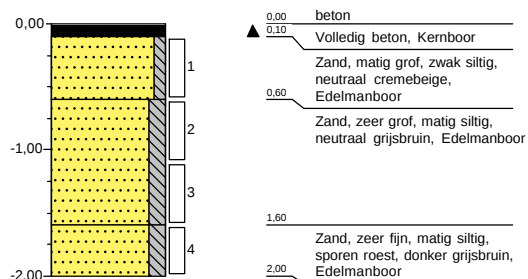
Datum: 19-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken

GWS cm - mv: 400



Boring: B002

Datum: 19-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B003

Datum: 19-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B004

Datum: 19-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken





Opdracht: 14P003619
Project: Eersel, Lindestraat 49

Boring: B005

Datum: 19-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B006

Datum: 19-11-2021
Boormeester: Rob Kuijken





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

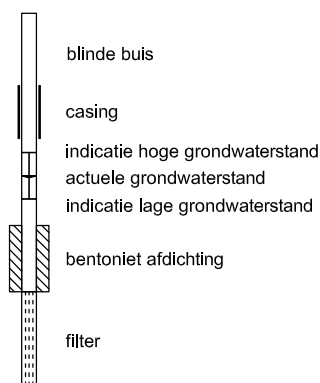
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

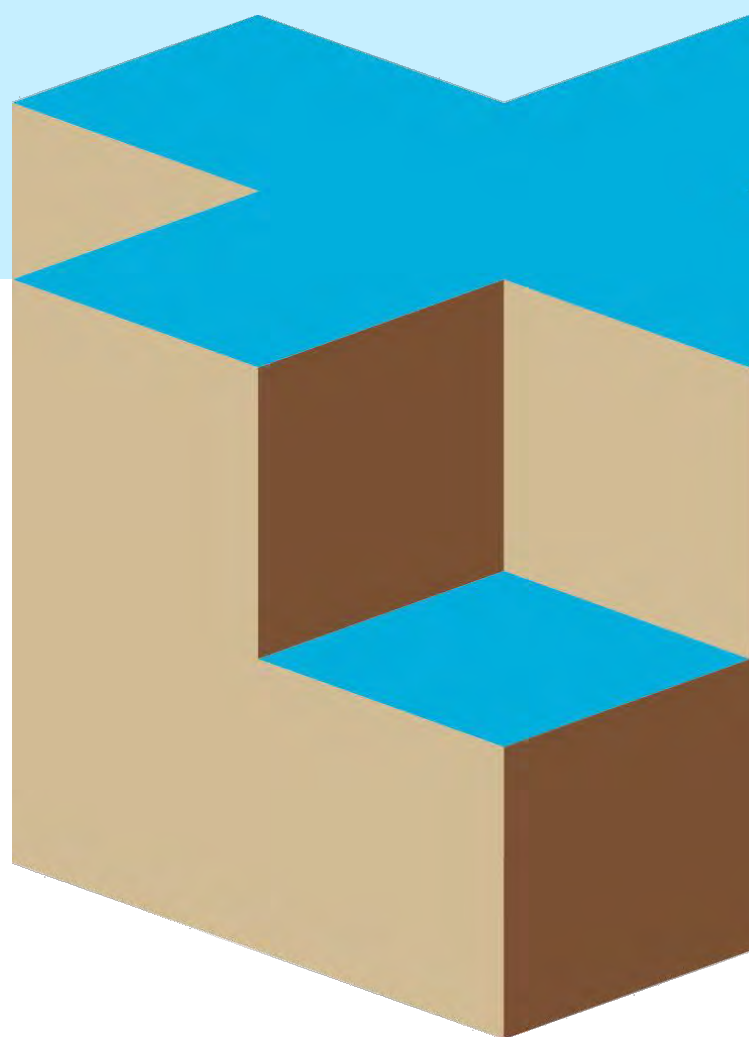
	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel

BIJLAGE E

Toelichting toetsingskader





Toelichting Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

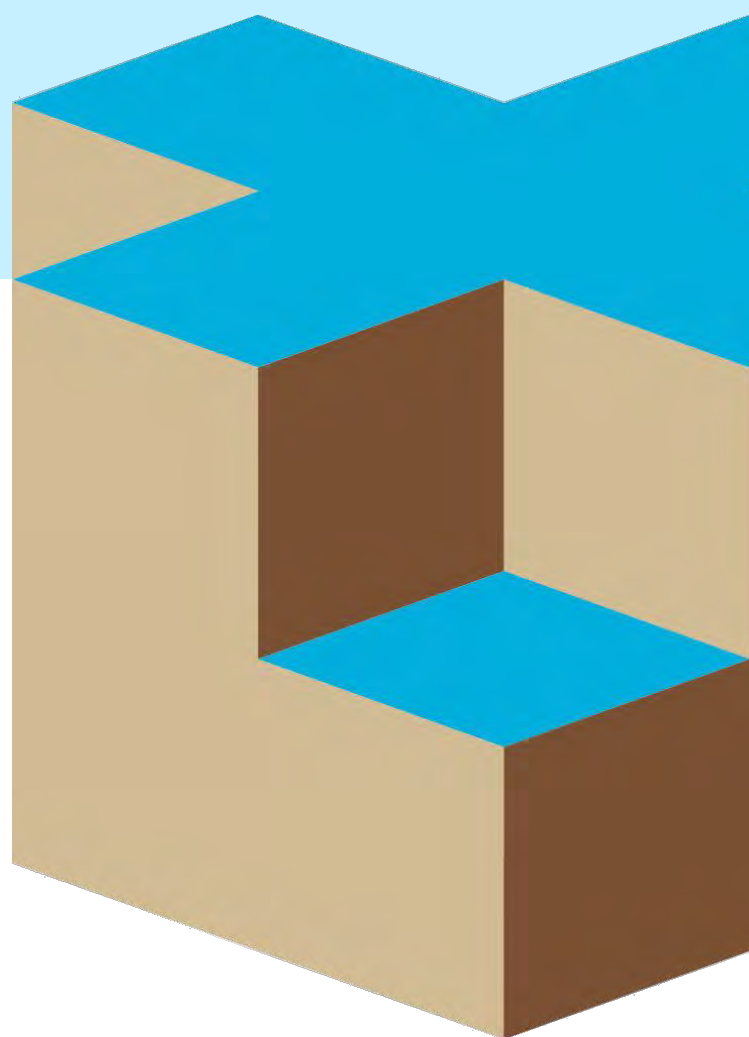
Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

April 2020

BIJLAGE F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Ekkersrijt 2058

5692 BA SON

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Eersel, Lindestraat 49
Uw projectnummer : 14P003619
SGS rapportnummer : 13574968, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : BZ6P3UXA

Rotterdam, 25-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003619. 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



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13574968 - 1

Orderdatum 22-11-2021

Startdatum 22-11-2021

Rapportagedatum 25-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 B001 (8-58) B002 (10-60) B003 (10-60) B004 (10-60) B005 (10-60) B006 (10-60)
002	Grond (AS3000)	MM02 B001 (58-100) B001 (100-150) B002 (60-110) B002 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.1	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	2.2
koper	mg/kgds	S	<5	5.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9	3.9
zink	mg/kgds	S	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.727 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	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13574968 - 1

Orderdatum 22-11-2021

Startdatum 22-11-2021

Rapportagedatum 25-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 B001 (8-58) B002 (10-60) B003 (10-60) B004 (10-60) B005 (10-60) B006 (10-60)
002	Grond (AS3000)	MM02 B001 (58-100) B001 (100-150) B002 (60-110) B002 (110-160)

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		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13574968 - 1

Orderdatum 22-11-2021

Startdatum 22-11-2021

Rapportagedatum 25-11-2021

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

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13574968 - 1

Orderdatum 22-11-2021

Startdatum 22-11-2021

Rapportagedatum 25-11-2021

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: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9316642	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
001	Y9316649	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
001	Y9316658	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
001	Y9316655	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
001	Y9316660	19-11-2021	19-11-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13574968 - 1

Orderdatum 22-11-2021

Startdatum 22-11-2021

Rapportagedatum 25-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9312108	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
002	Y9316648	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
002	Y9316647	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
002	Y9312093	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
002	Y9316644	19-11-2021	19-11-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13574968 - 1

Orderdatum 22-11-2021

Startdatum 22-11-2021

Rapportagedatum 25-11-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM02B001 (58-100) B001 (100-150) B002 (60-110) B002 (110-160)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

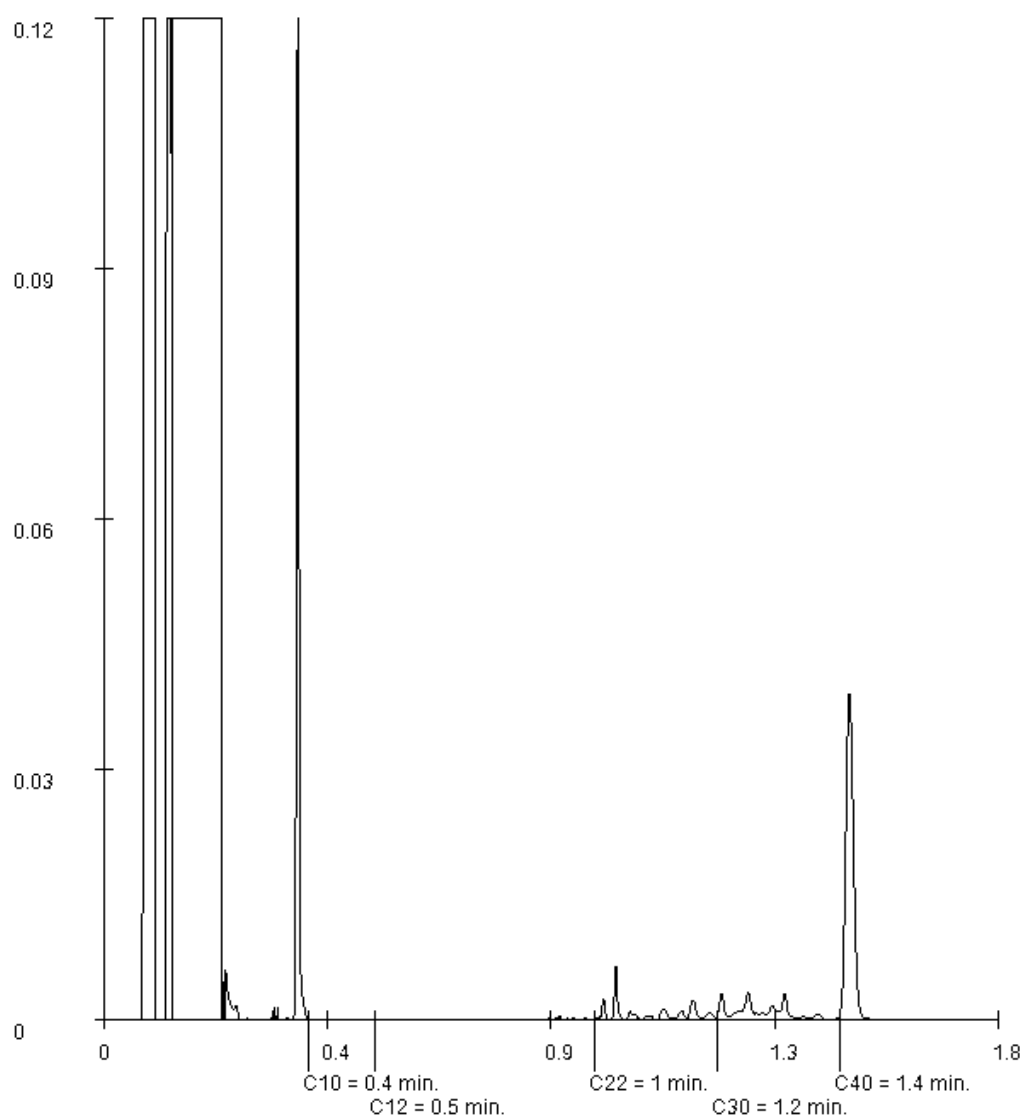
kerosine en petroleum C10-C16

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.

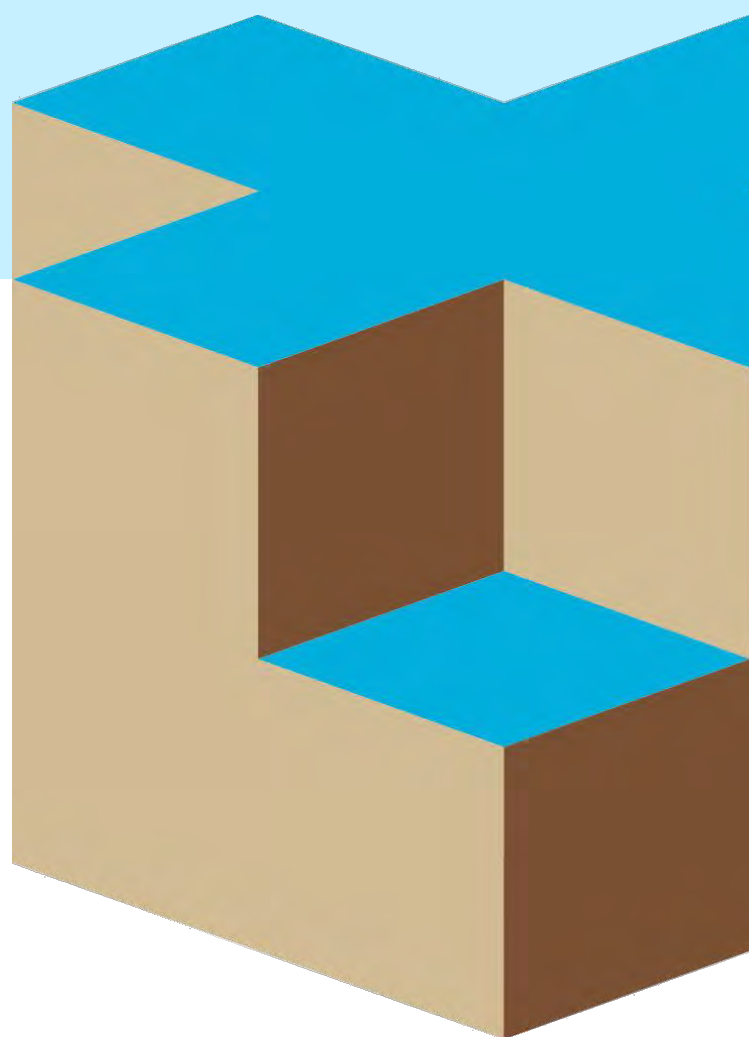


Paraaf :

[Handwritten signature]

BIJLAGE G

Toetsingstabellen grondanalyses



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2021 - 16:13)

Projectcode 14P003619
 Projectnaam Eersel, Lindestraat 49
 Monsteromschrijving MM01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	95.1	95.1			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	3.0			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	48.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	6.65	6.65		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7	7		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ⁺	mg/kg	<0.050	0.049	0.0495		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.9	10.5	10.5		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	21	47.4	47.4		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
chryseen	mg/kg	0.07	0.07			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.727	0.727	0.727		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13574968-001
 Monsteromschrijving MM01 B001 (8-58) B002 (10-60) B003 (10-60) B004 (10-60) B005 (10-60) B006 (10-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2021 - 16:13)

Projectcode 14P003619
 Projectnaam Eersel, Lindestraat 49
 Monsteromschrijving MM02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.8	91.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	10.6	10.6		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ⁺	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.9	11.4	11.4		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	6	30			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13574968-002
 Monsteromschrijving MM02 B001 (58-100) B001 (100-150) B002 (60-110) B002 (110-160)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

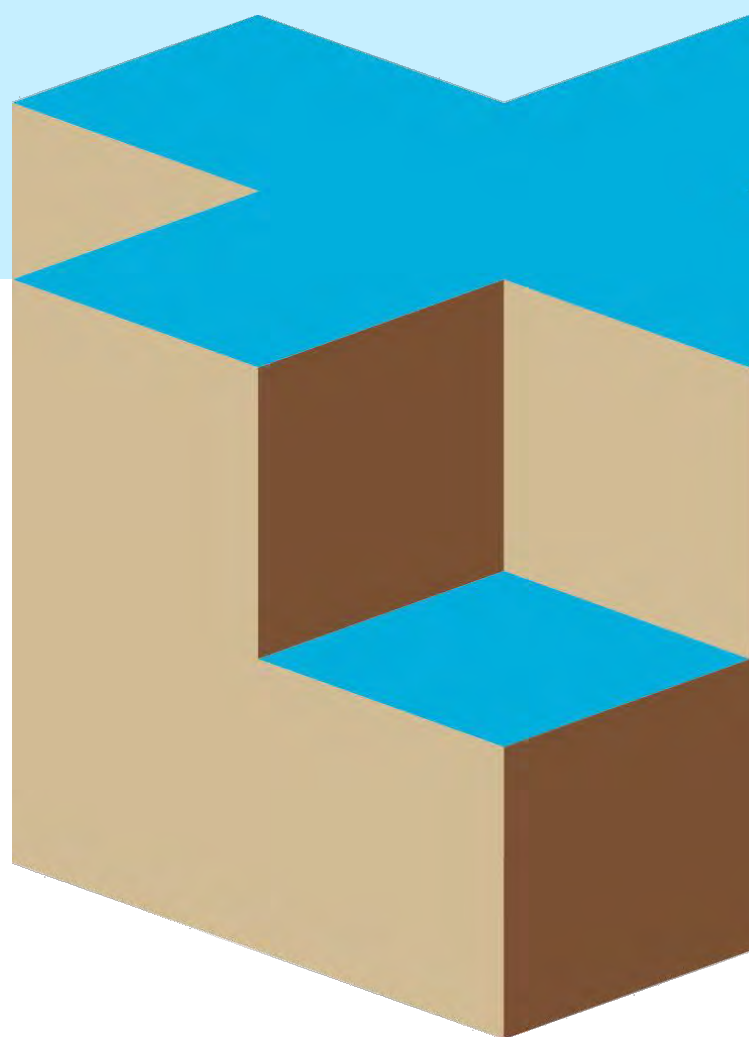
Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

BIJLAGE H
Laboratoriumcertificaten
grondwateranalyse(s)





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Ekkersrijt 2058

5692 BA SON

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eersel, Lindestraat 49
Uw projectnummer : 14P003619
SGS rapportnummer : 13578333, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 59CIETPF

Rotterdam, 29-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003619. 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



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13578333 - 1

Orderdatum 26-11-2021

Startdatum 26-11-2021

Rapportagedatum 29-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (450-550)	
Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	96
cadmium	µg/l	S	0.34
kobalt	µg/l	S	2.2
koper	µg/l	S	2.2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	6.9
zink	µg/l	S	43
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	1.0
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 :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13578333 - 1

Orderdatum 26-11-2021

Startdatum 26-11-2021

Rapportagedatum 29-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (450-550)

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 :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13578333 - 1

Orderdatum 26-11-2021

Startdatum 26-11-2021

Rapportagedatum 29-11-2021

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

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Eersel, Lindestraat 49

Projectnummer 14P003619

Rapportnummer 13578333 - 1

Orderdatum 26-11-2021

Startdatum 26-11-2021

Rapportagedatum 29-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (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)	AS3110-5

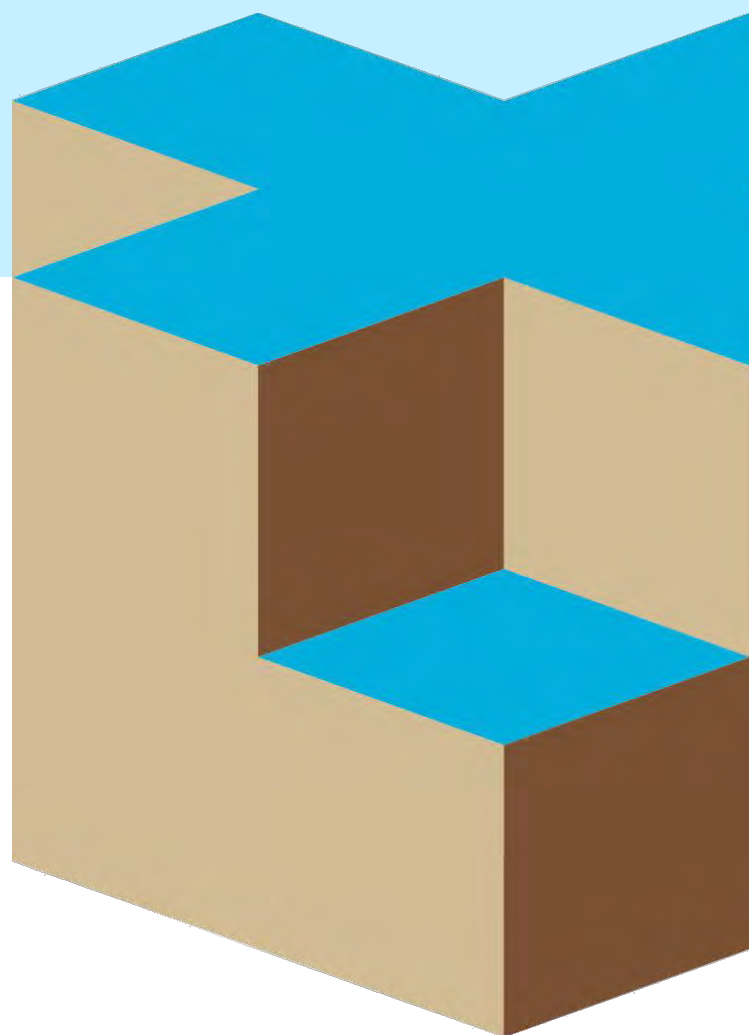
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7020071	26-11-2021	26-11-2021	ALC236
001	G7020065	26-11-2021	26-11-2021	ALC236
001	B2008355	26-11-2021	26-11-2021	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-11-2021 - 15:49)

Projectcode 14P003619
 Projectnaam Eersel, Lindestraat 49
 Monsteromschrijving B001-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	96	96	96	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.34	0.34	0.34	<=S	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	2.2	2.2	2.2	<=S	20	60	100	2	
koper	ug/l	2.2	2.2	2.2	<=S	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	2.0	2	2.0	<=S	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	6.9	6.9	6.9	<=S	15	45	75	3	
zink	ug/l	43	43	43	<=S	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	1.0	1	1.0	*	>S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---			630	0.2	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13578333-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13578333-001
 Monsteromschrijving B001-1-1 B001 (450-550)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch advies

Geohydrologisch advies
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com

