



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodemonderzoek Ruttencampstraat ong. te Beesel

Verkenkend bodemonderzoek

Ruttencampstraat ong. te Beesel

Aeres Milieu Projectnummer : AM22462
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 2 augustus 2023

Opdrachtgever :

Opgesteld door :

Gecontroleerd door :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



2001

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Topografische beschrijving.....	5
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.4	Dossieronderzoek.....	6
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	7
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie	8
2.7	Asbest	8
2.8	Bodemkwaliteitskaart	8
2.9	Onderzoekshypothese	8
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Onderzoeksstrategie	9
4.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Grondbemonstering.....	10
5.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Grond(meng)monsters	11
5.3	Toetsing van de gestelde hypothese	12
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 4 Boorprofielen
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters

1. INLEIDING

In opdracht van heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Ruttencampstraat ong. te Beesel
Gemeente	: Beesel
Kadastrale registratie	: sectie A, nummer 3527 (ged.)
Oppervlakte	: circa 1.200 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: braakliggend
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de bestemmingswijziging voor de nieuwbouw van twee woningen.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

~~Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.~~

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in juli 2023. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 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 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- het dinoloket;
- gemeente Beesel;
- provincie Limburg;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom ten noorden van de kern van Beesel. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Beesel sectie A, nummer 3527 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 200.860$ / $Y = 365.005$. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: pdokviewer)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. Omstreeks 1900 bestond de locatie en omgeving uit heide- en bosgebied. Op de kaart van 1940 is het perceel met locatie in gebruik als boomgaard. Ten westen van de onderzoekslocatie is binnen het perceel bebouwing waar te nemen. Het betreft de woning Sint Jorisstraat 30. Volgens het Basisregister Adressen en Gebouwen van het kadaster is het oorspronkelijke bouwjaar van de woning 1920. Ook op de kaart van 1960 is de locatie nog in gebruik als boomgaard. Vanaf de jaren tachtig van de vorige eeuw neemt de bebouwing in de directe omgeving toe. De onderzoekslocatie is dan in gebruik als weiland/tuin.



jaartal 1900



jaartal 1940



jaartal 1960



jaartal 1985



jaartal 2000



jaartal 2022

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 6 juli 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Beesel. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Door de gemeente Beesel is geen bodem- en vergunning informatie beschikbaar gesteld.

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving zijn de in tabel 2.1 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Onderzoek	Resultaten
Verkennd bodemonderzoek Sint Jorisstraat 30 Beesel Econsultancy, kenmerk 98041151 d.d. 22-04-1998	Zintuiglijk: in de bovengrond zijn sporen puinresten aangetroffen Bovengrond: geen verhoogde gehalten aangetoond Ondergrond: geen verhoogde gehalten aangetoond Grondwater: niet onderzocht (> 5m-mv)
Verkennd bodemonderzoek Sint Jorisstraat 32 Beesel Grontmij, kenmerk 238349.rm.231.R001 d.d. 17-09-2007	Zintuiglijk: in de opgeboorde grond zijn geen bijmengingen aangetroffen Bovengrond: licht verhoogd met PAK Ondergrond: geen verhoogde gehalten aangetoond Grondwater: niet onderzocht (> 5m-mv)
Verkennd bodemonderzoek Ruttencampstraat – Walsbergweg Beesel Het Milieuburo, kenmerk Rvr93.153 d.d. september 1993	Zintuiglijk: in de opgeboorde grond zijn geen bijmengingen aangetroffen halfverharding: licht verhoogd met EOX en minerale olie en sterk verhoogd met PAK Bovengrond: licht verhoogd met PAK Ondergrond: geen verhoogde gehalten aangetoond Grondwater: niet onderzocht (> 5m-mv)

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Limburg blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, ontgrondingen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 2,8	Formatie van Bortel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2,8 – 5,6	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
5,6 – 7,1		Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor veen, grof zand en grind
7,1 – 17,9		Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
17,9 - 46	Formatie van Breda	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 26 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 20 meter +NAP, overeenkomend met 6 meter beneden maaiveld. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 10 juli 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie ligt braak. Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Ruttencampstraat, aan de oostzijde door een voetpad en aan de zuid- en westzijde door tuin van de woning Sint Jorisstraat 30.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de regionale bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 24-05-2019) blijkt dat de planlocatie voor de bovengrond en de ondergrond is ingedeeld in het deelgebied 'landbouw/natuur'. Voor de bovengrond en de ondergrond geldt de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'wonen'.

Volgens de PFAS bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 03-09-2020) geldt voor zowel de bovengrond als de ondergrond de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Vanwege het voormalig gebruik van de locatie als boomgaard dient wel rekening gehouden te worden met het aantreffen van verhoogde gehalten aan organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB). In de onderzoeksopzet is hiermee rekening gehouden.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut).

3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
1.200	6	1	1 ¹⁾	1	1	1 ¹⁾
Analysepakket				NEN-grond	NEN-grond	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'

¹⁾ Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich dieper dan 5 m-mv. Hierdoor kan het uitvoeren van een grondwateronderzoek (plaatsen peilbuis en analyse grondwater) achterwege blijven. De peilbuis wordt vervangen door een boring tot 2 m-mv.

Vanwege het voormalig gebruik van de onderzoekslocatie als boomgaard worden twee (meng)monsters van de toplaag onderzocht op organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Legenda bij tabel 3.1

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 10 juli 2023 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer , erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocol 2001, 2002, 2003 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3. Abusievelijk zijn in aanvulling op de onderzoeksopzet vier extra boringen verricht.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In het opgeboorde bodemmateriaal van de bovengrond en ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen/bijzonderheden aangetroffen.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹⁾
MM1	0,00 - 0,35	01 (0,00 - 0,20)	Standaardpakket incl. lu/os
		02 (0,00 - 0,20)	
		03 (0,00 - 0,20)	
		04 (0,00 - 0,20)	
		05 (0,00 - 0,20)	
		06 (0,00 - 0,20)	
		08 (0,00 - 0,35)	
		10 (0,00 - 0,20)	
		11 (0,00 - 0,20)	
		12 (0,00 - 0,20)	
MM2	0,50 - 1,50	01 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
		02 (0,50 - 1,00)	
		03 (0,50 - 1,00)	
		03 (1,00 - 1,50)	
MMOCB1	0,00 - 0,20	02 (0,00 - 0,20)	OCB incl. lu/os
		04 (0,00 - 0,20)	
		10 (0,00 - 0,20)	
		12 (0,00 - 0,20)	
MMOCB2	0,00 - 0,20	01 (0,00 - 0,20)	OCB incl. lu/os
		03 (0,00 - 0,20)	
		06 (0,00 - 0,20)	
		11 (0,00 - 0,20)	

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

¹⁾ lu/os: lutumfractie en organisch stofgehalte

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
MM1	0,00 - 0,35	geen bijmengingen/bijzonderheden	Kobalt	18,5 *
MM2	0,50 - 1,50	geen bijmengingen/bijzonderheden	**	-
MMOCB1	0,00 - 0,20	geen bijmengingen/bijzonderheden	**	-
MMOCB2	0,00 - 0,20	geen bijmengingen/bijzonderheden	**	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat bovengrond (MM1, traject 0-0,35 m-mv.) licht verhoogd is met kobalt. In mengmonster van de ondergrond (MM2, dieptetraject 0,5-1,5 m-mv.) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Uit de analyseresultaten van het onderzoek naar organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB) blijkt dat er geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.

5.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de analyseresultaten deels in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. Het aangetoonde licht verhoogde gehalte aan kobalt is in tegenspraak met de hypothese. De gemeten concentratie ligt ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met kobalt. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Uit de analyseresultaten van het onderzoek naar organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB) blijkt dat er geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.

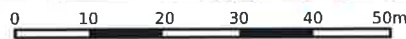
Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich dieper dan 5 m-mv waardoor er conform de onderzoeksnorm geen grondwateronderzoek is uitgevoerd.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden waarbij grond vrijkomt, is de grond op basis van de Bodemkwaliteitskaart binnen een vergelijkbare zone (of een zone met slechtere kwaliteit) herbruikbaar. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en Tijdelijk Handelingskader PFAS van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



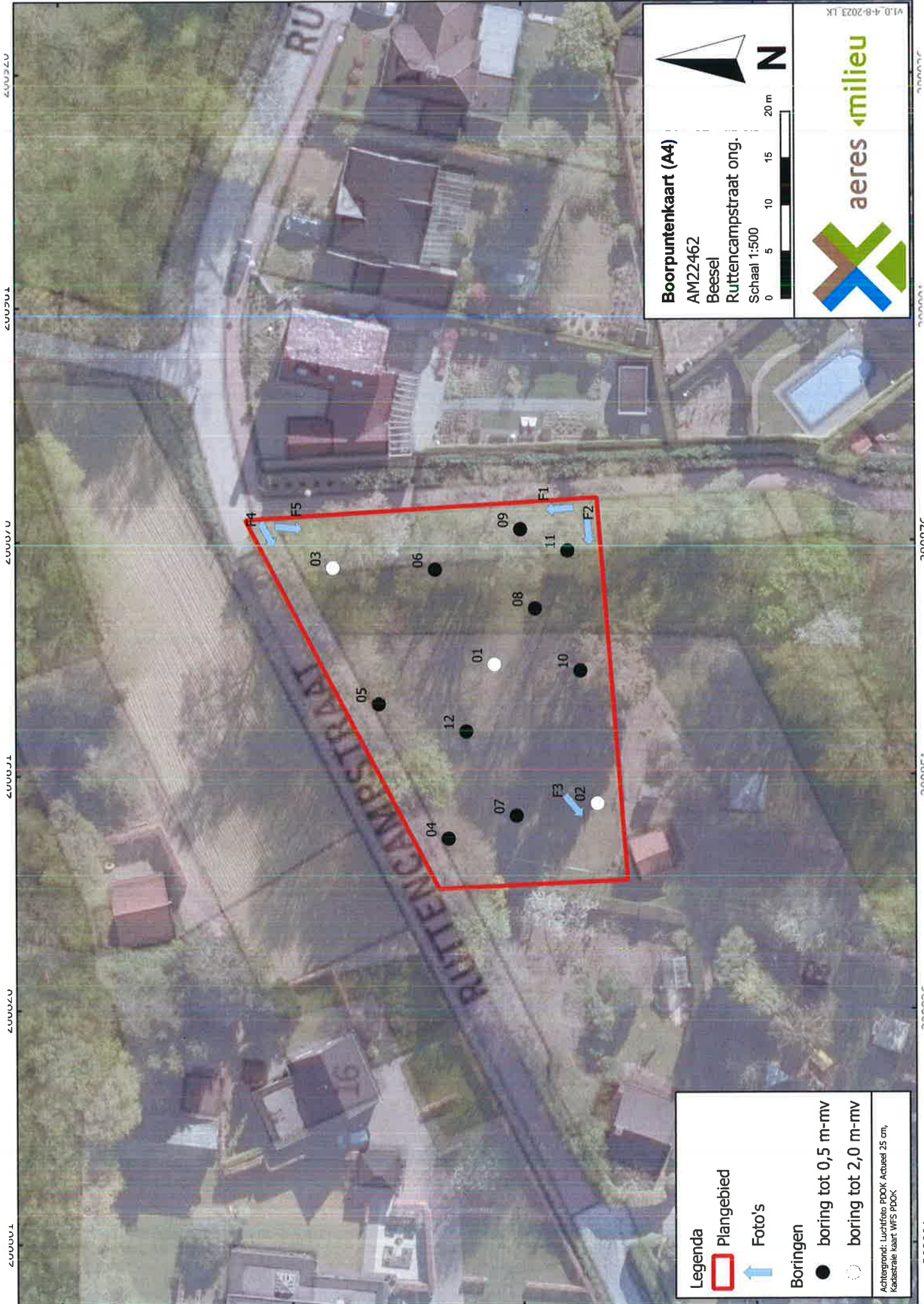
Foto 4



Foto 5

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Boorpuntenkaart (A4)
AM22462
Beesel
Ruttenkampstraat ong.
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 m



VI.0.4-8-2023 LK

Legenda
Plangebied

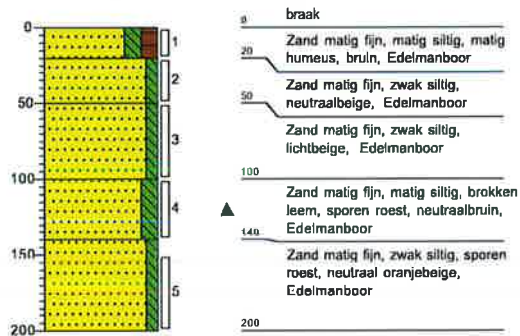
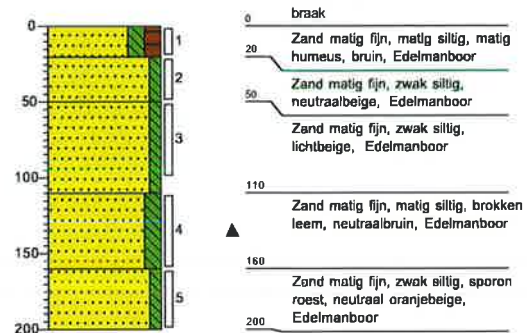
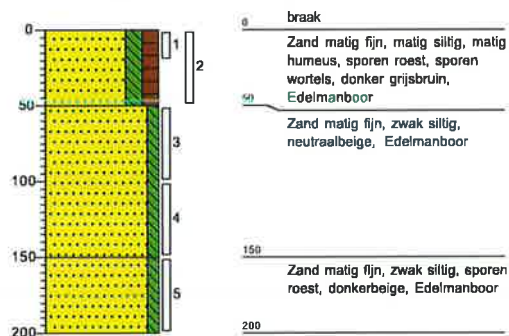
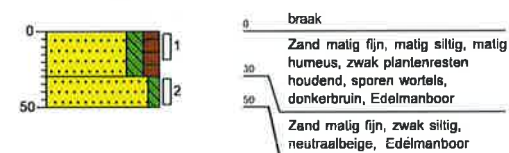
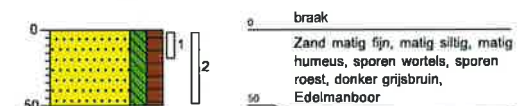


Boringen
● boring tot 0,5 m-mv
○ boring tot 2,0 m-mv

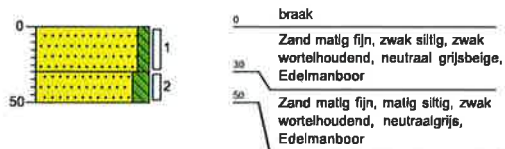
Achgrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm,
Kadasterle kaart WFS PDOK

Bijlage 4

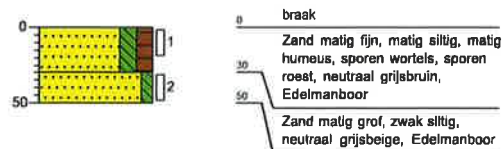
Boorprofielen

Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04****Boring: 05****Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

Boring: 09



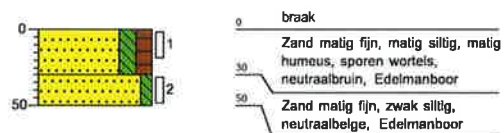
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12



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

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 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer AM22462

Onderzoekslocatie Ruttencampstraat (ong.) te Beesel

Opdrachtgever

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) ☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 10 juli 2023

Gecertificeerd monsternemer



Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters

Analyse	Eenheid	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 08(1)				RG	>AW	T	I	
		10(1) 11(1) 12(1)		Index	Oordeel					
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		8.0								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	41	90.8		@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.4		-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.7	18.5	0.02	> AW	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.9	14.6		-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0777		-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	27.2		-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	20	27.6		-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	102		-	20	140	430	720	
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70		-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014		-	0.007	0.02	0.51	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternr</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300173601	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 08(1) 10(1) 11(1) 12(1)	10-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM2 01(3)	02(3)	03(3)	03(4)	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53.6		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.22		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0502		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.1		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300173602	MM2 01(3) 02(3) 03(3) 03(4)	10-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dlt door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMOCB1 01(1) 03(1) 06(1) 11(1)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00212	-	0.001	0.001	8.5	17	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00212	-	0.001	0.002	0.801	1.6	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00212	-	0.001	0.003	0.601	1.2	
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00212	-	0.003	0.0085	1	2	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00212	-	0.001	0.0007	2	4	
Hexachloorbutadienen	mg/kg DS	<0.0010	0.00212	-	0.001	0.003			
Aldrin	mq/kg DS	<0.0010	0.00212		0.001			0.32	
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00212	-	0.001	0.0009	2	4	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00636	-	0.003	0.015	2.01	4	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00424	-	0.002	0.002	2	4	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00424	-	0.002	0.02	17	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0032	0.0097	-	0.002	0.1	1.2	2.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00424	-	0.006	0.2	0.95	1.7	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00424	-	0.002	0.002	2	4	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.05	-	0.0056	0.4			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300173604	MMOCB1 01(1) 03(1) 06(1) 11(1)	10-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toelichting mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMOCB2 02(1) 04(1) 10(1) 12(1)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.9							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00143	-		0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00143	-		0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00143	-		0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00143	-		0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00143	-		0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.00143	-		0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00143	-		0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00143	-		0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00429	-		0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00286	-		0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00286	-		0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00286	-		0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00286	-		0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00286	-		0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.03	-		0.0056	0.4		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300173603	MMOCB2 02(1) 04(1) 10(1) 12(1)	10-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Aeres Milieu B.V.

**Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS**

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023101713/1
Uw project/verslagnummer	AM22462
Uw projectnaam	Ruttencampstraat ong. Beesel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22462
 Uw projectnaam Ruttencampstraat ong. Beesel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023101713/1
 Startdatum analyse 10-Jul-2023
 Datum einde analyse 12-Jul-2023
 Rapportagedatum 12-Jul-2023/17:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.7	95.5	83.2	86.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	<0.7	4.9	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	95	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0	2.1	7.3	8.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	41	<20		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	<3.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	<5.0		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<4.0		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	58	<20		
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	<5.0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 08(1) 10(1) 11(1) 12(1)	Grond (AS3000)	13740415
2	01(3) 02(3) 03(3) 03(4)	Grond (AS3000)	13740416
3	02(1) 04(1) 10(1) 12(1)	Grond (AS3000)	13740417
4	01(1) 03(1) 06(1) 11(1)	Grond (AS3000)	13740418

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22462
 Uw projectnaam Ruttencampstraat ong. Beesel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023101713/1
 Startdatum analyse 10-Jul-2023
 Datum einde analyse 12-Jul-2023
 Rapportagedatum 12-Jul-2023/17:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	0.0025
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0032
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0042 ¹⁾	0.0060
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015 ¹⁾	0.017
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.016 ¹⁾	0.018

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 08(1) 10(1) 11(1) 12(1)	Grond (AS3000)	13740415
2	01(3) 02(3) 03(3) 03(4)	Grond (AS3000)	13740416
3	02(1) 04(1) 10(1) 12(1)	Grond (AS3000)	13740417
4	01(1) 03(1) 06(1) 11(1)	Grond (AS3000)	13740418

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting

S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

Vanecoweg 8
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9249 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM22462	Certificaatnummer/Versie	2023101713/1
Uw projectnaam	Ruttencampstraat ong. Beesel	Startdatum analyse	10-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Jul-2023/17:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 08(1) 10(1) 11(1) 12(1)	Grond (AS3000)	13740415
2	01(3) 02(3) 03(3) 03(4)	Grond (AS3000)	13740416
3	02(1) 04(1) 10(1) 12(1)	Grond (AS3000)	13740417
4	01(1) 03(1) 06(1) 11(1)	Grond (AS3000)	13740418

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023101713/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving									
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum			monstername			Monsteromsch./Monstername ID
13740415	01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 08(1) 10(1) 11 (1) 12(1)									
0536073192	11	0	20	10-Jul-2023						1
0536073185	10	0	20	10-Jul-2023						1
0536073197	02	0	20	10-Jul-2023						1
0536073187	01	0	20	10-Jul-2023						1
0536073188	12	0	20	10-Jul-2023						1
0536073204	04	0	20	10-Jul-2023						1
0536073200	05	0	20	10-Jul-2023						1
0536073209	06	0	20	10-Jul-2023						1
0536073217	03	0	20	10-Jul-2023						1
0536073213	08	0	25	10-Jul-2023						1
13740416	01(3) 02(3) 03(3) 03(4)									
0536073198	02	50	100	10-Jul-2023						3
0536073195	01	50	100	10-Jul-2023						3
0536073203	03	50	100	10-Jul-2023						3
0536073201	03	100	150	10-Jul-2023						4
13740417	02(1) 04(1) 10(1) 12(1)									
0536073185	10	0	20	10-Jul-2023						1
0536073197	02	0	20	10-Jul-2023						1
0536073188	12	0	20	10-Jul-2023						1
0536073204	04	0	20	10-Jul-2023						1
13740418	01(1) 03(1) 06(1) 11(1)									
0536073192	11	0	20	10-Jul-2023						1
0536073187	01	0	20	10-Jul-2023						1
0536073209	06	0	20	10-Jul-2023						1
0536073217	03	0	20	10-Jul-2023						1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023101713/1

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: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023101713/1

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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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