



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Gasthuishof fase 1 te Meerssen

Verkenkend bodemonderzoek Gasthuishof fase 1 te Meerssen

Aeres Milieu Projectnummer : AM23092
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 27 juli 2023

Opdrachtgever : Kragten
Schoolstraat 8
6049 BN Herten

Opgesteld door : ing. J.A. Peters

Gecontroleerd door : M. Vrolix, bc

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

2001 + 2002



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.....	8
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	9
2.7	Asbest.....	9
2.8	Bodemkwaliteitskaart.....	9
2.9	Onderzoekshypothese.....	9
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Onderzoeksstrategie.....	10
4.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
4.1	Algemeen.....	11
4.2	Grondbemonstering.....	11
5.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	12
5.1	Algemeen.....	12
5.2	Grond(meng)monster(s).....	12
5.3	Toetsing van de gestelde hypothese.....	13
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	14

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)monster(s)
7	Omgevingsrapportage Bodemloket

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Gasthuishof fase 1 te Meerssen
Gemeente	: Meerssen
Kadastrale registratie	: sectie E, nummers 654, 271 (ged.) en 1243 (ged.)
Oppervlakte	: circa 4.800 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: appartementen en openbare ruimte
Toekomstig gebruik	: appartementen en openbare ruimte

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

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie.

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 mei en juni 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;
- grondwatertools.nl;
- gemeente Meerssen;
- 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 aan Gasthuishof te Meerssen. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Meerssen sectie E, nummers 654, 271 (ged.) en 1243 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 180.637/ Y = 321.890. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKviewer)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot in de jaren twintig van de vorige eeuw in gebruik was als boomgaard. Vervolgens is de locatie tot in de jaren zeventig van de vorige eeuw als weiland en akkerland. Op het oostelijk deel van de locatie is in de periode 1930 - 1970 een bouwwerk zichtbaar. In 1970 is de locatie niet meer in agrarisch gebruik en is het bouwwerk gesloopt. Vanaf 1971 is er bebouwing aanwezig op locatie. De contouren van deze bebouwing is in de loop der jaren ongewijzigd. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is al sinds 1900 lintbebouwing aanwezig. Deze bebouwing is in de loop der jaren uitgebreid. Ten westen van de locatie bevindt zich een begraafplaats. Deze begraafplaats is al op de kaart uit 1858 vermeld. Ten noorden en oosten van de locatie is sinds de jaren zeventig bebouwing aanwezig (bejaardencentrum en woningen).



1920



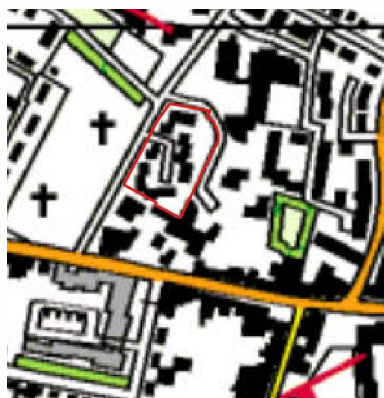
1951



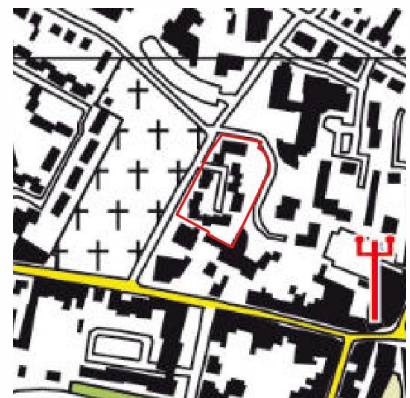
1970



1980



1999



2021

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

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 3 april 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Meerssen. 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.

Voor de onderzoekslocatie zijn bij de gemeente Meerssen de beschikbare bouwvergunningen geraadpleegd. Uit de overige geraadpleegde vergunningen blijkt dat ten noorden een bejaardencentrum is gebouwd in 1971. Ten oosten zijn daarna nog woningen gerealiseerd. Bij deze vergunningen van buiten de onderzoekslocatie zijn geen bijzonderheden ten aanzien van de bodem en zijn daarom niet weergegeven in onderstaande tabel 2.1 met relevante bouwvergunning(en).

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
1971/70	13 december 1971	Vergunning voor het bouwen van 25 bejaardenwoningen Gasthuisplantsoen 2 t/m 26	Geen bijzonderheden ten aanzien van bodem

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunning(en)

Er zijn van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen milieuvergunningen bekend bij de gemeente Meerssen.

Via de site van het bodemloket is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. Deze bodemrapportage is opgenomen in bijlage 7. Hieruit blijkt dat er geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend is op of nabij de onderzoekslocatie. Via de gemeente Meerssen zijn wel enkele bodemonderzoeken bekend. Deze onderzoeken zijn niet uitgevoerd op de onderzoekslocatie zelf, maar in de nabijheid ervan. In onderstaande tabel 2.2 zijn de bekende bodemonderzoeken weergegeven voor zover relevant geacht.

Kenmerk	Bijzonderheden
Milieutechnisch onderzoek Pastoor Dominicus Hexstraat e.o., Peeters Milieudvies, kenmerk 1611003B-01, d.d. 9 juni 2017	Deze onderzoekslocatie is gelegen ten westen van onderhavige onderzoekslocatie en is onderzocht naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting van de openbare ruimte. Het aanwezige asfalt blijkt teerhoudend te zijn. De funderingslaag daaronder heeft een dikte van 0,3 à 0,4 meter. Kwalitatief voldoet dit funderingsmateriaal aan de klasse 'N-bouwstof'. De bovengrond is over het algemeen licht verontreinigd met cadmium. Plaatselijk is de bodem tevens licht verontreinigd met lood, olie, PCB en PAK. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In onderstaande figuur is de onderzoekslocatie globaal aangegeven.
Verkennd bodemonderzoek en partijkeuring Gasthuisstraat (centrumplan Meerssen), UDM, kenmerk 04.03.00171.BR2 d.d. 31 mei 2005	Deze locatie ligt ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie en betreft een voormalige supermarkt. Aanleiding voor het onderzoek is de herinrichting van de locatie met woningen en winkels als onderdeel van centrumplan Meerssen. Op de locatie is begin 2005 een supermarkt gesloopt. Op Gasthuisstraat 1 is een ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest die in maart 2005 is gesaneerd. Daarbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen.



Kenmerk	Bijzonderheden
	Rondom de voormalige supermarkt zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen in de bodem tot 1,0 m -mv. welke mogelijk zijn te relateren aan de sterke bijmengingen met puin en/of kolengruis ter plekke.
	Ter plaatse van de voormalige supermarkt bevat de toplaag een matig verhoogd gehalte aan lood en een licht verhoogd gehalte aan PAK.
	In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Tabel 2.2: 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 een gehalte aan PFAS en/of GenX dat afwijkt van het te verwachten gehalte volgens de Bodemkwaliteitskaart.

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 ontgrondingen, (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0.00 m - 1.95 m	Formatie van Tongeren, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit kleiig zand, fijn en midden zand, met weinig klei en een spoor bruinkool, grof zand en kalksteen
0.00 m - 1.95 m	Formatie van Tongeren, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit kleiig zand, fijn en midden zand, met weinig klei en een spoor bruinkool, grof zand en kalksteen
14.82 m - 29.71 m	Formatie van Houthem, kalksteeneenheid	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met weinig grof zand

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 60,5 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal zuidwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 49,0 meter +NAP (10,5 m - mv.). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 10 mei 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 foto opnamepunten zijn opgenomen in bijlage 3.

De locatie is bebouwd met appartementen (circa 1.690 m²). Het overig deel is in gebruik als openbare ruimte waarvan een deel is voorzien van klinkerverharding. Het beklinkerd gedeelte is in gebruik als voetpad of openbare weg en parkeerplaats. Het overig deel is onverhard en begroeid met gras of met heesters.

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

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door het Gasthuispad en een parkeerplaats, aan de oostzijde door appartementen, aan de zuidzijde door kantoren en appartementen en aan de westzijde door een openbare weg (Pastoor Nicolaas Creftenstraat) met aansluitend de openbare begraafplaats.

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 Nota bodembeheer van de gemeente Meerssen blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'industrie' geldt voor de bovengrond. Voor de ondergrond geldt ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassen 'Wonen'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

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 oppervlakte (m ²)				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis ¹⁾	bovengrond	ondergrond	Grondwater ¹⁾
4.800	11	2	1	2	1	1
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

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

Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

¹⁾ Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van de peilbuis achterwege blijven. Uit de literatuurgegevens vanuit dinoloket en grondwatertools blijkt dat het grondwater op ongeveer 10,5 m -mv. is te verwachten. Derhalve wordt deze diepe boring vervangen door een boring tot 2,0 m -mv.

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 mei 2023 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (\varnothing 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Uit de literatuurgegevens (dinoloket en grondwatertools) blijkt het grondwater zich op circa 10,5 m -mv. bevindt. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m-mv bevindt, kan conform de onderzoeksnorm NEN5740 het plaatsen van een peilbuis achterwege blijven.

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). Tijdens het veldwerk zijn er geen zintuiglijke afwijkingen geconstateerd.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 verricht. Wel heeft een visuele inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet 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)monster(s)

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
MM1	0,05 - 0,50	01 (0,12 - 0,50), 10 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM2	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,05 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM3	0,50 - 1,50	01 (1,10 - 1,50), 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,40), 03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,40)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

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	0,05 - 0,50	Zand, zintuiglijk schoon	---	---
MM2	0,00 - 0,50	Leem, zintuiglijk schoon	---	---
MM3	0,50 - 1,50	Leem, zintuiglijk schoon	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

5.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Derhalve kan worden geconcludeerd dat de berekende concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

Het grondwater bevindt zich op circa 10,5 m -mv. en is derhalve niet onderzocht.

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 zowel in de bovengrond (MM1 en MM2) als in de ondergrond (MM3) geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 10,5 m -mv en is derhalve niet onderzocht.

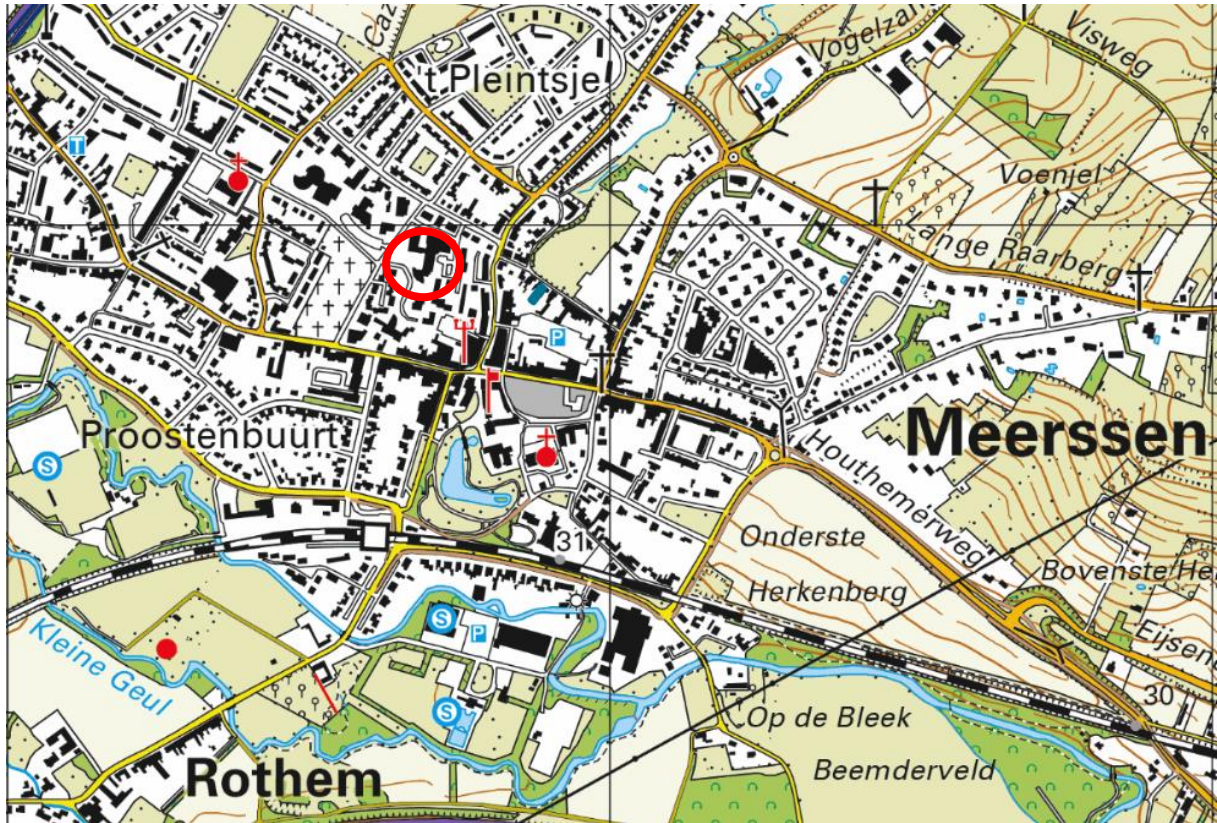
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van de verzamelde gegevens wordt de locatie als onverdacht beschouwd voor asbest waardoor er geen analytisch onderzoek naar asbest in bodem noodzakelijk wordt geacht. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

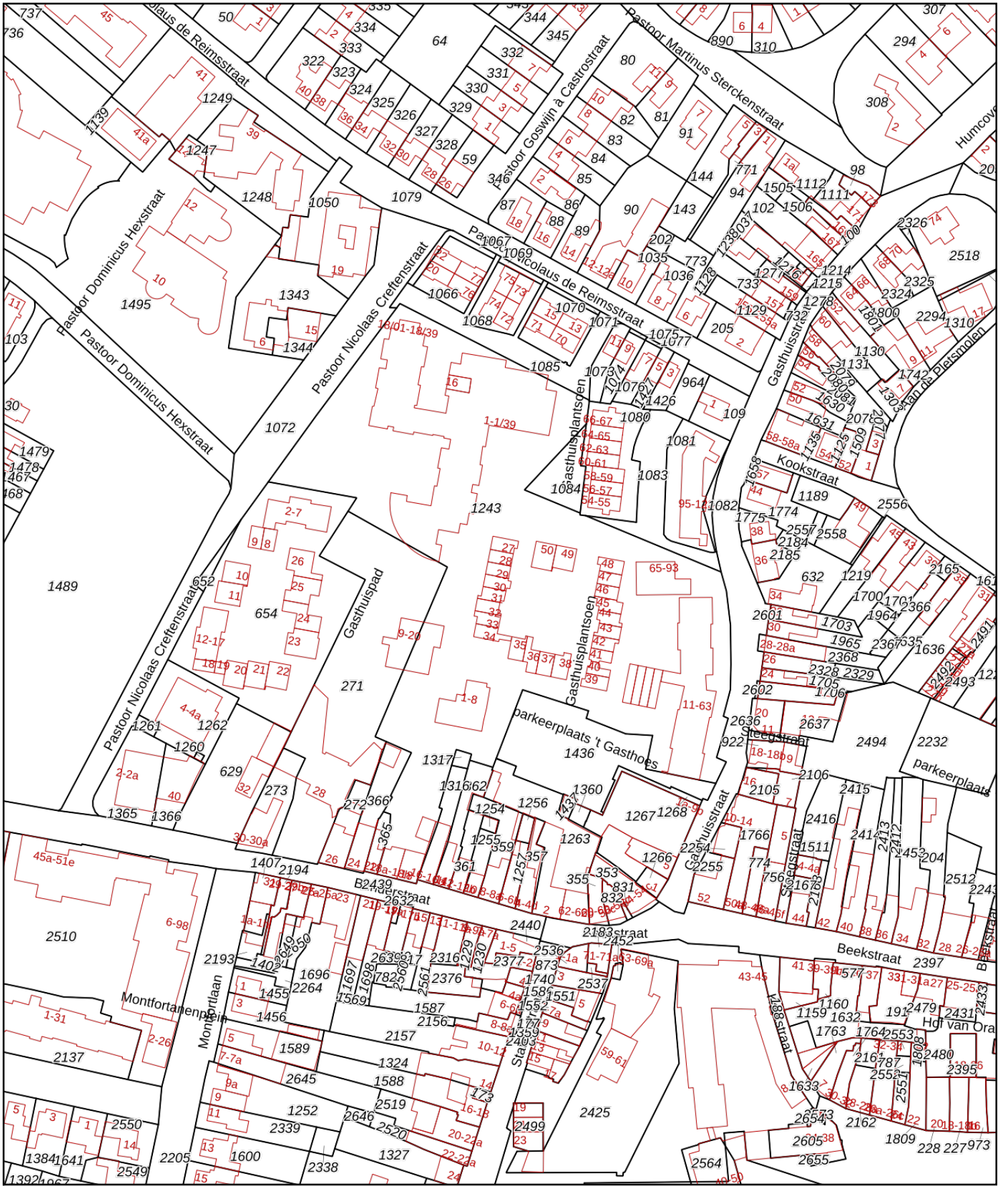
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is de plaatselijke Nota bodembeheer, het Besluit Bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



<p>a b </p> <p>c d </p>	<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p>	<p>a b </p> <p>a b </p> <p>a b </p> <p>a b </p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p>	<p>a b </p> <p>c d </p> <p>e f </p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p>
<p> autosnelweg</p> <p> hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p> hoofdweg</p> <p> regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> regionale weg</p> <p> lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> lokale weg</p> <p> weg met losse of slechte verharding</p> <p> onverharde weg</p> <p> straat/overige weg</p> <p> voetgangersgebied</p> <p> fietspad</p> <p> pad, voetpad</p> <p> weg in aanleg</p>	<p>WEGEN</p> <p>autosnelweg</p> <p>hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p>hoofdweg</p> <p>regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p>regionale weg</p> <p>lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p>lokale weg</p> <p>weg met losse of slechte verharding</p> <p>onverharde weg</p> <p>straat/overige weg</p> <p>voetgangersgebied</p> <p>fietspad</p> <p>pad, voetpad</p> <p>weg in aanleg</p>	<p>Sch sl b c</p> <p>a b J Gd c</p> <p>a b J Gd c</p> <p>Sch sl b c</p> <p>a b J Gd c</p>	<p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m</p> <p>waterloop: 3-6 m breed</p> <p>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p>	<p>a b </p> <p>c d </p> <p>e f </p>	<p>a b </p> <p>c d </p> <p>e f </p>
<p> viaduct</p> <p> aquaduct</p> <p> tunnel</p> <p> vaste brug</p> <p> beweegbare brug</p> <p> brug op pijlers</p>	<p>viaduct</p> <p>aquaduct</p> <p>tunnel</p> <p>vaste brug</p> <p>beweegbare brug</p> <p>brug op pijlers</p>	<p>a b </p> <p>c d </p> <p>e f </p> <p>g h </p> <p>i j </p> <p>k l </p> <p>m n </p> <p>o p </p>	<p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten</p> <p>b akkerland met greppels</p> <p>c boomgaard</p> <p>d fruitkwekerij</p> <p>e boomkwekerij</p> <p>f grasland met populierenopstand</p> <p>g loofbos</p> <p>h naaldbos</p> <p>i gemengd bos</p> <p>j griend</p> <p>k heide</p> <p>l zand</p> <p>m drasland, moeras</p> <p>n rietland</p> <p>o dodenakker, begraafplaats</p> <p>p overig bodemgebruik</p>	<p>a b </p> <p>c d </p> <p>e f </p>	<p>a b </p> <p>c d </p> <p>e f </p>



- Deze kaart is noordgericht
- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebauwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Meerssen
 Sectie E
 Perceel 1243



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 april 2023
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

180551 180576 180601 180626 180651 180676



1479
1478

321925

321900

321875

321850

321925

321900

321875

321850

Legenda

- Plangebied
- ↑ Foto's

boringen

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot max. 1,0 m-mv
- boring tot max. 2,0 m-mv

Achtergrond: OpenTopo PDOKviewer

Boorpuntenkaart (A4) VBO

AM23092
Meerssen
Gasthuishof

Schaal 1:600

aeres milieu

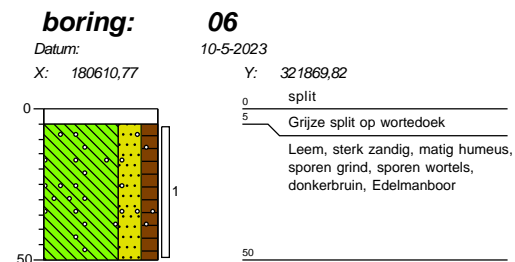
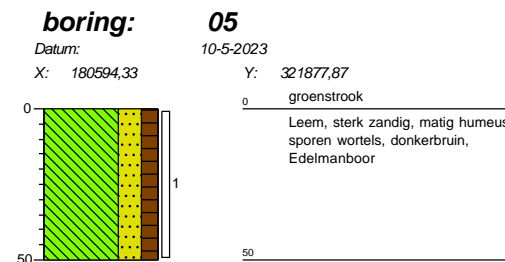
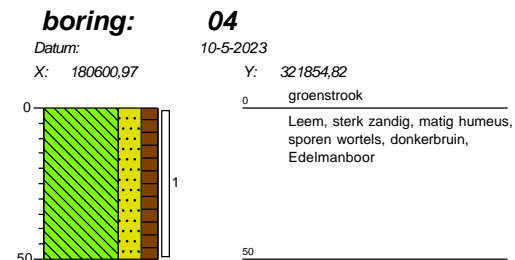
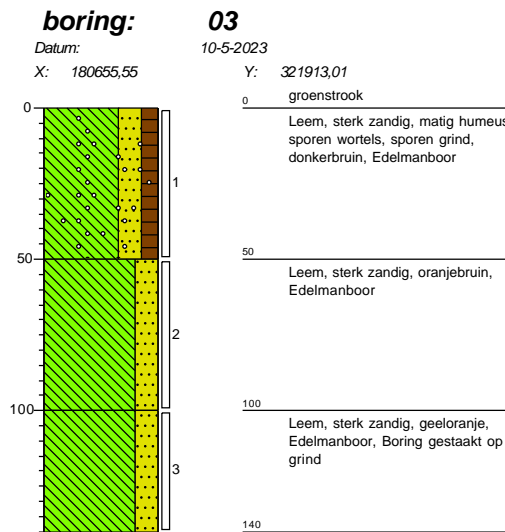
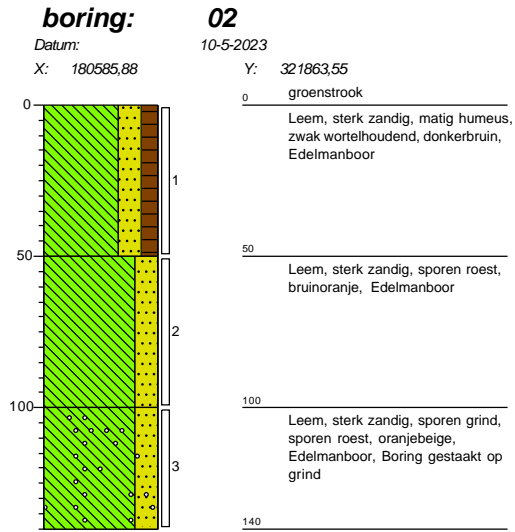
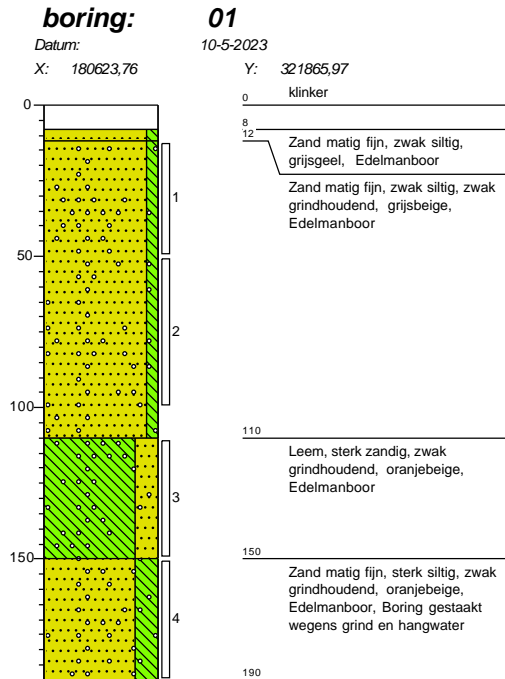
v1.0_11-7-2023_LK

180551 180576 180601 180626 180651 180676

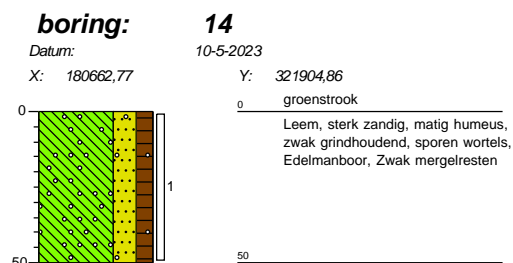
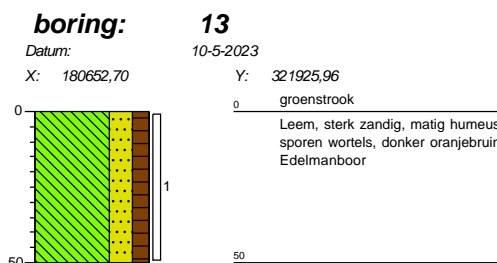
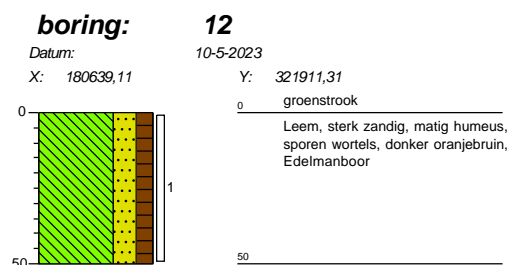
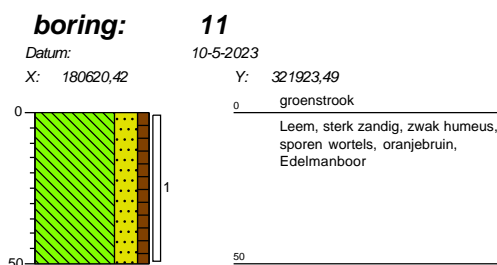
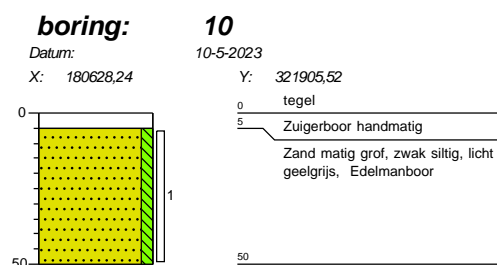
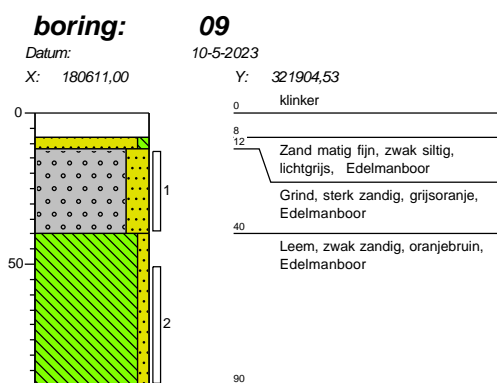
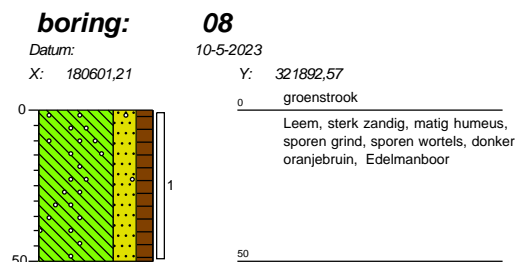
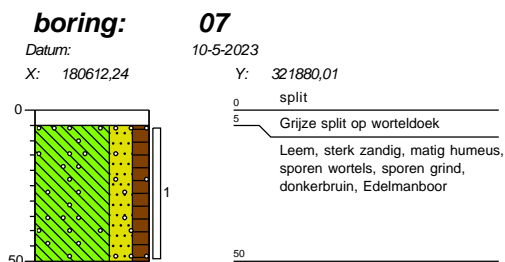
Bijlage 4

Boorprofielen

Schaal 1: 25

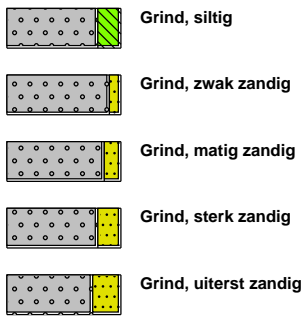


Schaal 1: 25

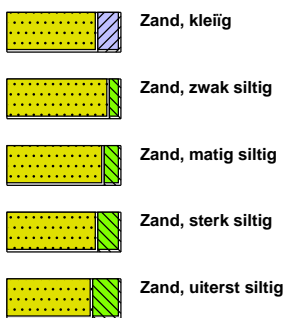


Schaal 1: 25

grind



zand



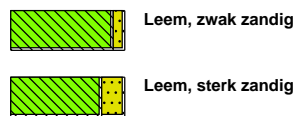
veen



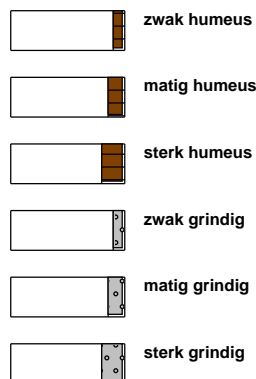
klei



leem



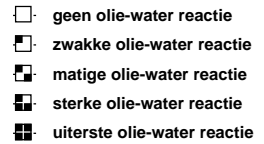
overige toevoegingen



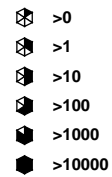
geur



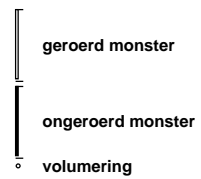
olie



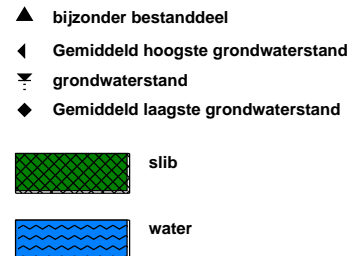
p.i.d.-waarde



monsters



overig



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 AM23092
Onderzoekslocatie Gasthuishof, Meerssen
Opdrachtgever Ordito

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) Nee
 Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 10 mei 2023

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)

Analyse	Eenheid	01(1) 10(1)				RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.3	90.3		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	81.4		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.2	15.2		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13631294	01(1) 10(1)	10-05-2023	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 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	02(1)	03(1)	04(1)	05(1)	07(1)	08(1)	11(1)	12(1)	RG	>AW	I
		G.W.	13(1) 14(1)		G.S.S.D	Index	Oordeel					
Bodemtype correctie												
Fractie < 2 µm		11.7										
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8										
Voorbehandeling												
Cryogeen malen		Uitgevoerd										
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	81.0			81			@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.8			2.8							
Gloeirest	% (m/m) ds	96										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.7			11.7							
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg DS	59			103			@	20	190	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31			0.45			-	0.2	0.6	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3			12.5			-	3	15	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	13			19.7			-	5	40	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050			0.0432			-	0.05	0.15	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5			1.05			-	1.5	1.5	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15			24.2			-	4	35	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	20			26.4			-	10	50	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	78			122			-	20	140	720	
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0			7.5			@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0			12.5			@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0			12.5			@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11			27.5			@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0			12.5			@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0			15			@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35			87.5			-	35	190	5000	
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010			0.0025							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010			0.0025							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010			0.0025							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010			0.0025							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010			0.0025							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010			0.0025							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010			0.0025							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049			0.0175			-	0.007	0.02	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.085			0.085							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050			0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.40			0.4			-	0.35	1.5	40	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monsternamen</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13631295	02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 07(1) 08(1) 11(1) 12(1) 13(1) 14(1)	10-05-2023	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 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	01(3)	02(2)	02(3)	03(2)	03(3)	RG	>AW	I
		G.W.		G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		10.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.2		82.2		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.6		1.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.2		10.2					
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	55		105		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20		0.214		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.0		14.8		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10		16.1		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050		0.0444		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5		1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16		27.7		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11		15		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	41		68.7		-	20	140	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0		10.5		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0		17.5		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0		17.5		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11		38.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0		17.5		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0		21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35		122		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010		0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010		0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010		0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010		0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010		0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010		0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010		0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049		0.0245		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050		0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35		0.35		-	0.35	1.5	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13631296	01(3) 02(2) 02(3) 03(2) 03(3)	10-05-2023	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 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

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. John Peters
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023069605/1
Uw project/verslagnummer	AM23092
Uw projectnaam	Gasthuishof Meerssen (fase 1)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23092	Certificaatnummer/Versie	2023069605/1
Uw projectnaam	Gasthuishof Meerssen (fase 1)	Startdatum analyse	11-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-May-2023/13:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.3	81.0	82.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.8	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	11.7	10.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	59	55
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.3	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	13	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	15	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	20	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	78	41
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01(1) 10(1)	Grond (AS3000)	13631294
2	02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 07(1) 08(1) 11(1) 12(1) 13(1) 14(1)	Grond (AS3000)	13631295
3	01(3) 02(2) 02(3) 03(2) 03(3)	Grond (AS3000)	13631296

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23092	Certificaatnummer/Versie	2023069605/1
Uw projectnaam	Gasthuishof Meerssen (fase 1)	Startdatum analyse	11-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-May-2023/13:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.085	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.40	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01(1) 10(1)	Grond (AS3000)	13631294
2	02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 07(1) 08(1) 11(1) 12(1) 13(1) 14(1)	Grond (AS3000)	13631295
3	01(3) 02(2) 02(3) 03(2) 03(3)	Grond (AS3000)	13631296

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023069605/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13631294	01(1) 10(1)				
0536043998	01	12	50	10-May-2023	1
0536043992	10	5	50	10-May-2023	1
13631295	02(1) 03(1) 04(1) 05(1) 07(1) 08(1) 11(1) 12(1) 13 (1) 14(1)				
0536074974	05	0	50	10-May-2023	1
0536074959	02	0	50	10-May-2023	1
0536074953	04	0	50	10-May-2023	1
0536074945	07	5	50	10-May-2023	1
0536074975	12	0	50	10-May-2023	1
0536074969	14	0	50	10-May-2023	1
0536074728	03	0	50	10-May-2023	1
0536074951	13	0	50	10-May-2023	1
0536044004	11	0	50	10-May-2023	1
0536044005	08	0	50	10-May-2023	1
13631296	01(3) 02(2) 02(3) 03(2) 03(3)				
0536074948	01	110	150	10-May-2023	3
0536074962	03	50	100	10-May-2023	2
0536074734	03	100	140	10-May-2023	3
0536074976	02	50	100	10-May-2023	2
0536074977	02	100	140	10-May-2023	3



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023069605/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023069605/1

Pagina 1/1

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

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



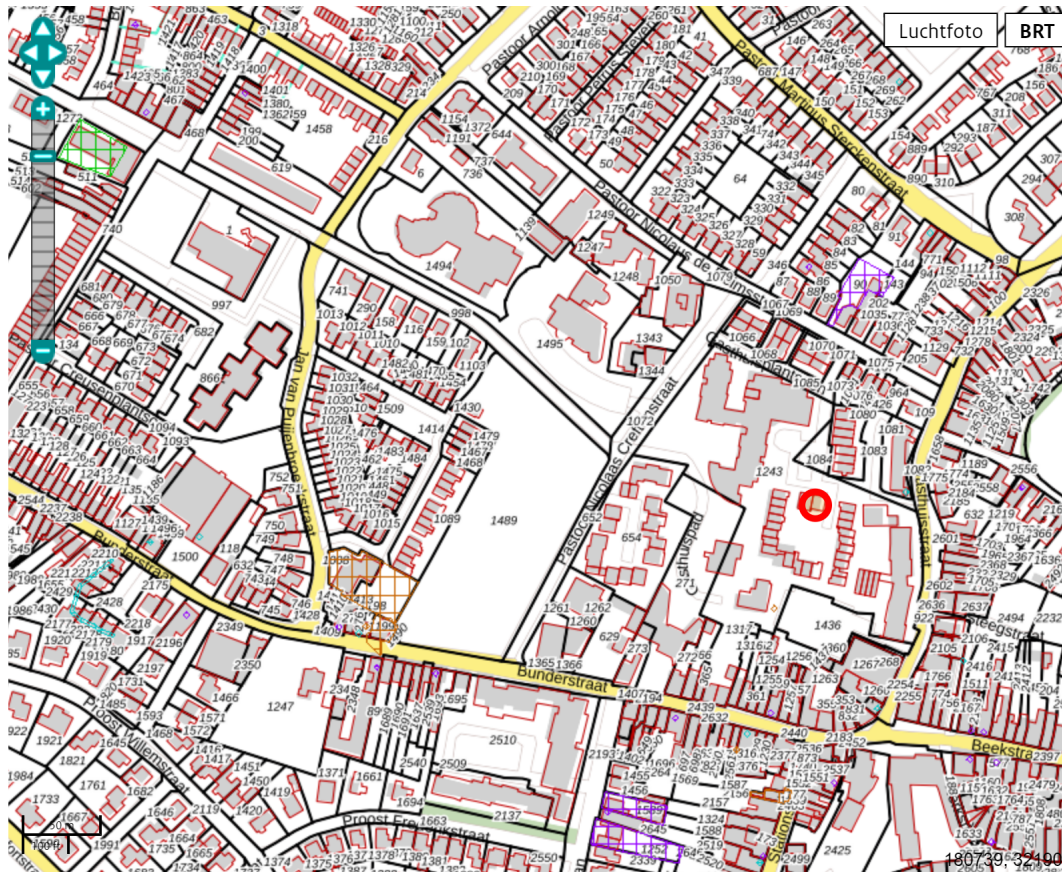
Bijlage 7

Omgevingsrapportage Bodemloket



Rapport Bodemloket

Datum: 3-4-2023



Legenda


Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.