



Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Rodestraat ong. te Partij
(gemeente Gulpen-Wittem)

Projectgegevens

Rapportnummer : AMV242210.006/HWO
Datum rapportage : 10 januari 2025

Verkendend bodemonderzoek inclusief asbest

Rodestraat ong. te Partij (gemeente Gulpen-Wittem)

Opdrachtgever :

Contactpersoon Aelmans Milieu : de heer ing.

Veldwerker(s) : De heren (BRL 2001/2018),
(in opleiding) en (BRL 2002)

Datum uitvoering veldwerk : 26 en 27 november 2024 en 9 december 2024

Opsteller rapportage : De heer ing.

Handtekening :

Collegiale toets : De heer

Handtekening :

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Voerendaal B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T +31 (0)45 575 32 55
milieu@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. EC-SIK-20268

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Milieu Voerendaal B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14048216.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een perceel aan de Rodestraat ong. te Partij is een verkennend bodemonderzoek inclusief asbestonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

<i>Algemene gegevens</i>	
Locatie en plaats	Rodestraat ong. te Partij
Projectnr. Aelmans	AMV242210
Aanleiding onderzoek	Realisatie van een 3-tal bouwkavels
<i>Projectgegevens</i>	
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.500 m ²
Onderzoeksstrategie	ONV - NL
Grondwaterstand	1,70 m -mv
Type verharding	Weiland
<i>Bodemprofiel</i>	
Grondsoort	Leem
Bijmengingen	Baksteenresten
Asbest	Onverdacht, asbest < 2 mg/kg ds
<i>Resultaten</i>	
Resultaat bovengrond	Lichte overschrijdingen met cadmium, lood, kwik en zink (deels klasse Wonen en klasse Landbouw/Natuur) Uit de resultaten van het PFAS-onderzoek blijkt, dat geen overschrijdingen met PFAS zijn aangetroffen, welke van invloed zijn op de uiteindelijke kwalificatie van de grond.
Resultaat ondergrond	Lichte overschrijdingen met kobalt, klasse Landbouw/Natuur
Resultaat grondwater	Geen overschrijdingen van de signaleringsparameters
<i>Conclusie</i>	
Veiligheidsklasse	Geen specifieke veiligheidsklasse
Conclusie	Naar aanleiding van de lichte overschrijdingen in de boven- en/of ondergrond vormen deze geen directe belemmeringen met betrekking tot de beoogde realisatie van een 3-tal bouwkavels en het gebruik als zijnde woondoeleinden.

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
1.4	VERSIEBEHEER.....	2
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	VOORMALIG BODEMGEBRUIK	4
2.3	VERGUNNINGEN	5
2.4	BODEMONDERZOEKEN	5
2.5	HUIDIG BODEMGEBRUIK	6
2.6	TOEKOMSTIG GEBRUIK	6
2.7	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
2.8	VERWACHTE BODEMKWALITEIT	7
3	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	8
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	9
4.1	VERANTWOORDING VELDWERK	9
4.2	GROND.....	9
4.3	GRONDWATER	10
4.4	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	10
5	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
5.1	GROND.....	11
5.2	PFAS	11
5.3	GRONDWATER	12
5.4	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	12
5.5	DISCLAIMERS	13
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	14
6.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
6.2	MAAIVELDINSPECTIE.....	14
6.3	ASBEST IN FIJNE FRACTIE.....	14
7	CONCLUSIE BODEMONDERZOEK.....	16
7.1	TOETSING HYPOTHESES	17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 9	INFORMATIE VOORONDERZOEK

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest op het perceel aan de Rodestraat ong. te Partij.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een Buitenplanse Omgevings Plan Activiteit (zogenaamde BOPA). Het plan voorziet in het realiseren van een 3-tal bouwkavels voor de bouw van woningen.

Hiertoe is een vooronderzoek alsmede verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is tweeledig. Enerzijds om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Anderzijds om vast te stellen of de locatie voor het beoogde gebruik geschikt is.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu te Voerendaal is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters.
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling Normec, van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740: 2023, NEN 5720: 2023, NEN 5707+C2: 2017, NEN 5717: 2023 en/of NEN 5725: 2023.

Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu, zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

1.4 Versiebeheer

1.4.1 Oorspronkelijke versie

Rapportnummer : AMV242210.006/HWO.

Rapportdatum : 10 januari 2025.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725: 2023, waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt.

Voor onderhavig onderzoek is aanleiding (A) uit de NEN 5725: 2023 van toepassing: *“uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie”*.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de Omgevingswet. In bijlage 9 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan in het volgende overzicht weergegeven:

Gemeente	Gulpen-Wittem	
Adres	Rodestraat ong. te Partij	
Kadastraal	Sectie: B	Nr: 6.868 (ged.)
Coördinaten	X: 192832	Y: 313501
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.500 m ²	

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

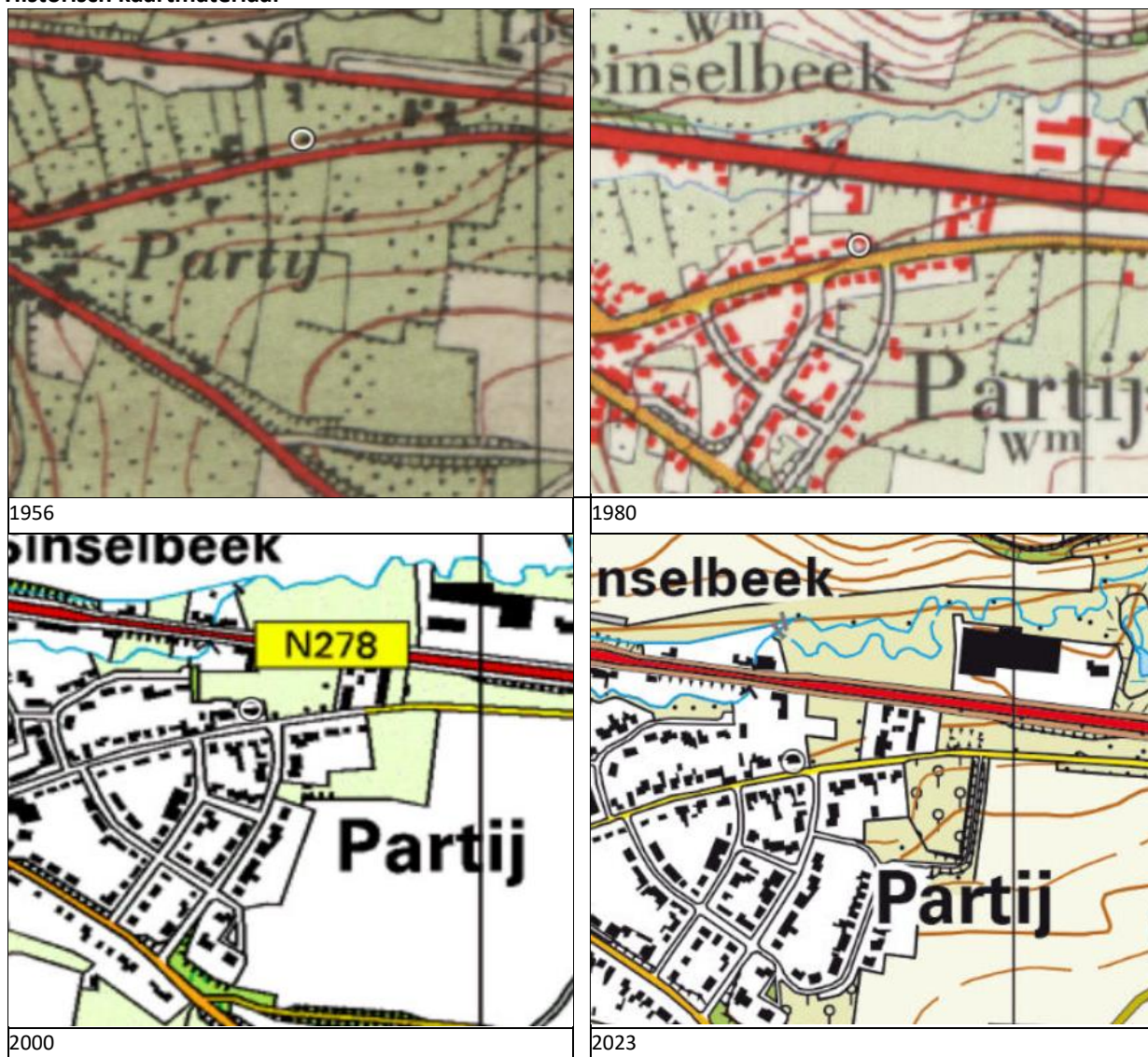


Het te onderzoeken perceel is ten noordoosten van de woonkern “Partij” gelegen. De zuidzijde van het te onderzoeken perceel wordt begrensd door de Rodestraat. Ten westen van het te onderzoeken perceel is het pand aan de Rodestraat 37 gelegen. De noord- en oostzijde wordt begrensd door weilanden. Ten noorden van het te onderzoeken plangebied is de N278 (Rijksweg Maastricht - Vaals) gelegen.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt dat het te onderzoeken perceel van oudsher onbebouwd is geweest. De onderzoekslocatie is gelegen binnen een gebied van alwaar midden jaren zeventig diverse woningen zijn gerealiseerd.

Historisch kaartmateriaal



Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Het te onderzoeken perceel betreft een gedeelte van een weiland dat de afgelopen jaren voornamelijk wordt gebruikt ten behoeve van het weiden van paarden, welke hobbymatig worden gehouden. Ten noorden van het te onderzoeken perceel bevindt zich een rijbak.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen, zoals puin, sintels of gebroken asfalt.

Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie, welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.3 Vergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.4 Bodemonderzoeken

Zowel in het archief van de gemeente Gulpen-Wittem als in het eigen archief van Aelmans Milieu zijn geen gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op het te onderzoeken perceel zelf.

De digitale bodemrapportage is in bijlage 9 van deze rapportage opgenomen.

De onderstaande onderzoeken zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek Rijksweg 24 te Wittem, rapportnummer 07/03670/V/E/HW, d.d. 4 juli 2007, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

- *Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen verbouwing van enkele veestallen tot woningbouw/appartement.*
- *Uit de analyseresultaten van het onderzoek blijkt, dat zowel de boven- als de ondergrond niet verontreinigd zijn.*
- *Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, benzeen en xylenen. Er is visueel geen asbest op het maaiveld of in de uitkomende grond aangetroffen.*
- *Er zijn geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik ten behoeve van woondoeleinden.*

Verkennd bodemonderzoek aan de Van Pallenstraat ong. te Partij (Wittem), rapportnr. BOD05.110, d.d. 15 november 2005, uitgevoerd door Kragten b.v.

- *Aanleiding tot de uitvoering van voornoemd bodemonderzoek vormen de voorgenomen bouwplannen.*
- *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat de concentratie zink de streefwaarde overschrijdt.*
- *In de ondergrond worden geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht, daar dit niet binnen 5 m -mv wordt aangetroffen.*

2.5 Huidig bodemgebruik

Op 26 november 2024 is de locatie bezocht en is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Uit het locatie bezoek en de beschikbare (digitale) gegevens blijkt het volgende.

- Het te onderzoeken perceel betreft een gedeelte van een weiland.
- Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken perceel geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

2.6 Toekomstig gebruik

Opdrachtgevers zijn voornemens om ter plaatse van het te onderzoeken perceel een 3-tal bouwkvavels te realiseren, waarna ter plaatse van de percelen woningen zullen worden gerealiseerd.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west en 62 oost, 1980.

Geologisch gezien bevindt de onderzoekslocatie zich op een hoogte van circa 115 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een dunne matig doorlatende deklaag, voornamelijk bestaand uit lössleem (Formatie van Twente). Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, dat bovenin bestaat uit terrasafzettingen van de Maas (lokaal) en hellingafzettingen die voornamelijk uit grind bestaan. Dit gedeelte van het watervoerende pakket staat vrijwel geheel droog. Hieronder bevindt zich kalksteen (Formaties van Gulpen en Maastricht), waarvan het bovenste deel droog staat.

Het gehele watervoerende pakket heeft een dikte van 30-80 meter. Hieronder bevinden zich matig goed doorlatende zanden, behorende tot de Formatie van Vaals.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 112 m +NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

2.8 Verwachte bodemkwaliteit

2.8.1 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Heuvelland blijkt dat de onderzoekslocatie in de bodemfunctieklassie Wonen ligt. Volgens de ontgravingskaart voldoet de boven- en ondergrond aan de klasse Landbouw/Natuur.

2.8.2 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt, vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast.

Kenmerkend voor deze stoffen is, dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Middels onderhavig historisch onderzoek, kan geen specifieke uitspraak worden gedaan omtrent voornoemde stoffen.

Ondanks vorenstaande zijn er geen specifieke aanleidingen of (punt)bronnen bekend, waardoor onderhavige locatie eventueel met voornoemde stoffen is verontreinigd. Daarnaast is er ook niets bekend omtrent calamiteiten (zoals brand) vanuit het verleden, welke tot besmettingen met voornoemde stoffen zouden hebben geleid. Ter bevestiging van vorenstaande zal één representatief grondmengmonster op PFAS worden onderzocht.

2.8.3 Asbest

Volgens de landelijke/plaatselijke asbestdakenkaart is de onderzoekslocatie onverdacht voor het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen, welke aanleiding zouden geven voor een verdenking op het voorkomen van asbest in de bodem en/of op het maaiveld.

3 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van het vooronderzoek zijn er geen specifieke aanwijzingen gevonden, welke kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als onverdacht worden bestempeld.

Met betrekking tot het aspect asbest zijn er geen directe aanleidingen dat onderhavig perceel is verontreinigd met voornoemde stoffen. Op basis van vorenstaande kan de onderzoekslocatie als onverdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld. Om dit te bevestigen zal het perceel op asbest worden onderzocht, conform de NEN 5707. De uitwerking van dit asbestonderzoek is in hoofdstuk 6 opgenomen.

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740: 2023 strategie ONV-NL, tabel 02. Als aanvulling op voornoemde strategie zullen per kavel een 3-tal boringen worden geplaatst. De bovengrond zal, indien de visuele bevindingen dit toe laten, per beoogde kavel worden onderzocht.

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie Rodestraat ong. te Partij (Wittem)

Locatie	Strategie	Aantal boringen	Aantal peil-buizen	Diepte in m -mv ¹⁾	Aantal te analyseren meng-monsters	Analysepakket
Circa 1.500 m ²	ONV - NL	6		0,0 - 0,5	3	NEN 5740 grond: 2023 (incl. 1 PFAS)
		2		0,0 - 2,0	1	NEN 5740 grond: 2023
			1	0,0 - 5,0	1	NEN 5740 grondwater: 2023
Parameters analysepakketten						
NEN 5740: 2023 grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.					
NEN 5740: 2023 grondwater	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC).					

4 Uitvoering van het onderzoek

4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het graven van de inspectiegaten, het plaatsen van een peilbuis, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters heeft op 26 en 27 november 2024 plaatsgevonden. Het grondwater is op 9 december 2024 bemonsterd. De werkzaamheden zijn door daarvoor erkende monsternemers uitgevoerd.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen en asbestinspectiegaten opgenomen.

4.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn in bijlage 4 opgenomen. Hieruit volgt dat de bovengrond uit zwak zandig leem bestaat. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak zandige leem. Ter plaatse van boring 02 is een volledige baksteen tijdens het graven van het inspectiegat aangetroffen.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
1	2,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Leem	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Leem	sporen baksteen
		1,50 - 2,00	Leem	sporen baksteen
2	1,00	0,00 - 0,50	Leem	volledig baksteen
		0,50 - 1,00	Leem	sporen baksteen
3	1,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Leem	sporen baksteen
5	2,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
8	1,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Nr.	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
01	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	0,00 - 0,50	4 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,00 - 0,50	5 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,50 - 2,00	5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00) 9 (0,50 - 1,00) 9 (1,00 - 1,50) 9 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli

4.3 Grondwater

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Grondwater metingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu S/cm$)	Troebelheid (NTU)
05	3,00 - 4,00	1,70	6,84	679	15

4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

5 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

5.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur vermeld in de Omgevingswet. Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd.

Toetsingen zijn voornamelijk uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat. Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase zijn zowel de toetsingsresultaten conform de Omgevingswet en de oude Wbb in bijlage 6 opgenomen. De analysecertificaten zijn in bijlage 5 opgenomen en de toetsingstabellen zijn in bijlage 6 opgenomen. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt naar bijlage 7 verwezen.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Verhoogde concentraties	Index	Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet	Conclusie Bbk
01	1, 2, 3 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Kwik [Hg]	0.80 mg/kg ds 0.14 mg/kg ds		WO WO	Landbouw/Natuur
02	4, 6, 7, 9 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd]	0.44 mg/kg ds		WO	Landbouw/Natuur
03	5, 8 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Lood [Pb] Zink [Zn]	0.76 mg/kg ds 39 mg/kg ds 95 mg/kg ds		WO WO WO	Klasse Wonen
04	5, 9 (0,50 - 2,00)	Kobalt [Co]	12 mg/kg ds		WO	Landbouw/Natuur
05	1 (0,50 - 2,00)					Landbouw/Natuur

5.2 PFAS

De analyseresultaten van mengmonster, welke de rapportagegrens overschrijdt, is in onderstaande tabel samengevat.

Toetsingsresultaten PFAS

MM	Boring + bodemlaag (m -mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Gehalte (µg/kg ds)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
06	1, 4, 6, 8, 9 (0,00 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,3 0,2	Landbouw/Natuur

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonster staat in onderstaande tabel samengevat. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de “signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering”, welke in het Aanvullingsbesluit bodem zijn opgenomen.

De signaleringsparameters zijn gelijk aan de voormalige interventiewaarden.

De analysecertificaten zijn in bijlage 5 opgenomen en de toetsingstabellen zijn in bijlage 6 opgenomen.

Toetsingsresultaten grondwater

<i>Nr.</i>	<i>Parameters</i>	<i>Conc.</i>	<i>Toets Wbb</i>	<i>Conclusie Omgevingswet</i>
Peilbuis 01 (boring 05)	-	-	-	Geen overschrijdingen van de signaleringsparameters

5.4 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

De bovengrond van het te onderzoeken perceel is analytisch middels een 3-tal grondmengmonsters onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat er sprake is van lichte overschrijdingen met cadmium, lood, kwik en zink. Voornoemde concentraties overschrijden de normwaarden, doch niet de normwaarden voor de klasse Wonen.

Uit de bevindingen van grondmengmonster 06, waarin de bovengrond van enkele representatieve boringen aanvullend op PFAS is onderzocht blijkt, dat er weliswaar overschrijdingen van de rapportagegrenzen worden gerapporteerd doch geen overschrijdingen van de normwaarden. Vorenstaande impliceert dat voornoemde parameters geen invloed hebben op de uiteindelijk kwalificatie van de grond.

Op basis van een indicatieve toetsing kan de bovengrond deels als klasse Wonen (MM 03) en deels als klasse Landbouw/Natuur (MM 01 en 02) grond worden gekwalificeerd.

Uit de resultaten van de ondergrond blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentraties kobalt geen van de overige onderzochte parameters de normwaarden overschrijden. De concentratie kobalt overschrijdt de normwaarde doch niet de normwaarde voor de klasse Wonen.

Op basis van indicatieve toetsing kan de ondergrond van het gehele perceel als klasse Landbouw/Natuur (MM 04 en 05) grond worden gekwalificeerd.

Uit de resultaten van het grondwater blijkt, dat geen overschrijdingen van de signaleringsparameters worden aangetroffen.

5.5 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt dat er afwijkingen in het analyseproces zijn geconstateerd.

- Voornoemde afwijkingen hebben betrekking op een verhoogde concentraties PAK in grondmengmonster 01, vanwege het aantreffen van een storende component. De uiteindelijk gerapporteerde concentratie is van dien aard dat deze geen directe invloed heeft op de uiteindelijk gerapporteerde concentratie PAK.
- Voor het overige is er geen sprake van storende componenten, welke tijdens het analyseproces zijn opgetreden.

6 Verkennend asbestonderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek is een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd. Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 (tabel 4).

6.1 Onderzoeksstrategie

<i>Locatie</i>	<i>Strategie</i>	<i>Aantal Inspectiegaten (0,3 * 0,3 * 0,5 m)</i>	<i>Aantal gaten doorboren tot 2,0 m -mv</i>	<i>Aantal te analyseren mengmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
Circa 1.500 m ²	ONV	6	2	1	Asbest in grond

6.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen aan zowel het aardoppervlak als tijdens de visuele inspectie van de inspectiegaten.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn een 6-tal inspectiegaten (nrs. 02, 03, 04, 06, 07 en 08) geplaatst van circa 0,3 * 0,3 * 0,5 m -mv met behulp van een spade. Het asbestonderzoek is uitgevoerd door de heer J. Kroonen (gecertificeerd voor het protocol 2018).

Tijdens het plaatsen van de inspectiegaten zijn visueel geen specifieke asbestverdachte (plaat) materialen aangetroffen c.q. waargenomen.

Ter plaatse van inspectiegat is een volledig baksteen tussen de visuele schone grond aangetroffen. Daar bij de overige boringen eveneens baksteenresten zijn aangetroffen, is de grond van deze boring tezamen in één representatief grondmengmonster onderzocht.

6.3 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie van de verdachte lagen uit de inspectiegaten is één representatief mengmonsters samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn de meest verdachte mengmonsters onderzocht op het gehalte aan asbest.

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5 opgenomen.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

<i>MM</i>	<i>Deelmonsters (m -mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Fractie (mm)</i>	<i>Hechtgebonden</i>
AMM1 (grond)	02, 03, 04, 06, 07, 08, (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	-	N.v.t.

- Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in geen van de inspectiegaten de toetsingswaarde voor nader onderzoek naar asbest (van 50 mg/kg ds) wordt overschreden. Er is dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.
- Ondanks dat in het veld voldoende monstermateriaal is verzameld blijkt, dat na droging niet kan worden voldaan aan de minimale hoeveelheid van 10 kg. Derhalve dient de gerapporteerde concentraties asbest als indicatief worden bestempeld.

7 Conclusie bodemonderzoek

Aelmans Milieu heeft in opdracht van de heer _____ van een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest ter plaatse van een gedeelte van een weiland aan de Rodestraat ong. te Partij uitgevoerd.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de geplande bouw van een woning ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

Het veldwerk is uitgevoerd, zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek inclusief asbest, conform de NEN 5740 en NEN 5707.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", bijbehorende protocollen en verwijzingen.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn een 9-tal boringen deels in combinatie met inspectiegaten voor het asbestonderzoek geplaatst. Eén van de geplaatste boringen is tot onder het grondwaterniveau doorgezet en met een peilbuis afgewerkt.

Bovengrond

Uit de resultaten van de bovengrond blijkt, dat lichte overschrijdingen zijn aangetroffen, welke de normwaarden overschrijden doch niet de normwaarde voor de klasse Wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing kan de bovengrond deels als klasse Wonen en deels als klasse Landbouw/Natuur worden bestempeld.

Ondergrond

De bovengrond is analytisch in een 2-tal grondmengmonsters onderzocht. Behoudens een lichte overschrijding met kobalt zijn geen verdere overschrijdingen aangetroffen.

De ondergrond kan op basis van een indicatieve toetsing als klasse Landbouw/Natuur worden gekwalificeerd.

Grondwater

In het grondwater worden geen overschrijdingen van de signaleringsparameters aangetroffen.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt vormen de aangetroffen marginale overschrijdingen in zowel de grond geen belemmeringen voor de beoogde bouwplannen. Het verlenen van een uiteindelijk vergunning ligt ter beoordeling aan het hiertoe bevoegd gezag.

7.1 Toetsing hypothesen

Grond en grondwater

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet geheel bevestigd. De aangetroffen overschrijdingen zijn echter dermate marginaal, dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde bouwplannen en het beoogd gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Asbest

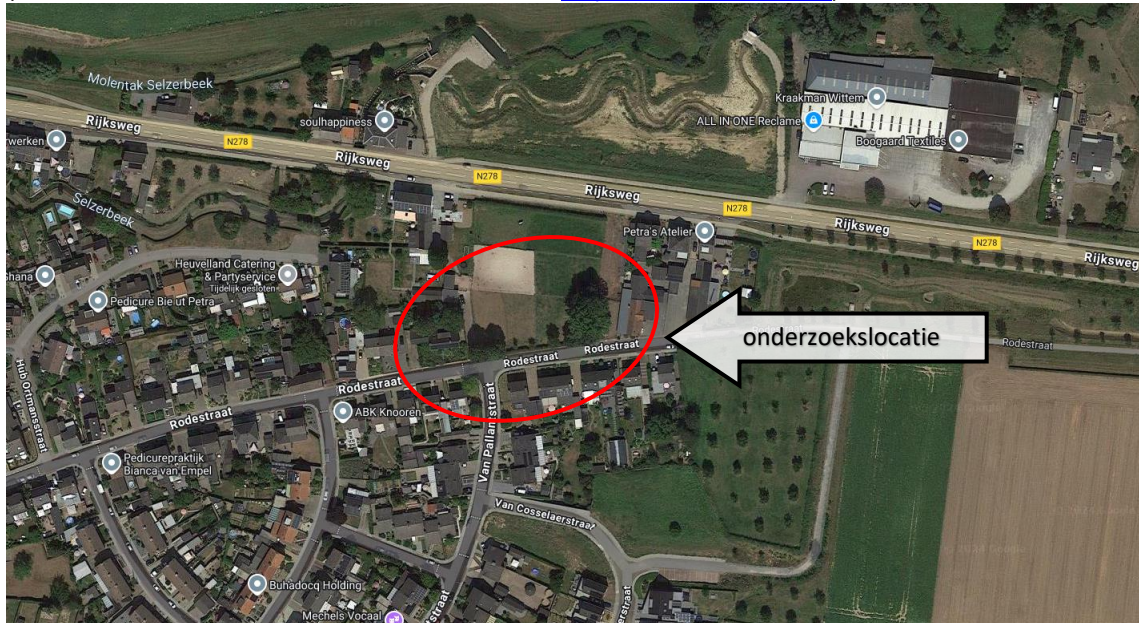
Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuigelijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Het verlenen van een omgevingsvergunning ligt ter beoordeling aan het hiertoe bevoegd gezag. Ondanks dat er geen sprake is van sterk verontreinigde grond, dient men bij eventueel grondverzet van meer dan 25 m³ grond een MBA-melding via het DSO-systeem te verrichten, één en ander in het kader van de omgevingswet.

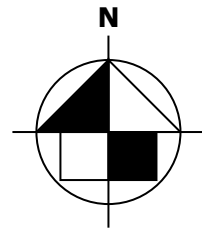
Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

(RD-Coördinaten, X: 192832 en Y: 313501; bron: <http://www.kadaster.nl>)

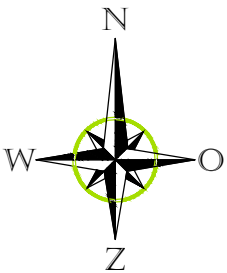


Bron: Google Maps



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- boorpunt 0,0 - 1,0 m -mv
- boorpunt 0,0 - 2,0 m -mv
- Asbestinspectiegat
- boorpunt 0,0 - 4,0 m-mv met een peilbuis afgewerkt
- bebouwing
- gras

0 50



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Rodestraat ong. te Partij (gemeente Gulpen-Wittem)				
Projectnummer	AMV242210				
Datum	10-01-2025	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 v7.0 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: AMV242210.003

Projectnummer	AMV242210
Projectnaam	VBO Rodestraat ong. te Partij
Locatie-adres	Rodestraat ong. te Partij
Opdrachtgever	
Contactpersoon	de heer
Projectleider	ing.
Projectmedewerker	
Onderaannemer	
Projectdatum	* 31-10-2024

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen	Op locatie afbakenen verontreinigingen	Op saneringslocatie aantonen verontreinigingen	Monitoring bij ondergrondse tanks of bodemenergie
Aard van het werk delete indien nvt	☐ VBO	☒ VBO-A	☐ NO	☐
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest	
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en)	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodem /asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd *	- Verstuiven beperken door nat te maken - Lichaam bedekkende kleding dragen: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	Bijvoorbeeld PAK, OCB, PCB, BTEXN, minerale olie	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering				
☒ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders
Toelichting:				

Onafhankelijkheid				
Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.				
De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.				
Het analyserend laboratorium SGS Environmental Analytics voert de analyses onafhankelijk uit van de opdrachtgever.				
Trigram veldwerker	Paraaf Foto's	conform norm	Status*	Datum Begintijd Eindtijd
Jhr	JA	0	ja / nee E / A / S	26-11-24
DAE	JA	0	ja / nee E / A / S	26-11-24
JLWC		0	ja / nee E / A / S	9-12-24
			ja / nee E / A / S	

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Asbest in grond BRL SIKB 2000 v7.0 protocol 2018 v7.0

Documentkenmerk: AMV242210.003

Projectnummer	AMV242210
Projectnaam	VBO Rodestraat ong. te Partij
Locatie-adres	Rodestraat ong. te Partij
Opdrachtgever	
Contactpersoon	de heer
Projectleider	ing.
Onderaannemer	

Locatiegegevens

Nadere omschrijving	Weiland				
Deelgebieden					
Verwachte situatie	☒ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	☐ < 100	☐ > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	☐ o.b.v. offerte	☐ zie tekening
Soort onderzoek	☒ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☐ NEN5707	☐ NEN5897

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem

☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
☐ blootstellingsverwachting > MTR	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak (<10% bodemvocht) is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan indien niet inzetbaar dan PBM
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400	

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):
Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: AMV242210.003

Uitvoeringsdatum	26-11-24					
Periode van werkzaamheden	Aanvang				Einde	
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie ($<100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)		☐ Vakken 5x5 m ($>100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☐ Bewolking	☐ $< 50 \text{ m}$	☒ $> 50 \text{ m}$	☐ Geen	☒ $< 10 \text{ mm}$	☐ 10 mm >
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water	anders
	75 %	%	%	%	%	%
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen		☐ Ja, methode:			
Inspectie-efficiency (%)	☐ $< 50\%$	☐ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld
(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☐ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld							
nr	terreindeel	Soort (plaat buis scherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoeksopzet aangepast		☐ neen	☐ ja, omdat:				

BRL SIKB 2018 v7.0: Monsters Verkennend onderzoek (gaten aangeven op kaart)

BRL SIKB 2018 v7.0: Monsters Nader onderzoek (sleuven en raster aangeven op kaart)

Documentkenmerk: AMV242210.003

Invullen voor zover deze gegevens niet in Terra index worden ingevoerd

Gat of sleuf nummer	L x B (m)	Traject (m-mv)	Aantal stukken asbest	Massa asbest >20 mm (gram)	Type asbest (plaat/buis/ scherf)	Massa grove fractie >20 mm (kg) op zeef	Massa fijne fractie <20 mm (kg) door zeef alleen bij proefgaten	Dichtheid 1,4-1,5 veen 1,6-1,8 leem 1,7-1,9 zand	Vocht gehalte (%)	Monster code grove fractie	Monster code fijne fractie	NEN5707 / NEN 5897	Opmerkingen
6	02x03	06	050	m-mv						MMO1			
	04	07	08							E5654101			→ 12.3 mg

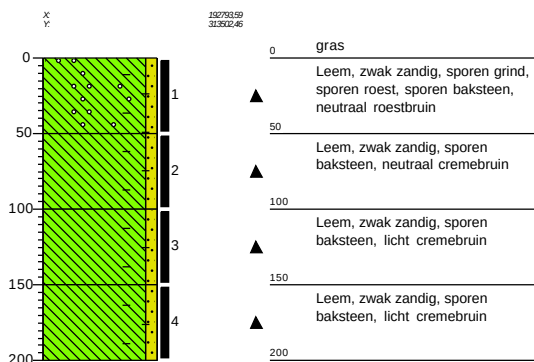
Bijlage 4 Boorstaten

Boring:

1

Datum:

26-11-2024

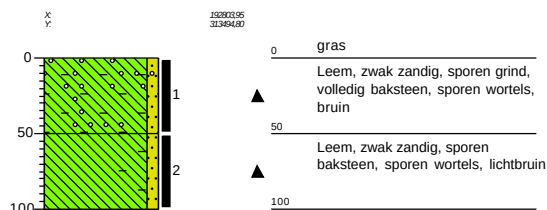


Boring:

2

Datum:

26-11-2024

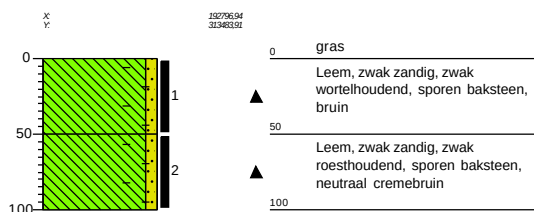


Boring:

3

Datum:

26-11-2024

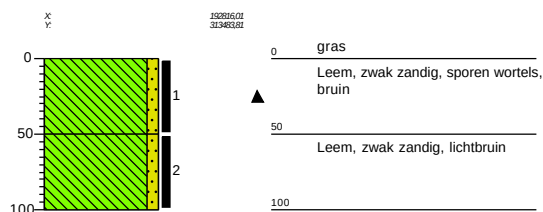


Boring:

4

Datum:

26-11-2024

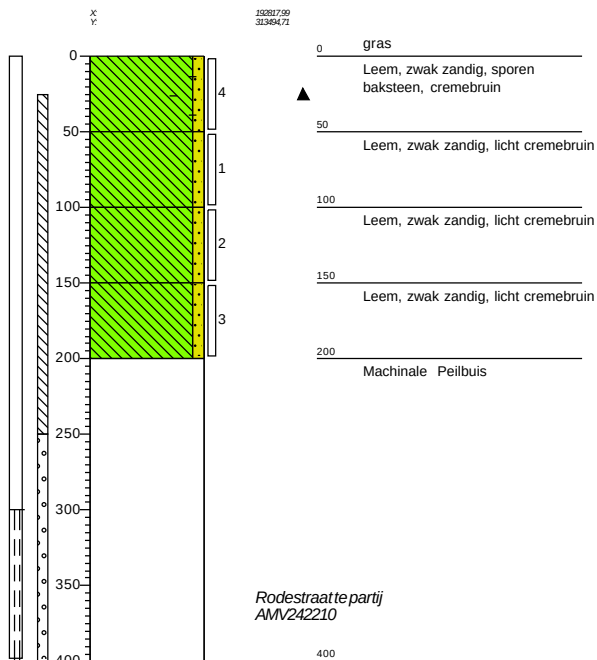


Boring:

5

Datum:

27-11-2024

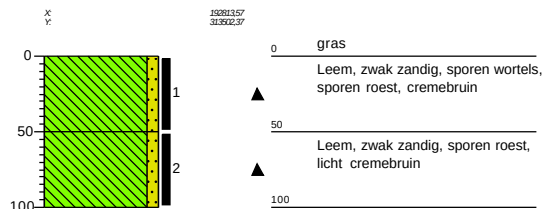


Boring:

6

Datum:

26-11-2024

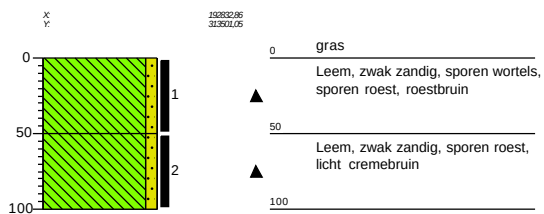


Boring:

7

Datum:

26-11-2024

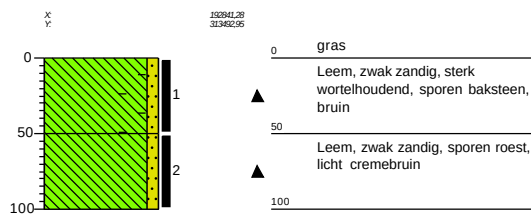


Boring:

8

Datum:

26-11-2024

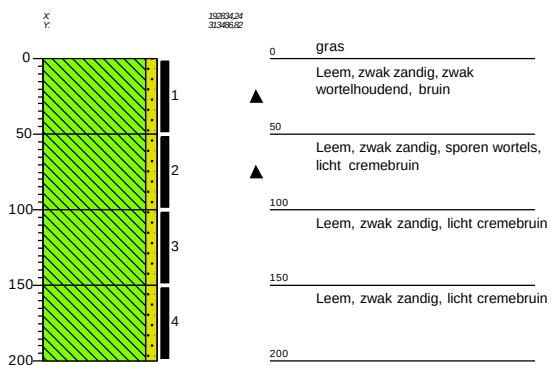


Boring:

9

Datum:

26-11-2024





Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Rodestraat te partij
Uw projectnummer : AMV242210
SGS rapportnummer : 14200995, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV242210. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 08-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 4 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 5 (0-50) 8 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 5 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 9 (50-100) 9 (100-150) 9 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.2	77.8	75.3	80.0	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.8	2.3	4.1	0.8	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	12	6.9	16	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	60	48	53	71	62
cadmium	mg/kgds	S	0.80	0.44	0.76	0.33	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4	5.8	6.2	12	6.8
koper	mg/kgds	S	16	8.8	10	8.5	7.7
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.05	0.08	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	37	19	39	13	12
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15	14	13	16	15
zink	mg/kgds	S	100	66	95	47	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.09	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.05	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.01	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.314 ²⁾	0.121 ²⁾	0.344 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 08-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	02 4 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	03 5 (0-50) 8 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	04 5 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 9 (50-100) 9 (100-150) 9 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	05 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	19	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 08-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
Projectnummer AMV242210
Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
Startdatum 28-11-2024
Rapportagedatum 08-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	06 1 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	0.2
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.3 ³⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.2 ³⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluotelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1

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

Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 08-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	06	1 (0-50)	4 (0-50) 6 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
Analyse	Eenheid	Q	006	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	

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

Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 08-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 08-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 08-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1696474	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
001	O1696472	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
001	O1696461	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
002	O1696473	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
002	O1696384	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
002	O1696460	27-11-2024	26-11-2024	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200995 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 08-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1696468	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
003	O1696482	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
003	O1696390	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1696398	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1696434	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
004	O1696376	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
004	O1696393	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1696402	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
004	O1696394	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1696477	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
005	O1696476	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
005	O1696475	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
006	O1696474	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
006	O1696473	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
006	O1696482	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
006	O1696384	27-11-2024	26-11-2024	ALC201
006	O1696460	27-11-2024	26-11-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
Projectnummer AMV242210
Rapportnummer 14200995 - 1

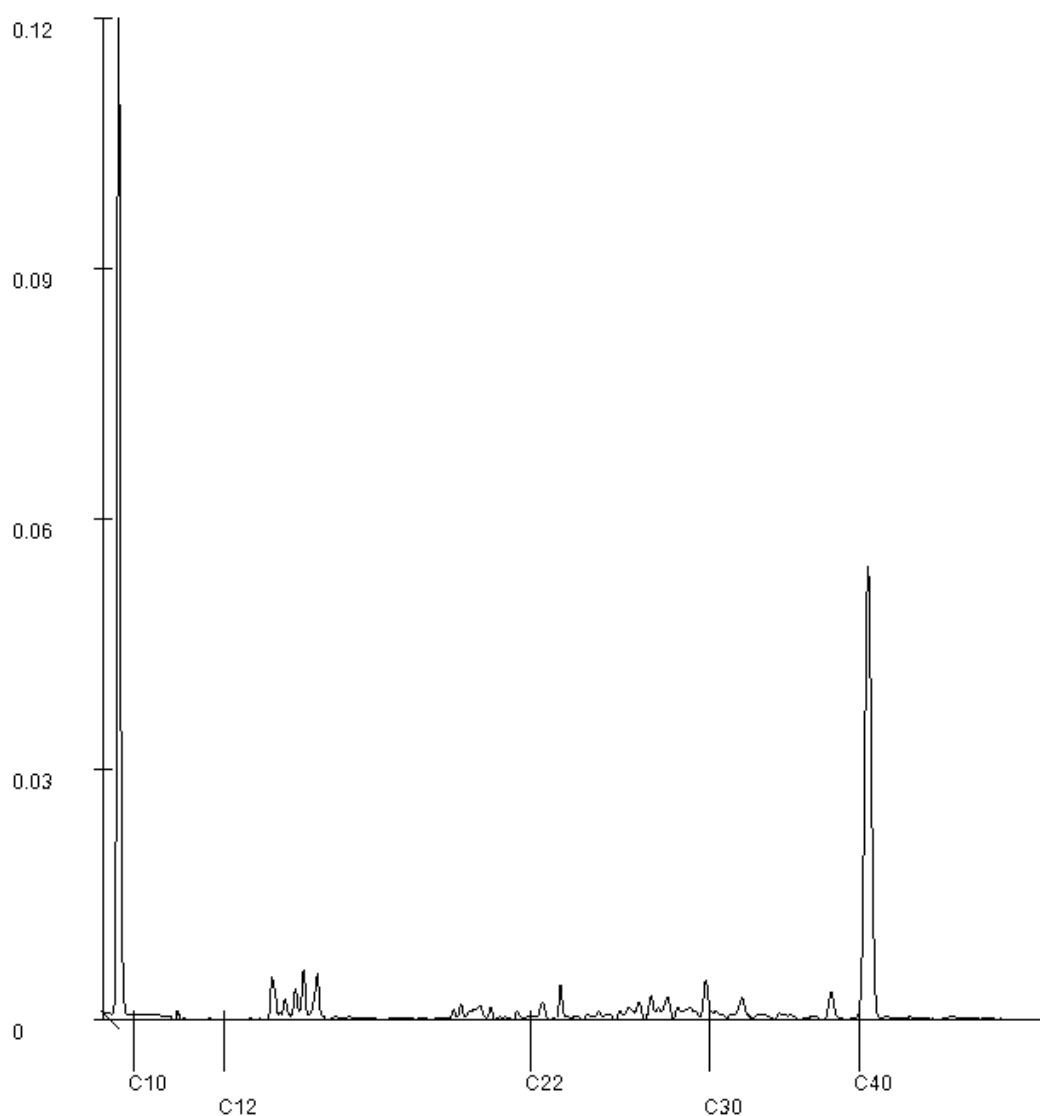
Orderdatum 28-11-2024
Startdatum 28-11-2024
Rapportagedatum 08-12-2024

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
Projectnummer AMV242210
Rapportnummer 14200995 - 1

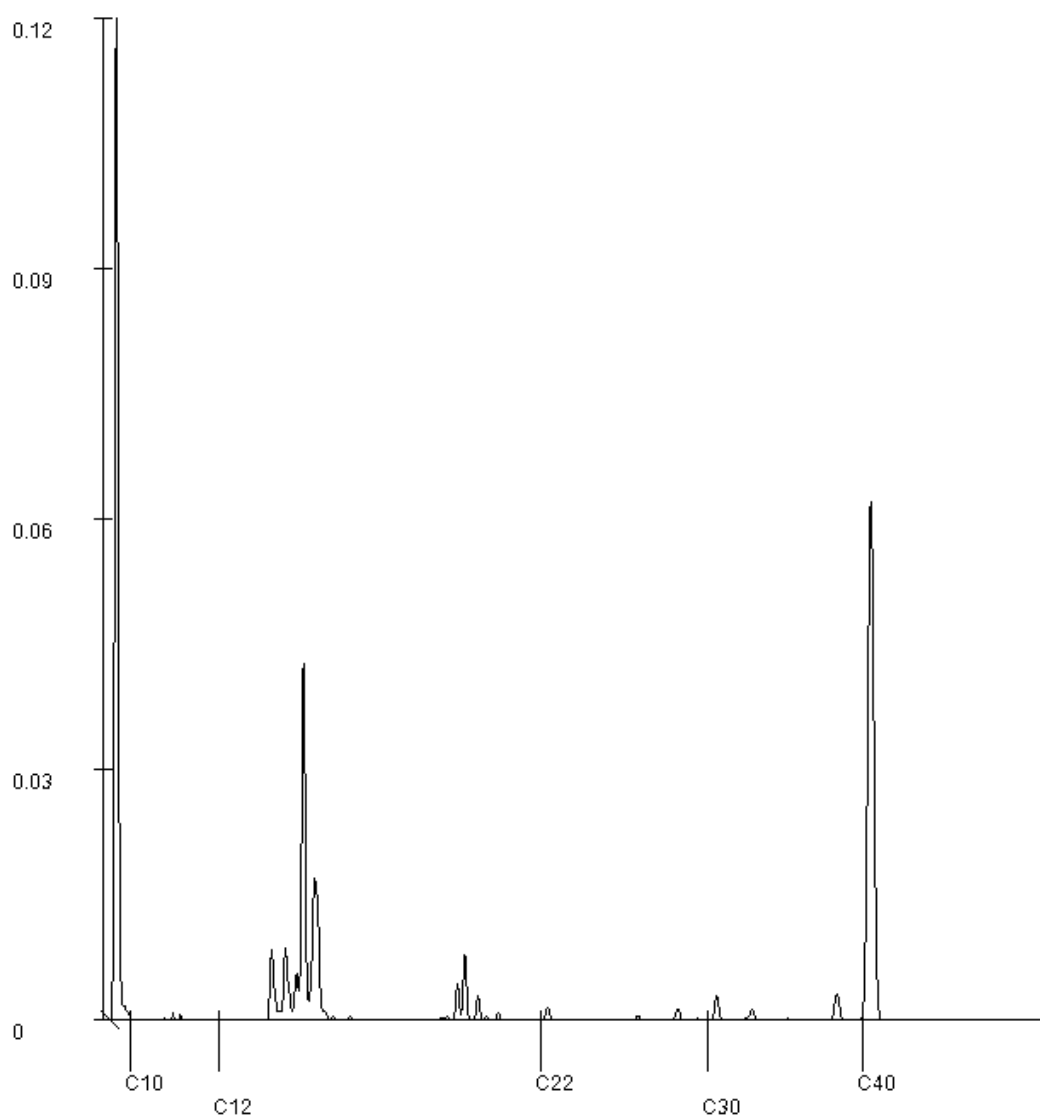
Orderdatum 28-11-2024
Startdatum 28-11-2024
Rapportagedatum 08-12-2024

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 03 5 (0-50) 8 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Dhr.
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rodestraat ong. te Partij
Uw projectnummer : AMV242210
SGS rapportnummer : 14207236, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV242210. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat ong. te Partij
Projectnummer AMV242210
Rapportnummer 14207236 - 1

Orderdatum 09-12-2024
Startdatum 09-12-2024
Rapportagedatum 18-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	38	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	4.4	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat ong. te Partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14207236 - 1

Orderdatum 09-12-2024
 Startdatum 09-12-2024
 Rapportagedatum 18-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
fractie C12-C22	µg/l		<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat ong. te Partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14207236 - 1

Orderdatum 09-12-2024
 Startdatum 09-12-2024
 Rapportagedatum 18-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat ong. te Partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14207236 - 1

Orderdatum 09-12-2024
 Startdatum 09-12-2024
 Rapportagedatum 18-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2211256	09-12-2024	09-12-2024	ALC204
001	G7382752	09-12-2024	09-12-2024	SGS236

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rodestraat te partij
Uw projectnummer : AMV242210
SGS rapportnummer : 14200996, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV242210. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
 Projectnummer AMV242210
 Rapportnummer 14200996 - 1

Orderdatum 28-11-2024
 Startdatum 28-11-2024
 Rapportagedatum 04-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB 01 MM01 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.28
in behandeling genomen gewicht	kg		12.28
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9288 ¹⁾
droge stof	gew.-%		75.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.73
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam	Rodestraat te partij
Projectnummer	AMV242210
Rapportnummer	14200996 - 1

Orderdatum	28-11-2024
Startdatum	28-11-2024
Rapportagedatum	04-12-2024

Voetnoten

- Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Rodestraat te partij
Projectnummer AMV242210
Rapportnummer 14200996 - 1

Orderdatum 28-11-2024
Startdatum 28-11-2024
Rapportagedatum 04-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5654101	27-11-2024	26-11-2024	ALC295

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14200996-001

Datum analyse: 04-12-2024

Projectnummer: AMV242210

Projectnaam: AMV242210

Monsteromschrijving: AB 01 MM01 (0-1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.73		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9288	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9288	g	
totaal gewicht voor drogen	12283	g	
droge stof	75.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	141	100														
4-8	207	100														
2-4	88	100														
1-2	71	100														
0.5-1	65	6.2														0.7
<0.5	8714															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 6 Toetsresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2025 - 15:07)

Projectcode	AMV242210	AMV242210
Projectnaam	Rodestraat te partij	Rodestraat te partij
Monsteromschrijving	01 1 (0-50) 2 (0-50)	02 4 (0-50) 6 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-		Ja	-	-
droge stof	%	75.2	75.2	-	-	77.8	77.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8	-	-	2.3	2.3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17	-	-	12	12	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	60	80.9	--	-	48	82.7	--	-
cadmium	mg/kg	0.80	0.949 WO	0.03	-	0.44	0.649 WO	0.00	-
kobalt	mg/kg	6.4	8.52	<=AW-0.04	-	5.8	9.74	<=AW-0.03	-
koper	mg/kg	16	19.7	<=AW-0.14	-	8.8	13.4	<=AW-0.18	-
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.157 WO	0.00	-	<0.050	0.0432	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	37	42.6	<=AW-0.02	-	19	25.1	<=AW-0.05	-
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	<1.5	1.05	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	15	19.4	<=AW-0.24	-	14	22.3	<=AW-0.20	-
zink	mg/kg	100	126	<=AW-0.02	-	66	103	<=AW-0.06	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.01	0.01	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.314	0.314	<=AW-0.03	-	0.121	0.121	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.04	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.04	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.04	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.04	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.04	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.04	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.04	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW	-	4.9	21.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	15.2	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	8.82	--	-	<5	15.2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	15.2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	15.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.6	<=AW-0.04	-	<20	60.9	<=AW-0.03	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14200995-001	01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50)
14200995-002	02 4 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2025 - 15:07)

Projectcode	AMV242210	AMV242210
Projectnaam	Rodestraat te partij	Rodestraat te partij
Monsteromschrijving	03 5 (0-50) 8 (0-50)	04 5 (50-100) 5 (10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-		Ja	-	-
droge stof	%	75.3	75.3	-	-	80.0	80	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1	-	-	0.8	0.8	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9	-	-	16	16	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	53	127	--	-	71	100	--	-
cadmium	mg/kg	0.76	1.12	WO	0.04	0.33	0.468	<=AW-0.01	-
kobalt	mg/kg	6.2	14.2	<=AW-0.00	-	12	16.7	WO	0.01
koper	mg/kg	10	16.7	<=AW-0.16	-	8.5	11.9	<=AW-0.19	-
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.105	<=AW-0.00	-	<0.050	0.041	<=AW-0.00	-
lood	mg/kg	39	54.3	WO	0.01	13	16.2	<=AW-0.07	-
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW-0.00	-	<1.5	1.05	<=AW-0.00	-
nikkel	mg/kg	13	26.9	<=AW-0.12	-	16	21.5	<=AW-0.21	-
zink	mg/kg	95	173	WO	0.06	47	65.1	<=AW-0.13	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	<=AW-0.03	-	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	19	46.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.54	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.54	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	<=AW-0.03	-	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14200995-003	03 5 (0-50) 8 (0-50)
14200995-004	04 5 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 9 (50-100) 9 (100-150) 9 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2025 - 15:07)

Projectcode	AMV242210	AMV242210
Projectnaam	Rodestraat te partij	Rodestraat te partij
Monsteromschrijving	05 1 (50-100) 1 (10	06 1 (0-50) 4 (0-50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	
	Achtergrondwaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.1	80.1		-	76.3	76.3		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		-		2.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		-		12		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	62	87.4	--					-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<=AW-0.03					-
kobalt	mg/kg	6.8	9.44	<=AW-0.03					-
koper	mg/kg	7.7	10.7	<=AW-0.20					-
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.041	<=AW0.00					-
lood	mg/kg	12	15	<=AW-0.07					-
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00					-
nikkel	mg/kg	15	20.2	<=AW-0.23					-
zink	mg/kg	43	59.6	<=AW-0.14					-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-				-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04					-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-				-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-				-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-				-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-				-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-				-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-				-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-				-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-				-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02					-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	-		0.2		0.2	▣	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	-		0.3		0.3	--	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
som PFOA (perfluorocetaanzuur) (0.7 factor)	ug/kgds	-		0.3		0.3	▣	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--	--	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2	0.2	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14200995-005	05 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200)
14200995-006	06 1 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas indusrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 10-01-2025 - 15:05)

Projectcode	AMV242210	AMV242210
Projectnaam	Rodestraat te partij	Rodestraat te partij
Monsteromschrijving	01 1 (0-50) 2 (0-50)	02 4 (0-50) 6 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuurKlasse landbouw/natuur	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	75.2	75.2		77.8	77.8	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		2.3	2.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		12	12	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	60	80.9	--	48	82.7	--
cadmium	mg/kg	0.80	0.949	WO	0.44	0.649	WO
kobalt	mg/kg	6.4	8.52	<=L/N	5.8	9.74	<=L/N
koper	mg/kg	16	19.7	<=L/N	8.8	13.4	<=L/N
kwik	mg/kg	0.14	0.157	WO	<0.05	0.0432	<=L/N
lood	mg/kg	37	42.6	<=L/N	19	25.1	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	15	19.4	<=L/N	14	22.3	<=L/N
zink	mg/kg	100	126	<=L/N	66	103	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.03	0.03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.314	0.314	<=L/N	0.121	0.121	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.04	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.04	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.04	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.04	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.04	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.04	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.04	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=L/N	4.9	21.3	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	<5	15.2	--
fractie C12-C22	mg/kg	6	8.82	--	<5	15.2	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.15	--	<5	15.2	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.15	--	<5	15.2	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.6	<=L/N	<20	60.9	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14200995-001	01 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50)
14200995-002	02 4 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 10-01-2025 - 15:05)

Projectcode	AMV242210	AMV242210
Projectnaam	Rodestraat te partij	Rodestraat te partij
Monsteromschrijving	03 5 (0-50) 8 (0-50) 04 5 (50-100) 5 (10	
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	75.3	75.3		80.0	80	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		0.8	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9		16	16	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	53	127	--	71	100	--
cadmium	mg/kg	0.76	1.12	WO	0.33	0.468	<=L/N
kobalt	mg/kg	6.2	14.2	<=L/N	12	16.7	WO
koper	mg/kg	10	16.7	<=L/N	8.5	11.9	<=L/N
kwik	mg/kg	0.08	0.105	<=L/N	<0.05	0.041	<=L/N
lood	mg/kg	39	54.3	WO	13	16.2	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	13	26.9	<=L/N	16	21.5	<=L/N
zink	mg/kg	95	173	WO	47	65.1	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	<=L/N	0.07	0.07	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	19	46.3	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.54	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.54	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14200995-003	03 5 (0-50) 8 (0-50)
14200995-004	04 5 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 9 (50-100) 9 (100-150) 9 (150-200)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 10-01-2025 - 15:05) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	AMV242210	AMV242210
Projectnaam	Rodestraat te partij	Rodestraat te partij
Monsteromschrijving	05 1 (50-100) 1 (10	06 1 (0-50) 4 (0-50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	80.1	80.1		76.3	76.3	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			12	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	62	87.4	--			
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<=L/N			
kobalt	mg/kg	6.8	9.44	<=L/N			
koper	mg/kg	7.7	10.7	<=L/N			
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<=L/N			
lood	mg/kg	12	15	<=L/N			
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N			
nikkel	mg/kg	15	20.2	<=L/N			
zink	mg/kg	43	59.6	<=L/N			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds				0.2	0.2 ^a	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds				0.3	0.3	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaan zuur) (0.7 factor)	µg/kgds				0.3	0.3 ^a	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--

PFODA (perfluorotadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14200995-005	05 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200)
14200995-006	06 1 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
---------	---------	-----	----	-----	----	----

METALEN

cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------	-------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------	-------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2025 - 15:04)

Projectcode	AMV242210
Projectnaam	Rodestraat ong. te Partij
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	38	38	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	4.4	4.4	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**14207236-001**

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

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
14207236-001	Peilbuis 01

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 7 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit.

De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in tabellen in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Bkl.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/Natuur (= LN), de maximale waarden Wonen (= WO) de maximale waarden Industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/Natuur (LN):*
De Landbouw/Natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waardes van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waardes van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/Natuur waarden.

Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt, dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden, indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem en wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest in de bodem of puin aanwezig is.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

<i>Grond µg/kg ds</i>			<i>Toepasbaar op land</i>
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en/of Industrie Landbouw, Natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

<i>Veiligheidsklasse</i>	<i>Niet Vluchtig</i>	<i>Vluchtig</i>
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

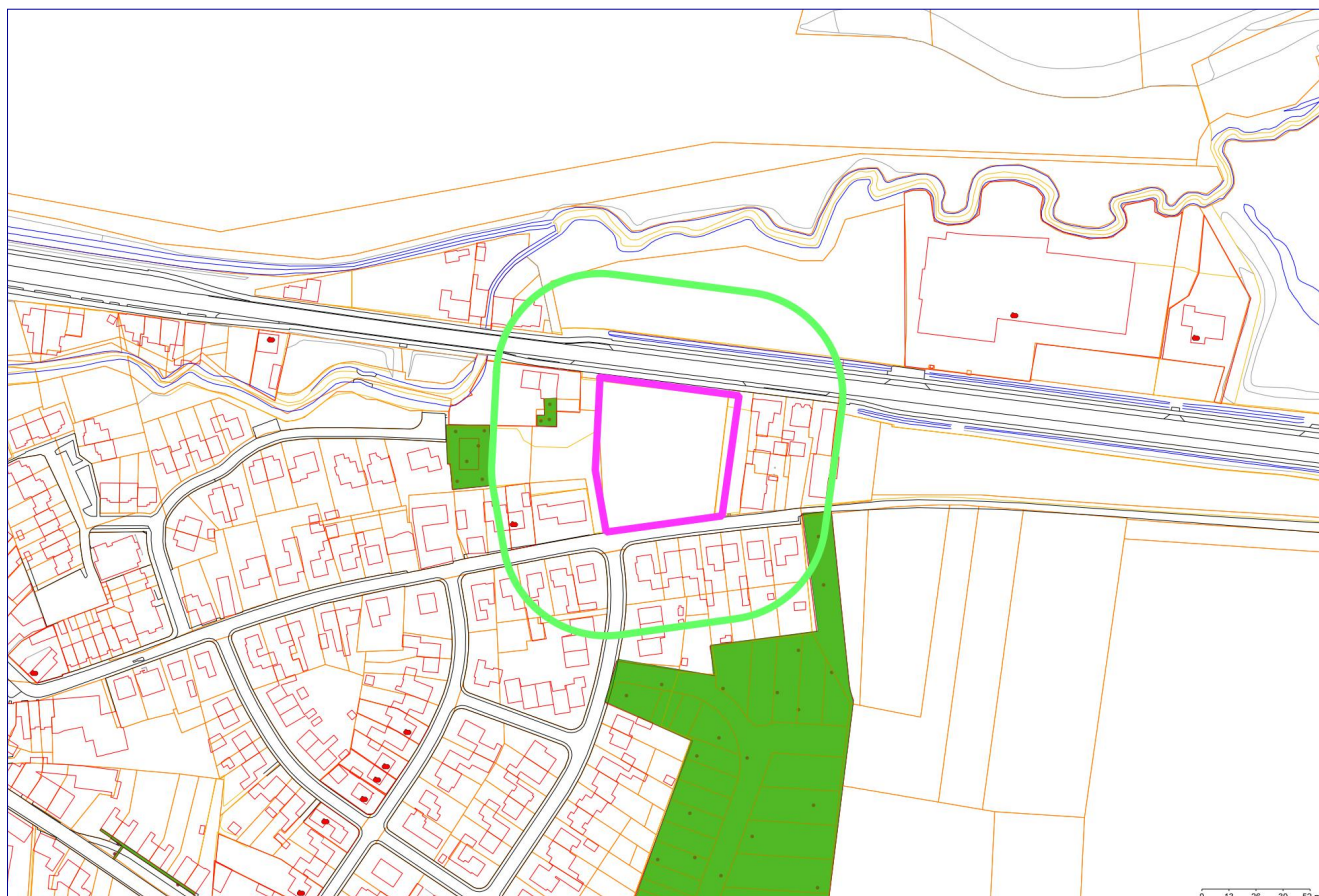
Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725: 2023, oktober 2023.
2. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740: 2023, oktober 2023.
3. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022.
4. Regeling bodemkwaliteit, 1 juli 2023.
5. Omgevingswet, 1 januari 2024.
6. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0, maart 2022.
7. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0, maart 2022.
8. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0, maart 2022.
9. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 7.0, maart 2022.
10. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, december 2023.
11. Beleidsregel asbest in grond, 28 juli 2004.

Bijlage 9 Informatie vooronderzoek

Rapportage Adviesbureau

Eigen selectie locatie - 28-10-2024



Legenda

	Geselecteerd gebied		Perceelgrenzen
	50-meter contour		Gebouwen
	Locatie		Wegen
	Onderzoek		Water
	Boorpunt		Topografische objecten
	Tank		Overig

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 192821 Y 313512
 Buffer: 50 meter



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Locatiegegevens	3
Bodemsanering Bedrijventerreinen	3
Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden	3
Leges	3
Informatie over geselecteerd gebied	4
Locaties	4
Onderzoeken	5
Tanks	6
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie	7
Locaties	7
Onderzoeken	10
Tanks	13
Topografie	14
BKK	15
Luchtfoto	16
Disclaimer	17
Toelichting begrippen	18



Inleiding

In onderliggende rapportage zijn alle bij de deelnemende Mergellandgemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Vaals, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal) bekende gegevens verwerkt over de bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige bodemverontreiniging op en in de directe omgeving (straal van 50 m) van het geselecteerde adres. De rapportage is gegenereerd vanuit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

Indien het adres waarover u gegevens nodig heeft niet gelegen is binnen de contour “geselecteerde locatie” op het voorblad van onderliggende rapportage dan bevat deze rapportage geen of onvoldoende informatie over het betreffende adres.

Locatiegegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn de bodemgegevens opgeslagen als locatie. Een locatie is veelal een perceel, maar kan ook een bedrijfsterrein of een ontwikkelingsgebied zijn. Op een locatie kunnen geen, één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd zijn. Bodemonderzoek kan vanwege diverse redenen hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld vanwege het verlenen van een bouwvergunning/omgevingsvergunning of vanwege de aan- of verkoop van locaties of omdat er een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat.

Per locatie worden een aantal items uit de database opgesomd. Blijkt dat voor de betreffende locatie niet alle gegevens beschikbaar zijn, dan is dat bij het betreffende item weergegeven.

Bodemsanering Bedrijventerreinen

Huidige bedrijfsterreinen waar in het verleden specifieke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden konden via de Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB) onderzoek uit laten voeren. De eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken zijn veelal niet beschikbaar de mergelland gemeenten. Mogelijk kunt u meer gegevens opvragen bij de eigenaar of gebruiker van het terrein.

Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

Als de locatie in de beschermingszone van een waterwin-, grondwaterbeschermings- danwel bodembeschermingsgebied ligt betekent dit dat op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of roeren van grond) in de bodem dieper dan 3 m beneden het maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van de provincie Limburg (omgevingsverordening).

Leges

Voor het opvragen van Bodeminformatie zijn legeskosten verschuldigd, de hoogte van deze kosten kunt u terugvinden op de volgende website: www.overheid.nl.

Eijsden-Margraten
Gulpen-Wittem
Voerendaal
Vaals
Valkenburg aan de Geul

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten
Gulpen-Wittem
Voerendaal
Vaals
Valkenburg aan de Geul

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten
Gulpen-Wittem
Voerendaal
Vaals
Valkenburg aan de Geul

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie

Locaties

GU_WI_Rijksweg 24

Straat	Rijksweg
Huisnummer van	24
Huisnummer tot	
Postcode	6286AG
Plaats	Wittem
Oppervlakte (m2)	1500

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Ontstaan voor 1987?	ja
Statisch/Dynamisch	Dynamisch
Dominante UBI	
NSX-score	
UBI klasse	
Status verontreiniging	
Status oordeel	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status locatie UBI	
EUT totaal	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	07/03670/V/E/HW	04-07-2007	Aelmans Eco B.V.

Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

GU_PA_Van Pallantstraat ong.

Straat	Van Pallantstraat
Huisnummer van	



Huisnummer tot	
Postcode	
Plaats	Partij
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	
NSX-score	
UBI klasse	
Status verontreiniging	
Status oordeel	
Status locatie UBI	
EUT totaal	
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Onderzoek 1	BOD 05.110	15-11-2005	Kragten

Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

GU_PA_Rodestraat 35

Straat	Rodestraat
Huisnummer van	35
Huisnummer tot	
Postcode	6286AV
Plaats	Wittem
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	

Wbb-locatie	
-------------	--

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	uitvoeren OO
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	631242 hbo-tank (ondergronds)
NSX-score	99,8
UBI klasse	4
Status verontreiniging	
Status oordeel	Pot. verontreinigd
Status locatie UBI	Pot. verontreinigd
EUT totaal	Pot. verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gebruik	Startjaar	Eindjaar
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend

Onderzoeken

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

GU_PA_Van Pallantstraat ong.: Verkennend Onderzoek 1 BOD 05.110 15-11-2005

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer	BOD 05.110
Datum rapport	15-11-2005
Onderzoeksbureau	Kragten
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Overschrijdingen	-

Opmerkingen	In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan Zn aangetoond. De gehalten aan zink zijn lager dan de BGW-I. Alle overige gehalten zijn lager dan de s-waarden. Bg (matig kooltjes, uiterst baksteen): >S: Zn Og (zwak baksteen, zwak kooltjes, zwak silex): - Gw>5m-mv.
Conclusie	

Boorpunten bij onderzoek

Naam boorpunt	Type	Apparaat	X-coördinaat	Y-coördinaat
B3	grondboring	Edelmanboor	192811,169	313234,749
B4	grondboring	Edelmanboor	192837,343	313227,963
B7	grondboring	Edelmanboor	192831,042	313261,408
B8	grondboring	Edelmanboor	192860,124	313275,464
B9	grondboring	Edelmanboor	192813,107	313287,582
B10	grondboring	Edelmanboor	192818,924	313316,664
B12	grondboring	Edelmanboor	192849,46	313308,909
B14	grondboring	Edelmanboor	192864,486	313327,813
B15	grondboring	Edelmanboor	192894,053	313342,839
B16	grondboring	Edelmanboor	192886,783	313388,886
B18	grondboring	Edelmanboor	192862,063	313365,62
B19	grondboring	Edelmanboor	192837,827	313366,589
B21	grondboring	Edelmanboor	192803,898	313395,672
B22	grondboring	Edelmanboor	192820,863	313401,003
A1	grondboring	Edelmanboor	192750,58	313286,128
B1	grondboring	Edelmanboor	192771,907	313263,347
B2	grondboring	Edelmanboor	192777,239	313238,627
B23	grondboring	Edelmanboor	192850,43	313399,065
B24	grondboring	Edelmanboor	192876,604	313397,126

B25	grondboring	Edelmanboor	192902,778	313406,82
B26	grondboring	Edelmanboor	192886,783	313417,483
B27	grondboring	Edelmanboor	192898,9	313448,989
B6	grondboring	Edelmanboor	192814,562	313257,53
B20	grondboring	Edelmanboor	192848,491	313375,314
B5	grondboring	Edelmanboor	192795,173	313271,587
B11	grondboring	Edelmanboor	192836,858	313317,634
B17	grondboring	Edelmanboor	192834,435	313338,961
B13	grondboring	Edelmanboor	192895,992	313303,093
B28	grondboring	Edelmanboor	192896,477	313472,255

Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

GU_WI_Rijksweg 24: Verkennend onderzoek NEN 5740 1 07/03670/V/E/HW 04-07-2007

Naam	Verkennd onderzoek NEN 5740 1
Rapportnummer	07/03670/V/E/HW
Datum rapport	04-07-2007
Onderzoeksbureau	Aelmans Eco B.V.
Aanleiding	Bouwvergunning
Overschrijdingen	Benzeen (>AW) Chroom (totaal) (>AW) Xylenen (som) (>AW)

Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: Bijmengingen met kooldeeltjes en baksteendeeltjes. Bovengrond: geen verontreinigingen Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: Chroom > S, Benzeen . S, Xylenen > S Asbest: zintuiglijk is er geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Conclusie: De grond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd.
Conclusie	De onderzoeksconclusies kunt u vinden in het tabblad Opmerkingen. Deze kunt u lezen door het tabblad Opmerkingen (links van dit conclusieveld) aan te klikken.

Boorpunten bij onderzoek

Naam boorpunt	Type	Apparaat	X-coördinaat	Y-coördinaat
1	grondboring	-	192766,957	313536,022
3	grondboring	-	192762,676	313528,02
2pb	peilbuis	-	192766,741	313528,669

Eijsden-Margraten
Gulpen-Wittem
Voerendaal
Ysaie
Valkenburg aan de Geul

Boorpunten met geanalyseerde monsters
Geen gegevens beschikbaar

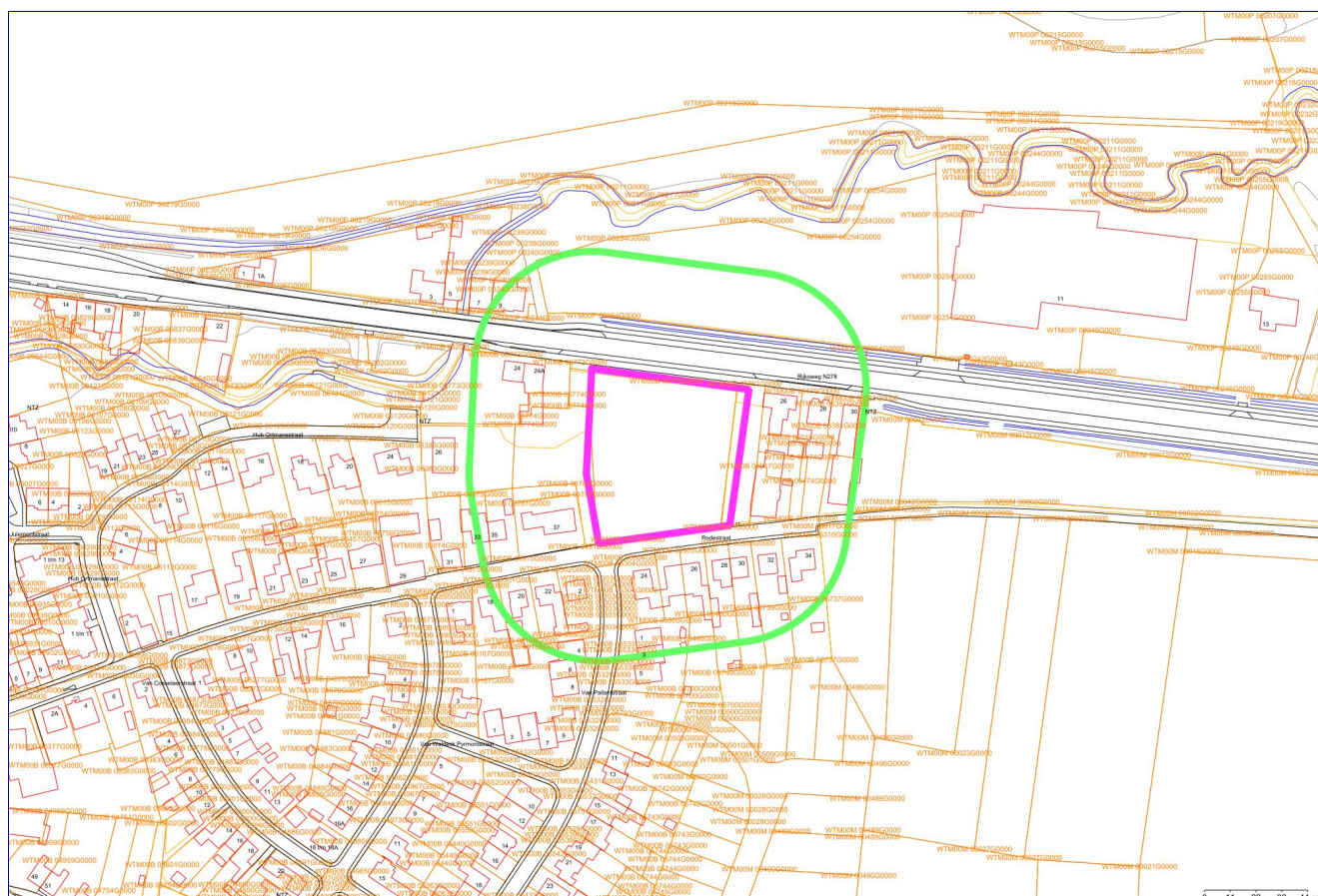
Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek
Geen gegevens beschikbaar

Tanks

(3000L), aanwezig, onbekend, onbekend

Straat	Rodestraat
Huisnummer	35
Huisletter	
Toevoeging	
Plaats	Partij
Nummer tankcertificaat (KIWA)	CY 2201
Status	Aanwezig, onbekend
Product	Huisbrandolie
Inhoud (m3)	3000
Datum sanering	
Verontreiniging aanwezig	onbekend

Topografie



Geselecteerd gebied



50-meter contour



Gemeentegrens



Perceelgrenzen



Perceelnummers



Gebouwen



Wegen



Water



Topografische objecten



Overig



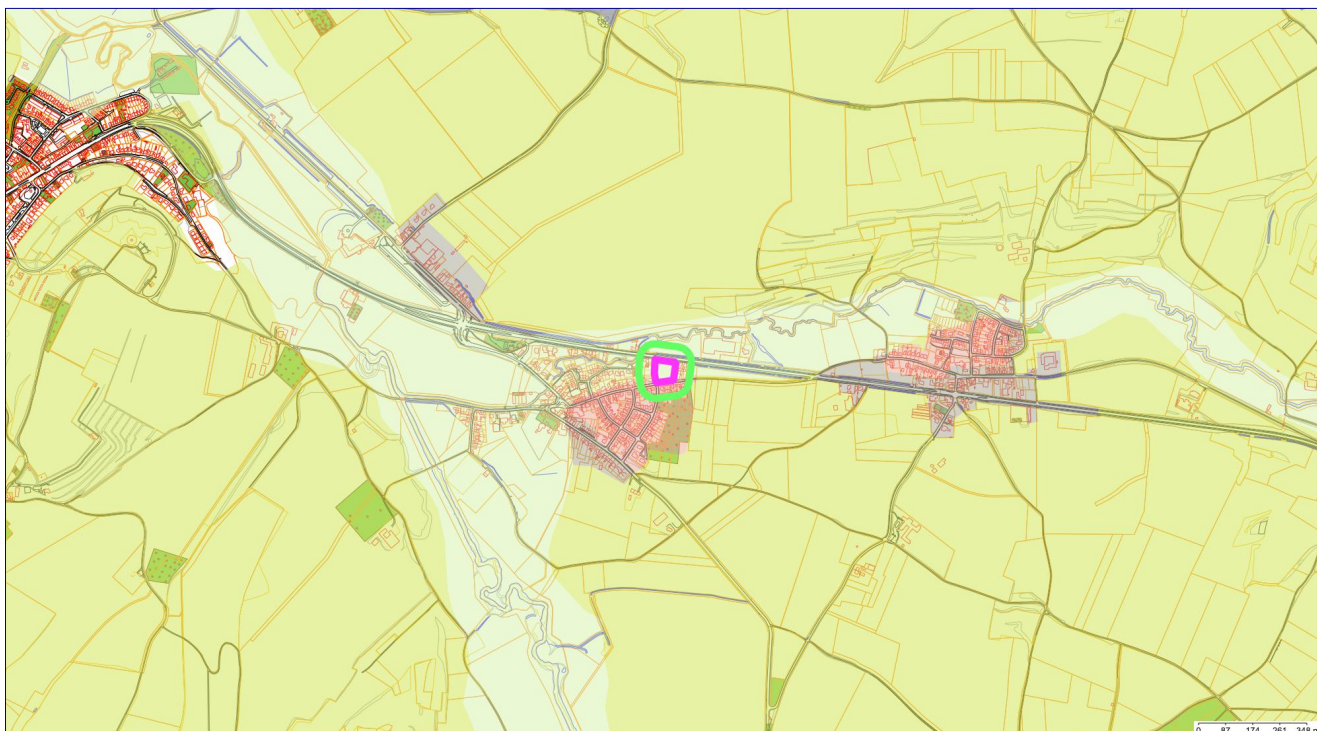
GBKN_Tekst

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 192821 Y 313512

Buffer: 50 meter

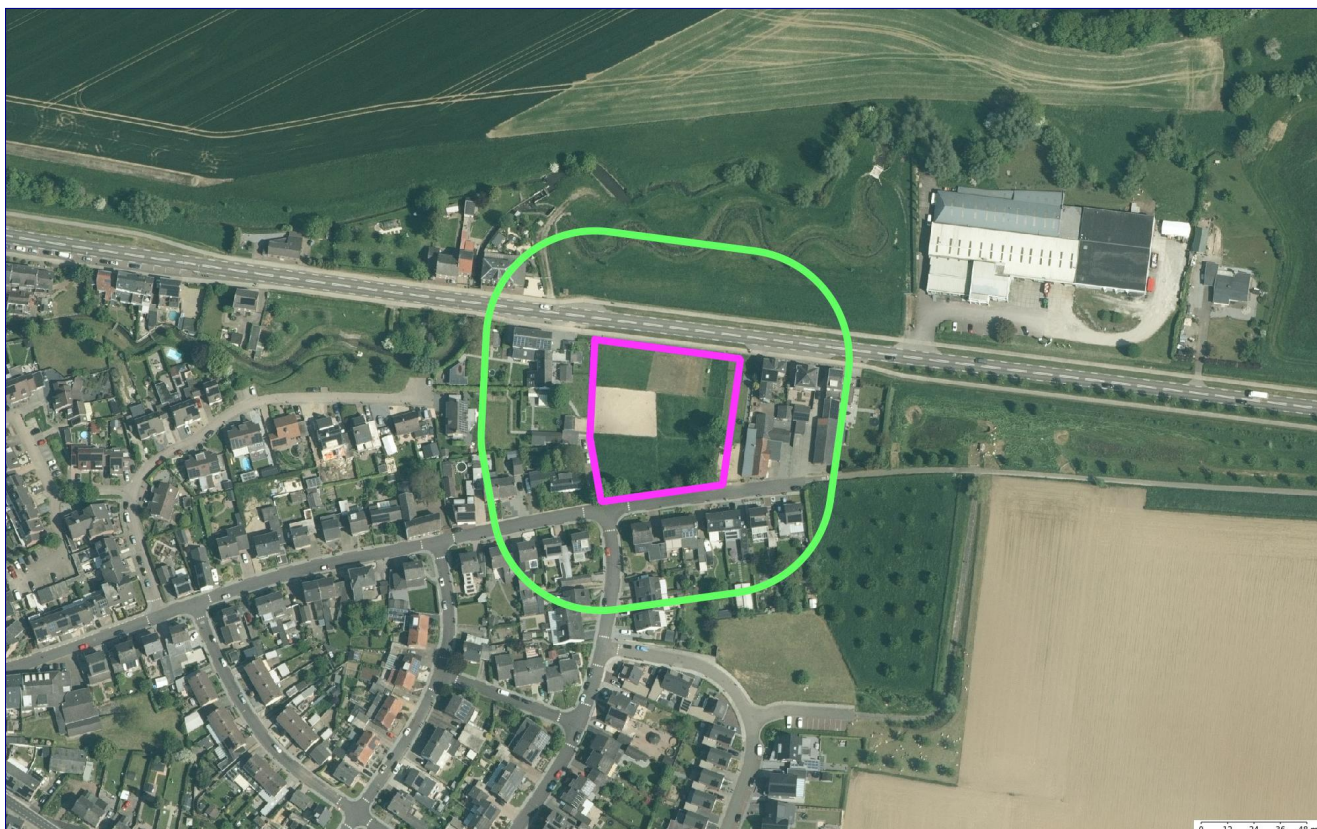
BKK



	Geselecteerd gebied		Topografische objecten
	50-meter contour		Overig
	Locatie		Homogene deelgebieden
	Onderzoek		Woonbebouwing: na 1970
	Boorpunt		Industrie: na 1990
	Gemeentegrens		Landelijk gebied
	Perceelgrenzen		Woonbebouwing voor 1970 en industrie voor 1990
	Gebouwen		Geuldal
	Wegen		Waterwingebied
	Water		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 192821 Y 313512
 Buffer: 50 meter

Luchtfoto



Geselecteerd gebied



50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 192821 Y 313512

Buffer: 50 meter

Disclaimer

Door van de rapportagemodule te gebruiken stemt u in met deze disclaimer. Deze rapportage bevat een globale conclusie over de bodemkwaliteit van de betreffende locatie indien hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de bekende bedrijfsactiviteiten of andere activiteiten die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de locatie op een bepaald moment.

De Mergellandgemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteed, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

Wij wijzen u in dit verband op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoever deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Het gebruik van de informatie is voor eigen risico. De Mergellandgemeenten zijn niet aansprakelijk voor schade is of dreigt te worden toegebracht en voortvloeit uit het gebruik van de bodeminformatie of met de onmogelijkheid de bodeminformatie te kunnen raadplegen.

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning.

Toelichting begrippen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de [Begrippenlijst van het Bodemloket](http://www.bodemloket.nl/Begrippenlijst%20van%20het%20Bodemloket.pdf) op de volgende webpagina gebruiken: <http://www.bodemloket.nl/>

Tabel

WBB-code	Unieke locatie code i.v.m. de aanpak i.h.k.v. de Wet Bodembescherming (WBB). Code bevoegde overheid (2 letters) + geografische aanduiding (4) (gem_code) + uniek volgnummer binnen beheersgebied (5).
Locatienaam	Locatienaam
Straat	Straatnaam + Huisnummer + toevoeging
Huisnummer + toevoeging	Huisnummer + toevoeging
Plaats	Plaatsnaam
Gemeente	Gemeentenaam
Ontstaan	Ernstig verontreinigde locaties die (grotendeels) ontstaan zijn voor 1-1-1987 vallen onder de saneringsregeling van de WBB. Locaties die ontstaan zijn na 1-1-1987 vallen onder de zorgplichtregeling van de WBB.
Beschikking EUT/EST	Milieuhygiënische beoordeling van de verontreinigingssituatie.
Besluit SP/SE	Milieuhygiënische beoordeling van het saneringsplan of het bereikte saneringsresultaat.
WBB vervolgactie	De vervolgactie wordt standaard berekend op basis van ingevoerde gegevens.
Hoofdcategorie	De ontstaanswijze of oorzaak van de verontreiniging.
Clusters/Convenanten	Geeft aan of de locatie door een convenantpartij of grootsaneerder wordt aangepakt.
Land/Water	Locatie betreft een land- of waterbodemonverontreiniging.
Type sanering	Type sanering, gedeeltelijk of volledig (eventueel gefaseerd).
Sanering afgerond	Datum van goedkeuring van het (laatste) evaluatierapport.
Nazorgmaatregel	Zorgmaatregelen na sanering i.v.m. (eventuele) restverontreiniging.

Tabel

Datum	Datum waarop Gedeputeerde Staten het besluit genomen hebben.
Besluit	Soort besluit in het kader van de Wet bodembescherming
Fase	De fase van onderzoek of sanering waarin het besluit genomen is.
Kenmerk	Het kenmerk van het besluit.

Tabel

Ubi-code	Verontreinigende bronnen op locatieniveau; onderverdeeld naar UBI-codes (Uniforme Bron Indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten).
Ubi-omschrijving	Omschrijving van de verontreinigende bron.
Van	Begindatum van de verontreinigende activiteit.

Tot Einddatum van de verontreinigende activiteit.

Tabel **Uitgevoerde bodemonderzoeken**

Datum De rapportagedatum, zoals deze in het rapport vermeld staat.

Onderzoekstype Het onderzoekstype, gerelateerd aan het stadium waarin het onderzoek of de sanering verkeert.

Fase De fase waarin de rapportage van het onderzoek of de sanering verkeert.

Onderzoeksbureau Het adviesbureau dat de rapportage heeft opgesteld.

Referentienummer Het kenmerk van de rapportage.

Rapportnaam De titel van de rapportage.

Tabel **Aangetroffen verontreinigingen**

Matrix Deel van de bodem waarin de verontreiniging zich bevindt.

Overschrijding Mate van verontreiniging behorend bij het oppervlak en/of volume.

Oppervlakte Het aantal m2 dat verontreinigd is.

Volume Het aantal m3 dat verontreinigd is.

Van De diepte vanaf waar de verontreiniging begint.

Tot De diepte tot waar de verontreiniging aanwezig is.

Stof Soort verontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de verontreiniging.

Tabel **Uitgevoerde (deel)saneringen**

Datum Datum waarop de (deel-)sanering afgerond is

Gerealiseerd bovengrond Sanerings varianten bovengrond.

Gerealiseerd ondergrond Sanerings varianten ondergrond.

Tabel **Restverontreinigingen**

Stof Soort restverontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de restverontreiniging.