



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
Peelstraat 44 te Beringe
(gemeente Peel en Maas)

Verkenkend bodem- en asbestonderzoek Peelstraat 44 te Beringe

Aeres Milieu Projectnummer : AM24513
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 24 februari 2025

Opdrachtgever :



Opgesteld door :



Gecontroleerd door :



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



2001 + 2002 + 2018

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740, NEN 5707 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

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

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Topografische beschrijving	5
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.4	Dossieronderzoek	6
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie	11
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie	11
2.7	Asbest	12
2.8	Bodemkwaliteitskaart	12
2.9	Onderzoekshypothese	12
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
3.1	Inleiding	14
3.2	Onderzoeksstrategie NEN 5707	14
3.3	Onderzoeksstrategie NEN 5740	14
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	16
4.1	Algemeen	16
4.2	Grondbemonstering	16
4.3	Grondwatermonsternamen	18
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	19
5.1	Algemeen	19
5.2	Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)	19
5.3	Grond(meng)monsters (NEN 5740)	20
5.4	Grondwatermonster(s)	22
5.5	Toetsing van de gestelde hypothese	23
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3.1	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en asbestinspectiegaten
3.2	Situatietekening met fotopunten
4	Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
7	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
8	Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters
9	Rapportage Bodemloket

1. INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Peelstraat 44 te Beringe
Gemeente	: Peel en Maas
Kadastrale registratie	: Gemeente Helden, sectie H, nummers 3539 t/m 3541 en 3598 (ged.).
Oppervlakte	: circa 16.200 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: agrarisch bedrijf
Toekomstig gebruik	: woningen met tuin

Dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. Het verkennend onderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodem- en asbestonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is het voornemen om woningbouw mogelijk te maken op locatie te realiseren. De huidige woning (bestemming agrarisch bedrijf) wordt daarbij omgezet naar een woonfunctie en er is ook een nieuwe woning gepland.

Doel

Het doel van het onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

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

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

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in januari 2025. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit de opdrachtgever, het kadaster, topotijdreis.nl, het dinoloket, het bodemloket, gemeente Peel en Maas, provincie Limburg en de terreininspectie.

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

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de westzijde van de bebouwde kom van Beringe, ten zuiden van het sportpark. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Helden, sectie H, nummers 3539 t/m 3541 en 3598 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 193.765$ / $Y = 371.779$ (zuidwesthoek van de woning). Zie bijlage 1 voor een topografische kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKviewer)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit het kaartmateriaal is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw geheel onbebouwd en onverhard was. Volgens BAGviewer stamt de woning uit 1953. Op de topografische kaart uit 1959 is deze bebouwing voor het eerst opgenomen op de locatie. In de omgeving is sindsdien ook (lint)bebouwing te zien. Het wegenplan zoals aangegeven op de kaart uit 1959 is nog steeds accuraat (anno 2025). Ten oosten van de Peelweg was vanaf de jaren zestig tot in de jaren negentig van de vorige eeuw een tuinbouwkas aanwezig. Op de locatie zijn vanaf de jaren zestig twee stallen aanwezig. In de jaren 1980 zijn deze stallen iets uitgebreid naar de huidige situatie. Rondom het bebouwde deel is de locatie altijd onbebouwd geweest en grotendeels in gebruik gebleven als agrarisch perceel.



1937



1963



1978



1984



2014



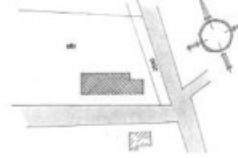
2021

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

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 5 december 2024 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Peel en Maas. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
7 augustus 1952 1952/157	Herbouwen van een boerderij	Herbouw oorlogsschade 
8 april 1968	Vernieuwen/veranderen van een koestal	Geen bijzonderheden bekend
6 maart 1953 (1953/51)	Bouwen van een bergplaats aan de nieuwe boerderij	Geen bijzonderheden bekend
27 januari 1956 1956/29	Bouwvergunning voor het bouwen van een houten kippenhok	Vrijstelling voor het indienen van tekeningen en beschrijving
3 maart 1958 (1958/3)	Bouwvergunning voor het bouwen van een houten kippenhok	Vrijstelling voor het indienen van tekeningen en beschrijving
31 december 1959 (1959/606)3)	Bouwvergunning voor het bouwen van een houten kippenhok	Vrijstelling voor het indienen van tekeningen en beschrijving. Bouwen aan bestaande stal, uitbreiding 10 x 6 meter
18 mei 1962 1962/194	Vergunning voor het uitbreiden van de stallen/ boerderij.	Adres is bekend als Peelstraat 21  Dakbedekking bestaat uit golfplaten
19 oktober 1962 1962/416	Vergunning voor het uitbreiden van de stallen.	Plan voor het bouwen van een veranda 
5 juni 1968 1978/397	Verbouwen van een boerderij Peelstraat 21	Vernieuwen/veranderen van de koestal 
9 oktober 1970 1970/38-6	Bouwen van een bedrijfsruimte	Geen bijzonderheden 
28 februari 1972 1972/823	Bouwvergunning voor het veranderen van de ramen en het uitbreiden van een bedrijfsruimte.	Gebruik van golfplaten
1 juni 1982 1982/20-15	Bouw van een koestal	Eternit golfplaten als dakbedekking

Datum	Vergunning	Opmerkingen
14 april 1998 1997/0499	Bouwvergunning voor het bouwen van een overkapping c.q. fietsenberging	Geen bijzonderheden.



Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
6 oktober 1980 1980/39-18	Vergunning tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een rundvee- een pluimveebedrijf	Aanwezig zijn: HBO tank 5 m ³ ondergronds Dieseltank 600 liter bovengronds
24 mei 1982 1982/19-6	Hinderwetvergunning ingevolge artikel 6a der hinderwet voor een rundveehouderij	Voorwaarden opgenomen voor ondergrondse voorraadtanks en afleverpompen voor benzine, superbenzine en gasolie. Aanvraag voor HBO-tank 5m ³ een dieseltank van 600 liter
1991	Melding van een in het verleden verwijderde tank verwijderen	Tank is onklaar gemaakt en verwijderd in eigen beheer in 1991
24 mei 1993	Vergunning krachtens de Hinderwet voor de inrichting van een melkrundveehouderij op het perceel Peelstraat 44 te Beringe	Vervolg op revisievergunning d.d. 25-4-1982 Bovengrondse dieselolietank aanwezig (600 liter) in lekbak en onder afdak Bovengrondse smeerolietank aanwezig (120 liter) Bestrijdingsmiddelenkast aanwezig
30 juli 2009	Locatie-inspectie in kader van de milieuvergunning	Stal 2 is kort na 1970 als aanbouw van de schuur gerealiseerd. Voor de schuur is in 1970 een bouwvergunning verleend. Voor de aanbouw van 4 x 21,6 meter ten behoeve van huisvesting voor dieren is geen bouwvergunning verleend. Hiervoor is wel een milieuvergunning verleend.
10 december 2015	Melding veranderen van het bedrijf.	Na acceptatie van de melding zullen bedrijfsmatig geen dieren meer worden gehouden.
2 maart 2022	Periodieke milieucontrole door RUD Limburg-Noord	Er vinden geen bedrijfsactiviteiten meer plaats, Periodieke controle komt te vervallen. Er wordt geen afgewerkte olie en gewasbeschermingsmiddelen meer opgeslagen. Dieseltank is gesloopt en verwijderd. Stallen worden gebruikt voor privé opslag en stalling van caravans.



Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen

Via de website van het bodemloket.nl is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage 9. Uit de rapportage blijkt dat op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd volgens de provincie. Volgens de MER zijn er in de directe omgeving wel enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn, voor zover relevant, in onderstaande tabel 2.3 weergegeven.

Bodemonderzoek	Samenvatting resultaten
Verkenkend bodemonderzoek Kampweg III; DMC kenmerk HEL/G01/BOD d.d. 3 maart 1995	Betreft een locatie inclusief een tuinbouwkas direct aan de overzijde van de Peelstraat, ten oosten van onderhavige locatie. Aanleiding van het onderzoek was de geplande aan- en verkoop van de locatie en de geplande woningbouw ter plaatse. In totaal zijn er 54 boringen geplaatst. Plaatselijk zijn er lichte puin- en baksteenresten aangetroffen. De bovengrond in de tuinbouwkas is licht verontreinigd met EOX en zink. Verder zijn er plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper, minerale olie of PAK aangetroffen in de bovengrond. De ondergrond is zeer licht verontreinigd met chroom en nikkel. Het grondwater is matig tot sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met chroom, nikkel, koper, cadmium en lood. Deze metalen in het grondwater worden gezien als regionale achtergrondwaarde. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De aangetroffen verontreinigingen vormen volgens DMC geen belemmering voor de geplande woningbouw.
Verkenkend bodemonderzoek Kampweg (ong.) te Beringe; BKK, kenmerk 18687.BKK d.d. 12 oktober 2018	Betreft een locatie ten zuiden van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor dit onderzoek waren de geplande verkoop van de locatie en nieuwbouwplannen. Er is geen asbest aangetroffen op de locatie. De bovengrond is licht verontreinigd met koper; de ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen. Er zijn geen belemmeringen voor de beoogde toekomstige bestemming.
Milieutechnisch onderzoek Kampweg (ong.); BKKK bodemadvies, kenmerk 220103.BKK d.d. 23 maart 2022	Deze onderzoekslocatie betreft de openbare weg Kampweg, ter hoogte van Peelstraat 44 (onderhavige onderzoekslocatie). Aanleiding vormt en de herinrichtingswerkzaamheden aan de Peelstraat. Het asfalt blijkt deels teerhoudend te zijn. In de funderingslagen en de bodem is geen asbest aangetoond. Ter plaatse van de inritten zijn bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. De bodem is licht verontreinigd met zink, lood, kobalt, cadmium, kwik en PAK, matig verontreinigd met koper en lood en sterk verontreinigd met zink. Ook in de bermen zijn sterke verontreinigingen aangetroffen (koper, arseen, lood en/of zink), matige verontreinigingen met koper en lood en lichte verontreinigingen met cadmium en PAK. Er zijn geen verhoogde concentraties aan PFAS aangetroffen. Op basis van de huidige functie / situatie, zijn er onaanvaardbare risico's. De locatie dient derhalve met spoed gesaneerd te worden. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten en de daaraan verbonden conclusies wordt aanbevolen om de sterke verontreinigingen door middel van ontgraven te saneren tot tenminste de gebiedsspecifieke bodemgebruikswaarden die horen bij de bodemfunctie van de onderzoekslocatie.

Bodemonderzoek

Samenvatting resultaten



Milieutechnisch onderzoek

Peelstraat (ong.); BKKK

bodemadvies, kenmerk 210483.BKK

d.d. 24 maart 2022

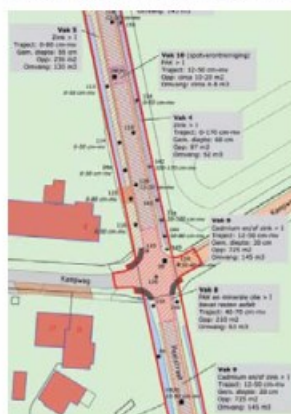
Deze onderzoekslocatie betreft de openbare weg Peelstraat, ook ter hoogte van Peelstraat 44 (onderhavige onderzoekslocatie). Aanleiding voor het onderzoek zijn de herinrichtingswerkzaamheden aan de Peelstraat.

Het asfalt is deels teerhoudend.

De funderingslagen en de bodem kunnen als asbestonverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van Peelstraat 44 is de bodem sterk verontreinigd met koper, zink, lood en arseen.

Er zijn geen verhoogde concentraties aan PFAS aangetoond.



Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft bovengrondse en ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Het betreft een ondergrondse HBO-tank van 5.000 liter, een bovengrondse dieseltank van 600 liter en bovengrondse olieopslag (120 liter). Daarnaast is er ook nog een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig geweest op de locatie. Bij een milieu-inspectie in 2022 is geconstateerd dat deze opslagactiviteiten niet meer plaats vinden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX anders dan landelijk voorkomend bij de klasse Landbouw/natuur.

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

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0.00 m - 1.2 m	Formatie van Bortel, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
1.2m - 2.0 m	Formatie van Bortel, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2.0 m - 4.7 m	Formatie van Bortel, vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
4.7 m - 8.6 m	Formatie van Beegden, eerste zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
8.6 m - 12.4 m	Formatie van Beegden, tweede zandige eenheid	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
12.4 m - 18.8 m	Formatie van Beegden, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
18.8 m - 33.6 m	Formatie van Breda, eerste zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 34,0 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal zuidwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 31,2 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 8 januari 2025 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een fotopuntenkaart in bijlage 3.

Het westelijk deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als akkerland. Het centrale deel van de locatie is bebouwd met twee stallen. Deze stallen hebben asbestverdachte golfplaten als dakbedekking. Een hemelwaterafvoer ontbreekt bij beide stallen. Derhalve zijn hier in principe 4 asbestverdachte druipzones aanwezig.

In de stallen bevindt zich een betonvloer en een vloer voorzien van trottoirtegels. Rondom de stallen is een betonverharding of een klinkerverharding aanwezig. In de meest westelijke stal worden caravans gestald, terwijl in de andere stal enkele aanhangers en diverse materialen worden bewaard.

Op het zuidoostelijk deel van de locatie bevindt zich een woning met stalling. Rondom deze bebouwing is een klinkerverharding aanwezig. Daarnaast zijn er enkele plantenborders aanwezig, met name aan de straatzijde van de woning. Ten noorden van de woning is de locatie in gebruik als gazon of tuin.

Verder is de bestrijdingsmiddelenkast, de opslag van (afgewerkte) olie en de bovengrondse dieseltank zoals die vermeld zijn in de diverse vergunningen niet meer aanwezig. De ondergrondse HBO tank (5.000 liter) is inmiddels ook verwijderd. Volgens de huidige eigenaar zijn deze voorzieningen al 15 à 20 jaar geleden verwijderd. Deze verdachte deellocaties zijn in het verleden nog niet onderzocht.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door akkerland, aan de oostzijde door de Peelstraat met aansluitend weiland, aan de zuidzijde door de Kampweg en akkerland en aan de westzijde door akkerland.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

Er zijn twee stallen aanwezig welke zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten. De asbestverdachte golfplatendaken zijn niet voorzien van goten en regenpijpen voor de afvoer van regenwater. Onder asbestdaken zonder goot of in de buurt van kapotte afvoerpunten kunnen asbesthoudende deeltjes en asbestvezels van verwerende dakplaten met afstromend regenwater op de bodem terecht komen. Dit gebeurt dan in de "druppelzone/druipzone" waar water met asbest op de bodem valt. Deze zone heeft de lengte van het asbestdak en een breedte van maximaal 1 meter. Het asbest wordt normaliter aangetroffen tot een diepte van maximaal 0,2 meter.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de regionale bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 24-05-2019) blijkt dat voor zowel de bovengrond als de ondergrond geldt de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassen 'wonen'. Volgens de PFAS bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 03-09-2020) geldt voor zowel de bovengrond als de ondergrond de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Er zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS te verwachten.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Dit vanwege de langdurige agrarische bedrijfsbestemming, waardoor rondom de bebouwing mogelijk verontreinigingen met zware metalen en/of PAK zijn te verwachten.

Daarnaast zijn er uit het vooronderzoek nog enkele specifieke (voormalige) deellocaties aangemerkt welke als verdachte deellocatie dienen te worden beschouwd. Deze deellocaties zijn niet eerder onderzocht. Het betreft de volgende deellocaties:

Deellocatie A: een voormalige ondergrondse HBO-tank van 5.000 liter,

Deellocatie B: een voormalige opslag van olie van 120 liter,

Deellocatie C: een voormalige bestrijdingsmiddelenkast in de stal,

Deellocatie D: een voormalige bovengrondse dieseltank (600 liter) inclusief afleverpunt.

De aanwezigheid van verhoogde gehalten aan asbest in de druppelzone/druipzones ter plaatse van de opstallen met asbestverdachte dakplaten kan niet worden uitgesloten (verdacht). Er zijn bij de terreininspectie 4 druiptzones vastgesteld. Daarnaast kan onder de aanwezige verharding (circa 4.000 m²) de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut en NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem ter plaatse van het verharde en bebouwde deel van de onderzoekslocatie (circa 4.000 m²) is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten. In principe worden de asbestgaten willekeurig verspreid over het asbestverdachte gedeelte van de onderzoekslocatie.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Indien noodzakelijk blijkt bij de uitvoering, worden aanvullende (meng)monsters genomen.

oppervlakte (m ²) (deel)locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
4.000	12	12	2	3
4 druiptzones	8 (2 per druiptzone)	8 (2 per druiptzone)	n.v.t.	4 (1 per druiptzone)

Tabel 3.1: Onderzoeksoptzet verkennend onderzoek asbest 'VED-HE'

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie uit de NEN 5740 zoals vermeld in paragraaf 2.9. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal per deellocatie volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Per deellocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

Deellocatie	strategie	Oppervlakte	Veldwerkzaamheden	Analyses
Ghele locatie	VED-HE-NL ¹⁾	16.200	23 boringen tot 0,5 m -mv 5 boringen tot 2,0 m -mv 3 peilbuizen	5 analyses standaardpakket NEN5740 bovengrond 3 analyses standaardpakket NEN5740 ondergrond 3 analyse standaardpakket NEN5740 grondwater ⁴⁾
Deellocatie A: ondergrondse HBO-tank (5 m ³)	VED-OO ²⁾		1 boringen tot 2,5 m -mv 1 peilbuis	1 analyse minerale olie grond 1 analyse minerale olie grondwater

Deellocatie	strategie	Oppervlakte	Veldwerkzaamheden	Analyses
Deellocatie B: Olieopslag 120 liter	VEP ³⁾	< 10 m ²	1 boring tot 1,0 m -mv	1 analyse minerale olie grond
Deellocatie C: bestrijdingsmiddelenkast	VEP ³⁾	< 10 m ²	1 boring tot 1,0 m -	1 x organochloorbestrijdingsmiddelen grond (OCB-pakket)
Deellocatie D: Bovengrondse dieselopslag 600 liter	VEP- ³⁾	< 10 m ²	1 boring tot 1,0 m -mv 1 peilbuis ⁴⁾	1 analyse minerale olie bovengrond 1 analyse standaardpakket NEN5740 grondwater ⁴⁾
Opmerking ¹⁾	VED-HE-NL = strategie 'verdacht heterogeen verontreinigd niet lijnvormig'.			
Opmerking ²⁾	VEP-OO= strategie voor een verdachte locatie voor één of meer opslag ondergrondse opslagtanks			
Opmerking ³⁾	VEP = strategie voor een verdachte locatie voor een duidelijke plaatselijke kern van bodembelasting			
Opmerking ⁴⁾	Het grondwater van deellocatie D en de gehele locatie wordt gecombineerd			

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie per deellocatie

¹⁾ Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.

²⁾ Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.

Legenda bij tabel 3.1

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

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

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

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

4.2 Grondbemonstering

Op 8 en 9 januari 2025 zijn de boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven conform protocol 2001 en 2018. Een deel van de asbestinspectiegaten en boringen zijn gecombineerd. Zie bijlage 3 voor de situering van de geplaatste asbestinspectiegaten en boringen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. Assistentie is verleend door de heer B. Custers, veldwerker in opleiding.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld, voor zover dit mogelijk was in verband met sneeuwval op 9 januari, geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie zelf was het droog en helder weer. De asbestverdachte deellocatie bestaat in principe uit het verharde gedeelte van de onderzoekslocatie rondom de bebouwing (circa 4.000 m²) omdat onbekend is of hier wel of geen asbestverdacht funderingsmateriaal onder de verharding aanwezig is. Het overig deel van de locatie is in gebruik als akkerland, weiland en tuin en is niet verdacht voor asbest. De asbestverdachte deellocatie is grotendeels voorzien van verharding bestaande uit beton danwel klinkers. Een klein deel tussen de mestplaten is onverhard en begroeid met gras. De inspectie efficiëntie ter plaatse van het asbestverdachte deel van de locatie is ingeschat op 0-10%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is echter gebleken dat onder de verhardingen geen bodemvreemd funderingsmateriaal aanwezig is. Daardoor wordt het verharde terreindeel niet meer gezien als verdacht voor asbest. Er zijn ter plaatse hiervan dan ook geen asbestinspectiegaten gegraven. Tevens is er vanwege het ontbreken van bodemvreemde bijmengingen geen aanleiding om de bodem analytisch te onderzoeken op asbest.

Wel zijn er 4 druiptzones voor asbestdaken aanwezig. Een van die druiptzones is voorzien van een betonnen verhardingslaag. Dit betreft de oostelijke druiptzone van de westelijke schuur. Het hemelwater van deze druiptzone watert af richting de oostelijke stal. Deze druiptzone valt hierdoor samen met een druiptzone van de oostelijke stal. Daarom zijn er drie te onderzoeken druiptzones. Verdeeld over de drie resterende druiptzones zijn in totaal 6 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten ABG50 t/m ABG55).

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (gezeefd) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Per druiptzone is één asbestmengmonster samengesteld van de toplaag en één mengmonster van de onderliggende laag.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 7 of 10 cm). De graaf- en boorpuntlocaties zijn opgenomen op de situatietekening in bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn er in totaal 4 boringen afgewerkt met een peilbuis. Deze zijn verdeeld over de onderzoekslocatie geplaatst (zie bijlage 3, boorpuntenkaart). Hierbij wordt opgemerkt dat een peilbuis voor de gehele locatie gecombineerd is met de peilbuis voor deellocatie D (peilbuis 41). Peilbuis 44 is geplaatst ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank (deellocatie A). De bovenkant van elk peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

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

De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
41	2,60	0,08 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,60	Zand	geen olie-water reactie
42	1,00	0,10 - 0,40	Zand	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
43	1,00	0,10 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
44	2,70	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,70	Zand	geen olie-water reactie
46	1,00	0,00 - 0,10		volledig beton
50	0,50	0,10 - 0,20	Zand	%>20mm=1-5%, 0,3 kg
54	0,50	0,20 - 0,50	Zand	Matig lichtgrijs fijn zand als bijmenging

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 16 januari 2025 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrischegeleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
20	1,50 - 2,50	1,30	5,3	805	675
31	1,30 - 2,30	0,75	6,9	352	> 1000
41 ¹⁾	1,60 - 2,60	1,60	6,3	218	282
44	1,70 - 2,70	1,50	6,0	414	943

Tabel 4.3: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

Opm. 1): deze peilbuis is gecombineerd voor de gehele locatie en deellocatie D

De meetresultaten van de pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater uit alle peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn zes mengmonster(s) samengesteld van minimaal 10 kg (grond) of 25 kg (puin). Een mengmonster is genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gelijksoortige gezeefde grond te nemen. In tabel 5.1 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
Westelijke druiptzone					
ABM3	54 en 55	0,0 - 0,2	Fractie > 20 mm niet aanwezig	Nee	Ja
ABM6	54 en 55	0,2 - 0,5	Fractie > 20 mm niet aanwezig	Nee	Nee
Gezamenlijke druiptzone tussen beide stallen					
ABM2	52 en 53	0,0 - 0,2	Fractie > 20 mm niet aanwezig	Nee	Ja
ABM5	52 en 53	0,2 - 0,5	Fractie > 20 mm niet aanwezig	Nee	Ja
Oostelijke druiptzone					
ABM1	50 en 51	0,0 - 0,2	Fractie > 20 mm < 1%	Nee	Ja
ABM4	50 en 51	0,2 - 0,5	Fractie > 20 mm niet aanwezig	Nee	Nee

Tabel 5.1: Overzicht genomen (meng)monsters fijne fractie en selectie voor analyse

De grove fractie van de uitkomende bodem (> 20 mm) is niet aangetroffen. Er is visueel dan ook geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de onderzochte grondmengmonsters is de berekende concentratie bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume). Zie bijlage 6 voor de analyserapporten. In onderstaande tabel 5.2 worden de analyseresultaten samengevat.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Berekende asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
ABM1	Geen bijzonderheden	n.a.	n.a.	< 2	< 2	< 2
ABM2	Geen bijzonderheden	n.a.	n.a.	570	< 2	570
ABM5	Geen bijzonderheden	n.a.	n.a.	< 2	< 2	< 2
ABM3	Geen bijzonderheden	n.a.	n.a.	< 2	< 2	< 2

Tabel 5.2: Overzicht geanalyseerd asbest in grote en fijne fractie en berekende asbestconcentratie

n.a. = niet aangetroffen/aangehouden

In grondmengmonsters ABM1 en ABM3 (betreft de meest westelijke respectievelijk de meest oostelijke druipline) is geen verhoogde asbestconcentratie aangetoond.

In grondmengmonster ABM2 (gezamenlijke druipline tussen beide stallen, dieptetraject 0,0 – 0,2 m -mv.) is een sterk verhoogde concentratie aan asbest aangetoond (570 mg asbest/kg d.s.) Het betreft niet-hechtgebonden asbest. Op basis van dit analyseresultaat is de onderliggende bodem (dieptetraject 0,2 – 0,5 m -mv.) aanvullend onderzocht op asbest (ABM5). In dit mengmonster is analytisch geen asbest aangetoond.

5.3 Grond(meng)monsters (NEN 5740)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel 5.3. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Gehele locatie			
MM1	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50) 17 (0,10 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0,00 - 0,50	04 (0,15 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM5	0,00 - 0,50	01 (0,08 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50) 05 (0,25 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM6	0,50 - 2,00	13 (0,50 - 0,75), 16 (1,10 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50), 20 (1,50 - 2,00) 24 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM7	0,60 - 2,00	01 (0,60 - 1,00), 01 (1,50 - 2,00) 19 (1,50 - 2,00), 31 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie A: Ondergrondse HBO-tank (5m ³)			
MM8	2,00 - 2,50	44 (2,00 - 2,50), 45 (2,00 - 2,50)	Min.olie GC (C10-C40) incl. organisch stofgehalte
Deellocatie B: Olieopslag 120 liter in oostelijke stal			
MM9	0,10 - 0,50	43 (0,10 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40) incl. organisch stofgehalte
Deellocatie C: bestrijdingsmiddelenkast in westelijke stal			
MM10	0,10 - 0,50	46 (0,10 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
Deellocatie D: Bovengrondse Dieselopslag ten noorden van de woning			
MM11	0,20 - 0,70	41 (0,20 - 0,50), 42 (0,50 - 0,70)	Min.olie GC (C10-C40) incl. organisch stofgehalte

Tabel 5.3: samenstelling analysemonsters en analysepakket
lu/os: lutum fractie en organische stofgehalte

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel 5.4 samengevat. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders van de omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat. Tevens is indicatief getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse bij toepassing van de grond op landbodem (T101).

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

In de tabel zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de klasse landbouw/natuur. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabellen en de analyserapporten.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component en berekende concentratie [mg/kg d.s.]	Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing kwaliteit
Gehele locatie					
MM1	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden	Cadmium 0,63	Nee	Landbouw/natuur
MM2	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden	Lood 50,3	Nee	Landbouw/natuur
MM3	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden	-	Nee	Landbouw/natuur
MM4	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden	Zink 162	Nee	Landbouw/natuur
MM5	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden	Zink 389 Lood 52,6	Nee	industrie
MM6	0,50 - 2,00	Geen bijzonderheden	-	Nee	Landbouw/natuur
MM7	0,60 - 2,00	Geen bijzonderheden	-	Nee	Landbouw/natuur
Deellocatie A: ondergrondse HBO-tank (5m³)					
MM8	2,00 - 2,50	Geen olie-waterreactie	-	Nee	Landbouw/natuur
Deellocatie B: olieopslag 120 liter in oostelijke stal					
MM9	0,10 - 0,50	Geen olie-waterreactie	Minerale olie 300	Nee	Industrie
Deellocatie C: bestrijdingsmiddelenkast in westelijke stal					
MM10	0,10 - 0,50	Geen bijzonderheden	-	Nee	Landbouw/natuur
Deellocatie D: bovengrondse Dieselopslag ten noorden van de woning					
MM11	0,20 - 0,70	Geen olie-waterreactie	-	Nee	Landbouw/natuur

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Gehele locatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in geen enkel grond(meng)monster een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen. In grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de grondmengmonsters MM1, MM2 en MM4 zijn verhoogde concentraties aan respectievelijk cadmium, lood en/of zink aangetroffen. Deze gehalten zijn dermate laag dat de kwaliteit nog steeds indicatief voldoet aan bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur. Plaatselijk, in grondmengmonster MM5 (mengmonster van boringen rondom de woning; dieptetraject 0,0 - 0,5 m -mv), zijn verhoogde gehalten aan zink en lood aangetroffen. Op basis van het gehalte aan zink voldoet dit mengmonster indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. In de ondergrond (MM6 en MM7) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. De ondergrond voldoet daarmee indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Deellocaties

Ter plaatse van de deellocaties A, C en D zijn geen verhoogde concentraties aangetoond van de geanalyseerde parameters (indicatief bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'). Er is geen overschrijding van de betreffende interventiewaarde aangetoond.

Bij deellocatie B (bovengrondse olieopslag 120 liter) is een verhoogde concentratie aan minerale olie aangetroffen, maar er is geen overschrijding van de interventiewaarde. Andere parameters zijn niet geanalyseerd. De grond ter plaatse voldoet op basis van de analyse op minerale olie indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie'.

Toelichting verontreinigingen

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

5.4 Grondwatermonster(s)

Door de vaststelling van de omgevingswet zijn voor grondwater nu instructieregels en omgevingswaarden opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (bkl, artikel 4.12a signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering). Hiervoor is nog geen nieuwe toetsingservice beschikbaar. Er is handmatig getoetst aan de signaleringswaarde grondwaterkwaliteit uit de Bkl en omgevingsverordening Noord-Brabant. Hierbij is getoetst aan de voorkeurswaarden uit Bijlage V: Gevaarlijke stoffen in het grondwater. Zie bijlage 8 voor het analyserapport en de toetsingstabellen. De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel 5.5 samengevat.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater plaatselijk verhoogde gehalte van de onderzochte componenten zijn gemeten ten opzichte van de voorkeurs-, en signaleringswaarden van de Bkl en omgevingsverordening. In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende voorkeurswaarde en signaleringswaarde.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/L]	Overschrijding voorkeurswaarde	Overschrijding signaleringswaarde
20	1,50 - 2,50	1,30	cadmium	2,2	Nee	Nee
			Nikkel	21		
			zink	270		
31	1,30 - 2,30	0,75	-	-	Nee	Nee
41	1,60 - 2,60	1,60	zink	68	Nee	Nee
44	1,70 - 2,70	1,50	-	-	Nee	Nee

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 20 licht verhoogde concentraties aan zink, nikkel en cadmium bevat (overschrijding van de signaleringswaarde). In peilbuis 20 is voor cadmium een lichte overschrijding van de signaleringswaarde aangetoond. In de andere twee peilbuizen (41 en 44) zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie verhoogd ten opzichte van de signaleringswaarde of voorkeurswaarde.

Vanwege de grote troebelheid van het grondwater afkomstig van peilbuis 31, kon dit monster, ondanks grondig afpompen van het grondwater, niet gefilterd worden tijdens bemonstering. In het laboratorium bleek het aangeleverde monster niet te kunnen worden geanalyseerd op zware metalen. De overige parameters van het standaardpakket zijn wel geanalyseerd.

De lichte verontreinigingen met zink, nikkel en cadmium worden waarschijnlijk (gedeeltelijk) van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verontreiniging aan zink en cadmium.

5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd dient te worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de betreffende interventiewaarden. De bovengrond rondom de woning voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. Voor de rest van de locatie voldoet de bovengrond indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'. De ondergrond voldoet indicatief ook aan bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Ter plaatse van de deellocaties A, C en D zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen in de bodem. De hypothese 'verdachte deellocatie' wordt niet bevestigd.

Bij deellocatie B (bovengrondse olieopslag 120 liter) is een verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond (300 mg/kg d.s.) en voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. Voor deze deellocatie wordt de hypothese 'verdachte deellocatie' wel bevestigd. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De hypothese verdacht wordt ten aanzien van asbest in de bodem bevestigd. Het gehalte aan asbest in de bodem overschrijdt ter plaatse van de druiptzone tussen de beide stallen (mengmonster ABM2, dieptetraject 0,0 -0,2 m -mv.) de interventiewaarde waardoor vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Hierbij wordt opgemerkt dat in de onderliggende bodem (dieptetraject 0,2 -0 0,5 m -mv.) geen asbest meer is aangetroffen.

Bij de andere twee druiptzones ten westen en ten oosten van de stallen, is geen verhoogde concentratie aan asbest aangetroffen in de druiptzones.

In het grondwater zijn verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater gemeten. Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is. Hierbij wordt opgemerkt dat het grondwater van één peilbuis (pb31) zodanig vertroebeld was, dat er geen analyse op zware metalen kon worden uitgevoerd. De andere parameters zijn wel geanalyseerd. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Bij geen enkele boring is een olie-waterreactie waargenomen. In het uitgegraven materiaal van de asbestinspectiegaten is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen.

Asbest

Rondom de bebouwing is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen in de bodem. Derhalve is hier geen verkennend asbestonderzoek noodzakelijk geacht. Wel zijn er asbestverdachte druiptzones aangetroffen die apart zijn onderzocht.

In de gecombineerde druiptzone tussen de twee stallen is in asbestmengmonster ABM2 (boring 52 en 53, dieptetraject 0,0 -0,2 m -mv) is een sterk verhoogde asbestconcentratie aangetoond (570 mg/kg d.s.). Het betreft niet hecht-gebonden asbest. In de onderliggende laag (ABM5, dieptetraject 0,2 -0,5 m -mv.) is geen asbest aangetoond.

In de overige geanalyseerde asbestmengmonsters zijn geen verhoogde concentraties aan asbest aangetoond.

De druiptzone tussen de twee stallen wordt op basis van de analyseresultaten als asbestverdacht beschouwd. Aanvullend onderzoek naar asbest in bodem ter plaatse wordt noodzakelijk geacht.

Bodem gehele locatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in geen enkel grond(meng)monster een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen. In de grondmengmonsters MM3, MM6 en MM7 (dieptetraject 0,0 – 0,5 m-mv.) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de grondmengmonsters MM1, MM2 en MM4 zijn verhoogde concentraties aan respectievelijk cadmium, lood en/of zink aangetroffen. Deze gehalten zijn dermate laag dat de indicatieve kwaliteit nog steeds indicatief voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur. Plaatselijk, in grondmengmonster MM5 (mengmonster van boringen rondom de woning; dieptetraject 0,0 -0,5 m -mv) zijn verhoogde gehalten aan zink en lood aangetroffen. Op basis van het gehalte aan zink voldoet dit mengmonster indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. In de ondergrond (MM6 en MM7) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. De ondergrond voldoet daarmee indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Bodem deellocaties A t/m D

Er zijn op basis van het vooronderzoek 4 verdachte deellocaties vastgesteld:

Deellocatie A: voormalige ondergrondse HBO-tank, inhoud 5.000 liter,

Deellocatie B: olieopslag 120 liter,

Deellocatie C: bestrijdingsmiddelenkast,

Deellocatie D: bovengrondse dieselopslag 600 liter

Ter plaatse van de deellocaties A (vml. ondergrondse HBO-tank 5.000 liter), C (vml. bestrijdingsmiddelenkast) en D (vml. bovengrondse dieseltank 600 liter) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond van de geanalyseerde parameters (indicatief bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'). Er is geen overschrijding van de betreffende interventiewaarde aangetoond.

Bij deellocatie B (bovengrondse olieopslag 120 liter) is een verhoogde concentratie aan minerale olie aangetroffen, maar er is geen overschrijding van de interventiewaarde. Andere parameters zijn niet geanalyseerd. De grond ter plaatse voldoet op basis van de analyse op minerale olie indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie'.

In het grondwater zijn verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater gemeten. Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is. Hierbij wordt opgemerkt dat het grondwater van één peilbuis (pb31) zodanig vertroebeld was, dat er geen analyse op zware metalen kon worden uitgevoerd. De andere parameters zijn wel geanalyseerd voor deze peilbuis. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

De resultaten van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek geven voor wat betreft de sterke verontreiniging met asbest in de bovengrond (dieptetraject 0,0 -0,2 m -mv) ter plaatse van de druipzone tussen de twee stallen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Op het overig deel van de onderzoekslocatie wordt geen aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met de bodemvoorschriften bij milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het omgevingsplan (met bodemkwaliteitskaart) van toepassing.

Bijlage 1

Topografische overzichtskaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	--

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

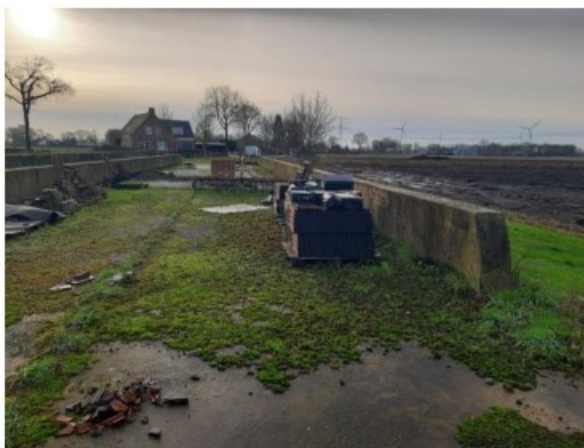


Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



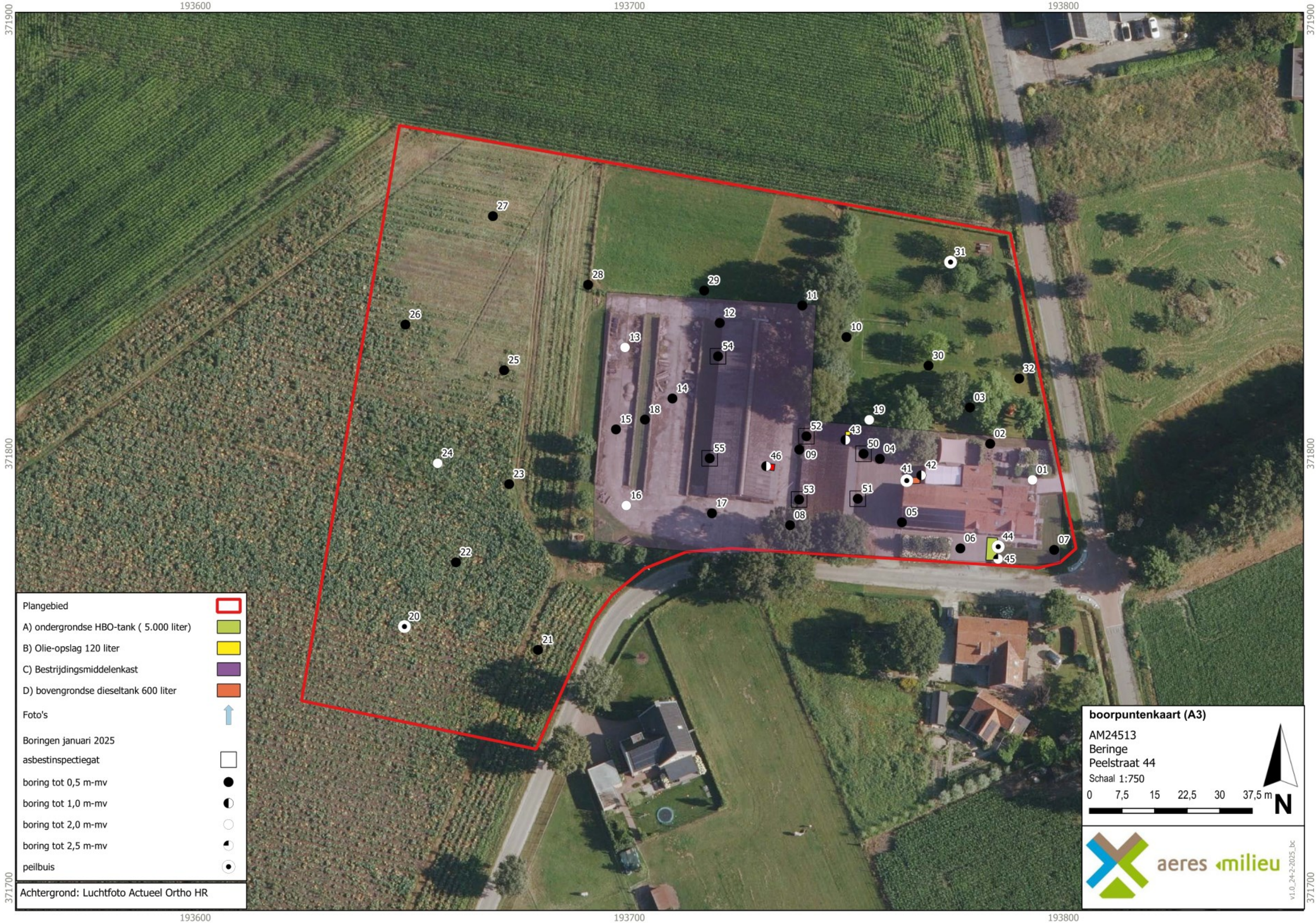
Foto 32



Foto 33

Bijlage 3.1

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en
asbestinspectiegaten



Bijlage 3.2

Situatietekening met fotopunten

371900

193600

193700

193800

371900

371800

371800

371700

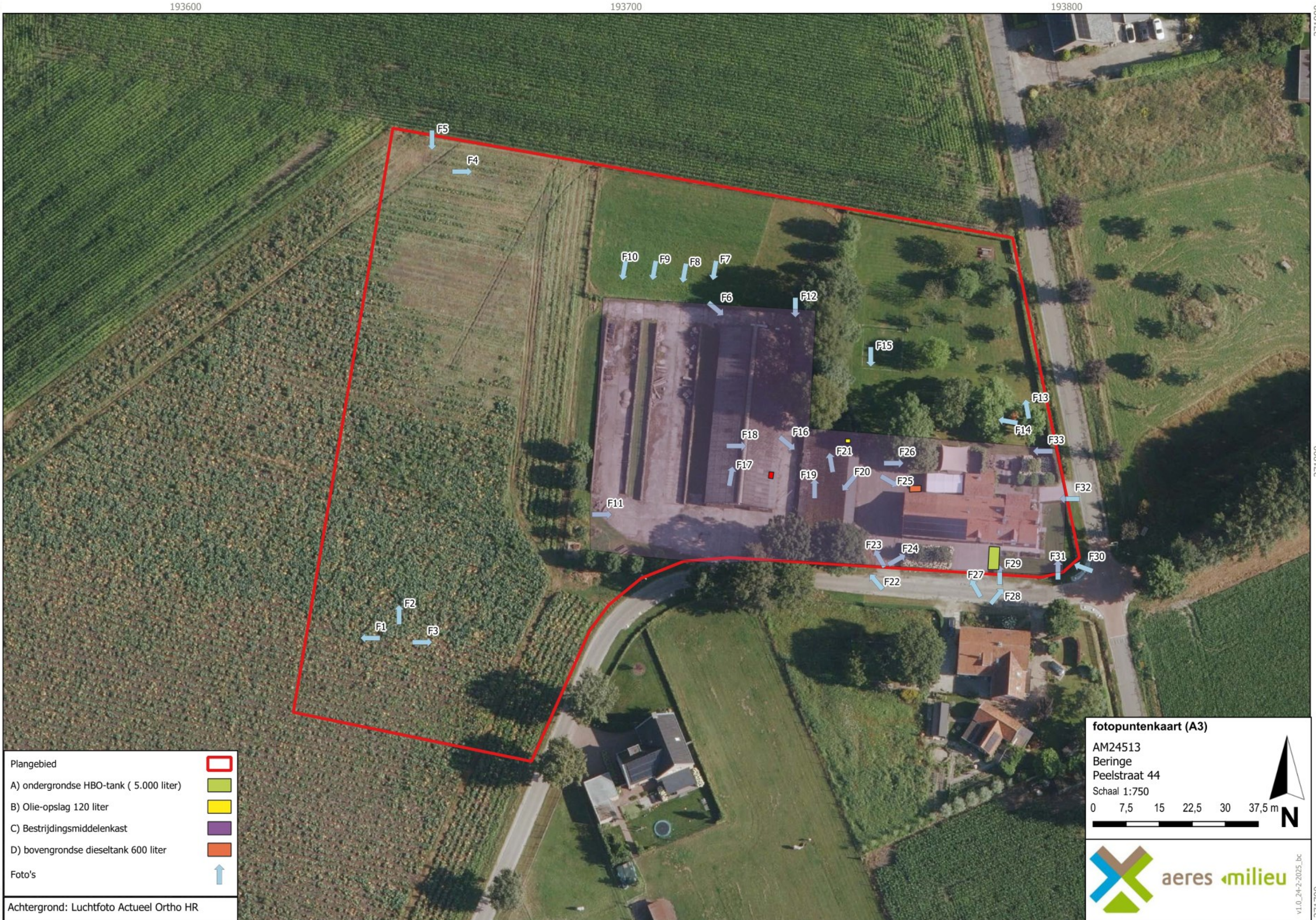
193600

193700

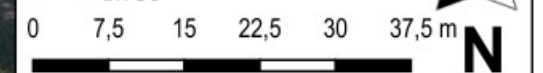
193800

371700

Plangebied	
A) ondergrondse HBO-tank (5.000 liter)	
B) Olie-opslag 120 liter	
C) Bestrijdingsmiddelenkast	
D) bovengrondse dieseltank 600 liter	
Foto's	
Achtergrond: Luchtfoto Actueel Ortho HR	

**fotopuntenkaart (A3)**

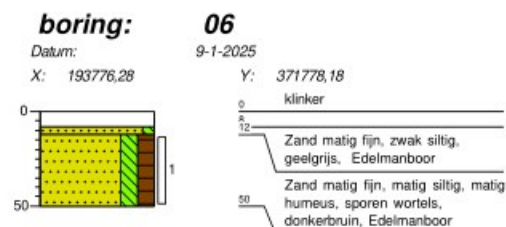
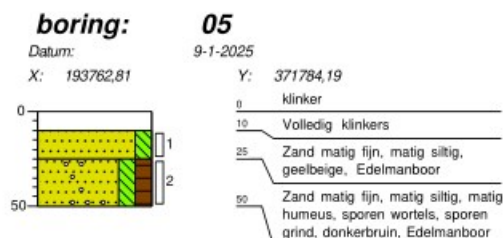
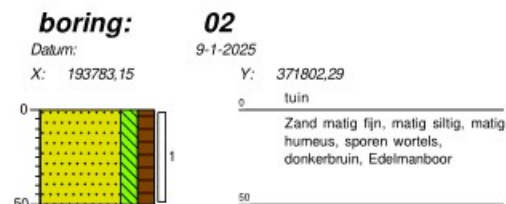
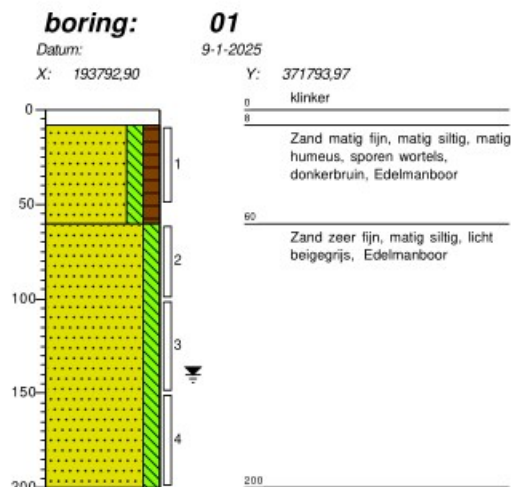
AM24513
Beringe
Peelstraat 44
Schaal 1:750

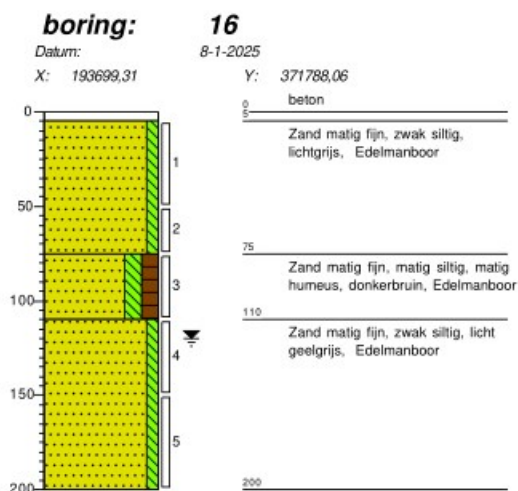
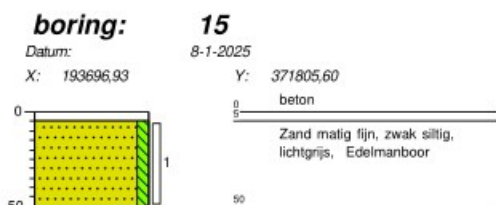
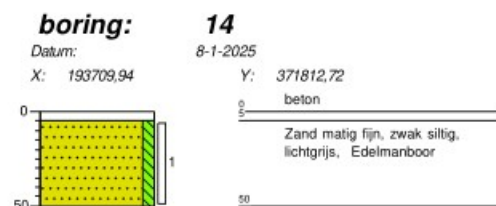
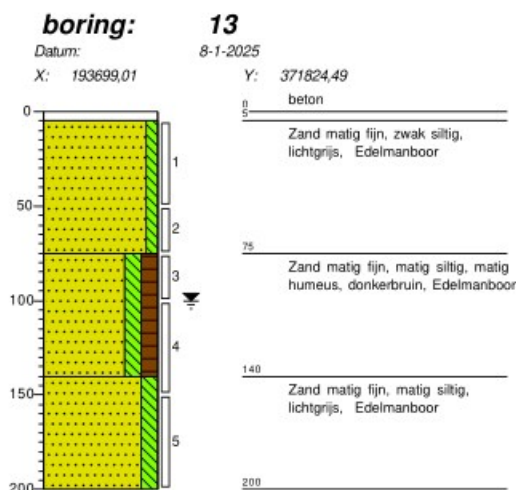
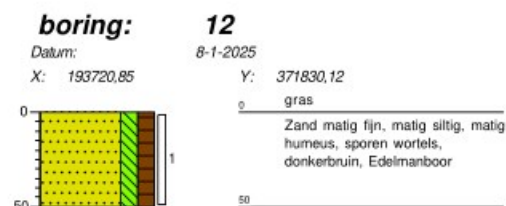
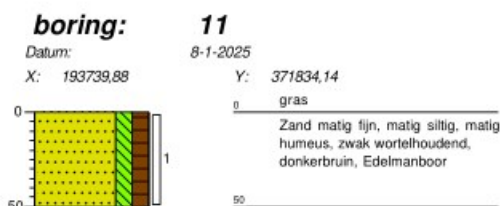
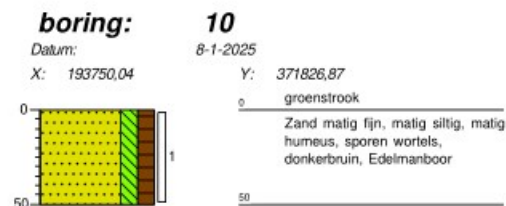
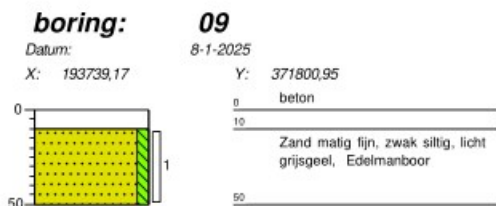


v1.0_24-2-2025_bc

Bijlage 4

Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten

Schaal 1: 40

Schaal 1: 40

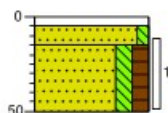
Schaal 1: 40**boring:****17**

Datum:

8-1-2025

X: 193719,04

Y: 371786,27



0 beton

15 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

50 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

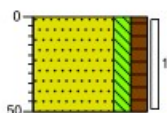
boring:**18**

Datum:

8-1-2025

X: 193703,60

Y: 371807,86



0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

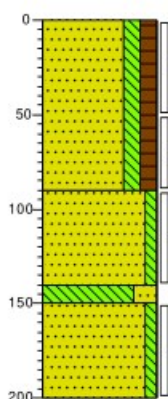
boring:**19**

Datum:

8-1-2025

X: 193755,29

Y: 371807,80



0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

90 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

140 Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

150 Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor

200

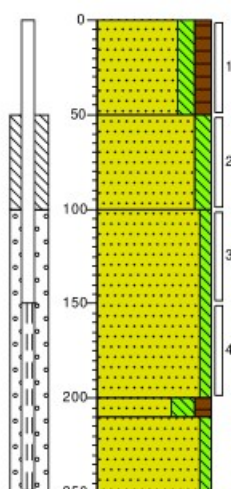
boring:**20**

Datum:

8-1-2025

X: 193648,20

Y: 371760,17



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

100 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

200 Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkercreme, Edelmanboor

210 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

250

boring:**21**

Datum:

8-1-2025

X: 193678,97

Y: 371754,79



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

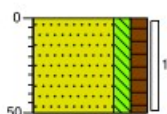
boring:**22**

Datum:

8-1-2025

X: 193660,06

Y: 371774,97



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

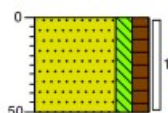
boring:**23**

Datum:

8-1-2025

X: 193672,32

Y: 371792,99



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

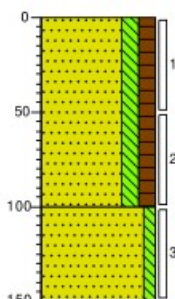
boring:**24**

Datum:

8-1-2025

X: 193655,84

Y: 371797,79



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

100 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Boring gestaakt wegens invallen boorgat

150

Schaal 1: 40**boring:****25**

Datum:

8-1-2025

X: 193671,15

Y: 371819,23



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

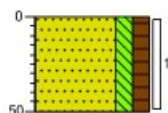
boring:**26**

Datum:

8-1-2025

X: 193648,41

Y: 371829,74



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

boring:**27**

Datum:

8-1-2025

X: 193668,58

Y: 371854,73



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

boring:**28**

Datum:

8-1-2025

X: 193690,52

Y: 371838,92



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

boring:**29**

Datum:

8-1-2025

X: 193717,25

Y: 371837,59



0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

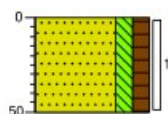
boring:**30**

Datum:

8-1-2025

X: 193768,95

Y: 371820,29



0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

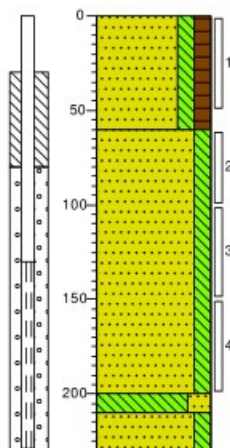
boring:**31**

Datum:

9-1-2025

X: 193774,02

Y: 371844,15



0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

60 Zand zeer fijn, matig siltig, licht beige grijs, Edelmanboor

200 Leem, sterk zandig, licht grijs, Edelmanboor

230 Zand zeer fijn, matig siltig, licht beige grijs, Edelmanboor

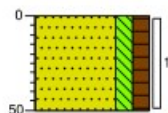
boring:**32**

Datum:

8-1-2025

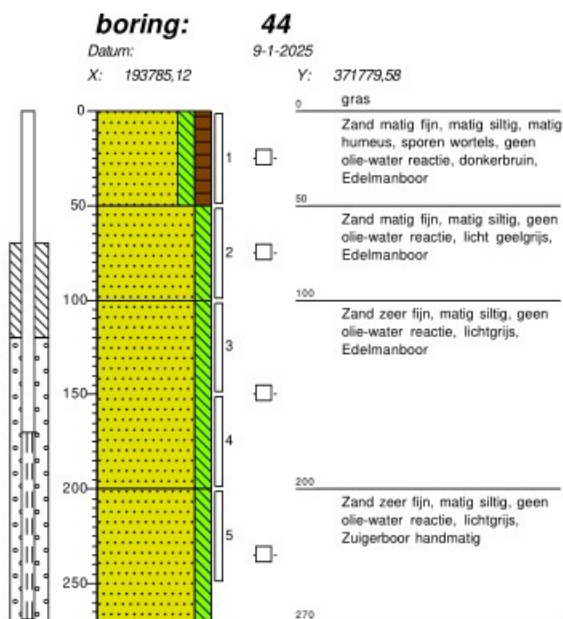
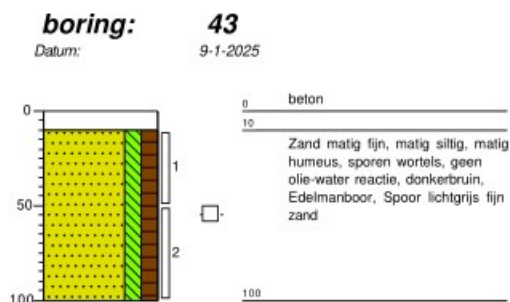
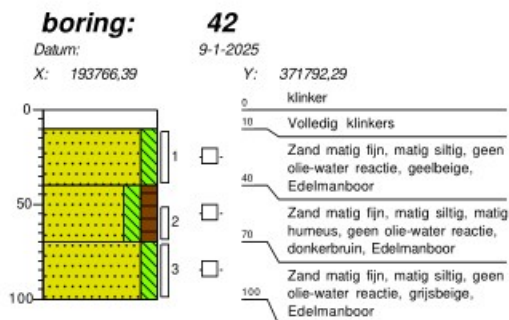
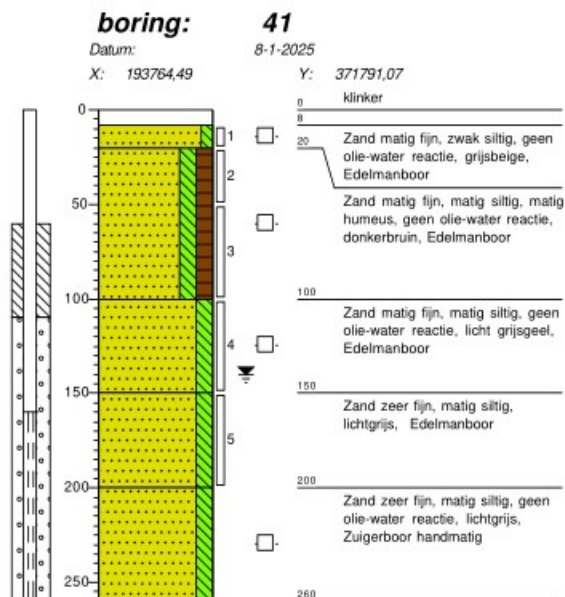
X: 193789,84

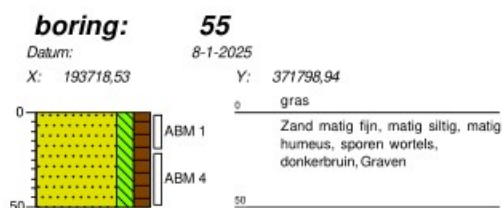
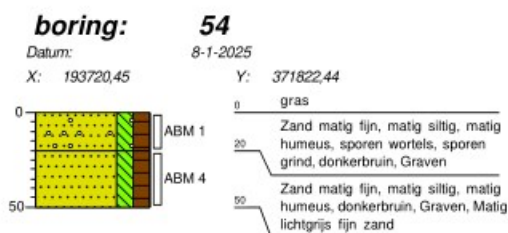
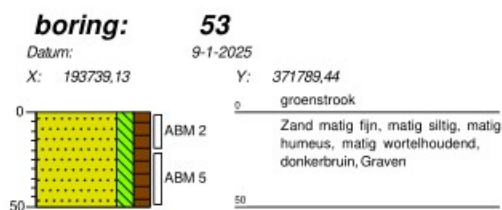
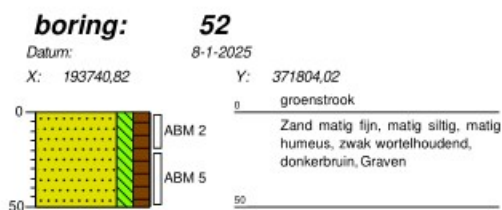
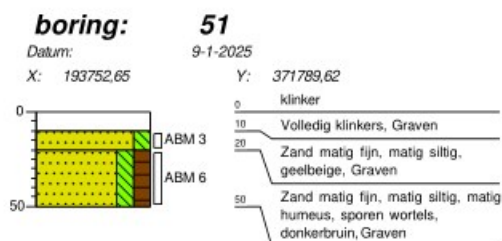
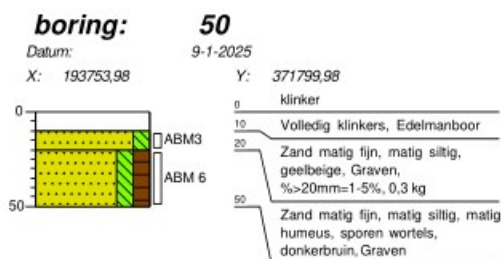
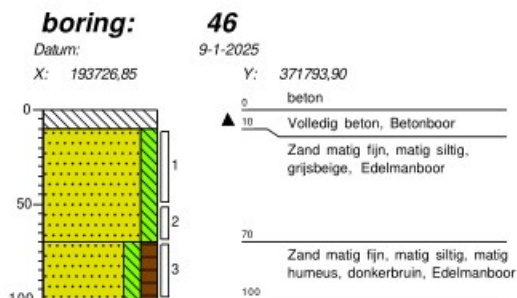
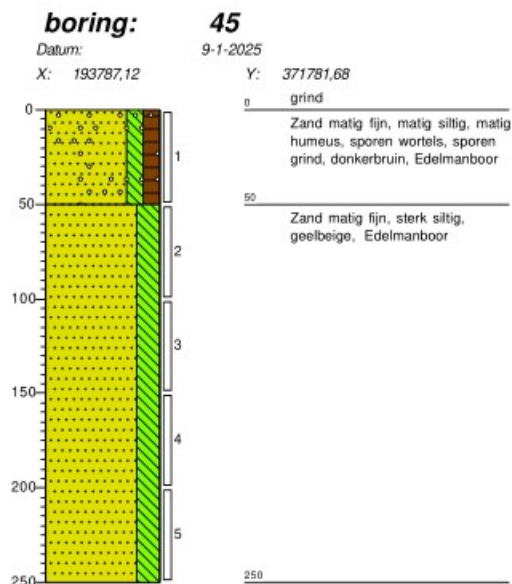
Y: 371817,32



0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

Schaal 1: 40

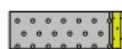
Schaal 1: 40

Schaal 1: 40

grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

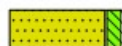
zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- ° volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer

AM24513

Onderzoekslocatie

Peelstraat 44 te Beringe

Opdrachtgever



Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001

8 en 9 januari 2025

Uitvoering werkzaamheden protocol 2018

8 en 9 januari 2025

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002

16 januari 2025

Gecertificeerd monsternemer



Bijlage 6

Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

**SGS Environmental Analytics**

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl**Analyserapport**

Aeres Milieu BV
John Peters
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Peelstraat 44 Beringe
Uw projectnummer : AM24513
SGS rapportnummer : 14221559, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UTK2U1AT

Rotterdam, 20-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24513. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221559 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdacht	ABM1 50 (10-20) 51 (10-20)				
002	Asbestverdacht	ABM2 52 (0-20) 53 (0-20)				
003	Asbestverdacht	ABM3 54 (0-20) 55 (0-20)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		12.25	12.18	11.89
in behandeling genomen gewicht	kg		12.25	12.18	11.89
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10530	10079	9879 ¹⁾
droge stof	gew.-%		86.0	82.8	83.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	570	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	570	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	42	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	4600	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	570	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.32	n.v.t.	0.64
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	573.3	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 7

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer

AM24513

Rapportnummer

14221559 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Monster beschrijvingen

- 002 * Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN 5898+C1 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Voetnoten

- 1 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

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221559 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5666394	09-01-2025	09-01-2025	ALC295
002	E5666392	09-01-2025	08-01-2025	ALC295
003	E5666390	09-01-2025	08-01-2025	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14221559-001

Datum analyse: 16-01-2025

Projectnummer: AM24513

Projectnaam: AM24513

Monsteromschrijving: ABM1 50 (10-20) 51 (10-20)

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	0.32		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10530	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10530	g	
totaal gewicht voor drogen	12248	g	
droge stof	86.0	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	395	100														
4-8	312	100														
2-4	203	100														
1-2	204	52.3														0.2
0.5-1	296	25.0														0.1
<0.5	9120															

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.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14221559-002

Datum analyse: 20-01-2025

Projectnummer: AM24513

Projectnaam: AM24513

Monsteromschrijving: ABM2 52 (0-20) 53 (0-20)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	570	42	4600
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	570	42	4600
gemeten totaal asbestconcentratie	570	42	4600
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	573.3	41.8	4593
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	573.3		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10079	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10079	g	
totaal gewicht voor drogen	12179	g	
droge stof	82.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

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	33	100	X						Isolatie	3	0.5928		26.467	17.645	35.289	
4-8	36	100	X						Isolatie	5	0.3818		17.046	11.364	22.728	
2-4	57	100	X						Grond met bundels	1	57.1100		59.495	5.666	113.325	
1-2	153	21.4	X						Grond met bundels	1	31.7700		155.012	3.442	1356.96	
0.5-1	303	10.3	X						Grond met bundels	1	31.0900		315.375	3.758	3065.12	
<0.5	9497															

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

bundels Chrysotiel	3
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 .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14221559-003

Datum analyse: 14-01-2025

Projectnummer: AM24513

Projectnaam: AM24513

Monsteromschrijving: ABM3 54 (0-20) 55 (0-20)

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	0.64		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9879	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9879	g	
totaal gewicht voor drogen	11888	g	
droge stof	83.1	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	64	100														
4-8	65	100														
2-4	45	100														
1-2	105	81.1														0.05
0.5-1	190	7.2														0.6
<0.5	9410															

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 .



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Peelstraat 44 Beringe
Uw projectnummer : AM24513
SGS rapportnummer : 14228572, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : GMI3SPY8

Rotterdam, 27-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24513. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Projectnaam Peelstraat 44 Beringe
Projectnummer AM24513
Rapportnummer 14228572 - 1

Orderdatum 23-01-2025
Startdatum 23-01-2025
Rapportagedatum 27-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM5 52 (20-50) 53 (20-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.27
in behandeling genomen gewicht	kg		12.27
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10474
droge stof	gew.-%		85.4

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 Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-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	0.85
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Projectnaam Peelstraat 44 Beringe
Projectnummer AM24513
Rapportnummer 14228572 - 1

Orderdatum 23-01-2025
Startdatum 23-01-2025
Rapportagedatum 27-01-2025

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.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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	E5666393	09-01-2025	08-01-2025	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14228572-001

Datum analyse: 27-01-2025

Projectnummer: AM24513

Projectnaam: AM24513

Monsteromschrijving: ABM5 52 (20-50) 53 (20-50)

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	0.85		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10474	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10474	g	
totaal gewicht voor drogen	12267	g	
droge stof	85.4	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	27	100														
4-8	37	100														
2-4	52	100														
1-2	105	28.0														0.6
0.5-1	278	12.7														0.3
<0.5	9975															

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 7

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

██████████
██████████
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Peelstraat 44 Beringe
Uw projectnummer : AM24513
SGS rapportnummer : 14221527, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PNAHNAL8

Rotterdam, 17-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24513. 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 14 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,



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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 21 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-50) 10 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 11 (0-50) 12 (0-50) 17 (10-50) 18 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 04 (15-50) 08 (0-50) 19 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (8-50) 02 (0-50) 05 (25-50) 07 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4	78.6	81.5	84.9	83.8
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	4.1	4.0	3.5	3.3	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	3.5	2.8	3.3	3.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.42	0.33	0.33	0.31	0.32
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	15	9.9	12	20
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.07	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	34	21	28	35
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	4.4	5.7
zink	mg/kgds	S	41	28	62	75	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.06	0.04	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.17	0.16	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.09	0.10	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.09	0.09	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	0.07	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.09	0.09	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	0.06	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.07	0.06	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.717 ¹⁾	0.697 ¹⁾	0.314 ¹⁾
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	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0 ²⁾	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 21 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-50) 10 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 11 (0-50) 12 (0-50) 17 (10-50) 18 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 04 (15-50) 08 (0-50) 19 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (8-50) 02 (0-50) 05 (25-50) 07 (0-50)					
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 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	5.5 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	16	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	10	8	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	16	7	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	30	<20

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

Paraaf :



Analysereport

Aeres Milieu BV
John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe
Projectnummer AM24513
Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025
Startdatum 10-01-2025
Rapportagedatum 17-01-2025

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

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekking van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM6 13 (50-75) 16 (110-150) 20 (100-150) 20 (150-200) 24 (100-150)		
007	Grond (AS3000)	MM7 01 (60-100) 01 (150-200) 19 (150-200) 31 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.9	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	2.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 13 (50-75) 16 (110-150) 20 (100-150) 20 (150-200) 24 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MM7 01 (60-100) 01 (150-200) 19 (150-200) 31 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer

AM24513

Rapportnummer

14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

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. |
| 007 | * | 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

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer

AM24513

Rapportnummer

14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1527876	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
001	O1528135	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
001	O1527886	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
001	O1527879	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
002	O1527671	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
002	O1527664	09-01-2025	09-01-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer

AM24513

Rapportnummer

14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1528158	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
002	O1528108	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
003	O1528153	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
003	O1527855	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
003	O1528114	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
003	O1528156	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
004	O1527672	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
004	O1527874	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
004	O1528160	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
005	O1527650	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
005	O1527657	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
005	O1527677	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
005	O1527651	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
006	O1528107	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
006	O1527884	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
006	O1527880	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
006	O1528141	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
006	O1528154	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
007	O1527648	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
007	O1528152	09-01-2025	08-01-2025	ALC201
007	O1527616	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
007	O1527653	09-01-2025	09-01-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1 21 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

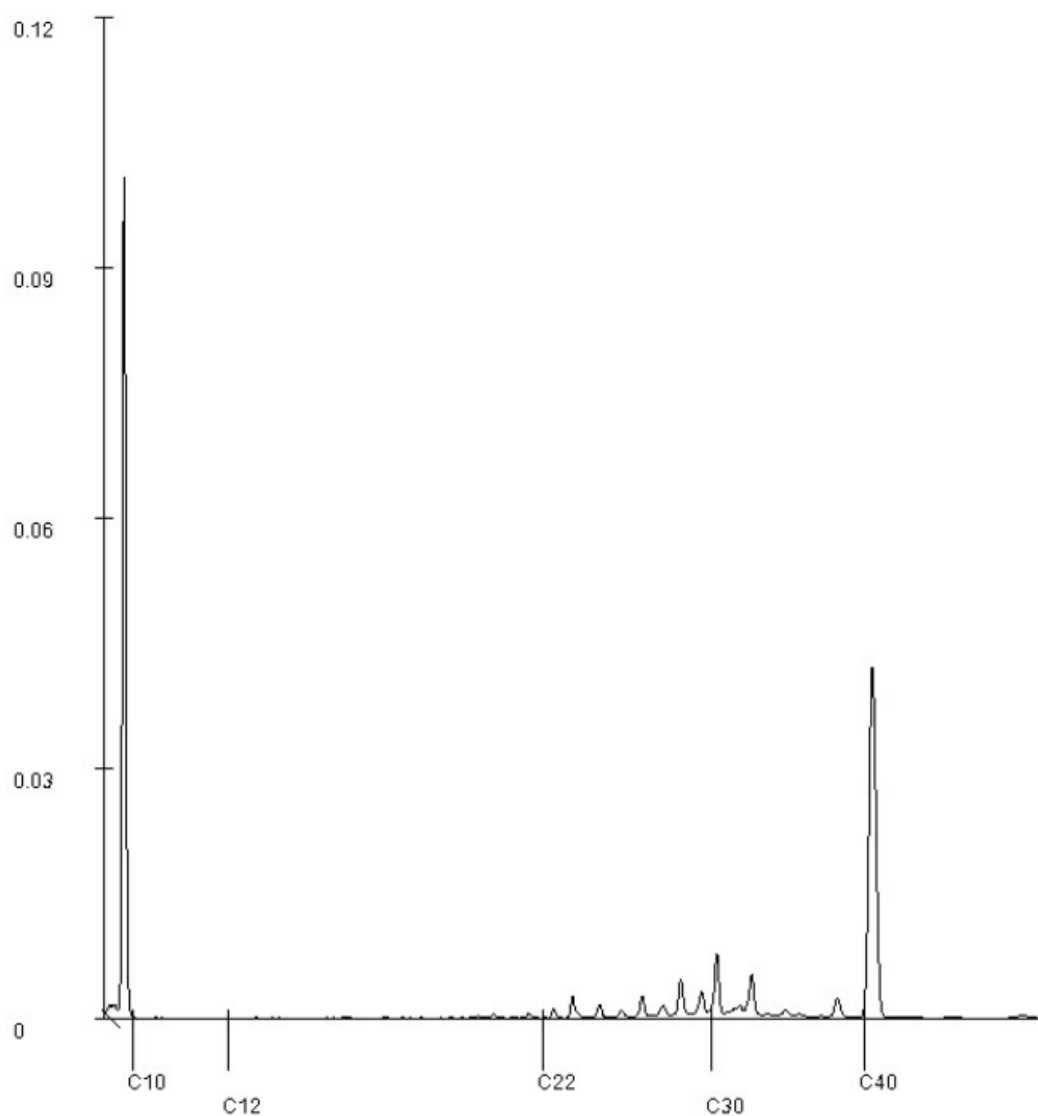
kerosine en petroleum C10-C16

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 : *BE*

Analysrapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2 03 (0-50) 10 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

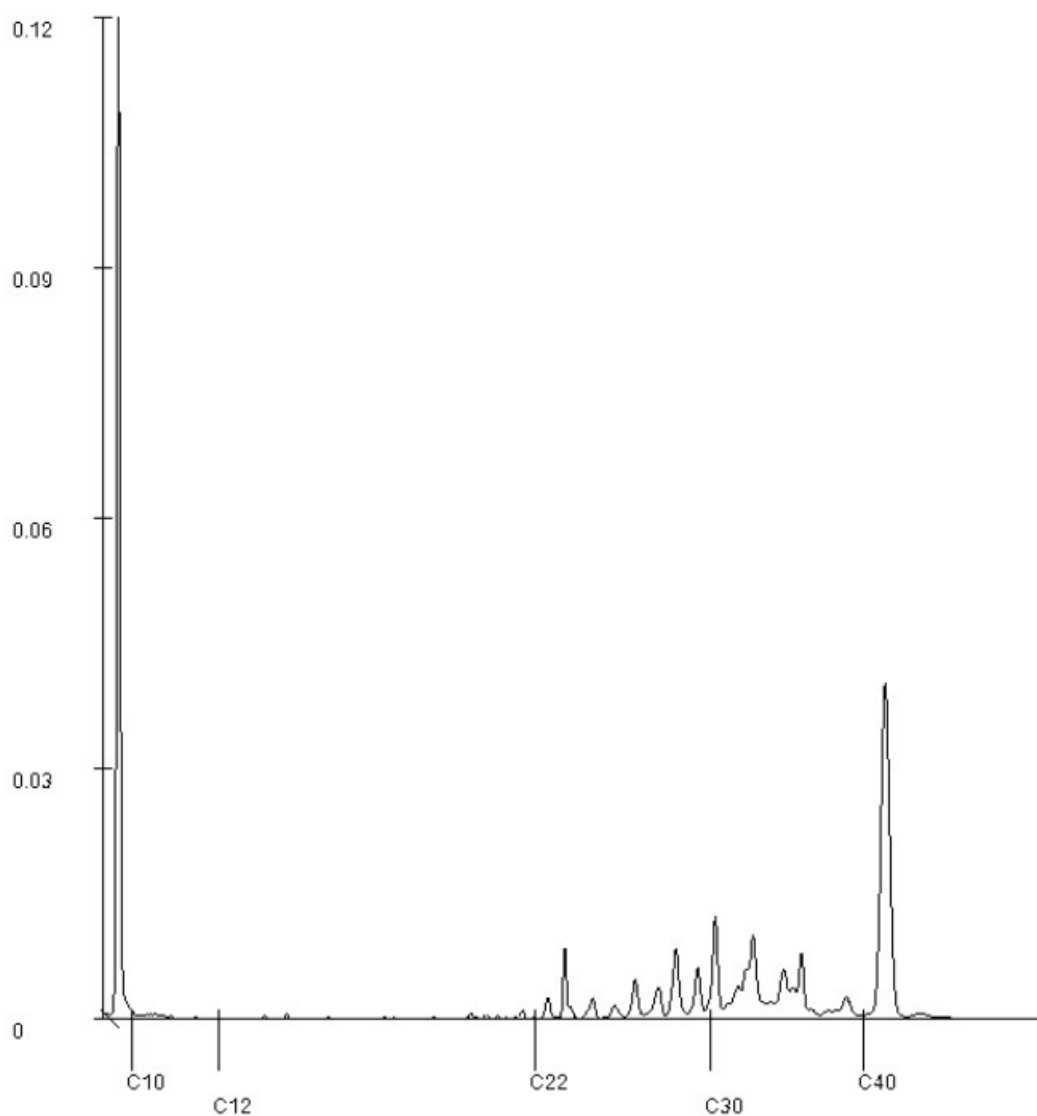
kerosine en petroleum C10-C16

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 : *BE*

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3 11 (0-50) 12 (0-50) 17 (10-50) 18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

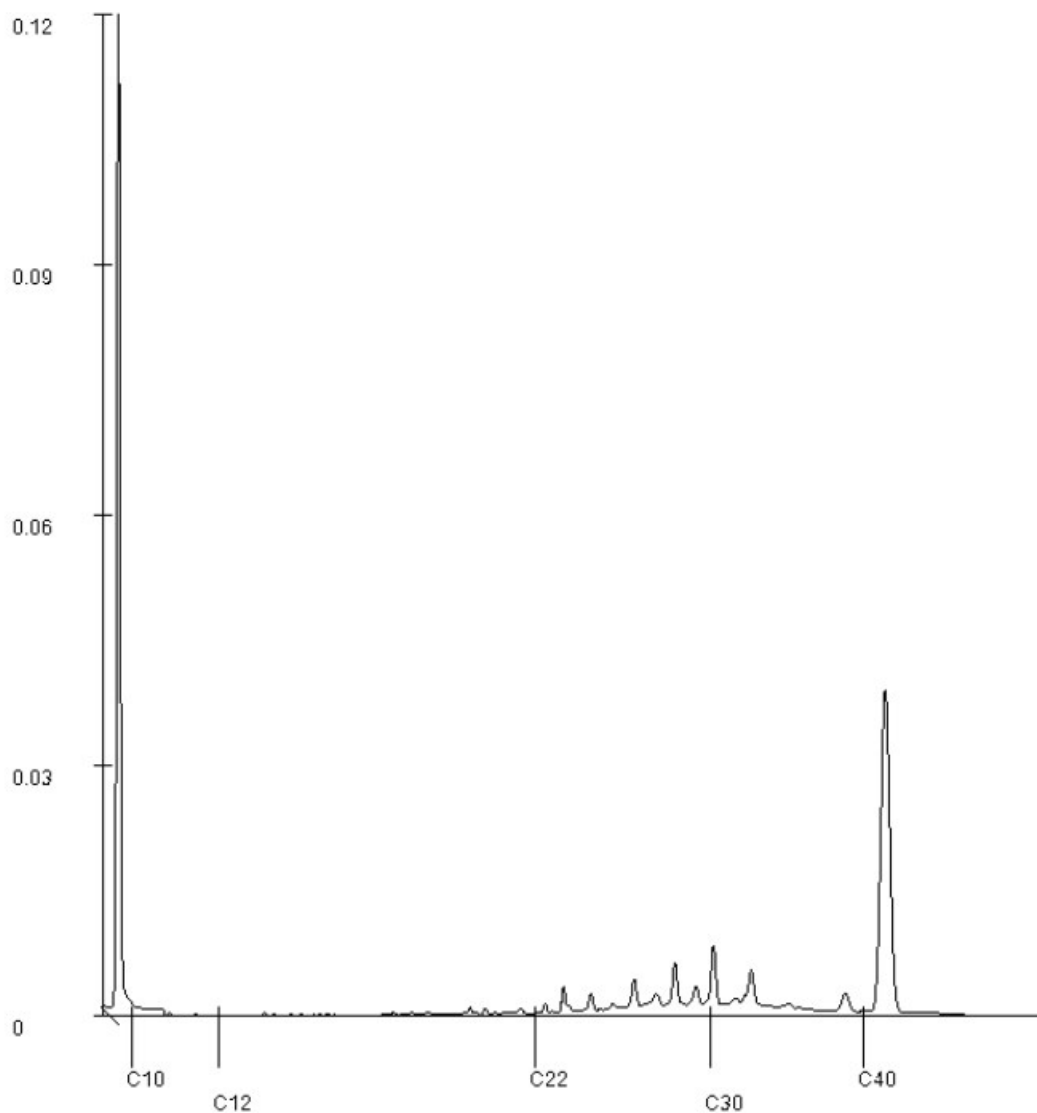
kerosine en petroleum C10-C16

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 : *BE*

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4 04 (15-50) 08 (0-50) 19 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

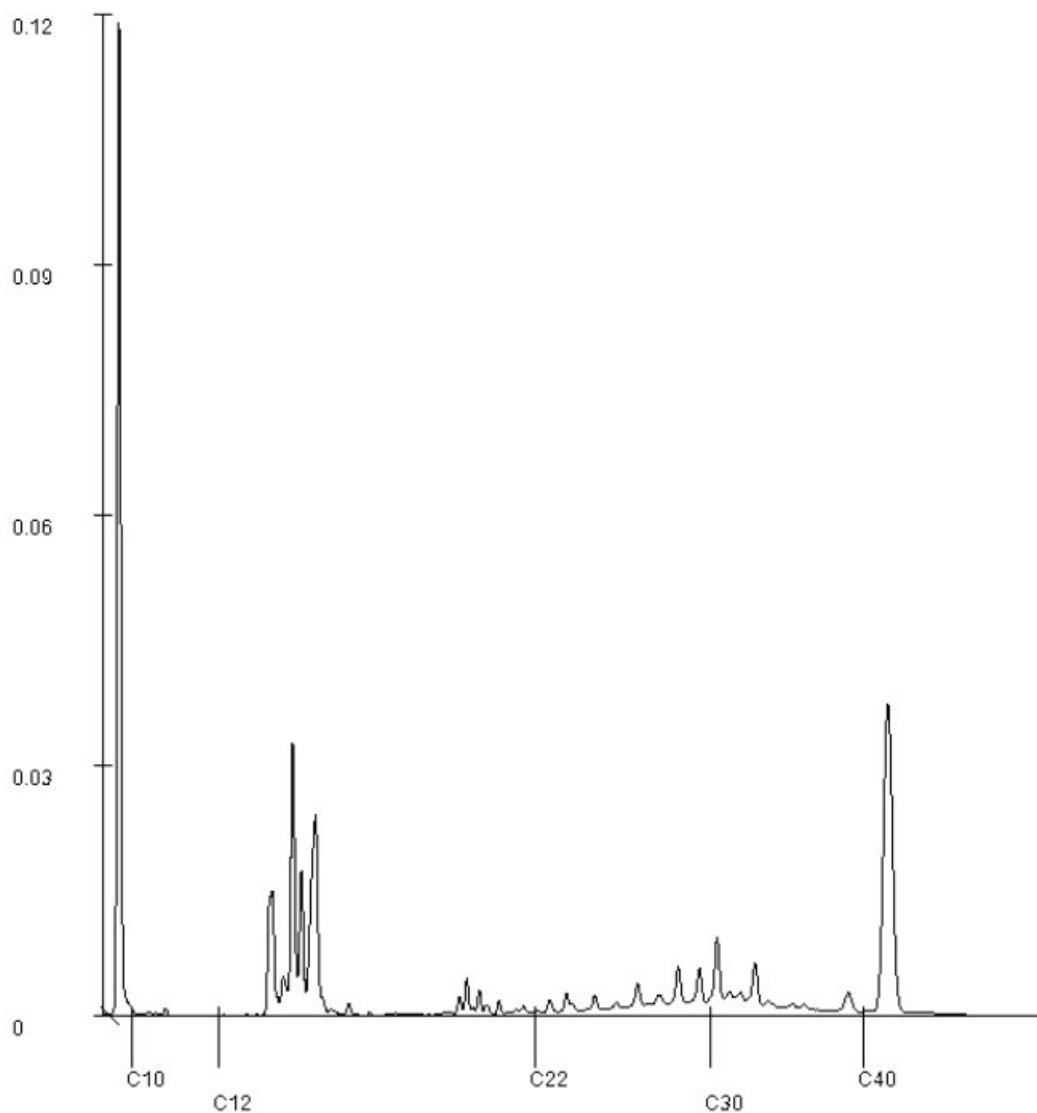
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Handwritten signature

Analysrapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221527 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM6 13 (50-75) 16 (110-150) 20 (100-150) 20 (150-200) 24 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

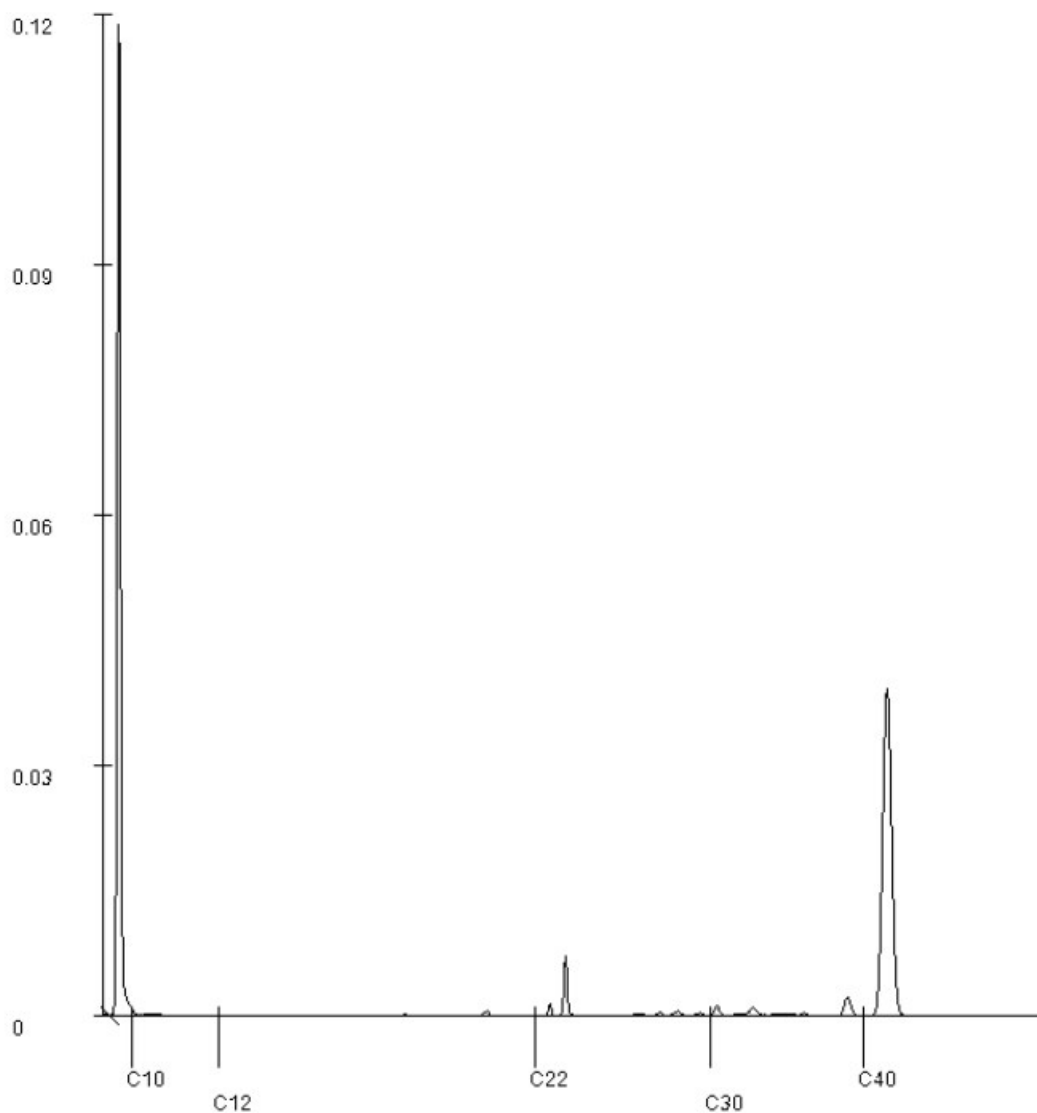
kerosine en petroleum C10-C16

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 : *BE*



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Peelstraat 44 Beringe
Uw projectnummer : AM24513
SGS rapportnummer : 14221553, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Y4Q9XAWR

Rotterdam, 17-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24513. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221553 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM8 44 (200-250) 45 (200-250)				
002	Grond (AS3000)	MM9 43 (10-50)				
003	Grond (AS3000)	MM10 46 (10-50)				
004	Grond (AS3000)	MM11 41 (20-50) 42 (50-70)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0	84.8	86.8	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.0		2.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S			3.4	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S			<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S			<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S			<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S			<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S			<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S			<1	
dieldrin	µg/kgds	S			<1	
endrin	µg/kgds	S			<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S			<1	
telodrin	µg/kgds	S			<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1	
beta-HCH	µg/kgds	S			<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1	
delta-HCH	µg/kgds	S			<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S			<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221553 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM8 44 (200-250) 45 (200-250)				
002	Grond (AS3000)	MM9 43 (10-50)				
003	Grond (AS3000)	MM10 46 (10-50)				
004	Grond (AS3000)	MM11 41 (20-50) 42 (50-70)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
Som	µg/kgds				16.1 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem						
som	µg/kgds	S			14.7 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	52		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	31		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	90		<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer

AM24513

Rapportnummer

14221553 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221553 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

Aeres Milieu BV
John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe
Projectnummer AM24513
Rapportnummer 14221553 - 1

Orderdatum 10-01-2025
Startdatum 10-01-2025
Rapportagedatum 17-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
---------	--------------	------------------

som
organochloorbestrijdingsmiddelen
(0.7 factor) landbodem

Grond (AS3000)

Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
---------	---------	-------------	-------------	------------

001	O1527654	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
001	O1527660	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
002	O1528159	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
003	O1527666	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
004	O1527665	09-01-2025	09-01-2025	ALC201
004	O1527673	09-01-2025	09-01-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14221553 - 1

Orderdatum 10-01-2025

Startdatum 10-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM9 43 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

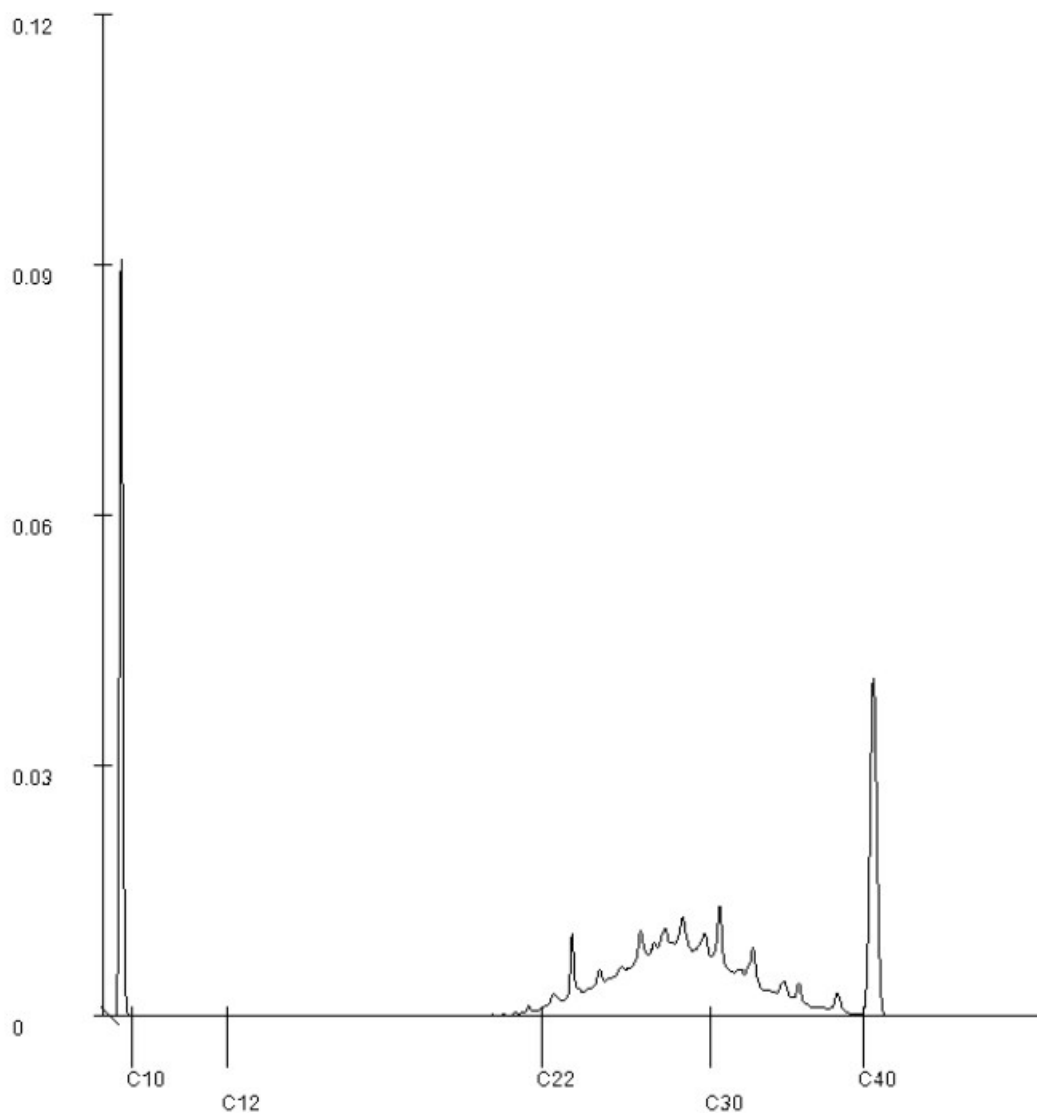
kerosine en petroleum C10-C16

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 : *BE*

Bijlage 8

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters

Toetsing grondwater aan voorkeurs- en signaleringswaarden (Besluit kwaliteit leefomgeving en gevaarlijke stoffen in het grondwater)*

Monsteromschrijving	20	31	41	Projectnummer	AM24513
	Analyseresultaat (µg/l)	Analyseresultaat (µg/l)	Analyseresultaat (µg/l)	Voorkeurswaarde (µg/l)	Signaleringsparameter (µg/l)
METALEN					
barium	110	#	36	200	625
cadmium	2,2	#	<0,2	0,35	6
kobalt	8,4	#	<2	20	100
koper	9,6	#	5,1	15	75
kwik	<0,05	#	<0,05	0,05	0,3
lood	<2	#	<2	7,4	75
molybdeen	<2	#	3,4	3,6	20
nikkel	21	#	5,4	20	75
zink	270	#	68	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	30
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7	1000
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4	150
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2	-	-
xylenen (0,7 factor)	< 0,21	< 0,21	< 0,21	0,2	70
styreen				6	300
naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2	0,1	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN	<0,02	<0,02	<0,02		
1,1-dichloorethaan				7	900
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	7	400
1,1-dichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2	0,01	10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0,7 factor)	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	20
dichloormethaan	< 0,14	< 0,14	< 0,14	0,01	1000
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2	-	-
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2	-	-
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2	-	-
som dichloorpropanen (0,7 factor)	<0,2	<0,2	<0,2	0,8	80
tetrachlooretheen	0,42	0,42	0,42	0,5	40
tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	130
trichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	500
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2	6	400
vinylchloride	<0,2	<0,2	<0,2	0,01	5
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	-	630,00
MINERALE OLIE	<0,2	<0,2	<0,2		
fractie C10-C12				-	-
fractie C12-C22	<25	<25	<25	-	-
fractie C22-C30	<25	<25	<25	-	-
fractie C30-C40	<25	<25	<25	-	-
totaal olie C10 - C40	<25	<25	<25	200	600
	<50	<50	<50		

* zie aanvullende informatie i.v.m. toetsingen en overschrijdingen in Bijlage V Gevaarlijke stoffen in het grondwater behoort bij paragraaf 3.4.2 en artikel 6.17 van de Omgevingsverordening Noord-Brabant

Overschrijding Voorkeurswaarde
Overschrijding Signaleringsparameter

Toetsing grondwater aan voorkeurs- en signaleringswaarde (Besluit kwaliteit leefomgeving en gevaarlijke stoffen in het grondwater)*
Monsteromschrijving
44
Projectnummer AM24513

	Analyseresultaat (µg/l)	Analyseresultaat (µg/l)	Analyseresultaat (µg/l)	Voorkeurswaarde (µg/l)	Signaleringsparameter (µg/l)
METALEN					
barium				200	625
cadmium				0,35	6
kobalt				20	100
koper				15	75
kwik				0,05	0,3
lood				7,4	75
molybdeen				3,6	20
nikkel				20	75
zink				65	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2			0,2	30
tolueen	<0,2			7	1000
ethylbenzeen	<0,2			4	150
o-xyleen	<0,1			-	-
p- en m-xyleen	<0,2			-	-
xylenen (0,7 factor)	< 0,21			0,2	70
styreen	0,63			6	300
naftaleen				0,1	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,02			7	900
1,2-dichloorethaan				7	400
1,1-dichlooretheen				0,01	10
cis-1,2-dichlooretheen				-	-
trans-1,2-dichlooretheen				-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0,7 factor)				0,01	20
dichloormethaan				0,01	1000
1,1-dichloorpropaan				-	-
1,2-dichloorpropaan				-	-
1,3-dichloorpropaan				-	-
som dichloorpropanen (0,7 factor)				0,8	80
tetrachlooretheen				0,5	40
tetrachloormethaan				0,01	10
1,1,1-trichloorethaan				0,01	300
1,1,2-trichloorethaan				0,01	130
trichlooretheen				0,5	500
chloroform				6	400
vinylchloride				0,01	5
tribroommethaan				-	630,00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12				-	-
fractie C12-C22				-	-
fractie C22-C30				-	-
fractie C30-C40				-	-
totaal olie C10 - C40				200	600

* zie aanvullende informatie i.v.m. toetsingen en overschrijdingen in Bijlage V Gevaarlijke stoffen in het grondwater behoort bij paragraaf 3.4.2 en artikel 6.17 van de Omgevingsverordening Noord-Brabant

Overschrijding Voorkeurswaarde
Overschrijding Signaleringsparameter



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
John Peters
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Peelstraat 44 Beringe
Uw projectnummer : AM24513
SGS rapportnummer : 14225659, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : GSFFNX1V

Rotterdam, 21-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24513. 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 6 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,



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14225659 - 1

Orderdatum 17-01-2025

Startdatum 17-01-2025

Rapportagedatum 21-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	20 20 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	31 31 (130-230)				
003	Grondwater (AS3000)	41 41 (160-260)				
004	Grondwater (AS3000)	44 44 (170-270)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	110	# ²⁾	36	
cadmium	µg/l	S	2.2	# ²⁾	<0.2	
kobalt	µg/l	S	8.4	# ²⁾	<2	
koper	µg/l	S	9.6	# ²⁾	5.1	
kwik	µg/l	S	<0.05	# ²⁾	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	# ²⁾	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	# ²⁾	3.4	
nikkel	µg/l	S	21	# ²⁾	5.4	
zink	µg/l	S	270	# ²⁾	68	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l					0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14225659 - 1

Orderdatum 17-01-2025

Startdatum 17-01-2025

Rapportagedatum 21-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	20 20 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	31 31 (130-230)				
003	Grondwater (AS3000)	41 41 (160-260)				
004	Grondwater (AS3000)	44 44 (170-270)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer

AM24513

Rapportnummer

14225659 - 1

Orderdatum 17-01-2025

Startdatum 17-01-2025

Rapportagedatum 21-01-2025

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De analyse is niet uitgevoerd i.v.m. storende monstermatrix.

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer

AM24513

Rapportnummer

14225659 - 1

Orderdatum

17-01-2025

Startdatum

17-01-2025

Rapportagedatum

21-01-2025

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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7360948	17-01-2025	16-01-2025	ALC236
001	B2244096	17-01-2025	16-01-2025	SGS204
001	G7360949	17-01-2025	16-01-2025	ALC236
002	G7360956	17-01-2025	16-01-2025	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Peelstraat 44 Beringe

Projectnummer AM24513

Rapportnummer 14225659 - 1

Orderdatum 17-01-2025

Startdatum 17-01-2025

Rapportagedatum 21-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2244132	17-01-2025	16-01-2025	SGS204
002	G7360957	17-01-2025	16-01-2025	ALC236
003	G7360946	17-01-2025	16-01-2025	ALC236
003	B2244145	17-01-2025	16-01-2025	SGS204
003	G7360947	17-01-2025	16-01-2025	ALC236
004	G7360955	17-01-2025	16-01-2025	ALC236
004	G7360954	17-01-2025	16-01-2025	ALC236

Paraaf :



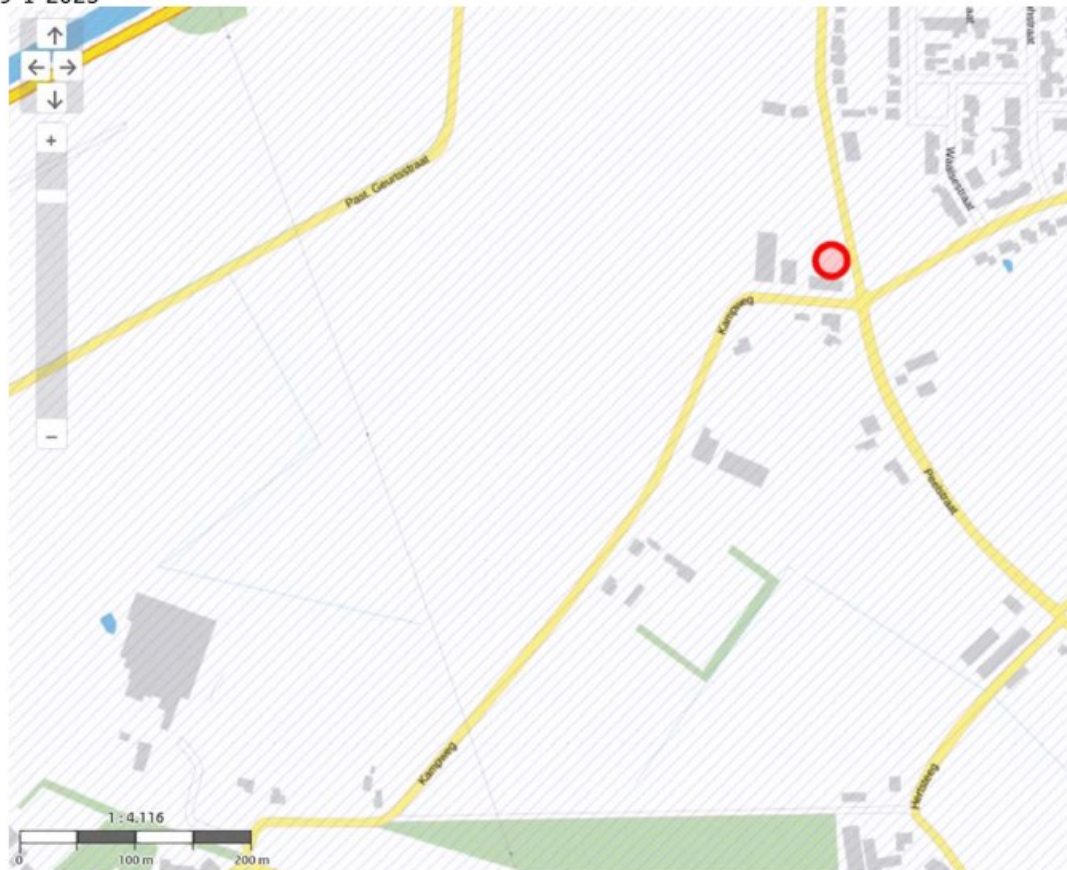
Bijlage 9

Rapportage bodemloket



Rapport Bodemloket

Datum: 9-1-2025



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden



Rapport

Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

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

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

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

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