

Rapport

Verkennend bodemonderzoek

Oude Rijksweg 504(a) te Rouveen

Opdrachtgever: De heer

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing.	11 september 2023	23258-AvA	

AvA Milieuonderzoek

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS	4
2.1	TERREINGEGEVENS	4
2.1.1	<i>Geografische ligging en kadastrale gegevens.....</i>	<i>4</i>
2.1.2	<i>Gebruik en inrichting.....</i>	<i>4</i>
2.2	REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	5
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	7
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3.2	VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES	7
4	RESULTATEN	9
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.	9
4.2	VELDMETINGEN GRONDWATER	9
4.3	ANALYSERESULTATEN.....	10
4.3.1	<i>Toetsingskader (chemische) grond- en grondwateranalyses.....</i>	<i>10</i>
4.3.2	<i>Toetsingskader asbest(grond)analyses.....</i>	<i>10</i>
4.3.3	<i>Toetsingsresultaten chemische analyses bodem en asbestanalyses.....</i>	<i>10</i>
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
5.1	SAMENVATTING RESULTATEN	12
5.2	CONCLUSIES	12

TABELLEN

TABEL 4-1: SAMENVATTING VAN HET LOKAAL AANGETROFFEN BODEMPROFIEL	9
TABEL 4-2: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER.....	9
TABEL 4-3: TOETSINGSRESULTATEN ANALYSES GROND- EN GRONDWATER	11

BIJLAGEN

- BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
- BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN, PEILBUIS EN INSPECTIEGATEN
- BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
- BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
- BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de heer [naam] is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel Oude Rijksweg 504 in Rouveen (toekomstig perceel Oude Rijksweg 504a).

Het betreft een deel van een voormalig agrarisch erf. In verband met een aan te vragen bestemmingsplanwijziging (van agrarisch naar wonen) is het verkennend bodemonderzoek op het perceel uitgevoerd.

Daarnaast zal het achterhuis van de voormalige boerderij worden verbouwd tot een woning. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde te onderzoeken of de kwaliteit van het perceel geschikt is voor de woonfunctie.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerkbureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

2.1 Terreingegevens

Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. In dit verband zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- inventarisatie locatiespecifieke gegevens bij de opdrachtgever en eigenaar;
- aanvragen kadastrale informatie bij Kadaster;
- historisch kaartmateriaal/ topotijdreis;
- Bodemloket.nl en informatie gemeente gemeente Staphorst/ Omgevingsdienst IJsselland;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland;
- Grondwaterkaart van Nederland + Dinoloket.nl;
- een terreininspectie.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

(Bron: informatie opdrachtgever, topografische kaart en kadaster)

De onderzoekslocatie betreft het westelijk deel van het perceel Oude Rijksweg 504 (toekomstig perceel Oude Rijksweg 504a), gelegen in zuidelijk deel van Rouveen, nabij 'de Lichtmis'.

Het betreft het kadastrale perceel: gemeente Staphorst, sectie AN, nummer 997.

Het centrale punt van het te verbouwen achterhuis van de boerderij bevindt zich op de volgende geografische coördinaten van het RD-coördinatenstelsel: X = 209.675 en Y = 511.458.

Er zijn geen beperkingen van het perceel bekend in de Basisregistratie Kadaster.

De geografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.1.2 Gebruik en inrichting

(Bron: informatie opdrachtgever, gemeente Steenwijkerland/ Omgevingsdienst, topotijdreis.nl, en terreininspectie/ uitvoering veldwerk augustus 2023)

Het (toekomstige) perceel Oude Rijksweg 504a betreft (een deel van) een voormalig agrarisch woonerf met een oppervlakte van 1.480 m².

In het verleden was op het perceel een veehouderij gevestigd (melkvee met varkenshouderij). In 2008 is een melding gedaan tot beëindiging van het bedrijf. De laatste jaren wordt het perceel alleen als woonlocatie gebruikt.

De boerderij is met riet gedekt. Het oorspronkelijke bouwjaar van de boerderij is volgens kadaster 1886. In het achterhuis ligt een betonvloer. Achter de boerderij staat een schuur, gebouwd in 1968. Deze schuur bevat een asbesthoudend dak (zonder dakgoot) waarvan het westelijk deel afwatert op onverhard terrein. Verder staat er op het zuidelijk deel van het perceel nog een kapschuur, eveneens met asbesthoudend dak, waarvan zowel het noordelijk als zuidelijk deel afwateren op onverhard terrein.

Achter de boerderij/ het achterhuis ligt een klinkerverharding. Verder is het perceel braakliggend. In de noordwestelijk hoek staat momenteel een tijdelijke woonunit.

Het oostelijk deel van het perceel Oude Rijksweg 504 (kadastraal AN-998) met daarop het voorhuis/woning met een ten zuiden gesitueerde voormalige stal en een in 2022 nieuw gebouwde schuur vallen buiten de onderzoekslocatie.

Het achterhuis zal aldus worden verbouwd tot een woning. De schuren op het perceel zullen worden gesloopt.

Voor zover bekend hebben er geen bodembedreigende activiteiten op het perceel. Volgens de opdrachtgever is er geen puin gebruikt voor ophoging van het erf of paden. Er is voor zover bekend geen sprake geweest van de opslag van olie in een bovengrondse of ondergrondse tank. De omliggende percelen zijn in gebruik als weiland.

De terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

2.2 Bekende bodemkwaliteitsgegevens

In 2017 is door Sigma Bouw & Milieu reeds eerder een verkennend bodemonderzoek op het perceel uitgevoerd in verband met de geplande verbouw van het achterhuis tot woning (kenmerk rapport 17-M814). Er is destijds alleen ter plaatse van het achterhuis onderzoek uitgevoerd. Het overige deel van het kadastrale perceel AN-997 is niet onderzocht.

In het onderzoek is een licht verhoogd gehalte aan PCB's in de bovengrond gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bevatte een licht verhoogd gehalte aan minerale olie.

Er tevens (beperkt) verkennend asbestonderzoek in de bodem uitgevoerd. Hierbij is geen asbest op of in de bodem aangetroffen.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

(Bron: Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO en DINO)

De regionale bodemopbouw kan op basis van de Grondwaterkaart van Nederland als volgt worden omschreven:

Tabel 2-1: regionale bodemopbouw

Diepte in m –mv	Bodemlaag	Formatie	Samenstelling
0 - 5	deklaag	Formatie van Boxtel	Matig fijn zand
5 - 15	1e watervoerende pakket	Formatie van Boxtel	Matig fijn zand
15 - 22	1e scheidende laag	Formatie van Kreftenheye	Kleiïge en slibhoudende fijnzandige afzettingen
> 22	2e watervoerende pakket	Formatie van Kreftenheye, Urk, Woudenberg en Eemformatie	Matig fijn tot grove zanden

Plaatselijk kan in de bovenste meter van de bodem nog restanten veen worden aangetroffen. De stroming van het freatische grondwater is regionaal westelijk gericht.

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is eveneens westelijk gericht.

Een overzicht van de lokale bodemopbouw (t.p.v. de onderzoekslocatie) is weergegeven in paragraaf 4.1.

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:

- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, NEN 5740+A1, april 2016).*
- *NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (NNI, aug. 2015).*

Verkennend bodemonderzoek (NEN-5740)

Op basis van de in hoofdstuk 2 geïnventariseerde gegevens is op voorhand ter plaatse van de onderzoekslocatie geen (ernstige) bodemverontreiniging te verwachten.

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het perceel is derhalve uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de NEN-5740 voor een *onverdachte* locatie (ONV).

Verkennend asbestonderzoek in bodem (NEN-5707)

Aanvullend is een verkennend asbestonderzoek in de bodem uitgevoerd aangezien er sprake is van een oudere asbesthoudend daken op de twee schuren op het perceel.

Het verkennend asbestonderzoek in de toplaag onder de asbesthoudende daken is uitgevoerd conform NEN 5707, paragraaf 6.4.4 (onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie).

Onder de daken is per onderzoekslocatie op (minimaal) een drietal inspectiepunten de toplaag van de druppelzone bemonsterd waarvan in totaal drie mengmonsters van de meest verdachte (top)laag (0-5 cm) zijn samengesteld voor analyse van de grond in het laboratorium op asbesthoudend materiaal in de fijne fractie (fractie < 20 mm).

Omdat in één monster (MMab1) enkele losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 0,5 mm is het mengmonster van de grond nader onderzocht op de fijnste, respirabele fractie < 0,5 mm (SEM-fractie).

3.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 (*beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*) behorende SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018 gevolgd.

De veldwerkzaamheden (grondboringen en plaatsen peilbuis) zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000/ P2001 op 4 augustus 2023 (Poelsema Veldwerk Bureau; dhr.). Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm., per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling.

De peilbuis is na plaatsing volledig afgepompt en vervolgens, na één week standtijd bemonsterd conform BRL SIKB 2000/ P2002 (d.d. 15 augustus; dhr.

. Op 15 augustus is tevens de monsternamen tbv asbestonderzoek onder de asbesthoudende daken uitgevoerd.

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

Chemische analyses en asbestanalyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters van de grond geselecteerd en zijn de grondmonsters en het grondwatermonster chemisch analytisch onderzocht in het laboratorium. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het door NEN-EN-ISO 17025: 2000 geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000. De asbestanalyses van de grond zijn uitgevoerd door Eurofins-Omegam te Amsterdam.

In onderstaande Tabel 3-1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses verkennend bodemonderzoek

Veldwerkzaamheden (boringen, peilbuizen, inspectiegaten)					Analyses				
					Asbest (NEN 5707)		(NEN 5740) Chemische analyses		
Type onderzoek	inspectiegat 0,3x0,3 x 0,05 m (lxbxd)	boring tot 0,5 m–mv	boring tot 2,0 m–mv	Boring met peilbuis	grond (fractie <20 mm)	Mate- riaal (fractie >20 mm)	Grond		Grond- water
							Bo	Og	
verkennend (NEN 5740) bodemonderzoek	-	8	2	1		-	2	1	1
verkennend (NEN 5707) bodemonderzoek asbest	11	-	-	-	3 (waarvan 1 met SEM- fractie)	nvt	-	-	-

NEN-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ PAK-VROM ☐ minerale olie (GC) ☐ PCB's
NEN-water: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ minerale olie ☐ btexn ☐ vlucht. org. halogeen-
verbind. ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Bo = bovengrond, Og = ondergrond

PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen

vl. aromaten/btexn = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen

Van de onderzochte mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is in Tabel 4-1 samengevat. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4-1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m –mv)	Hoofdnaam	Toevoeging(en)
0,0 – 0,8 à 1,0	Zand	matig siltig en zwak tot matig humeus <i>(plaatselijk veen in traject van 0,5 – 0,8 m –mv)</i>
0,8 à 1,0 – 3,2 *	Zand	matig fijn, zwak tot matig siltig, humusarm
grondwaterstand: ca. 1,6 m –mv (veldopname augustus 2023)		

overeenkomstig NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters.

* maximale boordiepte

In de bovengrond zijn (plaatselijk) sporen van baksteenpuin waargenomen. Er zijn in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke (ernstige) bodemverontreiniging.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-2.

Tabel 4-2: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Stijghoogte (m –mv)	pH	EC	Toe- stroming	Troebelheids- meting (Ntu)	oliefilm
Peilbuis 1	2,2 – 3,2	1,63	6,70	1.120	goed	7 <i>(helder)</i>	niet waargenomen

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos), EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader (chemische) grond- en grondwateranalyses

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM (*Circulaire bodemsanering*). Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

- < AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;
- < S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde-/streefwaarde en interventiewaarde;
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. De index (gestandaardiseerde meetwaarde - Achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde - Achtergrondwaarde) is groter dan 0,5 en kleiner dan 1;
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak. Bij een matig verhoogde waarde (index 0,5 – 1) dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een saneringsnoodzaak.

4.3.2 Toetsingskader asbest(grond)analyses

Voor asbest in bodem geldt toetsing aan de interimbeleidsbrief van 17 december 2002 van de staatssecretaris van VROM (TK 2002-2003, 28 600 IX, nummer 81). Hierin is aangegeven dat met ingang van januari 2003 de interventiewaarde bodemsanering voor asbest op 100 mg/kg d.s. gewogen (serpentiin-asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool-asbestconcentratie) is gesteld. In vervolg op deze brief is op 3 maart 2004 in een beleidsbrief aan de Tweede Kamer deze interventiewaarde definitief vastgesteld. Boven de interventiewaarde geldt er in principe een saneringsnoodzaak.

4.3.3 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem en asbestanalyses

Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

In Tabel 4-3 op de volgende pagina zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond en de grondwateranalyses weergegeven alsmede de resultaten van de asbestanalyse van de grond.

Tabel 4-3: Toetsingsresultaten analyses grond- en grondwater

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijke waarneming	Monstersamen- stelling/ (deel)monsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	Toetsing
Grondmonsters chemisch analytisch onderzoek					
MMbg1	Bovengrond, zand / sporen baksteenpuin	1.1+4.1+8.1+9.1+ 10.1	0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	Lood * Minerale olie * (overige componenten < AW)
MMbg2	Bovengrond, zand / zintuiglijk schoon	2.1+3.1+5.1+6.1+ 7.1+11.1	0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	< AW
MMog1	Ondergrond, zand / zintuiglijk schoon	1.3+1.4+2.3+2.4+ 2.5+5.3+5.4	0,8 – 2,0	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	< AW
Grondmonsters asbestonderzoek					
MMab1	Toplaag onder asbesthoudend dak schuur (westzijde)/ zand, zintuiglijk schoon	inspectiegat 1, 2 en 3	0,0 - 0,05	Asbest in grond cnf. NEN5707 + fijne-/Sem- fractie	Asbest <I (2,4 mg/kg.d.s.)
MMab2	Toplaag onder asbest- houdend dak kapschuur (noordzijde) /zand, zintuiglijk schoon	inspectiegat 4, 5 en 6	0,0 - 0,05	Asbest in grond cnf. NEN5707	Asbest <I (15 mg/kg.d.s.)
MMab3	Toplaag onder asbest- houdend dak kapschuur (zuidzijde) /zand, zintuiglijk schoon	inspectiegat 7, 8, 9, 10 en 11	0,0 - 0,05	Asbest in grond cnf. NEN5707	Asbest <I (<detectiegrens)
Grondwatermonster					
01-1-1	Grondwater / zintuiglijk schoon	Peilbuis 1	2,2 – 3,2 (peilfilter)	NEN 5740 grondwater	Barium * (overige componenten < S)

NEN-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ PAK-VROM ☐ minerale olie (GC) ☐ PCB's
 NEN-water: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ minerale olie ☐ btxn ☐ vlucht. org. halogeen-
 verbind. ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC).

<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde,

<I = kleiner dan Interventiewaarde

* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde

*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting resultaten

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 3,2 m -mv hoofdzakelijk uit zand. De bovengrond tot circa 0,8 à 1,0 m -mv betreft zwak tot matig humeuze, zandige grond. Hierin zijn plaatselijk sporen van baksteenpuin waargenomen. Plaatselijk is ook een veenlaagje aanwezig in traject van 0,5 – 0,8 m -mv.

Bij de maaiveldinspectie ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek in bodem/toplaag onder asbesthoudende daken zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van de gegraven inspectiegaten en in de opgeboorde grond zijn visueel eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen en zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Analyseresultaten chemisch/ NEN5740 onderzoek

In mengmonster MMbg1 van de sporen puin bevattende bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan lood en een licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond.

In mengmonster MMbg2 van de zintuiglijk schone bovengrond als ook in het mengmonster MMog1 van de ondergrond zijn geen gehalten boven de generieke achtergrondwaarden aangetoond.

In het monster van het grondwater (peilbuis 1) zijn, met uitzondering van een licht verhoogde concentratie aan barium, geen verhoogde waarden ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

De gemeten waardes voor pH (zuurgraad) en EC (elektrisch geleidend vermogen) worden als normaal beschouwd voor het plaatselijk bodemtype.

Analyseresultaten asbestonderzoek in bodem (NEN5707 onderzoek)

- In het onderzochte mengmonster van de toplaag/ bovengrond van de bodem onder het asbesthoudend (westzijde) dak van de schuur achter de boerderij (MMab1; 0,0-0,05 m –mv) is 2,4 mg/kg.d.s. aan asbest aangetoond.
- In het mengmonster van de toplaag/ bovengrond van de bodem onder het asbesthoudend dak (noordzijde) van de kapschuur (MMab2; 0,0-0,05 m –mv) is 15 mg/kg.d.s. aan asbest aangetoond.
- In het mengmonster van de toplaag/ bovengrond van de bodem onder het asbesthoudend dak (zuidzijde) van de kapschuur (MMab3; 0,0-0,05 m –mv) is geen asbest aangetoond.

5.2 Conclusies

Voor wat betreft het (chemisch) NEN 5740 bodemonderzoek zijn er in de grond maximaal licht verhoogde gehalten gemeten (lood en minerale olie in bovengrond) en in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan barium. De gemeten licht verhoogde gehalten in de grond zijn te relateren aan de (plaatselijk) lichte bijmenging/ sporen van baksteenpuin en het jarenlange gebruik van het erf. De verhoogde waarde aan barium in het grondwater betreft naar waarschijnlijkheid een van nature verhoogde waarde. Bij de gemeten gehalten zijn

geen risico's voor milieu en volksgezondheid aanwezig en hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

De onderzoekshypothese 'onverdacht' voor het NEN 5740 (chemisch) bodemonderzoek wordt, gezien de gemeten maximaal licht verhoogde waarden en de natuurlijke herkomst, als juist beschouwd.

Bij licht verhoogde waarden is er geen sprake van milieuhygiënische risico's en hoeven geen vervolgmaatregelen te worden genomen. Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie voldoende vastgelegd.

Voor wat betreft het onderzoek naar asbest in de toplaag onder de asbesthoudende daken van de schuren is er een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetoond in een tweetal monsters.

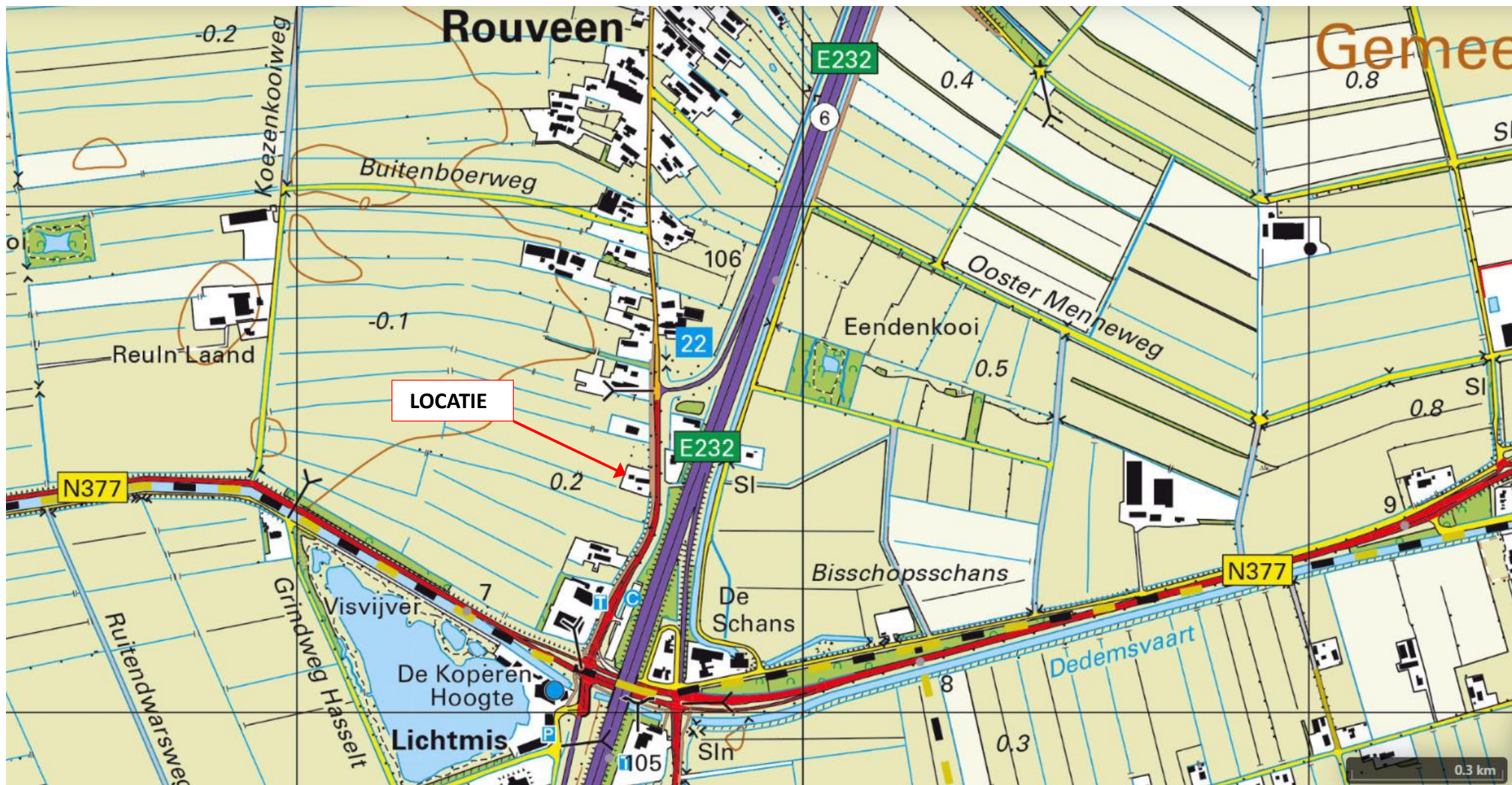
Het aangetoonde asbest betreft chrysotiel asbest (minst gevaarlijk asbesttype). De gemeten gehalten liggen ruim beneden de Interventiewaarde en hergebruiksnorm van 100 mg/kg.d.s. als ook beneden de Tussenwaarde voor nader bodemonderzoek (= 50 mg/kg.d.s.).

Aanvullend/nader onderzoek naar asbest ter plaatse wordt derhalve eveneens niet nodig geacht. Uit risicobeoordelingen is gebleken dat bij gehalten aan asbest in bodem beneden 100 mg/kg.d.s. het milieuhygiënisch risico nihil is, ook bij bewerking van de grond.

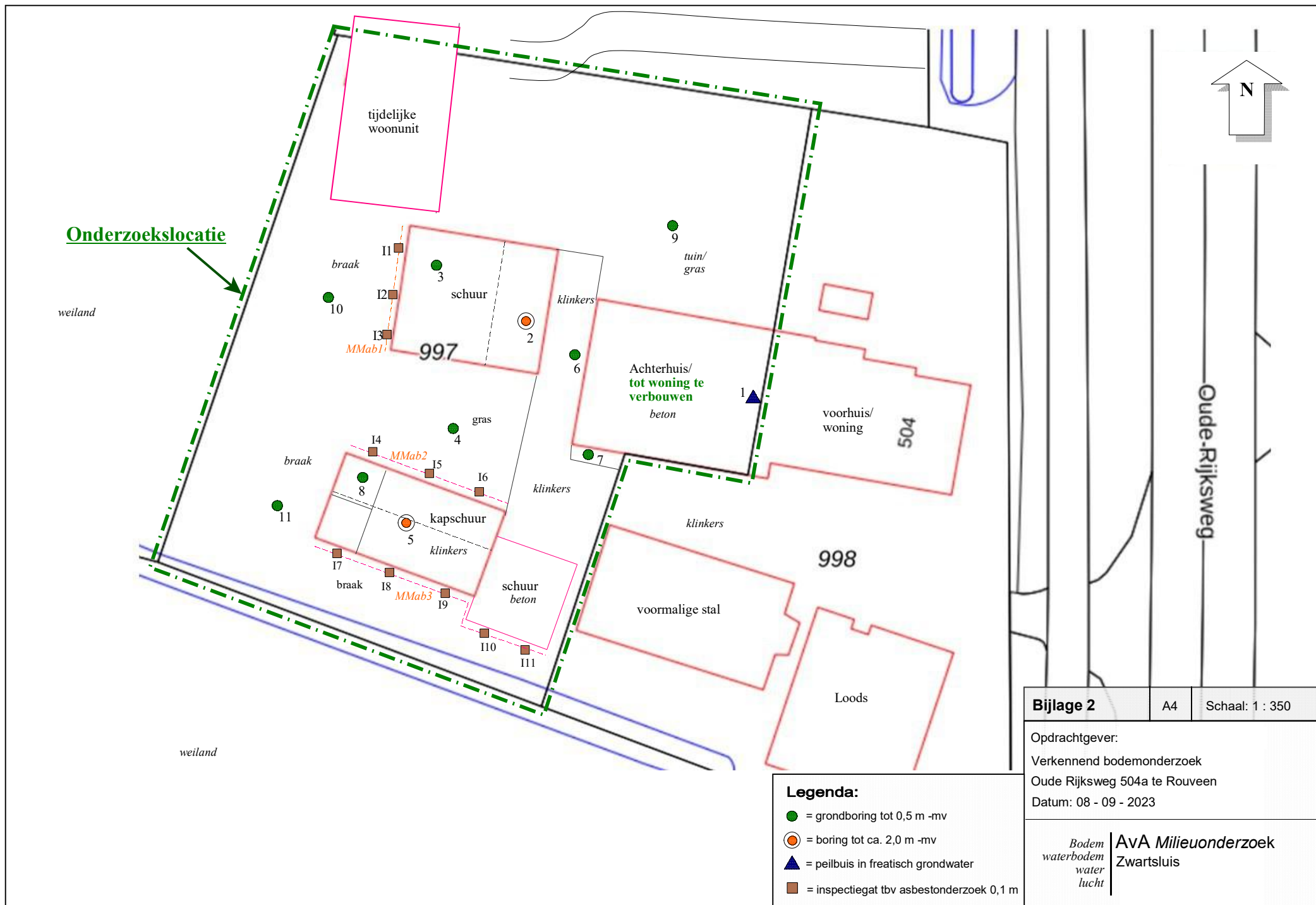
Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de locatie en bestaan er geen bezwaren tegen de verbouw van het achterhuis tot woning en ingebruikname van het perceel als woonlocatie.

11 september 2023
AvA Milieuonderzoek

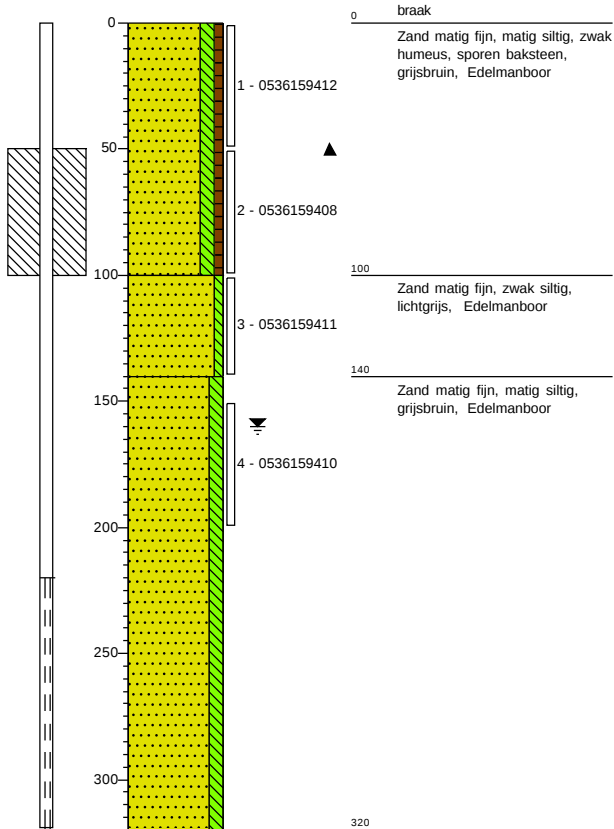
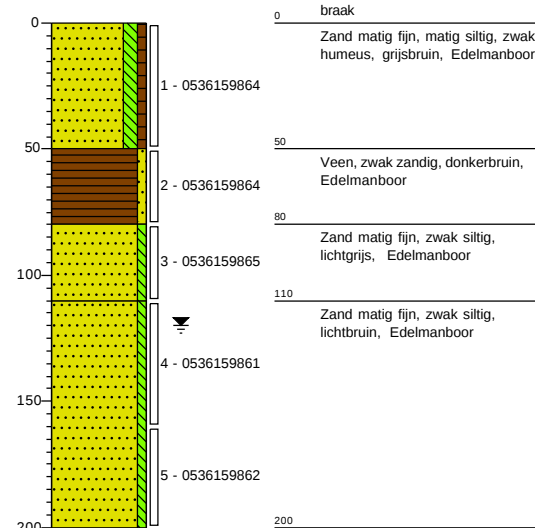
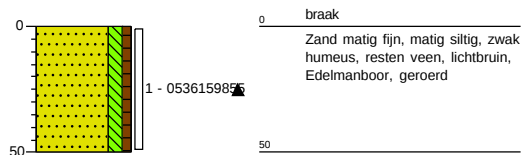
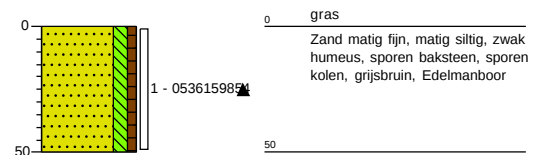
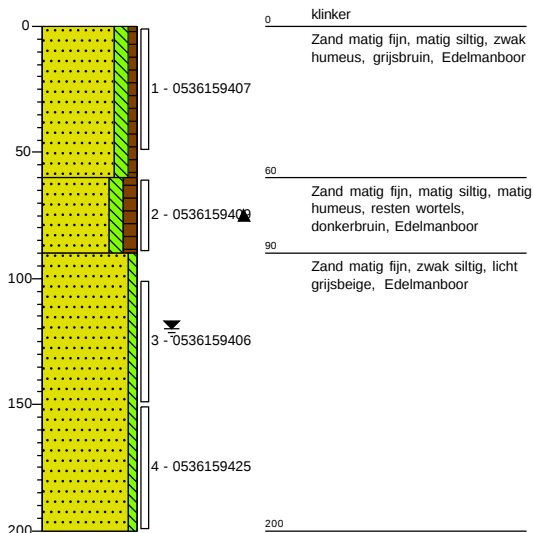
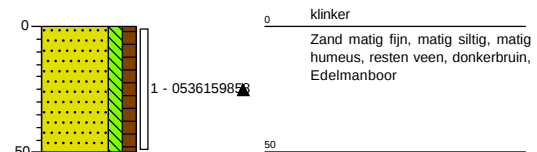
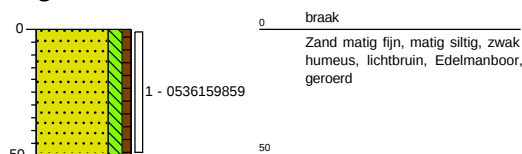
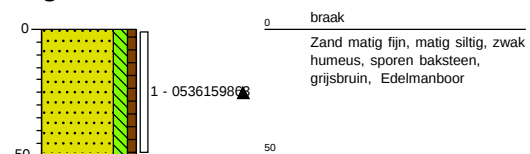
Bijlage 1: Geografische ligging



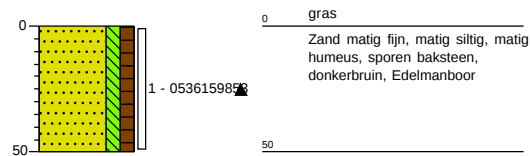
Bijlage 2: Overzichtstekening met locatie van boringen, peilbuis en inspectiegaten



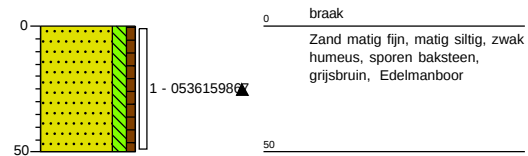
Bijlage 3: Boorprofielen

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

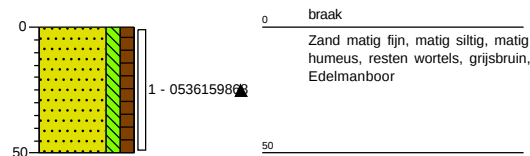
Boring: 09



Boring: 10



Boring: 11



Bijlage 4: Analyserapporten

Ava
T.a.v.
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 12-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023113261/1
Uw project/verslagnummer	23258-AVA
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 540a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

In
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23258-AVA
 Uw projectnaam Rouveen, Oude Rijksweg 540a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023113261/1
 Startdatum analyse 04-Aug-2023
 Datum einde analyse 12-Aug-2023
 Rapportagedatum 12-Aug-2023/00:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.5	77.2	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8	7.0	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.6	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	6.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	37	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.8	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	28	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	100	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	25	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.3	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	50	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	13778248
2	MMbg2	Grond (AS3000)	13778249
3	MMbg3	Grond (AS3000)	13778250

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23258-AVA
 Uw projectnaam Rouveen, Oude Rijksweg 540a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023113261/1
 Startdatum analyse 04-Aug-2023
 Datum einde analyse 12-Aug-2023
 Rapportagedatum 12-Aug-2023/00:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

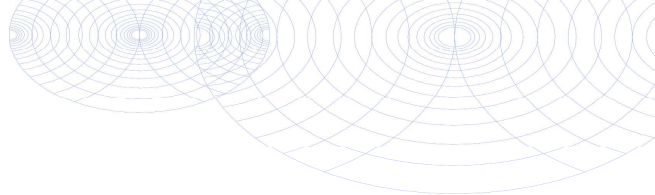
Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.066	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	0.063	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	0.080	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.067	0.060	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	0.061	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.65	0.61	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	13778248
2	MMbg2	Grond (AS3000)	13778249
3	MMbg3	Grond (AS3000)	13778250

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023113261/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13778248	MMbg1				
0536159412	01	0	50	04-Aug-2023	1
0536159854	04	0	50	04-Aug-2023	1
0536159863	08	0	50	04-Aug-2023	1
0536159853	09	0	50	04-Aug-2023	1
0536159867	10	0	50	04-Aug-2023	1
13778249	MMbg2				
0536159864	02	0	50	04-Aug-2023	1
0536159855	03	0	50	04-Aug-2023	1
0536159407	05	0	50	04-Aug-2023	1
0536159858	06	0	50	04-Aug-2023	1
0536159859	07	0	50	04-Aug-2023	1
0536159868	11	0	50	04-Aug-2023	1
13778250	MMbg3				
0536159411	01	100	140	04-Aug-2023	3
0536159410	01	150	200	04-Aug-2023	4
0536159865	02	80	110	04-Aug-2023	3
0536159861	02	110	160	04-Aug-2023	4
0536159862	02	160	200	04-Aug-2023	5
0536159406	05	100	150	04-Aug-2023	3
0536159425	05	150	200	04-Aug-2023	4

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023113261/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023113261/1

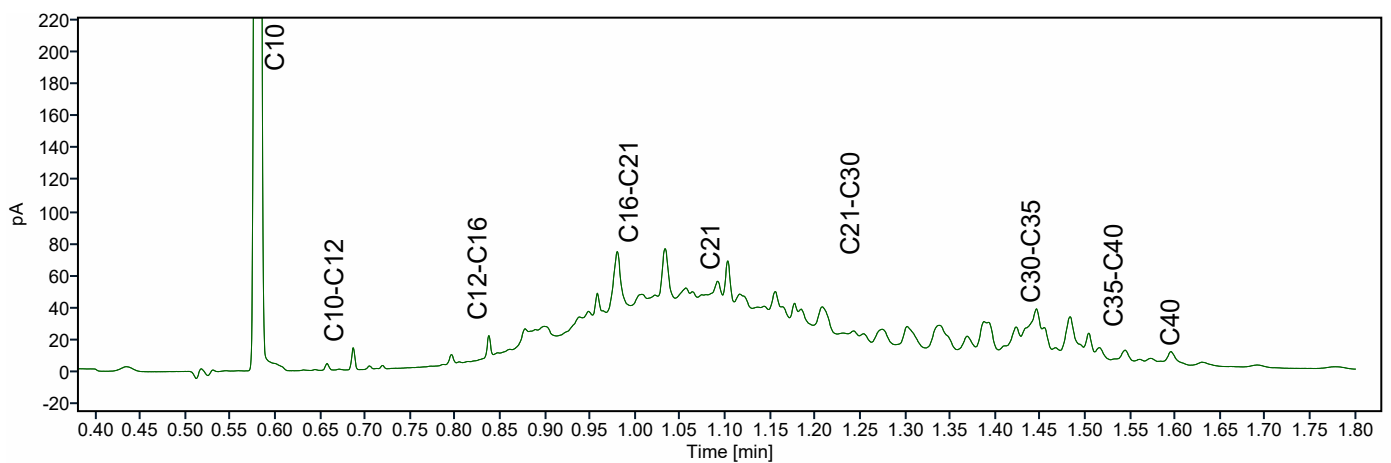
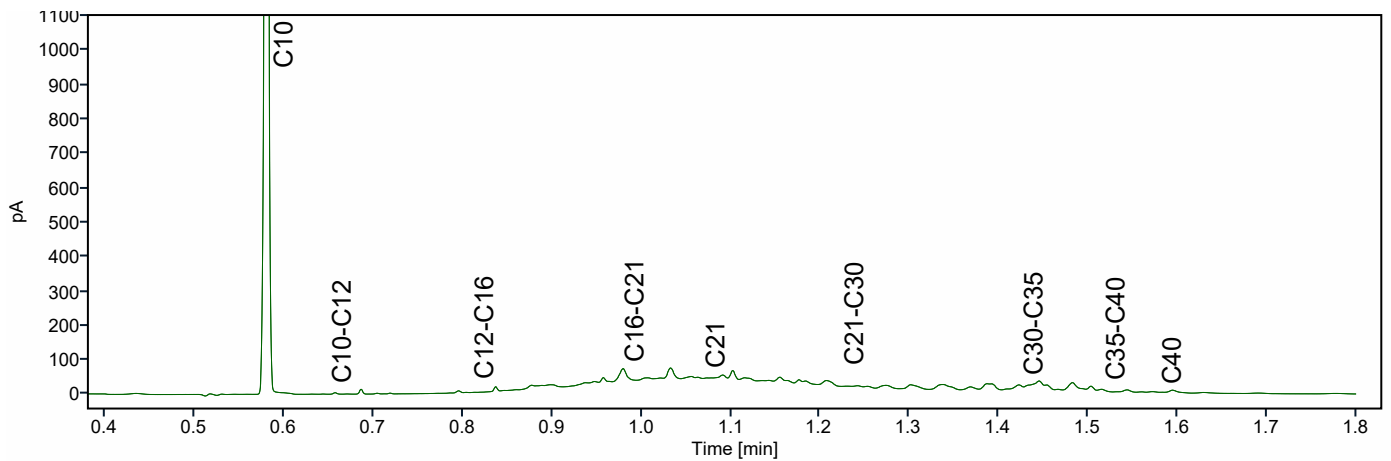
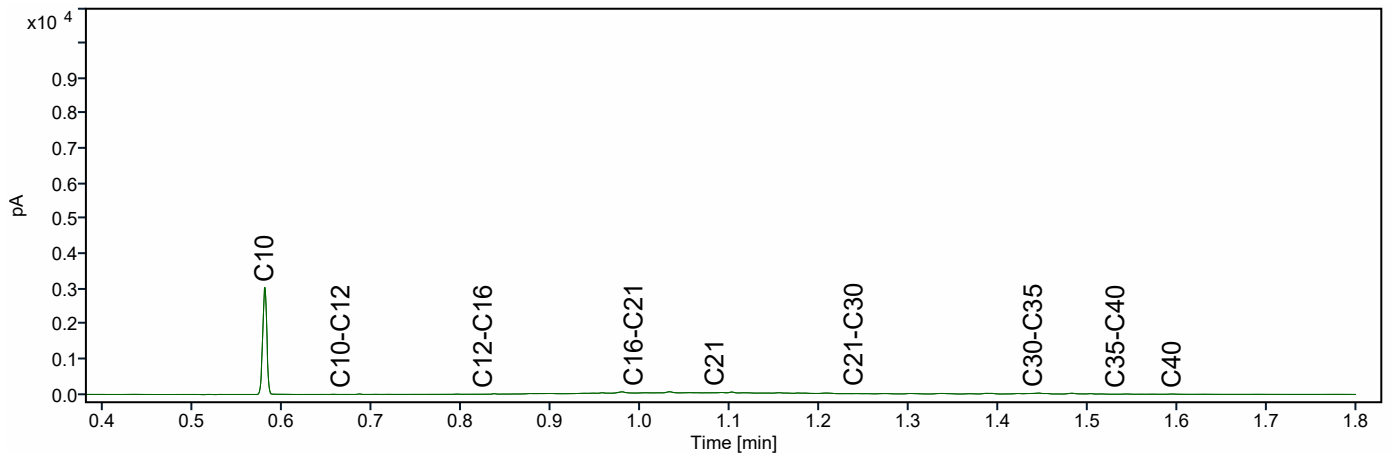
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

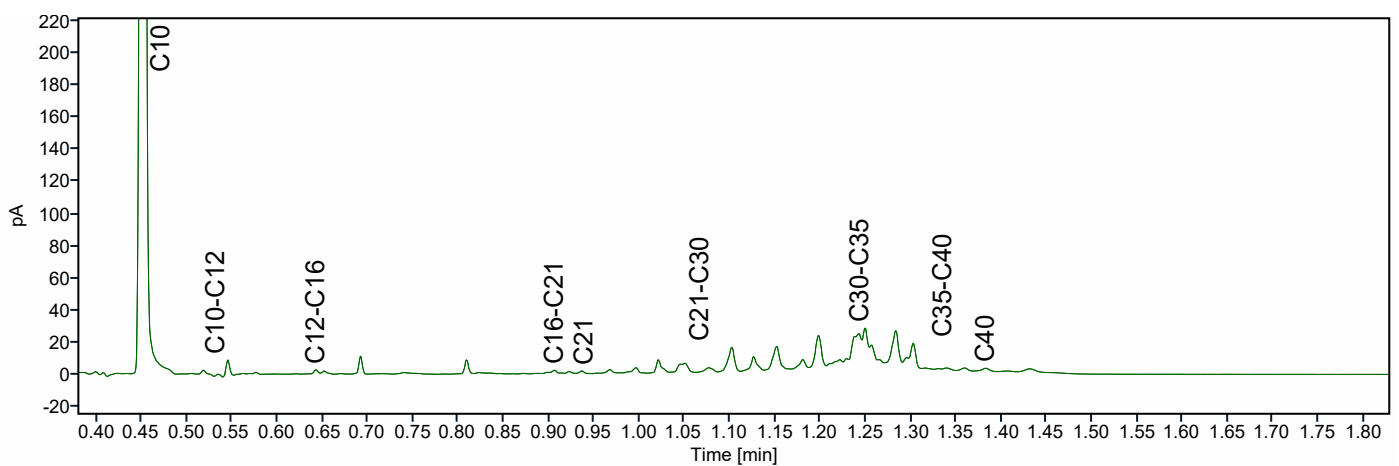
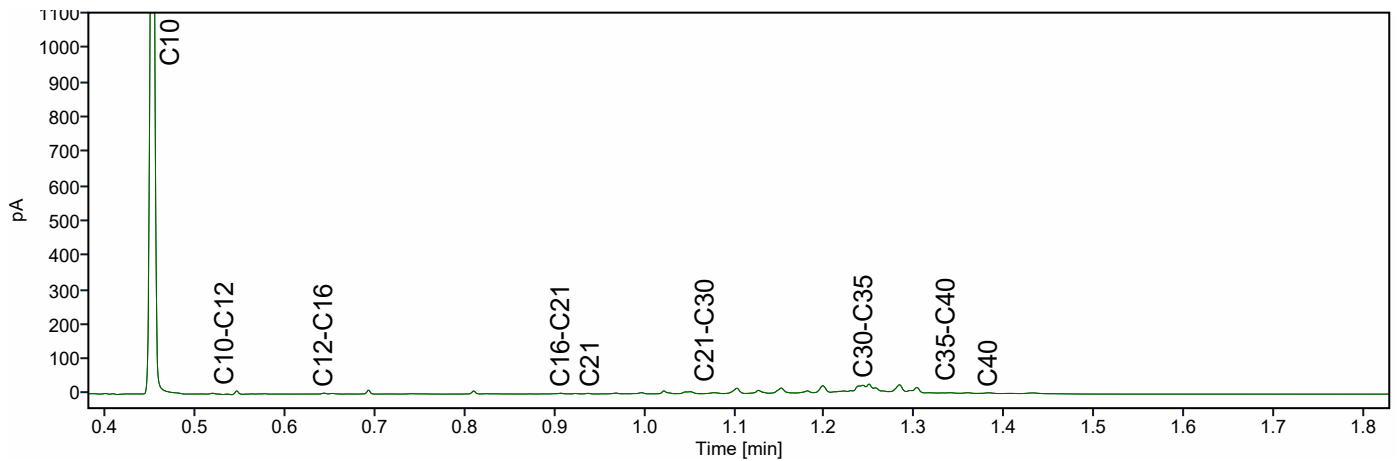
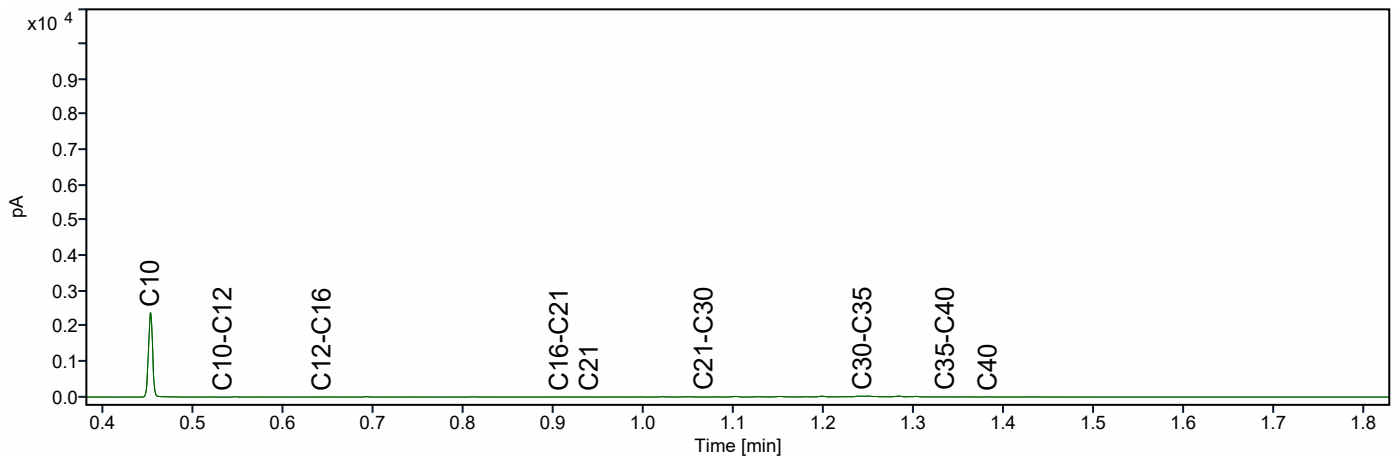
Sample ID.: 13778248
Certificate no.: 2023113261
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13778249
Certificate no.: 2023113261
Sample description.:

V



AVa
T.a.v.

Analysecertificaat

Datum: 18-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023116769/1
Uw project/verslagnummer	23258-AVA
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 540a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing.
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23258-AVA
 Uw projectnaam Rouveen, Oude Rijksweg 540a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023116769/1
 Startdatum analyse 15-Aug-2023
 Datum einde analyse 18-Aug-2023
 Rapportagedatum 18-Aug-2023/09:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 01-1-1	Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)	
	Monster nr. 13790224	

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23258-AVA
 Uw projectnaam Rouveen, Oude Rijksweg 540a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

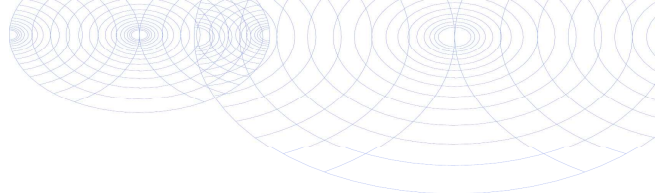
Certificaatnummer/Versie 2023116769/1
 Startdatum analyse 15-Aug-2023
 Datum einde analyse 18-Aug-2023
 Rapportagedatum 18-Aug-2023/09:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

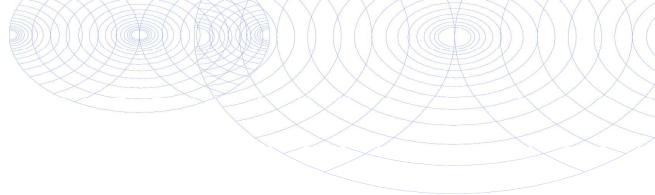
Monster nr.
 13790224

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023116769/1**

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13790224	01-1-1					
0801062822	01	220	320	15-Aug-2023	1	
0680705487	01	220	320	15-Aug-2023	2	
0680705477	01	220	320	15-Aug-2023	3	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023116769/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023116769/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEx)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

AVA
T.a.v.
Ott
80

Analysecertificaat

Datum: 22-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023116770/1
Uw project/verslagnummer	23258-AVA
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 540a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

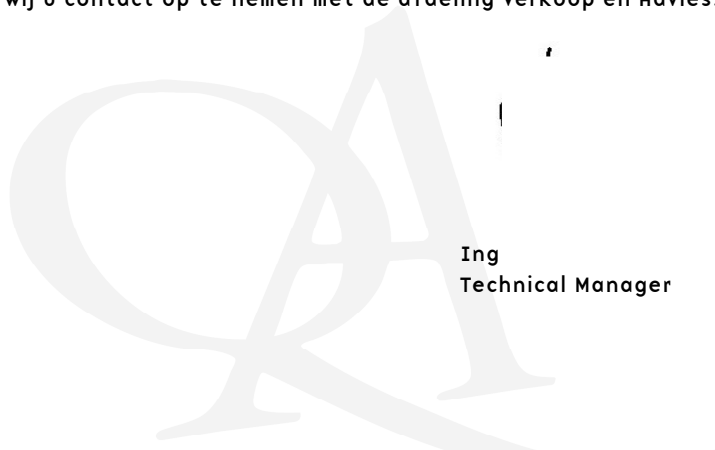
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23258-AVA
 Uw projectnaam Rouveen, Oude Rijksweg 540a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023116770/1
 Startdatum analyse 15-Aug-2023
 Datum einde analyse 22-Aug-2023
 Rapportagedatum 22-Aug-2023/08:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2	3 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.2 ²⁾	97.9 ²⁾	96.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	8668 ²⁾	10652 ²⁾	7573 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.2 ²⁾	12 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	5.2 ²⁾	18 ²⁾	1.1 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.2 ²⁾	12 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	5.2 ²⁾	18 ²⁾	0.5 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.5 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.6 ³⁾	10.9 ³⁾	7.8 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	160 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	230 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	430 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	1200 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	810 ³⁾	1200 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	2.4 ³⁾	15 ³⁾	<0.6 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	2.4 ³⁾	15 ³⁾	<0.6 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	2.4 ³⁾	15 ³⁾	<0.6 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	15 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	2.4 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MAb1
 2 MAb2
 3 MAb3

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

13790225
 13790226
 13790227

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

Eurofins Analytico B.V.

Akkoord
 Pr. coörd.

MC

certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023116770/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13790225	MMab1				
1851414MG	D1	0	5	15-Aug-2023	1
13790226	MMab2				
1851413MG	D2	0	5	15-Aug-2023	1
13790227	MMab3				
1851419MG	D3	0	5	15-Aug-2023	1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023116770/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023116770/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1599124
 Uw project omschrijving : 2023116770-23258-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7855602
 Uw referentie : MMab1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 21-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8668 g
 Percentage droogrest : 90,2 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8008,9	94,6	10,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	68,1	0,8	14,0	20,56	150	156,3
1-2 mm	85,2	1,0	25,4	29,81	200	225,4
2-4 mm	85,2	1,0	85,2	100,00	300	429,2
4-8 mm	50,4	0,6	50,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	57,3	0,7	57,3	100,00	0	0,0
>20 mm	114,7	1,4	114,7	100,00	0	0,0
Totaal	8469,8	100,0	357,0		650	810,9

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,9	0,1	2,1	0,9	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,1	2,1	0,9	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,1	1,0	0,5	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,4	0,2	5,2	2,4	0,2	5,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	2,4	0,0	2,4
totaal afgerond	2,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1599124
Uw project omschrijving : 2023116770-23258-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7855602
Uw referentie : MMab1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1599124
 Uw project omschrijving : 2023116770-23258-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7855603
 Uw referentie : MMab2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 21-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10652 g
 Percentage droogrest : 97,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9319,6	89,7	10,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	473,2	4,6	117,2	24,77	0	0,0
1-2 mm	224,2	2,2	85,7	38,22	0	0,0
2-4 mm	224,2	2,2	224,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	79,6	0,8	79,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	45,4	0,4	45,4	100,00	1	1218,6
>20 mm	21,0	0,2	21,0	100,00	0	0,0
Totaal	10387,2	100,0	583,1		1	1218,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	15	12	18	15	12	18	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	15	12	18	15	12	18	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15	0,0	15
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **15 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1599124
Uw project omschrijving : 2023116770-23258-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7855603
Uw referentie : MMab2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1599124
 Uw project omschrijving : 2023116770-23258-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7855604
 Uw referentie : MMab3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 21-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 7840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7573 g
 Percentage droogrest : 96,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6547,7	89,0	10,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	399,5	5,4	62,8	15,72	0	0,0
1-2 mm	134,5	1,8	66,3	49,29	0	0,0
2-4 mm	134,5	1,8	134,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	59,1	0,8	59,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,5	0,6	44,5	100,00	0	0,0
>20 mm	41,1	0,6	41,1	100,00	0	0,0
Totaal	7360,9	100,0	418,3		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1599124
Uw project omschrijving : 2023116770-23258-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MMab1
Monstercode : 7855602

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : MMab3
Monstercode : 7855604

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1599124
Uw project omschrijving : 2023116770-23258-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7855602	MMab1	D1	0-.05	1851414MG
7855603	MMab2	D2	0-.05	1851413MG
7855604	MMab3	D3	0-.05	1851419MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1599124
Uw project omschrijving : 2023116770-23258-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

AVa

Analysecertificaat

Datum: 29-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023119672/1
Uw project/verslagnummer	23258-AVA
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 540a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing.
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23258-AVA	Certificaatnummer/Versie	2023119672/1
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 540a	Startdatum analyse	22-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Aug-2023/13:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Overig onderzoek (externe bron)		
Asbest SEM-analyse		Zie bijlag ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	MMab1

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Asbestverdachte grond	13799435

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023119672/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13799435	MMab1				
1851414MG	D1	0	5	15-Aug-2023	1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023119672/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023119672/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest SEM-grond Eurofins ext	W0004	Extern	Uitbesteding

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



ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode : 1602487
Uw project omschrijving : 2023119672-23258-AVA
Validatieref. : 1602487_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : HVXP-RXIP-YQVU-TARV

Ontvangstdatum : 22-08-2023
Rapportagedatum : 29-08-2023
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 7864783
Uw monsterreferentie : MMab1
Uw bemonsteringsdatum : 15/08/2023

Analysedata :
Vergroting : 1000
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 3.7500 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.0750 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 50
Massa zeeffractie <0.5 mm : 8008.9 g
Inweeg materiaal : 2.7392 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J
Manager productie

Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMbg1			MMbg2			MMbg3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			resten veen, resten wortels					
Certificaatcode		2023113261			2023113261			2023113261		
Boring(en)		01, 04, 08, 09, 10			02, 03, 05, 06, 07, 11			01, 01, 02, 02, 02, 05, 05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,80 - 2,00		
Humus	% ds	5,80			7,00			0,80		
Lutum	% ds	3,70			3,60			2,00		
Datum van toetsing		7-9-2023			7-9-2023			7-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,2	-0,05	<3,0	<6,3	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,2	-0,43	<4,0	<7,2	-0,43	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	6,9	12,0	-0,19	6,5	11,0	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	35	70	-0,12	37	73	-0,12	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	33	105 ⁽⁶⁾		25	81 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,091	-0	<0,050	<0,047	-0	<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds	44	63	0,03	23	32	-0,04	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,063	0,063		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,066	0,066		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,080	0,080		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,061	0,061		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,060	0,060		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,65	-0,02		0,61	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0084	-0,01		<0,0070	-0,01		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	280	483	0,06	50	71	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			93			99		
Droge stof	% m/m	83,5	83,5		77,2	77,2		83,1	83,1	
Lutum	%	3,7			3,6			<2,0		
Organische stof (humus)	%	5,8			7,0			0,8		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden voor grond conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		15-8-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		7-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	4,4	4,4	-0,18
Zink	µg/l	13	13	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	110	110	0,1
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden voor grondwater conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600