grondslag
bodemkwaliteitsbureau

PROJECT 34300

VERKENNEND BODEM- INCL. ASBESTONDERZOEK & VERHARDINGSONDERZOEK

AALSMEERDERWEG 342 TE AALSMEER

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel	Verkennend bodem- incl. asbestonderzoek & verhardingsonderzoek Aalsmeerderweg 342 te Aalsmeer
Projectleider	De heer B. Smeulders
Adviseur	Mevrouw Y. Haarhuis
Datum rapport	9 juni 2021

Opdrachtgever	Familie Ruhé Aalsmeerderweg 342 1432 EE Aalsmeer
Contactpersoon	De heer E. Ruhé

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING EN DOEL 1

2 TERREINGEGEVENS 1
2.1 Afbakening onderzoekslocatie 1
2.2 Huidige situatie 1
2.3 Historie tot op heden 2
2.5 Voorgaande bodemonderzoeken 3
2.6 Toekomstige situatie 3
2.7 Hypothese en onderzoeksopzet 3

3 VELDWERK 5
3.1 Uitvoering 5
3.2 Resultaten 6
3.2.1 Grond 6
3.2.2 Grondwater 6

4 CHEMISCHE ANALYSES 7
4.1 Analyses grond 7
4.2 Analyses grondwater 9

5 ASBESTANALYSES GROND 9

6 VERHARDINGSONDERZOEK 10
6.1 Asfaltonderzoek 10
6.2 Fundatielagen onder het asfalt 11
6.3 Stabilisatielaag onder grindverharding 11

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsingstabellen
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door de Familie Ruhé is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek en verhardingsonderzoek op het perceel Aalsmeerderweg 342 te Aalsmeer.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie.

Het doel van het chemisch onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het doel van het verhardingsonderzoek is het vaststellen wat de hergebruiksmogelijkheden zijn van de verhardingen.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de vigerende richtlijnen uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek), de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de NEN5897 (inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De locatie Aalsmeerderweg 342 is kadastraal bekend als gemeente Aalsmeer, sectie B, nummer 9414. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 115,357 en 477,406. Het perceel heeft een oppervlakte van 2.400 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gehele perceel. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op de locatie is een woonhuis met een schuur, (voormalige) kas en buitenterrein aanwezig. Het woonhuis en de schuur is voorzien van een betonvloer. Rondom het woonhuis zijn tegels en een grindverharding aanwezig. Ter plaatse van de kas is een klein stukje verhard met tegels. Een deel van het buitenterrein is verhard met asfalt (ca. 390 m^2) en een deel is in gebruik als tuin. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- huidige eigenaar / opdrachtgever
- omgevingsdienst (bodemrapportage d.d. 19-1-2021)
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- terreininspectie (plaatsgevonden voorafgaand aan het veldwerk op 27 januari 202)1

Tot 1945 had de onderzoekslocatie en het zuidoostelijk gelegen perceel een agrarisch functie (weiland). In 1945 zijn deze percelen (totaal ca. 19 hectare) aangekocht door de heer Ruhé senior en is gestart met een rozenkwekerij. In de loop van de jaren zijn er kassen gebouwd.

Het woonhuis is in 1955 gebouwd de schuur begin jaren zeventig. In de schuur werden de gekweekte rozen opgebonden voor de veiling. De opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen vond vroeger plaats in de schuur (in een kast op een tafel) en later in het ketelhuis ter plaatse van het zuidoostelijk gelegen perceel. De locatie van de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen en bestrijdingsmiddelen in de schuur is weergegeven op kaartmateriaal in bijlage I.

De opslag van brandstof vond plaats in het ketelhuis ter plaatse van het zuidoostelijk gelegen perceel. Het ketelhuis lag op ca. 80 meter afstand van de huidige onderzoekslocatie. In bijlage I is de situatie van het perceel in 2006 weergegeven op kaartmateriaal van een bodemonderzoek uit 2006 door KWA Bedrijfsadviseurs BV.

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie en het zuidoostelijk gelegen perceel zijn aan het eind van de vorig eeuw nagenoeg alle kassen (en ketelhuis) verwijderd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is één kas blijven staan.

Rond 2006 is het zuidoostelijk gelegen perceel verkocht. Dit perceel heeft op dit moment een agrarische functie (weiland).

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Er zijn geen motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de omgevingsdienst, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Ter plaatse van het perceel zijn bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen gebruikt.

Binnen de onderzoekslocatie zijn kassen aanwezig (geweest) waarin vermoedelijk asbest is verwerkt, zoals asbesthoudend kit.

De beschoeiingen langs de watergang aan de zuidwestzijde van de kas is asbestverdacht. De beschoeiingen is echter niet zichtbaar beschadigd.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig. Wel is bekend dat onder

de asfaltverharding een fundatielaag aanwezig is. Waaruit de fundatielaag bestaat is voorafgaand aan het onderzoek niet bekend.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Bij www.bodemloket.nl is geen aanvullende informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

2.5 Voorgaande bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

Ter plaatse van het zuidoostelijk gelegen perceel en hieraan grenzende percelen is in 2006 een bodemonderzoek uitgevoerd door KWA Bedrijfsadviseurs BV *(Verkennend bodemonderzoek Aalsmeerderweg 340 t/m 354 te Aalsmeer, rapportnummer 2604250DR01, d.d. 12 juli 2006).* De aanleiding van het onderzoek betrof verwerving van het terrein in het kader van de herontwikkeling tot woningbouw binnen het ontwikkelingsplan 'Nieuw Oosteinde'.

Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van het zuidoostelijk gelegen perceel de boringen 40 t/m 59 zijn verricht. Uit de boorstaten blijkt dat vanaf maaiveld tot ca. 2 m-mv klei wordt aangetroffen. Vanaf ca. 2 m-mv tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv wordt zowel klei als zand aangetroffen. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen aan puin waargenomen.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik en EOX zijn gemeten. EOX is trigger parameter voor de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in de bodem. De gemeten EOX verhogingen liggen ruim beneden de signaalwaarde van 3 mg/kg ds waardoor verder onderzoek niet nodig werd geacht. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond. In het slib van de twee aangrenzende sloten van de huidige onderzoekslocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK, EOX, PCB's, minerale olie en som DDT/DDD/DDE aangetoond. Ter plaatse van en nabij het voormalige ketelhuis is van de toplaag een mengmonster samengesteld van de fijne fractie voor analyse op asbest. In dit mengmonster is 6 mg/kg ds serpentijn asbest aangetroffen.

2.6 Toekomstige situatie

De bestemming van het perceel blijft 'wonen'.

2.7 Hypothese en onderzoeksopzet

Bodem chemisch
Als gevolg van het toepassen van meststoffen en bestrijdingsmiddelen kunnen lichte verhogingen aan zware metalen en OCB's worden verwacht in de bovengrond. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht op het voorkomen van deze parameters. Voor het voorkomen van andere verontreinigingen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740, waarbij extra aandacht wordt besteed aan de bodem ter plaatse van de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen in de schuur. Deze onderzoeksopzet is voldoende om de verwachte lichte verhogingen te kunnen aantonen.

Asbestonderzoek bodem
Omdat in de bodem puinresten kunnen worden verwacht en ter plaatse van een gedeelte van de locatie een kas aanwezig is (geweest), kan niet worden uitgesloten dat er asbest in de bovengrond aanwezig is. Er wordt daarom tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707.

De onderzoeksopzet volgt de strategie voor een verkennend onderzoek op een kleinschalige onverdachte locatie. Deze onderzoeksopzet is voldoende om asbest in de bodem te kunnen aantonen.

Verhardingen

Asfaltonderzoek (ca. 390 m^2)
Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de *CROW publicatie 210 - Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt*. Het aantal te boren asfaltkernen is hierbij afhankelijk van de oppervlakte waarbij voor een oppervlakte kleiner dan 500 m^2 twee boringen voldoen.

Onderzoek fundering
Naar verwachting is een puinfundering aanwezig onder het asfalt. Deze wordt indicatief onderzocht (chemisch). Tevens wordt de samenstelling beschreven en de dikte bepaald. De fundering wordt geanalyseerd op het NEN-pakket en eventueel uitloging.

Algemeen
Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel:

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Verrichting	Datum	Persoon	Geldend protocol
Verrichten boringen en plaatsen peilbuizen	14 april 2021 26 mei 2021	dhr. I. Hasselt dhr. R.J.M. van Asselen	2001
Maaiveldinspectie en inspectiegaten asbest	14 april 2021	dhr. I. Hasselt	2018
Grondwatermonstername	21 april 2021	dhr. P.J. van der Werf	2002

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn tijdens de verkennende fase zestien boringen verricht (nrs. 101 t/m 116). Boring 112 is verricht ter plaatse van de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen in de schuur. De overige boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Boring 101 is voorzien van een peilbuis.

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van de verkennende fase, waarbij een sterke verhoging met nikkel in een zandige stabilisatielaag met slakken onder de grindverharding is aangetoond, zijn aanvullend twaalf boringen verricht om meer inzicht te krijgen in de omvang van de nikkelverontreiniging in de grond. Dit betreffen de boringen 201 t/m 212.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 101, 103, 104, 108, 109, 111, 112 en 210 zijn doorgezet tot een diepte van minimaal 1,6 m-mv en maximaal 2,1 m-mv.

Voor het asbestonderzoek in grond is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd. Vervolgens zijn negen inspectiegaten gegraven (101 t/m 105, 107 t/m 109 en 111). De uitkomende grond is visueel geïnspecteerd. De gaten zijn circa 0,3 x 0,3 meter breed en tot 0,5 m-mv gegraven. In acht inspectiegaten (ter plaatse van 101, 103, 104, 105, 107 t/m 109 en 111) is een boring doorgezet tot minimaal 0,5 m in de onverdachte ondergrond.

Voor het asfaltonderzoek zijn twee boringen (nrs. 113 en 116) in de asfaltverharding verricht.

Voor het puinfunderingsonderzoek onder de asfaltverharding zijn vier gaten gegraven (nrs. 113 t/m 116). De uitkomende puinfundering is visueel geïnspecteerd. De gaten zijn minimaal 0,3 x 0,3 meter breed en tot onderzijde puinfundering (ca. 0,4) m-mv gegraven.

De ligging van de boringen, de peilbuis en de inspectiegaten is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw
Vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 2,1 m-mv bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei. Plaatselijk wordt tot maximaal 1,0 m-mv zand aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

NB: Opgemerkt wordt dat voor dit milieuhygiënisch onderzoek de profielbeschrijvingen gebaseerd zijn op zintuiglijke beoordeling en 'puntwaarnemingen' betreffen. In een geroerde bodem kan het profiel soms sterk verschillen in het horizontale en verticale vlak. De profielbeschrijving heeft plaatsgevonden conform de NEN-EN-ISO 14688. Dit kan in sommige situaties een andere classificatie opleveren dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Er gelden bijvoorbeeld verschillende definities voor o.a. zand en klei. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestekken en andere voorbereiding van civieltechnische werkzaamheden. Geadviseerd wordt om zo nodig aanvullend onderzoek te doen conform de standaard RAW-bepalingen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende zeefproeven.

Zintuiglijke waarnemingen
Plaatselijk worden vanaf het maaiveld tot maximaal 0,7 m-mv bijmengingen aan plastic aardewerk, slakken , baksteen en/of kolen aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

Ter plaatse van boring 210 zijn op een diepte van 0,8 tot 1,1 m-mv bijmengingen aan slib aangetroffen. Uit oud kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse en nabij deze boring in het verleden geen sloot aanwezig is geweest. De herkomst van het slib is dan ook onbekend.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Het asfalt ter plaatse van de boringen 113 en 116 is circa 10 cm dik. Onder het asfalt is een puinfundering aangetroffen tot 0,4 m-mv bestaande uit metselpuin of een zandige slak- en koolhoudende laag. In het opgegraven metselpuin is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Onder de grindverharding nabij het woonhuis is een stabilisatielaag aangetroffen van een zandige laag met slakken van minimaal 5 cm en maximaal 20 cm dik.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monstername van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	troebelheid (NTU)
01	1,10-2,10	0,72	7,1	990	278

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
Voormalige opslag bestrijdingsmiddelen						
M01	112(0,11-0,61)		NEN-g+OCB's	Cd, Co, Cu, Pb, Mo, Ni, Zn	-	-
Overig terreindeel						
Bovengrond						
M02	104(0,00-0,40) 105(0,00-0,30)	Aardewerk+, plastic+	NEN-g+OCB's	Cd, Zn, som drins	-	-
M03	101(0,00-0,30) 102(0,00-0,40) 106(0,30-0,60) 108(0,00-0,20) 110(0,00-0,40) 111(0,00-0,40)		NEN-g+OCB's	Som drins	-	-
M06	203(0,20-0,60) 205(0,05-0,50) 211(0,05-0,40)	Baksteen+, kolen+	NEN-g+OCB's	Som drins	-	-
M04	106(0,15-0,30)	Slakken++	NEN-g	Ba, Cd, Co, Cu, Pb, Mo, Zn	-	Ni (1,3*I)
M04her	106(0,15-0,30)	Slakken++	Nikkel	-	-	Ni (1,3*I)
Ondergrond						
M05	101(0,80-1,20) 103(0,40-0,90) 106(0,60-1,00) 109(0,70-1,20) 113(0,40-0,90) 116(0,40-0,90)		NEN-g	Co, Ni	-	-
M07	210(0,80-1,10)	Slib++	NEN-g+OCB's	Olie#, PCB's	-	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
blanco : zintuiglijk geen bodemvreemde waarnemingen aangetroffen
Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)
getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

Bespreking van de resultaten

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn vier (meng)monsters van de bovengrond van de boringen 112, 104/105, 101/102/106/108/110/111 en 203/205/211 geanalyseerd op het standaard NEN-pakket aangevuld op OCB's.

In deze kleiige (meng)monsters van de bovengrond zijn de gehalten van enkele zware metalen en/of som drins (een OCB-parameter) licht verhoogd aangetoond.

Het grondmonster van boring 106 (een zandige stabilisatielaag met slakken onder de grindverharding) is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

In dit grondmonster is het gehalte nikkel sterk verhoogd aangetoond. Verder zijn nog wel licht verhoogde gehalten aan overige zware metalen aangetoond.

Een heranalyse van het grondmonster bevestigd de sterke verhoging aan nikkel.

Het mengmonster van de kleiige ondergrond van de boringen 101/103/106/109/113/116 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

In dit mengmonster zijn de gehalten van enkele zware metalen licht verhoogd aangetoond.

Het grondmonster van de kleiige ondergrond van boring 210, met bijmengingen aan slib, is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket aangevuld met OCB's.

In dit grondmonster zijn de gehalten van minerale olie en PCB's licht verhoogd aangetoond. Uit het oliechromatogram blijkt dat de verhoging aan minerale olie wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst).

4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
101	1,10-2,10	NEN-gw	Ba, Mo	-	-

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en molybdeen aangetoond.

5 ASBESTANALYSES GROND

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage V. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Grove fractie (>2 cm)
Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van de opgegraven en opgeboorde grond is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)
Voor het onderzoek van de fijne fractie zijn twee mengmonsters samengesteld van de grond:

AS01: gat 101/102/103/104/105
AS02: gat 107/108/109/111

De twee mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest.

In de grond is zowel visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

6 VERHARDINGSONDERZOEK

6.1 Asfaltonderzoek

Voorafgaand aan het verhardingsonderzoek is een vooronderzoek conform de CROW 210 verricht. Om het boorplan te maken heeft er vooraf een globale visuele inspectie plaatsgevonden om de homogene wegvakken te bepalen. Door de opdrachtgever is aangegeven dat het asfalt is aangelegd voor 1994.

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Resultaten PAK marker onderzoek
Van beide kernen is de opbouw beschreven door een geaccrediteerd laboratorium. Met behulp van een PAK-marker en UV-licht is beoordeeld of er PAK-houdende lagen aanwezig zijn. De detectiegrens van de PAK-marker ligt op 250 mg/kg, terwijl de grens voor warm hergebruik op 75 mg/kg ligt. Dit wil dus zeggen dat de PAK-marker hierover geen volledig uitsluitsel biedt.

In onderstaande tabel 6.1 zijn de resultaten van het PAK marker-onderzoek weergegeven. Tevens is de laagopbouw opgenomen. Het certificaat is opgenomen in bijlage IV.

Tabel 6.1 Opbouw asfalt

Ref	Boring	Soort asfalt	Dikte asfalt (mm)	Indicatief PAK	Opmerking
A01	113	DAB 0/8	0-14 (14)	Nee	Afgebroken
		DAB 0/8	14-39 (25)	Nee	Afgebroken
		GAB 0/16	39-101 (62)	Nee	Losliggende laag en afgebroken
A02	116	DAB 0/8	0-10 (10)	Nee	Afgebroken
		DAB 0/8	10-34 (24)	Nee	Afgebroken
		GAB 0/16	34-67 (33)	Nee	Losliggende laag en afgebroken

ref : referentie op analysecertificaat

Doormiddel van de PAK-marker test wordt indicatief vastgesteld of het asfalt teerhoudend is of niet. In de twee asfaltkernen zijn drie lagen waargenomen die allen geen reactie geven op de PAK-marker. Op basis van de verrichte asfaltboringen is vastgesteld dat het asfalt een gemiddelde dikte heeft van 8,4 cm.

GCMS-analyses
Indien er met de PAK-marker geen verdachte lagen zijn aangetroffen, dient er een aanvullende GCMS-analyse uitgevoerd te worden, ter beoordeling of het gehalte PAK kleiner is dan 75 mg/kg. Het benodigde aantal analyses is afhankelijk van het tonnage, laagdikte en laagopbouw. Voor dit onderzoek is één mengmonster samengesteld. Op dit mengmonster met onverdachte lagen is een GCMS-analyses verricht. De resultaten zijn weergegeven in navolgende tabel 6.2.

Tabel 6.2: Resultaten GCMS analyses van de onverdachte lagen

Ref	Boring (laag; mm)	Gehalte PAK (mg/kg)	Herbruikbaar
A03	113 (0,0-0,1) 116 (0,0-0,1)	18*	Ja

ref : referentie op analysecertificaat
* : PAK gehalte op basis van GCMS analyse

In het mengmonster is geen PAK aangetoond boven de detectielimiet of hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds.

Het asfalt voldoet aan de norm voor warm hergebruik.

De gemiddelde dikte van het asfalt voor warm hergebruik bedraagt circa 8,4 cm. Met een oppervlakte van 385 m^2 komt er circa 32 m^3 (80 ton) warm herbruikbaar asfalt vrij.

6.2 Fundatielagen onder het asfalt

De aangetroffen fundatielagen onder het asfalt zijn indicatief onderzocht. Ter plaatse van de inspectiegaten 113, 114 en 115 is metselpuin aangetroffen. Hiervan is een mengmonster samengesteld (P01). Dit mengmonster is geanalyseerd op een NEN-pakket puin.

Ter plaatse van inspectiegat 116 is een slakken-en koolhoudend fundatielaag aangetroffen. Hiervan is eveneens een mengmonster samengesteld (P02). Dit mengmonster is geanalyseerd op PAK, PCB's en minerale olie. In verband met de aanwezigheid van slakken is aanvullend een verkorte uitloogproef (cascadetest) uitgevoerd.

De resultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. De milieuhygiënische kwaliteit voldoet indicatief aan de hergebruikseisen voor een NV-bouwstof.

Aangezien visueel geen asbestverdacht fragmenten zijn aangetroffen in het opgegraven metselpuin uit de inspectiegaten 113, 114 en 115 is de verwachting dat in de fijne fractie geen asbest boven de grenswaarde (100 mg/kg ds) aanwezig zal zijn. Formeel dient dit te worden bevestigd door een analyse op asbest van de fijne fractie (monster minimaal 25 kg). Omdat slechts een deel van de fundatielaag uit metselpuin bestaat kon niet voldoende monstermateriaal worden verzameld voor een analyse op samenstelling en asbest.

Het opgegraven slakken-en koolhoudend funderingsmateriaal uit inspectiegat 116 is niet asbestverdacht.

De analyses zijn verricht door een daartoe geaccrediteerd laboratorium. De toetsingstabellen en het certificaat zijn weergegeven in respectievelijk bijlage III en IV.

De resultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. De milieuhygiënische kwaliteit voldoet voor beide fundatielagen indicatief aan de hergebruikseisen voor een NV-bouwstof.

6.3 Stabilisatielaag onder grindverharding

De laag direct onder de grindlaag achter de woning is in eerste instantie als grond beschreven. Met het aanvullende veldwerk blijkt echter sprake te zijn van een bouwstof (bestaande uit slakken, grind en kolen, Door de steeksproefgewijze opzet was de laag bij boring 106 mogelijk iets zandiger van samenstelling. De laag onder het grind (boringen 201 t/m 203) is opnieuw bemonsterd, waarna hiervan het laboratorium een mengmonster is samengesteld (P03) en geanalyseerd op PAK, PCB's en minerale olie. In verband met de aanwezigheid van slakken is aanvullend een verkorte uitloogproef (cascadetest) uitgevoerd.

De resultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. De milieuhygiënische kwaliteit voldoet indicatief aan de hergebruikseisen voor een NV-bouwstof.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Aalsmeerderweg 342 te Aalsmeer is vastgelegd. Behalve de chemische kwaliteit is tevens de aanwezigheid van asbest in de bodem onderzocht. Ook zijn de verhardingen (asfalt en fundatielagen) onderzocht.

Chemische kwaliteit bodem

De gestelde hypothese dan in verband met het gebruik van bestrijdingsmiddelen en meststoffen de bovengrond verdacht is op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's) en zware metalen, is bevestigd. In bovengrond zijn lichte verhogingen aan zware metalen en som drins (een OCB-parameter) aangetoond.

De gestelde hypothese dat de in de ondergrond en het grondwater geen verhogingen worden verwacht is niet bevestigd. In de ondergrond zijn lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie (veroorzaakt door humuszuren) en/of PCB's aangetoond. In het grondwater zijn enkele zware metalen licht verhoogd aangetoond.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Onder de grindverharding nabij het woonhuis is een zandige stabilisatielaag met slakken aangetroffen van gemiddeld 0,15 meter dik over een oppervlak van maximaal 80 m^2. Deze laag is in eerste instantie als bodem onderzocht op basis van de veldwerkwaarnemingen. Uit de analyseresultaten blijkt dat nikkel sterk verhoogd is aangetoond. Uit een aanvullend onderzoek, waarbij aanvullende boringen zijn verricht, blijkt uit de veldwerkwaarnemingen dat deze laag niet als bodem aangemerkt dient te worden maar als een bouwstof. Derhalve is van de opgeboorde zandige stabilisatielaag met slakken een nieuw mengmonster samengesteld, waarbij het monster zowel op samenstelling als uitloging is onderzocht. De milieuhygiënische kwaliteit van deze laag voldoet indicatief aan de hergebruikseisen voor een NV-bouwstof. Het materiaal is geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik. De eerder uitgevoerde analyse op grond waarin een sterke verhoging aan nikkel is aangetoond, komt hiermee te vervallen.

Asbestonderzoek bodem

De hypothese dat niet kan worden uitgesloten dat er asbest aanwezig is in de bovengrond, omdat in de bodem puinresten kunnen worden verwacht en ter plaatse van een gedeelte van de locatie een kas aanwezig is (geweest), is niet bevestigd.

Op het maaiveld en in de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Verhardingsonderzoek

Asfalt
Een deel van de locatie is verhard met asfalt. In totaal is circa 80 ton asfalt aanwezig. Het materiaal is onderzocht conform de CROW 210 en beoordeeld als geschikt voor warm hergebruik.

Fundatielagen onder het asfalt.
Onder het asfalt is een fundatielaag van grotendeels metselpuin aangetroffen en voor een klein deel een slakken-en koolhoudend fundatielaag tot ca. 0,4 m-mv.

In het opgegraven en geïnspecteerde metselpuin is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen Aangezien visueel geen asbestverdacht fragmenten zijn aangetroffen in het opgegraven metselpuin uit de inspectiegaten 113, 114 en 115 is de verwachting dat in de fijne fractie geen asbest boven de grenswaarde (100 mg/kg ds) aanwezig zal zijn.

Een slakken-en koolhoudende fundatielaag is onverdacht op het voorkomen van asbest.

De milieuhygiënische kwaliteit van de aangetroffen fundatielagen onder de asfaltverharding voldoet indicatief aan de hergebruikseisen voor een NV-bouwstof. Het materiaal is geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik.

De onderzoeksresultaten van zowel het asfaltonderzoek als het fundatieonderzoek vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. De hergebruiksmogelijkheden van het asfalt en de fundatielagen zijn in voldoende mate vastgelegd.

Algemeen
De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de huidige bestemming.

Indien in de toekomst grond vrijkomt tijdens werkzaamheden wordt aanbevolen deze te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

BIJLAGE I

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

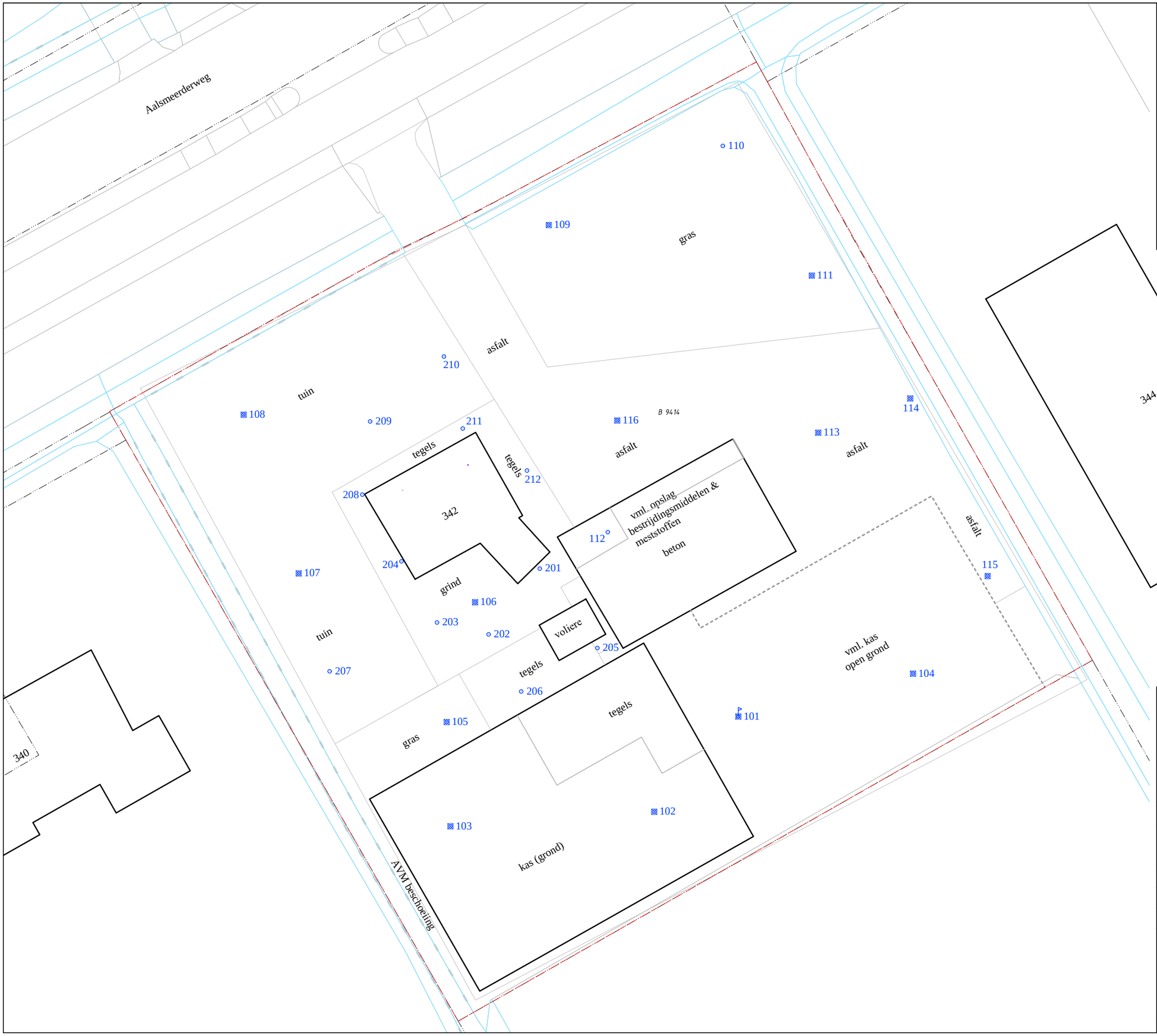
Bebouwing

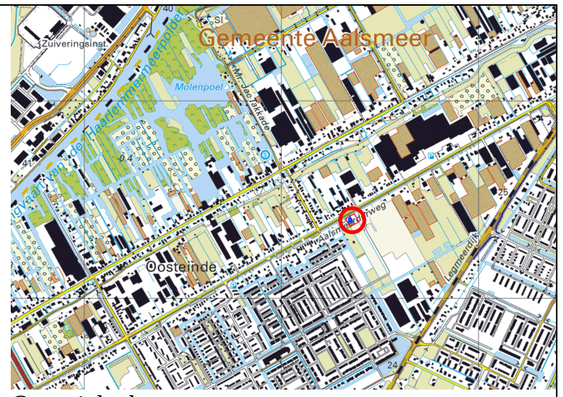
Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	B
Perceel	9414

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 januari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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





Overzichtskaart

BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- inspectiegat
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- B 9414 - kadastraal nummer

0 2,5 5 7,5 10m

	Schaal : 1:250	Formaat : A3

Opdrachtgever:
Familie Ruhé

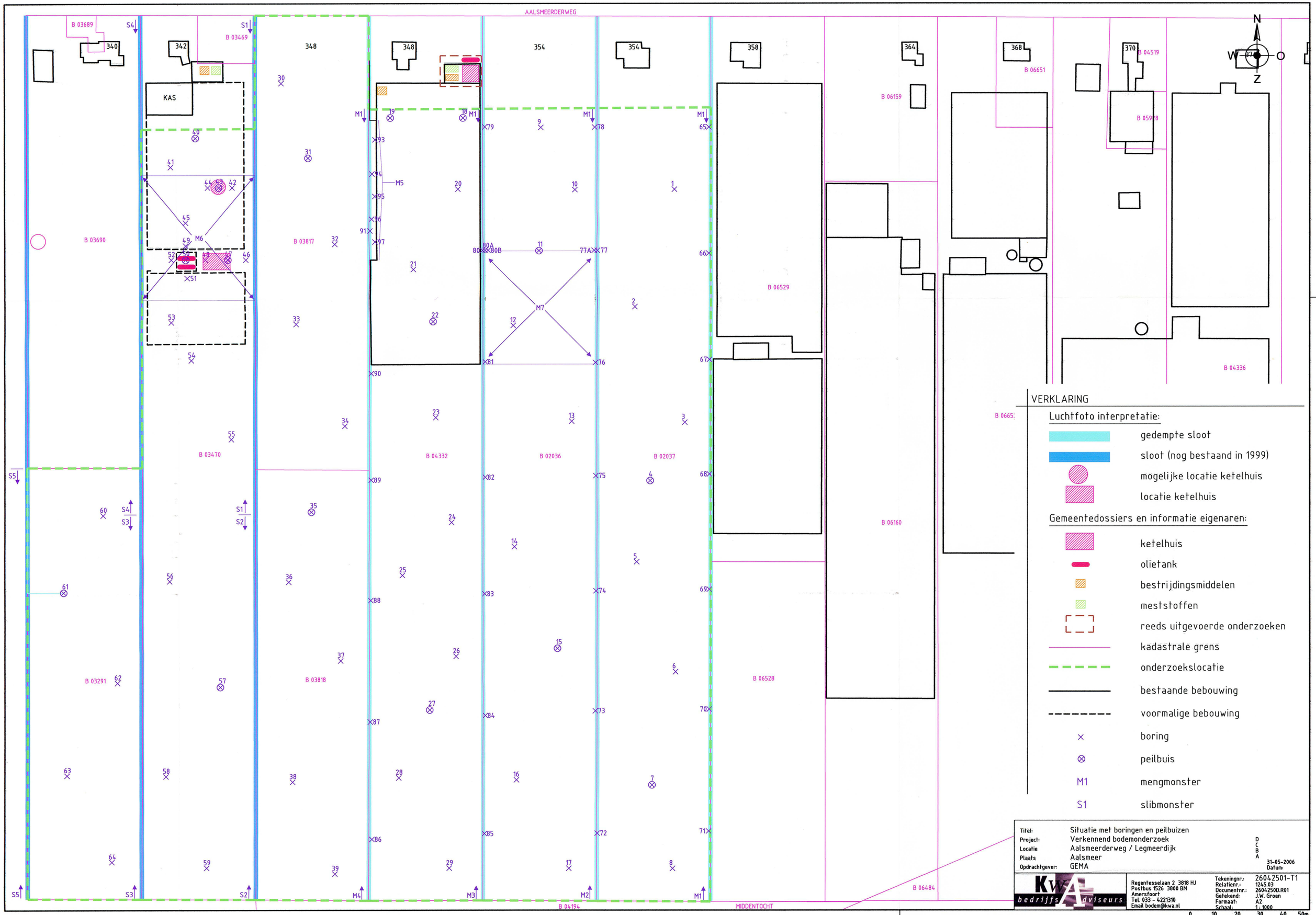
Project : Aalsmeerderweg 342 te Aalsmeer

Project nummer: 34300	Naam : 34300tek.dwg
Initialen: MM	Datum: 7-6-2021

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

P:\30000-39999\34300-34399\34300\4 kaartmateriaal\34300tek.dwg


AALSMEERDERWEG
MIDDENTOCHT
KAS
340
342
348
354
358
364
368
370
B 03689
B 03469
B 03690
B 03817
B 03470
B 04332
B 02036
B 02037
B 06529
B 06159
B 06651
B 04519
B 05928
B 04336
B 06160
B 06484
B 06528
B 03291
B 03818
B 04194
M1
M2
M3
M4
M5
M6
M7
S1
S2
S3
S4
S5
N
W
O
Z
VERKLARING
Luchtfoto interpretatie:
gedempte sloot
sloot (nog bestaand in 1999)
mogelijke locatie ketelhuis
locatie ketelhuis
Gemeentedossiers en informatie eigenaren:
ketelhuis
olietank
bestrijdingsmiddelen
meststoffen
reeds uitgevoerde onderzoeken
kadastrale grens
onderzoekslocatie
bestaande bebouwing
voormalige bebouwing
boring
peilbuis
M1 mengmonster
S1 slibmonster
Titel: Situatie met boringen en peilbuizen
Project: Verkennend bodemonderzoek
Locatie Aalsmeerderweg / Legmeerdijk
Plaats Aalsmeer
Opdrachtgever: GEMA
D
C
B
A
31-05-2006
Datum:
KWA bedrijfsadviseurs
Regentesselaan 2 3818 HJ
Postbus 1526 3800 BM
Amersfoort
Tel. 033 - 4221310
Email bodem@kwa.nl
Tekeningnr.: 26042501-T1
Relatienr.: 1245.03
Documentnr.: 2604250D.R01
Getekend: J.W. Groen
Formaat: A2
Schaal: 1:1000
0 10 20 30 40 50m.

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- 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

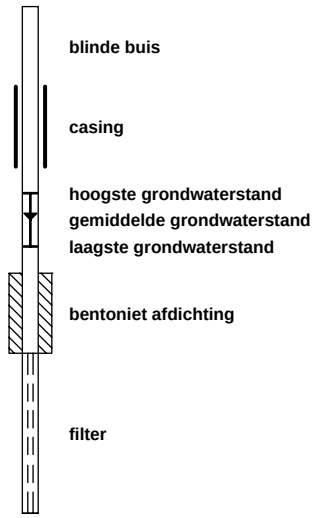
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

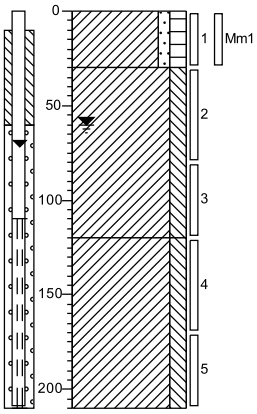
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

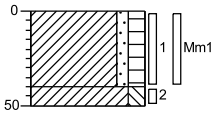


Boring: 101



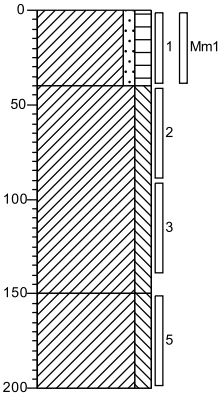
0	moestuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
120	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
210	

Boring: 102



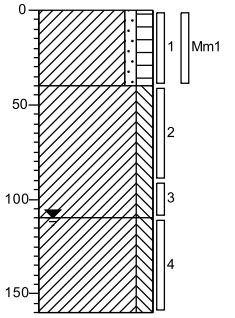
0	moestuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*30*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
40	
50	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin

Boring: 103



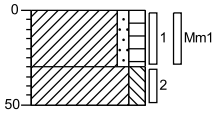
0	moestuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 31*30*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
40	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
150	Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, matig zandhoudend, grijs
200	

Boring: 104



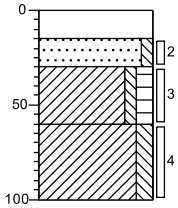
0	moestuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, sporen aardewerk, donkerbruin, 30*30*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
40	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
110	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
160	

Boring: 105



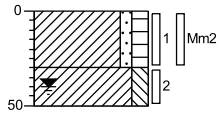
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, sporen plastic, sporen aardewerk, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
50	

Boring: 106



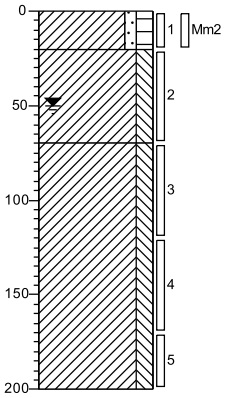
0	grind
15	Volledig grind, zwak zandhoudend, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, matig slakhoudend, licht roodbruin, Stabielisatie laag
60	Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, sporen wortels, donkerbruin
100	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin

Boring: 107



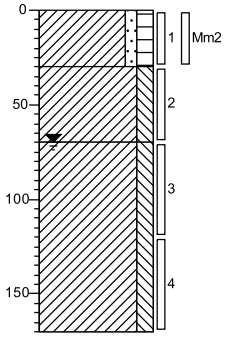
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	
	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
50	

Boring: 108



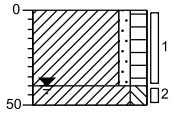
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
20	
	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
70	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
200	

Boring: 109



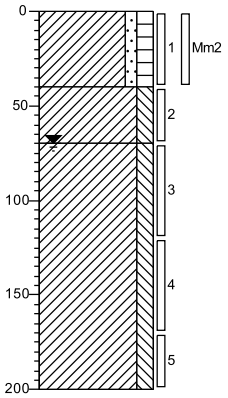
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	
	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
70	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
170	

Boring: 110



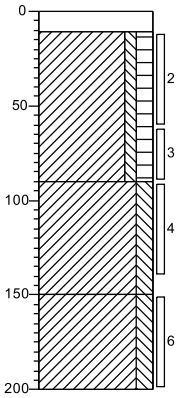
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin
40	
50	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin

Boring: 111



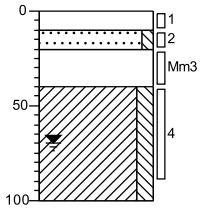
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
40	
	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
70	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
200	

Boring: 112



0	beton
▲11	Volledig beton
	Klei, zwak siltig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin
90	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, bruin
150	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, sporen schelpen, grijs
200	

Boring: 113



0 asfalt

10 Volledig asfalt, 35*35*50 geïnspecteerd 80% gf geen avm

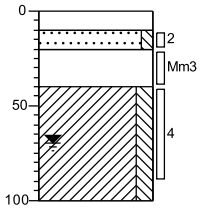
20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend

40 Volledig metselpuin, zwak zandhoudend

Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs

100

Boring: 114



0 asfalt

10 Volledig asfalt, 30*30*50 geïnspecteerd 80% gf geen avm

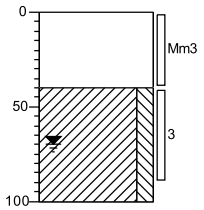
20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend

40 Volledig metselpuin, zwak zandhoudend

Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs

100

Boring: 115



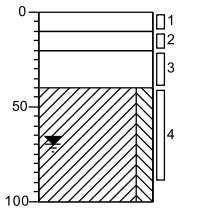
0 asfalt

Volledig metselpuin, zwak zandhoudend, 30*32*50 geïnspecteerd 64% gf geen avm

40 Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs

100

Boring: 116



0 asfalt

10 Volledig asfalt, 35*35*50 geïnspecteerd 43% gf geen avm

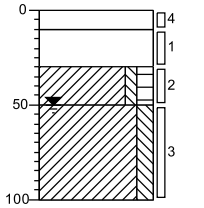
20 Matig koolhoudend, matig slakhoudend, zwak zandhoudend, zwart

40 Uiterst slakhoudend, licht roodbruin

Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs

100

Boring: 201



0 grind

10 Volledig grind, zwak zandhoudend

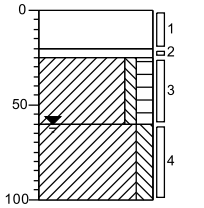
30 Zwak grindhoudend, zwak koolhoudend, uiterst slakhoudend, zwak siltig zand houdend, licht roodbruin, Stabielisatie laag

50 Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak grindhoudend, donkerbruin

Klei, matig siltig, licht grijsbruin

100

Boring: 202



0 grind

Volledig grind, zwak zandhoudend

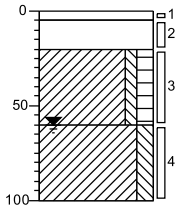
20 25 Zwak grindhoudend, zwak koolhoudend, uiterst slakhoudend, zwak siltig zand houdend, licht roodbruin, Stabielisatie laag

60 Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak grindhoudend, donkerbruin

Klei, matig siltig, licht grijsbruin

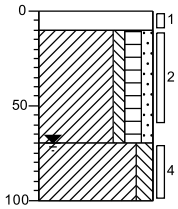
100

Boring: 203



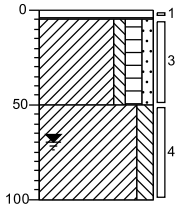
0 grind
5 Volledig grind, zwak zandhoudend
20 Zwak grindhoudend, zwak koolhoudend, uiterst slakhoudend, zwak siltig zand houdend, licht roodbruin, Stabielisatie laag
60 Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donkerbruin
Klei, matig siltig, licht grijsbruin
100

Boring: 204



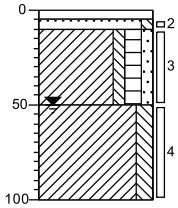
0 grind
10 Volledig grind, zwak zandhoudend
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak zandig, sporen wortels, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donkerbruin
70 Klei, matig siltig, licht grijsbruin
100

Boring: 205



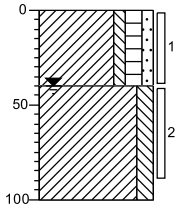
0 grind
5 Volledig grind, zwak zandhoudend
Donker, Worteldoek
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak zandig, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin
50 Klei, matig siltig, licht grijsbruin
100

Boring: 206



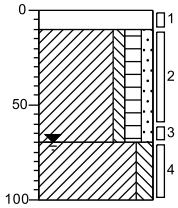
0 tegel
5
10 Volledig grind, zwak zandhoudend
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak zandig, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin
50 Klei, matig siltig, licht grijsbruin
100

Boring: 207



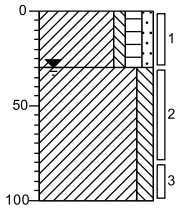
0 tuin
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak zandig, sporen wortels, sporen grind, donkerbruin
40 Klei, matig siltig, licht grijsbruin
100

Boring: 208



0 grind
10 Volledig grind, zwak zandhoudend
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak zandig, sporen wortels, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donkerbruin
70 Klei, matig siltig, licht grijsbruin
100

Boring: 209



0 tuin

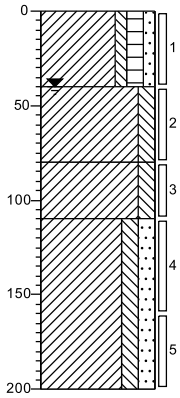
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak zandig, zwak wortelhoudend, donkerbruin

30

Klei, matig siltig, licht grijsbruin

100

Boring: 210



0 tuin

Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak zandig, zwak wortelhoudend, donkerbruin

40

Klei, matig siltig, licht grijsbruin

80

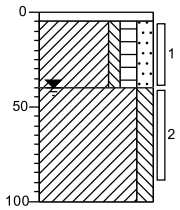
Klei, matig siltig, matig slibhoudend, donker zwartgrijs

110

Klei, matig siltig, matig zandig, sporen schelpen, donkergrijs

200

Boring: 211



0 tegel

5 Volledig grind, zwak zandhoudend

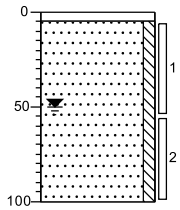
Klei, zwak siltig, matig humeus, matig zandig, sporen wortels, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen kolen, donkerbruin

40

Klei, matig siltig, licht grijsbruin

100

Boring: 212



0 tegel

5 Volledig grind, zwak zandhoudend

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, grijsbeige

100

BIJLAGE III

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Certificaten	**1176851**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 22 april 2021 16:15

Monsterreferentie	**6700764**
Monsteromschrijving	M01 112 (11-61)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	76.8	**76.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	72	**160**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	**0.62**	1.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	**28**	1.9 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**44**	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	41	**57**	1.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	**2.3**	1.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**46**	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	98	**180**	1.3 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 77**	-	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.65	**0.65**	-	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0044**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0053**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	**0.043**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.018	**0.056**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0066**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0044**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0044**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.044	**0.14**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6700765**							
Monsteromschrijving	M02 104 (0-40) 105 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	13.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	66.3	**66.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	59	**130**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	**0.62**	1.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**23**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.12**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	33	**39**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**32**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	**150**	1.0 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	**58**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.4**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.0059**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0015**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0011**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.003			
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.008	**0.0060**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.054	**0.040**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.11	**0.082**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.19	**0.14**	9.3 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0011**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0011**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.37	**0.28**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6700766**							
Monsteromschrijving	M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.4	**67.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**82**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	**0.50**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**18**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.12**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**44**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**30**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	**100**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	**45**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	**0.66**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0053**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	**0.0011**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0015**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.003			
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.003	**0.0029**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.016	**0.017**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.026	**0.028**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.12	**0.13**	8.8 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0015**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0015**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.18	**0.19**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6700767**							
Monsteromschrijving	M04 106 (15-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.5	**78.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	97	**350**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	**1.0**	1.7 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	18	**59**	4.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	43	**84**	2.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	66	**100**	2.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6	**6**	4.0 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	**120**	1.3 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	92	**210**	1.5 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.018**	-	0.02	0.51	1	

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Certificaten	**1180927**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 26 april 2021 08:03

Monsterreferentie	**6711238**
Monsteromschrijving	M04her 106 (15-30)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.1	**84.1**	@				
Metalen ICP-AES								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	**130**	1.3 I	35	67.5	100	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Monsterreferentie	**6700768**							
Monsteromschrijving	M05 101 (80-120) 103 (40-90) 106 (60-100) 109 (70-120) 113 (40-90) 116 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.7	**69.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**15**	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**36**	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**63**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Certificaten	**1196071**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 7 juni 2021 14:38

Monsterreferentie	**6749230**
Monsteromschrijving	M06 203 (20-60) 205 (5-50) 211 (5-40)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	11.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	72.9	**72.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	53	**94**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.4	**0.50**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**18**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.11**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**45**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**31**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	86	**130**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	**71**	-	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	**1.2**	-	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0070**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0020**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0024**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.01	**0.014**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.013	**0.019**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.012	**0.018**	1.2 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.045	**0.065**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6749231**							
Monsteromschrijving	M07 210 (80-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.3	**72.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	**68**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	**14**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**73**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	57	**280**	1.5 AW	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.040**	2.0 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0085**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.014**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	**0.082**	-	0.4			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Certificaten	**1179878**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 10 mei 2021 13:43

Monsterreferentie	**6708376**
Monsteromschrijving	101-1-1 101 (110-210)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	5.6		1.1 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	8.1		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	57		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6708376: Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**		
Certificaten	**1176833**		
Toetsing	**T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)**	Toets optie(s):	Niet-vormgegeven -zonder IBC
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**		Toetsdatum: 9 juni 2021 16:27

Monsterreferentie	**6700714**
Monsteromschrijving	P02 116 (10-20) 116 (20-40)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.11	**0.11**	T<=EW	0.32			
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.9			
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	**< 0.42**	T<=EW	22			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	**< 0.0049**	T<=EW	0.04			
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.07**	T<=EW	0.63			
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	**< 0.049**	T<=EW	0.54			
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.07**	T<=EW	0.9			
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	**< 0.0035**	T<=EW	0.02			
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	**< 0.21**	T<=EW	2.3			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0.3	**0.3**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.034	**0.034**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	**< 0.21**	T<=EW	1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	**< 0.49**	T<=EW	4.5			
Uitloogonderzoek								
bromide	mg/kg ds	< 0.8	**< 0.56**	T<=EW	20			
chloride	mg/kg ds	< 100	**< 70**	T<=EW	616			
fluoride	mg/kg ds	6.2	**6.2**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	< 300	**< 210**	T<=EW	2430			

Toetsoordeel monster 6700714:	Toepasbaar (<= EW)

Legenda

T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**		
Certificaten	**1176833**		
Toetsing	**T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)**	Toets optie(s):	Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**		Toetsdatum: 9 juni 2021 16:31

Monsterreferentie	**6700713**
Monsteromschrijving	P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	**210**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.99	**0.99**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	**8.8**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	2200	**2200**	@				
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.07**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	160	**160**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	**2.7**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**23**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	400	**400**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	**160**	T<=SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	0.43	**0.43**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	**1.7**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0020**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	**0.0020**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.007	**0.0070**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.019	**0.019**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 6700713:	Toepasbaar (<=SW)

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**		
Certificaten	**1196089**		
Toetsing	**T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)**	Toets optie(s):	Niet-vormgegeven -zonder IBC
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**		Toetsdatum: 9 juni 2021 16:33

Monsterreferentie	**6749289**
Monsteromschrijving	P03 201 (10-30) 202 (20-25) 203 (5-20)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.027	**0.027**	T<=EW	0.32			
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.9			
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	**< 0.42**	T<=EW	22			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	**< 0.0049**	T<=EW	0.04			
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.07**	T<=EW	0.63			
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	**< 0.049**	T<=EW	0.54			
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.07**	T<=EW	0.9			
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	**< 0.0035**	T<=EW	0.02			
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	**< 0.21**	T<=EW	2.3			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0.072	**0.072**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.012	**0.012**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	**< 0.21**	T<=EW	1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	**< 0.49**	T<=EW	4.5			
Uitloogonderzoek								
bromide	mg/kg ds	< 0.8	**< 0.56**	T<=EW	20			
chloride	mg/kg ds	< 100	**< 70**	T<=EW	616			
fluoride	mg/kg ds	3.5	**3.5**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	< 300	**< 210**	T<=EW	2430			

Toetsoordeel monster 6749289:	Toepasbaar (<= EW)

Legenda

T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**		
Certificaten	**1196089**		
Toetsing	**T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)**	Toets optie(s):	Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**		Toetsdatum: 9 juni 2021 16:33

Monsterreferentie	**6749289**
Monsteromschrijving	P03 201 (10-30) 202 (20-25) 203 (5-20)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droge stof	%	77.6	**77.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 24**	T<=SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	**< 1.0**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	**0.0050**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	**0.0050**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	**0.017**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 6749289:	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

Monsterreferentie	**6700714**							
Monsteromschrijving	P02 116 (10-20) 116 (20-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droge stof	%	77.9	**77.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	64	**64**	T<=SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.45	**0.45**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.014	**0.014**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.029	**0.029**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.013	**0.013**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.034	**0.034**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.026	**0.026**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.015	**0.015**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.13	**0.13**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 6700714:	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	: 34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	: Project 1176851
Validatieref.	: 1176851_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: BJXP-DVVZ-CFDR-WFXD
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1176851**
Uw project omschrijving : **34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700764 = M01 112 (11-61)
6700765 = M02 104 (0-40) 105 (0-30)
6700766 = M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**	**14/04/2021**	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700764**	**6700765**	**6700766**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**76,8**	**66,3**	**67,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,2**	**13,3**	**9,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,6**	**8,6**	**9,8**
	Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**72**	**59**	**42**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,41**	**0,58**	**0,42**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**13**	**5,4**	**5,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**26**	**18**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,10**	**0,10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**41**	**33**	**36**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,3**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**23**	**17**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**98**	**100**	**69**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**77**	**41**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,08**	**0,22**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**0,44**	**0,14**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**0,22**	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,12**	**0,27**	**0,09**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,15**	**0,08**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,05**	**0,21**	**0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,65**	**1,9**	**0,66**
	Organische parameters - gehalogeneerd				
	Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,008**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700764 = M01 112 (11-61)
6700765 = M02 104 (0-40) 105 (0-30)
6700766 = M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**	**14/04/2021**	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700764**	**6700765**	**6700766**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,006**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,013**	**0,053**	**0,015**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,012**	**0,003**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,016**	**0,097**	**0,023**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,18**	**0,12**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,008**	**0,003**
	som DDE	mg/kg ds	**0,014**	**0,054**	**0,016**
	som DDT	mg/kg ds	**0,018**	**0,11**	**0,026**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,033**	**0,17**	**0,044**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,19**	**0,12**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,046**	**0,37**	**0,18**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,044**	**0,37**	**0,18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700767 = M04 106 (15-30)
6700768 = M05 101 (80-120) 103 (40-90) 106 (60-100) 109 (70-120) 113 (40-90) 116 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**14/04/2021**	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht		:	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Startdatum		:	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Monstercode		:	**6700767**	**6700768**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%		**78,5**	**69,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**3,1**	**1,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**2,6**	**5,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds		**97**	**38**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,64**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**18**	**5,9**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**43**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**66**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**6,0**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**45**	**16**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**92**	**31**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,17**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,32**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,16**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**0,21**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,15**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,14**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,09**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,09**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**1,4**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

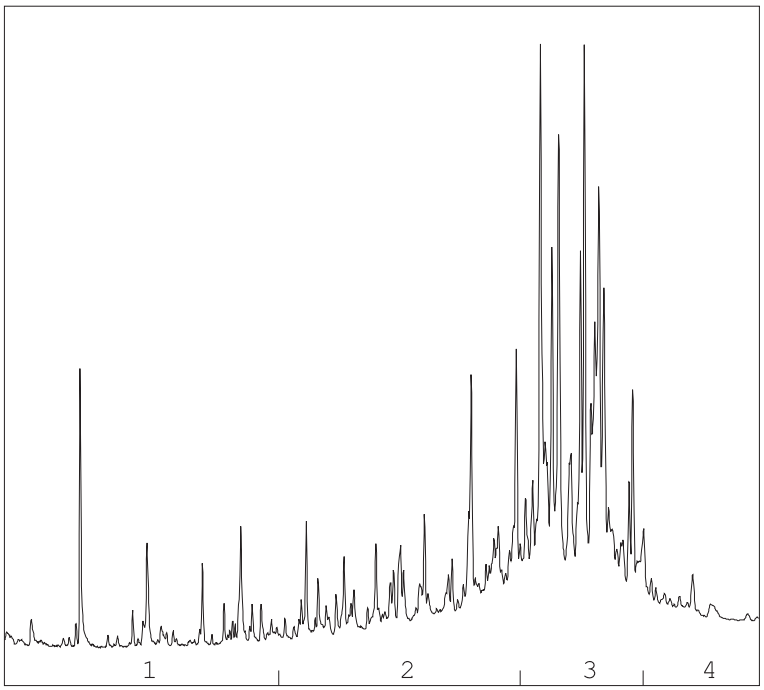
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700765
Uw project omschrijving : 34300-Aalsmeerderweg 342
Uw referentie : M02 104 (0-40) 105 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	61 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

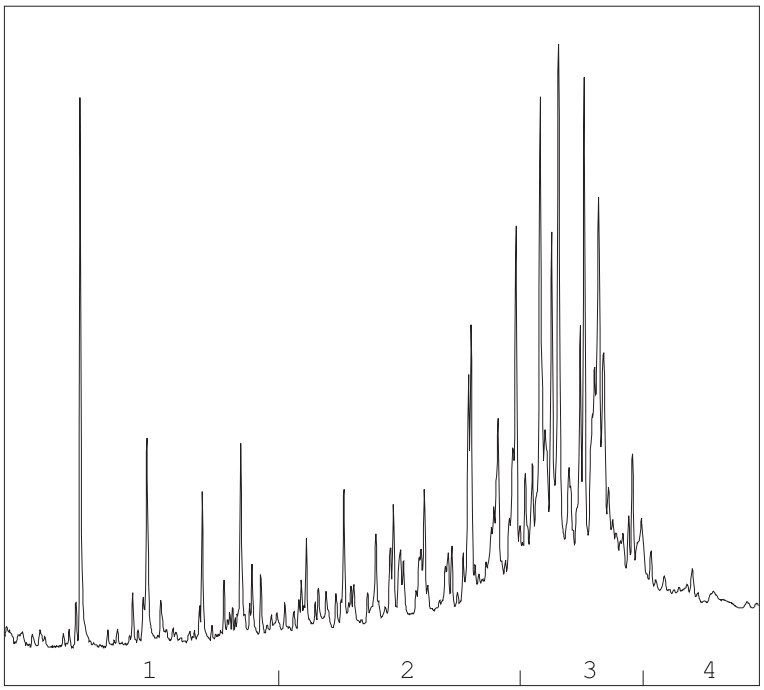
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6700766**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Uw referentie	:	**M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6700764	M01 112 (11-61)	112	0.11-0.61	3784584AA
6700765	M02 104 (0-40) 105 (0-30)	104	0-0.4	3628283AA
		105	0-0.3	3783295AA
6700766	M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)	101	0-0.3	3794745AA
		102	0-0.4	3628295AA
		106	0.3-0.6	3794327AA
		108	0-0.2	3793980AA
		110	0-0.4	3784583AA
		111	0-0.4	3784576AA
6700767	M04 106 (15-30)	106	0.15-0.3	3794269AA
6700768	M05 101 (80-120) 103 (40-90) 106 (60-100) 109 (70-120) 113 (40-90) 116 (40-90)	101	0.8-1.2	3794785AA
		103	0.4-0.9	3628194AA
		106	0.6-1	3794273AA
		109	0.7-1.2	3783603AA
		113	0.4-0.9	3784586AA
		116	0.4-0.9	3796019AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in 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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1180927
Validatieref.	:	1180927_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BNMB-HZXR-FWRP-LMZS
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180927**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6711238 = M04her 106 (15-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/04/2021**
Startdatum	:	**22/04/2021**
Monstercode	:	**6711238**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**84,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**44**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180927**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180927**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6711238	M04her 106 (15-30)	106	0.15-0.3	3794269AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180927**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in 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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	: 34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	: Project 1196071
Validatieref.	: 1196071_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: TBQO-FLMU-EUJL-XNEO
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196071**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6749230 = M06 203 (20-60) 205 (5-50) 211 (5-40)
6749231 = M07 210 (80-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**26/05/2021**	**26/05/2021**
Ontvangstdatum opdracht		:	**27/05/2021**	**27/05/2021**
Startdatum		:	**27/05/2021**	**27/05/2021**
Monstercode		:	**6749230**	**6749231**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%		**72,9**	**72,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**7,0**	**1,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**11,5**	**4,0**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds		**53**	**22**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,40**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**6,7**	**3,5**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**13**	**7,4**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,09**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**36**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**19**	**10**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**86**	**34**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**50**	**57**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,11**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**0,062**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,28**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,12**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**0,20**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,12**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,13**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,10**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,082**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**1,2**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,002**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,002**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,008**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196071**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6749230 = M06 203 (20-60) 205 (5-50) 211 (5-40)
6749231 = M07 210 (80-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/05/2021**	**26/05/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/05/2021**	**27/05/2021**
Startdatum	:	**27/05/2021**	**27/05/2021**
Monstercode	:	**6749230**	**6749231**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,009**	**0,002**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,012**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,011**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
	som DDE	mg/kg ds	**0,010**	**0,003**
	som DDT	mg/kg ds	**0,013**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,024**	**0,006**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,012**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,047**	**0,018**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,045**	**0,016**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196071**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

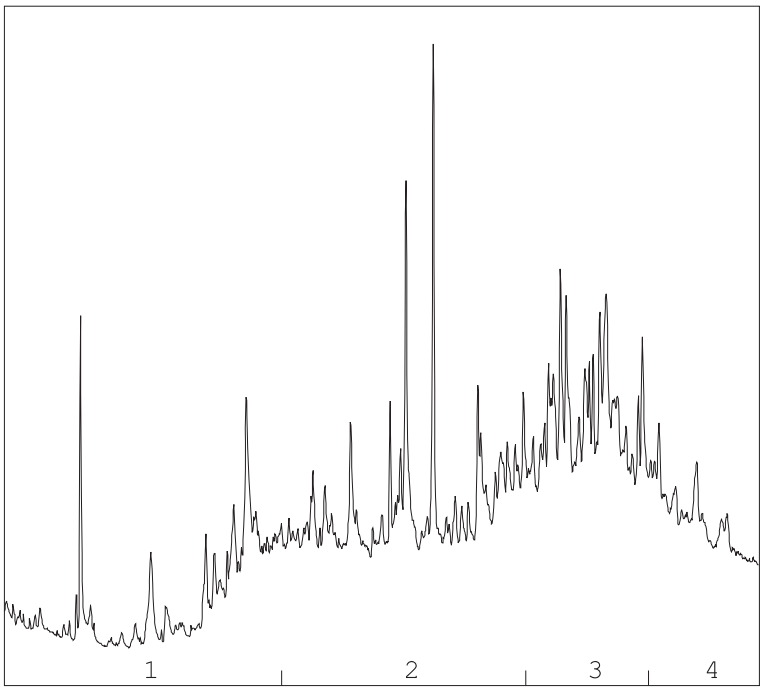
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6749230**
Uw project omschrijving : **34300-Aalsmeerderweg 342**
Uw referentie : **M06 203 (20-60) 205 (5-50) 211 (5-40)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19 11 %
2) fractie C19 - C29 43 %
3) fractie C29 - C35 30 %
4) fractie C35 -< C40 16 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

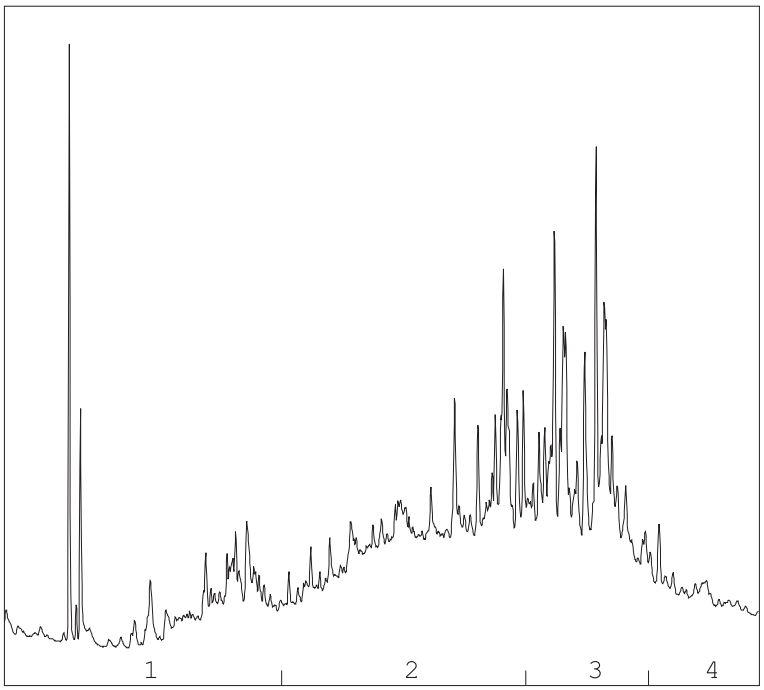
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6749231**
Uw project omschrijving : **34300-Aalsmeerderweg 342**
Uw referentie : **M07 210 (80-110)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 57 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196071**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6749230	M06 203 (20-60) 205 (5-50) 211 (5-40)	203	0.2-0.6	3829325AA
		205	0.05-0.5	3794178AA
		211	0.05-0.4	3829317AA
6749231	M07 210 (80-110)	210	0.8-1.1	3829929AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196071**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in 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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1179878
Validatieref.	:	1179878_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UINL-VIUR-ELAQ-FHFR
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1179878**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6708376 = 101-1-1 101 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/04/2021**
Startdatum	:	**21/04/2021**
Monstercode	:	**6708376**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

	Anorganische parameters - metalen		
	Metalen ICP-MS (opgelost):		
S	barium (Ba)	µg/l	**140**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**2,7**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**5,6**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**8,1**
S	zink (Zn)	µg/l	**57**
	Organische parameters - niet aromatisch		
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
	Organische parameters - aromatisch		
	Vluchtige aromaten:		
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	Organische parameters - gehalogeneerd		
	Vluchtige chlooralifaten:		
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
	Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:		
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1179878**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1179878**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6708376	101-1-1 101 (110-210)	101	1.1-2.1	0403475YA
		101	1.1-2.1	0339964MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1179878**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1176839
Validatieref.	:	1176839_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TLBJ-IYXH-OKKW-GSQH
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monstercode	:	**6700745**
Uw referentie	:	**AS01 101 (0-30) 102 (0-40) 103 (0-40) 104 (0-40) 105 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	K.A.
Datum geanalyseerd	:	21-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	14590	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11497	g
Percentage droogrest	:	**78,8**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10988,5	96,9	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	137,2	1,2	10,2	7,43	0	0,0
1-2 mm	136,2	1,2	28,0	20,56	0	0,0
2-4 mm	52,4	0,5	52,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	14,2	0,1	14,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,8	0,1	10,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11339,3**	**100,0**	**128,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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	**<1,1**	**0,0**	**2,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**1,1**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monstercode	:	**6700746**
Uw referentie	:	**AS02 107 (0-30) 108 (0-20) 109 (0-30) 111 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	R.L.
Datum geanalyseerd	:	21-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	14700	g
Droge massa aangeleverde monster	:	10907	g
Percentage droogrest	:	**74,2**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10500,4	98,3	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,6	0,4	9,6	22,54	0	0,0
1-2 mm	66,4	0,6	25,2	37,95	0	0,0
2-4 mm	22,0	0,2	22,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	22,6	0,2	22,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	23,4	0,2	23,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10677,4**	**100,0**	**115,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	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	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6700745	AS01 101 (0-30) 102 (0-40) 103 (0-40) 104 (0-40) 105 (0-30)	101	0-0.3	1677682MG
6700746	AS02 107 (0-30) 108 (0-20) 109 (0-30) 111 (0-40)	107	0-0.3	1677681MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	: 34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	: Project 1176833
Validatieref.	: 1176833_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZOUC-SWLX-BMKD-IGZL
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700713 = P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700713**
Uw Matrix	:	**Puin**

Algemeen onderzoek - fysisch		
droge stof	%	**77,2**
Anorganische parameters - metalen		
barium (Ba)	mg/kg ds	**210**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,99**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,8**
koper (Cu)	mg/kg ds	**2200**
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
lood (Pb)	mg/kg ds	**160**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,7**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**23**
zink (Zn)	mg/kg ds	**400**
Organische parameters - niet aromatisch		
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**160**
Organische parameters - aromatisch		
Polycyclische koolwaterstoffen:		
naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**0,16**
anthraceen	mg/kg ds	**0,16**
fluoranteen	mg/kg ds	**0,43**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,18**
chryseen	mg/kg ds	**0,24**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
som PAK (10)	mg/kg ds	**1,7**
Organische parameters - gehalogeneerd		
Polychloorbifenylen:		
PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -101	mg/kg ds	**0,002**
PCB -118	mg/kg ds	**0,002**
PCB -138	mg/kg ds	**0,007**
PCB -153	mg/kg ds	**0,004**
PCB -180	mg/kg ds	**0,003**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,019**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700714 = P02 116 (10-20) 116 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700714**
Uw Matrix	:	**Puin**

Algemeen onderzoek - fysisch		
droge stof	%	**77,9**
Anorganische parameters - metalen		
Metalen - uitloog onderzoek:		
antimoon (Sb)	mg/kg ds	**0,11**
arseen (As)	mg/kg ds	**< 0,2**
barium (Ba)	mg/kg ds	**< 0,6**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,007**
chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 0,1**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 0,07**
koper (Cu)	mg/kg ds	**< 0,1**
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,005**
lood (Pb)	mg/kg ds	**< 0,3**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**0,30**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 0,2**
seleen (Se)	mg/kg ds	**0,034**
tin (Sn)	mg/kg ds	**< 0,02**
vanadium (V)	mg/kg ds	**< 0,3**
zink (Zn)	mg/kg ds	**< 0,7**
Anorganische parameters - overig		
Uitloogonderzoek:		
bromide	mg/kg ds	**< 0,8**
chloride	mg/kg ds	**< 100**
fluoride	mg/kg ds	**6,2**
sulfaat	mg/kg ds	**< 300**
Organische parameters - niet aromatisch		
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**64**
Organische parameters - aromatisch		
Polycyclische koolwaterstoffen:		
naftaleen	mg/kg ds	**0,45**
fenantreen	mg/kg ds	**0,16**
anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**
fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**
chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
som PAK (10)	mg/kg ds	**1,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700714 = P02 116 (10-20) 116 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700714**
Uw Matrix	:	**Puin**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**0,014**
PCB -101	mg/kg ds	**0,029**
PCB -118	mg/kg ds	**0,013**
PCB -138	mg/kg ds	**0,034**
PCB -153	mg/kg ds	**0,026**
PCB -180	mg/kg ds	**0,015**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,13**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700714 = P02 116 (10-20) 116 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700714**
Uw Matrix	:	**Puin**

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding	**10,0**

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS	**uitgevoerd**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)**
Monstercode	:	**6700713**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

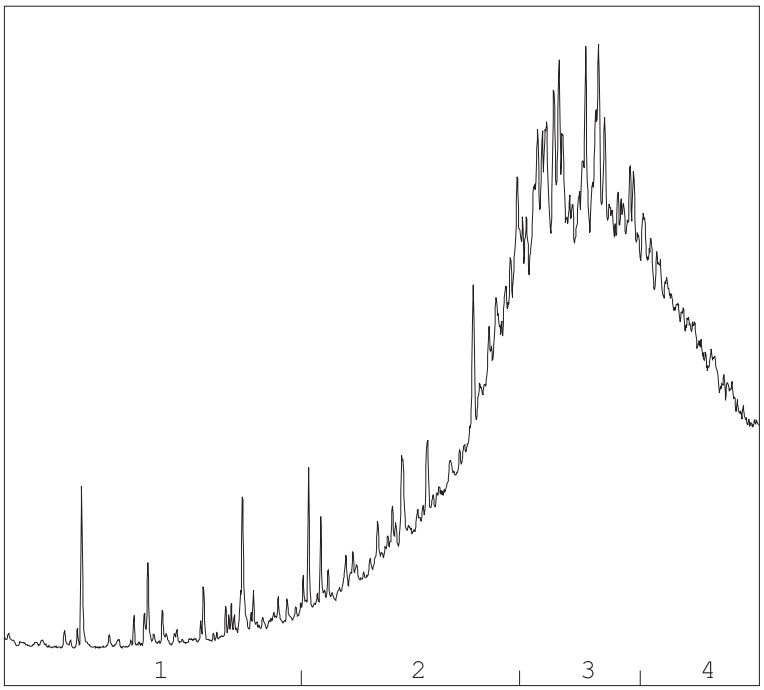
Uw referentie	:	**P02 116 (10-20) 116 (20-40)**
Monstercode	:	**6700714**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700713
Uw project omschrijving : 34300-Aalsmeerderweg 342
Uw referentie : P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	29 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

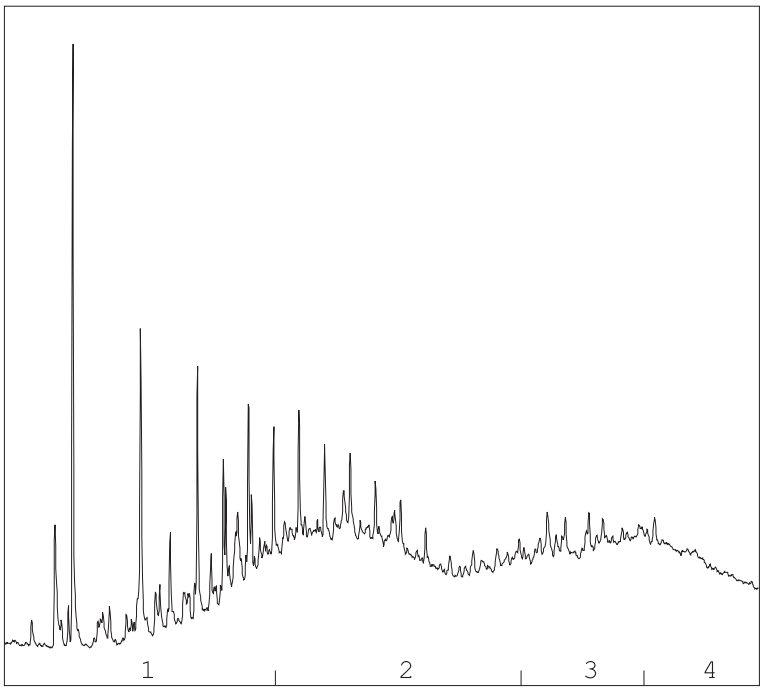
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700714
Uw project omschrijving : 34300-Aalsmeerderweg 342
Uw referentie : P02 116 (10-20) 116 (20-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 64 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6700713	P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)	113	0.2-0.4	1677699MG
6700714	P02 116 (10-20) 116 (20-40)	116 116	0.1-0.2 0.2-0.4	3796027AA 3796011AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	: 34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	: Project 1196089
Validatieref.	: 1196089_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: AQLC-EEZY-HAMZ-ULJL
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196089**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6749289 = P03 201 (10-30) 202 (20-25) 203 (5-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/05/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/05/2021**
Startdatum	:	**27/05/2021**
Monstercode	:	**6749289**
Uw Matrix	:	**Puin**

Algemeen onderzoek - fysisch		
droge stof	%	**77,6**
Anorganische parameters - metalen		
Metalen - uitloog onderzoek:		
antimoon (Sb)	mg/kg ds	**0,027**
arseen (As)	mg/kg ds	**< 0,2**
barium (Ba)	mg/kg ds	**< 0,6**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,007**
chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 0,1**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 0,07**
koper (Cu)	mg/kg ds	**< 0,1**
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,005**
lood (Pb)	mg/kg ds	**< 0,3**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**0,072**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 0,2**
seleen (Se)	mg/kg ds	**0,012**
tin (Sn)	mg/kg ds	**< 0,02**
vanadium (V)	mg/kg ds	**< 0,3**
zink (Zn)	mg/kg ds	**< 0,7**
Anorganische parameters - overig		
Uitloogonderzoek:		
bromide	mg/kg ds	**< 0,8**
chloride	mg/kg ds	**< 100**
fluoride	mg/kg ds	**3,5**
sulfaat	mg/kg ds	**< 300**
Organische parameters - niet aromatisch		
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch		
Polycyclische koolwaterstoffen:		
naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**< 0,15**
anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**
fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**
chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
som PAK (10)	mg/kg ds	**1,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196089**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6749289 = P03 201 (10-30) 202 (20-25) 203 (5-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/05/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/05/2021**
Startdatum	:	**27/05/2021**
Monstercode	:	**6749289**
Uw Matrix	:	**Puin**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -138	mg/kg ds	**0,005**
PCB -153	mg/kg ds	**0,004**
PCB -180	mg/kg ds	**0,005**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196089**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6749289 = P03 201 (10-30) 202 (20-25) 203 (5-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/05/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/05/2021**
Startdatum	:	**27/05/2021**
Monstercode	:	**6749289**
Uw Matrix	:	**Puin**

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding	**10,0**

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS	**uitgevoerd**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196089**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**P03 201 (10-30) 202 (20-25) 203 (5-20)**
Monstercode	:	**6749289**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1196089**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6749289	P03 201 (10-30) 202 (20-25) 203 (5-20)	201	0.1-0.3	3829312AA
		202	0.2-0.25	3829802AA
		203	0.05-0.2	3829799AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1176829
Validatieref.	:	1176829_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VAXK-ZGHY-WQID-NFRE
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

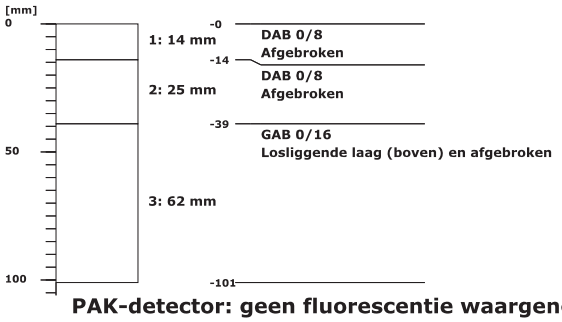
Uw Monsterreferenties
6700701 = A01 113 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700701**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: A01 113 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

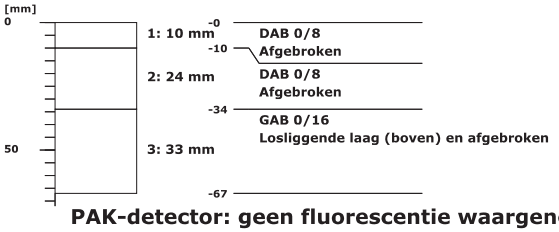
Uw Monsterreferenties
6700702 = A02 116 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700702**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: A02 116 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6700701	A01 113 (0-10)	113	0-0.1	0022965AM
6700702	A02 116 (0-10)	116	0-0.1	0022964AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1180066
Validatieref.	:	1180066_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TDFM-CLHK-YEXS-XXOI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180066**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6708838 = A03 113 (0-10) 116 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/04/2021**
Startdatum	:	**21/04/2021**
Monstercode	:	**6708838**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking

	asfalt gezaagd	aantal	**2**
	cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180066**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180066**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6708838	A03 113 (0-10) 116 (0-10)	113	0-0.1	0022965AM
		116	0-0.1	0022964AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180066**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging:	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging:	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging:	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa *(Bodem Toets- en Validatieservice)*.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

<u>Besluit bodemkwaliteit</u>
De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek
Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Toetsingskader bouwstoffen

Onder bouwstoffen worden steenachtige materialen verstaan, zoals puingranulaat, asfaltgranulaat, slakken, etc. De (indicatieve) analyseresultaten worden met behulp van de landelijke toetsingsmodule BoToVa getoetst aan de volgende categorieën conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK):

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
    - geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
    - BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- NV bouwstof-verruimd:
    - bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
    - hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
    - eis voor NV bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
    - BoToVa T.31 (hergebruik)
- IBC bouwstof (isoleren, beheren en controleren):
    - geschikt voor geïsoleerd hergebruik
    - BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- IBC bouwstof-verruimd:
    - bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
    - hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
    - eis voor IBC bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
    - BoToVa T.31 (hergebruik)

Als de bouwstof niet voldoet aan één van deze categorieën, mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is nog wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem). Voorwaarde is tevens dat het asbestgehalte de hergebruiksnorm niet overschrijdt.

Op basis van een indicatief onderzoek kan vrijkomend fundatiemateriaal aan een verwerker worden aangeboden. Voor een definitief oordeel is een AP04-partijkeuring nodig conform het BBK.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-partijkeuring is mogelijk indien er sprake is van tijdelijke uitname: bij toepassing in hetzelfde werk op of nabij dezelfde plaats, zonder tussentijdse bewerking en onder dezelfde condities.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-keuring is ook elders mogelijk, mits dit gebeurt onder dezelfde condities en mits de bouwstof niet van eigenaar verandert. In deze situatie moet het hergebruik gemeld worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl.

<u>Asfalt</u>
Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210, tenzij het asfalt aantoonbaar na 1994 is aangebracht.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.
NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.
NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.
Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem
Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.
INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.
T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.
Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.
Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	**Olie**	Minerale olie
Cd	Cadmium	**VAK**	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	**B**	Benzeen
Cu	Koper	**T**	Tolueen
Hg	Kwik	**E**	Ethylbenzeen
Pb	Lood	**X**	Xylenen
Mo	Molybdeen	**S**	Styreen
Ni	Nikkel	**Naft.**	Naftaleen
Zn	Zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	**PCB**	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.
Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband het met uitsplitsen van een mengmonster en/of het inzetten van aanvullende analyses. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbinden (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (2-10-2014). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehaltes droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.

BIJLAGE I

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

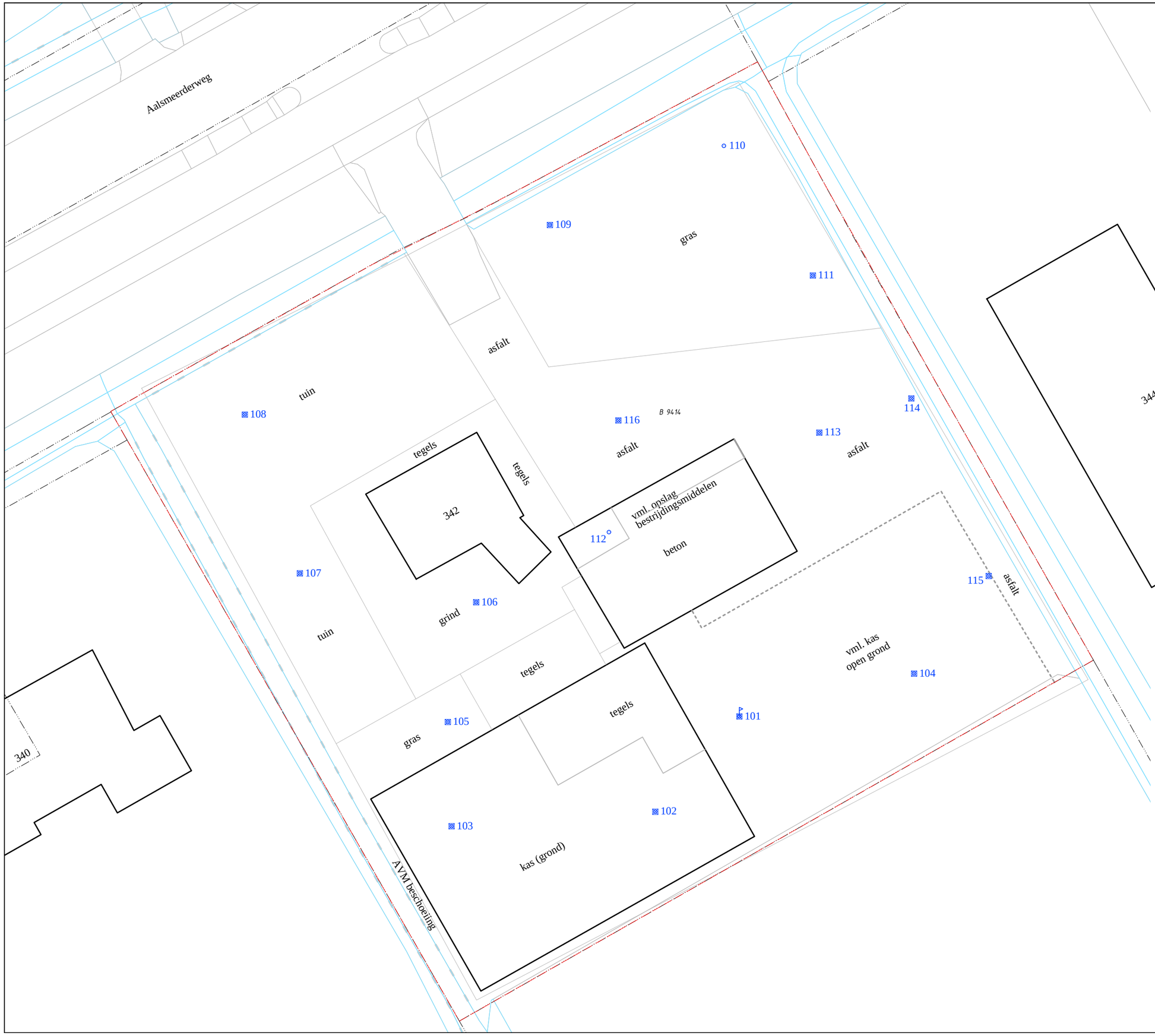
Bebouwing

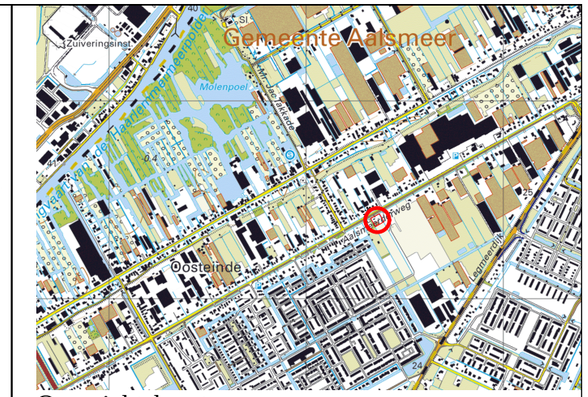
Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	B
Perceel	9414

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 januari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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





Overzichtskaart

BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- inspectiegat
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- B 9414 - kadastraal nummer

0 2.5 5 7.5 10m

Schaal : 1:250

Formaat : A3

Opdrachtgever:
Familie Ruhé

Project : Aalsmeerderweg 342 te Aalsmeer

Project nummer: 34300

Naam : 34300tek.dwg

Initialen: MM

Datum: 19-4-2021

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

P:\30000-39999\34300-34399\34300\4 kaartmateriaal\34300tek.dwg

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- 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

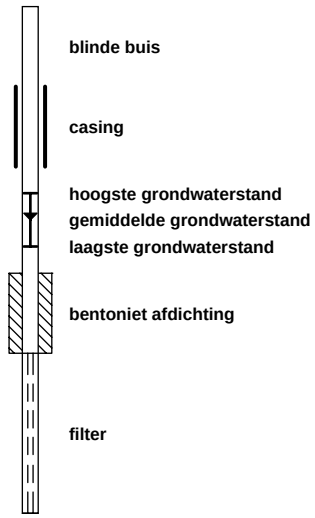
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

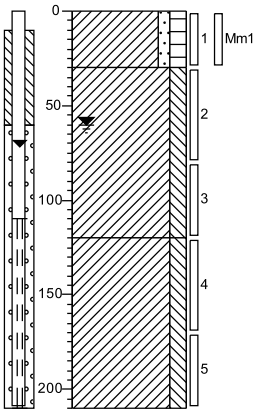
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

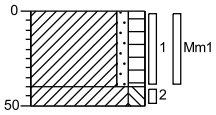


Boring: 101



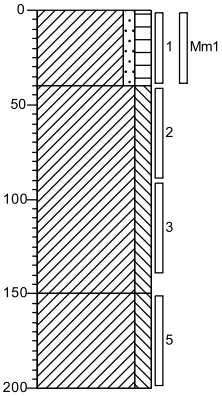
0	moestuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
120	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
210	

Boring: 102



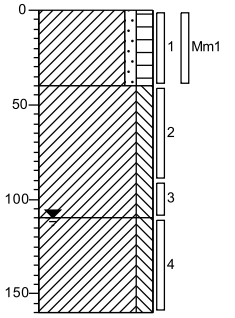
0	moestuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*30*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
40	
50	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin

Boring: 103



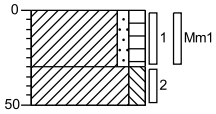
0	moestuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 31*30*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
40	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
150	Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, matig zandhoudend, grijs
200	

Boring: 104



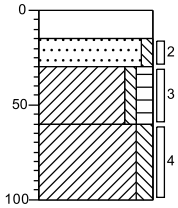
0	moestuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, sporen aardewerk, donkerbruin, 30*30*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
40	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
110	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
160	

Boring: 105



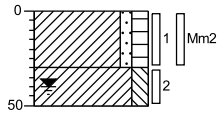
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, sporen plastic, sporen aardewerk, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
50	

Boring: 106



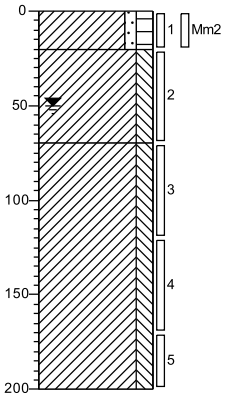
0	grind
15	Volledig grind, zwak zandhoudend, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, matig slakhoudend, licht roodbruin, Stabielisatie laag
60	Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, sporen wortels, donkerbruin
100	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin

Boring: 107



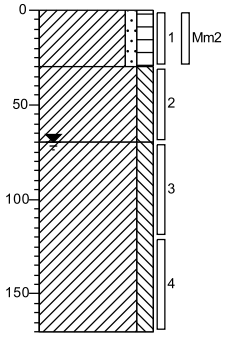
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	
	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin
50	

Boring: 108



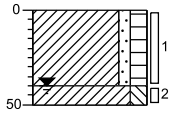
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
20	
	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
70	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
200	

Boring: 109



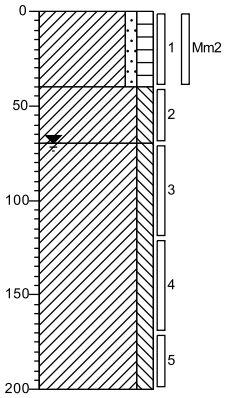
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
30	
	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
70	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
170	

Boring: 110



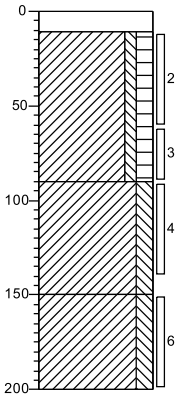
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin
40	
50	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, licht grijsbruin

Boring: 111



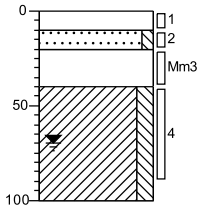
0	tuin
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, 30*31*50 geïnspecteerd 0% gf geen avm
40	
	Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
70	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs
200	

Boring: 112



0	beton
▲11	Volledig beton
	Klei, zwak siltig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin
90	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, bruin
150	
	Klei, matig siltig, matig zandhoudend, sporen schelpen, grijs
200	

Boring: 113



0 asfalt

10 Volledig asfalt, 35*35*50 geïnspecteerd 80% gf geen avm

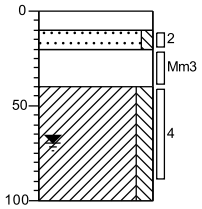
20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend

40 Volledig metselpuin, zwak zandhoudend

Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs

100

Boring: 114



0 asfalt

10 Volledig asfalt, 30*30*50 geïnspecteerd 80% gf geen avm

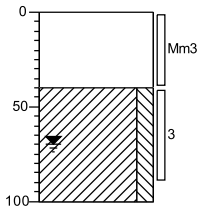
20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend

40 Volledig metselpuin, zwak zandhoudend

Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs

100

Boring: 115



0 asfalt

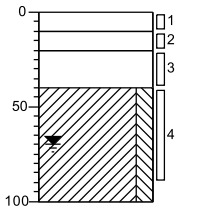
Volledig metselpuin, zwak zandhoudend, 30*32*50 geïnspecteerd 64% gf geen avm

40

Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs

100

Boring: 116



0 asfalt

10 Volledig asfalt, 35*35*50 geïnspecteerd 43% gf geen avm

20 Matig koolhoudend, matig slakhoudend, zwak zandhoudend, zwart

40 Uiterst slakhoudend, licht roodbruin

Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak schelphoudend, grijs

100

BIJLAGE III

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Certificaten	**1176851**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 22 april 2021 16:15

Monsterreferentie	**6700764**
Monsteromschrijving	M01 112 (11-61)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	76.8	**76.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	72	**160**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	**0.62**	1.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	**28**	1.9 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**44**	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	41	**57**	1.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	**2.3**	1.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**46**	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	98	**180**	1.3 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 77**	-	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.65	**0.65**	-	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0044**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0053**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	**0.043**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.018	**0.056**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0066**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0044**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0044**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.044	**0.14**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6700765**							
Monsteromschrijving	M02 104 (0-40) 105 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	13.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	66.3	**66.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	59	**130**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	**0.62**	1.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**23**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.12**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	33	**39**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**32**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	**150**	1.0 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	**58**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.4**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.0059**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0015**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0011**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00053**	-	0.003			
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.008	**0.0060**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.054	**0.040**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.11	**0.082**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.19	**0.14**	9.3 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0011**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0011**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.37	**0.28**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6700766**							
Monsteromschrijving	M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.4	**67.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**82**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	**0.50**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**18**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.12**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**44**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**30**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	**100**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	**45**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	**0.66**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0053**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	**0.0011**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0015**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00076**	-	0.003			
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.003	**0.0029**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.016	**0.017**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.026	**0.028**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.12	**0.13**	8.8 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0015**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0015**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.18	**0.19**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6700767**							
Monsteromschrijving	M04 106 (15-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.5	**78.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	97	**350**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	**1.0**	1.7 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	18	**59**	4.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	43	**84**	2.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	66	**100**	2.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6	**6**	4.0 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	**120**	1.3 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	92	**210**	1.5 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.018**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6700768**							
Monsteromschrijving	M05 101 (80-120) 103 (40-90) 106 (60-100) 109 (70-120) 113 (40-90) 116 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.7	**69.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**15**	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.5**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**36**	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**63**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Certificaten	**1179878**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 10 mei 2021 13:43

Monsterreferentie	**6708376**
Monsteromschrijving	101-1-1 101 (110-210)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	5.6		1.1 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	8.1		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	57		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6708376: Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**34300-Aalsmeerderweg 342**		
Certificaten	**1176833**		
Toetsing	**T.31 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (hergebruik)**	Toets optie(s):	Niet-vormgegeven, Granulaten -zonder IBC
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0**		Toetsdatum: 22 april 2021 16:14

Monsterreferentie	**6700713**
Monsteromschrijving	P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.0	**10**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	**210**					
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.99	**0.99**					
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	**8.8**					
koper (Cu)	mg/kg ds	2200	**2200**					
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
lood (Pb)	mg/kg ds	160	**160**					
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	**2.7**					
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**23**					
zink (Zn)	mg/kg ds	400	**400**					
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	**160**			1000		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	**1.7**			50		
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.019	**0.019**			0.5		

Toetsoordeel monster 6700713:	Toepasbaar (voldoet aan eisen hergebruik)

Monsterreferentie	**6700714**							
Monsteromschrijving	P02 116 (10-20) 116 (20-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.0	**10**					
Droogrest								
droge stof	%	77.9	**77.9**					
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.11	**0.11**		0.32			
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**		0.9			
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	**< 0.42**		22			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	**< 0.0049**		0.04			
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.07**		0.63			
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	**< 0.049**		0.54			
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.07**		0.9			
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	**< 0.0035**		0.02			
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	**< 0.21**		2.3			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0.3	**0.3**		1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**		0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.034	**0.034**		0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**		0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	**< 0.21**		1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	**< 0.49**		4.5			
Uitloogonderzoek								
bromide	mg/kg ds	< 0.8	**< 0.56**		20			
chloride	mg/kg ds	< 100	**< 70**		616			
fluoride	mg/kg ds	6.2	**6.2**		55			
sulfaat	mg/kg ds	< 300	**< 210**		2430			
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	64	**64**			1000		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**			50		
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.13	**0.13**			0.5		

Toetsoordeel monster 6700714:	Toepasbaar (voldoet aan eisen hergebruik)

Legenda

BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	: 34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	: Project 1176851
Validatieref.	: 1176851_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: BJXP-DVVZ-CFDR-WFXD
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1176851**
Uw project omschrijving : **34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700764 = M01 112 (11-61)
6700765 = M02 104 (0-40) 105 (0-30)
6700766 = M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**	**14/04/2021**	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700764**	**6700765**	**6700766**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**76,8**	**66,3**	**67,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,2**	**13,3**	**9,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,6**	**8,6**	**9,8**
	Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**72**	**59**	**42**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,41**	**0,58**	**0,42**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**13**	**5,4**	**5,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**26**	**18**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,10**	**0,10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**41**	**33**	**36**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,3**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**23**	**17**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**98**	**100**	**69**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**77**	**41**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,08**	**0,22**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**0,44**	**0,14**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**0,22**	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,12**	**0,27**	**0,09**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,15**	**0,08**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,05**	**0,21**	**0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,65**	**1,9**	**0,66**
	Organische parameters - gehalogeneerd				
	Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,008**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700764 = M01 112 (11-61)
6700765 = M02 104 (0-40) 105 (0-30)
6700766 = M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**	**14/04/2021**	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700764**	**6700765**	**6700766**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,006**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,013**	**0,053**	**0,015**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,012**	**0,003**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,016**	**0,097**	**0,023**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,18**	**0,12**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,008**	**0,003**
	som DDE	mg/kg ds	**0,014**	**0,054**	**0,016**
	som DDT	mg/kg ds	**0,018**	**0,11**	**0,026**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,033**	**0,17**	**0,044**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,19**	**0,12**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,046**	**0,37**	**0,18**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,044**	**0,37**	**0,18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700767 = M04 106 (15-30)
6700768 = M05 101 (80-120) 103 (40-90) 106 (60-100) 109 (70-120) 113 (40-90) 116 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**14/04/2021**	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht		:	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Startdatum		:	**15/04/2021**	**15/04/2021**
Monstercode		:	**6700767**	**6700768**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%		**78,5**	**69,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**3,1**	**1,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**2,6**	**5,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds		**97**	**38**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,64**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**18**	**5,9**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**43**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**66**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**6,0**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**45**	**16**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**92**	**31**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,17**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,32**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,16**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**0,21**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,15**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,14**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,09**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,09**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**1,4**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

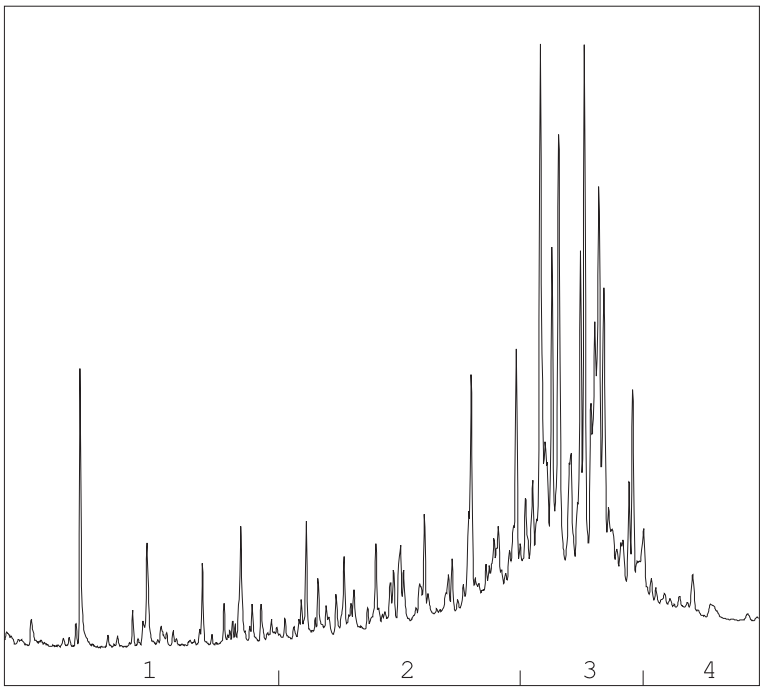
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700765
Uw project omschrijving : 34300-Aalsmeerderweg 342
Uw referentie : M02 104 (0-40) 105 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	61 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

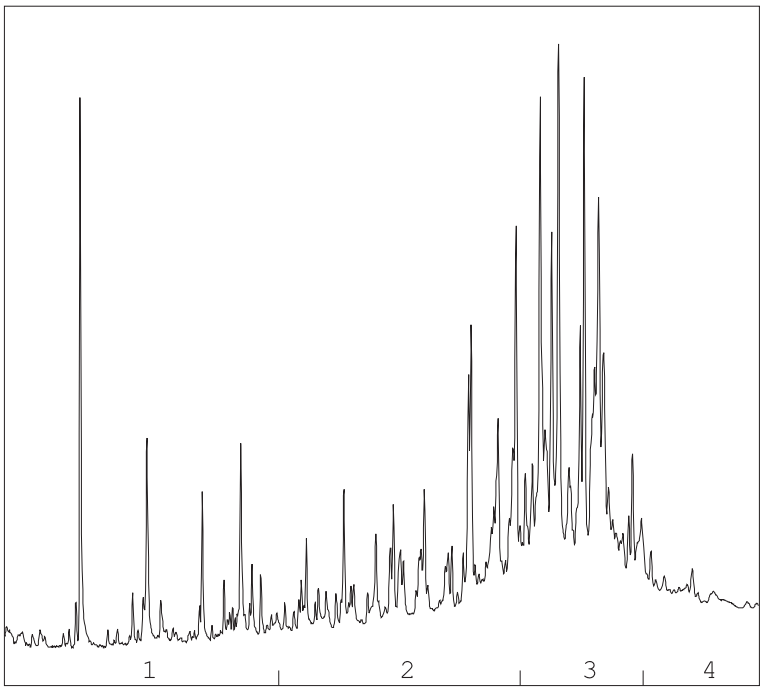
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6700766**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Uw referentie	:	**M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6700764	M01 112 (11-61)	112	0.11-0.61	3784584AA
6700765	M02 104 (0-40) 105 (0-30)	104	0-0.4	3628283AA
		105	0-0.3	3783295AA
6700766	M03 101 (0-30) 102 (0-40) 106 (30-60) 108 (0-20) 110 (0-40) 111 (0-40)	101	0-0.3	3794745AA
		102	0-0.4	3628295AA
		106	0.3-0.6	3794327AA
		108	0-0.2	3793980AA
		110	0-0.4	3784583AA
		111	0-0.4	3784576AA
6700767	M04 106 (15-30)	106	0.15-0.3	3794269AA
6700768	M05 101 (80-120) 103 (40-90) 106 (60-100) 109 (70-120) 113 (40-90) 116 (40-90)	101	0.8-1.2	3794785AA
		103	0.4-0.9	3628194AA
		106	0.6-1	3794273AA
		109	0.7-1.2	3783603AA
		113	0.4-0.9	3784586AA
		116	0.4-0.9	3796019AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176851**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in 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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1179878
Validatieref.	:	1179878_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UINL-VIUR-ELAQ-FHFR
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1179878**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6708376 = 101-1-1 101 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/04/2021**
Startdatum	:	**21/04/2021**
Monstercode	:	**6708376**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

	Anorganische parameters - metalen		
	Metalen ICP-MS (opgelost):		
S	barium (Ba)	µg/l	**140**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**2,7**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**5,6**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**8,1**
S	zink (Zn)	µg/l	**57**
	Organische parameters - niet aromatisch		
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
	Organische parameters - aromatisch		
	Vluchtige aromaten:		
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	Organische parameters - gehalogeneerd		
	Vluchtige chlooralifaten:		
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
	Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:		
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1179878**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1179878**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6708376	101-1-1 101 (110-210)	101	1.1-2.1	0403475YA
		101	1.1-2.1	0339964MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1179878**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1176839
Validatieref.	:	1176839_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TLBJ-IYXH-OKKW-GSQH
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monstercode	:	**6700745**
Uw referentie	:	**AS01 101 (0-30) 102 (0-40) 103 (0-40) 104 (0-40) 105 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	K.A.
Datum geanalyseerd	:	21-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	14590	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11497	g
Percentage droogrest	:	**78,8**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10988,5	96,9	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	137,2	1,2	10,2	7,43	0	0,0
1-2 mm	136,2	1,2	28,0	20,56	0	0,0
2-4 mm	52,4	0,5	52,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	14,2	0,1	14,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,8	0,1	10,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11339,3**	**100,0**	**128,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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	**<1,1**	**0,0**	**2,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**1,1**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monstercode	:	**6700746**
Uw referentie	:	**AS02 107 (0-30) 108 (0-20) 109 (0-30) 111 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	R.L.
Datum geanalyseerd	:	21-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	14700	g
Droge massa aangeleverde monster	:	10907	g
Percentage droogrest	:	**74,2**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10500,4	98,3	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,6	0,4	9,6	22,54	0	0,0
1-2 mm	66,4	0,6	25,2	37,95	0	0,0
2-4 mm	22,0	0,2	22,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	22,6	0,2	22,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	23,4	0,2	23,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10677,4**	**100,0**	**115,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	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	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6700745	AS01 101 (0-30) 102 (0-40) 103 (0-40) 104 (0-40) 105 (0-30)	101	0-0.3	1677682MG
6700746	AS02 107 (0-30) 108 (0-20) 109 (0-30) 111 (0-40)	107	0-0.3	1677681MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176839**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	: 34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	: Project 1176833
Validatieref.	: 1176833_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZOUC-SWLX-BMKD-IGZL
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700713 = P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700713**
Uw Matrix	:	**Puin**

Algemeen onderzoek - fysisch		
droge stof	%	**77,2**
Anorganische parameters - metalen		
barium (Ba)	mg/kg ds	**210**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,99**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,8**
koper (Cu)	mg/kg ds	**2200**
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
lood (Pb)	mg/kg ds	**160**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,7**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**23**
zink (Zn)	mg/kg ds	**400**
Organische parameters - niet aromatisch		
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**160**
Organische parameters - aromatisch		
Polycyclische koolwaterstoffen:		
naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**0,16**
anthraceen	mg/kg ds	**0,16**
fluoranteen	mg/kg ds	**0,43**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,18**
chryseen	mg/kg ds	**0,24**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
som PAK (10)	mg/kg ds	**1,7**
Organische parameters - gehalogeneerd		
Polychloorbifenylen:		
PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -101	mg/kg ds	**0,002**
PCB -118	mg/kg ds	**0,002**
PCB -138	mg/kg ds	**0,007**
PCB -153	mg/kg ds	**0,004**
PCB -180	mg/kg ds	**0,003**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,019**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700714 = P02 116 (10-20) 116 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700714**
Uw Matrix	:	**Puin**

Algemeen onderzoek - fysisch		
droge stof	%	**77,9**
Anorganische parameters - metalen		
Metalen - uitloog onderzoek:		
antimoon (Sb)	mg/kg ds	**0,11**
arseen (As)	mg/kg ds	**< 0,2**
barium (Ba)	mg/kg ds	**< 0,6**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,007**
chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 0,1**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 0,07**
koper (Cu)	mg/kg ds	**< 0,1**
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,005**
lood (Pb)	mg/kg ds	**< 0,3**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**0,30**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 0,2**
seleen (Se)	mg/kg ds	**0,034**
tin (Sn)	mg/kg ds	**< 0,02**
vanadium (V)	mg/kg ds	**< 0,3**
zink (Zn)	mg/kg ds	**< 0,7**
Anorganische parameters - overig		
Uitloogonderzoek:		
bromide	mg/kg ds	**< 0,8**
chloride	mg/kg ds	**< 100**
fluoride	mg/kg ds	**6,2**
sulfaat	mg/kg ds	**< 300**
Organische parameters - niet aromatisch		
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**64**
Organische parameters - aromatisch		
Polycyclische koolwaterstoffen:		
naftaleen	mg/kg ds	**0,45**
fenantreen	mg/kg ds	**0,16**
anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**
fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**
chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
som PAK (10)	mg/kg ds	**1,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700714 = P02 116 (10-20) 116 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700714**
Uw Matrix	:	**Puin**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**0,014**
PCB -101	mg/kg ds	**0,029**
PCB -118	mg/kg ds	**0,013**
PCB -138	mg/kg ds	**0,034**
PCB -153	mg/kg ds	**0,026**
PCB -180	mg/kg ds	**0,015**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,13**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6700714 = P02 116 (10-20) 116 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700714**
Uw Matrix	:	**Puin**

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding	**10,0**

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS	**uitgevoerd**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)**
Monstercode	:	**6700713**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

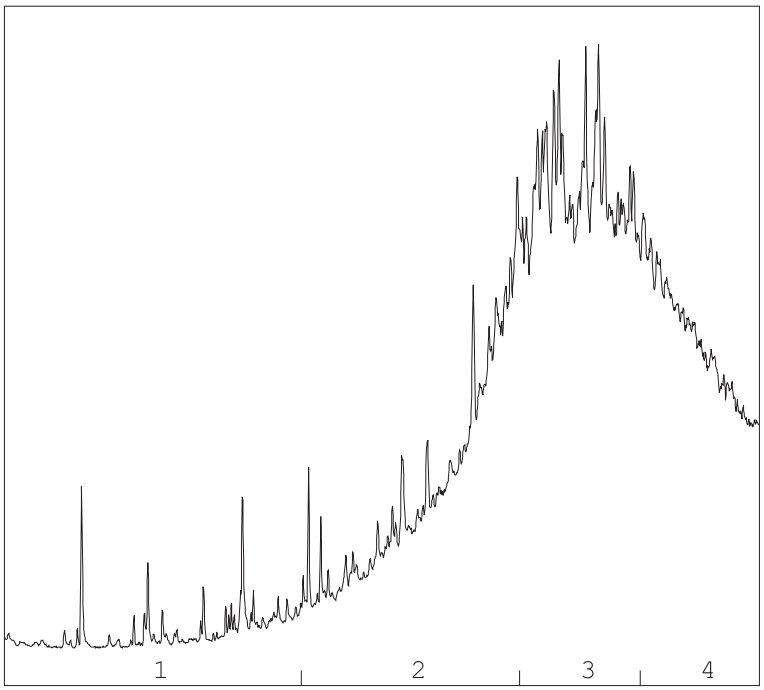
Uw referentie	:	**P02 116 (10-20) 116 (20-40)**
Monstercode	:	**6700714**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700713
Uw project omschrijving : 34300-Aalsmeerderweg 342
Uw referentie : P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	29 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

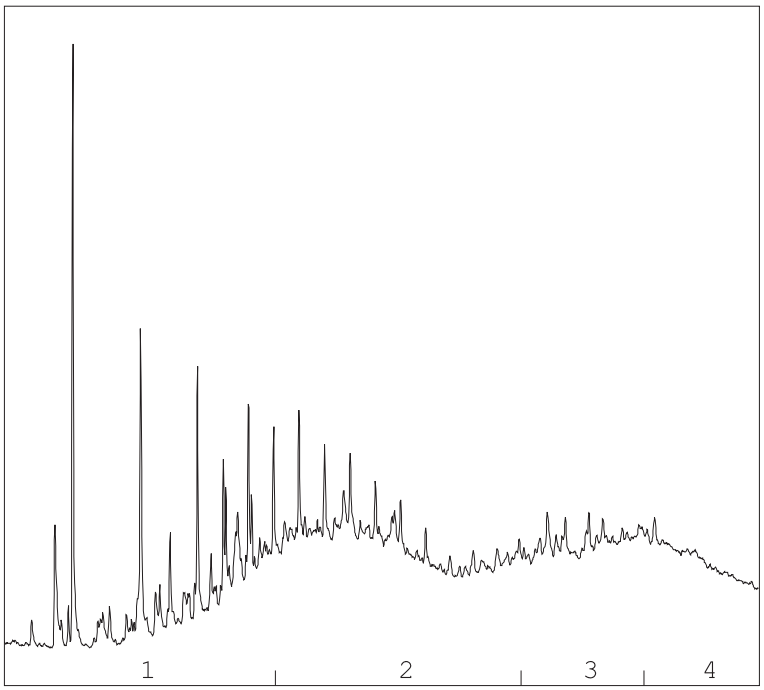
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700714
Uw project omschrijving : 34300-Aalsmeerderweg 342
Uw referentie : P02 116 (10-20) 116 (20-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 64 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176833**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6700713	P01 113 (20-40) 114 (20-40) 115 (0-40)	113	0.2-0.4	1677699MG
6700714	P02 116 (10-20) 116 (20-40)	116 116	0.1-0.2 0.2-0.4	3796027AA 3796011AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1176829
Validatieref.	:	1176829_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VAXK-ZGHY-WQID-NFRE
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

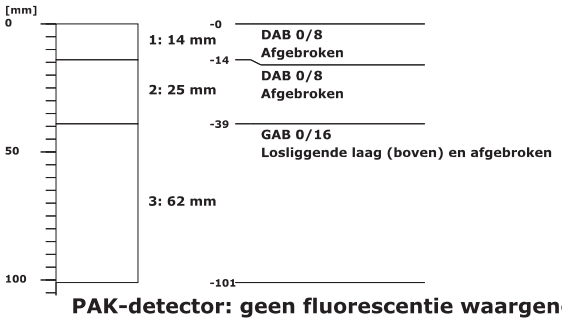
Uw Monsterreferenties
6700701 = A01 113 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700701**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: A01 113 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

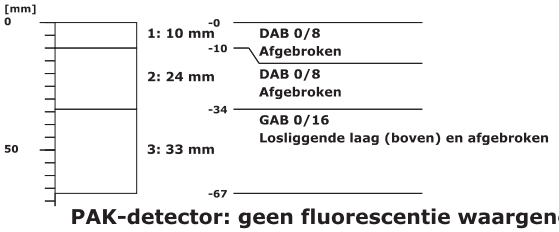
Uw Monsterreferenties
6700702 = A02 116 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2021**
Startdatum	:	**15/04/2021**
Monstercode	:	**6700702**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: A02 116 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6700701	A01 113 (0-10)	113	0-0.1	0022965AM
6700702	A02 116 (0-10)	116	0-0.1	0022964AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1176829**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	34300-Aalsmeerderweg 342
Ons kenmerk	:	Project 1180066
Validatieref.	:	1180066_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TDFM-CLHK-YEXS-XXOI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180066**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
6708838 = A03 113 (0-10) 116 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/04/2021**
Startdatum	:	**21/04/2021**
Monstercode	:	**6708838**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking

	asfalt gezaagd	aantal	**2**
	cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180066**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180066**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6708838	A03 113 (0-10) 116 (0-10)	113	0-0.1	0022965AM
		116	0-0.1	0022964AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180066**
Uw project omschrijving	:	**34300-Aalsmeerderweg 342**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging:	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging:	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging:	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa *(Bodem Toets- en Validatieservice)*.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

<u>Besluit bodemkwaliteit</u>
De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek
Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Toetsingskader bouwstoffen

Onder bouwstoffen worden steenachtige materialen verstaan, zoals puingranulaat, asfaltgranulaat, slakken, etc. De (indicatieve) analyseresultaten worden met behulp van de landelijke toetsingsmodule BoToVa getoetst aan de volgende categorieën conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK):

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
    - geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
    - BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- NV bouwstof-verruimd:
    - bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
    - hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
    - eis voor NV bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
    - BoToVa T.31 (hergebruik)
- IBC bouwstof (isoleren, beheren en controleren):
    - geschikt voor geïsoleerd hergebruik
    - BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- IBC bouwstof-verruimd:
    - bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
    - hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
    - eis voor IBC bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
    - BoToVa T.31 (hergebruik)

Als de bouwstof niet voldoet aan één van deze categorieën, mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is nog wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem). Voorwaarde is tevens dat het asbestgehalte de hergebruiksnorm niet overschrijdt.

Op basis van een indicatief onderzoek kan vrijkomend fundatiemateriaal aan een verwerker worden aangeboden. Voor een definitief oordeel is een AP04-partijkeuring nodig conform het BBK.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-partijkeuring is mogelijk indien er sprake is van tijdelijke uitname: bij toepassing in hetzelfde werk op of nabij dezelfde plaats, zonder tussentijdse bewerking en onder dezelfde condities.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-keuring is ook elders mogelijk, mits dit gebeurt onder dezelfde condities en mits de bouwstof niet van eigenaar verandert. In deze situatie moet het hergebruik gemeld worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl.

<u>Asfalt</u>
Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210, tenzij het asfalt aantoonbaar na 1994 is aangebracht.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.
NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.
NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.
Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem
Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.
INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.
T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.
Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.
Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	**Olie**	Minerale olie
Cd	Cadmium	**VAK**	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	**B**	Benzeen
Cu	Koper	**T**	Tolueen
Hg	Kwik	**E**	Ethylbenzeen
Pb	Lood	**X**	Xylenen
Mo	Molybdeen	**S**	Styreen
Ni	Nikkel	**Naft.**	Naftaleen
Zn	Zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	**PCB**	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.
Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband het met uitsplitsen van een mengmonster en/of het inzetten van aanvullende analyses. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbinden (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (2-10-2014). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehaltes droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.