MILIEUKUNDIG ONDERZOEK VERHARDINGEN EN BODEM BERGERHOUTROTONDE TE ALKMAAR

PROJECT 32351

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
0521 521924

WWW.GRONDSLAG.NL

Titel	Milieukundig onderzoek Verhardingen en bodem Bergerhoutrotonde te Alkmaar
Projectleider	Dhr. J. Stam
Datum rapport	25 november 2025 (E. van Herwijnen , NO Slakken))
Opdrachtgever	Gemeente Alkmaar Mallegatsplein 10 1815 AG Alkmaar
Contactpersoon	Dhr. J. Vijn (Stadswerk072)

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 de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	VOORONDERZOEK	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Historie tot heden	1
2.3	Voorgaand onderzoek en bodemkwaliteitskaart	2
2.4	Onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	5
4	ANALYSES ASFALT	7
4.1	Opbouw asfalt en indicatief PAK	7
4.2	Analyses asfalt	8
5	ANALYSES FUNDATIE	10
6	ANALYSES BODEM	11
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

I : Kaartmateriaal
II : Boorbeschrijvingen
III : Analysecertificaten asfalt
IV : Toetsing fundatie
V : Analysecertificaten fundatie
VI : Toetsing grond
VII : Analysecertificaten grond
VIII : Verklarende woordenlijst & Toetsingskader

1 INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Alkmaar is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieukundig onderzoek naar de verhardingen en bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Bergerhoutrotonde te Alkmaar.

De aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen herinrichting van het plangebied, en de daarbij horende werkzaamheden. Men is voornemens om het fietspad rondom de Bergerhoutrotonde te verleggen, waardoor het fietspad verder van de autorijstrook komt te liggen. De bomen aan de Geesterweg worden verwijderd en het voetpad wordt aangepast. Ook zullen er rioolwerkzaamheden plaatsvinden op de Geesterweg. Langs de binnenkant van de rotonde wordt een rammelstrook aangelegd en worden de lantaarnpalen verplaatst. Op een deel van de Bergerweg, de Stationsweg en het Scharlo worden de verhardingslagen vernieuwd.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen:

- wat de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit is (toetsing Regeling bodemkwaliteit)
- wat de afzetmogelijkheden zijn van de verhardingen (fundatie: indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit, asfalt: CROW 210)
- wat de globale bodemopbouw is
- wat de veiligheidsklasse is van het werk (toetsing CROW 400)

2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen. Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- gemeente Alkmaar (opdrachtgever)
- bodeminformatiesysteem omgevingsdienst Noord-Holland Noord
- oude kaarten en luchtfoto's (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- Google streetview
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk)
- regels op de kaart in het Omgevingsloket

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,43 ha. De locatie betreft de fietspaden, rijbanen en voetpaden van de Bergerhoutrotonde en een deel van de Geesterweg, de Bergerweg, het Scharlo en de Stationsweg. Het toekomstig fietspad heeft een lengte van circa 310 meter. Het terrein voor de Geesterweg dat onderzocht dient te worden heeft een oppervlak van circa 2.250 m^2 (voor Geesterweg 1 t/m 23). De binnenberm van de rotonde heeft een lengte van circa 240 meter. De onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Historie tot heden

Voorafgaand aan het asfaltonderzoek is er een vooronderzoek conform de CROW 210 verricht.

Vanuit de opdrachtgever zijn geen historische gegevens bekend. Hierom is de asfaltverharding op de onderzoekslocatie beschouwd als aangelegd voor 1995.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is het asfalt geïnspecteerd.

Nabij onderhavige locatie is sinds minstens 1900 bebouwing zichtbaar op historisch kaartmateriaal. Rond 1950 wordt een gedeelte van de rotonde zichtbaar op historisch kaartmateriaal, rond 1980 is de situatie hetzelfde als de huidige situatie.

Op de percelen langs de Geesterweg en het Scharlo staan diverse bodembedreigende/milieubelastende activiteiten geregistreerd:

- Geesterweg 1: benzinepompinstallatie (UBI-code 7), schildersbedrijf (UBI-code 3)
- Geesterweg 2: HBO-tank (ondergronds) (UBI-code 4)
- Geesterweg 3: autoreparatiebedrijf (UBI-code 5)
- Geesterweg 7: HBO-tank (ondergronds) (UBI-code 4)
- Geesterweg 8: goud- en zilversmederij (UBI-code 3)
- Geesterweg 9: verfspuitinrichting (hout) (UBI-code 6)
- Geesterweg 12: HBO-tank (ondergronds) (UBI-code 4)
- Geesterweg 14: HBO-tank (ondergronds) (UBI-code 4)
- Geesterweg 21: dieseltank (ondergronds) (UBI-code 6), HBO-tank (ondergronds) (UBI-code 4)
- Scharlo 2: autoreparatiebedrijf (UBI-klasse 5)
- Scharlo 4-6: benzinetank (ondergronds) (UBI-klasse 6), dieseltank (ondergronds) (UBI-klasse 6), benzinetank (ondergronds) (UBI-klasse 6), afgewerkte olietank (ondergronds) (UBI-klasse 6), autobusonderneming (UBI-klasse 6), transportbedrijf (UBI-klasse 5)
- Scharlo 9: transportbedrijf (UBI-klasse 5)
- Scharlo 10: brandstoffengroothandel (vloeibaar) (UBI-klasse 8), vulcaniseerinrichting (UBI-klasse 6), vleesrokerij (UBI-klasse 1)
- Scharlo 14: autoreparatiebedrijf (UBI-klasse 5)
- Scharlo 20: autoreparatiebedrijf (UBI-klasse 5)
- Scharlo 26 en 28: rijwielreparatiebedrijf (UBI-klasse 3), verf- en verfwarendetailhandel (UBI-klasse 2), schildersbedrijf (UBI-code 3)
- Stationsweg 2: slachthuis (UBI-code 3), vleesrokerij (UBI-klasse 1)
- Stationsweg 8: brandstoffengroothandel (vloeibaar) (UBI-klasse 8)
- Stationsweg 18: 2x benzinetank (ondergronds) (UBI-code 6), autoreparatiebedrijf (UBI-code 5), afgewerkte olietank (ondergronds) (UBI-code 6), 2x hbo-tank (ondergronds) (UBI-code 4), dieseltank (ondergronds) (UBI-klasse 6)
- Stationsweg 22: schildersbedrijf (UBI-code 3)
- Stationsweg 17: carrosseriefabriek (UBI-code 7), benzinepompinstallatie (UBI-code 7), autoreparatiebedrijf (UBI-klasse 5), boekdrukkerij (UBI-code 5), wagenmakerij (UBI-code 4)

Voor zover bekend is er op de locatie is niet gewerkt met PFAS. Tevens is het niet aannemelijk dat de bodem door verspreiding van PFAS vanuit een bronlocatie belast is. Er worden daarom geen hogere PFAS-gehalten verwacht dan de landelijk of regionaal vastgestelde achtergrondwaarden.

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.

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

2.3 Voorgaand onderzoek en bodemkwaliteitskaart

Er zijn een aantal onderzoeken bekend op en nabij de onderzoekslocatie. Bij diverse onderzoeken wordt de interventiewaarde voor lood en/of zink overschreden. Deze resultaten zijn conform de gegevens van de bodemkwaliteitskaart. Ter hoogte van het adres Scharlo 6 is met voorgaand onderzoek *(Grondslag, 4594-P7, d.d. 08-12-1999)* een sterke verontreiniging aan olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Ter plaatse van de autorijstrook van de Bergerhoutrotonde is in 2023 een verhardings- en bodemonderzoek uitgevoerd (*door: Grondslag, kenmerk: 32351, d.d. 6 mei 2020*). Bij dit onderzoek zijn enkel boringen verricht in de rijstrook. Enkele boringen zijn doorgezet tot 1,0 m-mv. Onder het asfalt is een fundatie bestaande uit gemengd puin aangetroffen (baksteen, slakken en beton). Het asfalt van de rijbanen blijkt niet PAK-houdend te zijn. In het fundatiemateriaal is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Indicatief voldoet de fundatie aan de eisen voor een NV bouwstof. De grond onder de fundatielaag is geanalyseerd op een standaard NEN-pakket aangevuld met PFAS en vanadium. De grondlaag voldoet indicatief aan de klasse wonen. Op basis van dit

onderzoek is geen aanvullend bodem- of verhardingsonderzoek nodig ter plaatse van de autorijstrook van de Bergerhoutrotonde. Volgens Stadswerk072 is de rotonde in 2023 van een nieuwe deklaag voorzien.

De locatie bevindt zich binnen zone “Alkmaar, woongebieden 1900-1930 (B2/O2)” van de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo (oktober 2020). Op basis van de bodemkwaliteitsklasse voldoet de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) aan klasse industrie, de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) voldoet aan klasse wonen. In de bovengrond van deze zone wordt op basis van de 95-percentielwaarde de interventiewaarde voor lood en zink overschreden. In de ondergrond wordt voor lood de interventiewaarde overschreden.

NB: in rapporten van voor 2024 worden overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde, tussenwaarde en interventiewaarde dikwijls aangeduid als lichte, matige respectievelijk sterke verhogingen.

2.4 Onderzoeksopzet

Het asfalt wordt onderzocht conform de strategie van de CROW 210 voor asfalt aangelegd voor 1995. Op basis van de beschikbare gegevens is het volgende boorplan gemaakt:

Tabel 2.1 Boorplan

Vak	Onderzoeksvak	Lengte x breedte (m)	Oppervlakte (m^2)	Boringen
Fietspad Bergerhoutrotonde				
1	lichtrood Fietspad Bergerhoutrotonde oost (excl. kruisingen rijstrook)	95 x 2,5	238	3
2	Afrit Geesterweg oost	10 x 2,5	25	1
3	Oprit rotonde Geesterweg oost	8 x 2,5	20	1
4	Donkerrood fietspad Berghoutrotonde west (excl. kruisingen rijbanen)	127 x 2,5	318	4
5	Afrit rotonde Geesterweg/Scharlo	10 x 2,5	25	1
6	Oprit rotonde Geesterweg/Scharlo	8 x 2,5	20	1
7	Afrit rotonde Westerweg	10 x 2,5	25	1
8	Oprit rotonde Westerweg	10 x 2,5	25	1
9	Afrit rotonde Bergerhout	8 x 2,5	20	1
10	Oprit rotonde Bergerhout	8 x 2,5	20	1
Fietspad Geestersingel zuidoost tot Bergerbrug				
11	fietspad	80 x 2,2	176	2
Geesterweg/Scharlo – Bergerhoutrotonde tot dwarslas t.h.v. Scharlo 6				
12	Rijstrook richting Bergerweg	56 x 3	168	2
13	Rijstrook naar Stationsweg	31 x 2,4	75	1
14	Fietspad richting Bergerweg	61 x 1,7	104	2
15	Rijstrook richting rotonde	47 x 4,5	212	2
16	Fietspad richting rotonde	47 x 1,7	80	1
Scharlo – Bergerweg vanaf dwarslas t.h.v. Scharlo 6				
17	Rijstrook richting Bergerweg	195 x 4,2	820	3
18	Rijstrook naar Stationsweg	75 x 3,3	248	2
19	Fietspad richting Bergerweg tot kruising	67 x 1,5	101	2
20	Fietspad richting Bergerweg vanaf kruising	85 x 1,7	145	2
21	Rijstrook richting rotonde	195 x 3,2	624	3
22	Fietspad richting rotonde	195 x 1,8	351	2
23	Rijstrook afslag Stationsweg	60 x 3,2	192	2
24	Fietspad afslag Stationsweg	54 x 1,8	96	1
25	Fietspad op kruising (grijs)	35 x 1,8	63	1
Stationsweg tot dwarslas t.h.v. Stationsweg 16				
26	Rijstrook richting Station	50 x 4,1	205	2

Vak	Onderzoeksvak	Lengte x breedte (m)	Oppervlakte (m^2)	Boringen
27	Fietspad richting station		95	1
28	Rijstrook naar Scharlo		129	2
29	Rijstrook naar Bergerweg		172	2
30	Fietspad naar Scharlo		43	1
Stationsweg vanaf dwarslas tot kruising Forestusstraat				
31	Rijstrook richting Station	7,3 x 3	22	1
32	Fietspad richting station	7,3 x 1,5	11	1
33	Rijstrook naar Scharlo	7,3 x 4,2	31	1
34	fietspad naar Bergerweg	7,3 x 1,6	12	1

Het fundatieonderzoek is indicatief van opzet.

Gezien de gegevens van de bodemkwaliteitskaart, de resultaten van voorgaand onderzoek en de diverse (voormalige) bodembelastende activiteiten in de omgeving kunnen verhogingen aan zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie worden verwacht. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. Voor het voorkomen van andere verontreinigingen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht.

Meerdere boringen ter plaatse van de asfaltverhardingen worden doorgezet tot 0,5 m-onderkant fundatie. Eén van deze boringen wordt verricht ter hoogte van het adres Scharlo 6, in verband met de met voorgaand onderzoek aangetoonde verontreiniging ter hoogte van dit adres.

De onderzoekslocatie wordt onderverdeeld in drie deellocaties, namelijk het nieuwe fietspad, de binnenberm van de rotonde en het openbare terrein voor Geesterweg 1 t/m 23. De onderzoeksopzet ter plaatse van het fietspad en de binnenberm wordt gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een lijnvormige heterogeen verdachte locatie (VED-HE-L)" van de NEN 5740. De onderzoeksopzet ter plaatse van de Geesterweg wordt gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740. Hierbij wordt op de Geesterweg rekening gehouden met de verdachte activiteiten op naastgelegen percelen.

Het grondwater ter plaatse is niet verdacht op een verontreiniging boven de signaleringsparameters. Onderzoek naar het grondwater wordt daarom achterwege gelaten. Indien tijdens de werkzaamheden zintuigelijk wel een (mogelijke) verontreiniging in het grondwater wordt aangetroffen zal wel aanvullend onderzoek gedaan worden naar de kwaliteit van het grondwater.

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen verdenking op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Er wordt geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens het veldwerk wordt visueel wel gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Opgemerkt wordt 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

Het verrichten van de boringen heeft plaatsgevonden op 19, 20 en 21 mei 2025 onder leiding van dhr. T.J. Commandeur of dhr. D.C. van den Berg. Op 13 november zijn er nog 5 boringen in de slakken fundering gezet door dhr. D. Windt voor nader onderzoek.

De boormeester heeft vooraf de asfaltverhardingen geschouwd en beoordeeld. Er was geen aanleiding om het boorplan aan te passen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 85 boringen verricht (nrs. 101 t/m 185). De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I. Voor het nader onderzoek van de slakken fundering zijn verspreid 5 boringen verricht (405 t/m 409).

De boringen verricht naast de asfaltverharding (nrs. 101 t/m 128, 168 en 169) zijn doorgezet tot een diepte van minimaal 1,0 m-mv. De boringen 123, 125, 126 en 127 zijn doorgezet tot een diepte van 2,5 m-mv. De boringen 102, 103, 105, 108, 110, 111, 115, 119, 121, 122, 124, 128, 168 en 169 zijn op variërende dieptes gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag.

3.2 Resultaten

Verhardingen

In onderstaande tabel is de constructieopbouw per boringen weergegeven.

Tabel 3.1 Constructieopbouw

Boring	Dikte deklaag (mm)	Dikte asfalt totaal (mm)	Soort fundering	Dikte fundering (mm)	Ondergrond	Opmerkingen
129	38	179	Slakken, puin	320	Zand tot 1,0 m-mv	
130	42	181	Slakken, puin	Onbekend	Onbekend	
131	41	182	Slakken, puin	Onbekend	Onbekend	
132	30	216	Slakken, puin	280	Zand tot 1,0 m-mv	
133	36	193	Slakken, puin	Onbekend	Onbekend	
134	38	226	Slakken, puin	370	Zand tot 1,1 m-mv	
135	31	192	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
136	38	215	Slakken, puin	280	Zand tot 1,0 m-mv	
137	35	202	Slakken (gebonden)	300	Zand tot 1,0 m-mv	
138	34	146	Slakken, puin	250	Zand tot 0,9 m-mv	
139	32	204	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
140	36	160	Slakken, puin	300	Zand tot 1,0 m-mv	
141	47	148	Slakken (gebonden)	320	Zand tot 1,0 m-mv	
142	44	220	Slakken, puin	Onbekend	Onbekend	
143	42	193	Slakken, puin	Onbekend	Onbekend	
144	37	170	Slakken, puin (gebonden)	440	Zand tot 1,1 m-mv	
145	38	143	Slakken, puin (gebonden)	360	Zand tot 0,6 m-mv	Gestuit
146	51	176	Slakken, puin (gebonden)	320	Zand tot 1,0 m-mv	
147	46	160	Slakken, puin (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
148	42	153	Slakken, puin (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
149	42	135	Slakken, puin (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
150	39	150	Slakken, puin (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
151	49	116	Slakken (gebonden)	180	Zand tot 0,9 m-mv	
152	48	145	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
153	50	173	Slakken (gebonden)	240	Zand tot 0,9 m-mv	
154	46	212	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
155	46	184	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
156	35	142	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
157	46	187	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
158	42	161	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
159	42	155	Slakken (gebonden)	250	Zand tot 0,9 m-mv	
160	40	153	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	

Boring	Dikte deklaag (mm)	Dikte asfalt totaal (mm)	Soort fundering	Dikte fundering (mm)	Ondergrond	Opmerkingen
161	37	186	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
162	40	167	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
163	42	159	Slakken (gebonden) Klinker	190 60	Zand tot 0,9 m-mv	
164	40	153	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
165	40	159	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
166	47	158	Slakken (gebonden)	240	Zand tot 0,7 m-mv	Gestuit
167	37	171	Slakken (gebonden)	240	Zand tot 0,9 m-mv	
170	45	180	Slakken (gebonden)	120	Zand tot 0,8 m-mv	
171	42	126	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
172	38	133	Slakken (gebonden)	170	Klei tot 0,8 m-mv	
173	58	196	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
174	44	173	Slakken (gebonden)	220	Klei tot 0,9 m-mv	
175	34	206	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
176	52	113	Slakken (gebonden)	290	Klei tot 0,9 m-mv	
177	45	191	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
178	39	164	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
179	44	174	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
180	45	244	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
181	31	191	Slakken (gebonden)	120	Zand tot 0,8 m-mv	
182	36	150	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
183	45	196	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
184	40	117	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	
185	35	240	Slakken (gebonden)	Onbekend	Onbekend	

De omschrijvingen zijn visueel bepaald en niet getoetst aan de Standaard RAW. Voor details zie analysecertificaten in de bijlage.

Tabel 3.2 Constructieopbouw

Boring	Dikte asfalt totaal (mm)	Soort fundering	Dikte fundering (mm)	Ondergrond	Opmerkingen
405	179	Slakken, gebonden	260	Zand tot 1,0 m-mv	Geen
406	181	Slakken, gebonden	260	Zand tot 1,0 m-mv	Geen
407	182	Slakken, gebonden	250	Zand 0,3m klei tot 1,0 m-mv	Geen
408	216	Slakken, gebonden	270	Zand tot 1,0 m-mv	Geen
409	193	Slakken, gebonden Baksteen	50 50	Zand tot 1,0 m-mv	Geen

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een minimale diepte van 2,5 m-mv bestaat de bodem uit zand. Onder de verharding in de stationsstraat is klei in de ondergrond 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 bodem

De ondergrond ter plaatse van boring 104 is beoordeeld als matig koolhoudend.

De ondergrond ter plaatse van boring 121 is beoordeeld als uiterst baksteenhoudend.

De bovengrond ter plaatse van boring 124 is beoordeeld als matig baksteenhoudend.

De bodem is ter plaatse van meerdere boringen beoordeeld als zwak baksteen-, aardewerk-, asfalt-, kolen-, plastic-, slak- en/of metaalhoudend.

Ter plaatse van boring 151, verricht bij Scharlo 6, is geen oliegerelateerde bijmenging aangetroffen.

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

De grond onder de slakkenfundering is matig baksteenhoudend.

4 ANALYSES ASFALT

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerd laboratorium Eurofins Omegam.

4.1 Opbouw asfalt en indicatief PAK

In onderstaande tabel is de zijn de dikte van het asfalt weergegeven plus de resultaten van het indicatief PAK-onderzoek. De laagopbouw per asfaltkern is opgenomen in de bijlage.

Tabel 4.1 Opbouw asfalt

Boring	Dikte deklaag (mm)	Dikte asfalt totaal (mm)	Indicatief PAK	Opmerking
Fietspad Bergerhoutrotonde				
129	38	179	Nee	
130	42	181	Nee	53-56 mm oppervlakbehandeling
131	41	182	Nee	73-75 mm doek Laag horizontaal gescheurd
132	30	216	Nee	39-45 mm oppervlakbehandeling rood 45-48 mm oppervlakbehandeling
133	36	193	Nee	36-43 mm oppervlakbehandeling
134	38	226	Nee	68-73 mm oppervlakbehandeling
135	31	192	Nee	31-39 mm dubbele oppervlakbehandeling
136	38	215	Nee	38-43 mm oppervlakbehandeling rood 81-86 mm oppervlakbehandeling, losliggende laag
137	35	202	Nee	
138	34	146	Nee	34-37 mm oppervlakbehandeling rood
139	32	204	Nee	32-40 mm oppervlakbehandeling rood 40-51 mm dubbele oppervlakbehandeling
140	36	160	Nee	36-41 mm oppervlakbehandeling
141	47	148	Nee	
142	44	220	Nee	63-68 mm oppervlakbehandeling
143	42	193	Nee	55-60 mm oppervlakbehandeling
Fietspad Geestersingel zuidoost tot Bergerbrug				
144	37	170	Nee	
145	38	143	Nee	
Geesterweg/Scharlo – Bergerhoutrotonde tot dwarslas t.h.v. Scharlo 6				
146	51	176	Nee	Laag horizontaal gescheurd
147	46	160	Nee	46-53 mm oppervlakbehandeling 84-86 mm doek
148	42	153	Nee	
149	42	135	Nee	
182	36	150	Nee	
183	45	196	Nee	
184	40	117	Nee	

Boring	Dikte deklaag (mm)	Dikte asfalt totaal (mm)	Indicatief PAK	Opmerking
185	35	240	Nee	
Scharlo – Bergerweg vanaf dwarslas t.h.v. Scharlo 6				
150	39	150	Nee	
151	49	116	Nee	
152	48	145	Nee	
153	50	173	Nee	
154	46	212	Nee	Losliggende laag
155	46	184	Nee	
156	35	142	Nee	
157	46	187	Nee	
158	42	161	Nee	
159	42	155	Nee	
160	40	153	Nee	
161	37	186	Nee	
162	40	167	Nee	
163	42	159	Nee	
164	40	153	Nee	
165	40	159	Nee	
166	47	158	Nee	
167	37	171	Nee	
Stationsweg tot dwarslas t.h.v. Stationsweg 16				
170	45	180	Nee	
171	42	126	Nee	
172	38	133	Nee	
177	45	191	Nee	
178	39	164	Nee	
179	44	174	Nee	
180	45	244	Nee	
181	31	191	Nee	
Stationsweg vanaf dwarslas tot kruising Forestusstraat				
173	58	196	Nee	0-10 mm dubbele oppervlakbehandeling
174	44	173	Nee	0-4 mm oppervlakbehandeling
175	34	206	Nee	0-5 mm oppervlakbehandeling
176	52	113	Nee	

Opgemerkt wordt dat boring 182 per abuis in de zuidelijke rijstrook (richting rotonde) in plaats van de noordelijke rijstrook (richting Stationsweg) is verricht.

4.2 Analyses asfalt

De wegvakken zoals eerder vernoemd zijn op homogeniteit geverifieerd.

Op basis van de opbouw van het asfalt worden de wegvakken fietspad Bergerhoutrotonde en fietspad Geestersingel voor het samenstellen van de GCMS-analyses als één wegvak gezien.

Naar aanleiding van die verificatie zijn de onderstaande mengmonsters samengesteld, en heeft er een selectie plaatsgevonden van de asfaltkernen waarin indicatief geen PAK in is aangetoond. Deze zijn aanvullend onderzocht op het PAK-gehalte middels GCMS-onderzoek. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel. De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 4.2 PAK-analyses

Monster	Kern	Laag (mm)	PAK-gehalte (mg/kg.ds)	Herbruikbaar
Fietspad Bergerhoutrotonde en Geestersingel				
ASF01	129 130 132	38-179 56-181 48-216	18	Ja
ASF02	130 131	0-56 0-115	18	Ja
ASF03	132 133 134	0-48 0-43 0-73	18	Ja
ASF04	133	43-163	18	Ja
ASF05	137 140 144	75-202 41-160 60-170	18	Ja
ASF06	135 138 141	0-39 0-37 0-88	18	Ja
ASF07	143	0-60	18	Ja
ASF08	141 142 143	88-148 68-220 60-193	18	Ja
Geesterweg/Scharlo – Bergerhoutrotonde tot dwarslas t.h.v. Scharlo 6				
ASF09	146 148 149	0-95 0-66 0-57	18	Ja
ASF10	146 148 149	95-176 66-153 57-135	18	Ja
ASF11	147	0-84	18	Ja
ASF12	147	84-160	18	Ja
ASF13	182 183	0-85 0-101	18	Ja
ASF14	182 183	85-150 101-196	18	Ja
ASF15	185	0-54	18	Ja
ASF16	185	54-240	18	Ja
ASF17	184	0-117	18	Ja
Scharlo – Bergerweg vanaf dwarslas t.h.v. Scharlo 6				
ASF18	150 151 167	0-150 1-116 0-171	18	Ja
ASF19	152 153 166	0-145 0-173 0-158	18	Ja
ASF20	154 157 158	0-96 0-96 0-91	20	Ja
ASF21	154 157 158	96-212 96-187 91-161	18	Ja
ASF22	155 159 164	0-184 0-155 0-153	18	Ja
ASF23	161 163	0-186 0-159	18	Ja
Stationsweg tot dwarslas t.h.v. Stationsweg 16				
ASF24	170 171 172	0-180 0-126 0-133	18	Ja
ASF25	177 178 180	0-105 0-90 0-102	18	Ja

Monster	Kern	Laag (mm)	PAK-gehalte (mg/kg.ds)	Herbruikbaar
ASF26	177 178 180	105-191 90-164 102-244	18	Ja
Stationsweg vanaf dwarslas tot kruising Forestusstraat				
ASF27	173 174 175	0-95 0-70 0-91	18	Ja
ASF28	173 174 175	95-196 70-173 91-206	18	Ja
ASF29	176	0-113	18	Ja

5 ANALYSES FUNDATIE

De analyseresultaten van de fundatie worden getoetst aan de eisen uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

Er is sprake van een 'NV-bouwstof' als zowel de emissie- als samenstellingswaarden voldoen aan de eisen uit de regeling (BoToVa T.116 en T.117).

Bij een geringe overschrijding van de norm kan er sprake zijn een 'NV bouwstof-verruimd' (BoToVa T.131) indien:

- de bouwstof reeds voor juli 2008 is toegepast
- hergebruik plaatsvindt zonder tussentijdse bewerking
- de emissie- en/of samenstellingseis voor maximaal 2 stoffen wordt overschreden met maximaal een factor 2 (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)

Als een bouwstof niet voldoet aan een 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 wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem).

De analyseresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Het analysecertificaat en de toetsing zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 5.1 Resultaten fundatieonderzoek

Mengmonster (boringen)	Soort fundering	Analysepakket	Kritische parameter	Toetsing BBK (indicatief)
NENP01 (132/137/141)	Slakken (gebonden), puin	olie, PAK, PCB uitloging (15 metalen, 4 anionen)	Sulfaat	Niet toepasbaar
NENP02 (151/153/159/ 163/166/167/ 170/172/174/ 176/181/184)	Slakken (gebonden)	olie, PAK, PCB uitloging (15 metalen, 4 anionen)	Vanadium	Niet toepasbaar
ASBP/NENP03 (129/134/136/ 138/140/144/ 145/146)	Slakken, puin (plaatselijk gebonden)	asbest, olie, PAK, PCB uitloging (15 metalen, 4 anionen)	-	NV bouwstof
MM Slakken (405/406/407/408)	Slakken (gebonden)	olie, PAK, PCB uitloging (15 metalen, 4 anionen)	Vanadium, Chloride	Niet toepasbaar

De mengmonsters NENP01 en NENP02 (gebonden slakken, plaatselijk met puin) voldoen niet aan de emissie-eisen voor een NV bouwstof.

Het mengmonster NENP03 (slakken met puin) voldoet indicatief aan zowel de samenstellings- als emissie-eisen voor een NV bouwstof.

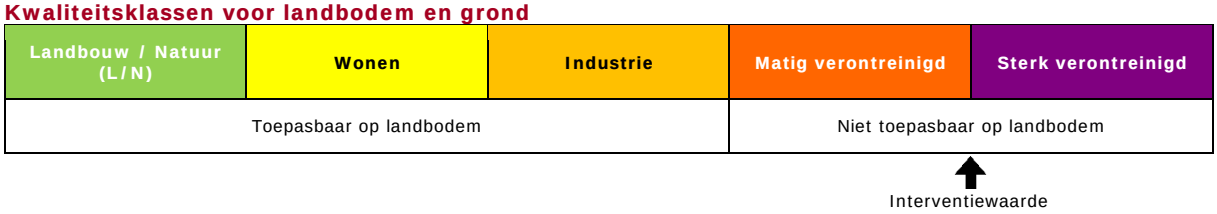
Omdat NENP02 in minimale afwijking heeft op Vanadium is er een her bemonstering uitgevoerd op de slakken (MM Slakken). Het resultaat voor vanadium is wel lager maar blijft boven de emissiewaarde. Ook is het Chloride gehalte te hoog. D slakken NENP02 blijven niet toepasbaar.

Tijdens de bemonstering is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de opgeboorde fundatie. In de slakken met puin is analytisch eveneens geen asbest aangetoond. De gebonden slakken zijn niet op asbest geanalyseerd, aangezien deze van oorsprong niet verdacht zijn op het voorkomen van asbest. Plaatselijk is bij de gebonden slakken puin aangetroffen. Voor dit materiaal wordt de asbestanalyse van de slakken met puin als representatief gezien. Op basis van dit resultaat is de verwachting dat dit puin niet asbesthoudend is.

6 ANALYSES BODEM

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten van grond worden getoetst aan de normwaarden uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de Regeling Bodemkwaliteit 2022 (Rbk). In onderstaand figuur zijn de kwaliteitsklassen weergegeven. Voor de toetsing wordt gebruik gemaakt van de toetsingsmodules BoToVa van Rijkswaterstaat. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



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

Tabel 6.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boring (diepte, m-mv)	Waarneming	Analyse-parameters	Toetsoordeel parameters (>L/N)				Toetsoordeel monster	Veiligheids-klasse CROW 400
				Wonen	Industrie	Matig	Sterk(>Iw)		
M01	104 (0,50 - 0,80)	Kolen++, baksteen+	Standaard-pakket	Cu, Hg	Olie, PAK	-	Pb	Sterk verontreinigd	Basishygiëne
M02	101 (0,80 - 1,00) 106 (0,80 - 1,00) 108 (0,50 - 0,70) 113 (0,60 - 1,00)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+	Standaard-pakket	PAK	Cu, Hg, Pb	-	-	Klasse industrie	Basishygiëne
M03	105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+, aardewerk+ Baksteen+	Standaard-pakket	Cu, PAK	Hg, Pb, Zn	-	-	Klasse industrie	Basishygiëne
M04	114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50) 118 (0,00 - 0,40)	Baksteen+ Baksteen+, asfalt+ Baksteen+ Baksteen+	Standaard-pakket	Cu, Hg, PAK, PCB	Pb	-	-	Klasse industrie	Basishygiëne
M05	114 (0,50 - 1,00) 115 (0,50 - 0,70) 117 (0,50 - 1,00) 118 (0,40 - 0,90)	Baksteen+ Baksteen+, asfalt+ Baksteen+ Kolen+, baksteen+	Standaard-pakket	Hg, Pb	Cu	-	-	Klasse industrie	Basishygiëne
M06	121 (0,50 - 0,80)	Baksteen++++	Standaard-pakket	Hg	Cu	-	Pb	Sterk verontreinigd	Basishygiëne
M07	124 (0,06 - 0,50)	Kolen+, baksteen++, metaal+	Standaard-pakket	Hg, Pb, PAK	Olie, PCB	-	-	Klasse industrie	Basishygiëne

Code	Boring (diepte, m-mv)	Waarneming	Analyse-parameters	Toetsoordeel parameters (>L/N)				Toetsoordeel monster	Veiligheids-klasse CROW 400
				Wonen	Industrie	Matig	Sterk(>Iw)		
M08	120 (0,70 - 1,00) 124 (0,50 - 1,00) 126 (0,56 - 1,06) 127 (0,56 - 1,06)	Plastic+ Baksteen+ Baksteen+	Standaard-pakket	Hg, Pb	-	-	-	Klasse wonen	Basishygiëne
M09	121 (0,06 - 0,50) 126 (0,06 - 0,56) 127 (0,06 - 0,56)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+	Standaard-pakket	Hg, Pb	-	-	-	Klasse wonen	Basishygiëne
M10	122 (0,06 - 0,20) 123 (0,30 - 0,80)	Slakken+ Slakken+, baksteen+	Standaard-pakket + vanadium	Hg, Pb	-	-	-	Klasse wonen	Basishygiëne
M11	123 (1,50 - 2,00) 125 (1,10 - 1,60) 126 (2,10 - 2,50) 127 (1,60 - 2,10)		Standaard-pakket	-	-	-	-	Landbouw/natuur	Basishygiëne
Verticale afperking boring 104									
104-1	104 (0,04 - 0,50)		Lood	-	-	-	-	Landbouw/natuur	Basishygiëne
104-2	104 (0,80 - 1,00)		Lood	Pb	-	-	-	Klasse wonen	Basishygiëne

waarneming: + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

De mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket. In verband met de bijmenging aan slakken is mengmonster M10 aanvullend geanalyseerd op vanadium.

De monsters M01 en M06 zijn beoordeeld als sterk verontreinigd op basis van het gehalte lood.

In de overige (meng)monsters zijn geen overschrijdingen aangetoond ten opzichte van de interventiewaarden.

Verticale afperking boring 104
Ter verticale afperking zijn de boven- en onderliggende bodemlagen geanalyseerd op lood. Hierbij zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond.

Verticale afperking boring 121
Ter plaatse van boring 121 (monster M06) is de bovengrond geanalyseerd als onderdeel van mengmonster M09. In dit mengmonster wordt de grenswaarde voor klasse wonen overschreden voor lood. Op basis van dit resultaat kan worden gesteld dat de bovengrond ter plaatse van boring 121 niet sterk verontreinigd is met lood. Boring 121 is gestuit op een diepte van 0,8 m-mv. Het is daardoor niet bekend tot welke diepte de bodem sterk verontreinigd is.

In verband met de afperking hebben de betreffende analyses niet plaatsgevonden binnen de voorgeschreven conserveringstermijn. Dit betreft een afwijking op SIKB-protocol 3001. Zie de bijlage voor een toelichting en de consequenties.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de verhardingen en de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Bergerhoutrotonde te Alkmaar is vastgelegd.

Asfalt
De asfaltverharding is onderzocht op de aanwezigheid van PAK. Er is geen PAK aangetoond in het asfalt.

De hoeveelheid asfalt die per wegvak zal worden afgevoerd staat aangegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 7.1

Wegvak	hoeveelheid asfalt (ton)
Fietspad Bergerhoutrotonde en Geestersingel	425
Geesterweg/Scharlo – Bergerhoutrotonde tot dwarslas t.h.v. Scharlo 6	265
Scharlo – Bergerweg vanaf dwarslas t.h.v. Scharlo 6	1.075
Stationsweg tot dwarslas t.h.v. Stationsweg 16	282
Stationsweg vanaf dwarslas tot kruising Forestusstraat	33

Het onderzochte asfalt is geschikt voor warm hergebruik. Het schone asfalt kan op basis van dit onderzoek worden aangeboden bij een verwerker voor warm hergebruik.

Fundatie

Er is een fundatie aangetroffen bestaande uit gebonden slakken met puin, gebonden slakken en slakken met puin, plaatselijk gebonden. De gebonden slakken met puin en gebonden slakken zijn ook na nader onderzoek beoordeeld als niet toepasbaar. De plaatselijk gebonden slakken met puin zijn beoordeeld als NV bouwstof.

Er is geen aanleiding tot nader onderzoek. Op basis van dit onderzoek kan de niet gebonden fundatie worden hergebruikt in het werk. Voorwaarde hierbij is dat het hergebruik plaatsvindt onder dezelfde condities en zonder tussentijdse bewerking. Als dit niet mogelijk is kan het materiaal worden afgevoerd naar bijvoorbeeld een puinbreker voor hergebruik elders.

De gebonden fundatie moet gebroken worden voordat hergebruik mogelijk is. Na breken is formeel sprake van een nieuwe bouwstof. Een nieuwe bouwstof moet eerst gekeurd worden, voordat hergebruik mogelijk is. De als NV bouwstof beoordeelde gebonden fundatie, kan worden afgevoerd naar een puinbreker. De als niet toepasbaar beoordeelde gebonden fundatie, dient te worden afgevoerd naar de stort of een andere erkende verwerker.

Bodem

De gestelde hypothese dat ter plaatse verhogingen aan zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie kunnen worden verwacht, is bevestigd. Ter plaatse van de boringen 104 en 121 is een sterke verontreiniging aan lood aangetoond in de ondergrond. Ter plaatse van boring 104 is de sterke verontreiniging verticaal afgeperkt, hier is de bodemlaag van 0,5 tot 0,8 m-mv sterk verontreinigd. Ter plaatse van boring 121 is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv sterk verontreinigd. Boring 121 is op een diepte van 0,8 m-mv gestaakt, hierdoor is niet bekend tot welke diepte de bodem sterk verontreinigd is.

Beide verontreinigingen zijn in horizontale richting niet afgeperkt. Geadviseerd wordt, indien graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden ter plaatse van de aangetoonde verontreinigingen, voorafgaand aan de werkzaamheden een aanvullend onderzoek uit te voeren om de omvang van de verontreinigingen nader in kaart te brengen.

De overige (meng)monsters zijn beoordeeld als maximaal klasse industrie.

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De hypothese van een asbestonverdachte locatie wordt gehandhaafd.

Aanbevolen wordt om grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden te hergebruiken binnen het project. Indien dit niet mogelijk is kan vrijkomende grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank. Op basis van dit rapport is in sommige gevallen toepassing elders mogelijk volgens de voorwaarden van een bodemkwaliteitskaart. Voor overige toepassingen elders is aanvullend een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit nodig. Met name bij grotere partijen grond is dit voordeliger dan afvoeren naar een grondbank. Eventuele overtollige grond die beoordeeld is als matig of sterk verontreinigd dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Op basis van CROW-publicatie 400 en de maximaal gemeten gehaltes wordt verwacht dat (eventuele) werkzaamheden in de bodem kunnen worden uitgevoerd zonder veiligheidsklasse. Wel dienen de algemeen geldende maatregelen van het niveau basishygiëne in acht genomen te worden.

Bij graafwerkzaamheden in de aangetoonde sterk verontreinigde grond, waarbij het totale grondverzet meer dan 25 m³ bedraagt, dienen de algemene rijksregels voor een milieubelastende activiteit *Graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit* te worden gevolgd. Minimaal vier weken voor de start van de graafwerkzaamheden dient hiertoe een melding te worden ingediend via het Omgevingsloket. Indien er alleen sprake is van tijdelijke uitname geldt onder bepaalde voorwaarden een termijn van één week voorafgaand aan de start. Bij de graafwerkzaamheden dient er rekening mee te worden gehouden dat deze uitgevoerd moeten worden onder milieukundige begeleiding (BRL6000) en door een gecertificeerde aannemer (BRL7000). Milieukundige begeleiding is niet nodig bij tijdelijke uitname, minder dan 25 m³ afvoer en een homogene bodemkwaliteit tot de ontgravingsdiepte. De start van de activiteit moet minimaal één week van te voren worden gemeld en het beëindigen van de activiteit moet ook binnen één week worden gemeld.

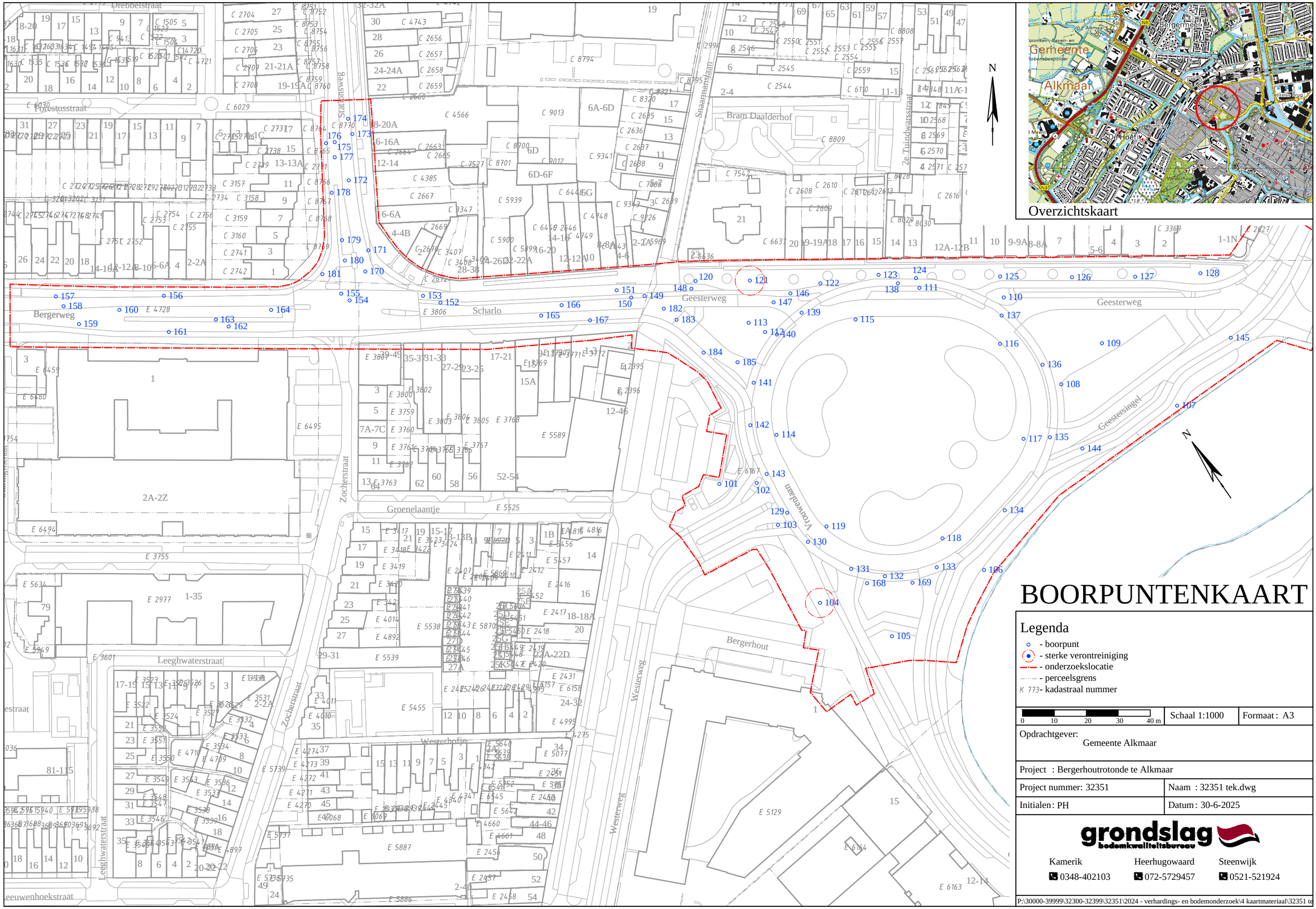
Als er binnen de sterk verontreinigde grond wordt gegraven en het totale grondverzet bedraagt minder dan 25 m³ zijn er geen algemene rijksregels van toepassing. Ook geldt hiervoor momenteel geen informatieplicht. Dit kan echter in de (nabije) toekomst wijzigen. De graafwerkzaamheden hoeven formeel niet uitgevoerd te worden onder milieukundige begeleiding (BRL6000) en door een gecertificeerde aannemer (BRL7000).

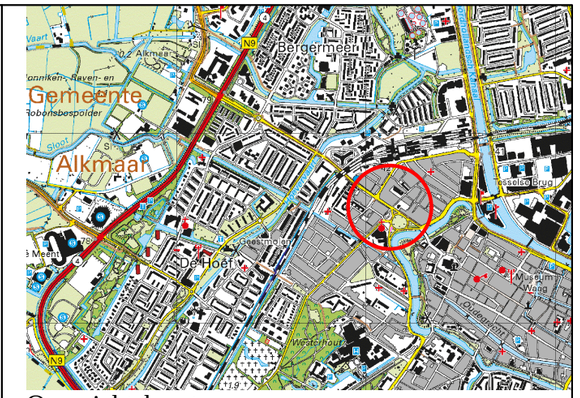
In onderstaande tabel zijn de algemene regels en verplichtingen voor graafwerkzaamheden samengevat, voor het geval dat er wel of geen sprake is van sterke verontreiniging en er geen sprake is van een saneringsdoelstelling. Te allen tijde geldt de verplichting dat bodemlagen van verschillende kwaliteit apart worden ontgraven en, indien van toepassing, worden teruggeplaatst in de oorspronkelijke bodemlaag.

	Kwaliteit grond ≤ Interventiewaarde	**Kwaliteit grond > Interventiewaarde**
Omvang totale grondverzet < 25 m³		
Te volgen regels	Geen algemene rijksregels	Geen algemene rijksregels, wel bruidsschat kleinschalig graven (zie omgevingsplan in Regels op de kaart in het Omgevingsloket)
Omvang totale grondverzet > 25 m³		
Te volgen regels	Algemene rijksregels MBA graven < Iw (§4.119 uit Bal)	Algemene rijksregels MBA graven > Iw (§4.120 in Bal)
Meldingsplicht en/of informatieplicht	Informatieplicht (1 week voor start activiteit), m.u.v. tijdelijke uitname	Meldingsplicht (4 weken voor start activiteit), m.u.v. tijdelijke uitname (1 week), en m.u.v. bij maatwerkvoorschrift (8 weken)*
Bodemvoorschriften	Gescheiden graven, opslag, tijdelijke uitname (art. 4.1219 t/m 4.1223 uit Bal)	Gescheiden graven, opslag, tijdelijke uitname (art. 4.1224 t/m 4.1234)
Kwaliteitsborging	Nvt	BRL 6000** / BRL 7000 verplicht, Informatieplicht 1 week voor start activiteit en informatieplicht 1 week na beëindiging activiteit

Bal: Besluit activiteiten leefomgeving / MBA: milieubelastende activiteit
* in uitzonderingsgevallen kan een verzoek tot maatwerk worden ingediend bij het bevoegd gezag, bijvoorbeeld bij een afwijkende leeflaagdikte en/of terugsaneerwaarde
** onder bepaalde voorwaarden is BRL 6000 begeleiding niet noodzakelijk (zie art. 4.1233 uit Bal)

BIJLAGE I


Dreebeelstraat
Potestusstraat
Stationsweg
Bergerweg
Geesterweg
Scharlo
Zocherstraat
Groenelaantje
Leeghwaterstraat
Leeuwenhoekstraat
Westerhofje
Westerweg
Bergerhout
Vrouwenlaan
Geestersingel
Bram Daalderhof
Snaarmanslaan
2e Tuindwarsstraat
Gemeente Alkmaar
Bergermeer
De Hoef
Overzichtskaart
N
BOORPUNTENKAART
Legenda
- boorpunt
- sterke verontreiniging
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
K 773 - kadastraal nummer
0 10 20 30 40 m
Schaal 1:1000
Formaat: A3
Opdrachtgever:
Gemeente Alkmaar
Project : Bergerhoutrotonde te Alkmaar
Project nummer: 32351
Naam : 32351 tek.dwg
Initialen: PH
Datum: 30-6-2025
grondslag bodemkwaliteitsbureau
Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924
P:\30000-39999\32300-32399\32351\2024 - verhardings- en bodemonderzoek\4 kaartmateriaal\32351 te



Overzichtskaart

N

BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- K 773 - kadastraal nummer
- toepasbaar
- niet toepasbaar
- basalt niet toepasbaar
- slak niet toepasbaar
- geen fundering

0 10 20 30 40 m

Schaal 1:1000 | Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Alkmaar

Project : Bergerhoutrotonde te Alkmaar

Project nummer: 32351 | Naam : 32351 tek.dwg

Initialen: PH | Datum: 25-11-2025

grondslag bodemkwaliteitsbureau

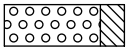
Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

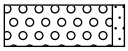
P:\30000-39999\32300-32399\32351\2025 - Onderzoek en Advies maatregel\Kaartmateriaal\32351 tek.dwg

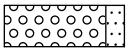
BIJLAGE II

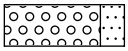
Legenda (conform NEN 5104)

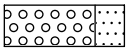
grind


Grind, siltig

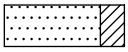

Grind, zwak zandig

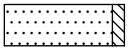

Grind, matig zandig

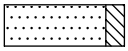

Grind, sterk zandig

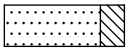

Grind, uiterst zandig

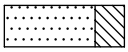
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

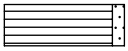

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

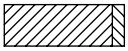

Veen, zwak kleïig

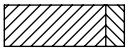

Veen, sterk kleïig

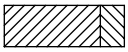

Veen, zwak zandig

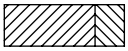

Veen, sterk zandig

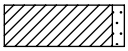
klei

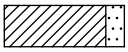

Klei, zwak siltig

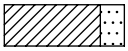

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

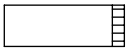

Klei, sterk zandig

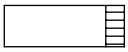
leem


Leem, zwak zandig

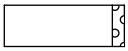

Leem, sterk zandig

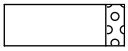
overige toevoegingen


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

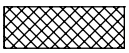
monsters

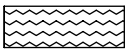

geroerd monster

ongeroerd monster

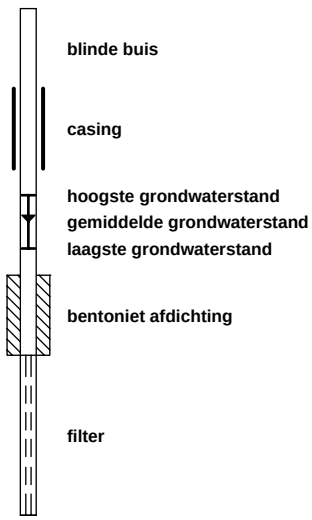
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

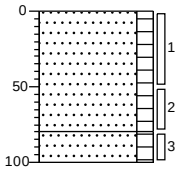
peilbuis



Meetpunt: 101

Datum: 19-5-2025

Type: boring

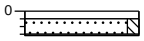


0 berm
Zand zeer fijn, matig humeus, sporen kalksteen, donkerbruin
80
100 Zand matig fijn, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin

Meetpunt: 102

Datum: 19-5-2025

Type: boring

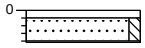


0 tegel
5
16 Zand matig grof, zwak siltig, beige
Gestuit

Meetpunt: 103

Datum: 19-5-2025

Type: boring

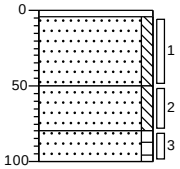


0 tegel
5
21 Zand matig grof, zwak siltig, beige
Gestuit

Meetpunt: 104

Datum: 19-5-2025

Type: boring

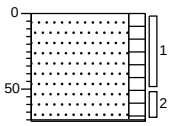


0 tegel
4 Tegel
Zand matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
50
Zand matig fijn, zwak siltig, matig koolhoudend, zwak baksteenhoudend, bruingrijs
80
100 Zand matig fijn, zwak humeus, lichtbruin

Meetpunt: 105

Datum: 19-5-2025

Type: boring

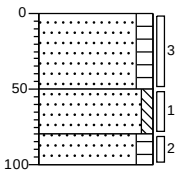


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, sterk wortelhoudend, donkerbruin
71 3x gestuit op Worteldoek

Meetpunt: 106

Datum: 19-5-2025

Type: boring

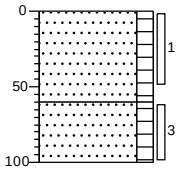


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin
50
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
80
100 Zand matig fijn, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin

Meetpunt: 107

Datum: 19-5-2025

Type: boring

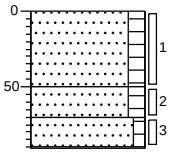


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, donkerbruin
60
Zand matig fijn, matig humeus, neutraalgrijs
100

Meetpunt: 108

Datum: 19-5-2025

Type: boring

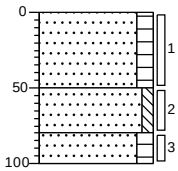


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, donkerbruin
50
Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin
70
Zand matig fijn, zwak humeus, lichtbruin
91
Gestuit op Wortel

Meetpunt: 109

Datum: 19-5-2025

Type: boring

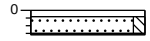


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, sporen grind, donkerbruin
50
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige
80
Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin
100

Meetpunt: 110

Datum: 19-5-2025

Type: boring

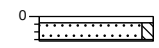


0 tegel
4
Tegel
16
Zand matig fijn, zwak siltig
Gestuit op masief

Meetpunt: 111

Datum: 19-5-2025

Type: boring

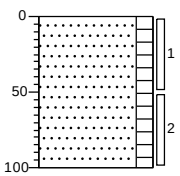


0 tegel
4
Tegel
16
Zand matig fijn, zwak siltig
Gestuit

Meetpunt: 112

Datum: 19-5-2025

Type: boring

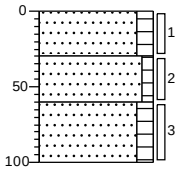


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin
100

Meetpunt: 113

Datum: 19-5-2025

Type: boring

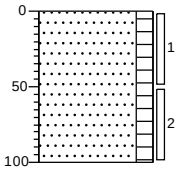


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus
30
Zand matig fijn, zwak humeus, lichtbruin
60
Zand matig fijn, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin
100

Meetpunt: 114

Datum: 19-5-2025

Type: boring

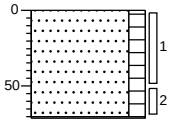


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin
100

Meetpunt: 115

Datum: 19-5-2025

Type: boring

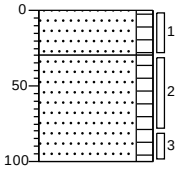


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, matig grindhoudend, sporen baksteen, sporen asfalt, donkerbruin
71
Gestuit

Meetpunt: 116

Datum: 19-5-2025

Type: boring

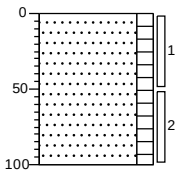


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin, Één Keer gestuit
30
Zand matig fijn, matig humeus, donkerbruin
100

Meetpunt: 117

Datum: 19-5-2025

Type: boring

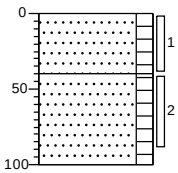


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Één Keer gestuit
100

Meetpunt: 118

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, zwak grindhoudend, donkerbruin, Één Keer gestuit
40
Zand matig grof, matig humeus, sporen kolen, sporen baksteen, donker
100

Meetpunt: 119

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 berm

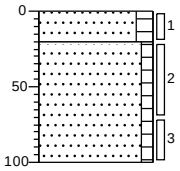
21 Zand matig fijn, matig humeus, sterk grindhoudend, sporen baksteen, donkerbruin

Donkerbruin, 3x gestuit

Meetpunt: 120

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 groenstrook

20 Zand matig fijn, matig humeus, donkerbruin, 2x gestuit in de stoep. 1x gestaakt in degroenstrook

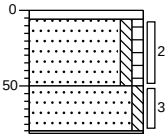
Zand matig fijn, zwak humeus, sporen plastic, lichtbruin

100

Meetpunt: 121

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 tegel

6 Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, bruinbeige

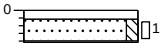
50 Zand matig grof, zwak siltig, uiterst baksteenhoudend, donkerbeige

81 Gestuit

Meetpunt: 122

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 tegel

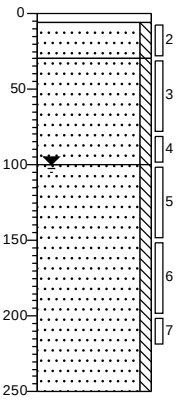
6 Zand matig grof, zwak siltig, zwak slakhoudend, bruinbeige

21 Gestuit

Meetpunt: 123

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 tegel

6 Zand matig grof, zwak siltig, grijsbeige

30 Zand matig grof, zwak siltig, zwak slakhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbeige

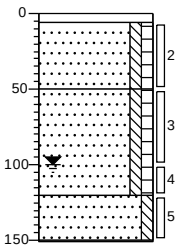
100 Zand matig grof, zwak siltig, beige, Van 220 tot 250 geen monster

250

Meetpunt: 124

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 tegel

6 Tegel

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolen, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen metaal, licht beigebruin

50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht beigebruin

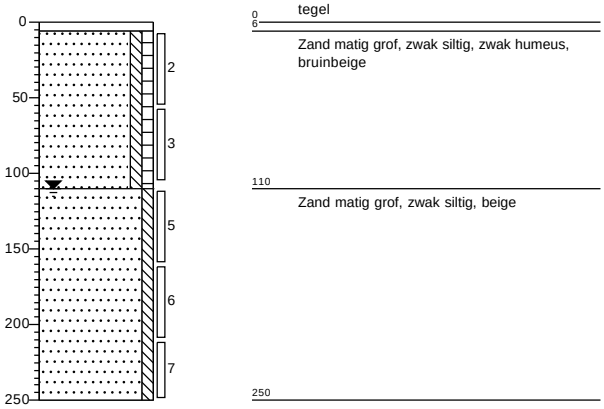
120 Zand matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

151 Gestuit

Meetpunt: 125

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 – 6: tegel

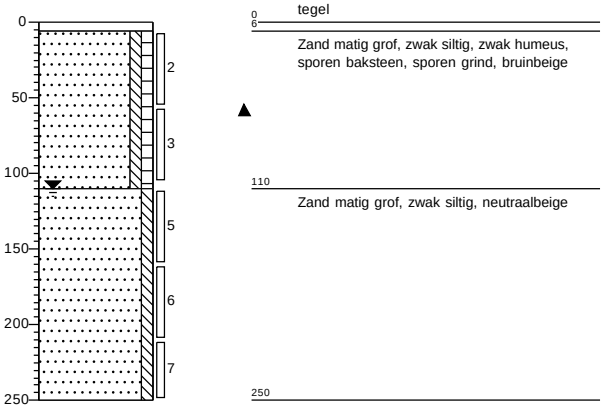
6 – 110: Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige

110 – 250: Zand matig grof, zwak siltig, beige

Meetpunt: 126

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 – 6: tegel

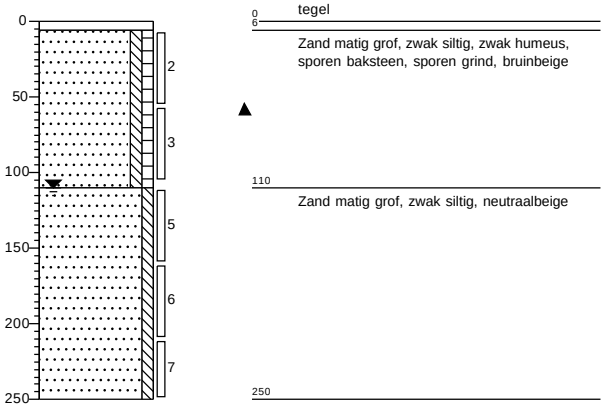
6 – 110: Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, bruinbeige

110 – 250: Zand matig grof, zwak siltig, neutraalbeige

Meetpunt: 127

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 – 6: tegel

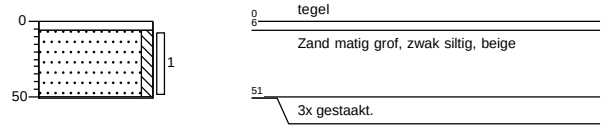
6 – 110: Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, bruinbeige

110 – 250: Zand matig grof, zwak siltig, neutraalbeige

Meetpunt: 128

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 – 6: tegel

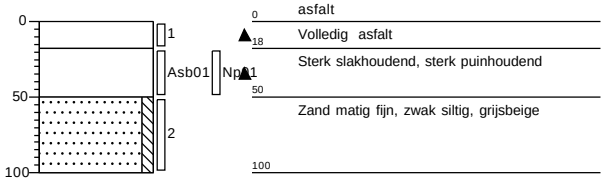
6 – 51: Zand matig grof, zwak siltig, beige

51: 3x gestaakt.

Meetpunt: 129

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 – 18: asfalt

18 – 50: Volledig asfalt

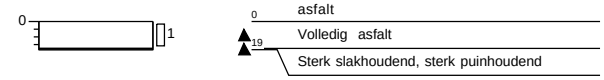
50 – 100: Sterk slakhoudend, sterk puinhoudend

100: Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

Meetpunt: 130

Datum: 19-5-2025

Type: boring



0 – 19: asfalt

19: Volledig asfalt

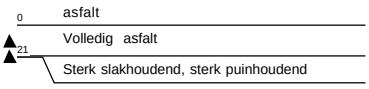
Sterk slakhoudend, sterk puinhoudend

Meetpunt: 131

Datum: 19-5-2025

Type: boring

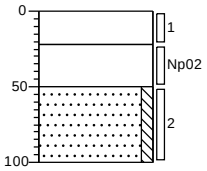


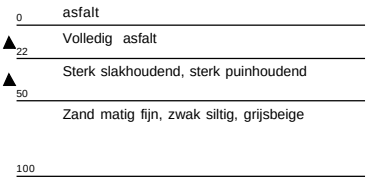


Meetpunt: 132

Datum: 19-5-2025

Type: boring

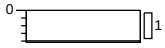


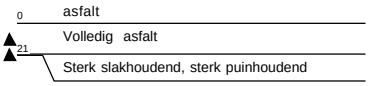


Meetpunt: 133

Datum: 19-5-2025

Type: boring

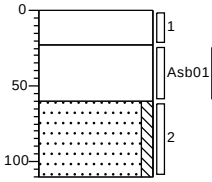


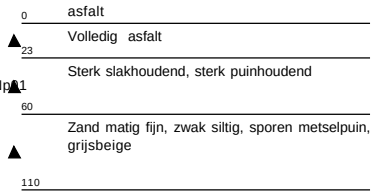


Meetpunt: 134

Datum: 19-5-2025

Type: boring

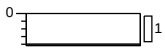


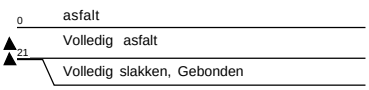


Meetpunt: 135

Datum: 19-5-2025

Type: boring

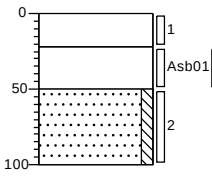


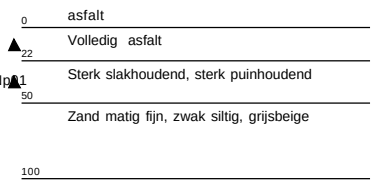


Meetpunt: 136

Datum: 19-5-2025

Type: boring

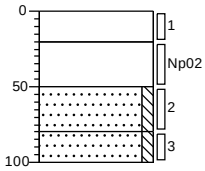




Meetpunt: 137

Datum: 19-5-2025

Type: boring

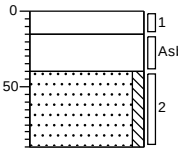


0	asfalt
20	Volledig asfalt
50	Volledig slakken, Gebonden
80	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
100	Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, sporen kolen, sterk baksteenhoudend, grijsbruin

Meetpunt: 138

Datum: 19-5-2025

Type: boring

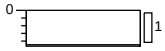


0	asfalt
15	Volledig asfalt
40	Sterk slakhoudend, sterk puinhoudend
90	Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, sterk baksteenhoudend, grijsbeige

Meetpunt: 139

Datum: 19-5-2025

Type: boring

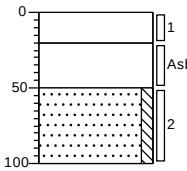


0	asfalt
24	Volledig asfalt
	Volledig slakken, Gebonden

Meetpunt: 140

Datum: 19-5-2025

Type: boring

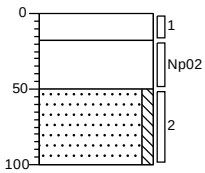


0	asfalt
20	Volledig asfalt
50	Sterk slakhoudend, sterk puinhoudend
100	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

Meetpunt: 141

Datum: 19-5-2025

Type: boring

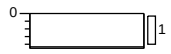


0	asfalt
18	Volledig asfalt
50	Volledig slakken, Gebonden
100	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige

Meetpunt: 142

Datum: 19-5-2025

Type: boring

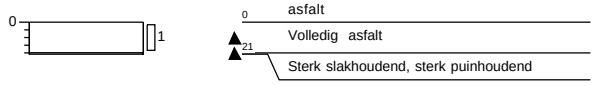


0	asfalt
23	Volledig asfalt
	Sterk slakhoudend, sterk puinhoudend

Meetpunt: 143

Datum: 19-5-2025

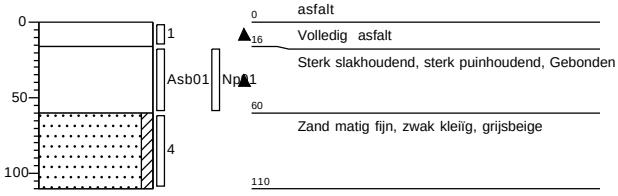
Type: boring



Meetpunt: 144

Datum: 19-5-2025

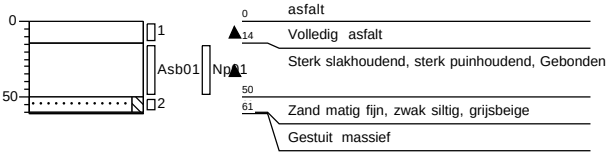
Type: boring



Meetpunt: 145

Datum: 19-5-2025

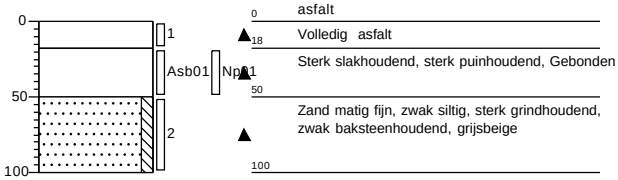
Type: boring



Meetpunt: 146

Datum: 19-5-2025

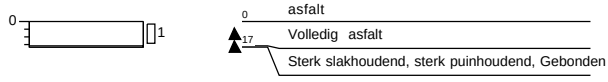
Type: boring



Meetpunt: 147

Datum: 19-5-2025

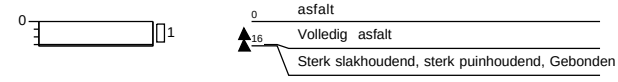
Type: boring



Meetpunt: 148

Datum: 19-5-2025

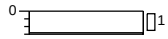
Type: boring

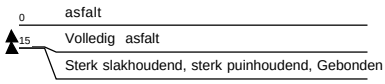


Meetpunt: 149

Datum: 20-5-2025

Type: boring

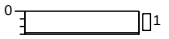


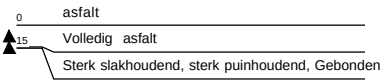


Meetpunt: 150

Datum: 20-5-2025

Type: boring

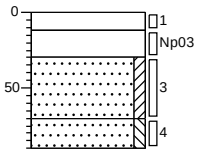


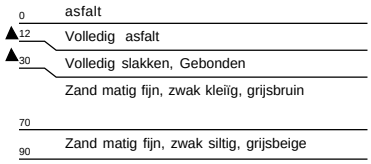


Meetpunt: 151

Datum: 20-5-2025

Type: boring

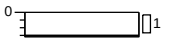


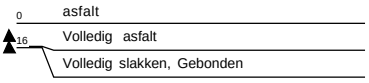


Meetpunt: 152

Datum: 20-5-2025

Type: boring

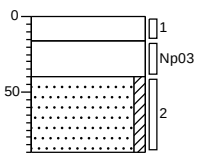


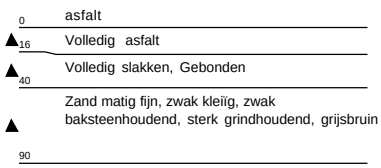


Meetpunt: 153

Datum: 20-5-2025

Type: boring

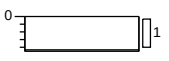


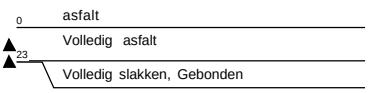


Meetpunt: 154

Datum: 20-5-2025

Type: boring

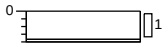




Meetpunt: 155

Datum: 20-5-2025

Type: boring

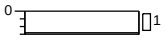


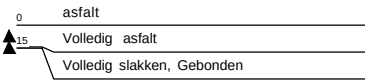


Meetpunt: 156

Datum: 20-5-2025

Type: boring

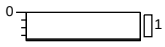




Meetpunt: 157

Datum: 20-5-2025

Type: boring

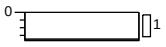


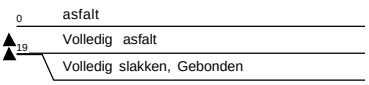


Meetpunt: 158

Datum: 20-5-2025

Type: boring

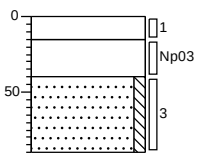


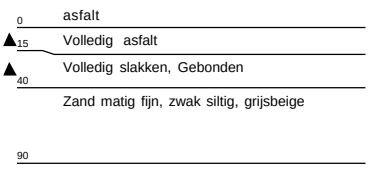


Meetpunt: 159

Datum: 20-5-2025

Type: boring

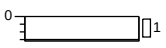




Meetpunt: 160

Datum: 20-5-2025

Type: boring

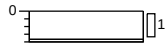




Meetpunt: 161

Datum: 20-5-2025

Type: boring

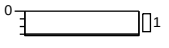


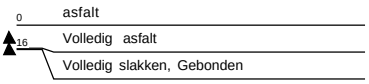


Meetpunt: 162

Datum: 20-5-2025

Type: boring

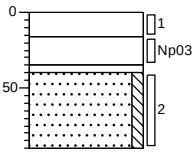


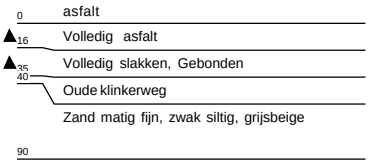


Meetpunt: 163

Datum: 20-5-2025

Type: boring

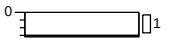


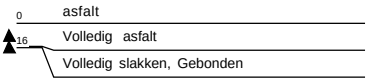


Meetpunt: 164

Datum: 20-5-2025

Type: boring

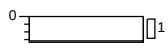


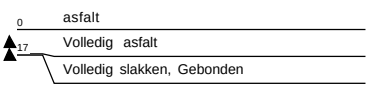


Meetpunt: 165

Datum: 20-5-2025

Type: boring

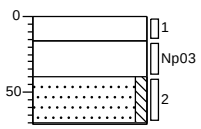


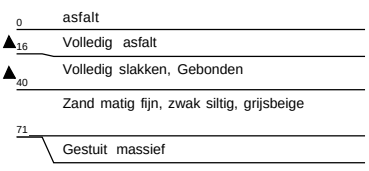


Meetpunt: 166

Datum: 20-5-2025

Type: boring

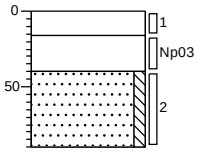




Meetpunt: 167

Datum: 20-5-2025

Type: boring

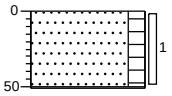


0 asfalt
16 Volledig asfalt
40 Volledig slakken, Gebonden
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
90

Meetpunt: 168

Datum: 20-5-2025

Type: boring

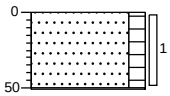


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, sterk grindhoudend, grijsbruin
51 Gestuit

Meetpunt: 169

Datum: 20-5-2025

Type: boring

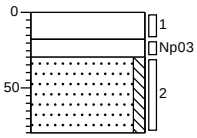


0 berm
Zand matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, sterk grindhoudend, grijsbruin
51 Gestuit

Meetpunt: 170

Datum: 20-5-2025

Type: boring



0 asfalt
18 Volledig asfalt
30 Volledig slakken, Gebonden
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sterk grindhoudend, grijsbruin
80

Meetpunt: 171

Datum: 20-5-2025

Type: boring

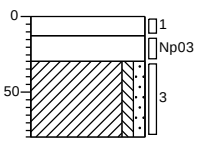


0 asfalt
12 Volledig asfalt
Volledig slakken, Gebonden

Meetpunt: 172

Datum: 20-5-2025

Type: boring



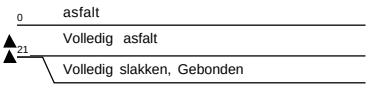
0 asfalt
13 Volledig asfalt
30 Volledig slakken, Gebonden
Klei, zwak siltig, zwak zandig, grijsbruin
80

Meetpunt: 173

Datum: 20-5-2025

Type: boring

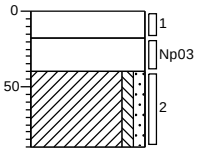


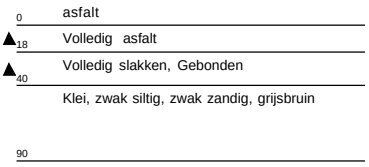


Meetpunt: 174

Datum: 20-5-2025

Type: boring

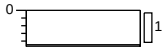


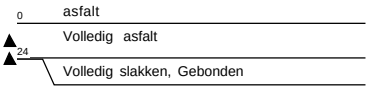


Meetpunt: 175

Datum: 20-5-2025

Type: boring

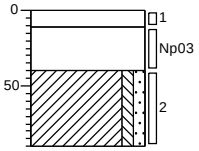


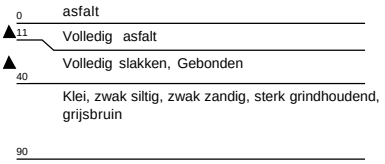


Meetpunt: 176

Datum: 20-5-2025

Type: boring

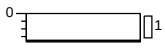


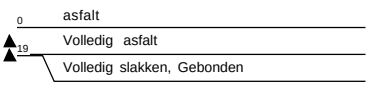


Meetpunt: 177

Datum: 20-5-2025

Type: boring

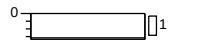


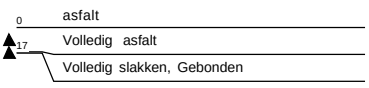


Meetpunt: 178

Datum: 20-5-2025

Type: boring

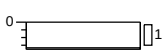




Meetpunt: 179

Datum: 20-5-2025

Type: boring

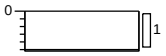


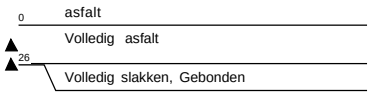


Meetpunt: 180

Datum: 20-5-2025

Type: boring

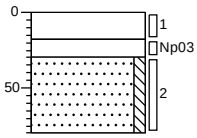


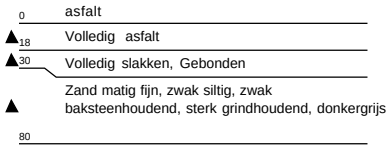


Meetpunt: 181

Datum: 20-5-2025

Type: boring

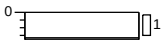


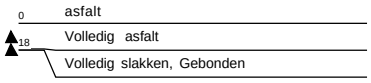


Meetpunt: 182

Datum: 20-5-2025

Type: boring

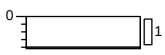


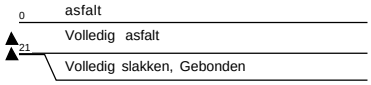


Meetpunt: 183

Datum: 20-5-2025

Type: boring

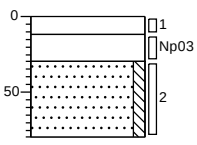


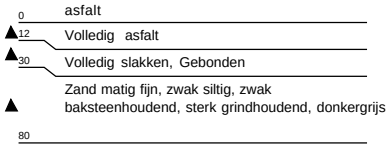


Meetpunt: 184

Datum: 20-5-2025

Type: boring

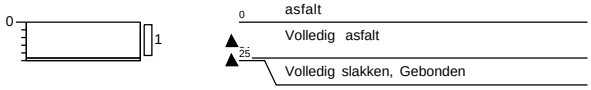




Meetpunt: 185

Datum: 20-5-2025

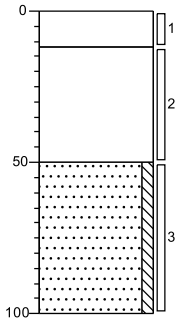
Type: boring



Meetpunt: 401

Datum: 13-11-2025

Type: boring

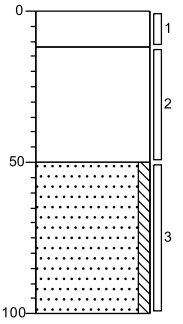


0 asfalt
Volledig asfalt
12
Grijs, Basalt keien
50
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
100

Meetpunt: 402

Datum: 13-11-2025

Type: boring

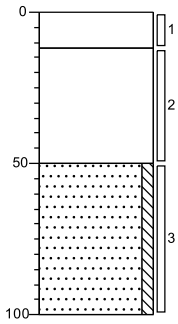


0 asfalt
Volledig asfalt
12
Grijs, Basalt keien
50
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
100

Meetpunt: 403

Datum: 13-11-2025

Type: boring

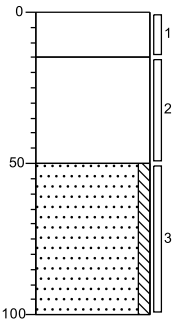


0 asfalt
Volledig asfalt
12
Grijs, Basalt keien
50
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
100

Meetpunt: 404

Datum: 13-11-2025

Type: boring

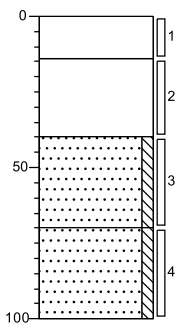


0 asfalt
Volledig asfalt
15
Grijs, Basalt keien
50
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
100

Meetpunt: 405

Datum: 13-11-2025

Type: boring

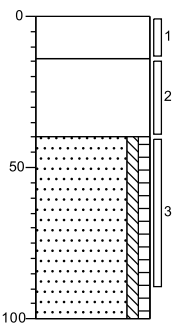


0 asfalt
Volledig asfalt
14
Volledig slakken, Gebonden
40
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, bruin
70
Zand matig fijn, zwak siltig, beige
100

Meetpunt: 406

Datum: 13-11-2025

Type: boring

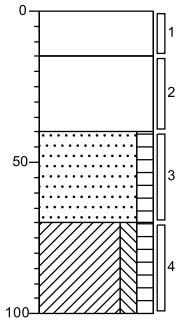


0 asfalt
Volledig asfalt
14
Volledig slakken, Gebonden
40
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, bruin
100

Meetpunt: 407

Datum: 13-11-2025

Type: boring

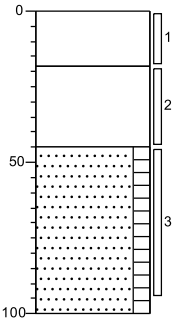


0	asfalt
	Volledig asfalt
15	
	Volledig slakken, Gebonden
40	
	Zand matig fijn, matig humeus, bruin
70	
	Klei, matig siltig, matig humeus, grijs
100	

Meetpunt: 408

Datum: 13-11-2025

Type: boring

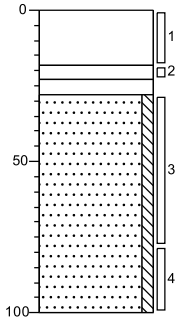


0	asfalt
	Volledig asfalt
18	
	Volledig slakken, Gebonden
45	
	Zand matig fijn, matig humeus, matig baksteenhoudend, bruin
100	

Meetpunt: 409

Datum: 13-11-2025

Type: boring



0	asfalt
	Volledig asfalt
18	
23	Volledig slakken, Gebonden
28	Volledig baksteen
	Zand matig fijn, zwak siltig, beige
100	

BIJLAGE III

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer B. Vriend
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32351-Bergerhout
Ons kenmerk	:	Project 1932284
Validatieref.	:	1932284_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UFZR-RTJM-TKMP-BTSG

Amsterdam, 2 juni 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.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

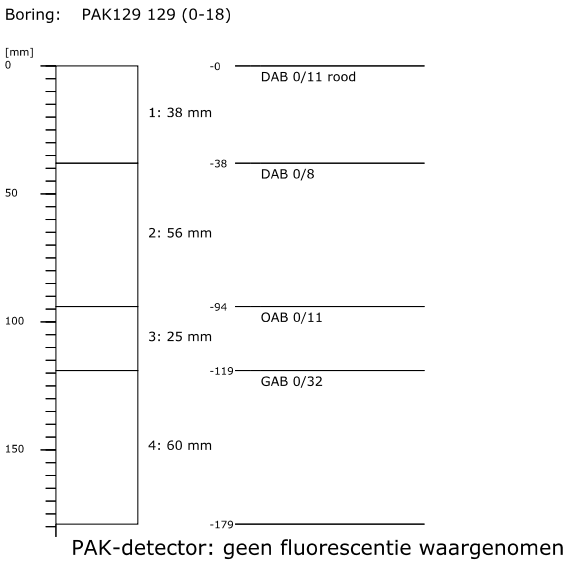
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810075 = PAK129 129 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810075**
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**



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

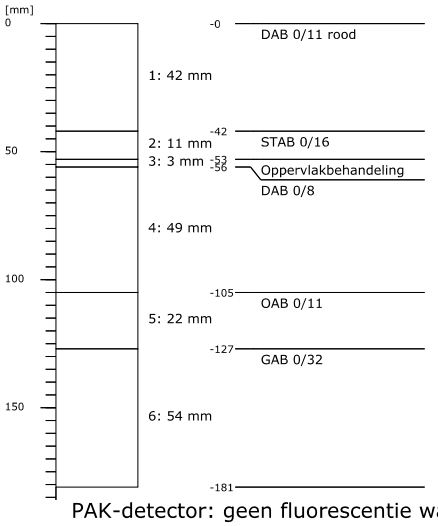
Uw Monsterreferenties
8810076 = PAK130 130 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810076**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

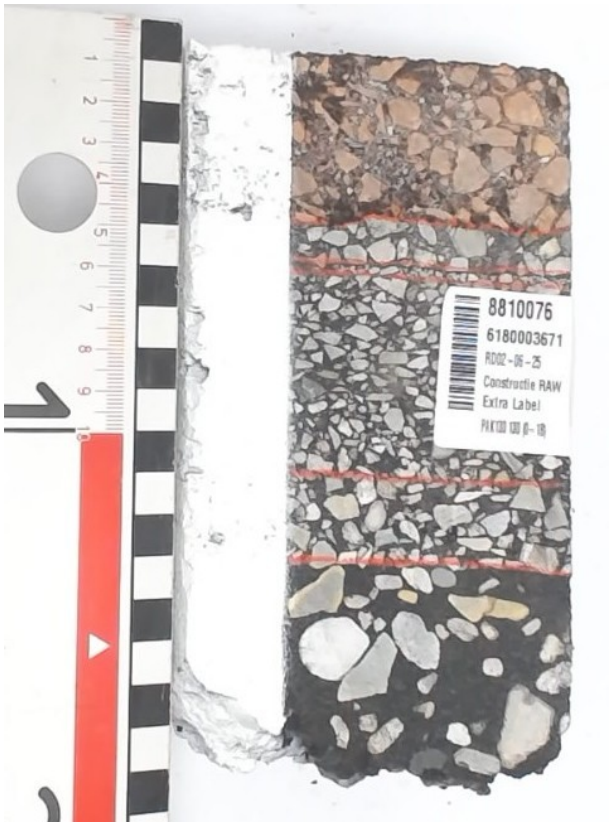
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK130 130 (0-18)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

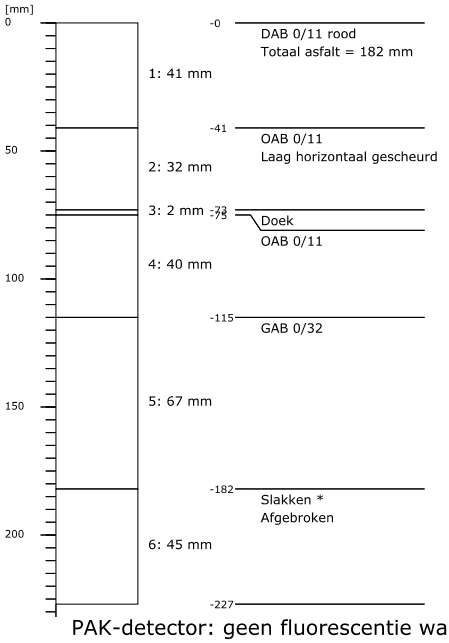
Uw Monsterreferenties
8810077 = PAK131 131 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810077**
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: PAK131 131 (0-20)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

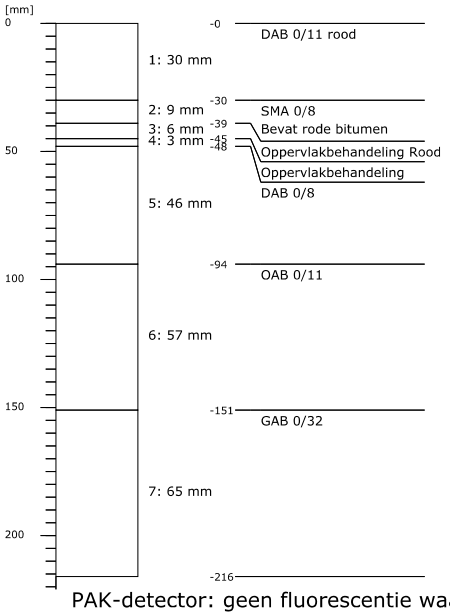
Uw Monsterreferenties
8810078 = PAK132 132 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810078**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

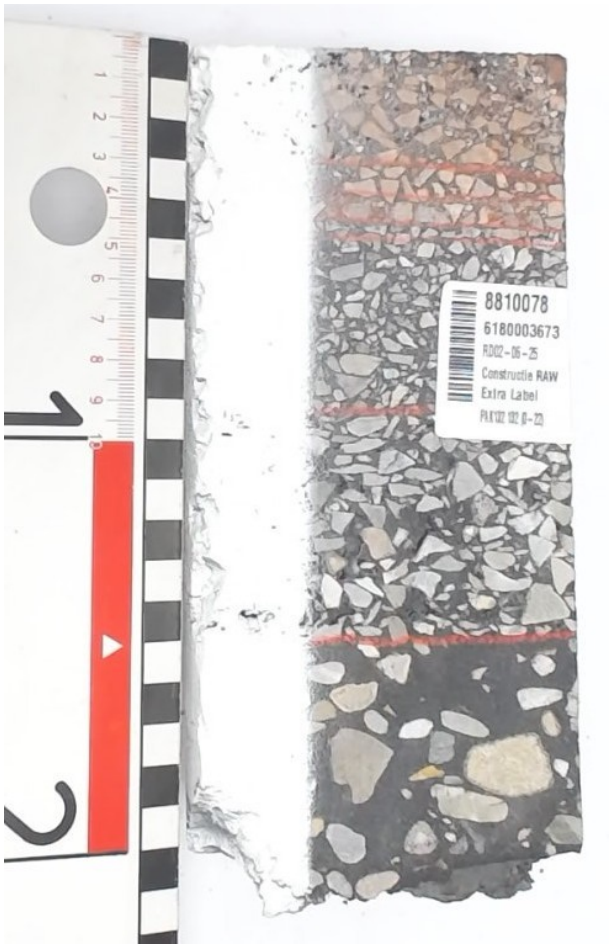
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK132 132 (0-22)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

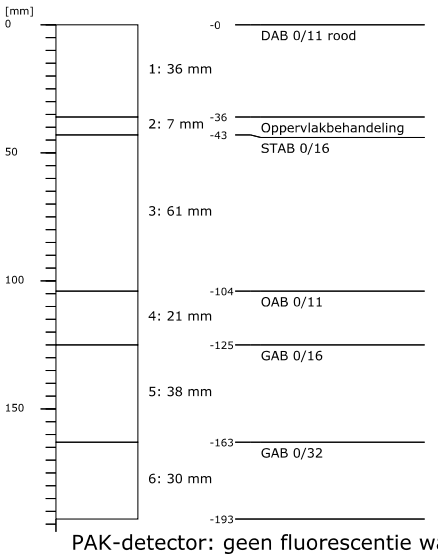
Uw Monsterreferenties
8810079 = PAK133 133 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810079**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

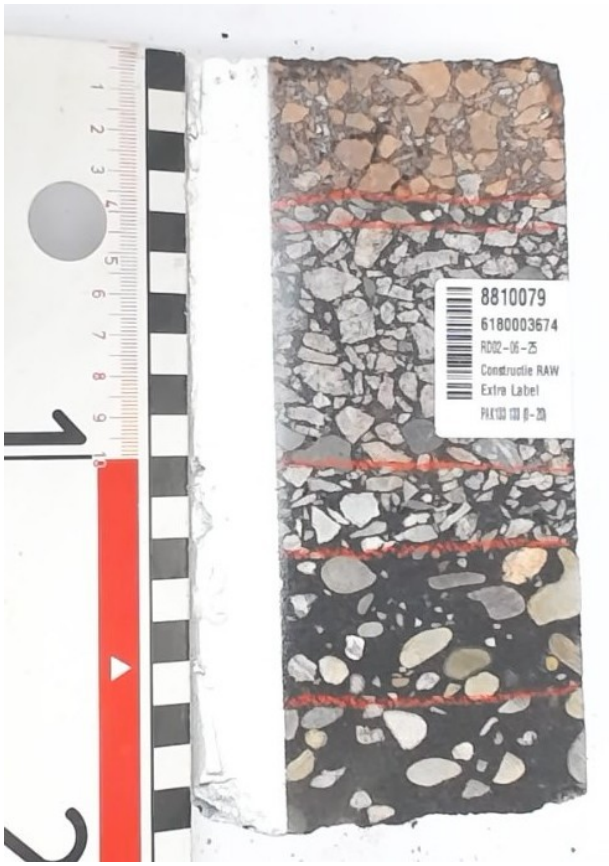
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK133 133 (0-20)



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

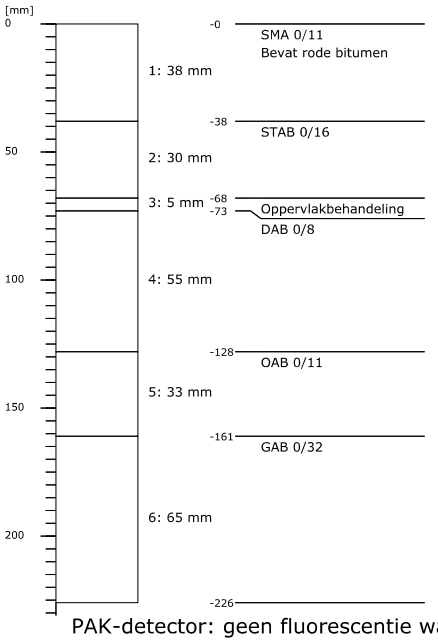
Uw Monsterreferenties
8810080 = PAK134 134 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810080**
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: PAK134 134 (0-23)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

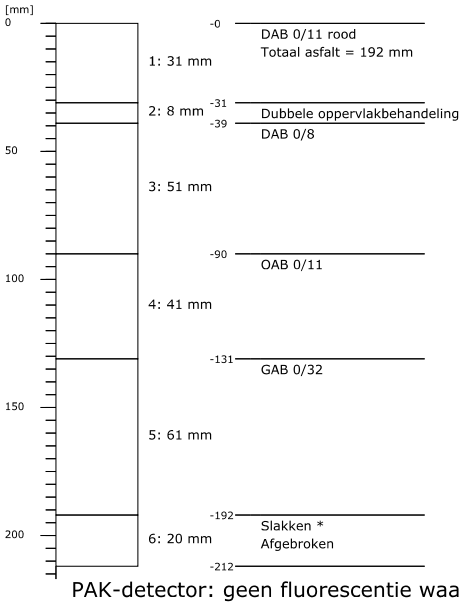
Uw Monsterreferenties
8810081 = PAK135 135 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810081**
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: PAK135 135 (0-20)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

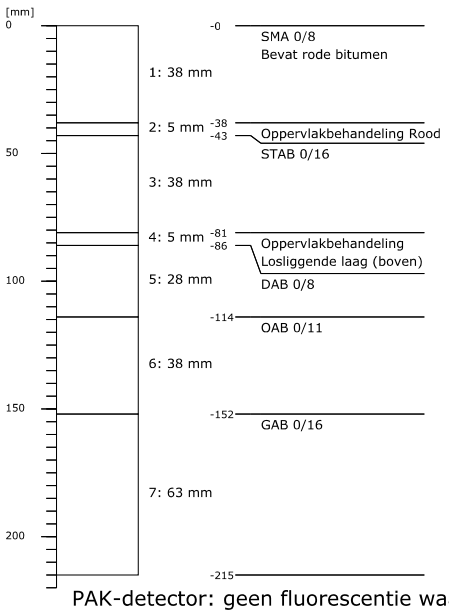
Uw Monsterreferenties
8810082 = PAK136 136 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810082**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

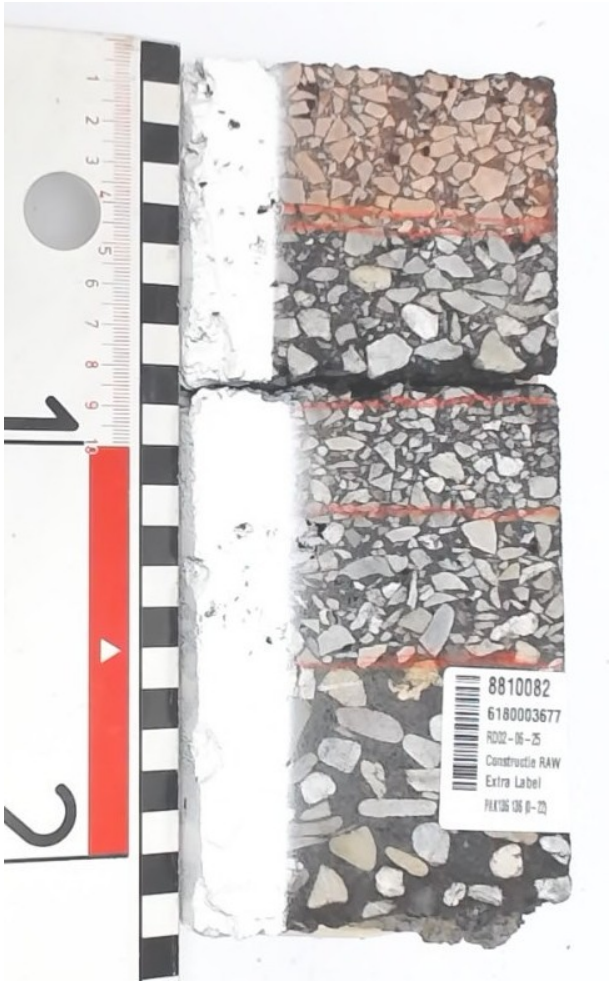
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK136 136 (0-22)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

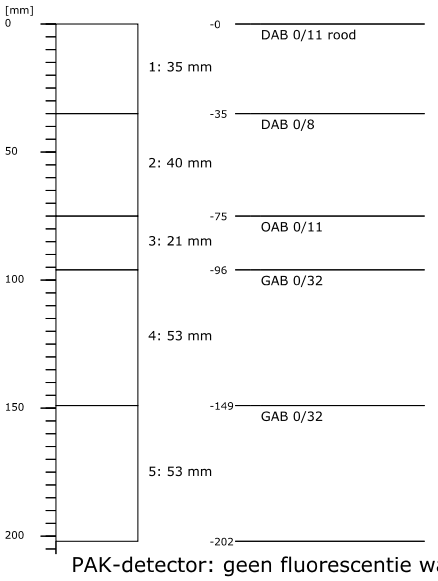
Uw Monsterreferenties
8810083 = PAK137 137 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810083**
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: PAK137 137 (0-20)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



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

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

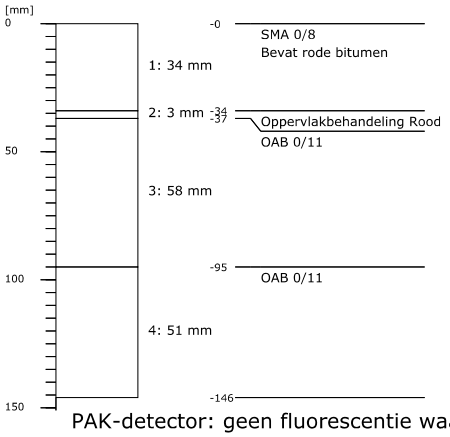
Uw Monsterreferenties
8810084 = PAK138 138 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810084**
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: PAK138 138 (0-15)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

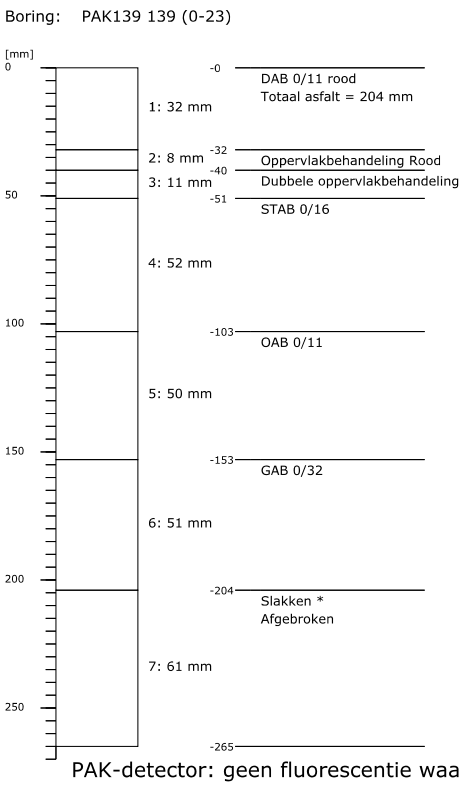
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810085 = PAK139 139 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810085**
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**



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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).

ANALYSECERTIFICAAT

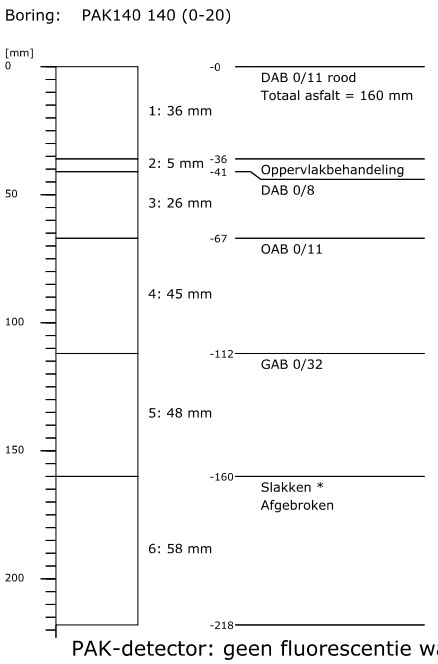
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810086 = PAK140 140 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810086**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

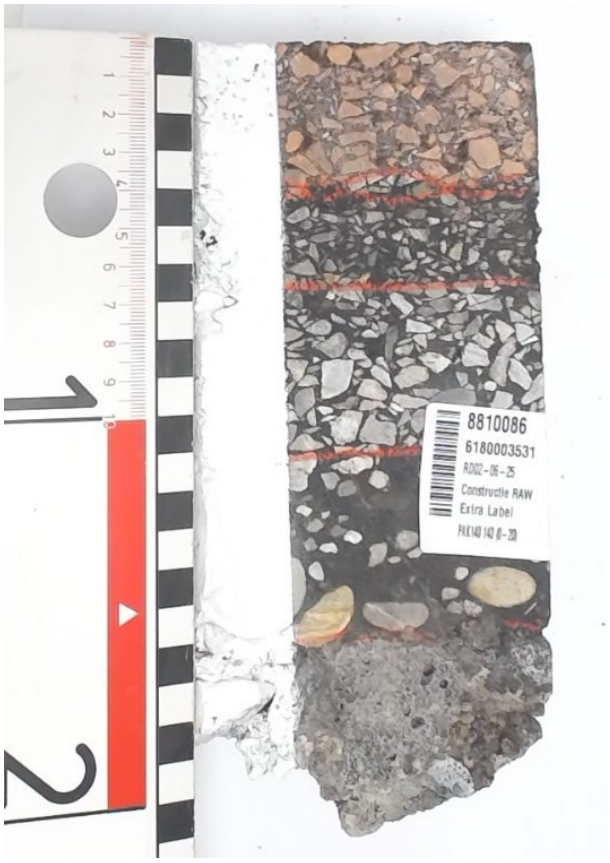
Wegenbouw onderzoek

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



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

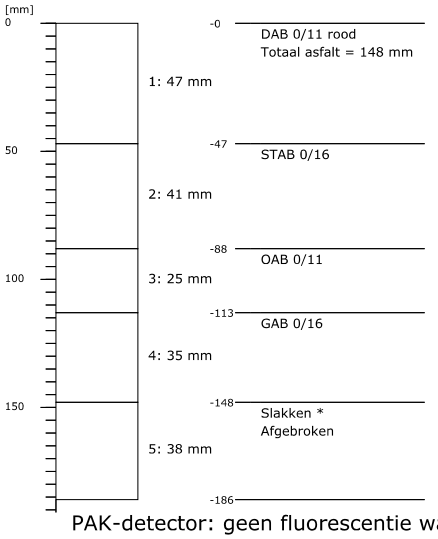
Uw Monsterreferenties
8810087 = PAK141 141 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810087**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

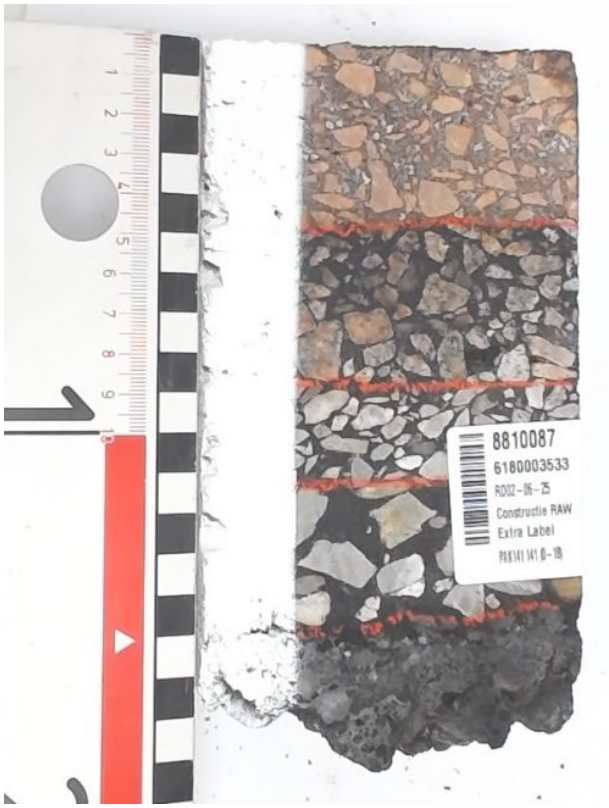
Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: PAK141 141 (0-18)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

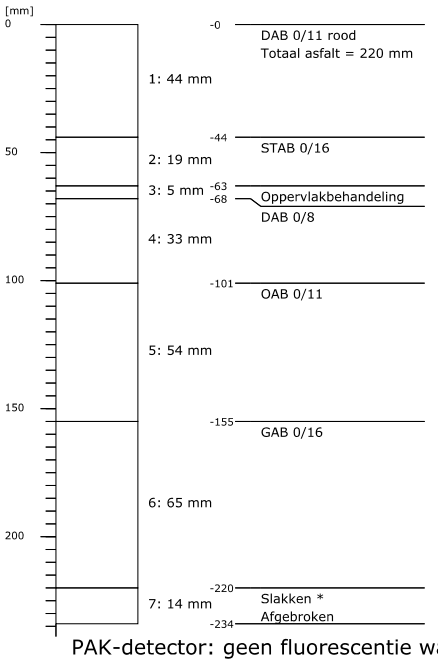
Uw Monsterreferenties
8810088 = PAK142 142 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810088**
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: PAK142 142 (0-22)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

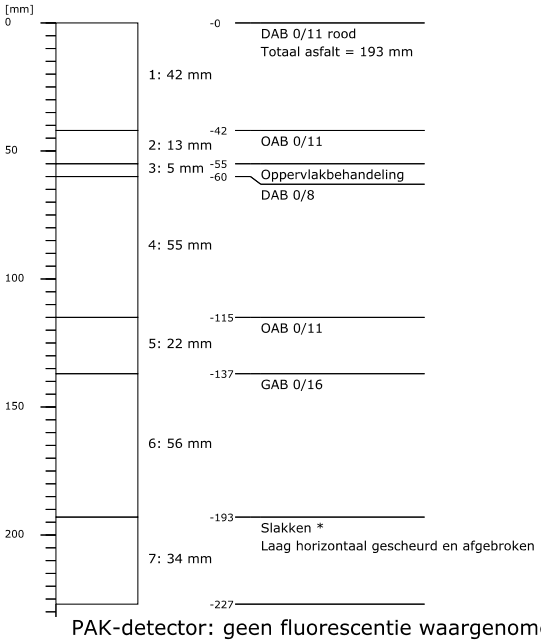
Uw Monsterreferenties
8810089 = PAK143 143 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810089**
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: PAK143 143 (0-20)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

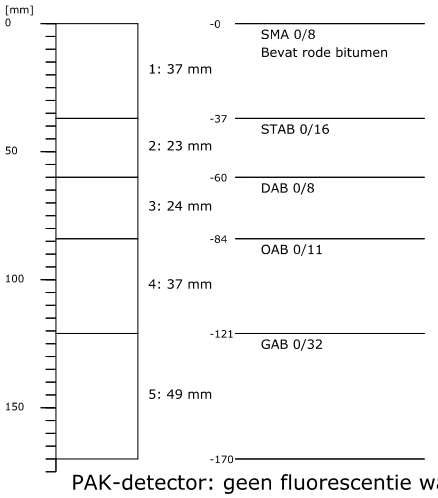
Uw Monsterreferenties
8810090 = PAK144 144 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810090**
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: PAK144 144 (0-16)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



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

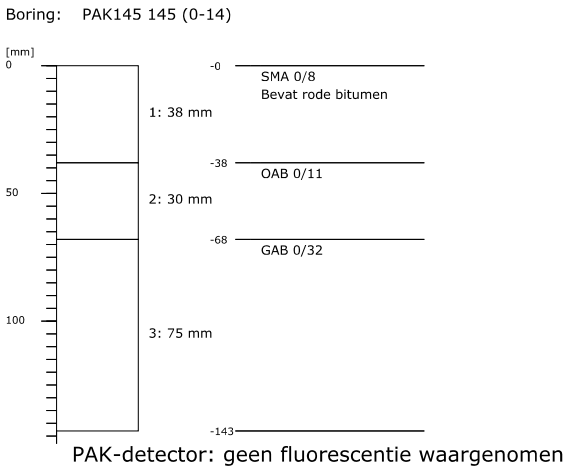
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810091 = PAK145 145 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810091**
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**



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

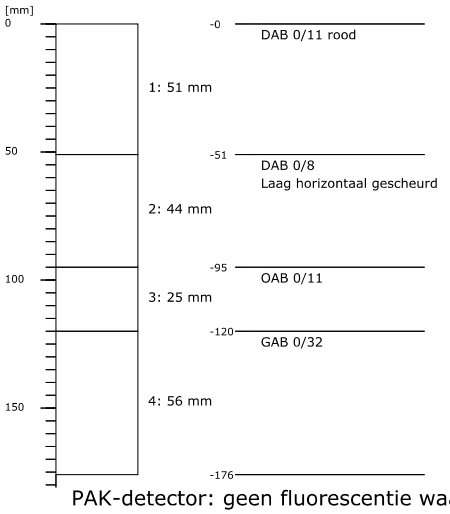
Uw Monsterreferenties
8810092 = PAK146 146 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810092**
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: PAK146 146 (0-18)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

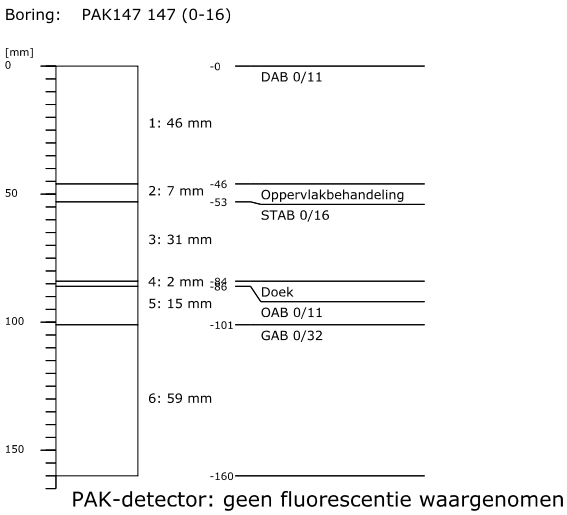
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810093 = PAK147 147 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810093**
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**



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).

ANALYSECERTIFICAAT

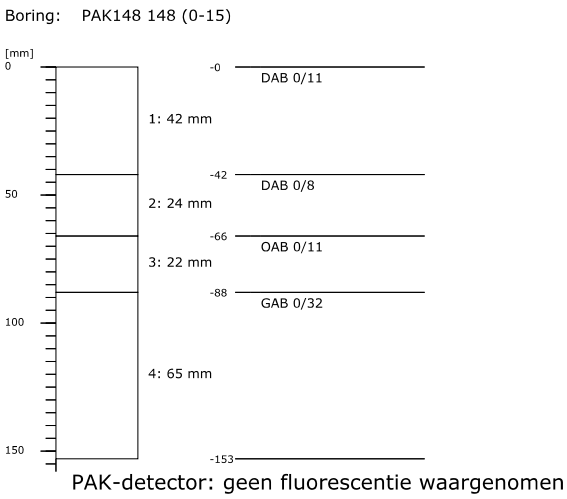
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810094 = PAK148 148 (0-15)

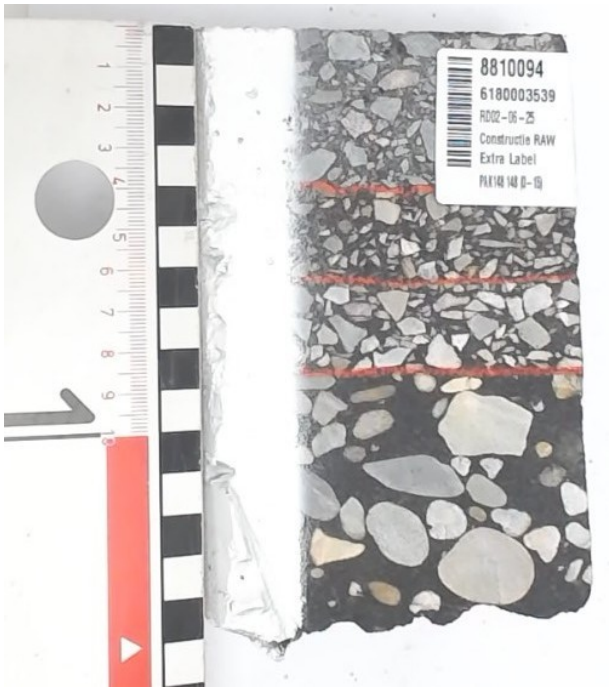
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810094**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

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



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

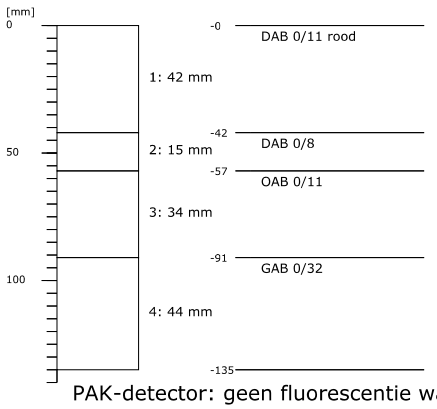
Uw Monsterreferenties
8810095 = PAK149 149 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810095**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

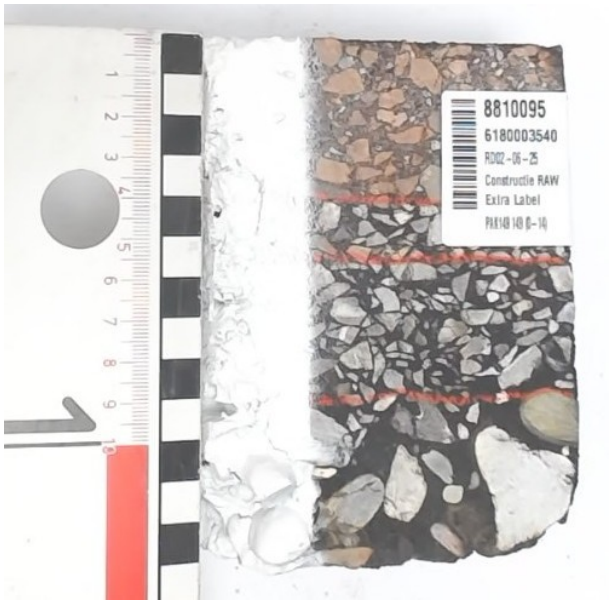
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK149 149 (0-14)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

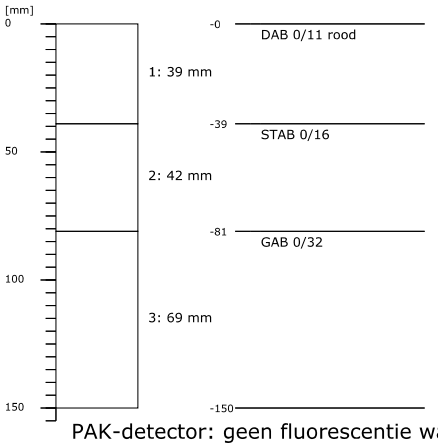
Uw Monsterreferenties
8810096 = PAK150 150 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810096**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

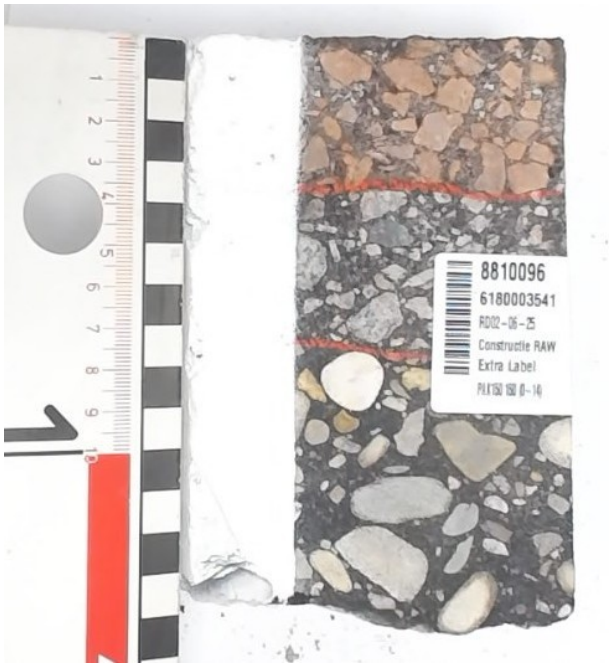
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK150 150 (0-14)



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

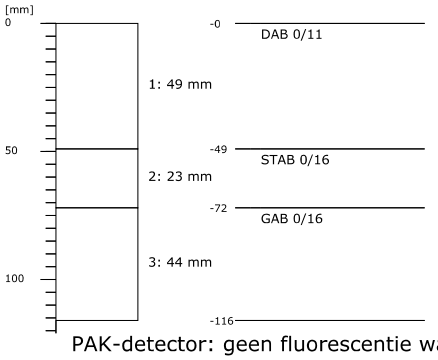
Uw Monsterreferenties
8810097 = PAK151 151 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810097**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

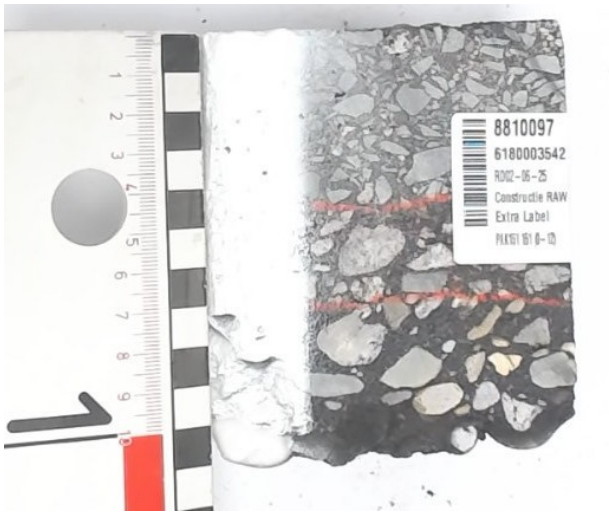
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK151 151 (0-12)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

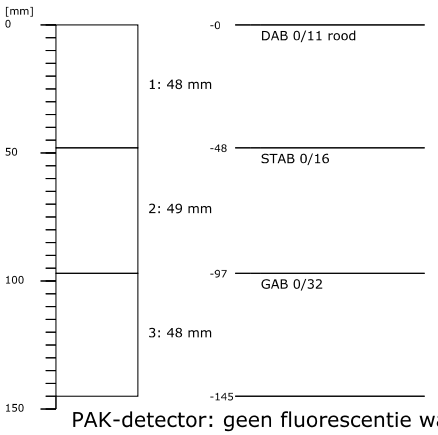
Uw Monsterreferenties
8810098 = PAK152 152 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810098**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

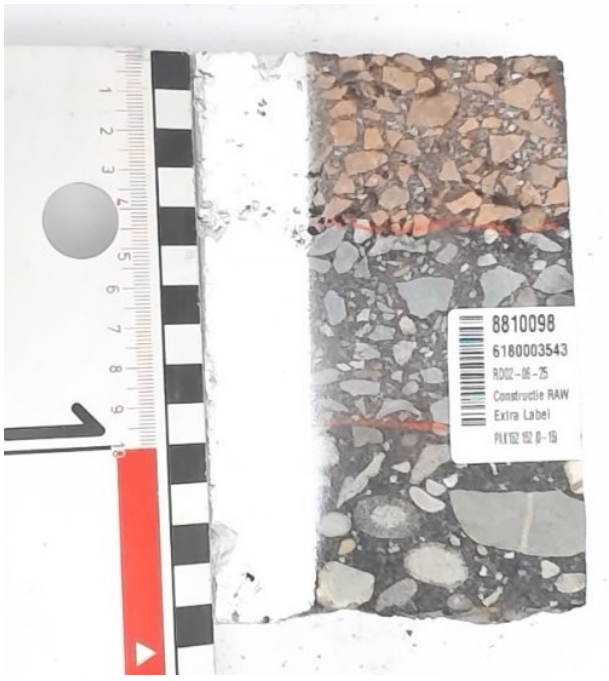
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK152 152 (0-15)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

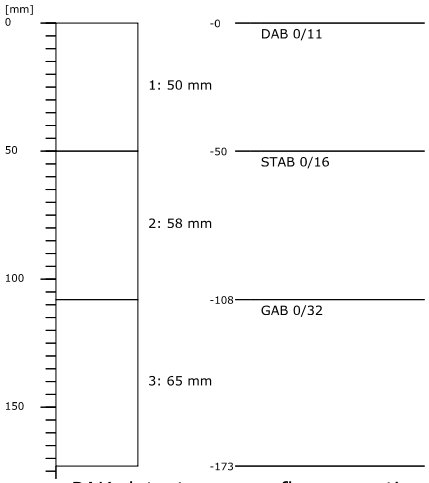
Uw Monsterreferenties
8810099 = PAK153 153 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810099**
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: PAK153 153 (0-16)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

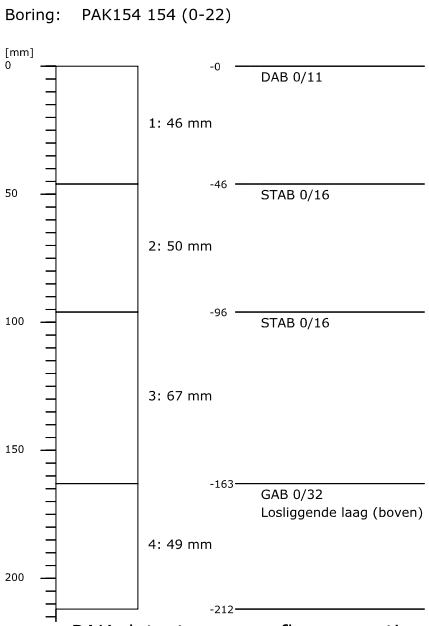
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810100 = PAK154 154 (0-22)

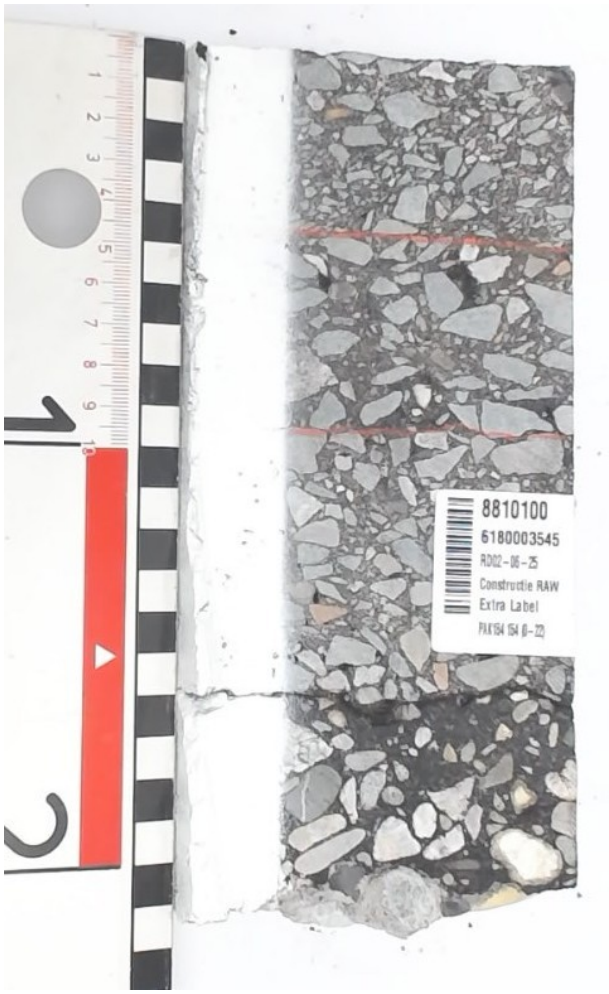
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810100**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

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



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

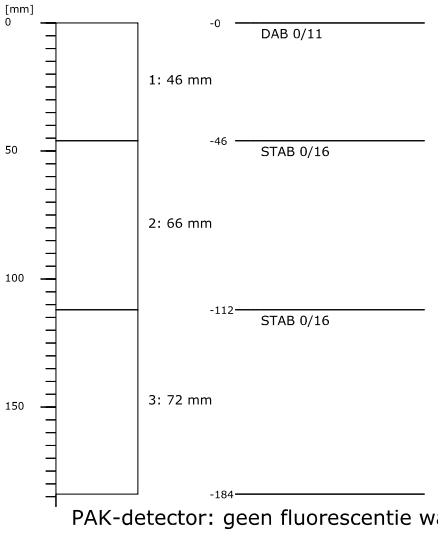
Uw Monsterreferenties
8810101 = PAK155 155 (0-19)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810101**
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: PAK155 155 (0-19)



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

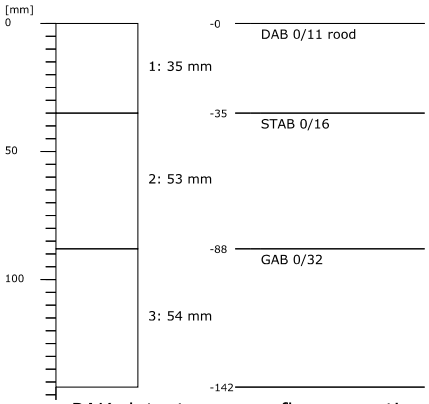
Uw Monsterreferenties
8810102 = PAK156 156 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810102**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

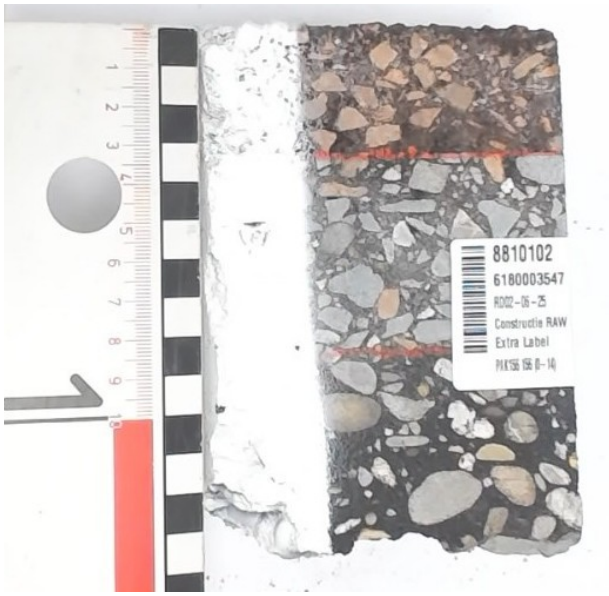
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK156 156 (0-14)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

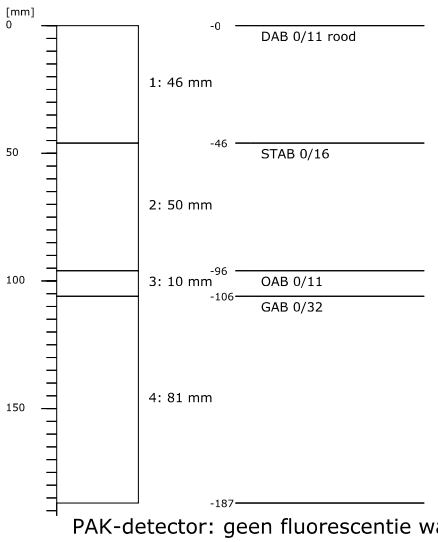
Uw Monsterreferenties
8810103 = PAK157 157 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810103**
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: PAK157 157 (0-18)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

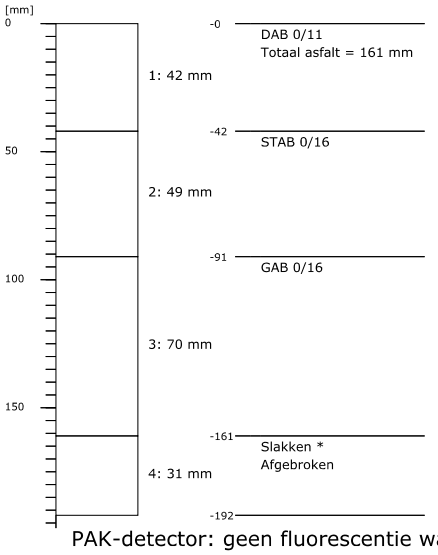
Uw Monsterreferenties
8810104 = PAK158 158 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810104**
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: PAK158 158 (0-18)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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

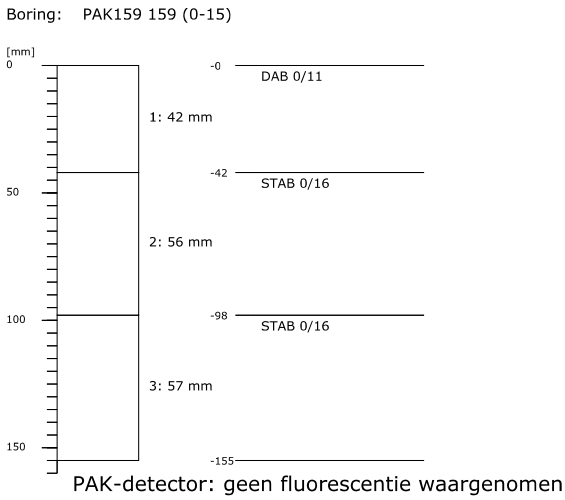
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810105 = PAK159 159 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810105**
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**



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).

ANALYSECERTIFICAAT

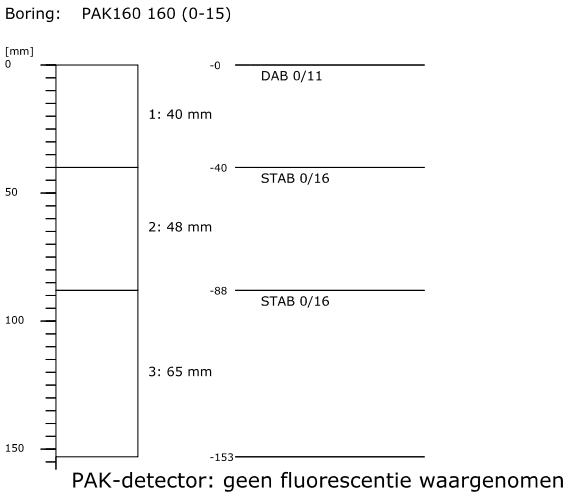
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810106 = PAK160 160 (0-15)

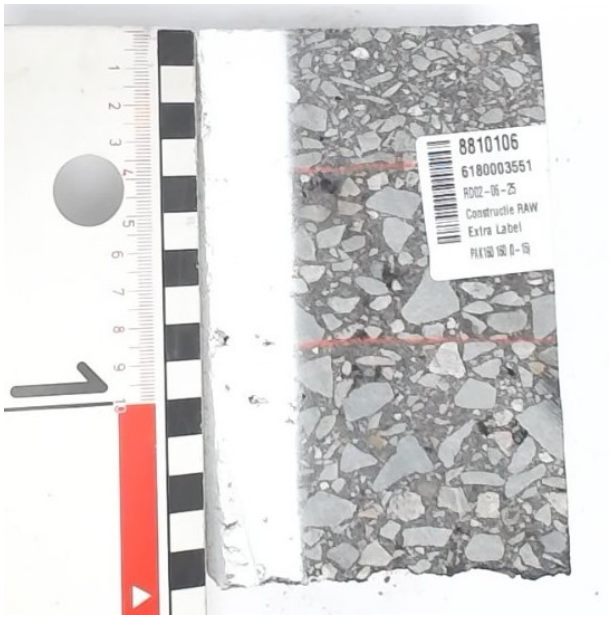
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810106**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

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



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).

ANALYSECERTIFICAAT

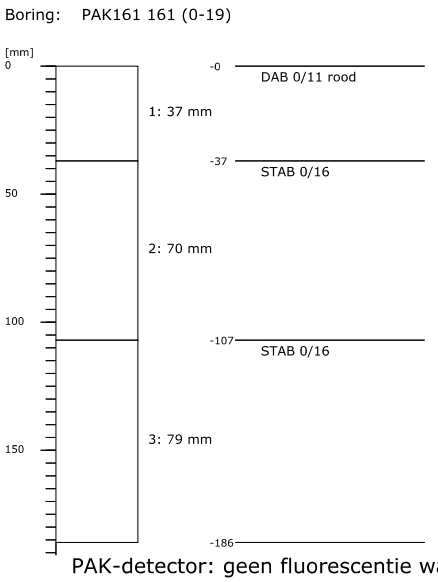
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810107 = PAK161 161 (0-19)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810107**
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**



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

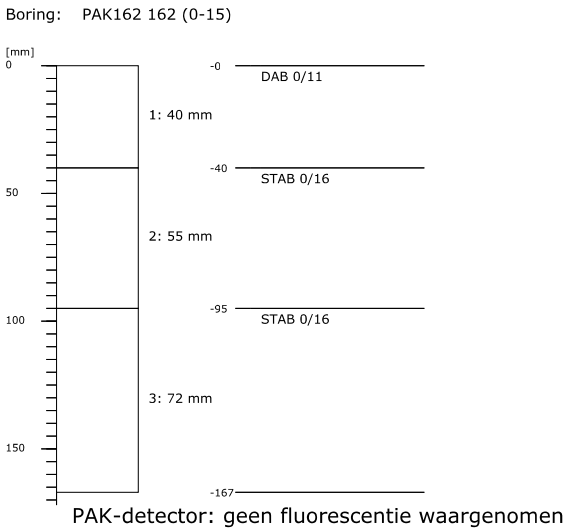
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810108 = PAK162 162 (0-15)

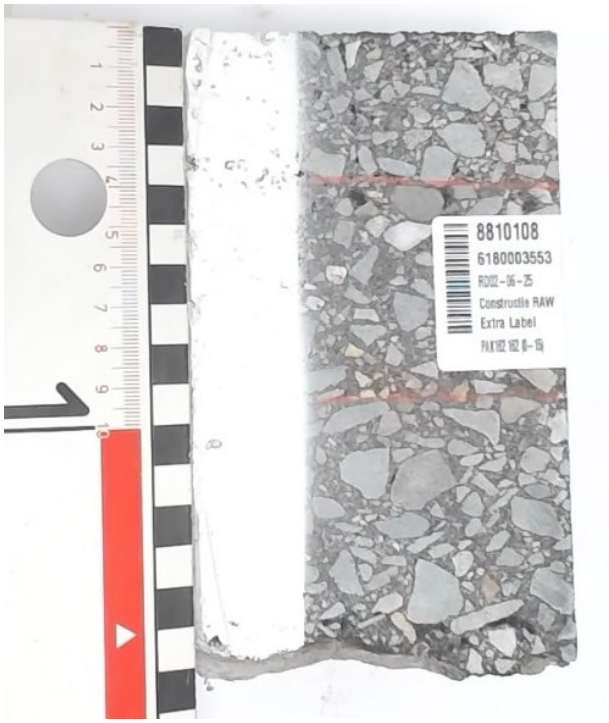
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810108**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

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



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).

ANALYSECERTIFICAAT

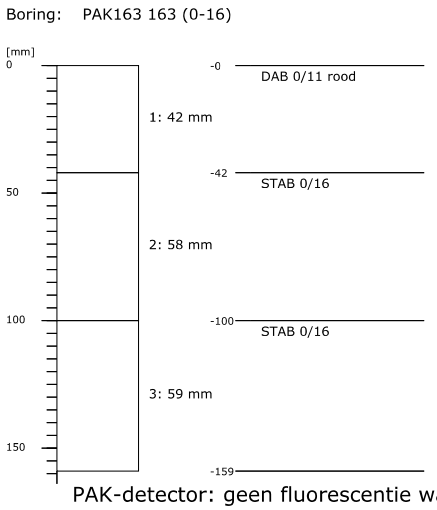
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810109 = PAK163 163 (0-16)

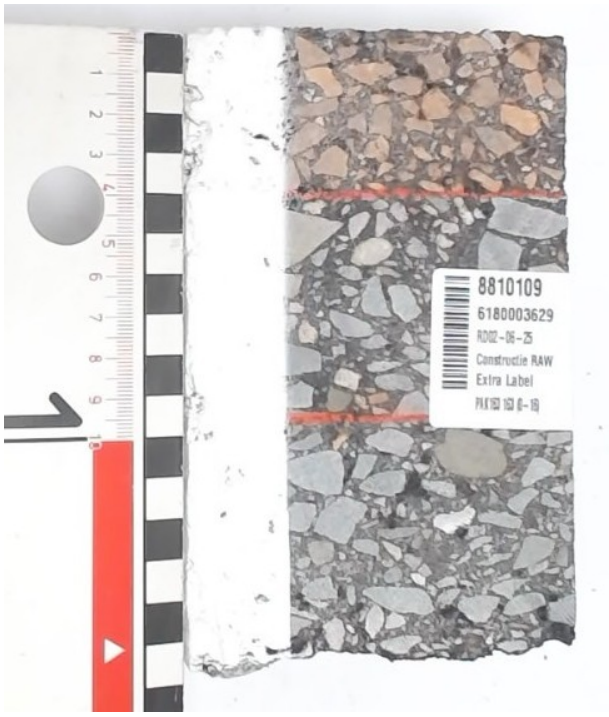
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810109**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

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



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

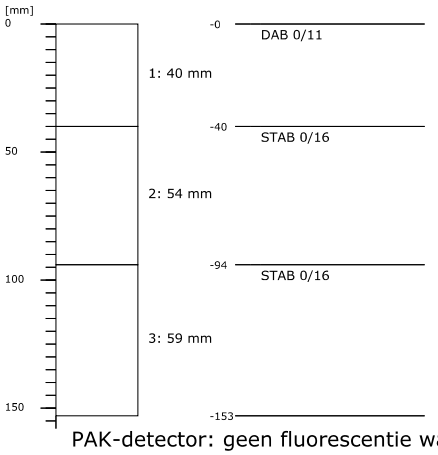
Uw Monsterreferenties
8810110 = PAK164 164 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810110**
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: PAK164 164 (0-15)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

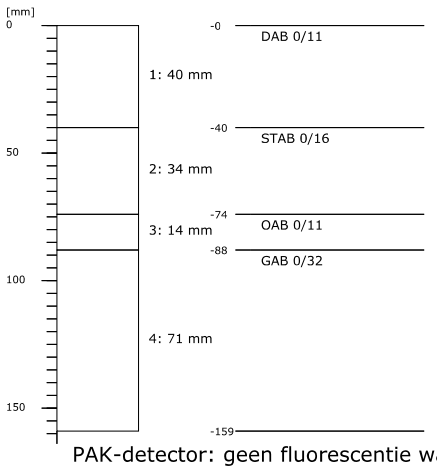
Uw Monsterreferenties
8810111 = PAK165 165 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810111**
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: PAK165 165 (0-16)



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

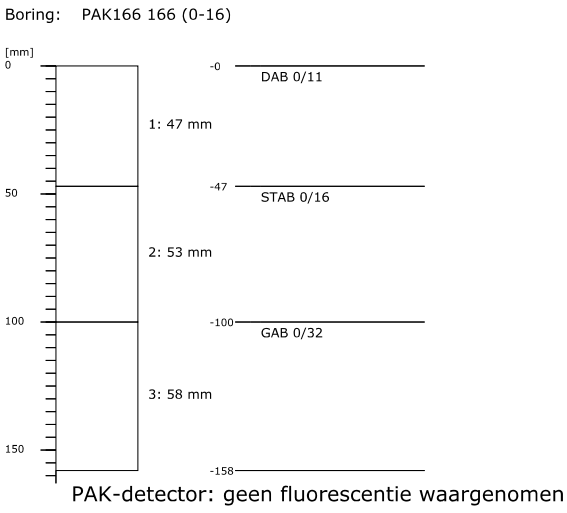
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810112 = PAK166 166 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810112**
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**



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



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

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

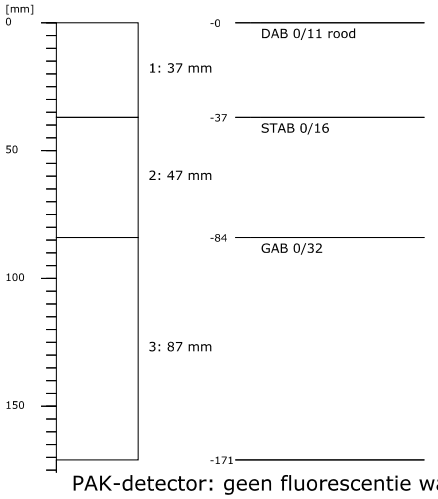
Uw Monsterreferenties
8810113 = PAK167 167 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810113**
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: PAK167 167 (0-16)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

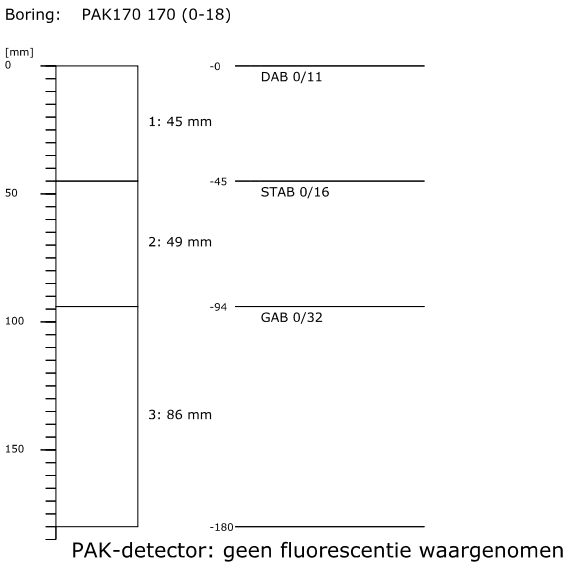
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810114 = PAK170 170 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810114**
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**



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

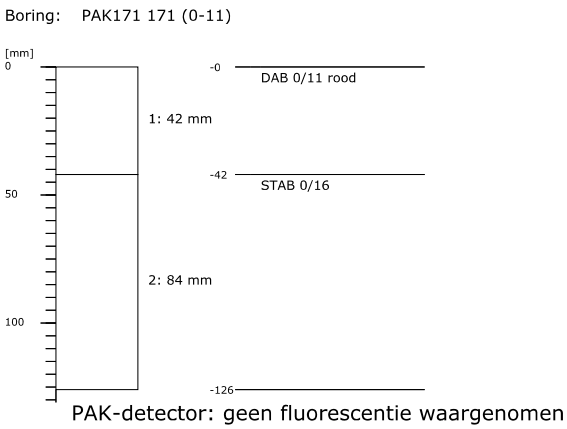
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810115 = PAK171 171 (0-11)

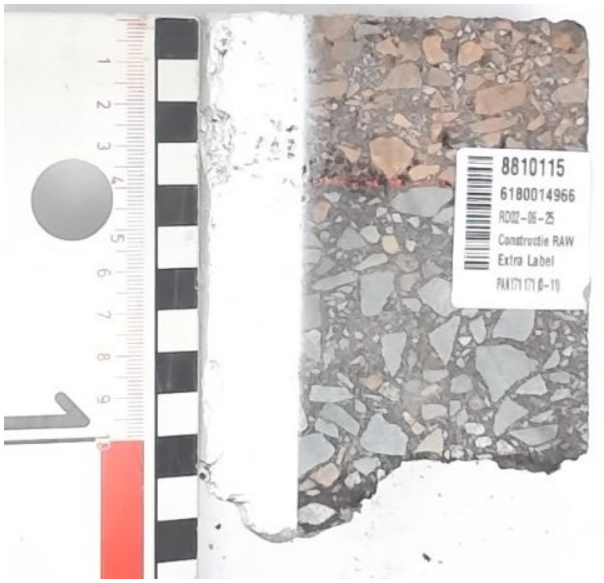
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810115**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

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



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



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

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

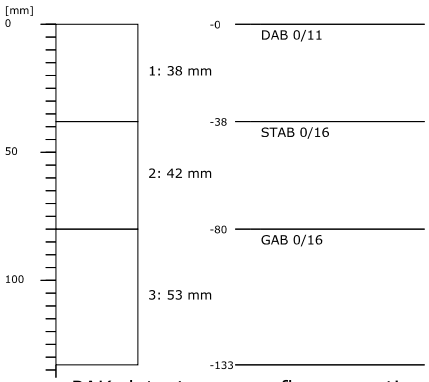
Uw Monsterreferenties
8810116 = PAK172 172 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810116**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

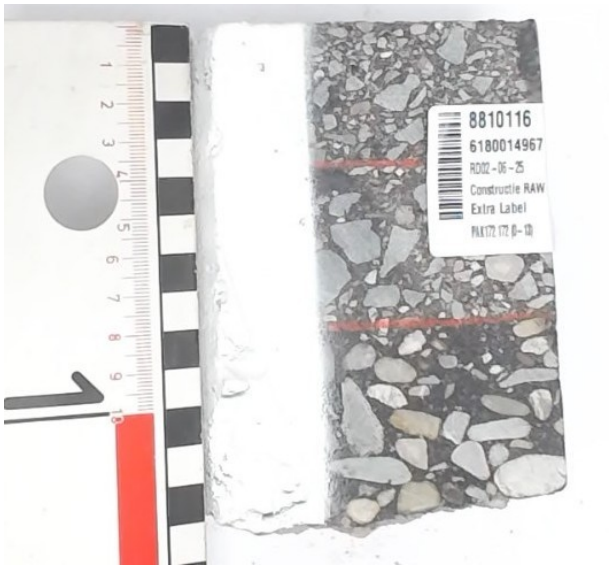
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK172 172 (0-13)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

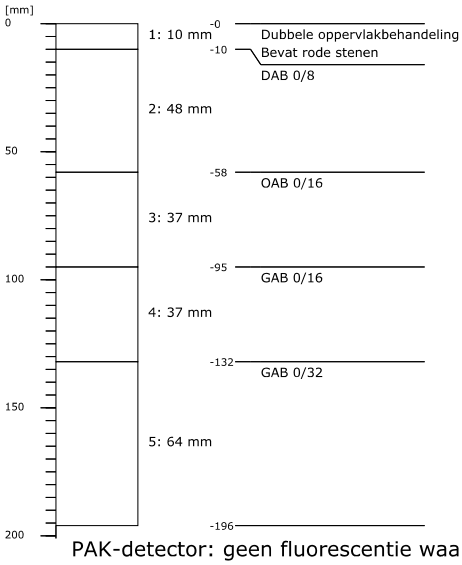
Uw Monsterreferenties
8810117 = PAK173 173 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810117**
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: PAK173 173 (0-20)



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

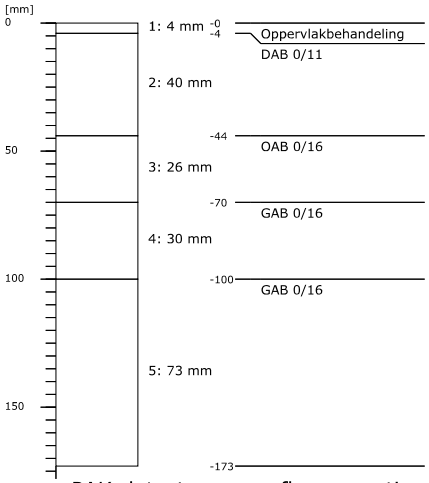
Uw Monsterreferenties
8810118 = PAK174 174 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810118**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

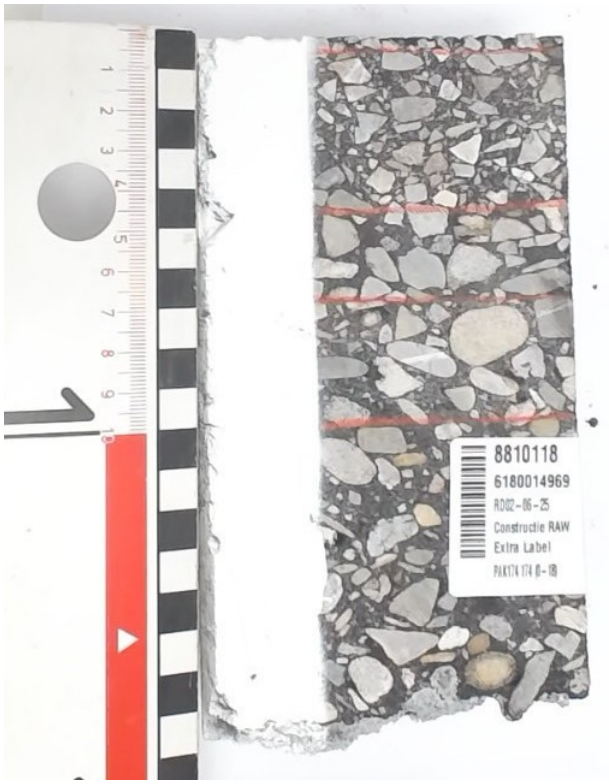
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK174 174 (0-18)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

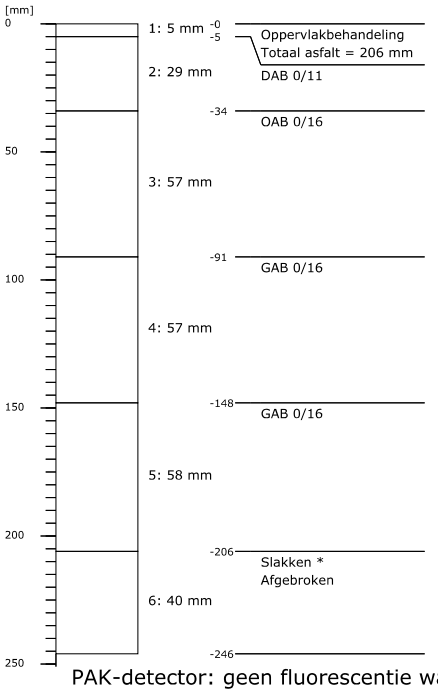
Uw Monsterreferenties
8810119 = PAK175 175 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810119**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

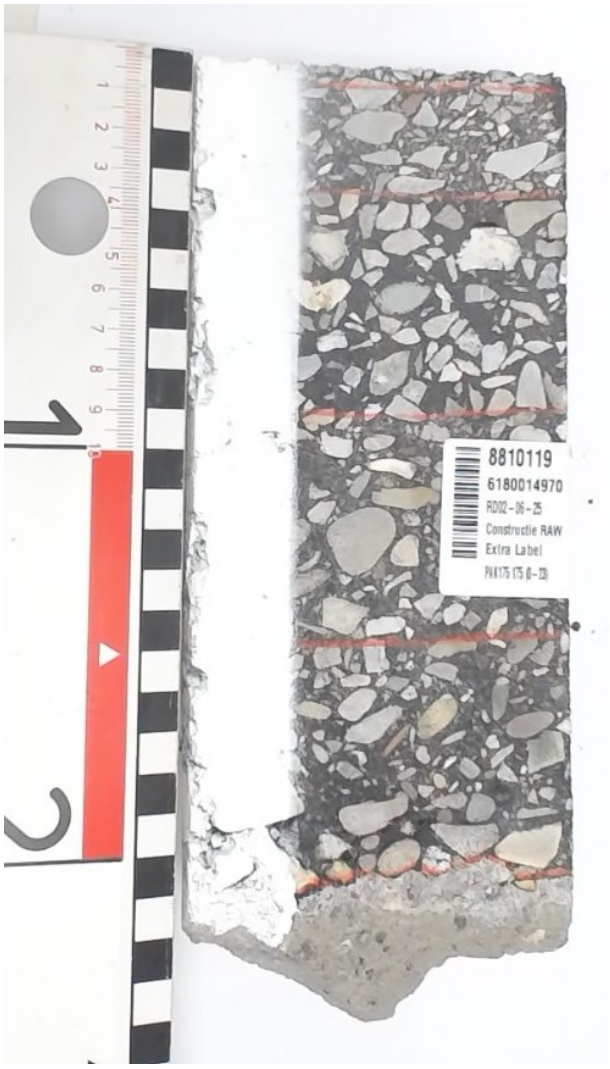
Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: PAK175 175 (0-23)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

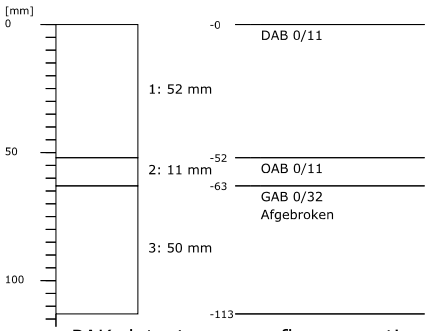
Uw Monsterreferenties
8810120 = PAK176 176 (0-11)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810120**
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: PAK176 176 (0-11)



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

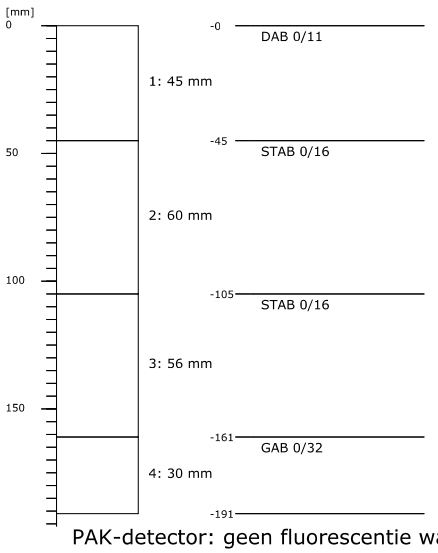
Uw Monsterreferenties
8810121 = PAK177 177 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810121**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

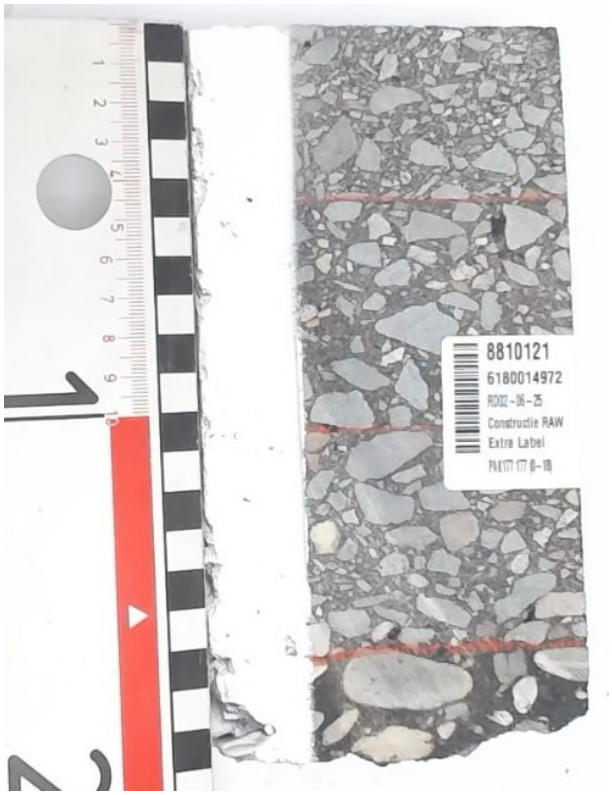
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK177 177 (0-18)



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

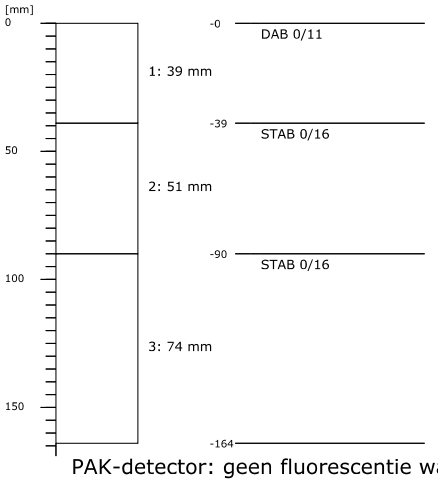
Uw Monsterreferenties
8810122 = PAK178 178 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810122**
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: PAK178 178 (0-16)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

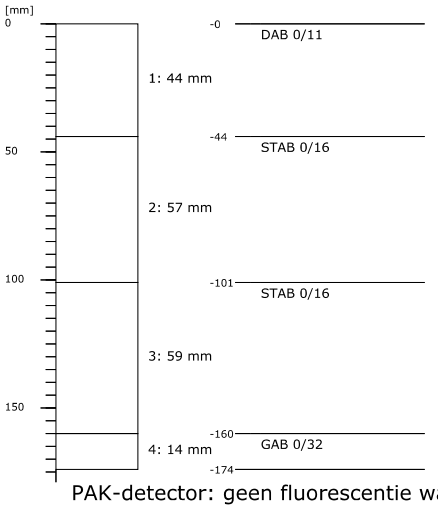
Uw Monsterreferenties
8810123 = PAK179 179 (0-17)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810123**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

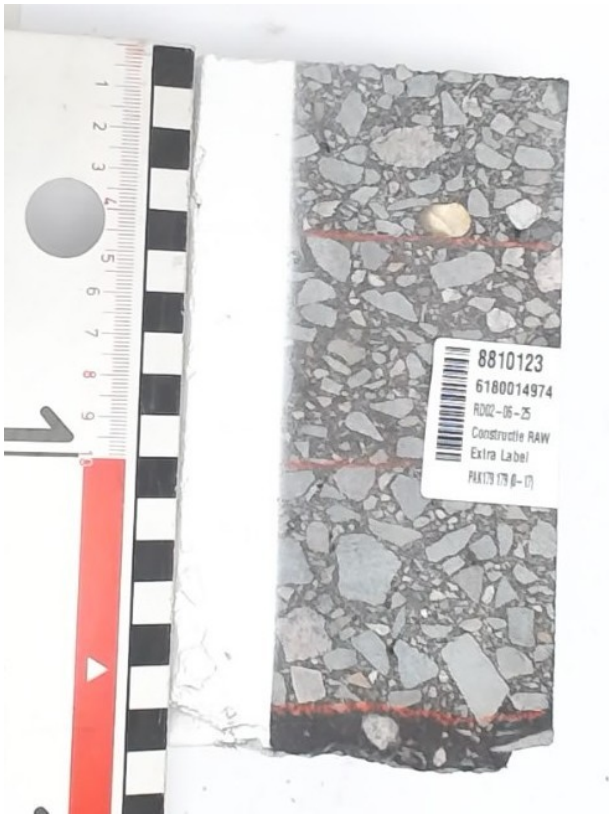
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK179 179 (0-17)



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

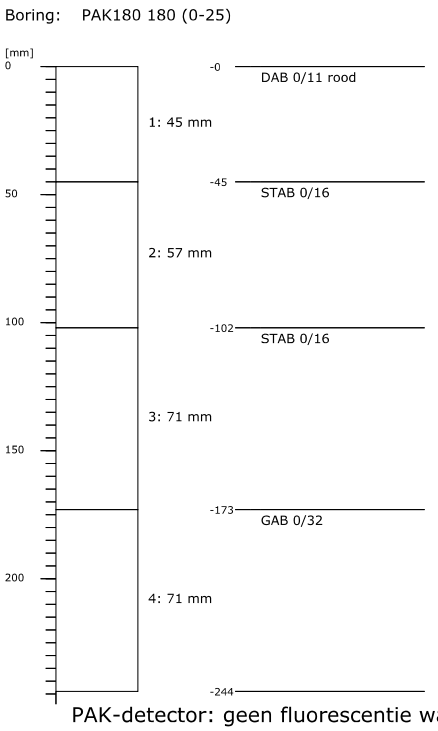
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810124 = PAK180 180 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810124**
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**



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

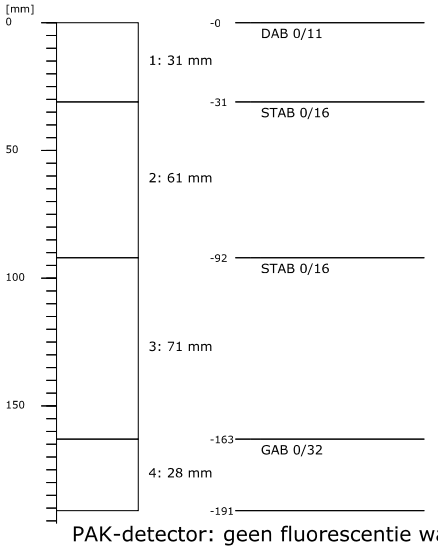
Uw Monsterreferenties
8810125 = PAK181 181 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810125**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

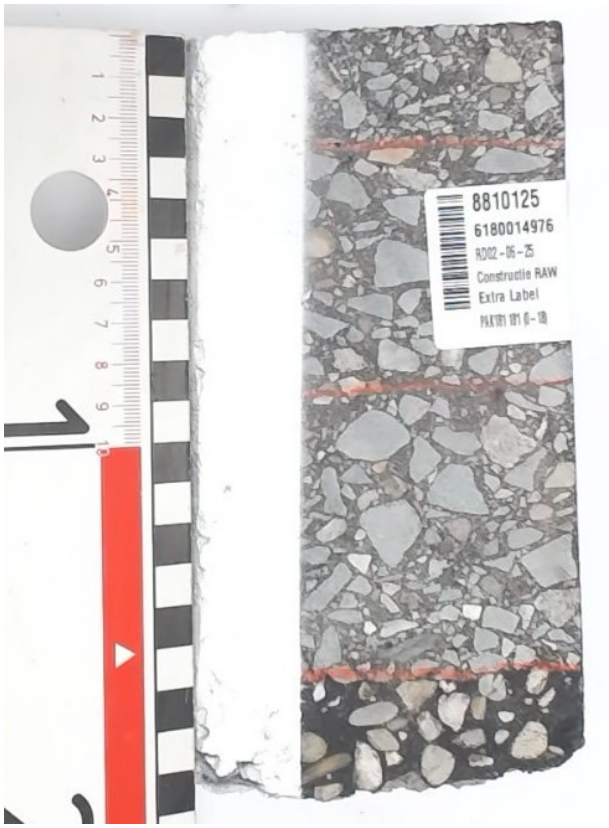
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: PAK181 181 (0-18)



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

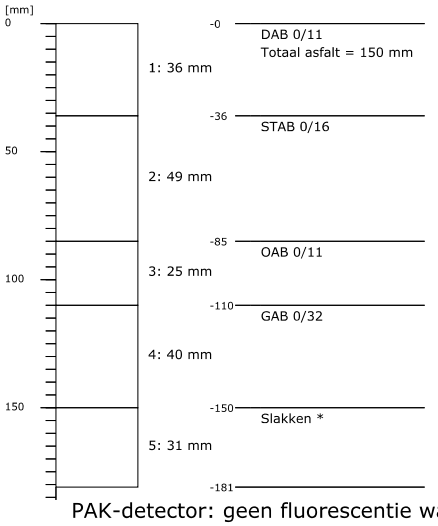
Uw Monsterreferenties
8810126 = PAK182 182 (0-17)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810126**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

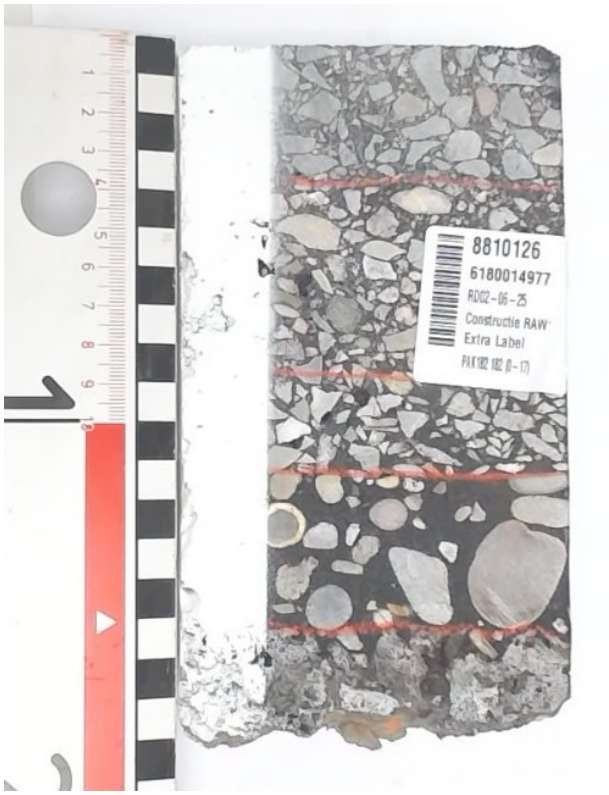
Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: PAK182 182 (0-17)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

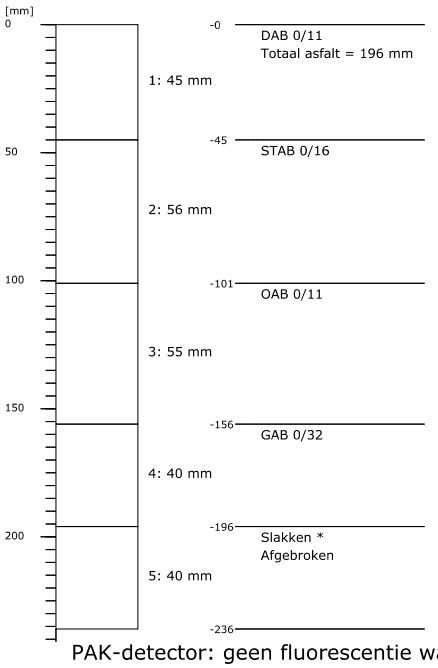
Uw Monsterreferenties
8810127 = PAK183 183 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810127**
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: PAK183 183 (0-20)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

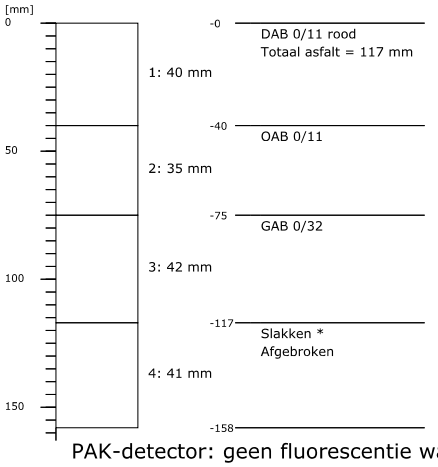
Uw Monsterreferenties
8810128 = PAK184 184 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810128**
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: PAK184 184 (0-12)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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).

ANALYSECERTIFICAAT

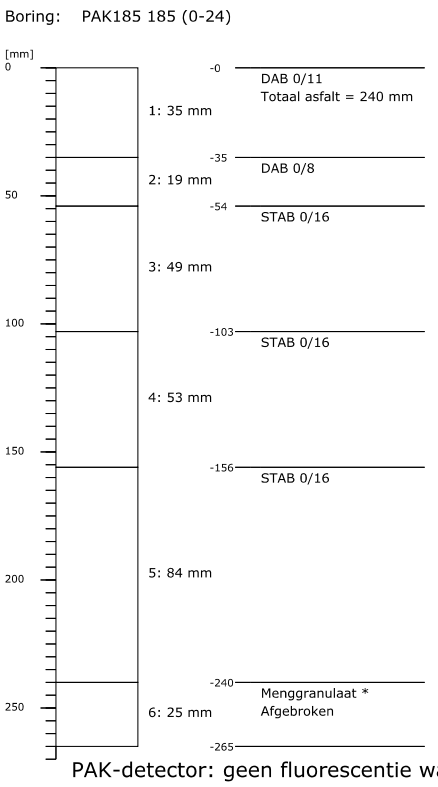
Projectcode	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810129 = PAK185 185 (0-24)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810129**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

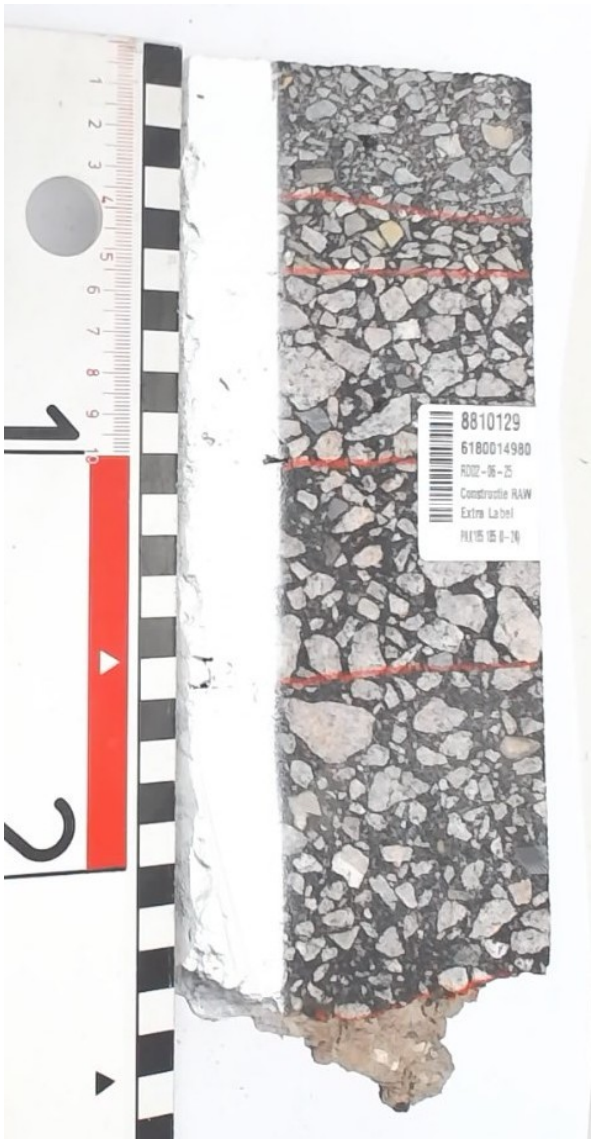
Wegenbouw onderzoek

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



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1932284**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8810075	PAK129 129 (0-18)	129	0-0.18	6180003670
8810076	PAK130 130 (0-18)	130	0-0.18	6180003671
8810077	PAK131 131 (0-20)	131	0-0.2	6180003672
8810078	PAK132 132 (0-22)	132	0-0.22	6180003673
8810079	PAK133 133 (0-20)	133	0-0.2	6180003674
8810080	PAK134 134 (0-23)	134	0-0.23	6180003675
8810081	PAK135 135 (0-20)	135	0-0.2	6180003676
8810082	PAK136 136 (0-22)	136	0-0.22	6180003677
8810083	PAK137 137 (0-20)	137	0-0.2	6180003678
8810084	PAK138 138 (0-15)	138	0-0.15	6180003529
8810085	PAK139 139 (0-23)	139	0-0.23	6180003530
8810086	PAK140 140 (0-20)	140	0-0.2	6180003531
8810087	PAK141 141 (0-18)	141	0-0.18	6180003533
8810088	PAK142 142 (0-22)	142	0-0.22	6180003532
8810089	PAK143 143 (0-20)	143	0-0.2	6180003534
8810090	PAK144 144 (0-16)	144	0-0.16	6180003535
8810091	PAK145 145 (0-14)	145	0-0.14	6180003536
8810092	PAK146 146 (0-18)	146	0-0.18	6180003537
8810093	PAK147 147 (0-16)	147	0-0.16	6180003538
8810094	PAK148 148 (0-15)	148	0-0.15	6180003539
8810095	PAK149 149 (0-14)	149	0-0.14	6180003540
8810096	PAK150 150 (0-14)	150	0-0.14	6180003541
8810097	PAK151 151 (0-12)	151	0-0.12	6180003542
8810098	PAK152 152 (0-15)	152	0-0.15	6180003543
8810099	PAK153 153 (0-16)	153	0-0.16	6180003544
8810100	PAK154 154 (0-22)	154	0-0.22	6180003545
8810101	PAK155 155 (0-19)	155	0-0.19	6180003546
8810102	PAK156 156 (0-14)	156	0-0.14	6180003547

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1932284**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

8810103	PAK157 157 (0-18)	157	0-0.18	6180003548
8810104	PAK158 158 (0-18)	158	0-0.18	6180003549
8810105	PAK159 159 (0-15)	159	0-0.15	6180003550
8810106	PAK160 160 (0-15)	160	0-0.15	6180003551
8810107	PAK161 161 (0-19)	161	0-0.19	6180003552
8810108	PAK162 162 (0-15)	162	0-0.15	6180003553
8810109	PAK163 163 (0-16)	163	0-0.16	6180003629
8810110	PAK164 164 (0-15)	164	0-0.15	6180003631
8810111	PAK165 165 (0-16)	165	0-0.16	6180003630
8810112	PAK166 166 (0-16)	166	0-0.16	6180003632
8810113	PAK167 167 (0-16)	167	0-0.16	6180003633
8810114	PAK170 170 (0-18)	170	0-0.18	6180014965
8810115	PAK171 171 (0-11)	171	0-0.11	6180014966
8810116	PAK172 172 (0-13)	172	0-0.13	6180014967
8810117	PAK173 173 (0-20)	173	0-0.2	6180014968
8810118	PAK174 174 (0-18)	174	0-0.18	6180014969
8810119	PAK175 175 (0-23)	175	0-0.23	6180014970
8810120	PAK176 176 (0-11)	176	0-0.11	6180014971
8810121	PAK177 177 (0-18)	177	0-0.18	6180014972
8810122	PAK178 178 (0-16)	178	0-0.16	6180014973
8810123	PAK179 179 (0-17)	179	0-0.17	6180014974
8810124	PAK180 180 (0-25)	180	0-0.25	6180014975
8810125	PAK181 181 (0-18)	181	0-0.18	6180014976
8810126	PAK182 182 (0-17)	182	0-0.17	6180014977
8810127	PAK183 183 (0-20)	183	0-0.2	6180014978
8810128	PAK184 184 (0-12)	184	0-0.12	6180014979
8810129	PAK185 185 (0-24)	185	0-0.24	6180014980

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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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	:	**1932284**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden 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 proef 77.2 (RAW 2020)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform proef 77.1 (RAW 2020)

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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Vriend
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar
Ons kenmerk	:	Project 1945353
Validatieref.	:	1945353_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MZYS-OPCP-PJTF-OXOX

Amsterdam, 23 juni 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.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	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846839 = ASF01: PAK129PAK130PAK132
8846840 = ASF10: PAK146PAK148PAK149
8846841 = ASF11: PAK147

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846839**	**8846840**	**8846841**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking					
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**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	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846842 = ASF12: PAK147
8846843 = ASF13: PAK182PAK183
8846844 = ASF14: PAK182PAK183

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846842**	**8846843**	**8846844**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking					
asfalt gezaagd	aantal	**1**	**2**	**2**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**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	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846845 = ASF15: PAK185
8846846 = ASF16: PAK185
8846847 = ASF17: PAK184

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846845**	**8846846**	**8846847**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**
Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**1**	**1**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**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	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846848 = ASF18: PAK150PAK151PAK167
8846849 = ASF19: PAK152PAK153PAK166
8846850 = ASF02: PAK130PAK131

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846848**	**8846849**	**8846850**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking					
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**	**2**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**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	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846851 = ASF20: PAK154PAK157PAK158
8846852 = ASF03: PAK132PAK133PAK134
8846853 = ASF04: PAK133

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846851**	**8846852**	**8846853**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking					
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**4,4**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**20**	**18**	**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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846854 = ASF05: PAK137PAK140PAK144
8846855 = ASF06: PAK135PAK138PAK141
8846856 = ASF07: PAK143

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846854**	**8846855**	**8846856**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking					
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846857 = ASF08: PAK141PAK142PAK143
8846858 = ASF09: PAK146PAK148PAK149

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846857**	**8846858**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking			
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**

Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	som PAK (10)	mg/kg	**18**	**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	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
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	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8846839	ASF01: PAK129PAK130PAK132	PAK129	38-179	6180003670
		PAK130	56-181	6180003671
		PAK132	48-216	6180003673
8846840	ASF10: PAK146PAK148PAK149	PAK146	95-176	6180003537
		PAK148	66-153	6180003539
		PAK149	57-135	6180003540
8846841	ASF11: PAK147	ASF11: PAK147	0-84	6180003538
8846842	ASF12: PAK147	ASF12: PAK147	84-160	6180003538
8846843	ASF13: PAK182PAK183	PAK182	0-85	6180014977
		PAK183	0-101	6180014978
8846844	ASF14: PAK182PAK183	PAK182	85-150	6180014977
		PAK183	101-196	6180014978
8846845	ASF15: PAK185	ASF15: PAK185	0-54	6180014980
8846846	ASF16: PAK185	ASF16: PAK185	54-240	6180014980
8846847	ASF17: PAK184	ASF17: PAK184	0-117	6180014979
8846848	ASF18: PAK150PAK151PAK167	PAK150	0-150	6180003541
		PAK151	0-116	6180003542
		PAK167	0-171	6180003633
8846849	ASF19: PAK152PAK153PAK166	PAK152	0-145	6180003543
		PAK153	0-173	6180003544
		PAK166	0-158	6180003632
8846850	ASF02: PAK130PAK131	PAK130	0-56	6180003671
		PAK131	0-115	6180003672
8846851	ASF20: PAK154PAK157PAK158	PAK154	0-96	6180003545
		PAK157	0-96	6180003548
		PAK158	0-91	6180003549
8846852	ASF03: PAK132PAK133PAK134	PAK132	0-48	6180003673
		PAK133	0-43	6180003674
		PAK134	0-73	6180003675
8846853	ASF04: PAK133	ASF04: PAK133	43-163	6180003674
8846854	ASF05: PAK137PAK140PAK144	PAK137	75-202	6180003678
		PAK140	41-160	6180003531
		PAK144	60-170	6180003535
8846855	ASF06: PAK135PAK138PAK141	PAK135	0-39	6180003676
		PAK138	0-37	6180003529
		PAK141	0-88	6180003533
8846856	ASF07: PAK143	ASF07: PAK143	0-60	6180003534

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1945353**
Uw project omschrijving : **32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

8846857	ASF08: PAK141PAK142PAK143	PAK141	88-148	6180003533
		PAK142	68-220	6180003532
		PAK143	60-193	6180003534
8846858	ASF09: PAK146PAK148PAK149	PAK146	0-95	6180003537
		PAK148	0-66	6180003539
		PAK149	0-57	6180003540

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	:	**1945353**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden 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 mbv GC-MS	:	Eigen methode

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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Vriend
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar
Ons kenmerk	:	Project 1945354
Validatieref.	:	1945354_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BIGJ-MIFR-FZMS-EBYL

Amsterdam, 23 juni 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1945354**
Uw project omschrijving : **32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846859 = ASF21: PAK154PAK157PAK158
8846860 = ASF22: PAK155PAK159PAK164
8846861 = ASF23: PAK161PAK163

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846859**	**8846860**	**8846861**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**
Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**	**2**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1945354**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846862 = ASF24: PAK170PAK171PAK172
8846863 = ASF25: PAK177PAK178PAK180
8846864 = ASF26: PAK177PAK178PAK180

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846862**	**8846863**	**8846864**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**
Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**	**3**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**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	:	**1945354**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
8846865 = ASF27: PAK173PAK174PAK175
8846866 = ASF28: PAK173PAK174PAK175
8846867 = ASF29: PAK176

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Startdatum	:	**16/06/2025**	**16/06/2025**	**16/06/2025**
Monstercode	:	**8846865**	**8846866**	**8846867**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking					
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**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	:	**1945354**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
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	:	**1945354**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8846859	ASF21: PAK154PAK157PAK158	PAK154	96-212	6180003545
		PAK157	96-187	6180003548
		PAK158	91-161	6180003549
8846860	ASF22: PAK155PAK159PAK164	PAK155	0-184	6180003546
		PAK159	0-155	6180003550
		PAK164	0-153	6180003631
8846861	ASF23: PAK161PAK163	PAK161	0-186	6180003552
		PAK163	0-159	6180003629
8846862	ASF24: PAK170PAK171PAK172	PAK170	0-180	6180014965
		PAK171	0-126	6180014966
		PAK172	0-133	6180014967
8846863	ASF25: PAK177PAK178PAK180	PAK177	0-105	6180014972
		PAK178	0-90	6180014973
		PAK180	0-102	6180014975
8846864	ASF26: PAK177PAK178PAK180	PAK177	105-191	6180014972
		PAK178	90-164	6180014973
		PAK180	102-244	6180014975
8846865	ASF27: PAK173PAK174PAK175	PAK173	0-95	6180014968
		PAK174	0-70	6180014969
		PAK175	0-91	6180014970
8846866	ASF28: PAK173PAK174PAK175	PAK173	95-196	6180014968
		PAK174	70-173	6180014969
		PAK175	91-206	6180014970
8846867	ASF29: PAK176	ASF29: PAK176	0-113	6180014971

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	:	**1945354**
Uw project omschrijving	:	**32351 - Bergerhoutrotonde te Alkmaar**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden 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 mbv GC-MS	:	Eigen methode

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

BIJLAGE IV

Project	**32351-Bergerhout**
Certificaten	**1932356**
Toetsing	**T.117 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)**
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0** Toetsdatum: 2 June 2025 08:29

Monsterreferentie	**8810312**
Monsteromschrijving	NENP01 132 (22-50) 137 (20-50) 141 (18-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**	@				
Droogrest								
droge stof	%	93.9	**93.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	430	**430**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	**0.24**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2	**1.4**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	**7**	@				
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**7**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**1.0**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	**4**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**14**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 24**	T<=SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		20		
antraceen	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 (GCMS)								
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	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 8810312:	Toepasbaar (<=SW)

Monsterreferentie	**8810313**							
Monsteromschrijving	NENP02 151 (12-30) 153 (16-40) 159 (15-40) 163 (16-35) 166 (16-40) 167 (16-40) 170 (18-30) 172 (13-30) 174 (18-40) 176 (11-40) 181 (18-30) 184 (12-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**	@				
Droogrest								
droge stof	%	89.6	**89.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	610	**610**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	**0.24**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2	**1.4**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	**7**	@				
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	16	**16**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**1.0**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	**4**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**14**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 24**	T<=SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		20		
antraceen	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 (GCMS)								
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	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 8810313:	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**32351-Bergerhout**
Certificaten	**1937008**
Toetsing	**T.117 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)**
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0**

Toets optie(s): Standaard (Samenstellingswaarde)

Toetsdatum: 12 June 2025 08:27

Monsterreferentie	**8823154**
Monsteromschrijving	NENP03 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW
Lutum/Humus						
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**	@		
Droogrest						
droge stof	%	91.4	**91.4**	@		
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	380	**380**	@		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	**0.24**	@		
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2	**1.4**	@		
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**12**	@		
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@		
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**13**	@		
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**1.0**	@		
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**7**	@		
zink (Zn)	mg/kg ds	32	**32**	@		
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	**45**	T<=SW		500
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)						
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		20
antraceen	mg/kg ds	0.24	**0.24**	T<=SW		10
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	**0.34**	T<=SW		35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	**0.21**	T<=SW		40
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**	T<=SW		10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**	T<=SW		40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	**0.29**	T<=SW		10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	**0.27**	T<=SW		40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**	T<=SW		40
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**2.3**	T<=SW		50
Polychloorbifenylen (GCMS)						
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	< 0.001	**< 0.00070**			
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**			
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**			
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5

Toetsoordeel monster 8823154:	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**32351-Bergerhout**
Certificaten	**1932356**
Toetsing	**T.116 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarde)**
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0**

Toets optie(s): Niet-vormgegeven

Toetsdatum: 2 June 2025 08:28

Monsterreferentie	**8810312**
Monsteromschrijving	NENP01 132 (22-50) 137 (20-50) 141 (18-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0.009	**< 0.0063**	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	< 0.05	**< 0.035**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.03	**0.03**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	1	**1**	T<=EW	1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	**< 0.49**	T<=EW	4.5			
Uitloogonderzoek								
bromide	mg/kg ds	1.2	**1.2**	T<=EW	20			
chloride	mg/kg ds	310	**310**	T<=EW	616			
fluoride	mg/kg ds	31	**31**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	8300	**8300**	NT>EW	2430			

Toetsoordeel monster 8810312:	Niet toepasbaar (> EW)

Monsterreferentie	**8810313**							
Monsteromschrijving	NENP02 151 (12-30) 153 (16-40) 159 (15-40) 163 (16-35) 166 (16-40) 167 (16-40) 170 (18-30) 172 (13-30) 174 (18-40) 176 (11-40) 181 (18-30) 184 (12-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0.009	**< 0.0063**	T<=EW	0.32			
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.9			
barium (Ba)	mg/kg ds	1	**1**	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	< 0.05	**< 0.035**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.024	**0.024**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	2.1	**2.1**	NT>EW	1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	**< 0.49**	T<=EW	4.5			
Uitloogonderzoek								
bromide	mg/kg ds	1.4	**1.4**	T<=EW	20			
chloride	mg/kg ds	420	**420**	T<=EW	616			
fluoride	mg/kg ds	7.6	**7.6**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	740	**740**	T<=EW	2430			

Toetsoordeel monster 8810313:	Niet toepasbaar (> EW)

Legenda	
NT>EW	Niet toepasbaar (> Emissiewaarde)
T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	**32351-Bergerhout**
Certificaten	**1937008**
Toetsing	**T.116 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarde)** Toets optie(s): Niet-vormgegeven
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0** Toetsdatum: 12 June 2025 08:24

Monsterreferentie	**8823154**
Monsteromschrijving	NENP03 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0.009	**< 0.0063**	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	< 0.05	**< 0.035**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.032	**0.032**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	0.66	**0.66**	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	12	**12**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	2200	**2200**	T<=EW	2430			

Toetsoordeel monster 8823154:	Toepasbaar (<= EW)

Legenda

T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	**32351 Rotonde bergerhout**
Certificaten	**2029089**
Toetsing	**T.117 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)** Toets optie(s): Granulaten
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0** Toetsdatum: 24 November 2025 08:16

Monsterreferentie	**9093103**
Monsteromschrijving	MM basalt 401+402+403+404

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**	@				
Droogrest								
droge stof	%	93.2	**93.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	580	**580**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.78	**0.78**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	**17**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	170	**170**	@				
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	200	**200**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	**2.5**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**20**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	320	**320**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 24**	T<=SW		1000		
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	**1.1**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen (GCMS)								
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	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 9093103:	Toepasbaar (<=SW)

Monsterreferentie	**9093104**							
Monsteromschrijving	MM Slakken 405+406+407+408+409							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	**10**	@				
Droogrest								
droge stof	%	87.1	**87.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	770	**770**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	**0.24**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2	**1.4**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**19**	@				
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**20**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	**2.5**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	**4**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	100	**100**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	**42**	T<=SW		1000		
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	0.41	**0.41**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
chryseen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen (GCMS)								
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	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 9093104:	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**32351 Rotonde bergerhout**		
Certificaten	**2029089**		
Toetsing	**T.116 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarde)**	Toets optie(s):	Niet-vormgegeven
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0**		Toetsdatum: 24 November 2025 08:18

Monsterreferentie	**9093103**
Monsteromschrijving	MM basalt 401+402+403+404

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.017	**0.017**	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	< 0.05	**< 0.035**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.023	**0.023**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	0.46	**0.46**	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	130	**130**	T<=EW	616			
fluoride	mg/kg ds	26	**26**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	5400	**5400**	NT>EW	2430			

Toetsoordeel monster 9093103:	Niet toepasbaar (> EW)

Monsterreferentie	**9093104**							
Monsteromschrijving	MM Slakken 405+406+407+408+409							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Metalen - uitloog onderzoek								
antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0.009	**< 0.0063**	T<=EW	0.32			
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.9			
barium (Ba)	mg/kg ds	1	**1**	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	< 0.05	**< 0.035**	T<=EW	1			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	T<=EW	0.44			
seleen (Se)	mg/kg ds	0.052	**0.052**	T<=EW	0.15			
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	**< 0.014**	T<=EW	0.4			
vanadium (V)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	NT>EW	1.8			
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	**< 0.49**	T<=EW	4.5			
Uitloogonderzoek								
bromide	mg/kg ds	2.8	**2.8**	T<=EW	20			
chloride	mg/kg ds	870	**870**	NT>EW	616			
fluoride	mg/kg ds	7.2	**7.2**	T<=EW	55			
sulfaat	mg/kg ds	830	**830**	T<=EW	2430			

Toetsoordeel monster 9093104:	Niet toepasbaar (> EW)

Legenda	
NT>EW	Niet toepasbaar (> Emissiewaarde)
T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

BIJLAGE V

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer B. Vriend
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32351-Bergerhout
Ons kenmerk	:	Project 1932287
Validatieref.	:	1932287_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	EIHS-LJWZ-EUQM-JXHO

Amsterdam, 30 mei 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1932287**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode : **8810133**
Uw referentie : **ASBP 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/05/2025**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.C.
Analysedatum : 30-05-2025

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

Massa aangeleverd monster : 5860 g
Droge massa aangeleverd monster : 5210 g
Percentage droogrest : 88,9 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	2886,3	58,3	13,1	0,45	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	32,2	0,7	6,4	19,88	0	0,0
1-2 mm	57,6	1,2	26,6	46,18	0	0,0
2-4 mm	60,6	1,2	42,8	70,63	0	0,0
4-8 mm	136,8	2,8	136,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	423,2	8,5	423,2	100,00	0	0,0
>20 mm	1355,0	27,4	1355,0	100,00	0	0,0
Totaal	**4951,7**	**100,0**	**2003,9**		**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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
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	**<1,6**	**0,0**	**3,1**	**<1,6**	**0,0**	**1,5**	**0,0**	**0,0**	**1,5**

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: **<1,6 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).

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

Projectcode	:	**1932287**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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 asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**ASBP 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)**
Monstercode	:	**8810133**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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	:	**1932287**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8810133	ASBP 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)	129	0.18-0.5	6000033140
		134	0.23-0.6	6000033140
		136	0.22-0.5	6000033140
		138	0.15-0.4	6000033140
		140	0.2-0.5	6000033140
		144	0.16-0.6	6000033140
		145	0.14-0.5	6000033140
		146	0.18-0.5	6000033140

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	:	**1932287**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer B. Vriend
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32351-Bergerhout
Ons kenmerk	:	Project 1932356
Validatieref.	:	1932356_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TBKE-KERI-CKIG-UHYU

Amsterdam, 30 mei 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932356**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8810312 = NENP01 132 (22-50) 137 (20-50) 141 (18-50)
8810313 = NENP02 151 (12-30) 153 (16-40) 159 (15-40) 163 (16-35) 166 (16-40) 167 (16-40) 170 (18-30) 172 (13-30) 174 (18-40) 176 (11-40) 181 (18-30) 184 (12-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810312**	**8810313**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Algemeen onderzoek - fysisch			
droge stof	%	**93,9**	**89,6**
Anorganische parameters - metalen			
barium (Ba)	mg/kg ds	**430**	**610**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,35**	**< 0,35**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 2,0**	**< 2,0**
koper (Cu)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**16**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 5**	**< 5**
zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
Metalen - uitloog onderzoek:			
antimoon (Sb)	mg/kg ds	**< 0,009**	**< 0,009**
arseen (As)	mg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
barium (Ba)	mg/kg ds	**< 0,6**	**1,0**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,007**	**< 0,007**
chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 0,07**	**< 0,07**
koper (Cu)	mg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,005**	**< 0,005**
lood (Pb)	mg/kg ds	**< 0,3**	**< 0,3**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
seleen (Se)	mg/kg ds	**0,030**	**0,024**
tin (Sn)	mg/kg ds	**< 0,02**	**< 0,02**
vanadium (V)	mg/kg ds	**1,0**	**2,1**
zink (Zn)	mg/kg ds	**< 0,7**	**< 0,7**
Anorganische parameters - overig			
Uitloogonderzoek:			
bromide	mg/kg ds	**1,2**	**1,4**
chloride	mg/kg ds	**310**	**420**
fluoride	mg/kg ds	**31**	**7,6**
sulfaat	mg/kg ds	**8300**	**740**
Organische parameters - niet aromatisch			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1932356**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties

8810312 = NENP01 132 (22-50) 137 (20-50) 141 (18-50)

8810313 = NENP02 151 (12-30) 153 (16-40) 159 (15-40) 163 (16-35) 166 (16-40) 167 (16-40) 170 (18-30) 172 (13-30) 174 (18-40) 176 (11-40) 181 (18-30) 184 (12-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810312**	**8810313**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
som PAK (10)	mg/kg ds	**1,0**	**1,0**

Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

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	:	**1932356**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties

8810312 = NENP01 132 (22-50) 137 (20-50) 141 (18-50)

8810313 = NENP02 151 (12-30) 153 (16-40) 159 (15-40) 163 (16-35) 166 (16-40) 167 (16-40) 170 (18-30) 172 (13-30) 174 (18-40) 176 (11-40) 181 (18-30) 184 (12-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**20/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/05/2025**	**22/05/2025**
Startdatum	:	**22/05/2025**	**22/05/2025**
Monstercode	:	**8810312**	**8810313**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding	**10,0**	**10,0**

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

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	:	**1932356**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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	:	**1932356**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8810312	NENP01 132 (22-50) 137 (20-50) 141 (18-50)	NENP01 132 (22-50) 137 (20-50) 141 (18-50)		6160001523
8810313	NENP02 151 (12-30) 153 (16-40) 159 (15-40) 163 (16-35) 166 (16-40) 167 (16-40) 170 (18-30) 172 (13-30) 174 (18-40) 176 (11-40) 181 (18-30) 184 (12-30)	NENP02 151 (12-30) 153 (16-40) 159 (15-40) 163 (16-35) 166 (16-40) 167 (16-		6160002612

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer B. Vriend
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32351-Bergerhout
Ons kenmerk	:	Project 1937008
Validatieref.	:	1937008_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YLPA-SHLA-HLLW-ABDL

Amsterdam, 10 juni 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1937008**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8823154 = NENP03 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/06/2025**
Startdatum	:	**02/06/2025**
Monstercode	:	**8823154**
Uw Matrix	:	**Puin**

Algemeen onderzoek - fysisch		
droge stof	%	**91,4**
Anorganische parameters - metalen		
barium (Ba)	mg/kg ds	**380**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,35**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 2,0**
koper (Cu)	mg/kg ds	**12**
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
lood (Pb)	mg/kg ds	**13**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**
zink (Zn)	mg/kg ds	**32**
Metalen - uitloog onderzoek:		
antimoon (Sb)	mg/kg ds	**< 0,009**
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	**< 0,05**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 0,2**
seleen (Se)	mg/kg ds	**0,032**
tin (Sn)	mg/kg ds	**< 0,02**
vanadium (V)	mg/kg ds	**0,66**
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	**12**
sulfaat	mg/kg ds	**2200**
Organische parameters - niet aromatisch		
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**45**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1937008**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties

8823154 = NENP03 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/06/2025**
Startdatum	:	**02/06/2025**
Monstercode	:	**8823154**
Uw Matrix	:	**Puin**

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**< 0,15**
antraceen	mg/kg ds	**0,24**
fluoranteen	mg/kg ds	**0,34**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,21**
chryseen	mg/kg ds	**0,24**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,29**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,27**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,27**
som PAK (10)	mg/kg ds	**2,3**

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

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	**< 0,001**
PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

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	:	**1937008**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties

8823154 = NENP03 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/06/2025**
Startdatum	:	**02/06/2025**
Monstercode	:	**8823154**
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.

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

Projectcode	:	**1937008**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

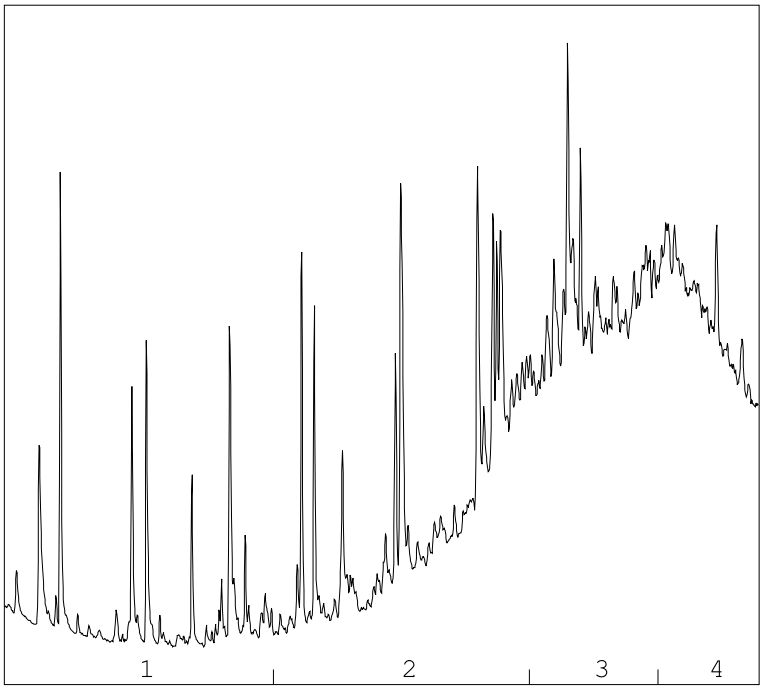
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8823154**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Uw referentie	:	**NENP03 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	32 %

minerale olie gehalte: 45 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	:	**1937008**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8823154	NENP03 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-60) 145 (14-50) 146 (18-50)	NENP03 129 (18-50) 134 (23-60) 136 (22-50) 138 (15-40) 140 (20-50) 144 (16-		6160001521

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer E. van Herwijnen
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32351 Rotonde bergerhout
Ons kenmerk	:	Project 2029089
Validatieref.	:	2029089_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OPWW-SYTK-AFJI-MTSC

Amsterdam, 21 november 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2029089**
Uw project omschrijving : **32351 Rotonde bergerhout**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
9093103 = MM basalt 401+402+403+404
9093104 = MM Slakken 405+406+407+408+409

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/11/2025**	**13/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9093103**	**9093104**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**
Algemeen onderzoek - fysisch			
droge stof	%	**93,2**	**87,1**
Anorganische parameters - metalen			
barium (Ba)	mg/kg ds	**580**	**770**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,78**	**< 0,35**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**17**	**< 2,0**
koper (Cu)	mg/kg ds	**170**	**19**
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
lood (Pb)	mg/kg ds	**200**	**20**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,5**	**2,5**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**	**< 5**
zink (Zn)	mg/kg ds	**320**	**100**
Metalen - uitloog onderzoek:			
antimoon (Sb)	mg/kg ds	**0,017**	**< 0,009**
arseen (As)	mg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
barium (Ba)	mg/kg ds	**< 0,6**	**1,0**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,007**	**< 0,007**
chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 0,07**	**< 0,07**
koper (Cu)	mg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,005**	**< 0,005**
lood (Pb)	mg/kg ds	**< 0,3**	**< 0,3**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,2**
seleen (Se)	mg/kg ds	**0,023**	**0,052**
tin (Sn)	mg/kg ds	**< 0,02**	**< 0,02**
vanadium (V)	mg/kg ds	**0,46**	**1,9**
zink (Zn)	mg/kg ds	**< 0,7**	**< 0,7**
Anorganische parameters - overig			
Uitloogonderzoek:			
bromide	mg/kg ds	**< 0,8**	**2,8**
chloride	mg/kg ds	**130**	**870**
fluoride	mg/kg ds	**26**	**7,2**
sulfaat	mg/kg ds	**5400**	**830**
Organische parameters - niet aromatisch			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**42**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2029089**
Uw project omschrijving	:	**32351 Rotonde bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
9093103 = MM basalt 401+402+403+404
9093104 = MM Slakken 405+406+407+408+409

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/11/2025**	**13/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9093103**	**9093104**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**0,41**
antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**	**0,30**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**	**0,20**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**0,21**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
som PAK (10)	mg/kg ds	**1,1**	**1,8**

Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

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	:	**2029089**
Uw project omschrijving	:	**32351 Rotonde bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
9093103 = MM basalt 401+402+403+404
9093104 = MM Slakken 405+406+407+408+409

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/11/2025**	**13/11/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Startdatum	:	**14/11/2025**	**14/11/2025**
Monstercode	:	**9093103**	**9093104**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:		
l/s verhouding	**10,0**	**10,0**
Uitloogonderzoek cascadeproef:		
cascade 1e trap BRBS	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

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	:	**2029089**
Uw project omschrijving	:	**32351 Rotonde bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

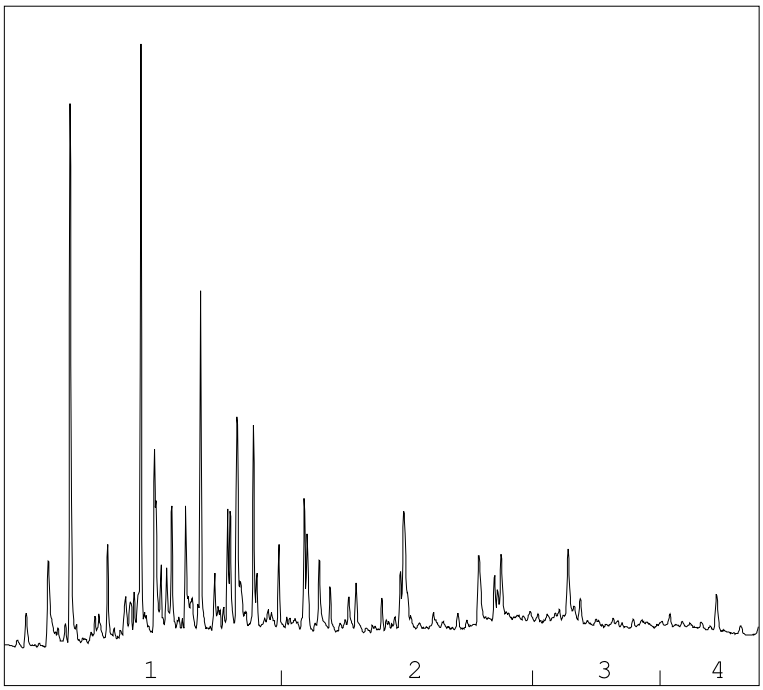
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **9093104**
Uw project omschrijving : **32351 Rotonde bergerhout**
Uw referentie : **MM Slakken 405+406+407+408+409**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	43 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	16 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 42 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	:	**2029089**
Uw project omschrijving	:	**32351 Rotonde bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9093103	MM basalt 401+402+403+404	MM basalt 401+402+403+404	12-50	6140017024
9093104	MM Slakken 405+406+407+408+409	MM Slakken 405+406+407+408+409	15-40	6140017025

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2029089**
Uw project omschrijving	:	**32351 Rotonde bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de volgende analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.

Droge stof	:	Eigen methode
Barium (Ba)	:	Eigen methode
Cadmium (Cd)	:	Eigen methode
Kobalt (Co)	:	Eigen methode
Koper (Cu)	:	Eigen methode
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Eigen methode
Lood (Pb)	:	Eigen methode
Molybdeen (Mo)	:	Eigen methode
Nikkel (Ni)	:	Eigen methode
Zink (Zn)	:	Eigen methode
Antimoon (Sb)	:	Eigen methode
Arseen (As)	:	Eigen methode
Barium (Ba)	:	Eigen methode
Cadmium (Cd)	:	Eigen methode
Chroom (Cr)	:	Eigen methode
Kobalt (Co)	:	Eigen methode
Koper (Cu)	:	Eigen methode
Lood (Pb)	:	Eigen methode
Molybdeen (Mo)	:	Eigen methode
Nikkel (Ni)	:	Eigen methode
Seleen (Se)	:	Eigen methode
Tin (Sn)	:	Eigen methode
Vanadium (V)	:	Eigen methode
Zink (Zn)	:	Eigen methode
Chloride	:	Eigen methode
Fluoride	:	Eigen methode
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Eigen methode
PAKs	:	Eigen methode
PCBs GCMS	:	Eigen methode
LS verhouding	:	Conform NEN 7383
Cascade 1e trap BRBS	:	Eigen methode

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

BIJLAGE VI

Project	**32351-Bergerhout**
Certificaten	**1930075**
Toetsing	**T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0** Toetsdatum: 27 May 2025 09:41

Monsterreferentie	**8804353**
Monsteromschrijving	M01 104 (50-80)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	**10**				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	81.7	**81.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	39	**150**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**13**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**52**	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.47	**0.67**	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	350	**540**	SV	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**32**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	55	**130**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	75	**230**	IND	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
antraceen	mg/kg ds	0.42	**0.42**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	**1.7**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	**1.1**				
chryseen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.81	**0.81**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.93	**0.93**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.86	**0.86**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	8.8	**8.8**	IND	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen (GCMS)							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 8804353:	Klasse sterk verontreinigd

Monsterreferentie	**8804354**							
Monsteromschrijving	M02 101 (80-100) 106 (80-100) 108 (50-70) 113 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	93.1	**93.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**97**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**12**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	**57**	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.72	**1.0**	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	190	**300**	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**28**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	58	**130**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
antraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.59	**0.59**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.37	**0.37**					
chryseen	mg/kg ds	0.43	**0.43**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.37	**0.37**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	**0.45**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	**3.1**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 8804354:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**8804355**							
Monsteromschrijving	M03 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 112 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	95.4	**95.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	41	**160**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	**0.50**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.2**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	**54**	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.85	**1.2**	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	**230**	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**26**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**290**	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	**140**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
antraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.7	**0.7**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
chryseen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	**0.48**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	**0.41**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	**3.5**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 8804355:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**8804356**							
Monsteromschrijving	M04 114 (0-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	95.3	**95.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**130**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	**0.39**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**49**	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.44	**0.63**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	140	**220**	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	**170**	WO	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
antraceen	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.58	**0.58**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
chryseen	mg/kg ds	0.41	**0.41**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	**0.29**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	**2.9**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0043**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.023**	WO	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 8804356:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**8804357**							
Monsteromschrijving	M05 114 (50-100) 115 (50-70) 117 (50-100) 118 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.3	**84.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	**79**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.9**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	**58**	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.49	**0.70**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**190**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**22**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	**94**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
chryseen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.69	**0.69**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 8804357:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**8804358**							
Monsteromschrijving	M06 121 (50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.9	**89.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	69	**140**	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	**0.34**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	370	**580**	SV	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	46	**110**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 8804358:	Klasse sterk verontreinigd

Monsterreferentie	**8804359**							
Monsteromschrijving	M07 124 (6-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94.5	**94.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**25**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.16**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	82	**130**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	**130**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**200**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
antraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.66	**0.66**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	**0.45**					
chryseen	mg/kg ds	0.52	**0.52**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	**0.36**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.8	**2.8**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.007	**0.035**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	**0.025**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.015**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	**0.090**	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8804359:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**8804360**							
Monsteromschrijving	M08 120 (70-100) 124 (50-100) 126 (56-106) 127 (56-106)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.6	**90.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9	**19**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.16**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	69	**110**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**15**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**57**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	**0.38**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 8804360:	Klasse wonen

Monsterreferentie	**8804361**							
Monsteromschrijving	M09 121 (6-50) 126 (6-56) 127 (6-56)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94.1	**94.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**25**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	**0.24**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	87	**140**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**15**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**64**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	**0.36**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 8804361:	Klasse wonen

Monsterreferentie	**8804362**							
Monsteromschrijving	M10 122 (6-20) 123 (30-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	95.2	**95.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**80**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.5**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**24**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.27	**0.38**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	67	**100**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**16**	-	35	39	100	
vanadium (V)	mg/kg ds	11	**29**	-	80	97	250	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	**58**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	**0.42**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8804362:				Klasse wonen				

Monsterreferentie	**8804363**							
Monsteromschrijving	M11 123 (150-200) 125 (110-160) 126 (210-250) 127 (160-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.8	**82.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**24**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**15**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 8804363:	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur
SV	Sterk verontreinigd
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**32351-Bergerhout**
Certificaten	**1948023**
Toetsing	**T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0** Toetsdatum: 24 June 2025 15:30

Monsterreferentie	**8855020**
Monsteromschrijving	104-1 104 (4-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	97	**97.0**	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	530

Toetsoordeel monster 8855020:	Klasse landbouw/natuur

Monsterreferentie	**8855021**							
Monsteromschrijving	104-2 104 (80-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90	**90.0**	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	84	**130**	WO	50	210	530	530

Toetsoordeel monster 8855021:	Klasse wonen

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur
WO	Wonen

BIJLAGE VII

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer B. Vriend
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32351-Bergerhout
Ons kenmerk	:	Project 1930075
Validatieref.	:	1930075_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ACCA-ZLFT-JOGN-TQHN

Amsterdam, 27 mei 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1930075**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8804353 = M01 104 (50-80)
8804354 = M02 101 (80-100) 106 (80-100) 108 (50-70) 113 (60-100)
8804355 = M03 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 112 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/05/2025**	**20/05/2025**	**20/05/2025**
Startdatum	:	**20/05/2025**	**20/05/2025**	**20/05/2025**
Monstercode	:	**8804353**	**8804354**	**8804355**
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	%	**81,7**	**93,1**	**95,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,2**	**2,4**	**4,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,6**	**2,3**	**2,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**39**	**26**	**41**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,32**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,8**	**3,6**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**26**	**28**	**28**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,47**	**0,72**	**0,85**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**350**	**190**	**150**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**10**	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**58**	**130**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**75**	**< 35**	**59**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,39**	**0,14**	**0,25**
S	antraceen	mg/kg ds	**0,42**	**0,08**	**0,10**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,7**	**0,59**	**0,70**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,1**	**0,37**	**0,38**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,2**	**0,43**	**0,47**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,81**	**0,37**	**0,31**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,4**	**0,45**	**0,48**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,93**	**0,34**	**0,41**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,86**	**0,32**	**0,34**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**8,8**	**3,1**	**3,5**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
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**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1930075**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8804356 = M04 114 (0-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-40)
8804357 = M05 114 (50-100) 115 (50-70) 117 (50-100) 118 (40-90)
8804358 = M06 121 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/05/2025**	**20/05/2025**	**20/05/2025**
Startdatum	:	**20/05/2025**	**20/05/2025**	**20/05/2025**
Monstercode	:	**8804356**	**8804357**	**8804358**
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	%	**95,3**	**84,3**	**89,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,3**	**2,2**	**1,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,9**	**2,6**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**34**	**22**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**	**29**	**69**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,44**	**0,49**	**0,24**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**140**	**120**	**370**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**8**	**8**	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**71**	**41**	**46**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,20**	**0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**0,26**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,58**	**0,14**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,32**	**0,07**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,41**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,31**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,29**	**0,08**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,32**	**0,06**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,9**	**0,69**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
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**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1930075**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8804359 = M07 124 (6-50)
8804360 = M08 120 (70-100) 124 (50-100) 126 (56-106) 127 (56-106)
8804361 = M09 121 (6-50) 126 (6-56) 127 (6-56)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/05/2025**	**20/05/2025**	**20/05/2025**
Startdatum	:	**20/05/2025**	**20/05/2025**	**20/05/2025**
Monstercode	:	**8804359**	**8804360**	**8804361**
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	%	**94,5**	**90,6**	**94,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**	**1,1**	**1,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,1**	**1,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**26**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**	**9,0**	**12**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**	**0,11**	**0,17**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**82**	**69**	**87**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**	**5**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**24**	**27**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,66**	**0,07**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,45**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,52**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,19**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,36**	**< 0,05**	**0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,22**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,24**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,8**	**0,38**	**0,36**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
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	**0,007**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,018**	**0,005**	**0,005**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1930075**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8804363 = M11 123 (150-200) 125 (110-160) 126 (210-250) 127 (160-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/05/2025**
Startdatum	:	**20/05/2025**
Monstercode	:	**8804363**
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	%	**82,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**15**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1930075**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8804362 = M10 122 (6-20) 123 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/05/2025**
Startdatum	:	**20/05/2025**
Monstercode	:	**8804362**
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	%	**95,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,3**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**24**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,27**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**67**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**
S	vanadium (V)	mg/kg ds	**11**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**26**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,09**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,42**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1930075**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

Uw referentie	:	**M04 114 (0-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-40)**
Monstercode	:	**8804356**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

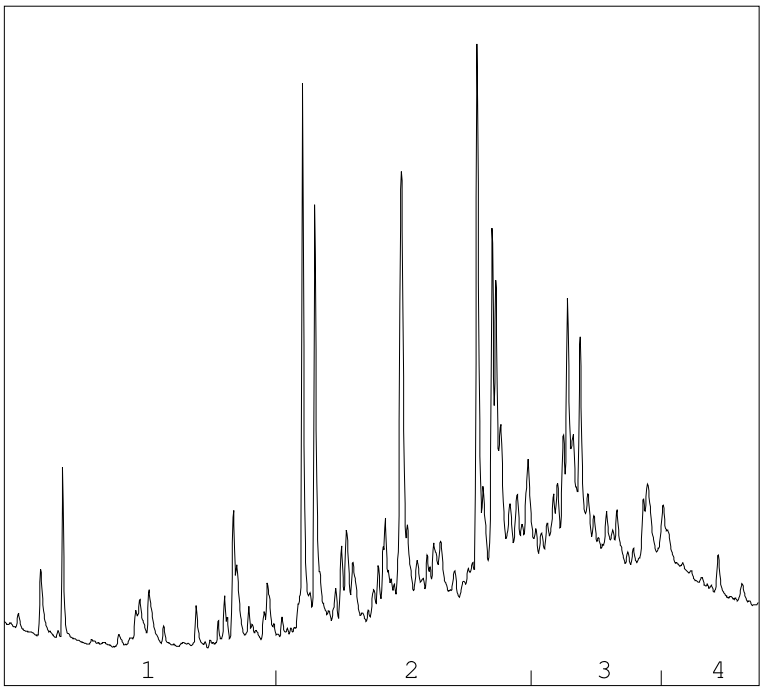
Uw referentie	:	**M07 124 (6-50)**
Monstercode	:	**8804359**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8804353**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Uw referentie : **M01 104 (50-80)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	49 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 75 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)

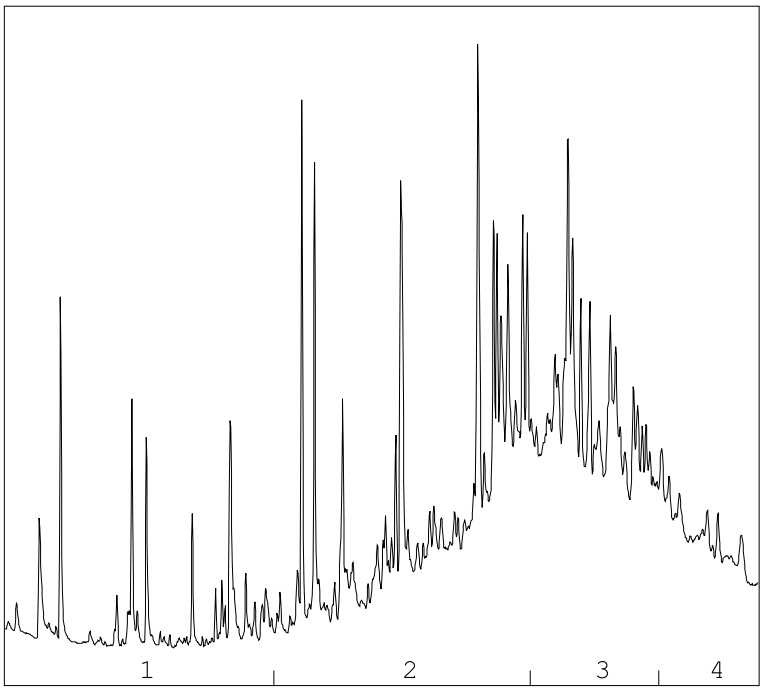
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8804355**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Uw referentie : **M03 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 112 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 59 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)

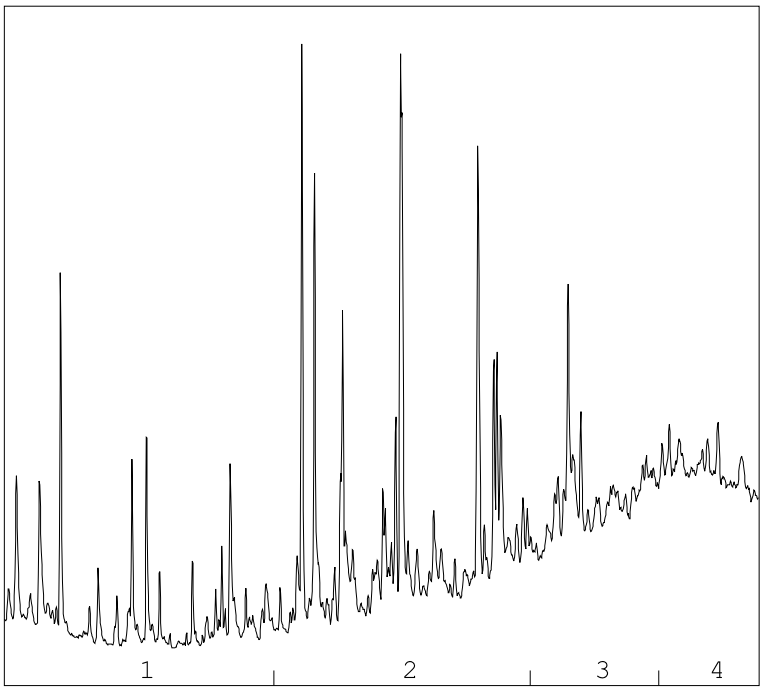
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8804359**
Uw project omschrijving : **32351-Bergerhout**
Uw referentie : **M07 124 (6-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	28 %

minerale olie gehalte: 39 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	:	**1930075**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8804353	M01 104 (50-80)	104	0.5-0.8	6200077598
8804354	M02 101 (80-100) 106 (80-100) 108 (50-70) 113 (60-100)	101	0.8-1	6200077623
		106	0.8-1	6200077599
		108	0.5-0.7	6200077973
		113	0.6-1	6200077971
8804355	M03 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 112 (0-50)	105	0-0.5	6200077615
		106	0-0.5	6200077624
		109	0-0.5	6200077975
		112	0-0.5	6200077957
8804356	M04 114 (0-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-40)	114	0-0.5	6200077612
		115	0-0.5	6200077670
		117	0-0.5	6200077415
		118	0-0.4	6200077953
8804357	M05 114 (50-100) 115 (50-70) 117 (50-100) 118 (40-90)	114	0.5-1	6200077414
		115	0.5-0.7	6200077806
		117	0.5-1	6200077436
		118	0.4-0.9	6200077819
8804358	M06 121 (50-80)	121	0.5-0.8	6200077444
8804359	M07 124 (6-50)	124	0.06-0.5	6200077413
8804360	M08 120 (70-100) 124 (50-100) 126 (56-106) 127 (56-106)	120	0.7-1	6200077433
		124	0.5-1	6200077962
		126	0.56-1.06	6200077974
		127	0.56-1.06	6200077982
8804361	M09 121 (6-50) 126 (6-56) 127 (6-56)	121	0.06-0.5	6200077452
		126	0.06-0.56	6200077406
		127	0.06-0.56	6200077442
8804363	M11 123 (150-200) 125 (110-160) 126 (210-250) 127 (160-210)	123	1.5-2	6200077608
		125	1.1-1.6	6200077600
		126	2.1-2.5	6200077817
		127	1.6-2.1	6200077430
8804362	M10 122 (6-20) 123 (30-80)	122	0.06-0.2	6200077438
		123	0.3-0.8	6200077407

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	:	**1930075**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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
Vanadium (V)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 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 GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer B. Vriend
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32351-Bergerhout
Ons kenmerk	:	Project 1948023
Validatieref.	:	1948023_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YLDQ-DPYK-KRQH-SXEY

Amsterdam, 24 juni 2025

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat 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@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1948023**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
8855020 = 104-1 104 (4-50)
8855021 = 104-2 104 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/05/2025**	**19/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/06/2025**	**19/06/2025**
Startdatum	:	**19/06/2025**	**19/06/2025**
Monstercode	:	**8855020**	**8855021**
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	%	**97,0**	**90,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,2**	**1,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**84**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1948023**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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	:	**1948023**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**104-1 104 (4-50)**
Monstercode	:	**8855020**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**104-2 104 (80-100)**
Monstercode	:	**8855021**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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	:	**1948023**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8855020	104-1 104 (4-50)	104	0.04-0.5	6200077628
8855021	104-2 104 (80-100)	104	0.8-1	6200077602

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	:	**1948023**
Uw project omschrijving	:	**32351-Bergerhout**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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
Lood (Pb)	:	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.

BIJLAGE VIII

Toetsingskader bodem

Grond
De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk). In het Bal zijn de interventiewaarden bodemkwaliteit opgenomen. In de Rbk zijn de bovengrenswaarden opgenomen die bepalend zijn voor de indeling naar kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd.

De tussenwaarde voor grond is het rekenkundig gemiddelde van de bovengrenswaarde Landbouw/Natuur en de interventiewaarde bodemkwaliteit. Een overschrijding van deze 'triggerwaarde' kan aanleiding vormen voor aanvullend onderzoek, ter beoordeling of er mogelijk sprake is van een plaatselijke overschrijding van de interventiewaarde. De tussenwaarde is afkomstig uit de NEN 5740, maar hier inmiddels uit verwijderd.

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. De normen geldend voor barium in grond 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 menselijk handelen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige norm. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Een sanering of andere beschermende maatregel kan noodzakelijk zijn bij de volgende situaties:

- Bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een ontoelaatbare bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemgevoelig gebouw als dit de bodem raakt en personen meer dan twee uur per dag aanwezig zijn. Er is sprake van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit als in meer dan 25 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden. In dat geval is de bouw alleen toegestaan als er sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. In een omgevingsplan kunnen andere voorwaarden en beperkingen zijn opgenomen.
- Er is sprake van een 'toevalsvondst', een verontreiniging die leidt tot onaanvaardbare risico's voor de gezondheid als gevolg van blootstelling. Hiervan is sprake wanneer het Maximaal Toelaatbare Risiconiveau (MTR_{humaan}), de toxicologisch maximaal Toelaatbare Concentratie in Lucht (TCL) en/of de geurdrempels overschreden worden. Wanneer sprake is van een toevalsvondst dienen de risico's te worden weggenomen met tijdelijke beschermingsmaatregelen.
- Bij een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Hiervan is sprake wanneer een verontreiniging (grotendeels) na 1 januari 1987 is ontstaan. Vanuit de zorgplicht dient deze in beginsel terstond te worden verwijderd. Bij verontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 en voor 1 januari 2024 is de Wet bodembescherming hierbij het wettelijk kader. Bij verontreinigingen die later zijn ontstaan is dit de Omgevingswet. Voor asbest geldt een datum van 1 juli 1993 in plaats van 1 januari 1987.

Regeling bodemkwaliteit 2022
De analyseresultaten van de grond worden bij een verkennend onderzoek getoetst aan het Rbk. De vastgestelde kwaliteit kan gebruikt worden voor de milieuverklaring bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Voor een milieuverklaring bodemkwaliteit voor een te ontgraven partij is een partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in vijf kwaliteitsklassen: Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd.

Matig en sterk verontreinigde grond zijn in het generieke kader niet geschikt voor toepassing elders. Matig verontreinigde grond bevat gehalten groter dan de grenswaarde voor klasse Industrie en kleiner dan de interventiewaarde. Sterk verontreinigde grond bevat gehalten groter dan de interventiewaarde.

Er wordt voldaan aan de eisen voor klasse Landbouw/Natuur indien de gehalten de bovengrenswaarden Landbouw/Natuur niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters deze bovengrenswaarden wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de bovengrenswaarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Grondwater
In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' opgenomen als kwaliteitsnorm voor het grondwater. De signaleringsparameter (SP) is gelijk aan de interventiewaarde als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013 onder de voormalige Wet bodembescherming. De SP worden gebruikt om te beoordelen of sanering van een historische grondwaterverontreiniging nodig is (art. 4.12a Bkl), als maatregel in een water(beheer)programma. Voor deze beoordeling is de RisicoToolbox Grondwater beschikbaar.

Voorlopige veiligheidsklasse CROW-publicatie 400

De veiligheidsklasse waarin grondwerk dient plaats te vinden wordt afgeleid aan de hand van CROW 400. In deze rapportage is een *voorlopige* veiligheidsklasse vastgesteld. De definitieve veiligheidsklasse dient uitgewerkt te worden door een veiligheidskundige. De veiligheidsmaatregelen die bij een bepaalde veiligheidsklasse gelden staan deels vast en zijn deels af te wegen door een veiligheidskundige. In de CROW 400 wordt onderscheid gemaakt in de kleurcodes oranje, rood en zwart. Daarnaast wordt er onderscheid gemaakt tussen vluchtige en niet-vluchtige stoffen. Indien er geen sprake is van een veiligheidsklasse, dient bij grondwerk de basishygiëne aangehouden te worden. Dit omvat een aantal algemene maatregelen voor veiligheid en gezondheid.

Voor het bepalen van de veiligheidsklasse van vluchtige stoffen verwijst de CROW 400 naar de (voormalige) tussenwaarde. Deze is gedefinieerd als 0,5*(interventiewaarde+ streefwaarde), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde bodemkwaliteit respectievelijk grenswaarde van 100 mg/kg ds. De gewogen 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 een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Hiervoor is de module 'risicotoolbox bodem' beschikbaar.

Wegen en (erf)verharding voor 'verkeersdoeleinden' waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de interventie resp. grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' in het kader van het Besluit asbestwegen. Dit geldt zowel voor situaties met minder dan 50% puin (is 'bodem') als voor situaties met meer dan 50% puin (is geen 'bodem'). 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 Regeling bodemkwaliteit 2022 (RBK):

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
  - geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
  - BoToVa T.116 (emissie) en/of T.117 (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.131 (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 RBK.

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.

Asfalt
Voor PAK in asfalt is in de RBK 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

Omgevingswet (OW): Deze wet bevat wetten en regels voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving, waaronder de bodem.
Besluit activiteiten leefomgeving (Bal): Dit besluit valt onder de OW en bevat algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder de regels met betrekking tot bescherming, onderzoek en sanering van de bodem.
Wet bodembescherming (Wbb): Voordat de OW in werking was getreden waren de regels omtrent bescherming, onderzoek en sanering van de bodem opgenomen in de Wbb.
NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem als daar op basis van het vooronderzoek aanleiding voor is. 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 kwaliteit van de bodem.

Standaard 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 (BTEXN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld
pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen
NTU: de eenheid waarin troebelheid van grondwater wordt uitgedrukt
Streefwaarde: deze waarde uit de circulaire bodemsanering 2013 geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's.
Interventiewaarde bodemkwaliteit: 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 (bovengrenswaarde Landbouw/Natuur+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde kan aanleiding geven voor aanvullend onderzoek.
Bovengrenswaarde: kwaliteitseis voor de klasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd, als genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022.
Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering: norm waar bij overschrijding beoordeeld dient te worden of er aanleiding voor sanering van het grondwater.

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 met het 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.