



Verhardingsonderzoek Stationsgebied Noord te Hoorn

Definitief

BODEM WATER FUNDERINGEN



Wareco is een gespecialiseerd ingenieursbureau op het gebied van water, bodem en funderingen. Onze kracht is de integratie en combinatie van onze specialisaties. We doen onderzoek en geven advies. We maken plannen en begeleiden de uitvoering. Enthousiast, persoonlijk en innovatief. Al meer dan 35 jaar leveren we maatwerk, met als resultaat hoge kwaliteit en duurzame, kostenbesparende oplossingen.

Vanuit onze vestigingen in Deventer en Amstelveen bedienen we met circa 60 professionals overheden, bedrijfsleven en particulieren.

We hechten grote waarde aan kwaliteit en duurzaamheid. Het managementsysteem is ISO 9001 (kwaliteitsmanagement) en ISO 14001 (milieumanagement) gecertificeerd. Voor u als opdrachtgever komt dit tot uiting in de vorm van duidelijke afspraken, het afhandelen van klachten volgens vaststaande procedures en het, waar mogelijk en wenselijk, aanpakken van duurzame oplossingen.

Daarnaast staat duurzaamheid ook bij onze bedrijfsvoering hoog op de agenda. Dit komt tot uiting in aandacht voor besparing op en hergebruik van grondstoffen en het beperken van milieubelasting.

Vestiging Amstelveen
Postbus 6
1180 AA Amstelveen
t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

Vestiging Deventer
Zutphenseweg 51
7418 AH Deventer
t 0570 66 09 10
f 0570 66 09 19

info@wareco.nl
www.wareco.nl

Verhardingsonderzoek Stationsgebied Noord te Hoorn

Definitief

Uitgebracht aan:

Gemeente Hoorn
T.a.v. de heer P. Maas
Postbus 94370
1090 GJ AMSTERDAM

Auteur ir. K. Termeer
Vrijgave ir. N. Borreman

Kenmerk BZ41 RAP20170413
Datum 1-5-2017
Status Definitief

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding	1
2. Achtergrondinformatie asfalt.....	2
3. Procesbeschrijving asfaltonderzoek.....	2
4. Historisch administratief onderzoek en inspectie	4
5. Boorplan	4
6. Veldwerk.....	5
7. Asfaltanalyses en interpretatie	6
7.1. Deelgebied 3.....	6
7.2. Deelgebied 5.....	7
7.3. Deelgebied 7.....	7
8. Fundatieanalyses en interpretatie	9
9. Conclusies en advies	10
10. Certificering.....	11

Bijlagen

1. Locatietekening
2. Boorbeschrijvingen
3. Analysecertificaten
 - a. Constructieopbouw en PAK-marker asfalt
 - b. Analyse PAK in asfalt
 - c. Funderingsmateriaal, samenstelling en uitloging
 - d. Funderingsmateriaal, asbest
4. Toetsing hergebruik funderingsmateriaal (BoToVa)

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Hoorn is door Wareco een verhardingsonderzoek uitgevoerd op drie parkeerplaatsen ten noorden van het Station Hoorn te Hoorn (zie figuur 1).

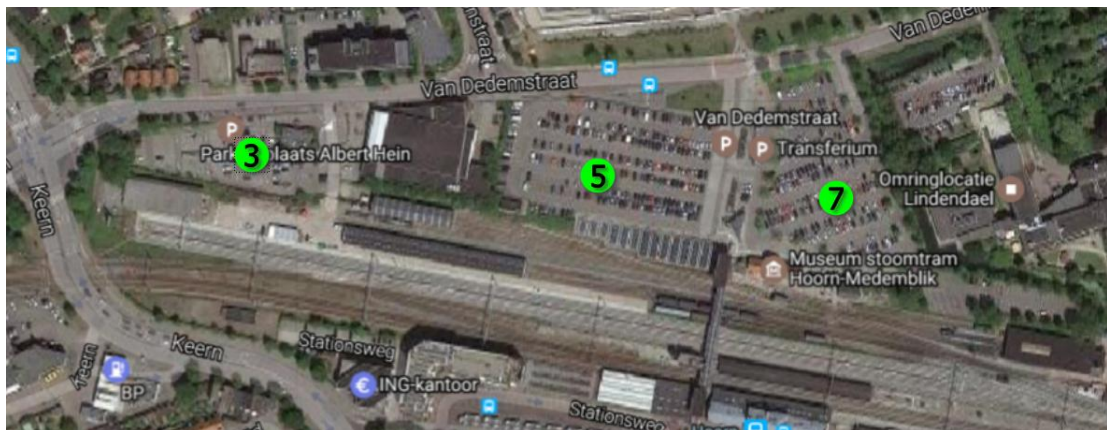
Aanleiding voor het verhardingsonderzoek is de geplande herontwikkeling in het plangebied "de poort van Noord". Hierbij worden, op termijn, het asfalt en de onderliggende funderingslaag in zijn geheel opgebroken en afgevoerd.

De te onderzoeken verharding betreft drie parkeerterreinen nabij het station. Vanwege een gelijktijdige uitvoering met een bodemonderzoek zijn de locaties gecodeerd als deelgebieden 3, 5 en 7. Het uitgevoerde bodemonderzoek (grond onder de verhardingslaag) is gerapporteerd met kenmerk BZ41 RAP20170425, d.d. 01-05-2017.

Doel van onderhavig onderzoek is:

- het nagaan of het aanwezige asfalt teerhoudend is, zodat voor de verwerking van het vrijkomende asfalt de juiste bestemming kan worden gezocht;
- indicatie van de hergebruikmogelijkheden van het funderingsmateriaal.

Voor het bepalen van de hergebruikmogelijkheden van het vrijkomende asfalt is onderzoek uitgevoerd volgens de CROW 210, richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt (juni 2015). Voor het onderzoek van het funderingsmateriaal is uitgegaan van een indicatief onderzoek..



Figuur 1: Luchtfoto met onderzoekslocatie (bron: Bing maps)

2. Achtergrondinformatie asfalt

Asfalt bestaat uit minerale delen (steenslag of grind), een vulstof (bijvoorbeeld zand of vliegashoudend bindmiddel). Tegenwoordig wordt bitumen toegepast als bindmiddel, maar in het verleden werd hiervoor ook wel teer gebruikt. In teer komen hoge gehalten PAK-verbindingen voor. Vanwege de schadelijke eigenschappen van PAK's is het huidige beleid erop gericht PAK's uit de asfaltketen te verwijderen. Vanaf 1995 is het niet meer toegestaan teerhoudend asfalt of teerhoudende bindmiddelen toe te passen in asfaltverhardingen. Als de volledige asfaltverharding na 1994 is aangelegd, kan vrijwel zeker worden gesteld dat het asfalt teervrij is. Een na 1994 aangelegde deklaag geeft echter onvoldoende informatie. Onderliggende asfaltlagen en kleeflagen kunnen immers voor 1995 zijn aangelegd en mogelijk teerhoudend zijn.

Asfalt waarvan de wegbeheerder zich wil ontdoen is volgens de Wet milieubeheer een afvalstof. Afvalstoffen moeten worden afgegeven aan een erkende inzamelaar of verwerker. Indien niet kan worden aangetoond dat het asfalt na 1994 is aangelegd dient het asfalt te worden beschouwd als verdacht op teerhoudendheid en is asfaltonderzoek verplicht. Het onderzoek heeft derhalve tot doel de juiste bestemming van het asfalt te bepalen (thermische reiniger of hergebruik in asfaltcentrale).

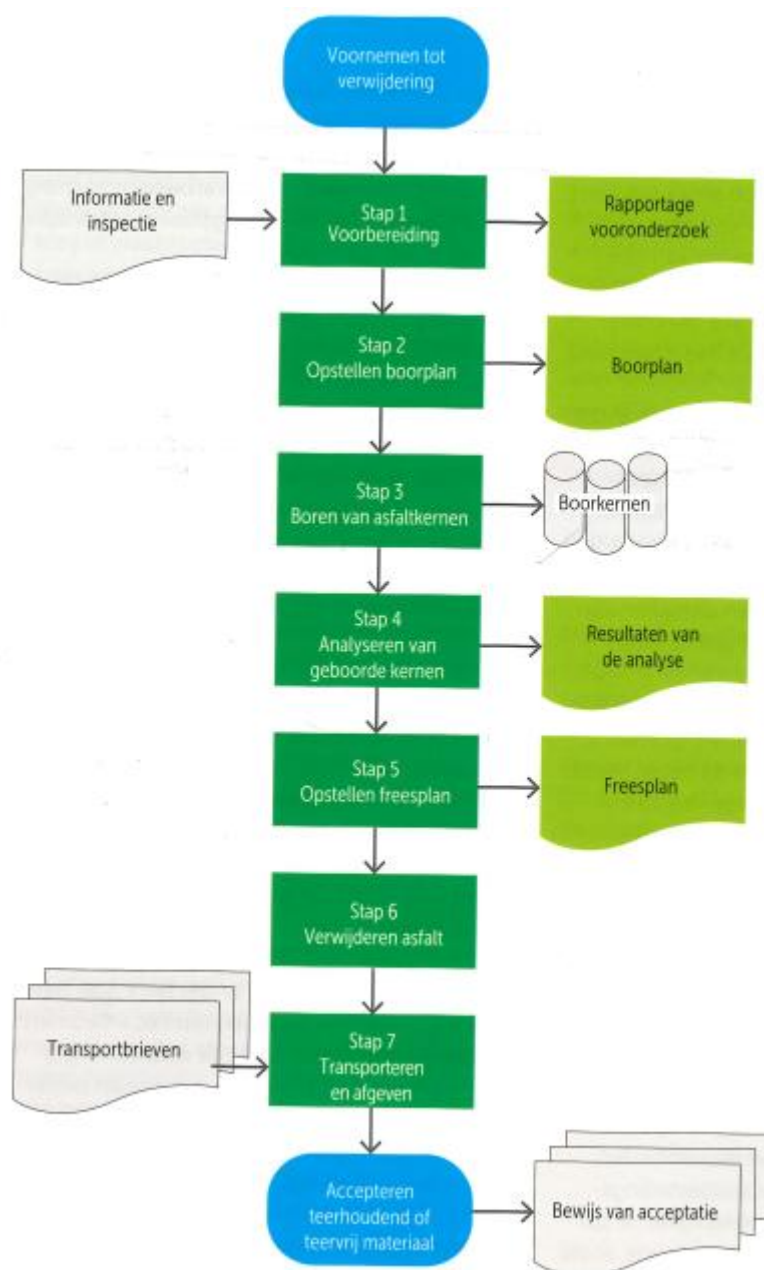
De analyseresultaten voor asfalt worden vergeleken met de toetsingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit van 20 december 2007 (inclusief de wijzigingen). De uitkomst van een beoordeling is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Beoordeling asfalt

Beoordeling	
niet teerhoudend asfaltgranulaat	gehalte som PAK(10) ligt <u>onder</u> de 75 mg/kg ds
teerhoudend asfaltgranulaat	gehalte som PAK(10) ligt <u>boven</u> de 75 mg/kg ds
Niet teerhoudend asfalt is geschikt voor warm hergebruik in een asfaltcentrale. Anders dient het teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) aangeboden te worden bij een verwerkingsinstallatie of innamepunt.	

3. Procesbeschrijving asfaltonderzoek

In figuur 2 is de keten van asfaltonderzoek op hoofdlijnen weergegeven. Het uitgevoerde asfaltonderzoek loopt tot stap 4, waarbij conclusies worden getrokken over de teerhoudendheid van het asfalt. Het opstellen van een freesplan (stap 5) en de daadwerkelijke verwijdering en transport van het asfalt vallen buiten de scope van het onderzoek.



Figuur 2: Asfaltonderzoek op hoofdlijnen (bron: CROW210, 2015)

4. Historisch administratief onderzoek en inspectie

De te onderzoeken weggedeelten zijn aangegeven door de opdrachtgever en zijn opgenomen op tekening in bijlage 1. Gecorrigeerd voor de met klinker en tegels verharde oppervlakten hebben de te verwijderen weggedeelte met asfalt de volgende omvang:

- deelgebied 3: parkeerplaats Albert Heijn, 1.750 m² ;
- deelgebied 5: parkeerplaats Transferium, 5.950 m²;
- deelgebied 7: parkeerplaats Museumspoor, 7.250 m².

Op basis van de bekende bodemonderzoeksgegevens kan worden afgeleid dat het asfalt voor 1995 is aangelegd. Het asfalt in deelgebied 3 rond 1991, in deelgebied 5 rond 1994. Over deelgebied 7 is niets terug te vinden behalve een vermelding dat een asfaltverharding in 1994 aanwezig is. Gezien de aanlegperiode (voor 1995) is voor alle locaties sprake van verdachtheid op teerhoudendheid.

Op 9 en 10 januari 2017 is het weggedeelte visueel geïnspecteerd. Bij de inspectie is gelet op kenmerken die kunnen duiden op verschillen in constructie of diepteligging van het asfalt:

- In deelgebied 3 zijn naden aangetroffen en is er sprake van een kleurverschil van de deklaag (rood en zwart asfalt).
- In deelgebied 3 is een reparatiesleuf aanwezig. De locaties zijn weergegeven in bijlage 1 (R1). Deze sleuf is waarschijnlijk het gevolg van werkzaamheden aan kabels en leidingen en aangenomen mag worden dat dit na 1995 heeft plaatsgevonden (op basis van de kleur vermoedelijk zeer recent).
- In deelgebied 5 is een reparatievak aanwezig. De locatie is weergegeven in bijlage 1 (R3). Niet achterhaald kan worden waarom deze reparatie (5 bij 4 meter) heeft plaatsgevonden. Gezien de aanlegperiode van de asfaltverharding in dit vak (rond 1994) is dit vak na 1995 gerepareerd (vermoedelijk redelijk recent).
- Er is geen sprake van spoorvorming.
- Er zijn geen bijzondere weggedeelten.

5. Boorplan

Op basis van het historisch administratief onderzoek en de terreininspectie zijn de deelgebieden 5 en 7 elk als één onderzoeksvak beschouwd. Binnen deelgebied 3 is het terreindeel met de rode en zwarte kleur als een apart vak genomen.

Het aantal boringen is afhankelijk van het asfaltoppervlak. In tabel 2 zijn de kenmerken, de oppervlakten van de gedefinieerde onderzoeksvakken en het aantal boringen per vak opgenomen.

Tabel 2: Onderzoeksvakken

Deelge- bied	Vak	Aanduiding	Voor/na 1995	Opp. (m ²)	Minimum aantal boringen
3	3.1	parkeerplaats AH, deklaag zwart	voor	900	3
3	3.2	parkeerplaats AH, deklaag rood	voor	850	3
5	5.1	transferium	voor	5.950	13
7	7.1	parkeerplaats spoormuseum	voor	7.250	15

6. Veldwerk

Op 10 januari 2017 zijn door Sialtech te Houten de in tabel 2 weergegeven asfaltkernen geboord met een diameter van 15 cm. De boorlocaties zijn ingetekend op tekening in [bijlage 1](#). Hoewel het gezien de verwachte aanlegperiode niet waarschijnlijk is dat het gebruikte asfalt in de reparatievakken teerhoudend is, zijn deze aanvullend bemonsterd (R1 en R3). Hoewel het op basis van de naamgeving lijkt alsof R2 een reparatievak is, betreft het hier een boring in het rode asfalt. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in [bijlage 2](#).

Deelgebied 3

De dikte van de asfaltlaag is gemiddeld 0,13 meter en ter plaatse van de reparatiesleuf 0,10 meter. De funderingslaag betreft een sterk puinhoudende laag met een gemiddelde dikte van circa 0,16 m.

Deelgebied 5

De dikte van de eenvoudige asfaltlaag is slechts 0,04 meter. De funderingslaag betreft een laag ongebonden slakken met een gemiddelde dikte van circa 0,09 m op een dunne puinlaag van gemiddeld 0,05 m. Lokaal ontbreekt deze puinlaag. Ter plaatse van het reparatievak is de asfaltlaag dikker (0,08 meter). Ter plaatse van het reparatievak is geen funderingslaag aangetroffen.

Deelgebied 7

De dikte van de asfaltlaag is 0,14 meter. De funderingslaag betreft een laag ongebonden slakken met een gemiddelde dikte van circa 0,84 m met daaronder lokaal een grind of een puinlaag. De fundatie in het gesaneerde gebied is afwijkend vanwege het aantreffen van een beton- en daaronder een puinlaag. Aan het maaiveld is geen overgang of verschil gezien aan de deklaag van het asfalt.

In de verschillende deelgebieden is het opgeboorde funderingmateriaal visueel beoordeeld op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen. Per deelgebied zijn van het opgeboorde materiaal de volgende mengmonsters samengesteld:

- per type fundatie, monster voor analyse op samenstelling en uitloging;
- puinhoudende fundatiemonsters voor analyse op asbest.

7. Asfaltanalyses en interpretatie

De boorkernen zijn onderzocht door een geaccrediteerd laboratorium van Eurofins Ome-gam te Amsterdam.

- Laagdikte bepaling + beschrijving constructieopbouw (proef 77.1 RAW2015)+foto boorkern.
- Indicatieve PAK-bepaling met de PAK-detector (proef 77.2 RAW 2015).
- Analyse op PAK (GCMS).

7.1. Deelgebied 3

De resultaten van het asfaltonderzoek in deelgebied 3 zijn opgenomen in [bijlage 4A](#). Op basis van de constructieopbouw wordt geconcludeerd dat het asfalt met een zwarte dek-laag bestaat uit steen mastiek asfaltbeton (SMA) met daaronder twee lagen grind asfaltbe-ton (GAB). Het asfalt met een rode deklaag bestaat uit steenslag asfaltbeton (STAP) met daaronder grind asfaltbeton (GAB). Per vak is sprake van een homogene opbouw van het asfalt.

Tabel 3: Laagopbouw van ingezette analyses deelgebied 3

Van	Tot	Laagdikte	Laagnummer	Omschrijving	Boornummer	Monsterr	vak	PAK (mg/kg)
0	20	20	1	SMA 0/11	A3_08	A3_PAK1	3.1	<18
20	50	30	2	GAB 0/16	A3_08	A3_PAK1	3.1	
50	137	87	3	GAB 0/32	A3_08	A3_PAK1	3.1	
0	21	21	1	SMA 0/11	A3_11	A3_PAK2	3.1	<18
21	45	24	2	GAB 0/16	A3_11	A3_PAK2	3.1	
45	110	65	3	GAB 0/32	A3_11	A3_PAK2	3.1	
0	72	72	4	STAB 0/22	A3_13	A3_PAK3	3.2	<18
72	160	88	5	GAB 0/32	A3_13	A3_PAK3	3.2	
0	50	50	1	STAB 0/22	A3_17	A3_PAK4	3.2	<18
50	129	79	2	GAB 0/32	A3_17	A3_PAK4	3.2	
0	100	100	1	DAB 0/16	A3_R1	A3_PAK5	rep.sleuf	<18
0	45	45	1	SMA 0/11	A3_15	A3_PAK6	3.1	<18
45	95	50	2	GAB 0/16	A3_15	A3_PAK6	3.1	
95	128	33	3	GAB 0/32	A3_15	A3_PAK6	3.1	
0	52	52	1	STAB 0/22	A3_R2	A3_PAK6	3.2	
52	170	118	2	GAB 0/32	A3_R2	A3_PAK6	3.2	

In geen van de boorkernen is sprake van een uitslag bij het onderzoek met de PAK-marker waarmee geconcludeerd mag worden dat het gehalte aan PAK onder de 250 mg/kg ligt. Voor de bepaling op teerhoudendheid zijn daarom PAK-analyses ingezet (zie tabel 3). Er is geen sprake van teerhoudend asfalt (zie [bijlage 4b](#)).

Op basis van het oppervlak en de gemiddelde dikte van het asfalt komt in deelgebied 3 in totaal 236 m³ (655 ton) asfalt vrij. Dit asfalt is geschikt voor hergebruik.

7.2. Deelgebied 5

De resultaten van het asfaltonderzoek in deelgebied 5 zijn opgenomen in bijlage 4A. Op basis van de constructieopbouw wordt geconcludeerd dat het een eenvoudige asfaltlaag betreft van een dunne oppervlaktebehandelinglaag over een gepenetreerd steen of slakken. Sprake is van een homogene opbouw van het asfalt.

De bij de kernboring bemonsterde onderliggende fundatielaag (slakken) betreft geen asfalt.

Tabel 4: Laagopbouw van ingezette analyses deelgebied 5

Van	Tot	Laagdikte	Laagnummer	Omschrijving	Boornummer	Monsterr	vak	PAK (mg/kg)
0	10	10	1	Oppervlaktebehandeling	25	A5_PAK1	5	<18
10	47	37	2	Gepenetreerd steen	25	A5_PAK1	5	
0	4	4	1	Oppervlaktebehandeling	34	A5_PAK1	5	
4	50	46	2	Gepenetreerde steen	34	A5_PAK1	5	
0	4	4	1	Oppervlaktebehandeling	39	A5_PAK1	5	
4	64	60	2	Gepenetreerd steen	39	A5_PAK1	5	
0	18	10	1	Oppervlaktebehandeling	24	A5_PAK2	5	<18
18	47	37	2	Gepenetreerd steen	23	A5_PAK2	5	
0	5	5	1	Oppervlaktebehandeling	31	A5_PAK2	5	
5	32	27	2	Gepenetreerde steen	31	A5_PAK2	5	
0	5	5	1	Oppervlaktebehandeling	38	A5_PAK2	5	
5	72	67	2	Gepenetreerde steen	38	A5_PAK1	5	
0	70	100	1	DAB 0/16	R3	A5_PAK3	rep.vak	<18

In geen van de boorkernen is sprake van een uitslag van de PAK-detector waarmee geconcludeerd mag worden dat het gehalte aan PAK onder de 250 mg/kg ligt. Voor de bepaling op teerhoudendheid zijn daarom PAK-analyses ingezet (zie tabel 4). Er is geen sprake van teerhoudend asfalt (zie bijlage 4b).

Op basis van het oppervlak en de gemiddelde dikte van het asfalt komt in deelgebied 5 in totaal 262 m³ (591 ton) asfalt vrij. Dit asfalt is geschikt voor hergebruik.

7.3. Deelgebied 7

De resultaten van het asfaltonderzoek in deelgebied 7 zijn opgenomen in bijlage 4A. Op basis van de constructieopbouw wordt geconcludeerd dat het een eenvoudige asfaltlaag betreft van een dunne oppervlaktebehandelinglaag over een gepenetreerde slakkenlaag. Lokaal wordt een grind asfaltbeton (GAB) aangetroffen (boorlocaties 44, 50 en 53).

De asfaltopbouw ter plaatse van het gesaneerde gebied is vergelijkbaar wat erop duidt dat het asfalt is hergebruikt. Op locatie 57 is de opbouw van de boorkern geheel afwijkend (SMA op GAB op beton op een puinfundatie). Er is sprake van een inhomogene opbouw van het asfalt. De bij de kernboring bemonsterde onderliggende fundatielaag (slakken) betreft geen asfalt.

Tabel 5: Laagopbouw en resultaat markeronderzoek deelgebied 7

Boornummer	Van	Tot	Omschrijving	teer
A7_43	0	10	Oppervlakbehandeling	ja
A7_43	10	105	Gepenetreerde slakken	ja
A7_44	0	7	Oppervlakbehandeling	<250
A7_44	7	63	GAB 0/16	<250
A7_44	63	96	GAB 0/16	<250
A7_44	96	102	Oppervlakbehandeling	ja
A7_44	102	180	Gepenetreerde slakken	ja
A7_44	180	235	Gepenetreerde slakken	ja
A7_45	0	7	Oppervlakbehandeling	ja
A7_45	7	150	Gepenetreerde slakken	ja
A7_46	0	4	Oppervlakbehandeling	ja
A7_46	4	81	Gepenetreerde slakken	ja
A7_46	81	170	Gepenetreerde slakken	ja
A7_47	0	6	Oppervlakbehandeling	ja
A7_47	6	130	Gepenetreerde slakken	ja
A7_47	130	175	Gepenetreerde slakken	ja
A7_48	0	7	Oppervlakbehandeling	ja
A7_48	7	92	Gepenetreerde slakken	ja
A7_49	0	8	Oppervlakbehandeling	ja
A7_49	8	86	Gepenetreerde slakken	ja
A7_50	0	7	Oppervlakbehandeling	<250
A7_50	7	70	GAB 0/16	<250
A7_50	70	77	Oppervlakbehandeling	ja
A7_50	77	165	Gepenetreerde slakken	ja
A7_51	0	6	Oppervlakbehandeling	ja
A7_51	6	89	Gepenetreerde slakken	ja
A7_53	0	6	Oppervlakbehandeling	<250
A7_53	6	73	GAB 0/16	<250
A7_53	73	83	Oppervlakbehandeling	ja
A7_53	83	221	Gepenetreerde slakken	ja
A7_54	0	5	Oppervlakbehandeling	ja
A7_54	5	132	Gepenetreerde slakken	ja
A7_55	0	5	Oppervlakbehandeling	ja
A7_55	5	145	Gepenetreerde slakken	ja
A7_56	0	9	Oppervlakbehandeling	ja
A7_56	9	91	Gepenetreerde slakken	ja
A7_57	0	30	SMA 0/8	<250
A7_57	30	91	STAB 0/22	<250
A7_57	91	165	STAB 0/22	<250

Met uitzondering van kern 57 is in alle kernen teerhoudend asfalt aangetroffen (PAK-gehalte > 250 mg/kg). Gezien slechts één kern is aangetroffen met mogelijk “niet teerhoudend asfalt”, is verder onderzoek naar teerhoudendheid niet zinvol.

Op basis van het oppervlak en de gemiddelde dikte van het asfalt komt in deelgebied 7 in totaal 1.047 m³ (2.616 ton) asfalt vrij. Dit asfalt is niet geschikt voor hergebruik.

8. Fundatieanalyses en interpretatie

Onder het asfalt is funderingsmateriaal in de vorm van slakken en/of puin aangetroffen. Van het puin is per deelgebied een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Van het puin en de slakkenlaag is per deelgebied een monster samengesteld voor analyse op samenstelling en uitloging (cascadetest). De analyseresultaten zijn opgenomen in de bijlagen 4c en 4d (certificaten) en bijlage 5 (toetsing BoToVa). De uitkomsten zijn samengevat in tabel 5.

Tabel 6: Kwaliteit fundatiemateriaal en ingeschatte hoeveelheid

Deel-gebied	Monster	Boornummer	Asbest (mg/kg)	Toetsing samenstelling	Toetsing uitloging	Algeheel toetsoordeel	Globale omvang [m ³]
3	V3_puin 3_MM1-puin	08, 11, 13, 15, 17	<5,4	T	T	Toepasbaar	300
5	V5_slakken	24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 38	-	T	T	Toepasbaar	550
5	V5_puin 5_MM4_puin	24, 25, 26, 29, 31, 32, 34, 36, 39	<5,3	T	T	Toepasbaar	300
5	V7_slakken 7_MM7-puin/slakken	43, 46, 47, 48, 49, 51, 55	<5,2	T	T	Toepasbaar	7.000

toelichting: NT = Niet Toepasbaar, T = Toepasbaar

In de puinhoudende funderinglagen is geen asbest (monsters 3_M1-puin, 5_MM4 puin, 7_MM7-slakken/puin) aangetroffen. Op basis van de uitkomsten van het analytisch onderzoek blijkt dat de aanwezige fundatielaag in aanmerking komen voor hergebruik (indicatieve bepaling).

9. Conclusies en advies

In opdracht van de gemeente Hoorn is door Wareco een onderzoek uitgevoerd naar de teerhoudendheid van het asfalt en de indicatieve kwaliteit van de funderingslaag ter plaatse van een drietal parkeerterreinen gelegen ten noorden van het station Hoorn. In het gebied vindt herontwikkeling plaats waarbij de verhardingslaag wordt verwijderd.

Doel van onderhavig onderzoek is:

- nagaan of het aanwezige asfalt teerhoudend is, zodat voor de verwerking van het vrijkomende asfalt de juiste bestemming kan worden gezocht;
- indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van het funderingsmateriaal.

Asfalt

Het asfalt is voor 1995 aangelegd.

Op basis van de constructieopbouw en analyses op PAK is ter plaatse van het parkeerterrein nabij de Albert Heijn (deelgebied 3) en het Transferium (deelgebied 5) sprake van een homogene asfaltopbouw en niet teerhoudend asfalt. Dit asfalt komt in aanmerking voor hergebruik.

Op het parkeerterrein bij het Spoormuseum (deelgebied 7) is sprake van een inhomogene asfaltopbouw en teerhoudend asfalt. Dit asfalt komt niet in aanmerking voor hergebruik.

Op basis van dit onderzoek kan het asfalt worden aangeboden aan een asfaltverwerkingsinstallatie.

Funderingslaag

In de funderingslaag is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen. Op basis van de uitkomsten van het indicatieve analytisch onderzoek komt de aanwezige fundatielaag in aanmerking voor hergebruik waarbij opgemerkt wordt dat er voor een toepassing elders een gecertificeerde partijkeuring op bouwstoffen dient te worden uitgevoerd. Het materiaal kan op basis van dit onderzoek worden aangeboden aan een erkend verwerker.

10. Certificering

Wareco heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De onderzoekslocatie is geen eigendom van Wareco.

Wareco is gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001: 2008 en 14001: 2004, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002.

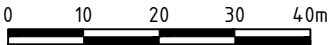
Het veldwerk is uitgevoerd door Sialtech te Houten.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium Omegam te Amsterdam.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Locatietekening



OPMERKINGEN:

- Hoogtematen t.o.v. N.A.P.
- Maten in meters, materiaalmaten in millimeters.
- Deze tekening is opgezet volgens de NLCS.



Legenda		
Geometrie	Omschrijving	Status
	Projectgrens	Nieuw
	Grens 7 meter vanaf hart rails (daarbinnen vergunning)	Nieuw
Symbool	Omschrijving	Status
	Constructie boring	Nieuw
x-0.204	NAP hoogte	Nieuw

wareco INGENIEURS		Wareco Ingenieurs Amsterdamseweg 71 1180 AA Amsterdam	020 750 46 00 info@wareco.nl www.wareco.nl
OPDRACHTGEVER		TEKENAAR	SCHAAL
Gemeente Hoorn		RBL	1:1000
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Bodemonderzoek noordelijk stationsgebied Hoorn		KT	A2
TEKENINGOMSCHRIJVING		DATUM	BLADNUMMER
Bodemonderzoek asfalt		06-04-2017	T2
STATUS		PROJECTNUMMER	WIJZ.NR
DEFINITIEF		BZ41	-

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

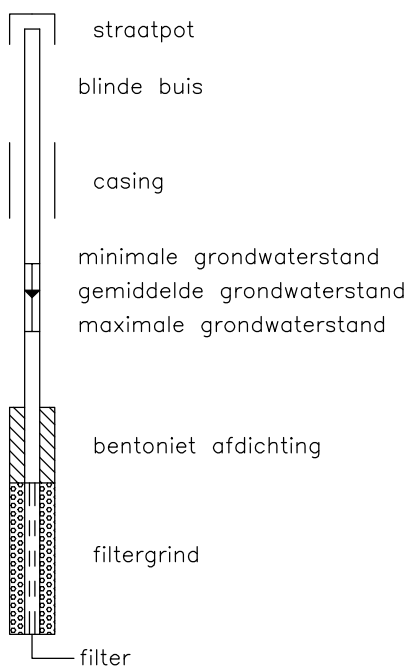
grind



zand



peilbuis



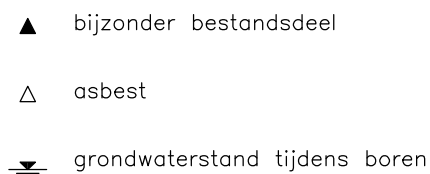
veen



klei



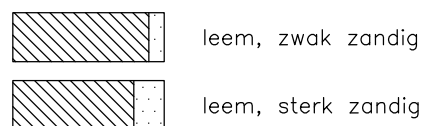
notificaties



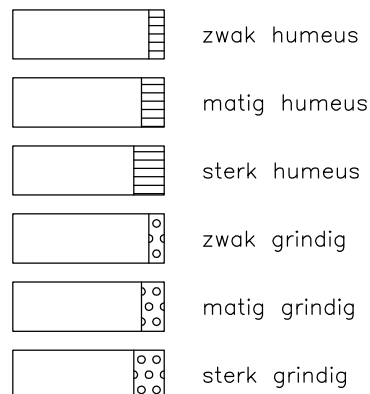
monstertraject



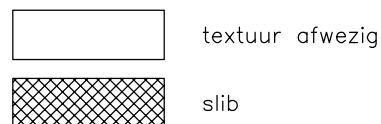
leem



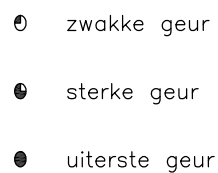
overige toevoegingen



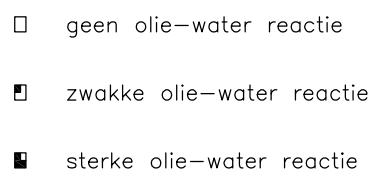
overige



geur indicatie



olie-water reactie

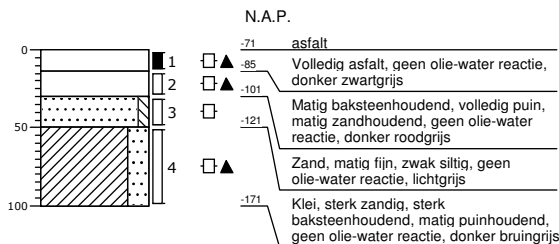


maten in centimeters

Boring: 08

datum: 11-01-2017

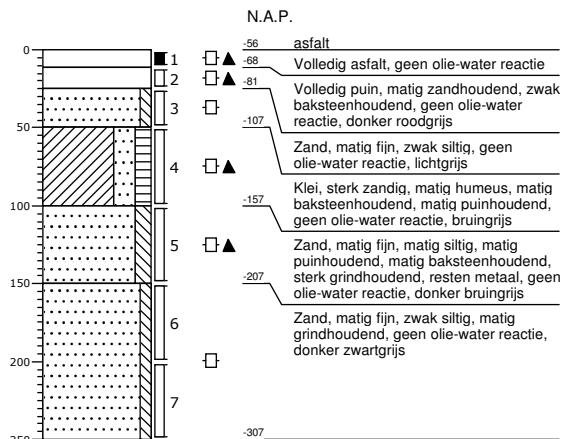
X/Y-coördinaat: 132166.03 / 517683.59



Boring: 11

datum: 11-01-2017

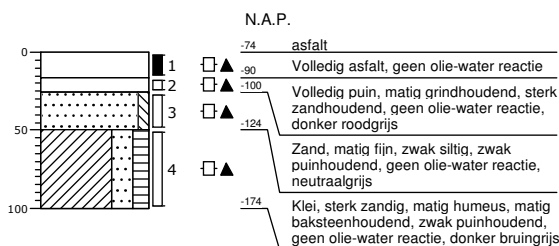
X/Y-coördinaat: 132195.84 / 517681.15



Boring: 13

datum: 11-01-2017

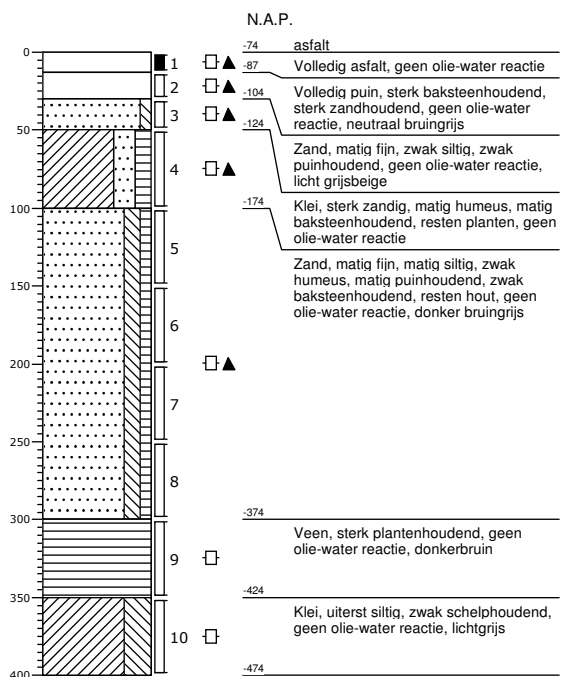
X/Y-coördinaat: 132225.11 / 517694.20



Boring: 15

datum: 11-01-2017

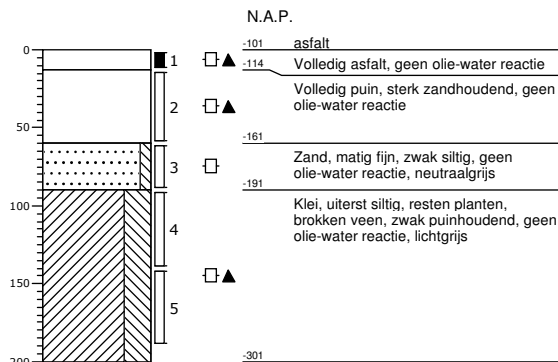
X/Y-coördinaat: 132244.28 / 517673.88



Boring: 17

datum: 11-01-2017

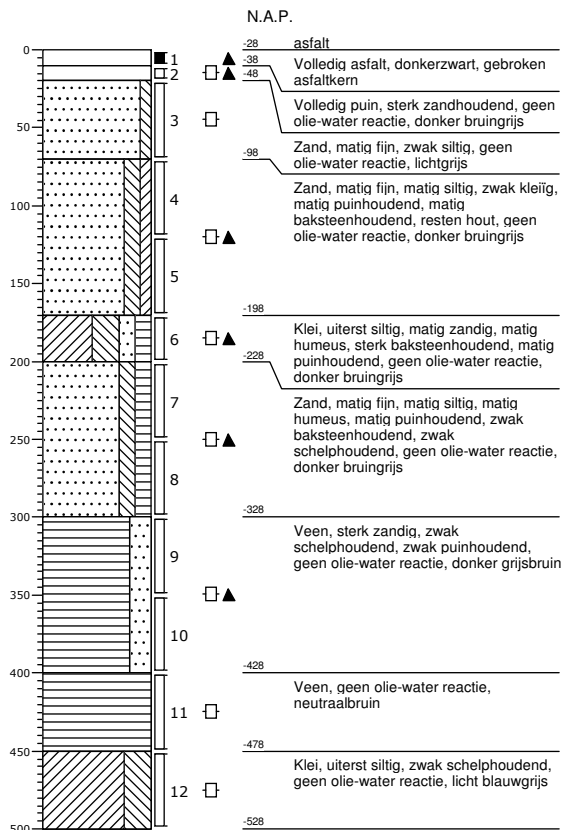
X/Y-coördinaat: 132258.97 / 517690.60



Boring: 24

datum: 10-01-2017

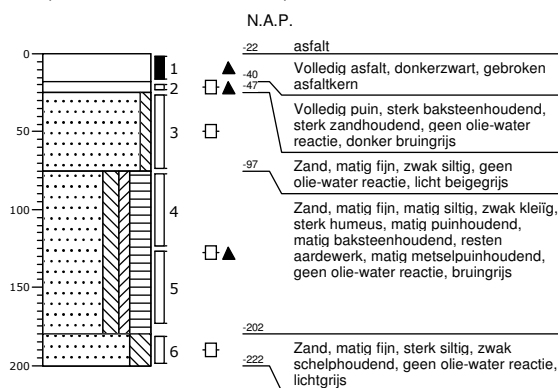
X/Y-coördinaat: 132355.99 / 517670.61



Boring: 25

datum: 10-01-2017

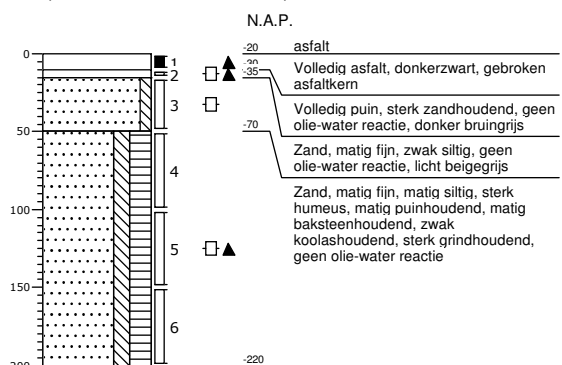
X/Y-coördinaat: 132363.16 / 517695.35



Boring: 26

datum: 10-01-2017

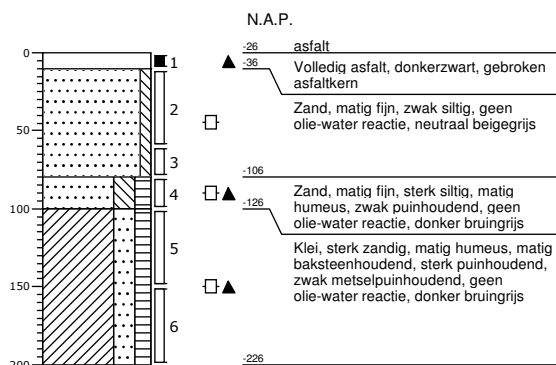
X/Y-coördinaat: 132380.87 / 517662.17



Boring: 27

datum: 10-01-2017

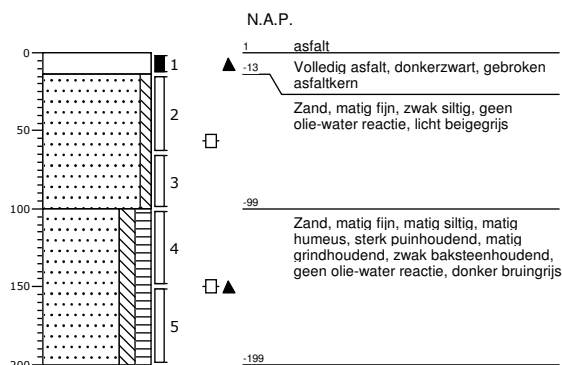
X/Y-coördinaat: 132391.27 / 517702.63



Boring: 28

datum: 10-01-2017

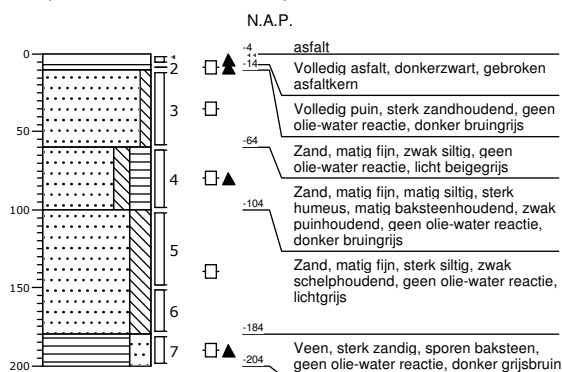
X/Y-coördinaat: 132383.14 / 517648.78



Boring: 29

datum: 10-01-2017

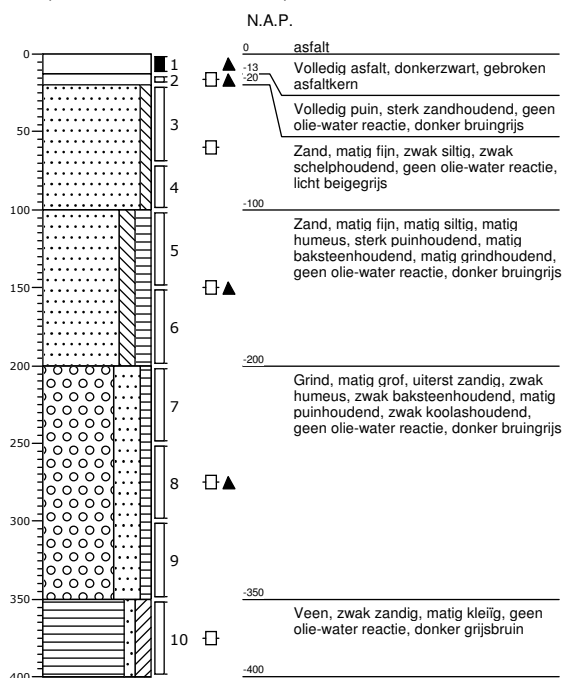
X/Y-coördinaat: 132396.86 / 517686.17



Boring: 31

datum: 10-01-2017

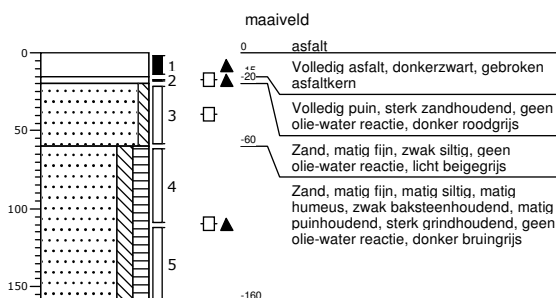
X/Y-coördinaat: 132406.52 / 517650.80



Boring: 32

datum: 10-01-2017

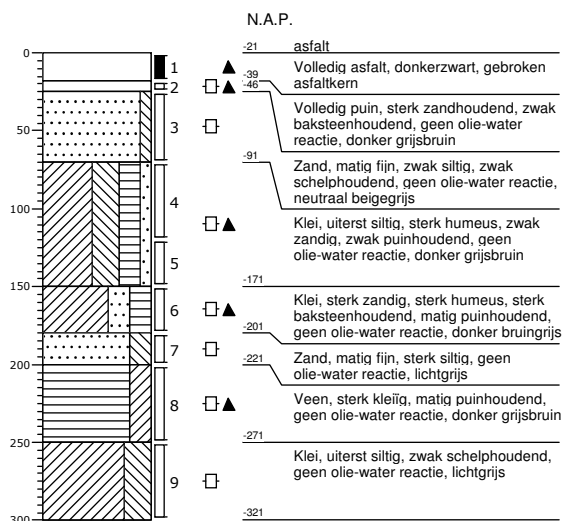
X/Y-coördinaat: 132409.89 / 517666.37



Boring: 34

datum: 10-01-2017

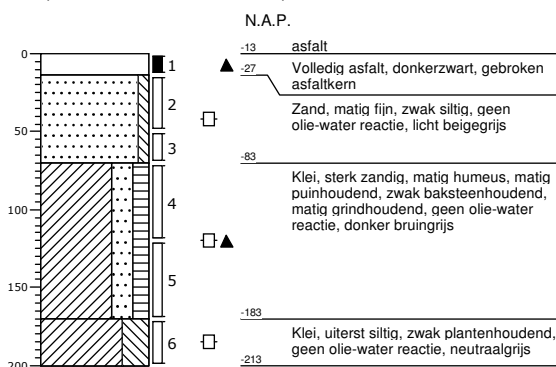
X/Y-coördinaat: 132416.61 / 517697.46



Boring: 35

datum: 10-01-2017

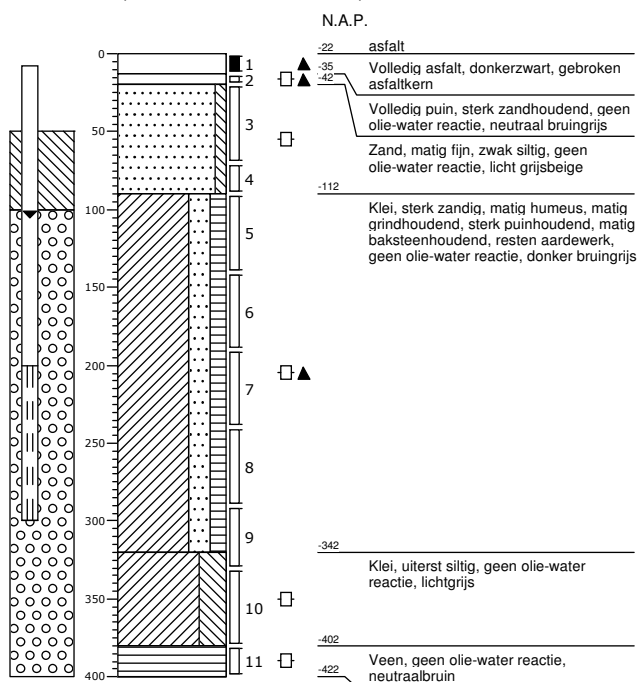
X/Y-coördinaat: 132431.91 / 517697.71



Boring: 36

datum: 10-01-2017

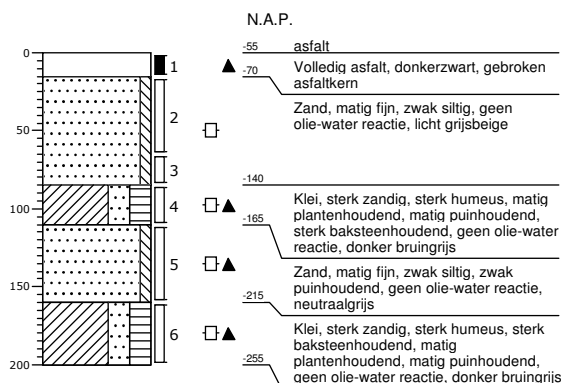
X/Y-coördinaat: 132440.56 / 517659.70



Boring: 38

datum: 10-01-2017

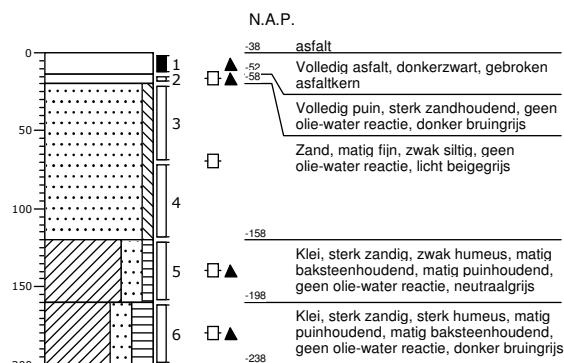
X/Y-coördinaat: 132457.59 / 517640.56



Boring: 39

datum: 10-01-2017

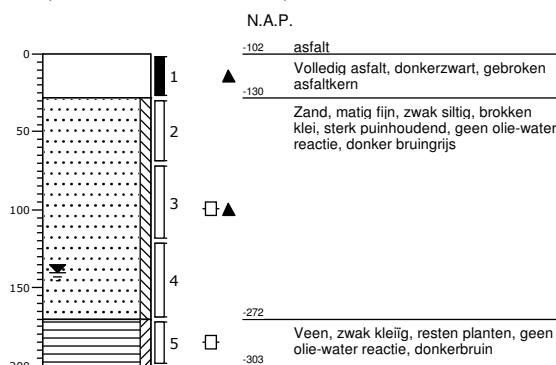
X/Y-coördinaat: 132455.95 / 517674.80



Boring: 41

datum: 20-01-2017

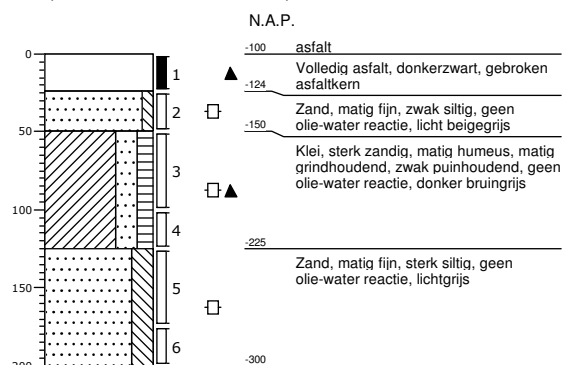
X/Y-coördinaat: 132483.49 / 517651.58



Boring: 43

datum: 10-01-2017

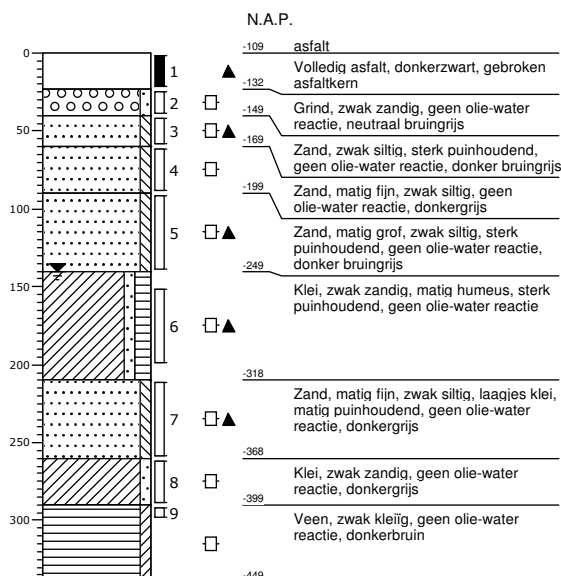
X/Y-coördinaat: 132496.81 / 517705.41



Boring: 44

datum: 20-01-2017

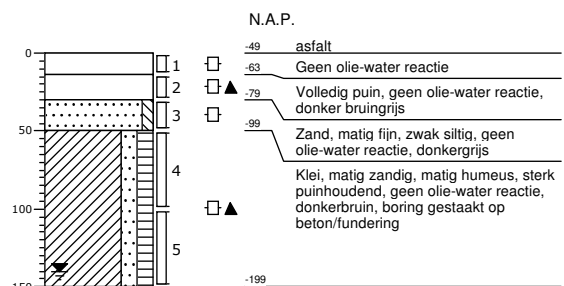
X/Y-coördinaat: 132504.55 / 517628.31



Boring: 45

datum: 20-01-2017

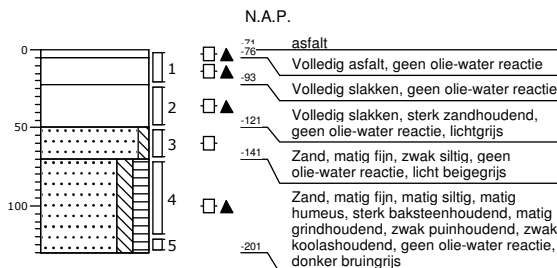
X/Y-coördinaat: 132511.22 / 517661.95



Boring: 46

datum: 13-01-2017

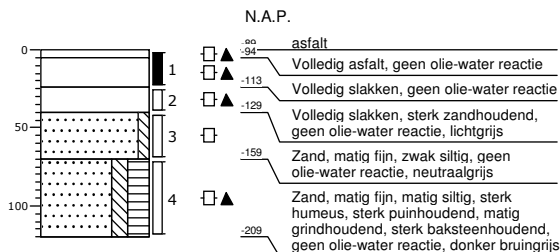
X/Y-coördinaat: 132514.84 / 517682.06



Boring: 47

datum: 13-01-2017

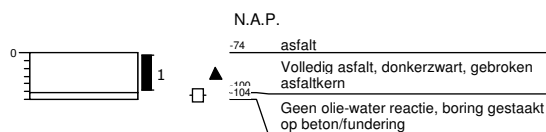
X/Y-coördinaat: 132518.36 / 517696.96



Boring: 48

datum: 20-01-2017

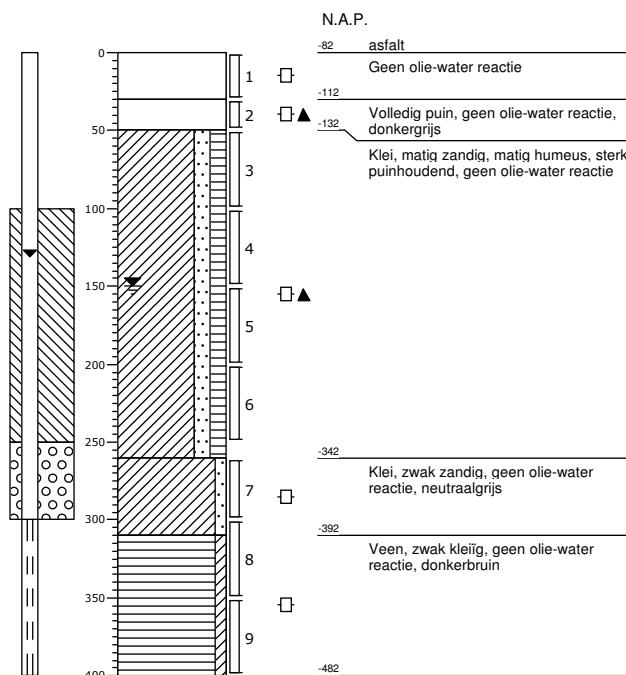
X/Y-coördinaat: 132525.63 / 517646.77



Boring: 49

datum: 20-01-2017

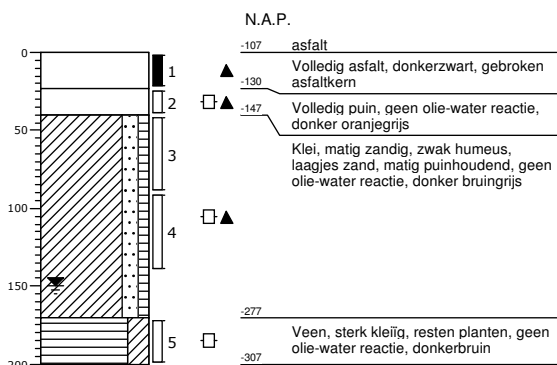
X/Y-coördinaat: 132534.82 / 517671.08



Boring: 50

datum: 20-01-2017

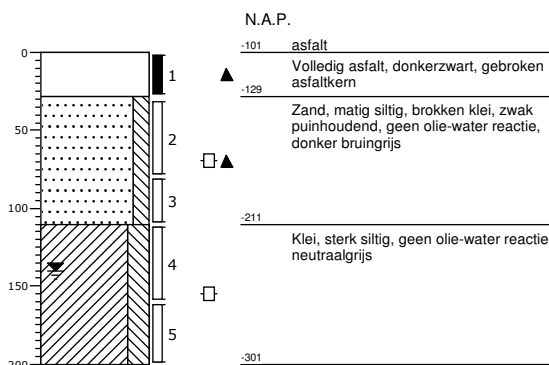
X/Y-coördinaat: 132541.75 / 517688.75



Boring: 51

datum: 10-01-2017

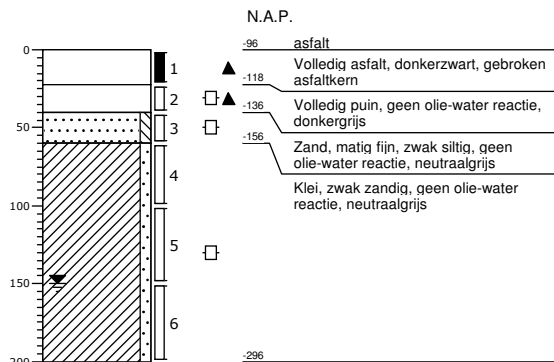
X/Y-coördinaat: 132543.79 / 517618.00



Boring: 53

datum: 20-01-2017

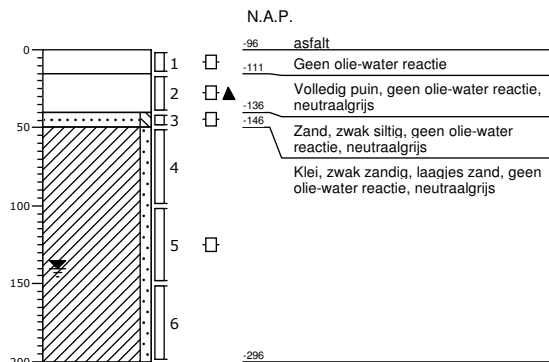
X/Y-coördinaat: 132558.34 / 517640.94



Boring: 54

datum: 20-01-2017

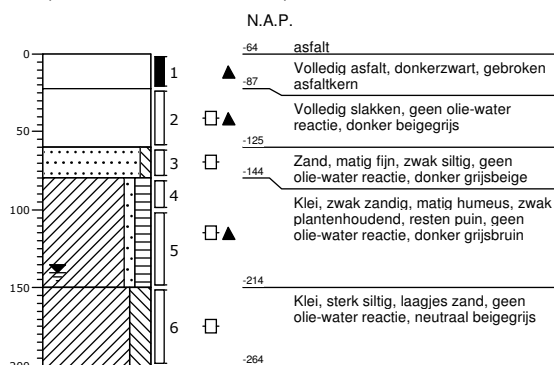
X/Y-coördinaat: 132572.98 / 517617.59



Boring: 55

datum: 10-01-2017

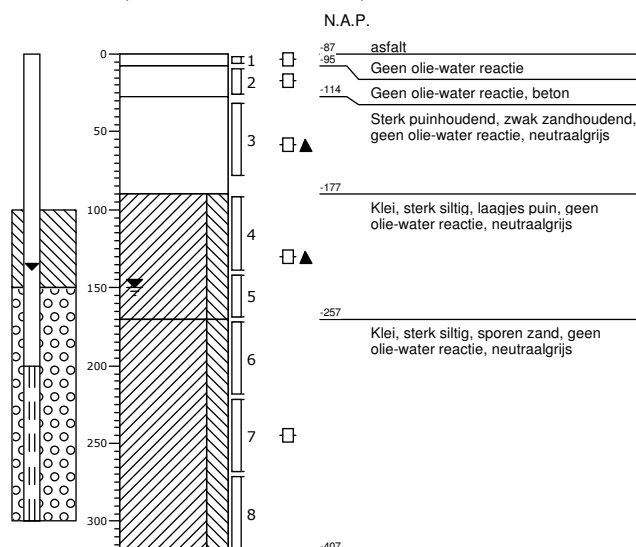
X/Y-coördinaat: 132583.82 / 517600.82



Boring: 56

datum: 20-01-2017

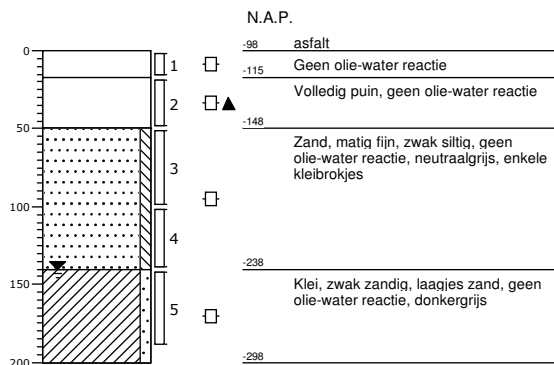
X/Y-coördinaat: 132598.41 / 517607.86



Boring: 57

datum: 20-01-2017

X/Y-coördinaat: 132627.23 / 517600.41



BIJLAGE 3

Analysecertificaten

a. Constructieopbouw en PAK-marker asfalt

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 640279
Validatieref. : 640279_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JJTW-ZYGV-GLBJ-KGJB
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 20 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

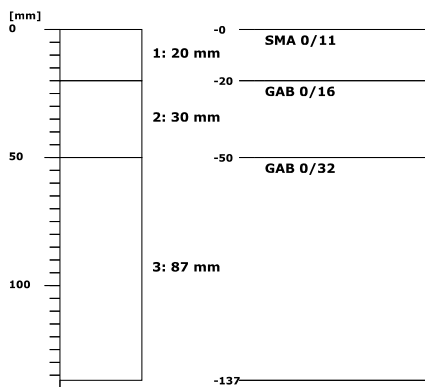
Monsterreferenties
0278425 = A3_08 08 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 13/01/2017
Monstercode : 0278425
Matrix : Wegenmat.

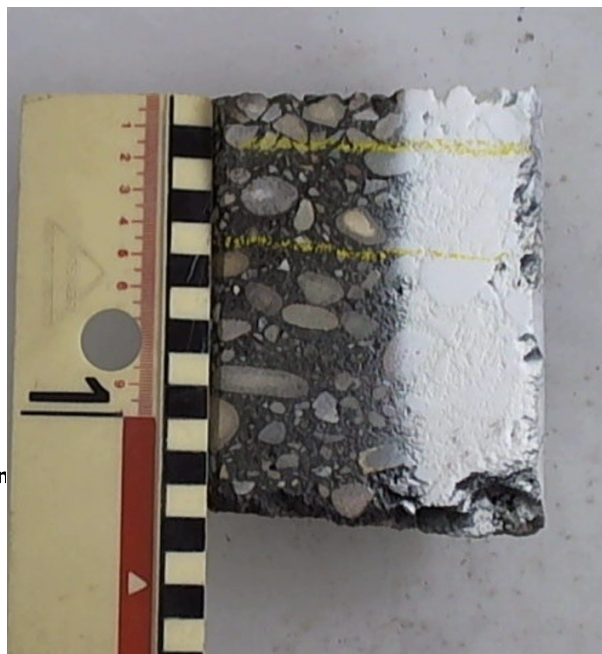
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A3_08 08 (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

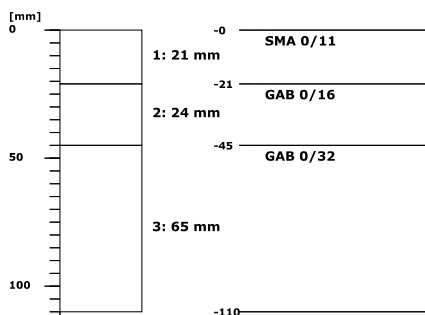
Monsterreferenties
0278426 = A3_11 11 (0-11)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 13/01/2017
Monstercode : 0278426
Matrix : Wegenmat.

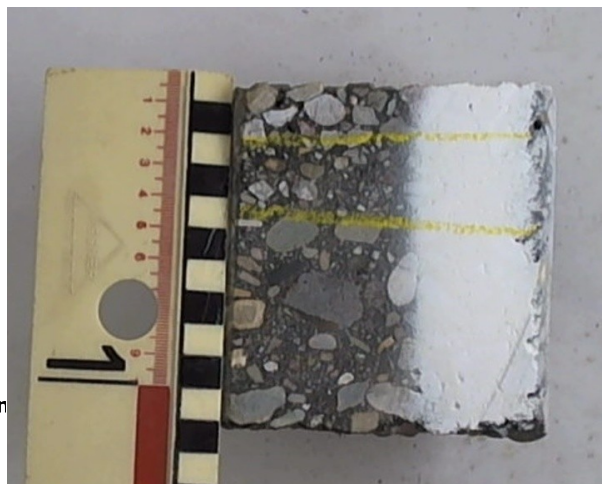
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A3_11 11 (0-11)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

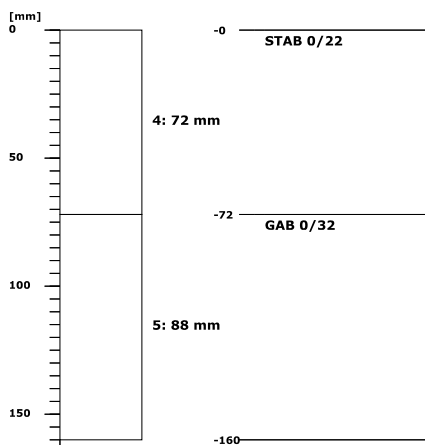
Monsterreferenties
0278427 = A3_13 13 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 13/01/2017
Monstercode : 0278427
Matrix : Wegenmat.

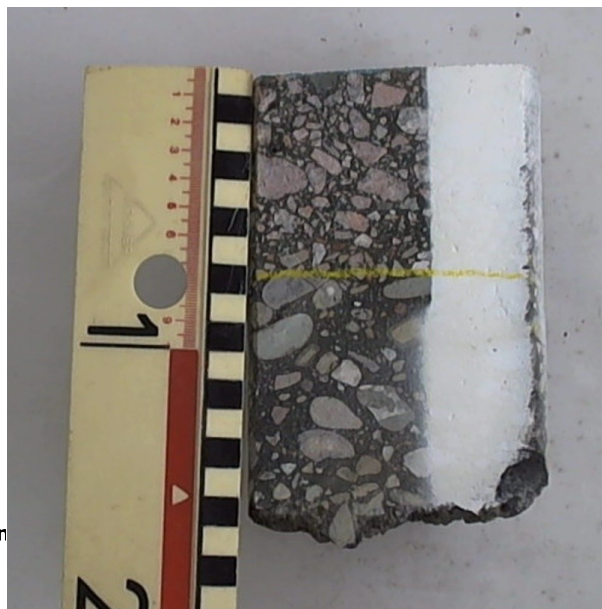
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A3_13 13 (0-16)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

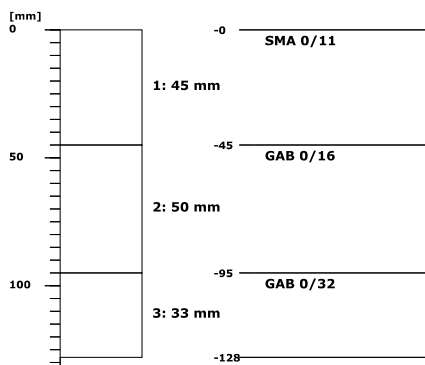
Monsterreferenties
0278428 = A3_15 15 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 13/01/2017
Monstercode : 0278428
Matrix : Wegenmat.

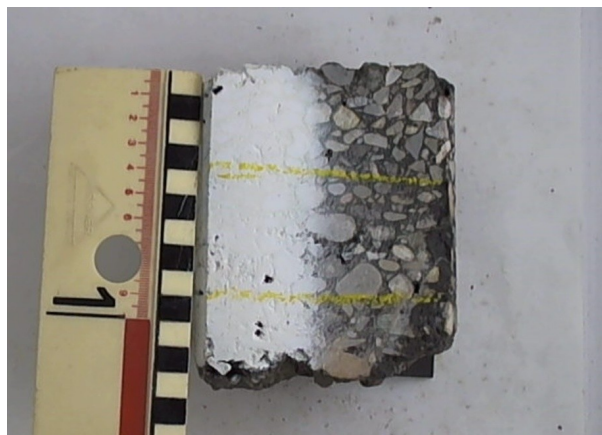
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A3_15 15 (0-13)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

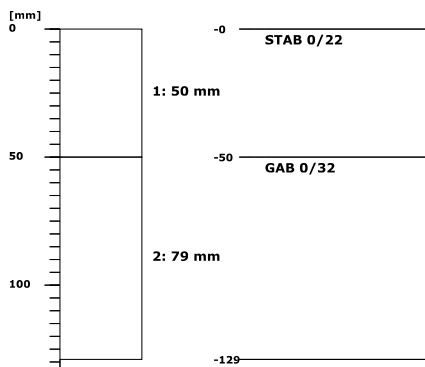
Monsterreferenties
0278429 = A3_17 17 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 13/01/2017
Monstercode : 0278429
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: A3_17 17 (0-13)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

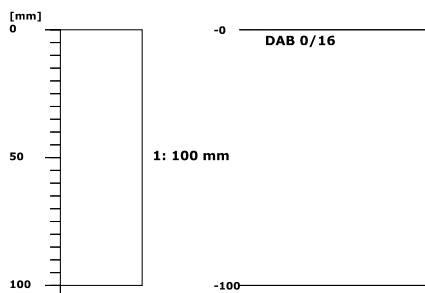
Monsterreferenties
0278430 = A3_R1 R1 (0-11)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 13/01/2017
Monstercode : 0278430
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: A3_R1 R1 (0-11)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

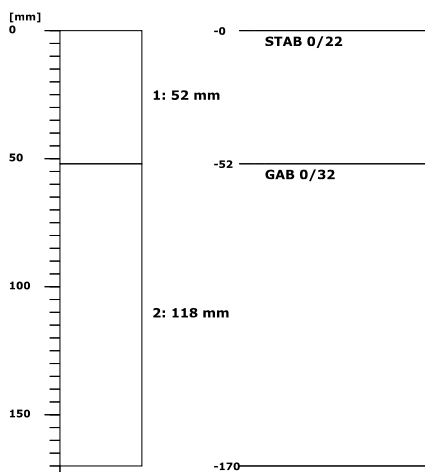
Monsterreferenties
0278431 = A3_R2 R2 (0-21)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 13/01/2017
Monstercode : 0278431
Matrix : Wegenmat.

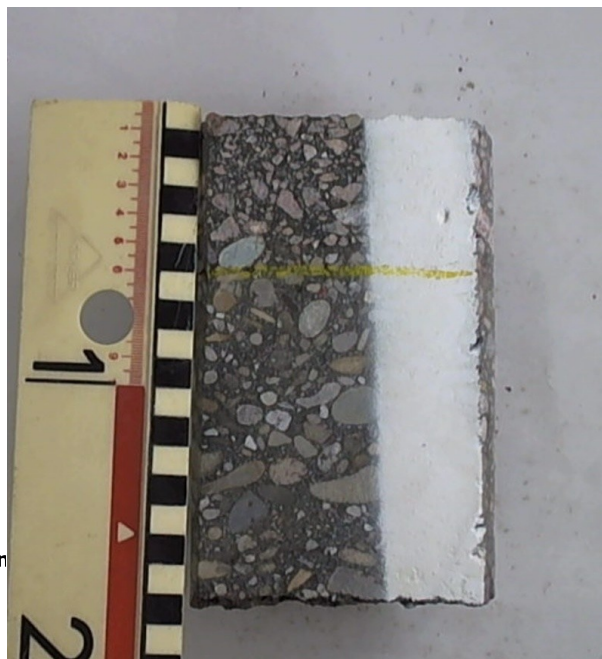
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A3_R2 R2 (0-21)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0278425	A3_08 08 (0-14)	08	0-0.14	A94345383
0278426	A3_11 11 (0-11)	11	0-0.11	A94345372
0278427	A3_13 13 (0-16)	13	0-0.16	A94345361
0278428	A3_15 15 (0-13)	15	0-0.13	A94345350
0278429	A3_17 17 (0-13)	17	0-0.13	A9434534%
0278430	A3_R1 R1 (0-11)	R1	0-0.11	AG10770042
0278431	A3_R2 R2 (0-21)	R2	0-0.21	AG10770053

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Afkorting 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640279
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 642610 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 642610_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: EUQF-NCSW-YBST-ABYJ
Wijziging : Bij ref.nr.0476523 is de constructie opbouw aangepast met een juiste omschrijving en is er een extra laag toegevoegd.
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 30 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642610
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

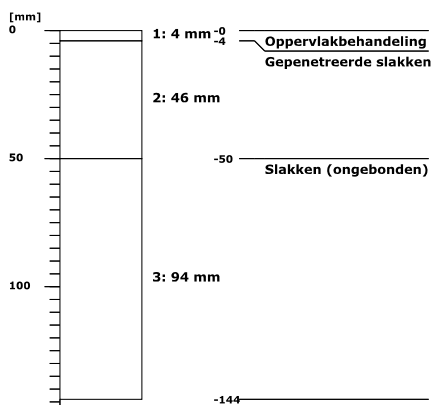
Monsterreferenties
0476523 = A5_39 39 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 25/01/2017
Startdatum : 25/01/2017
Monstercode : 0476523
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A5_39 39 (0-14)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642610
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0476523	A5_39 39 (0-14)	39	0-0.14	K11689316

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642610
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642610
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 641000
Validatieref. : 641000_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FBJP-ARGW-NXUE-XADX
Bijlage(n) : 13 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

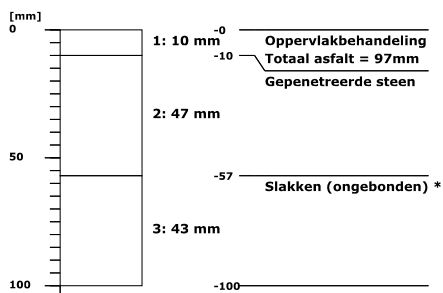
Monsterreferenties
 0376384 = A5_24 24 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
 Startdatum : 17/01/2017
 Monstercode : 0376384
 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: A5_24 24 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

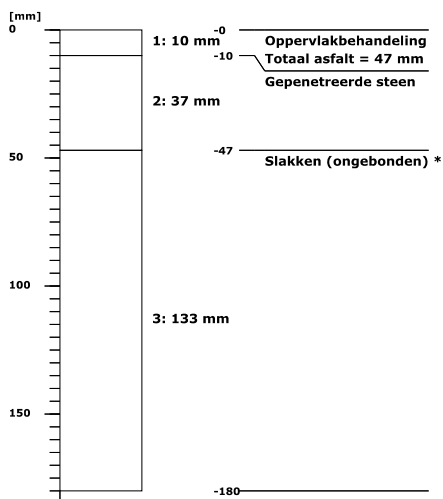
Monsterreferenties
0376385 = A5_25 25 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0376385
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: A5_25 25 (0-18)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

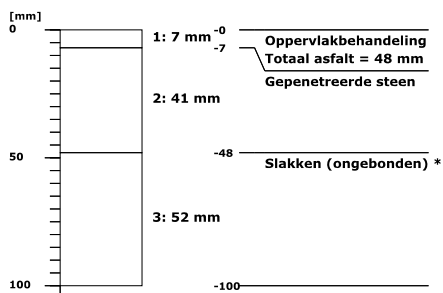
Monsterreferenties
 0376386 = A5_26 26 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
 Startdatum : 17/01/2017
 Monstercode : 0376386
 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: A5_26 26 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

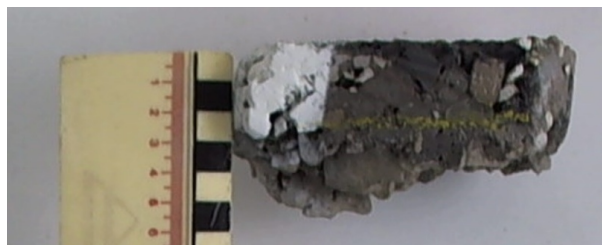
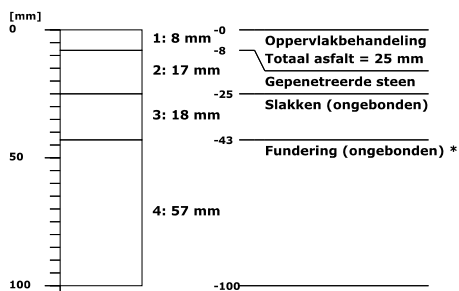
Monsterreferenties
 0376387 = A5_27 27 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
 Startdatum : 17/01/2017
 Monstercode : 0376387
 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: A5_27 27 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

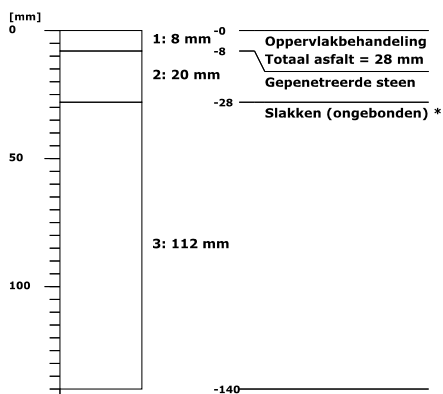
Monsterreferenties
 0376388 = A5_28 28 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
 Startdatum : 17/01/2017
 Monstercode : 0376388
 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: A5_28 28 (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

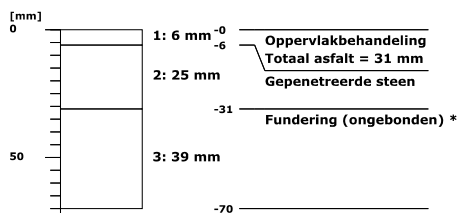
Monsterreferenties
 0376389 = A5_29 29 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
 Startdatum : 17/01/2017
 Monstercode : 0376389
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A5_29 29 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

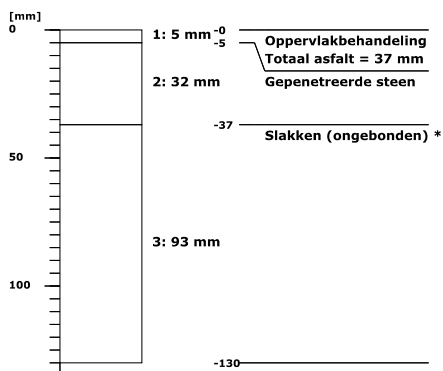
Monsterreferenties
0376390 = A5_31 31 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0376390
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A5_31 31 (0-13)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

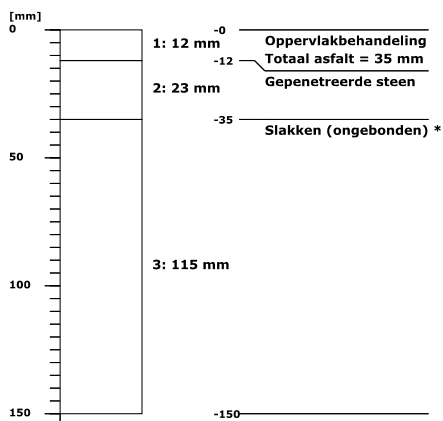
Monsterreferenties
 0376391 = A5_32 32 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
 Startdatum : 17/01/2017
 Monstercode : 0376391
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A5_32 32 (0-15)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

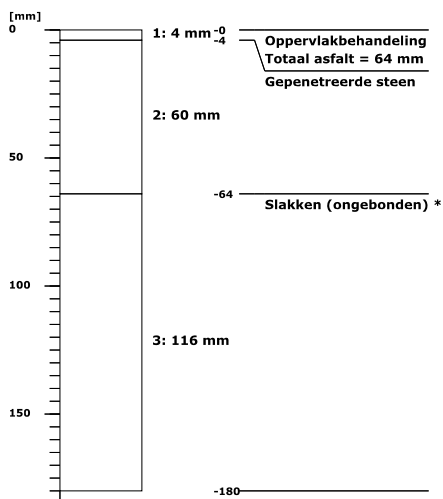
Monsterreferenties
 0376392 = A5_34 34 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
 Startdatum : 17/01/2017
 Monstercode : 0376392
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A5_34 34 (0-18)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

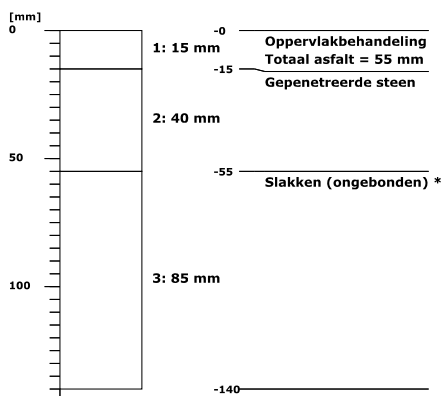
Monsterreferenties
0376393 = A5_35 35 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0376393
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: A5_35 35 (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

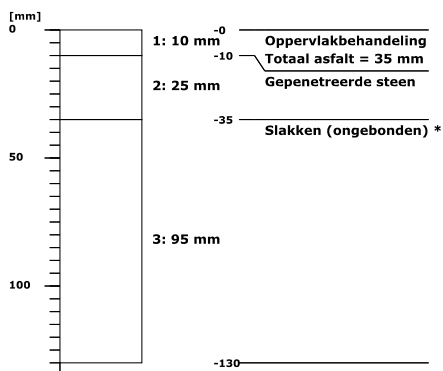
Monsterreferenties
0376394 = A5_36 36 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0376394
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: A5_36 36 (0-13)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

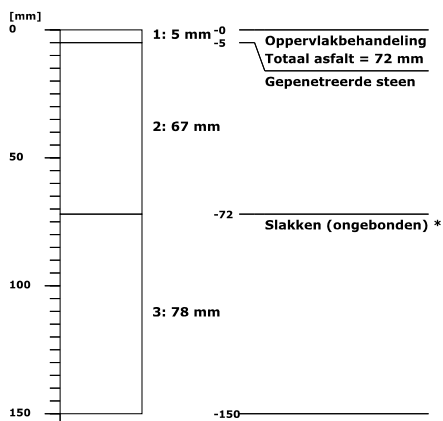
Monsterreferenties
0376395 = A5_38 38 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0376395
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: A5_38 38 (0-15)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

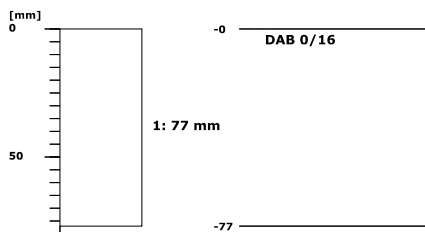
Monsterreferenties
0376396 = A5_R3 R3 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0376396
Matrix : Wegenmat.

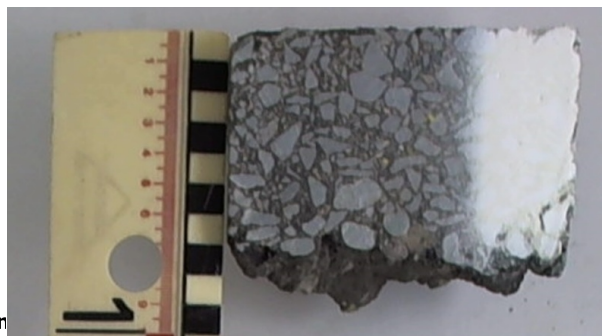
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A5_R3 R3 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
0376384	A5_24 24 (0-10)	24	0-0.1	K11689248
0376385	A5_25 25 (0-18)	25	0-0.18	K1168993E
0376386	A5_26 26 (0-10)	26	0-0.1	K11689259
0376387	A5_27 27 (0-10)	27	0-0.1	AG10770020
0376388	A5_28 28 (0-14)	28	0-0.14	K1168926A
0376389	A5_29 29 (0-7)	29	0-0.07	AG10770031
0376390	A5_31 31 (0-13)	31	0-0.13	K1168929D
0376391	A5_32 32 (0-15)	32	0-0.15	K1168928C
0376392	A5_34 34 (0-18)	34	0-0.18	AG10770064
0376393	A5_35 35 (0-14)	35	0-0.14	AG1077000+
0376394	A5_36 36 (0-13)	A5_36 36 (0-13)	0-0.13	0098603DI
0376395	A5_38 38 (0-15)	38	0-0.15	K11689305
0376396	A5_R3 R3 (0-7)	R3	0-0.07	AG1077001%

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641000
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 642208
Validatieref. : 642208_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YUPW-MSIJ-ONCR-RMOB
Bijlage(n) : 14 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 30 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

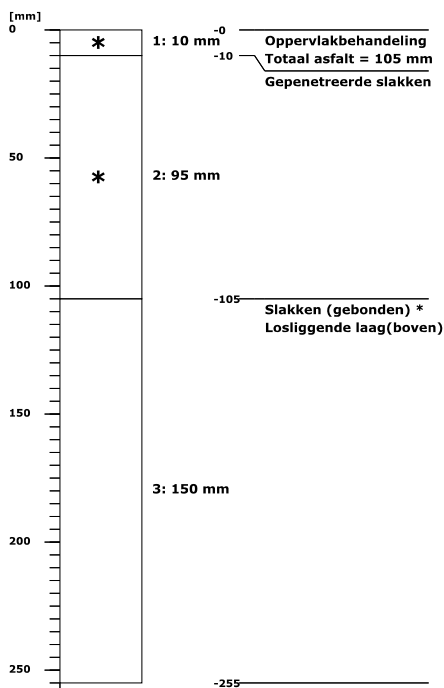
Monsterreferenties
0475507 = A7_43 43 (0-24)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
Startdatum : 23/01/2017
Monstercode : 0475507
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A7_43 43 (0-24)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

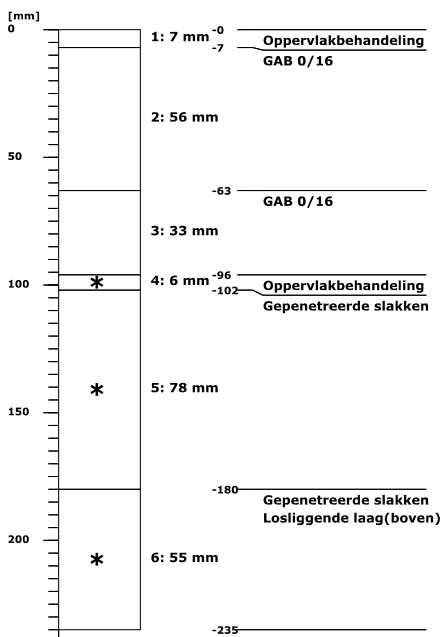
Monsterreferenties
 0475508 = A7_44 44 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475508
 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: A7_44 44 (0-23)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

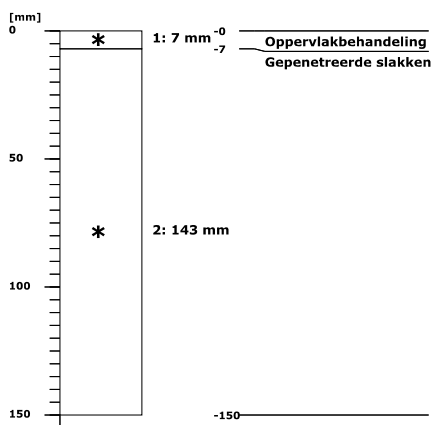
Monsterreferenties
 0475509 = A7_45 45 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475509
 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: A7_45 45 (0-14)



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

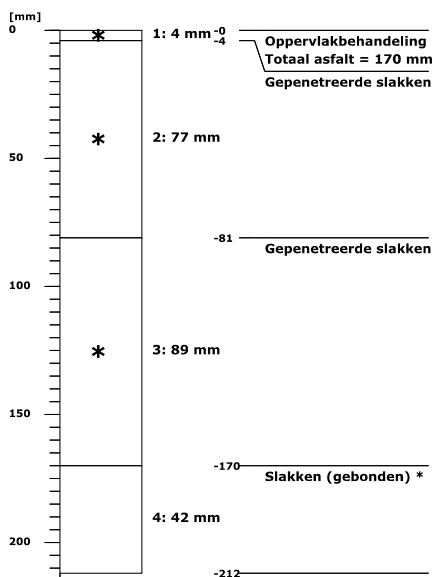
Monsterreferenties
 0475510 = A7_46 46 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475510
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A7_46 46 (0-22)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

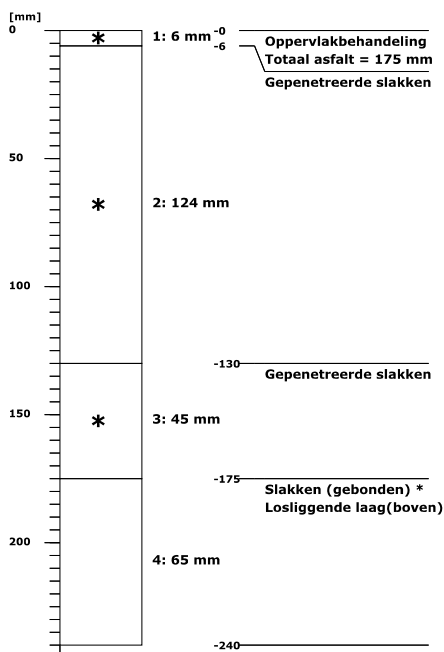
Monsterreferenties
 0475511 = A7_47 47 (0-24)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475511
 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: A7_47 47 (0-24)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

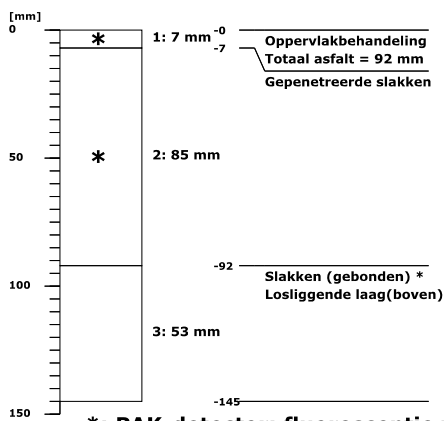
Monsterreferenties
 0475512 = A7_48 48 (0-26)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475512
 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: A7_48 48 (0-26)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

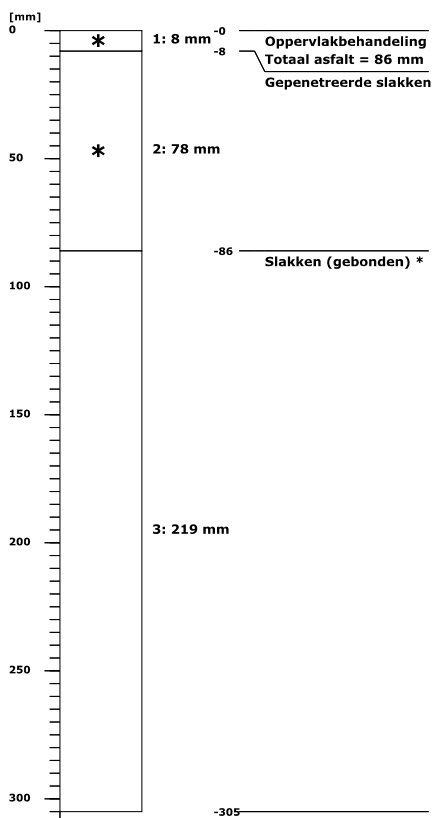
Monsterreferenties
 0475513 = A7_49 49 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475513
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A7_49 49 (0-30)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA
 - De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
 accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

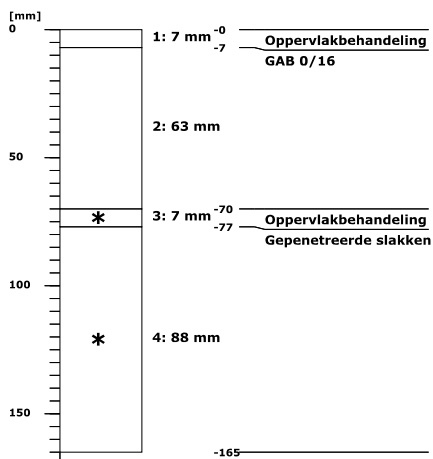
Monsterreferenties
0475514 = A7_50 50 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
Startdatum : 23/01/2017
Monstercode : 0475514
Matrix : Wegenmat.

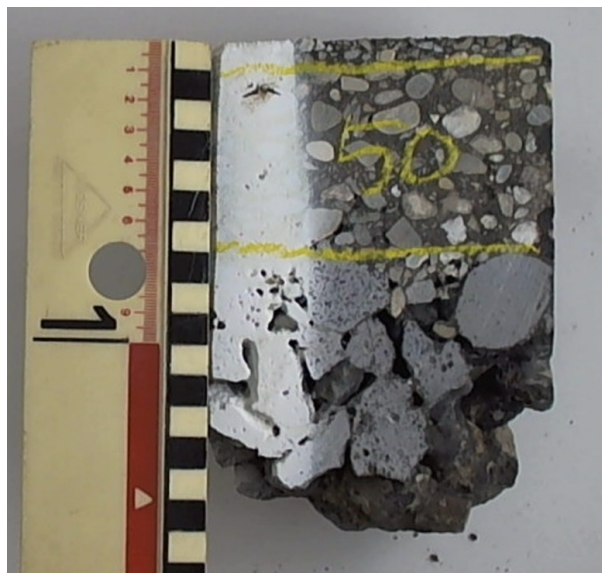
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A7_50 50 (0-23)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

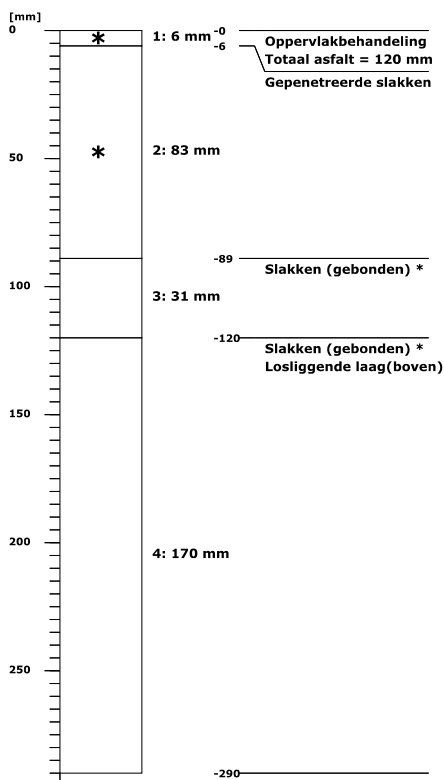
Monsterreferenties
0475515 = A7_51 51 (0-28)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
Startdatum : 23/01/2017
Monstercode : 0475515
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A7_51 51 (0-28)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

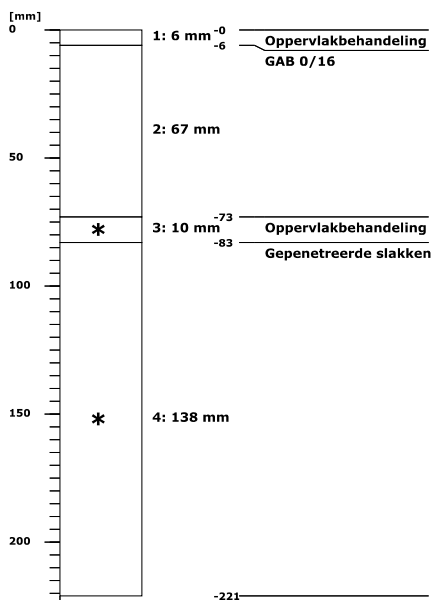
Monsterreferenties
 0475516 = A7_53 53 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475516
 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: A7_53 53 (0-22)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

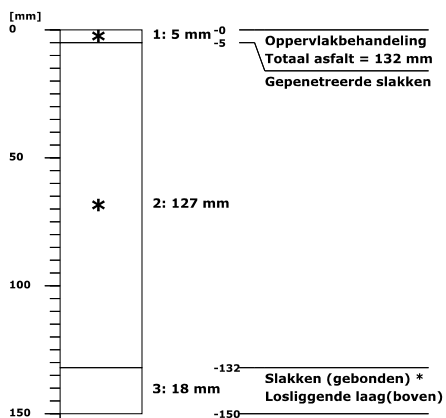
Monsterreferenties
0475517 = A7_54 54 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
Startdatum : 23/01/2017
Monstercode : 0475517
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

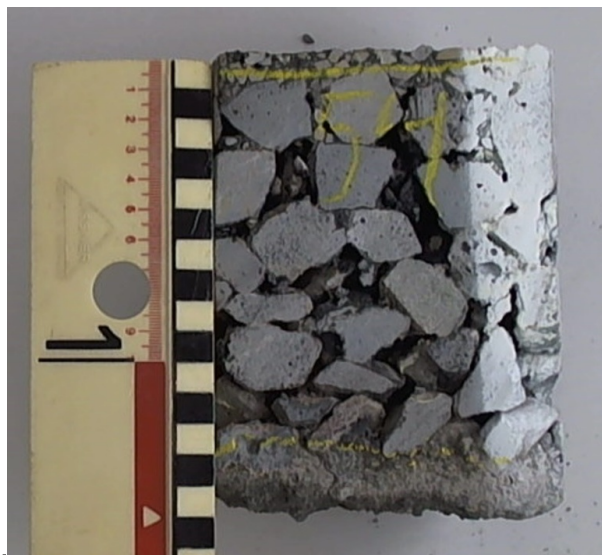
Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling	uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: A7_54 54 (0-15)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

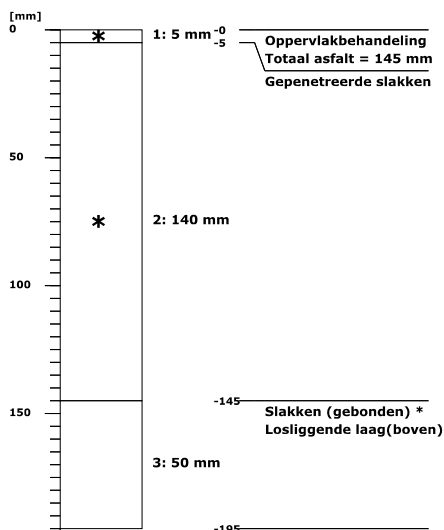
Monsterreferenties
 0475518 = A7_55 55 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475518
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: A7_55 55 (0-22)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

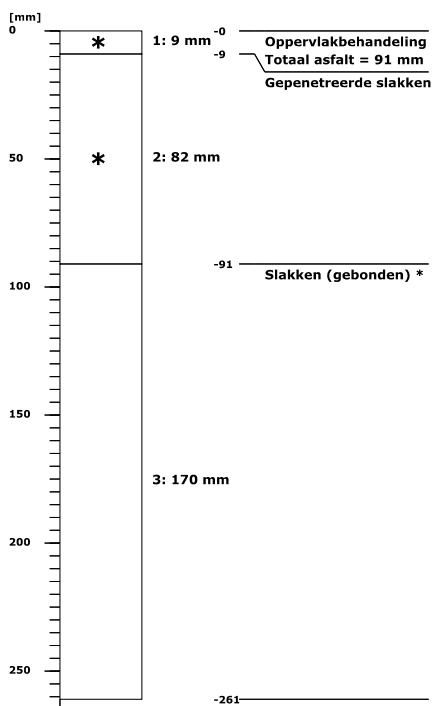
0475519 = A7_56 56 (0-8) 56 (8-27)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475519
 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: A7_56 56 (0-8) 56 (8-27)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

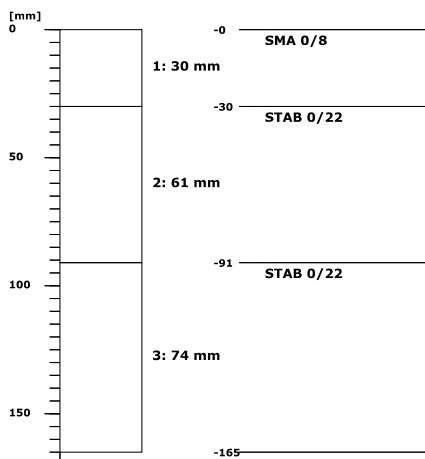
Monsterreferenties
0475520 = A7_57 57 (0-17)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
Startdatum : 23/01/2017
Monstercode : 0475520
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: A7_57 57 (0-17)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0475507	A7_43 43 (0-24)	43	0-0.24	AG1076994J
0475508	A7_44 44 (0-23)	44	0-0.23	AG1076997M
0475509	A7_45 45 (0-14)	45	0-0.14	L2172151/
0475510	A7_46 46 (0-22)	46	0-0.22	A9434532/
0475511	A7_47 47 (0-24)	47	0-0.24	TL8234811Y
0475512	A7_48 48 (0-26)	48	0-0.26	AG1076990F
0475513	A7_49 49 (0-30)	49	0-0.3	L2172152+
0475514	A7_50 50 (0-23)	50	0-0.23	AG1076991G
0475515	A7_51 51 (0-28)	51	0-0.28	AG1076998N
0475516	A7_53 53 (0-22)	53	0-0.22	AG1076995K
0475517	A7_54 54 (0-15)	54	0-0.15	L2172215+
0475518	A7_55 55 (0-22)	55	0-0.22	AG1076999O
0475519	A7_56 56 (0-8) 56 (8-27)	56	0-8	L2172216%
		56	8-27	L2172216%
0475520	A7_57 57 (0-17)	57	0-0.17	0550090274W

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642208
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

BIJLAGE 3

Analysecertificaten
b. Analyse PAK in asfalt

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 641964
Validatieref. : 641964_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: THYG-UPJA-PQIK-ZTPO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641964
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0378714 = A3-PAK1:A3-08 SMA 0/11(0-20)+A3-08 GAB 0/16(20-50)+A3-08 GAB 0/32(50-137)

0378736 = A3-PAK2:A3-11 SMA 0/11(0-21)+A3-11 GAB 0/16(21-45)+A3-11 GAB 0/32(45-110)

0378737 = A3-PAK3:A3-13 STAB 0/22(0-72)+A3-13 GAB 0/32(72-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2017	11/01/2017	11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2017	20/01/2017	20/01/2017
Startdatum :	20/01/2017	20/01/2017	20/01/2017
Monstercode :	0378714	0378736	0378737
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	3	2
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	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
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641964
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0378738 = A3-PAK4:A3-17(0-50)(50-129)

0378739 = A3-PAK5 A3-R1 DAB 0/16 (0-100)

0378740 = A3-PAK6:A3-15 SMA 0/11(0-45)+A3-15 GAB 0/16(45-95)+A3-15 GAB 0/32(95-128)+A3-R2 STAB 0/22(0-52)+A3-R

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2017	10/01/2017	11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2017	20/01/2017	20/01/2017
Startdatum :	20/01/2017	20/01/2017	20/01/2017
Monstercode :	0378738	0378739	0378740
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

	aantal	2	1	5
		gemalen	gemalen	gemalen
asfalt gezaagd				
cryogeen malen				

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	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
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	641964
Project omschrijving	:	BZ41-Hoorn
Opdrachtgever	:	Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641964
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0378714	A3-PAK1:A3-08 SMA 0/11(0-20)+A3-08 GAB 0/16(20-50)+A3-08 GAB 0/32(50-137)	A3-08 SMA 0/11 A3-08 GAB 0/16 A3-08 GAB 0/32	0-20 20-50 50-137	278425 278425 278425
0378736	A3-PAK2:A3-11 SMA 0/11(0-21)+A3-11 GAB 0/16(21-45)+A3-11 GAB 0/32(45-110)	A3-11 SMA 0/11 A3-11 GAB 0/16 A3-11 GAB 0/32	0-21 21-45 45-110	278426 278426 278426
0378737	A3-PAK3:A3-13 STAB 0/22(0-72)+A3-13 GAB 0/32(72-160)	A3-13 STAB 0/22 A3-13 GAB 0/32	0-72 72-160	278427 278427
0378738	A3-PAK4:A3-17(0-50)(50-129)	A3-17 A3-17	0-50 50-129	278429 278429
0378739	A3-PAK5 A3-R1 DAB 0/16 (0-100)	A3-PAK5 A3-R1 DAB 0/16 (0-100)		278430
0378740	A3-PAK6:A3-15 SMA 0/11(0-45)+A3-15 GAB 0/16(45-95)+A3-15 GAB 0/32(95-128)+A3-R2 STAB 0/22(0-52)+A3-R	A3-15 SMA 0/11 A3-15 GAB 0/16 A3-15 GAB 0/32 A3-R2 STAB 0/22 A3-R2 GAB 0/32	0-45 45-95 95-128 0-52 52-170	278428 278428 278428 278431 278431

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	641964
Project omschrijving	:	BZ41-Hoorn
Opdrachtgever	:	Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 644883
Validatieref. : 644883_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TACS-NRAB-TBDL-CHED
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644883
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0578611 = A5_PAK_1 25 (0-18) 34 (0-18) 39 (0-14)

0578612 = A5_PAK_2 24 (0-10) 31 (0-13) 38 (0-15)

0578613 = A5_PAK_R3 R3 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/01/2017	11/01/2017	10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	03/02/2017	03/02/2017	03/02/2017
Startdatum :	03/02/2017	03/02/2017	03/02/2017
Monstercode :	0578611	0578612	0578613
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	3	1
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	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
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	644883
Project omschrijving	:	BZ41-Hoorn
Opdrachtgever	:	Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644883
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0578611	A5_PAK_1 25 (0-18) 34 (0-18) 39 (0-14)	25	0-0.18	K1168993E
		34	0-0.18	AG10770064
		39	0-0.14	K11689316
0578612	A5_PAK_2 24 (0-10) 31 (0-13) 38 (0-15)	24	0-0.1	K11689248
		31	0-0.13	K1168929D
		38	0-0.15	K11689305
0578613	A5_PAK_R3 R3 (0-7)	R3	0-0.07	AG1077001%

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644883
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS

BIJLAGE 3

Analysecertificaten

c. Funderingsmateriaal, samenstelling en uitloging

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 640291
Validatieref. : 640291_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FPLV-VIPK-YHZP-YTEO
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640291
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0278458 = V3_puin 08 (14-30) 11 (11-25) 13 (16-26) 15 (13-30) 17 (13-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
 Startdatum : 13/01/2017
 Monstercode : 0278458
 Matrix : Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 89,8

Anorganische parameters - metalen

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,041
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (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	0,067
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	0,64
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	4,2
sulfaat	mg/kg ds	790

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 490

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	0,22
fenantreen	mg/kg ds	7,3
anthraceen	mg/kg ds	2,8
fluoranteen	mg/kg ds	9,3
benzo(a)antracene	mg/kg ds	4,1
chryseen	mg/kg ds	3,5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,0
som PAK (10)	mg/kg ds	36

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640291
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0278458 = V3_puin 08 (14-30) 11 (11-25) 13 (16-26) 15 (13-30) 17 (13-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	13/01/2017
Startdatum	:	13/01/2017
Monstercode	:	0278458
Matrix	:	Puin

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	0,002
PCB -52	mg/kg ds	0,004
PCB -101	mg/kg ds	0,007
PCB -118	mg/kg ds	0,004
PCB -138	mg/kg ds	0,007
PCB -153	mg/kg ds	0,005
PCB -180	mg/kg ds	0,002
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,031

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640291
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0278458 = V3_puin 08 (14-30) 11 (11-25) 13 (16-26) 15 (13-30) 17 (13-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	13/01/2017
Startdatum	:	13/01/2017
Monstercode	:	0278458
Matrix	:	Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	640291
Project omschrijving	:	BZ41-Hoorn
Opdrachtgever	:	Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	V3_puin 08 (14-30) 11 (11-25) 13 (16-26) 15 (13-30) 17 (13-60)
Monstercode	:	0278458

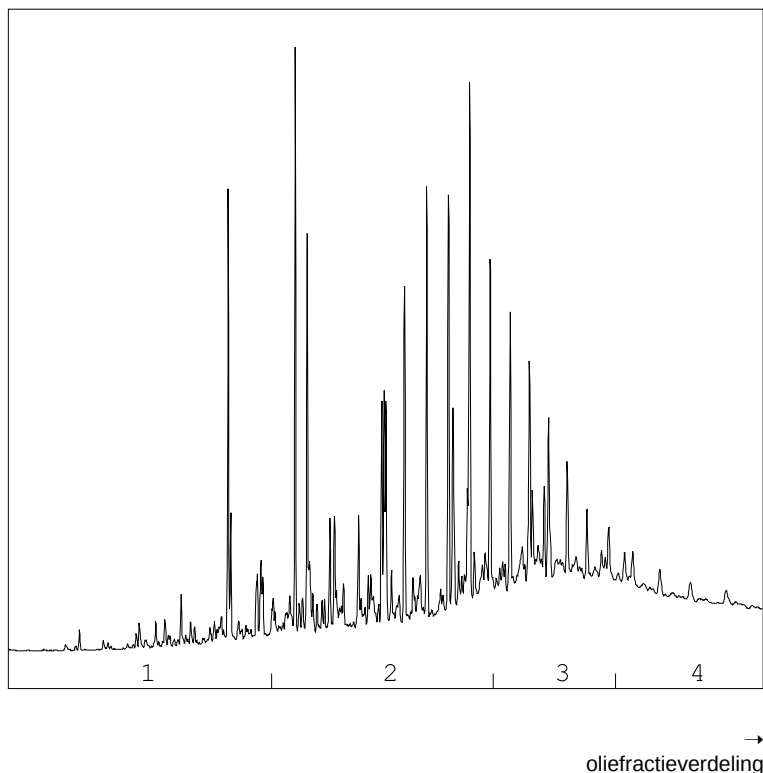
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0278458
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Uw referentie : V3_puin 08 (14-30) 11 (11-25) 13 (16-26) 15 (13-30) 17 (13-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 490 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640291
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0278458	V3_puin 08 (14-30) 11 (11-25) 13 (16-26) 15 (13-30)	08	0.14-0.3	0533825457%
	17 (13-60)	11	0.11-0.25	0533825455/
		13	0.16-0.26	05330876481
		15	0.13-0.3	0533087653/
		17	0.13-0.6	0533087662/

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 641003
Validatieref. : 641003_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GAPZ-NUFP-BJUC-BSZS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641003
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0376401 = V5_puin 24 (10-20) 25 (18-25) 26 (10-15) 29 (7-10) 31 (13-20) 32 (15-20) 34 (18-25) 36 (13-20) 39 (14-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
 Startdatum : 17/01/2017
 Monstercode : 0376401
 Matrix : Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 93,9

Anorganische parameters - metalen

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0,009
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	1,2
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	0,11
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	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0,3
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	3,8
sulfaat	mg/kg ds	< 300

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 55

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641003
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0376401 = V5_puin 24 (10-20) 25 (18-25) 26 (10-15) 29 (7-10) 31 (13-20) 32 (15-20) 34 (18-25) 36 (13-20) 39 (14-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	17/01/2017
Startdatum	:	17/01/2017
Monstercode	:	0376401
Matrix	:	Puin

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641003
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0376401 = V5_puin 24 (10-20) 25 (18-25) 26 (10-15) 29 (7-10) 31 (13-20) 32 (15-20) 34 (18-25) 36 (13-20) 39 (14-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	17/01/2017
Startdatum :	17/01/2017
Monstercode :	0376401
Matrix :	Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:
 l/s verhouding **10,0**

Uitloogonderzoek cascadeproef:
 cascade 1e trap BRBS **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 641003
Project omschrijving	: BZ41-Hoorn
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

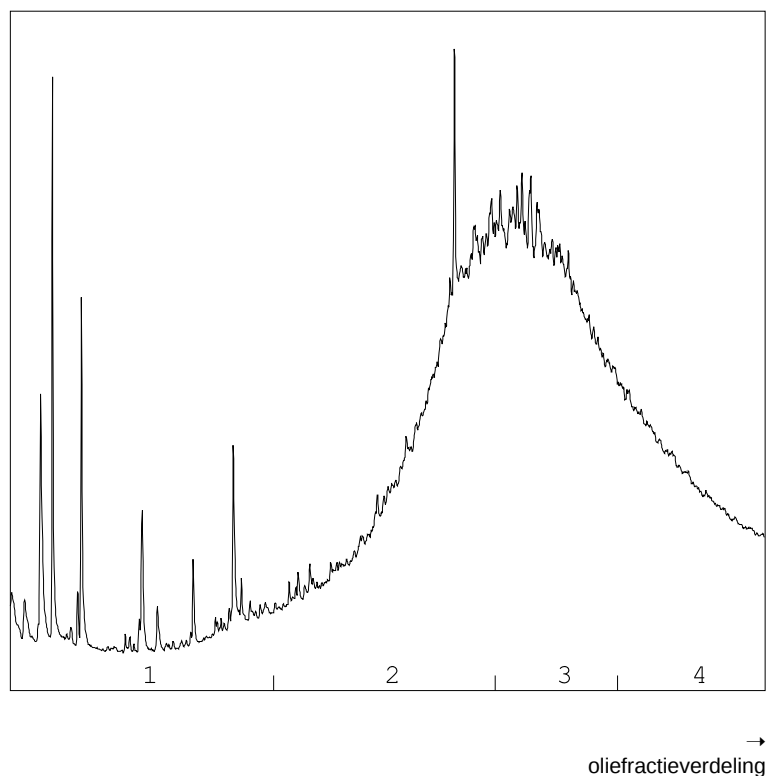
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0376401
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Uw referentie : V5_puin 24 (10-20) 25 (18-25) 26 (10-15) 29 (7-10) 31 (13-20) 32 (15-20) 34 (18-25) 36 (13-20)
39 (14-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 55 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641003
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0376401	V5_puin 24 (10-20) 25 (18-25) 26 (10-15) 29 (7-10) 31 (13-20) 32 (15-20) 34 (18-25) 36 (13-20) 39 (14-20)	24	0.1-0.2	0533825448%
		25	0.18-0.25	0533825462
		26	0.1-0.15	05331447880
		29	0.07-0.1	05338255952
		31	0.13-0.2	0533825474+
		32	0.15-0.2	0533825356/
		34	0.18-0.25	0533825601X
		36	0.13-0.2	0533144790-
		39	0.14-0.2	05338255862

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 644912
Validatieref. : 644912_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FGSU-TKKH-DOEA-EQUT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644912
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0578700 = V5_slakken 24 (0-10) 25 (0-18) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-14) 29 (0-7) 31 (0-13) 32 (0-15) 34 (0-18) 35 (0-14) 36 (0-13) 38 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 03/02/2017
 Startdatum : 03/02/2017
 Monstercode : 0578700
 Matrix : Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen
 homog. met kaakbreker

gemalen
 gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof % 97,7

Anorganische parameters - metalen

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	< 0,009
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	0,78
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (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	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0,3
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	5,5
sulfaat	mg/kg ds	< 300

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 500

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	< 0,15
anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,15
chryseen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
som PAK (10)	mg/kg ds	1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644912
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0578700 = V5_slakken 24 (0-10) 25 (0-18) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-14) 29 (0-7) 31 (0-13) 32 (0-15) 34 (0-18) 35 (0-14) 36 (0-13) 38 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 03/02/2017
Startdatum : 03/02/2017
Monstercode : 0578700
Matrix : Puin

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **644912**
Project omschrijving : **BZ41-Hoorn**
Opdrachtgever : **Wareco Amsterdam BV**

Monsterreferenties

0578700 = V5_slakken 24 (0-10) 25 (0-18) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-14) 29 (0-7) 31 (0-13) 32 (0-15) 34 (0-18) 35 (0-14) 36 (0-13) 38 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	03/02/2017
Startdatum	:	03/02/2017
Monstercode	:	0578700
Matrix	:	Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:
 l/s verhouding **10,0**

Uitloogonderzoek cascadeproef:
 cascade 1e trap BRBS **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 644912
Project omschrijving	: BZ41-Hoorn
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

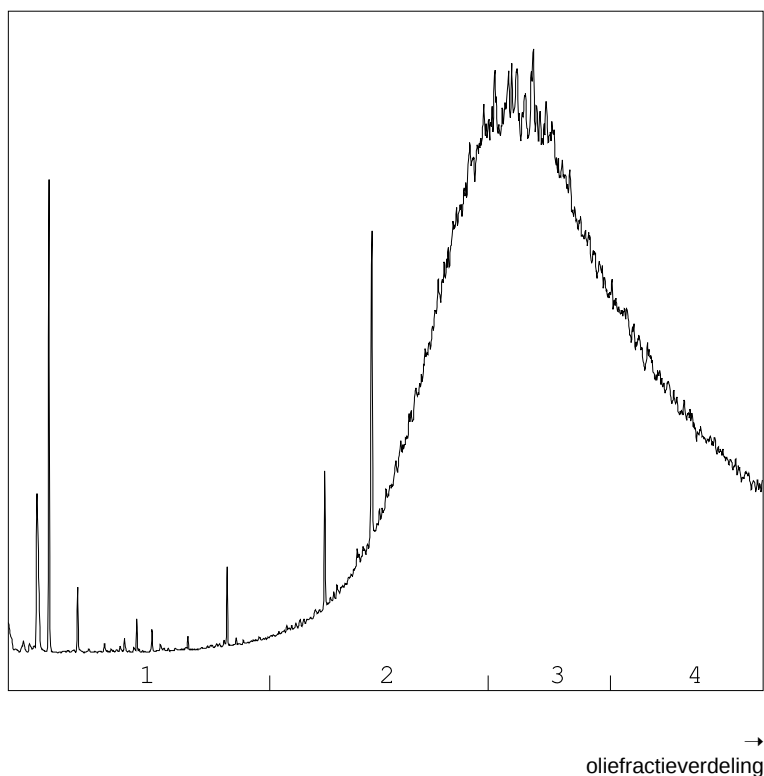
Uw referentie	: V5_slakken 24 (0-10) 25 (0-18) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-14) 29 (0-7) 31 (0-13) 32 (0-15) 34 (0-18) 35 (0-14) 36 (0-13) 38 (0-15)
Monstercode	: 0578700

Opmerking bij het monster:	- Het mengmonster is samengesteld uit meer dan 10 deelmonsters. Bij de interpretatie van de analyse resultaten dient rekening gehouden te worden met de beperkte representativiteit van het mengmonster.
----------------------------	--

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0578700
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Uw referentie : V5_slakken 24 (0-10) 25 (0-18) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-14) 29 (0-7) 31 (0-13) 32 (0-15) 34 (0-18) 35 (0-14) 36 (0-13) 38 (0-15)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	25 %

minerale olie gehalte: 500 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644912
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0578700	V5_slakken 24 (0-10) 25 (0-18) 26 (0-10) 27 (0-10) 28	24	0-0.1	K11689248
	(0-14) 29 (0-7) 31 (0-13) 32 (0-15) 34 (0-18) 35 (0-14)	25	0-0.18	K1168993E
	36 (0-13) 38 (0-15)	26	0-0.1	K11689259
		27	0-0.1	AG10770020
		28	0-0.14	K1168926A
		29	0-0.07	AG10770031
		31	0-0.13	K1168929D
		32	0-0.15	K1168928C
		34	0-0.18	AG10770064
		35	0-0.14	AG1077000+
		36	0-0.13	K1168927B
		38	0-0.15	K11689305

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 644919
Validatieref. : 644919_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AHWW-KMMA-MYPQ-DCGD
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644919
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0578713 = V7_slakken 43 (0-24) 46 (0-22) 47 (0-24) 48 (0-26) 49 (0-30) 51 (0-28) 55 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 03/02/2017
 Startdatum : 03/02/2017
 Monstercode : 0578713
 Matrix : Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen
 homog. met kaakbreker
 voorverkleining

gemalen
 gemalen
 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	
		95,4

Anorganische parameters - metalen

Metalen - uitloog onderzoek:

	mg/kg ds	
antimoon (Sb)		< 0,009
arseen (As)		< 0,2
barium (Ba)		0,68
cadmium (Cd)		< 0,007
chromium (Cr)		< 0,1
kobalt (Co)		< 0,07
koper (Cu)		< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims		< 0,005
lood (Pb)		< 0,3
molybdeen (Mo)		< 0,05
nikkel (Ni)		< 0,2
seleen (Se)		0,019
tin (Sn)		< 0,02
vanadium (V)		0,59
zink (Zn)		< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

	mg/kg ds	
bromide		< 0,8
chloride		< 100
fluoride		5,2
sulfaat		2400

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	
		210

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	
naftaleen		< 0,15
fenantreen		< 0,15
anthraceen		< 0,15
fluoranteen		< 0,15
benzo(a)antracene		< 0,15
chryseen		< 0,15
benzo(k)fluoranteen		< 0,15
benzo(a)pyreen		< 0,15
benzo(ghi)peryleen		< 0,15
indeno(1,2,3-cd)pyreen		< 0,15
som PAK (10)		1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644919
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0578713 = V7_slakken 43 (0-24) 46 (0-22) 47 (0-24) 48 (0-26) 49 (0-30) 51 (0-28) 55 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	03/02/2017
Startdatum	:	03/02/2017
Monstercode	:	0578713
Matrix	:	Puin

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644919
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0578713 = V7_slakken 43 (0-24) 46 (0-22) 47 (0-24) 48 (0-26) 49 (0-30) 51 (0-28) 55 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht	:	03/02/2017
Startdatum	:	03/02/2017
Monstercode	:	0578713
Matrix	:	Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:
 l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:
 cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 644919
Project omschrijving	: BZ41-Hoorn
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

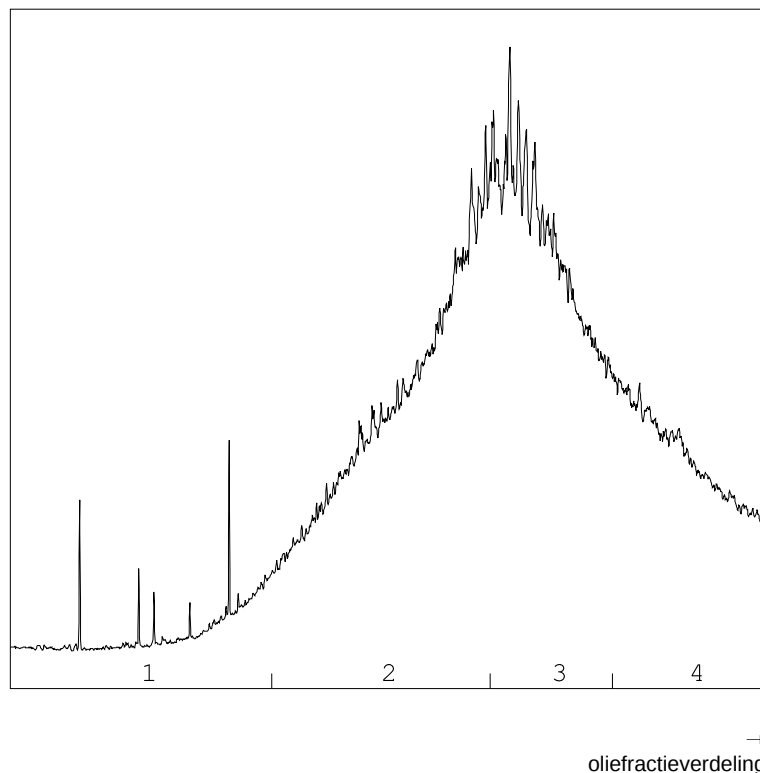
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0578713
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Uw referentie : V7_slakken 43 (0-24) 46 (0-22) 47 (0-24) 48 (0-26) 49 (0-30) 51 (0-28) 55 (0-22)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 210 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 644919
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0578713	V7_slakken 43 (0-24) 46 (0-22) 47 (0-24) 48 (0-26) 49 (0-30) 51 (0-28) 55 (0-22)	43	0-0.24	AG1076994J
		46	0-0.22	A9434532/
		47	0-0.24	TL8234811Y
		48	0-0.26	AG1076990F
		49	0-0.3	L2172152+
		51	0-0.28	AG1076998N
		55	0-0.22	AG1076999O

BIJLAGE 3

Analysecertificaten
d. Funderingsmateriaal, asbes

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 640282
Validatieref. : 640282_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SDMB-RCEB-HPFK-ZVRA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 6 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0278443 = 3_MM2-zand deel3-zand (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0278443
Matrix : Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0278444 = 3_MM3-ophoog deel3-ophoog (50-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0278444
Matrix : Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0278442 = 3_MM1-puin deel3_puin (10-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0278442
Matrix : Puin

Asbestonderzoek

Q Asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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 : 3_MM2-zand deel3-zand (10-50)
Monstercode : 0278443

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).

Uw referentie : 3_MM1-puin deel3_puin (10-25)
Monstercode : 0278442

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0278443	3_MM2-zand deel3-zand (10-50)	deel3-zand	0.1-0.5	E1507076/
0278444	3_MM3-ophoog deel3-ophoog (50-300)	deel3-opho	0.5-3	0241727DD
0278442	3_MM1-puin deel3_puin (10-25)	3_MM1-puin deel3_puin (10-25)	0.1-0.25	E1449959C

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0278443
 Uw referentie : 3_MM2-zand deel3-zand (10-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : W.P.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 7450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7301 g
 Percentage droogrest : 98,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6408,4	93,0	6,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	85,6	1,2	25,3	29,56	0	0,0
1-2 mm	40,5	0,6	14,3	35,31	0	0,0
2-4 mm	45,3	0,7	45,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	71,0	1,0	71,0	100,00	1	117,1
8-16 mm	95,2	1,4	95,2	100,00	1	2531,2
>16 mm	143,4	2,1	143,4	100,00	0	0,0
Totaal	6889,4	100,0	400,6		2	2648,3

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,1	1,7	2,5	2,1	1,7	2,5	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	46	37	55	46	37	55	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	48	38	58	48	38	58	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	48	0,0	48
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	48	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **48 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0278443
Uw referentie : 3_MM2-zand deel3-zand (10-50)

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15
8-16 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0278444
 Uw referentie : 3_MM3-ophoog deel3-ophoog (50-300)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 12290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9328 g
 Percentage droogrest : 75,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	5623,9	61,9	20,9	0,37	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	226,5	2,5	24,4	10,77	0	0,0
1-2 mm	144,1	1,6	33,6	23,32	0	0,0
2-4 mm	165,5	1,8	165,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	301,1	3,3	301,1	100,00	0	0,0
8-16 mm	691,6	7,6	691,6	100,00	0	0,0
>16 mm	1940,1	21,3	1940,1	100,00	0	0,0
Totaal	9092,8	100,0	3177,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0278442
 Uw referentie : 3_MM1-puin deel3_puin (10-25)

Asbestonderzoek

Initialen analist : W.P.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 3560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2948 g
 Percentage droogrest : 82,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	1092,1	39,8	51,1	4,68	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,2	3,1	14,8	17,58	0	0,0
1-2 mm	72,8	2,7	22,4	30,77	0	0,0
2-4 mm	98,3	3,6	50,8	51,68	0	0,0
4-8 mm	174,4	6,4	174,4	100,00	0	0,0
8-16 mm	223,3	8,1	223,3	100,00	0	0,0
>16 mm	995,6	36,3	995,6	100,00	0	0,0
Totaal	2740,7	100,0	1532,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<5,4	0,0	5,4	<5,4	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<5,4 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640282
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 641004
Validatieref. : 641004_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XVOZ-YSKA-EILB-UGLQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641004
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0376403 = 5_MM5-zand deel 5_zand (10-50)

0376404 = 5_MM6-ophoog deel 5_ophoging (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/01/2017	13/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	17/01/2017	17/01/2017
Startdatum :	17/01/2017	17/01/2017
Monstercode :	0376403	0376404
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek

uitgevoerd

uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641004
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0376402 = 5_MM4-puin deel 5_puin (5-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2017
Startdatum : 17/01/2017
Monstercode : 0376402
Matrix : Puin

Asbestonderzoek

Q Asbestonderzoek uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641004
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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 : 5_MM4-puin deel 5_puin (5-10)
Monstercode : 0376402

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641004
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0376403	5_MM5-zand deel 5_zand (10-50)	deel 5_zan	0.1-0.5	E14499659
0376404	5_MM6-ophoog deel 5_ophoging (50-100)	deel 5_oph	0.5-1	E14499648
0376402	5_MM4-puin deel 5_puin (5-10)	deel 5_pui	0.05-0.1	E14499637

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641004
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0376403
 Uw referentie : 5_MM5-zand deel 5_zand (10-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : W.P.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9472 g
 Percentage droogrest : 86,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8574,5	93,7	30,1	0,35	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	126,7	1,4	17,7	13,97	0	0,0
1-2 mm	262,8	2,9	62,2	23,67	0	0,0
2-4 mm	36,6	0,4	36,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	44,9	0,5	44,9	100,00	0	0,0
8-16 mm	48,3	0,5	48,3	100,00	0	0,0
>16 mm	56,8	0,6	56,8	100,00	0	0,0
Totaal	9150,6	100,0	296,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641004
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0376404
 Uw referentie : 5_MM6-ophoog deel 5_ophoging (50-100)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 11150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8307 g
 Percentage droogrest : 74,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6708,8	82,6	13,6	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	233,5	2,9	59,7	25,57	0	0,0
1-2 mm	194,8	2,4	49,9	25,62	0	0,0
2-4 mm	172,5	2,1	172,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	242,1	3,0	242,1	100,00	0	0,0
8-16 mm	323,2	4,0	323,2	100,00	0	0,0
>16 mm	245,6	3,0	245,6	100,00	0	0,0
Totaal	8120,5	100,0	1106,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641004
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0376402
 Uw referentie : 5_MM4-puin deel 5_puin (5-10)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 3190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2709 g
 Percentage droogrest : 84,9 m/m %
 Type zeving : droog

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	577,5	22,7	8,2	1,43	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,0	1,4	7,6	21,71	0	0,0
1-2 mm	999,4	39,2	255,7	25,59	0	0,0
2-4 mm	114,8	4,5	67,6	58,89	0	0,0
4-8 mm	199,6	7,8	199,6	100,00	0	0,0
8-16 mm	187,2	7,3	187,2	100,00	0	0,0
>16 mm	434,4	17,0	434,4	100,00	0	0,0
Totaal	2547,9	100,0	1160,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<5,3	0,0	5,2	<5,3	0,0	5,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<5,3 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 641004
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

.....

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

.....

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KT
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BZ41-Hoorn
Ons kenmerk : Project 642209
Validatieref. : 642209_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XEWE-KUIM-XEAH-XNQS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 30 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642209
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0475522 = 7_MM8-zand deel7-zand (50-100)
 0475523 = 7_MM9-ophoog deel7-ophoog (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/01/2017	20/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	23/01/2017	23/01/2017
Startdatum :	23/01/2017	23/01/2017
Monstercode :	0475522	0475523
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek	uitgevoerd	uitgevoerd
-------------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642209
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0475521 = 7_MM7-puin/slakken deel7-puin (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/01/2017
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
Startdatum : 23/01/2017
Monstercode : 0475521
Matrix : Puin

Asbestonderzoek

Q Asbestonderzoek uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642209
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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 : 7_MM8-zand deel7-zand (50-100)
Monstercode : 0475522

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).

Uw referentie : 7_MM9-ophoog deel7-ophoog (50-100)
Monstercode : 0475523

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).

Uw referentie : 7_MM7-puin/slakken deel7-puin (20-50)
Monstercode : 0475521

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642209
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0475522	7_MM8-zand deel7-zand (50-100)	deel7-zand	0.5-1	E1507200T
0475523	7_MM9-ophoog deel7-ophoog (50-100)	deel7-opho	0.5-1	E1507201U
0475521	7_MM7-puin/slakken deel7-puin (20-50)	deel7-puin	0.2-0.5	E15071993

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642209
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0475522
 Uw referentie : 7_MM8-zand deel7-zand (50-100)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 27-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 4380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3600 g
 Percentage droogrest : 82,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	2831,9	85,1	11,1	0,39	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	137,8	4,1	13,3	9,65	0	0,0
1-2 mm	207,2	6,2	58,0	27,99	0	0,0
2-4 mm	53,7	1,6	53,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,6	1,8	60,6	100,00	0	0,0
8-16 mm	32,1	1,0	32,1	100,00	0	0,0
>16 mm	5,8	0,2	5,8	100,00	0	0,0
Totaal	3329,1	100,0	234,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<2,6	0,0	2,5	<2,6	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,6 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642209
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0475523
 Uw referentie : 7_MM9-ophoog deel7-ophoog (50-100)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 27-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 8430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6331 g
 Percentage droogrest : 75,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	5075,5	82,8	5,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	183,5	3,0	41,9	22,83	0	0,0
1-2 mm	192,7	3,1	51,1	26,52	0	0,0
2-4 mm	113,3	1,8	113,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	123,1	2,0	123,1	100,00	0	0,0
8-16 mm	131,3	2,1	131,3	100,00	0	0,0
>16 mm	308,8	5,0	308,8	100,00	0	0,0
Totaal	6128,2	100,0	775,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,1	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642209
 Project omschrijving : BZ41-Hoorn
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0475521
 Uw referentie : 7_MM7-puin/slakken deel7-puin (20-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 30-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 5410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4301 g
 Percentage droogrest : 79,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	1875,9	45,9	8,7	0,46	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	299,5	7,3	21,0	7,01	0	0,0
1-2 mm	441,4	10,8	92,6	20,98	0	0,0
2-4 mm	342,2	8,4	173,5	50,70	0	0,0
4-8 mm	430,7	10,5	430,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	294,4	7,2	294,4	100,00	0	0,0
>16 mm	402,2	9,8	402,2	100,00	0	0,0
Totaal	4086,3	100,0	1423,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<5,2	0,0	5,2	<5,2	0,0	5,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<5,2 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642209
Project omschrijving : BZ41-Hoorn
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

.....

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

.....

BIJLAGE 4

Toetsing hergebruik funderingsmateriaal (BoToVa)

Project	BZ41-Hoorn			Toets optie(s): Standaard (Samenstellingswaarde)	Toetsdatum: 23 maart 2017 09:24
Certificaten	640291				
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)				
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				

Monsterreferentie	0278458						
Monsteroschrijving	V3_puin 08 (14-30) 11 (11-25) 13 (16-26) 15 (13-30) 17 (13-60)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Droogrest

droge stof % 89.8 **89.8** @

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 490 **490** T<=SW 500

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.22	0.22	T<=SW	5
fenantreen	mg/kg ds	7.3	7.3	T<=SW	20
anthraceen	mg/kg ds	2.8	2.8	T<=SW	10
fluoranteen	mg/kg ds	9.3	9.3	T<=SW	35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4.1	4.1	T<=SW	40
chryseen	mg/kg ds	3.5	3.5	T<=SW	10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2	2	T<=SW	40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.7	2.7	T<=SW	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.9	1.9	T<=SW	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2	T<=SW	40

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 36 **36** T<=SW 50

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.002	0.0020
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	0.0040
PCB - 101	mg/kg ds	0.007	0.0070
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	0.0040
PCB - 138	mg/kg ds	0.007	0.0070
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0050
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0020

Sommaties

som PCBs (7) mg/kg ds 0.031 **0.031** T<=SW 0.5

Toetsoordeel monster 0278458:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		0376401						
Monsteromschrijving		V5_puin 24 (10-20) 25 (18-25) 26 (10-15) 29 (7-10) 31 (13-20) 32 (15-20) 34 (18-25) 36 (13-20) 39 (14-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW		
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	93.9	93.9	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	55	55	T<=SW		500		
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	< 1.0	T<=SW		50		
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW		0.5		
Toetsoordeel monster 0376401:				Toepasbaar (<=SW)				

Monsterreferentie		0578700						
Monsteromschrijving		V5_slakken 24 (0-10) 25 (0-18) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-14) 29 (0-7) 31 (0-13) 32 (0-15) 34 (0-18) 35 (0-14) 36 (0-13) 38 (0-15)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW		
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.7	97.7	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	500	500	T<=SW		500		
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	< 1.0	T<=SW		50		
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW		0.5		
Toetsoordeel monster 0578700:				Toepasbaar (<=SW)				

Monsterreferentie		0578713						
Monsteromschrijving		V7_slakken 43 (0-24) 46 (0-22) 47 (0-24) 48 (0-26) 49 (0-30) 51 (0-28) 55 (0-22)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW		
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.4	95.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	210	T<=SW		500		
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		40		
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	< 1.0	T<=SW		50		
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW		0.5		
Toetsoordeel monster 0578713:				Toepasbaar (<=SW)				

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

Project	BZ41-Hoorn			Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC
Certificaten	640291			
Toetsing	T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)			
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			
				Toetsdatum: 23 maart 2017 09:20

Monsterreferentie	0278458						
Monsteromschrijving	V3_puin 08 (14-30) 11 (11-25) 13 (16-26) 15 (13-30) 17 (13-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Metalen - uitloog onderzoek

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.041	0.041	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
chromium (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	0.067	0.067	T<=EW	1
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	T<=EW	0.44
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	0.64	0.64	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	4.2	4.2	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	790	790	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 0278458:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

Monsterreferentie	0376401						
Monsteromschrijving	V5_puin 24 (10-20) 25 (18-25) 26 (10-15) 29 (7-10) 31 (13-20) 32 (15-20) 34 (18-25) 36 (13-20) 39 (14-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	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	1.2	1.2	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04
chromium (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	0.11	0.11	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	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	1.8
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	< 0.49	T<=EW	4.5

Uitloogonderzoek

bromide	mg/kg ds	< 0.8	< 0.56	T<=EW	20
chloride	mg/kg ds	< 100	< 70	T<=EW	616
fluoride	mg/kg ds	3.8	3.8	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	< 300	< 210	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 0376401:

Toepasbaar (<= EW)

Monsterreferentie	0578700						
Monsteromschrijving	V5_slakken 24 (0-10) 25 (0-18) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-14) 29 (0-7) 31 (0-13) 32 (0-15) 34 (0-18) 35 (0-14) 36 (0-13) 38 (0-15)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	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	0.78	0.78	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04
chrom (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	< 0.009	< 0.0063	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.21	T<=EW	1.8
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	< 0.49	T<=EW	4.5

Uitloogonderzoek

bromide	mg/kg ds	< 0.8	< 0.56	T<=EW	20
chloride	mg/kg ds	< 100	< 70	T<=EW	616
fluoride	mg/kg ds	5.5	5.5	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	< 300	< 210	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 0578700:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

Monsterreferentie	0578713						
Monsteromschrijving	V7_slakken 43 (0-24) 46 (0-22) 47 (0-24) 48 (0-26) 49 (0-30) 51 (0-28) 55 (0-22)						
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	0.68	0.68	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	< 0.0049	T<=EW	0.04
chromium (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	0.019	0.019	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	< 0.014	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	0.59	0.59	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	5.2	5.2	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	2400	2400	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 0578713:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

Legenda

T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)
-------	-------------------------------