

Datum: 05-02-2020

De Haas Maassluis bv
Dhr. M. van Gernerden
Govert van Wijnkade 1
3144 ED Maassluis

Onze ref. 20010066RAH

Uw ref. INK200217

Betreft Onderzoek chroom-6 en metalen schip 'RWS 75'

Geachte heer van Gernerden,

Via dit schrijven bericht ik u over het door RPS analyse bv uitgevoerde onderzoek naar de aanwezigheid van chroom-6 en (zwarte) metalen in verflagen op het schip 'RWS 75'. Het onderzoek is uitgevoerd op 21 januari 2020. In onderliggende rapportage worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd.

Aanleiding onderzoek

De Haas Maassluis voert onderhoud uit aan schepen van onder andere Rijkswaterstaat. Het is niet bekend of de bestaande verflagen van het schip 'RWS 75' chroom-6 en/of (zwarte) metalen bevatten, hetgeen tijdens werkzaamheden tot mogelijk beroepsmatige blootstelling en gezondheidseffecten kan leiden. Derhalve is in dit onderzoek geïnventariseerd of verschillende verfsystemen van de 'RWS 75' chroom-6 en/of (zwarte) metalen bevatten.

Onderzoeksmethode

De verfmonsters zijn genomen door handmatig een deel van de coating te verwijderen tot op de onbehandelde ondergrond. Het verzamelde materiaal is op het laboratorium van RPS in Breda geanalyseerd op de aanwezigheid van chroom-6 en (zwarte) metalen (aluminium, cadmium, chroom, lood, kobalt, koper, nikkel en zink). Op het schip zijn op aangeven van De Haas Maassluis en de actuele omstandigheden ter plaatse 13 verschillende verfsystemen bemonsterd. In Tabel 1 zijn de exacte monsternamen en hun omschrijving weergegeven. Monsternamen van de romp onderwaterschip was niet mogelijk omdat deze zich onder de waterlijn bevond ten tijde van de monsternamen. Hiertoe wordt tijdens de werfbeurt van de 'RWS 75' een monsternamen uitgevoerd.

Tabel 1: Overzicht monsternameloosities RWS 75.

Monsternummer(s)	Omschrijving	Corresponderende foto's bijlage 1
M01*	Romp zwart, bakboord	Foto 3
M02*	Romp, zwart, achterzijde schip	Foto 4
M03	Dek, grijs	Foto 5 + 6
M04	Stuurhuis, geel	Foto 7 + 8
M05	Dak stuurhuis, wit	Foto 9 + 10
M06	Mast, wit	Foto 11 + 12
M07	Reling, zwart	Foto 13 + 14
M08	Reling, geel	Foto 13 + 15
M09	Verschansing, wit	Foto 13 + 16
M10	Voorpiek binnen, grijs	Foto 17 + 18
M11	Achterpiek binnen, grijs	Foto 19 + 20
M12	Machinekamer binnen, grijs	Foto 21 + 22
M13	Accommodatie binnen, grijs	Foto 23 +24

*monsters zijn samengevoegd en als mengmonster geanalyseerd.

Monsterneming- en analysemethode

De verflaggen zijn bemonsterd door materiaal van het oppervlak te schrapen en over te brengen in een griplock zakje. Doordat chroom-6 veelal in de primerlaag is toegepast, is materiaal van het oppervlak geschraapt tot aan de onbehandelde ondergrond. Na bemonstering zijn de monsters op het laboratorium als eerst geanalyseerd op metalen middels röntgenfluorescentiespectrometrie (XRF). Vervolgens is het verfmateriaal geëxtraheerd en daarna door middel van spectrofotometrie geanalyseerd op aanwezigheid van chroom-6 volgens een eigen methode. De laagste rapportagegrens voor de analyse op chroom-6 bedraagt 10 mg/kg. Voor (zwarte) metalen varieert deze tussen 1 en 50 mg/kg.

Kwaliteitsborging

Om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen, zijn de volgende procedures gevolgd:

- Gebruik van standard operating procedures voor het bemonsteren van de verf en analyseren van de monsters;
- De analyse is uitgevoerd in het arbeidshygiënisch laboratorium van RPS analyse bv. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025 en is geregistreerd door de Stichting Raad voor Accreditatie onder het registratienummer L192.
- De monstername op locatie is uitgevoerd door een ervaren meettechnicus.
- Inzet van een arbeidshygiënist voor het opstellen van de rapportage.
- Een tweede lezing van het rapport is uitgevoerd door een arbeidshygiënist van RPS.

Normstelling en resultaten

Voor de onderzochte componenten in materiaal, in dit geval verf, zijn geen toetsingswaarden of grenswaarden vastgesteld. Derhalve wordt het voorkomen (de aan- of afwezigheid) van de component als toetsingscriteria gehanteerd. In Tabel 2 worden de analyseresultaten weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 2 van deze rapportage.

Datum: 05-02-2020

Tabel 2: Overzicht analyseresultaten RWS 75.

Monsternummer	Aluminium (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chroom (mg/kg)	Chroom-6 (mg/kg)	Kobalt (mg/kg)	Koper (mg/kg)	Lood (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)
M01 + M02	12800	<8,50*	97,4	<10,0	<10,0	261	15,8	41,3	58,4
M03	<50,0	<1,00	1200	<10,0	60,2	1037	11,6	20,7	58,5
M04	11200	<2,50*	404	<10,0	<10,0	<10,0	<1,00	7,60	237
M05	4880	<1,00	<10,0	<10,0	<10,0	19,4	11,1	18,0	61,4
M06	1700	<1,00	<10,0	<10,0	<10,0	10,0	10,3	29,1	26,6
M07	22800	<7,90*	477	<10,0	<10,0	160	54,9	240	1470
M08	1980	<1,00	89,9	<10,0	<10,0	11,2	40,1	70,1	859
M09	7720	<2,70*	303	<10,0	<10,0	15,2	8,30	78,7	155
M10	7460	<1,00	71,8	<10,0	<10,0	35,4	7,40	42,5	1230
M11	13900	<1,00	173	<10,0	<10,0	10,7	6,60	102	2170
M12	6150	<1,00	66,8	<10,0	26,7	71,7	28,4	89,9	11700
M13	6950	<1,00	97,0	<10,0	<10,0	39,7	7,60	55,0	2510

Indien meer dan één monsternummer is opgegeven dan is in het laboratorium van RPS de bemonsterde verf op basis van gelijke massa per deelmonster samengevoegd tot een mengmonster en is één analyse uitgevoerd.

'<': kleiner dan de rapportagegrens van de analysemethode. De component is niet detecteerbaar aangetoond.

**': verhoogde rapportagegrens in verband met matrixstoringen in het monster.

Conclusies en aanbevelingen

In totaal zijn 13 monsters genomen van verschillende verflagen en 12 analyses op chroom-6 en (zware) metalen uitgevoerd. In geen van de monsters is chroom-6 aangetroffen boven de rapportagegrens van de analysemethode (aangegeven met '<'). Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat bij bewerkingen van de verflagen van deze verfsystemen geen onaanvaardbaar risico optreedt met betrekking tot blootstelling van medewerkers aan chroom-6 of verspreiding van chroom-6 naar de omgeving.

In verfsystemen op alle monsternameloosities zijn wel (zware) metalen aangetroffen in verschillende gehalten. Over het algemeen betreft het relatief lage concentraties. Het gehalte aan koper en chroom in M03 (dek grijs) is groter dan 1000 mg/kg. Daarbij worden in een behoorlijk aantal monsters relatief hoge gehalten aan aluminium en zink gevonden.

Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat bij verspanende bewerkingen aan de betreffende verfsystemen waarbij stofvorming kan optreden (zoals stralen en schuren), het risico met betrekking tot blootstelling van medewerkers aan stof en (zware) metalen of verspreiding van deze stoffen naar de omgeving niet kan worden uitgesloten. Om het risico van beroepsmatige blootstelling van (zware) metalen houdend stof te beperken wordt onderstaande geadviseerd.

Allereerst dient de blootstelling **voor de medewerker** die conserveringswerkzaamheden gaat uitvoeren te worden beperkt. Hierbij dienen beheersmaatregelen te worden getroffen conform de 'arbeidshygiënische strategie'. De rangorde in maatregelen is hieronder beschreven.

1. **Bronmaatregelen:** werkgevers moeten in eerste instantie gevaren voorkomen of de oorzaak van het probleem wegnemen. Gezien de aanwezigheid van (zware) metalen in de aangebrachte verflagen is het niet mogelijk om de bron weg te nemen. Wel wordt geadviseerd om een niet groter dan noodzakelijk oppervlak te bewerken (bijv. schuren) om mogelijke blootstelling aan stof en (zware) metalen zo laag mogelijk houden.
2. **Collectieve maatregelen:** als bronmaatregelen niet mogelijk zijn, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen. Op basis van de te conserveren oppervlakken kan een techniek worden gekozen met een zo laag mogelijk producerende stofemissie. Afhankelijk van deze verspanende bewerking kan de medewerker, indien beschikbaar, ook gebruik maken van industriële bronafzuiging. Daarnaast dient het werkgebied te worden afgeschermd om indirecte blootstelling (zware) metalen zoveel mogelijk te vermijden.
3. **Individuele maatregelen:** als collectieve maatregelen niet kunnen of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen. Een voorbeeld hiervan is taakrotatie waardoor de blootstellingsduur kan worden vermindert.
4. **Persoonlijke beschermingsmiddelen:** als laatste mogelijkheid kan de werkgever persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen dient alleen als tijdelijke maatregel te worden gezien tot beheersmaatregelen uit niveau 1 tot en met 3 van de arbeidshygiënische strategie zijn geïmplementeerd of omdat deze tot onvoldoende resultaat leiden.

Naast bovengenoemde maatregelen voor de medewerker en de omgeving wordt ook geadviseerd om persoonsgebonden en stationaire luchtmetingen uit te voeren tijdens de uit te voeren werkzaamheden. Door uitvoering van een luchtonderzoek wordt inzicht verkregen in de concentraties aan stof en daaraan gekoppelde componenten in de (omgevings)lucht, zoals (zware) metalen. De daaruit voortkomende resultaten kunnen, mits conform NEN-EN 689¹ gemeten, worden getoetst aan de vigerende grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling. Op deze wijze kan een uitspraak worden gedaan over het gezondheidsrisico door inademing van bovengenoemde componenten.

Mocht u naar aanleiding van deze brieffrapportage vragen hebben, dan kunt u altijd contact opnemen met ons. Ik vertrouw erop het project hiermee naar tevredenheid te hebben afgerond.

Met vriendelijke groet,

RPS analyse bv

Handtekening



Akkoord Arné Oerlemans
(Arbeidshygiënist)

Handtekening



Akkoord Tom van Bakel
(Arbeidshygiënist)

Bijlagen

BIJLAGE 1

FOTO'S MONSTERNAMEPOSITIES

BIJLAGE 2

ANALYSECERTIFICATEN

¹ 'Blootstelling op de werkplek-Meting van de inhalatie blootstelling aan chemische stoffen-Strategie om te voldoen aan de arbeidshygiënische blootstellingsgrenswaarden'

Datum: 05-02-2020



Bijlage 1

Foto's monsternameposities

2001-1443



foto 1: Aanzicht schip RWS 75



foto 2: Overzichtsfoto monsternummer M1 + M2

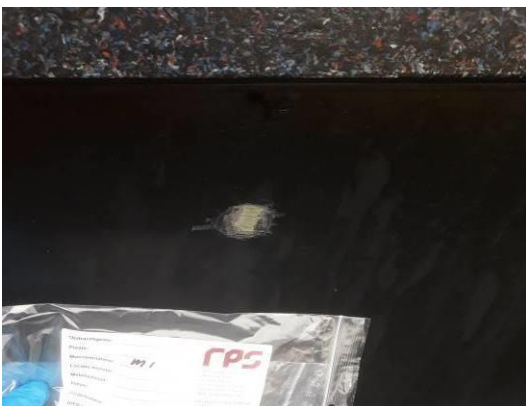


foto 3: Detailfoto monsternummer M01



foto 4: Detail foto monsternummer M02



foto 5: Overzichtsfoto monsternummer M03



foto 6: Detailfoto monsternummer M03



foto 7: Overzichtsfoto monsternummer M04



foto 8: Detailfoto monsternummer M04



foto 9: Overzichtsfoto monsternummer M05

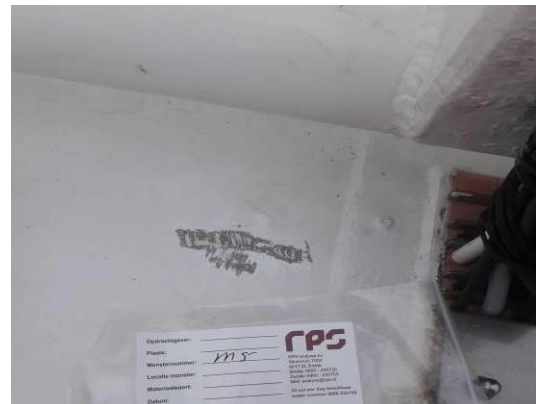


foto 10: Detailfoto monsternummer M05



foto 11: Overzichtsfoto monsternummer M06



foto 12: Detailfoto monsternummer M06



foto 13: Overzichtsfoto monsternummer M07 + M08 + M09



foto 14: Detailfoto monsternummer M07



foto 15: Detailfoto monsternummer M08



foto 16: Detailfoto monsternummer M09



foto 17: Overzichtsfoto monsternummer M10



foto 18: Detailfoto monsternummer M10



foto 19: Overzichtsfoto monsternummer M11



foto 20: Detailfoto monsternummer M11



foto 21: Overzichtsfoto monsternummer M12



foto 22: Detailfoto monsternummer M12



foto 23: Overzichtsfoto monsternummer M13



foto 24: Detailfoto monsternummer M13

Datum: 05-02-2020



Bijlage 2

Analysecertificaten

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009776
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 1 + 2
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Romp, zwart
 Opmerking Mengmonster

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	12800	mg/kg
-	Chroom	97,4	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	41,3	mg/kg
-	Koper	261,4	mg/kg
-	Zink	58,2	mg/kg
-	Cadmium	<8,50	mg/kg
-	Lood	15,8	mg/kg

Toelichting:

<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443

Monsternummer RPS 20-009777

Ordernummer opdrachtgever Onbekend

Monsternummer opdrachtgever 3

Opdrachtgever De Haas Maassluis
Govert van Wijnkade 1
3144 ED Maassluis

Datum order 15-01-2020

Soort monster Verf

Monstergegevens afkomstig van RPS analyse

Datum monstername 21-1-2020

Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75

Monsternamepunt Dek, grijs

Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	<50,0	mg/kg
-	Chroom	1200	mg/kg
-	Kobalt	60,2	mg/kg
-	Nikkel	20,7	mg/kg
-	Koper	1037	mg/kg
-	Zink	58,5	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	11,6	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009778
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 4
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4171 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Stuurhuis, geel
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	11200	mg/kg
-	Chroom	404	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	7,6	mg/kg
-	Koper	<10	mg/kg
-	Zink	237	mg/kg
-	Cadmium	<2,50	mg/kg
-	Lood	<1,00	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009779
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 5
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Dak stuurhuis, wit
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	4880	mg/kg
-	Chroom	<10,0	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	18	mg/kg
-	Koper	19,4	mg/kg
-	Zink	61,4	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	11,1	mg/kg

Toelichting:

<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009780
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 6
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4171 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Mast, wit
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	1700	mg/kg
-	Chroom	<10,0	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	29,1	mg/kg
-	Koper	10	mg/kg
-	Zink	26,6	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	10,3	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009781
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 7
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4171 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Reling, zwart
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	22800	mg/kg
-	Chroom	477	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	240,2	mg/kg
-	Koper	159,9	mg/kg
-	Zink	1470	mg/kg
-	Cadmium	<7,90	mg/kg
-	Lood	54,9	mg/kg

Toelichting:

<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009782
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 8
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Reling, geel
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	1980	mg/kg
-	Chroom	89,8	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	70,1	mg/kg
-	Koper	11,2	mg/kg
-	Zink	859	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	40,1	mg/kg

Toelichting:

<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009783
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 9
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Verschansing, wit
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	7720	mg/kg
-	Chroom	303	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	78,7	mg/kg
-	Koper	15,2	mg/kg
-	Zink	155	mg/kg
-	Cadmium	<2,70	mg/kg
-	Lood	8,30	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009784
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 10
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Voorpiek binnen, grijs
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	7460	mg/kg
-	Chroom	71,8	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	42,5	mg/kg
-	Koper	35,4	mg/kg
-	Zink	1230	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	7,40	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009785
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 11
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4171 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Achterpiek binnen, grijs
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	13900	mg/kg
-	Chroom	173	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	101,7	mg/kg
-	Koper	10,7	mg/kg
-	Zink	2170	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	6,60	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443
 Monsternummer RPS 20-009786
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 12
 Opdrachtgever De Haas Maassluis
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 15-01-2020
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 21-1-2020
 Adres monstername Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75
 Monsternamepunt Machinekamer binnen, grijs
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	6150	mg/kg
-	Chroom	66,8	mg/kg
-	Kobalt	26,7	mg/kg
-	Nikkel	89,9	mg/kg
-	Koper	71,7	mg/kg
-	Zink	11700	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	28,4	mg/kg

Toelichting:

<'Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 29-01-2020

Rapportnummer: 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Ordernummer RPS 2001-1443

Monsternummer RPS 20-009787

Ordernummer opdrachtgever Onbekend

Monsternummer opdrachtgever 13

Opdrachtgever De Haas Maassluis
Govert van Wijnkade 1
3144 ED Maassluis

Datum order 15-01-2020

Soort monster Verf

Monstergegevens afkomstig van RPS analyse

Datum monsternamen 21-1-2020

Adres monsternamen Oostelijke Kanaalweg, Wemeldinge / RWS75

Monsternamenpunt Accommodatie binnen, grijs

Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	6950	mg/kg
-	Chroom	97,0	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	55	mg/kg
-	Koper	39,7	mg/kg
-	Zink	2510	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	7,60	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade

Projectcoördinator

Bijlage

Datum rapportage 29-01-2020

Bijlage behorende bij rapportnummer 2001-1443_02 vervangt rapport 2001-1443_01

Verf

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Aluminium	XRF / Eigen methode	7429-90-5
Chroom VI	Spectrofotometrisch / Eigen methode	18540-29-9
Chroom	XRF / Eigen methode	7440-47-3
Kobalt	XRF / Eigen methode	7440-48-4
Nikkel	XRF / Eigen methode	7440-02-0
Koper	XRF / Eigen methode	7440-50-8
Zink	XRF / Eigen methode	7440-66-6
Cadmium	XRF / Eigen methode	7440-43-9
Lood	XRF / Eigen methode	7439-92-1

Analysedatum

20-009776	Chroom VI	23-1-2020
20-009776	Elementen (8)	22-1-2020
20-009777	Chroom VI	23-1-2020
20-009777	Elementen (8)	22-1-2020
20-009778	Chroom VI	23-1-2020
20-009778	Elementen (8)	22-1-2020
20-009779	Chroom VI	23-1-2020
20-009779	Elementen (8)	22-1-2020
20-009780	Chroom VI	23-1-2020
20-009780	Elementen (8)	22-1-2020
20-009781	Chroom VI	23-1-2020
20-009781	Elementen (8)	22-1-2020
20-009782	Chroom VI	23-1-2020
20-009782	Elementen (8)	22-1-2020
20-009783	Chroom VI	23-1-2020
20-009783	Elementen (8)	22-1-2020
20-009784	Chroom VI	23-1-2020
20-009784	Elementen (8)	22-1-2020
20-009785	Chroom VI	23-1-2020
20-009785	Elementen (8)	22-1-2020
20-009786	Chroom VI	23-1-2020
20-009786	Elementen (8)	22-1-2020
20-009787	Chroom VI	23-1-2020
20-009787	Elementen (8)	22-1-2020