

**Monitoring 2010 uitvoering EU
richtlijn 2004/42/EG verfproducten**

3 oktober 2011

**Monitoring 2010 uitvoering EU
richtlijn 2004/42/EG verfproducten**

Verantwoording

| | |
|------------------------|--|
| Titel | Monitoring 2010 uitvoering EU richtlijn 2004/42/EG verfproducten |
| Opdrachtgever | Agentschap NL |
| Projectleider | ir. Barry Meddeler |
| Auteur(s) | E.J. Maltha - Nix |
| Projectnummer | 4746608 |
| Aantal pagina's | 22 (exclusief bijlagen) |
| Datum | 3 oktober 2011 |
| Handtekening | |

Colofon

Tauw bv
afdeling Bodem & Milieu
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

| | |
|---|-----------|
| Verantwoording en colofon | 5 |
| Samenvatting | 9 |
| 1 Inleiding..... | 11 |
| 1.1 Doel van de monitoring | 11 |
| 1.2 Opzet van het onderzoek | 11 |
| 1.3 Leeswijzer | 12 |
| 2 Werkwijze | 13 |
| 2.1 Steekproefmethode | 13 |
| 2.2 Verzamelen steekproef | 13 |
| 2.3 Controle etiketten | 16 |
| 2.4 Analyse VOS-gehalte | 16 |
| 3 Resultaten monitoring | 17 |
| 3.1 Etiketten | 17 |
| 3.2 VOS-analyses | 18 |
| 4 Conclusie | 21 |
| Bijlage(n) | |
| 1. Steekproef | |
| 2. Formulier etiketten | |
| 3. Resultaten analyse etiketten | |
| 4. Resultaten VOS-analyses | |

Samenvatting

Uiterlijk 30 juni 2011 dient Nederland aan de EU te rapporteren over de uitvoering van de 'Verrichtlijn' (2004/42/EG). Voor de rapportage aan de Europese Commissie is het nodig om - naast een verantwoording van de implementatie van de richtlijn - ook een meting in de praktijk uit te voeren (monitoring). Dit rapport is een onderdeel van de rapportage aan de Europese commissie en bevat de resultaten van het uitgevoerde monitoringsprogramma.

De totale populatie verfproducten op de Nederlandse markt bestaat uit is ongeveer 6.000 producten. Om uit deze groep een representatieve steekproef te kiezen, is uitgegaan van een benodigd aantal van minimaal \sqrt{n} voor de VOS-analyses en van $2\sqrt{n}$ voor de etiketten. Dit leidt bij 6.000 producten tot een gewenst minimum aantal van 77 verfmonsters ($\sqrt{6000}$) en 155 etiketten ($2\sqrt{6.000}$). De totale steekproef voor zowel de etiketten als de VOS-analyses is op basis van aantallen producten statistisch verdeeld over de sectoren 'bouw en doe het zelf (DHZ)' en de 'autoreparatie' en binnen de groep 'bouw en DHZ' over de watergedragen en solventgedragen verven. De 82 monsters uit de steekproef zijn door het laboratorium (Agrolab group) op VOS-gehalte geanalyseerd volgens de methode beschreven ISO 11890-2 (2002) dan wel ASTM D 2369 (2003).

Bij de autoreparatie voldeden alle 38 etiketten aan de richtlijn. Uit de steekproef is gebleken dat van de bouwverven 5,3 % van de solventgedragen en 4,7 % van de watergedragen verven de etiketten niet voldoet aan de richtlijn. Bij alle afwijkingen is de oude norm uit 2007 vermeld in plaats van de norm die vanaf 2010 geldt. Alle etiketten waarbij de norm van 2010 werd vermeld, voldeden aan de Europese richtlijn. Geconcludeerd kan worden dat tijdens de steekproef in januari 2011 nog ongeveer 5 % van de verfproducten van voor april 2010 is. De producten met etiket met de norm van 2007 zijn vooral afkomstig van kleinhandelaren en decoratieve winkels.

Bij de VOS-analyse werd bij één product van de 82 geanalyseerde producten (autolakken en bouwverven) een overschrijding gevonden. Dit product was afkomstig uit de bouwverven. Het etiket van het product had een VOS-grenswaarde uit 2007. Geconcludeerd kan worden dat alle producten met een etiket met de VOS-norm van 2010 voldeden aan de gestelde VOS-grenswaarde van 2010.

1 Inleiding

Uiterlijk 30 juni 2011 dient Nederland aan de EU te rapporteren over de uitvoering van de ‘Verfrichtlijn’(2004/42/EG). Voor de rapportage aan de Europese Commissie is het nodig om - naast een verantwoording van de implementatie van de richtlijn - ook een meting in de praktijk uit te voeren (monitoring). Deze rapportage bevat de bevindingen van de monitoring voor het jaar 2010. De monitoring omvat het inventariseren van verfproducten in Nederland die onder de richtlijn vallen, het steekproefsgewijs controleren van de etiketten van relevante producten en een laboratoriumanalyse van een aantal monsters.

1.1 Doel van de monitoring

De verfmarkt is een enorm uitgebreide markt met veel productcategorieën. Uit de vorige monitoring en gegevens van de VVVF blijkt dat er in Nederland ongeveer veertig verfproducenten actief zijn, die binnen en buitenlandse producenten leveren aan importeurs, groothandelaren, vakspecialisten en bouwmarkten. In totaal gaat het om ongeveer 6.000 onderscheidende verfproducten met ieder een eigen kwaliteit en eigenschap. Het doel van de praktijkmeting is om met een representatieve steekproef aan te tonen of verfproducten die in Nederland op de markt komen, voldoen aan de richtlijn. De controle richt zich op etikettering en VOS-gehalte.

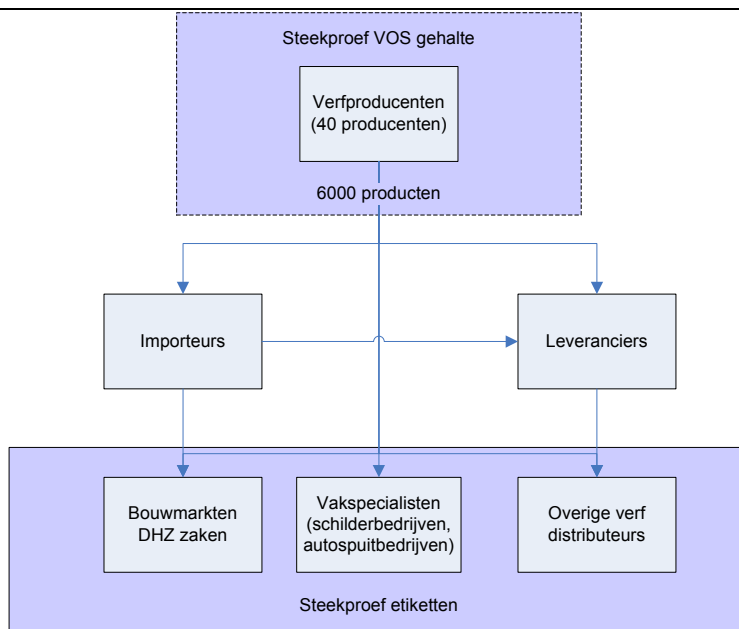
1.2 Opzet van het onderzoek

In 2008 is een eerste onderzoek gedaan naar het VOS-gehalte en etikettering van de verfproducten¹. In dit onderzoek uit 2008 is eerst een marktonderzoek gedaan naar aanbieders, fabrikanten en producenten van verf en een onderverdeling gemaakt in marktpartijen, in categorieën producten uit de richtlijn en in watergedragen of solventgedragen producten. Vervolgens zijn in de verschillende subgroepen steekproeven genomen, waarbij zowel de etiketten als het VOS-gehalte zijn gecontroleerd.

Om de monitoring 2010 vergelijkbaar te houden met de monitoring 2008 is zoveel mogelijk dezelfde aanpak gehanteerd bij het bepalen van de steekproef. Bij het bepalen van de steekproef is rekening gehouden met de herkomst van de producten (de verfproducenten en -importeurs in Nederland). Hier is voor gekozen omdat de verfproducenten- en leveranciers uiteindelijk diegenen zijn die de samenstelling van de verf bepalen en in hoofdzaak de etikettering verzorgen voor de Nederlandse markt. Bij het kiezen van een representatieve steekproef is het daarom van belang dat niet toevallig alle producten van één producent of leverancier worden gekozen en van een ander helemaal niet.

¹ COT (2008) *Monitoringsysteem uitvoering EU Richtlijn verfproducten*

Figuur 1.1 illustreert de globale aanpak van het onderzoek. De figuur toont hoe op de Nederlandse markt diverse verfproducten verkrijgbaar zijn via detailhandelaren, groothandelaren, importeurs en producenten. De meeste producten komen op de markt via de groothandel en de detailhandel. Voor het steekproefsgewijs controleren van de etiketten zijn vooral deze aanbieders relevant om te bezoeken. Daarbij is van belang dat de steekproef gelaagd is, zodat zeker is dat producten van alle categorieën en van verschillende aanbieders onderzocht worden op juistheid van etiketten. Van een deel van de producten waar de etiketten van gecontroleerd worden, is ook het VOS-gehalte onderzocht. Bij deze steekproef is van belang dat verschillende producenten vertegenwoordigd te zijn.



Figuur 1.1 Overzicht marktverdeling verfproducten. In het paars aangegeven de gebieden waarop de steekproeven zich richten

1.3 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt de werkwijze van het onderzoek nader toegelicht. De resultaten van de monitoring zijn terug te vinden in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 vat de bevindingen samen en geeft de conclusie.

2 Werkwijze

2.1 Steekproefmethode

De totale populatie verfproducten op de Nederlandse markt bestaat uit is ongeveer 6.000 producten. Om uit deze groep een representatieve steekproef te kiezen, is uitgegaan van een benodigd aantal van minimaal \sqrt{n} voor de VOS-analyses en van $2\sqrt{n}$ voor de etiketten. Dit leidt bij 6.000 producten tot een gewenst minimum aantal van 77 verfmonsters ($\sqrt{6.000}$) en 155 etiketten ($2\sqrt{6.000}$). De totale steekproef voor zowel de etiketten als de VOS-analyses is op basis van aantallen producten statistisch verdeeld over de sectoren 'bouw en doe het zelf (DHZ)' en de 'autoreparatie' en binnen de groep 'bouw en DHZ' over de watergedragen en solventgedragen verven. De aantallen zijn daarna naar evenredigheid verdeeld over de verschillende categorieën, producenten en verkoopkanalen. Op die manier wordt voorkomen dat per ongeluk alleen maar verven van één producent of categorie worden getest. Bij het verdelen van de steekproef is uitgegaan van de overzichtslijst van producenten en producten. Daarnaast is er voor gekozen om ongeveer 15 % van de steekproef random te kiezen in de winkel of bij het verkooppunt.

Uiteindelijk zijn 169 etiketten onderzocht en 82 verfmonsters genomen. Tabel 2.1 geeft het overzicht.

Tabel 2.1 Overzicht steekproef

| | | Etiketten analyse | VOS-analyse |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------|
| Bouw en DHZ | Watergedragen | 63 | 30 |
| | Solventgedragen | 68 | 34 |
| Autoreparatie | | 38 | 18 |
| Totaal | | 169 | 82 |
| <i>Gewenst minimum aantal</i> | | <i>155</i> | <i>77</i> |

2.2 Verzamelen steekproef

Aan de hand van de vooraf opgestelde lijst met producenten en categorieën, is een schema opgezet voor verf distributiecentra met verf van verschillende producenten. Met lijsten van verfproducten van de leverancier is op de verschillende distributiecentra een gerichte steekproef genomen uit de verfproducten aan de hand van de categorieën. Door een groot aantal verfproducenten binnen de bouwsector zijn meerdere distributiecentra bezocht.

In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van de bedrijven waarbij het VOS-gehalte is gecontroleerd. Voor een aantal groothandelaren geldt tevens dat ze importeur zijn van verfproducten (twee van de vier groothandelaren).

In de tabel overige zijn zeven bedrijven opgenomen. Dit zijn drie bouwmarkten, drie autospuitenrijen en één decoratiewinkel. Voor alle bedrijven geldt dat zowel etiketten zijn gecontroleerd als VOS-analyses op de producten zijn uitgevoerd.

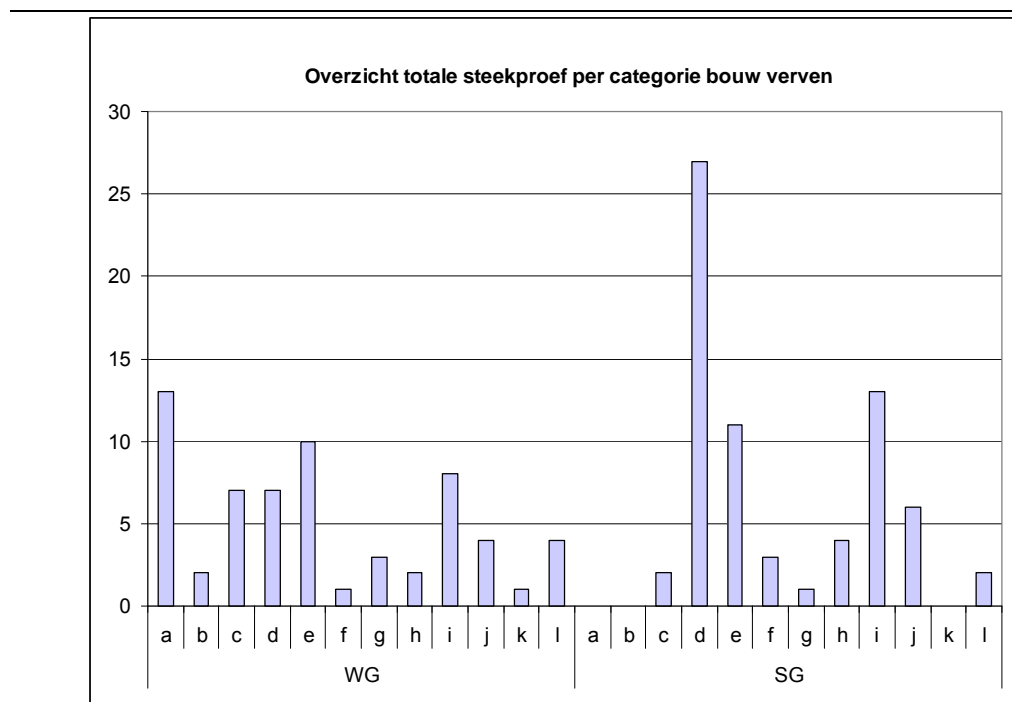
Tabel 2.2 Bedrijven waarbij de etiketten en het VOS-gehalte is gecontroleerd

| | Fabrikanten | Importeurs | Groothandelaren | Klein- handelaren | Overige (bouwmarkten, autospuitbedrijven, decoratiewinkels) |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------------|--|
| 1. Aantal bedrijven waar het VOS-gehalte en de etikettering zijn gecontroleerd | 1 | 2 | 4 | 1 | 7 |
| 2. Aantal bedrijven waar het VOS-gehalte is gecontroleerd | 1 | 2 | 4 | 1 | 7 |
| 3. Aantal bedrijven waar de etikettering is gecontroleerd | 1 | 2 | 4 | 1 | 7 |

De steekproef is representatief voor de verfmarkt binnen Nederland, ondanks dat een klein aantal producenten niet is meegenomen in de steekproef. Deze producenten hebben een beperkt aantal verkooppunten en hebben een klein marktaandeel binnen de bouwverven. Geconcludeerd kan worden dat de steekproef is uitgevoerd binnen een groot deel het totale aanbod van verven in Nederland, uitgaande van de producenten met groot en middelgroot marktaandeel.

Tabel 2.3 Verdeling steekproef bouw verven tussen grote, middelgrote en kleine producenten

| | WG | | | | | | | | | | | | | SG | | | | | | | | | | | | | Totaal |
|---|------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|--------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|--------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|-----|--|--------|
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | | | |
| Bouw | matte muurverven | glanzende muurverven | buiten muurverven | dekkende verven | vernissen en beitsen | dunne laag beitsen | primers | hechprimers | 1K coatings | 2K coatings | meerkleurige coatings | decoratieve coatings | matte muurverven | glanzende muurverven | buiten muurverven | dekkende verven | vernissen en beitsen | dunne laag beitsen | primers | hechprimers | 1K coatings | 2K coatings | meerkleurige coatings | decoratieve coatings | | | |
| Producenten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 Producenten met groot marktaandeel | 10 | 2 | 4 | 3 | 4 | | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | | | 2 | 16 | 6 | 2 | | | 5 | 3 | | 2 | 70 | | |
| 14 Producenten met middelgroot marktaandeel | 2 | | 3 | 4 | 4 | | 2 | 1 | 4 | 3 | | 1 | | | | 11 | 5 | 1 | 1 | 4 | 7 | 3 | | | 56 | | |
| 15 Producenten met klein marktaandeel | 1 | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 5 | | |
| Totaal | 13 | 2 | 7 | 7 | 10 | 1 | 3 | 2 | 8 | 4 | 1 | 4 | 0 | 0 | 2 | 27 | 11 | 3 | 1 | 4 | 13 | 6 | 0 | 2 | 131 | | |



Figuur 2.1 Overzicht van steekproefgrootte van de bouwverven per categorie

Een van de doelstellingen bij het nemen van de steekproeven is de verdeling van de steekproef onder verschillende categorieën. De in tabel 2.3 weergegeven verdeling van categorieën watergedragen en solventgedragen verven is een reële weergave van het aanbod in de markt. Van drie categorieën onder de solventgedragen verven (categorie a, b, k) is geen product gevonden onder de aanbieders op de markt. Van deze productcategorieën is bekend dat deze niet of nauwelijks meer worden geproduceerd of worden afgezet op de Nederlandse markt.

Voor de steekproef binnen de autoverven is één distributiecentrum bezocht en drie autospuiterijen. Voor autolakken geldt dat in veel gevallen de verf bestaat uit drie componenten. De verf vanuit de distributiecentra is ongemengd. Voor de analyse van het VOS-gehalte is een gemengd monster nodig met de goede mengverhouding. De verfmonsters voor de VOS-analyse zijn daarom rechtstreeks bij de autospuiterijen genomen. Belangrijk hierbij is dat monsters in de gemengde toestand luchtdicht zijn afgesloten, zodat geen vluchtige organische componenten kunnen verdwijnen. In tabel 2.4 staan alle categorieën weergegeven bij de steekproef van autolakken.

Tabel 2.4 Verdeling steekproef autolakken tussen grote, middelgrote producenten

| Autolakken | | a | b | c | d | e | Totaal |
|-------------|--|------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|--------|
| | | matte muurverven | glanzende muurverven | buiten muurverven | dekkende verven | vernissen en beitsen | |
| Producenten | | | | | | | |
| 2 | Producenten met groot marktaandeel | 3 | 1 | 5 | 9 | 4 | 22 |
| 3 | Producenten met middelgroot marktaandeel | 3 | 1 | 3 | 13 | 0 | 20 |
| Totaal | | 6 | 2 | 8 | 22 | 4 | 42 |

Tijdens de steekproeven is uit elke distributiecentra een aantal blinde steekproeven uitgevoerd (+/- 15 % van de steekproeven). Deze blinde steekproef is verwerkt in het totale schema in bijlage 1.

2.3 Controle etiketten

Alle etiketten zijn gecontroleerd op de volgende aspecten:

- Staat de categorie vermeld op het etiket?
- Staat de relevante VOS-eis uit de richtlijn vermeld?
- Staat het VOS-gehalte van het product in gebruiksklare vorm vermeld?

Een etiket heeft een afwijking indien bovenstaande aspecten niet, of onjuist op het etiket staan.

In bijlage 2 is het formulier opgenomen dat is gehanteerd bij het controleren van de etiketten.

2.4 Analyse VOS-gehalte

De 82 monsters uit de steekproef zijn door het laboratorium (Agrolab group) op VOS-gehalte geanalyseerd volgens de methode beschreven ISO 11890-2 (2002) dan wel ASTM D 2369 (2003). De ISO bepaling is uitgevoerd met gaschromatografie en massaspectroscopie (GC-MS). De VOS-gehalten zijn gegeven in massaprocenten. Bij de omrekening naar gram per liter is gerekend met de soortelijke massa van de verven. De soortelijke massa van de verven zijn overgenomen van de productbladen en of veiligheidsbladen van de verven. De soortelijke massa van een verfproduct is afhankelijk van kleurpigmentpasta, dat aan het product is toegevoegd.

3 Resultaten monitoring

3.1 Etiketten

Tabel 3.1 geeft een overzicht van het aantal etiketten dat is onderzocht en het deel dat niet voldeed aan de eisen uit de Europese richtlijn. Etiketten voldoen niet als aan minimaal één van de twee volgende voorwaarden niet werd voldaan:

1. De subcategorie van het product en de betrokken VOS-grenswaarde (2010) in g/l is niet aangegeven
2. Het maximale VOS-gehalte in g/l van het product in gebruiksklare vorm is niet aangegeven

Bij de autoreparatie voldeden alle 38 etiketten aan de richtlijn. Uit de steekproef is gebleken dat van de bouwverven 5,3 % van de solventgedragen en 4,7 % van de watergedragen verven de etiketten niet voldoet aan de richtlijn. Bij alle afwijkingen is de oude norm uit 2007 vermeld in plaats van de norm die vanaf 2010 geldt. Alle etiketten waarbij de norm van 2010 werd vermeld, voldeden aan de Europese richtlijn. Geconcludeerd kan worden dat tijdens de steekproef in januari 2011 nog ongeveer 5 % van de verfproducten van voor april 2010 is. De producten met etiket met de norm van 2007 zijn vooral afkomstig van klein handelaren en decoratieve winkels. In tabel 3.1 is een overzicht te zien van de geïnspecteerde etiketten onderverdeeld naar verschillende bedrijven.

Tabel 3.1 Bedrijven waarbij de etiketten zijn gecontroleerd

| | Fabrikanten | Importeurs | Groothandelaren | Klein- handelaren | Overige (bouwmarkten, autospuitbedrijven, decoratiewinkels) |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------------|--|
| 1. Aantal etiketten dat door visuele inspecties methode is gecontroleerd | 15 | 15 | 72 | 12 | 59 |
| 2. Aantal etiketten met dat niet voldeed aan de etiketteringvereisten | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 3. Percentage etiketten dat niet voldeed aan de etiketteringvereisten | 0% | 0% | 1,4% | 8,3% | 8,5% |

In tabel 3.2 een overzicht van de geïnspecteerde etiketten verdeeld naar productcategorieën.

Tabel 3.2 Overzicht resultaten controle etiketten

| Categorie | Bouw en DHZ | | | | Autoreparatie | |
|---------------|------------------------------|-----------|--------------------|----------|------------------------------|--------------------|
| | Aantal onderzochte etiketten | | Aantal afwijkingen | | Aantal onderzochte etiketten | Aantal afwijkingen |
| | WG | SG | WG | SG | | |
| a | 13 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| b | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| c | 7 | 2 | 1 | 0 | 8 | 0 |
| d | 8 | 27 | 1 | 2 | 18 | 0 |
| e | 10 | 11 | 1 | 0 | 4 | 0 |
| f | 1 | 3 | 0 | 0 | | |
| g | 3 | 1 | 0 | 0 | | |
| h | 2 | 4 | 0 | 0 | | |
| i | 8 | 13 | 0 | 1 | | |
| j | 4 | 5 | 0 | 0 | | |
| k | 1 | 0 | 0 | 0 | | |
| l | 4 | 2 | 0 | 1 | | |
| Totaal | 63 | 68 | 3 | 4 | 0 | 0 |

In bijlage 3 is een uitgebreide weergave van alle etiketten weergegeven

3.2 VOS-analyses

De 82 monsters uit de steekproef zijn door het laboratorium op VOS-gehalte geanalyseerd volgens de methode beschreven ISO 11890-2 (2002). Bij de autolakken zijn geen overschrijdingen geconstateerd. Van de VOS-analyse bij de bouwlakken is 1 product die niet voldoet aan de geldende VOS 2010 grenswaarde. In dit geval is het een solventgedragen product uit de categorie i. De VOS-grens uit 2010 is 500 g/l, volgens de analyse bevat de verf 576 g/l. Op het etiket staat 600 g/l aangegeven, overeenkomend met de VOS-grenswaarde uit 2007. Volgens de verf producent gaat het hier om een verouderd product dat nog steeds op de markt voorkomt. Het verfproduct wordt volgens de producent op dit moment wel volgens de VOS 2010 grenswaarde geproduceerd.

Van de zeven verproducten waarbij de etiketten die niet voldeden aan de grenswaarde 2010 zijn twee verproducten meegenomen in de analyse. Daarvan voldeed één product aan de eis voor het VOS-gehalte voor 2010. Geconcludeerd kan worden dat alle producten met een etiket met de VOS-norm van 2010 voldeden aan de gestelde VOS-grenswaarde van 2010.

In de tabel 3.3 is de verdeling van de VOS-analyse onder de bedrijven weergegeven. Het monster dat niet voldeed aan de VOS-grenswaarde was afkomstig van een groothandelaar.

Tabel 3.3 Bedrijven waarbij het VOS-gehalte is gecontroleerd

| | Fabrikanten | Importeurs | Groothandelaren | Klein- handelaren | Overige (bouwmarkten, autospuitbedrijven, decoratiewinkels) |
|---|-------------|------------|-----------------|----------------------|--|
| 1. Aantal productmonsters dat is geanalyseerd | 7 | 5 | 36 | 5 | 29 |
| 2. Aantal monster dat niet voldeed aan de VOS-grenswaarden | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 3. Percentage monsters dat niet voldeed aan de VOS-grenswaarden | 0 % | 0 % | 2,8 % | 0 % | 0 % |

In tabel 3.2 een overzicht van het aantal monsters dat is geanalyseerd verdeeld naar productcategorieën.

Tabel 3.4 Overzicht resultaten controle etiketten

| Categorie | Bouw en DHZ | | | | Autoreparatie | |
|-----------|-----------------------------|----|--------------------|----|-----------------------------|--------------------|
| | Aantal onderzochte monsters | | Aantal afwijkingen | | Aantal onderzochte monsters | Aantal afwijkingen |
| | WG | SG | WG | SG | | |
| a | 6 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| b | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| c | 4 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| d | 2 | 10 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| Categorie | Bouw en DHZ | | | | Autoreparatie | |
|---------------|-----------------------------|-----------|--------------------|----------|-----------------------------|--------------------|
| | Aantal onderzochte monsters | | Aantal afwijkingen | | Aantal onderzochte monsters | Aantal afwijkingen |
| | WG | SG | WG | SG | | |
| e | 7 | 7 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| f | 0 | 3 | 0 | 0 | | |
| g | 3 | 1 | 0 | 0 | | |
| h | 0 | 2 | 0 | 0 | | |
| i | 2 | 8 | 0 | 1 | | |
| j | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| k | 1 | 0 | 0 | 0 | | |
| l | 2 | 1 | 0 | 0 | | |
| Totaal | 30 | 34 | 0 | 1 | 18 | 0 |

In bijlage 4 zijn alle analyseresultaten per monster vermeld.

4 Conclusie

De totale populatie verfproducten op de Nederlandse markt bestaat uit is ongeveer 6.000 producten. Uit deze groep een representatieve steekproef gekozen, uitgaande van een benodigd aantal van minimaal \sqrt{n} voor de VOS-analyses en van $2\sqrt{n}$ voor de etiketten. Dit leidt tot een gewenst minimum aantal van 77 verfmonsters en 155 etiketten. Uiteindelijk zijn 168 etiketten onderzocht en 82 verfmonsters genomen.

Bij de etikettenanalyse voldeden van de 168 geanalyseerde etiketten 161 etiketten aan de richtlijn 2004/42/EG. De zeven etiketten die niet voldeden waren afkomstig uit de bouwverven en hadden een etiket met de norm uit 2007. Geconcludeerd kan worden dat tijdens de steekproef in januari 2011 nog ongeveer 5 % van de verf producten uit de bouw van voor april 2010 is.

Bij de VOS-analyse werd bij één product van de 82 geanalyseerde producten een overschrijding gevonden. Dit product was afkomstig uit de bouwverven. Het etiket van het product had een VOS-grenswaarde uit 2007. Geconcludeerd kan worden dat alle producten met een etiket met de VOS-norm van 2010 voldeden aan de gestelde VOS-grenswaarde van 2010.

Tabel 4.1 Bedrijven waarbij het VOS-gehalte en etiketten is gecontroleerd

| | Fabrikanten | Importeurs | Groothandelaren | Klein- handelaren | Overige (bouwmarkten, autospuitbedrijven, decoratiewinkels) |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------------|--|
| 1. Aantal etiketten dat door visuele inspecties methode is gecontroleerd | 15 | 15 | 72 | 12 | 59 |
| 3. Percentage etiketten dat niet voldeed aan de etiketteringvereisten | 0 % | 0 % | 1,4 % | 8,3 % | 8,5 % |
| 3. Aantal productmonsters dat is geanalyseerd op VOS-gehalte | 7 | 5 | 36 | 5 | 29 |
| 3. Percentage monsters dat niet voldeed aan de VOS-grenswaarden | 0 % | 0 % | 2,8 % | 0 % | 0 % |

Bijlage

1

Steekproef

| | | | WG | | | | | | | | | | | SG | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|------------------------|------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|---------|--------------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|---------|--------------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|
| | | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l |
| | | | matte muurverven | glanzende muurverven | builen muurverven | dekkende verven | vernis en belzen | dunne laag belzen | primers | hechtprimers | TK coatings | ZK coatings | meerkleurige coatings | decoratieve coatings | matte muurverven | glanzende muurverven | builen muurverven | dekkende verven | vernis en belzen | dunne laag belzen | primers | hechtprimers | TK coatings | ZK coatings | meerkleurige coatings | decoratieve coatings |
| Bouw | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| num | naam | Opmerking/marktaandeel | 2 | 3 | 1 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | 4 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | Producent 1 | Groot | 3 | | | 2 | | | | | | | | | | | 5 | 2 | 2 | | | | 1 | | | |
| 2 | Producent 2 | Groot | 5 | 2 | 1 | | 2 | | | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | | 2 | 7 | 2 | | | | 3 | 2 | | |
| 3 | Producent 3 | Groot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Producent 5 | Middel Groot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Producent 6 | Middel Groot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Producent 7 | Middel Groot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Producent 8 | Middel Groot | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | |
| 8 | Producent 9 | Middel Groot | | | | | | | | | | 1 | | | | | 3 | 2 | | | | | | | | |
| 9 | Producent 10 | Middel Groot | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Producent 11 | Middel Groot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Producent 12 | Middel Groot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Producent 13 | Middel Groot | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | 3 | | | | | 1 | | 2 | | |
| 13 | Producent 14 | Middel Groot | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | |
| 14 | Producent 15 | Middel Groot | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | | | 1 | | | | |
| 15 | Producent 16 | Middel Groot | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 3 | 1 | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | | |
| 16 | Producent 17 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Producent 18 | Klein | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 18 | Producent 19 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Producent 20 | Klein | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Producent 21 | Klein | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Producent 22 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | |
| 22 | Producent 23 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 23 | Producent 24 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Producent 25 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Producent 26 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Producent 27 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Producent 28 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Producent 29 | Klein | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Producent 30 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Producent 31 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Producent 32 | Klein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

13 2 7 7 10 1 3 2 8 4 1 4 0 0 2 27 11 3 1 4 13 6 0 2
62 69

| | | | a | b | c | d | e |
|-------------------|-------------|------------------------|------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| | | | matte muurverven | glanzende muurverven | builen muurverven | dekkende verven | vernis en belzen |
| | | | Onbekend | | | | |
| Autolakken | | | | | | | |
| num | naam | Opmerking/marktaandeel | 2 | 1 | 3 | 5 | 2 |
| 1 | Producent 1 | Groot | | | | | 2 |
| 5 | Producent 2 | Groot | 1 | 1 | 1 | 5 | |
| 2 | Producent 3 | Middel Groot | 2 | | 2 | 4 | 2 |
| 3 | Producent 4 | Middel Groot | 1 | | 2 | 4 | 2 |
| 4 | Producent 5 | Middel Groot | | | | | |

Bijlage

2

Formulier etiketten

| <i>Monitoringssysteem uitvoering EU richtlijn verproducten (2004/42/EG)</i> | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2010/2011 | | | | | |
| Tauw kenmerk | 4746608 | | | | |
| Datum | | | | | |
| Tijd | | | | | |
| Volgblad nummer | | | | | |
| Gesproken persoon | | | | | |
| Bedrijf waar controle plaatsvindt | | | | | |
| Plaats bedrijf | | | | | |
| | Product 1 | Product 2 | Product 3 | Product 4 | Product 5 |
| Merk | | | | | |
| Naam product | | | | | |
| Bouw of autoreparatie? | | | | | |
| Fabrikant | | | | | |
| Inhoud (liter) | | | | | |
| Kleur | | | | | |
| Charg no | | | | | |
| WG of SG? | | | | | |
| Categorie volgens etiket? | | | | | |
| Relevante VOS-eis (gr/l) volgens etiket? | | | | | |
| Genoemde VOS-eis correct? | | | | | |
| Max VOS volgens etiket (gebruiksklaar) (gr/l)? | | | | | |
| Gebruiksklaar volgens etiket? | | | | | |
| Monstername? | | | | | |
| Bouw of autoreparatie? | | | | | |
| Random of selectie? | | | | | |
| Vrijstelling/vergunning | | | | | |
| Bijzonderheden | | | | | |

Bijlage

3

Resultaten analyse etiketten

Etiketten analyse bouwverven

| | Inhoud (liter) | Kleur | WG/SG | Categorie | Relevante VOS-eis (gr/l) volgens etiket? | Max VOS volgens etiket | | Monstername | Etiket voldoet? |
|----|-------------------|-------------|-------|-----------|---|------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| | | | | | | VOS eis volgens norm 2010 | (gebruiksklaar) (gr/l) | | |
| 1 | 1 | Metaal | SG | i | 500 | 500 | 500 | | |
| 2 | 1 | Kreurloos | WG | e | 150 | 130 | 150 | | nee |
| 3 | 1 | bruin | SG | f | 700 | 700 | 700 ja | | |
| 4 | 1 | Groen | SG | d | 300 | 300 | 400 | | |
| 5 | 1 | Bruin | SG | h | 750 | 750 | 750 | | |
| 6 | 1 | Lichtgroen | SG | e | 400 | 400 | 400 | | |
| 7 | 1 | Bruin | SG | i | 500 | 500 | 500 | | |
| 8 | 1 | antreciet | WG | e | 130 | 130 | 10 ja | | |
| 9 | 15 | Wit | WG | a | 30 | 30 | 30 | | |
| 10 | 1 | Teak | SG | e | 400 | 400 | 400 ja | | |
| 11 | 1 | Tint base | SG | i | 500 | 500 | 499 ja | | |
| 12 | 0,75 | | WG | j | 140 | 140 | 35 | | |
| 13 | 1 | Blauw | SG | d | 300 | 300 | 300 ja | | |
| 14 | 1 | rood | SG | d | 400 | 300 | 400 | | nee |
| 15 | 2.5 | Transparant | SG | e | 400 | 400 | 372 ja | | |
| 16 | 1 | Eiken | SG | d | 300 | 300 | 221 ja | | |
| 17 | 1 | Wit | WG | i | 140 | 140 | 140 | | |
| 18 | 1 | Groen | SG | i | 500 | 500 | 495 ja | | |
| 19 | 2 | Basis | SG | d | 300 | 300 | 295 | | |
| 20 | 0.5 | basis | WG | j | 140 | 140 | 20 | | |
| 21 | 1 | Wit | SG | d | 300 | 300 | 300 nee | | |
| 22 | 1 | Wit | WG | d | 130 | 130 | 130 nee | | |
| 23 | 1 | Wit | SG | d | 300 | 300 | 300 ja | | |
| 24 | 1 | Wit | WG | d | 150 | 130 | 150 ja | | nee |
| 25 | 1 | Wit | WG | a | 30 | 30 | 30 ja | | |
| 26 | 1 | Eiglans | WG | a | 30 | 30 | 30 | | |
| 27 | 1 | wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 28 | 1 | wit | SG | l | 500 | 200 | 500 | | nee |
| 29 | 1 | wit | SG | e | 400 | 400 | 400 | | |
| 30 | 1 | wit | WG | d | 130 | 130 | 150 ja | | |
| 31 | 1 | Grenen | SG | f | 700 | 700 | 700 ja | | |
| 32 | 1 | wit | SG | i | 500 | 500 | 500 | | |
| 33 | 1 | Wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 34 | 1 | Wit | SG | e | 400 | 400 | 400 | | |
| 35 | 1 | Wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 36 | 1 | Satin | WG | i | 140 | 140 | 100 ja | | |
| 37 | 1 | Al Verf | SG | i | 500 | 500 | 500 | | |
| 38 | 1 | Wit | WG | a | 30 | 30 | 30 | | |
| 39 | 1 | Wit | WG | l | 200 | 200 | 200 ja | | |
| 40 | 2.5 | hoogglans | SG | d | 300 | 300 | 296 ja | | |
| 41 | 1 | RAL 7004 | WG | d | 130 | 130 | 10 | | |
| 42 | 1 | wit | SG | h | 750 | 750 | 525 ja | | |
| 43 | 1 | basis Pc | SG | d | 300 | 300 | 400 | | |
| 44 | 1 | basis TRc | WG | i | 140 | 140 | 19 | | |
| 45 | 1 | wit | SG | j | 500 | 500 | 500 | | |
| 46 | 1 | wit | SG | j | 500 | 500 | 500 | | |
| 47 | 1 | transparant | WG | h | 30 | 30 | 30 | | |
| 48 | 1 | basis 2 | WG | a | 30 | 30 | 30 ja | | |
| 49 | 1 | basis 3 | WG | c | 30 | 40 | 30 | | nee |
| 50 | 2.5 | transparant | WG | e | 130 | 130 | 100 | | |
| 51 | 1 | wit/basis 1 | SG | i | 500 | 500 | 500 ja | | |
| 52 | 0,5 | basis 2 | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 53 | 0,5 | basis 7 | SG | d | 400 | 300 | 400 | | nee |
| 54 | 1 | basis 7 | WG | d | 130 | 130 | 100 | | |
| 55 | 1 | base D base | WG | d | 130 | 130 | 14 | | |
| 56 | 1 | RAL 6005 | WG | i | 140 | 140 | 15 ja | | |
| 57 | 2,115 | base alu | WG | l | 200 | 200 | 270 ja | | |
| 58 | 1 | base TR | WG | c | 40 | 40 | 31 ja | | |
| 59 | 1 | Colourless | SG | h | 750 | 750 | 750 | | |
| 60 | 1 | base D base | WG | g | 30 | 30 | 17 ja | | |
| 61 | 0,4 | kleurloos | WG | j | 140 | 140 | 20 | | |
| 62 | 1 | wit | SG | j | 500 | 500 | 500 | | |
| 63 | 1 | wit | WG | j | 140 | 140 | 100 ja | | |
| 64 | 10 | wit | WG | a | 30 | 30 | 30 ja | | |
| 65 | 10 | wit | WG | a | 30 | 30 | 30 | | |
| 66 | 1 | wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 67 | 1 | wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 68 | 1 | wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 69 | 1 | wit | SG | d | 300 | 300 | 300 ja | | |
| 70 | 1 | basis blank | SG | e | 400 | 400 | 400 ja | | |

| | Inhoud (liter) | Kleur | WG/SG | Categorie | Relevante VOS-eis (gr/l) volgens etiket? | Max VOS volgens etiket | | Monstername | Etiket voldoet? |
|-----|-------------------|--------------|-------|-----------|---|------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| | | | | | | VOS eis volgens norm 2010 | (gebruiksklaar) (gr/l) | | |
| 71 | 1 | wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 72 | 1 | basis blank | WG | e | 130 | 130 | 130 | ja | |
| 73 | 1 | Wit | WG | a | 30 | 30 | 1 | ja | |
| 74 | 1 | Wit | WG | c | 40 | 40 | 40 | | |
| 75 | 1 | Wit | SG | e | 400 | 400 | 400 | ja | |
| 76 | 1 | Wit | SG | e | 400 | 400 | 400 | | |
| 77 | 1 | Wit | WG | e | 130 | 130 | 100 | | |
| 78 | 1 | Wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | ja | |
| 79 | 1 | Wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 80 | 1 | Wit | WG | d | 130 | 130 | 90 | | |
| 81 | 1 | Wit | WG | i | 140 | 140 | 50 | | |
| 82 | 1 | Wit | SG | i | 500 | 500 | 485 | ja | |
| 83 | 2 | Wit | SG | j | 500 | 500 | 460 | ja | |
| 84 | 1 | Wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 85 | 1 | Wit | SG | l | 200 | 200 | 10 | ja | |
| 86 | 1 | Wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | ja | |
| 87 | 1 | Wit | WG | e | 130 | 130 | 103 | ja | |
| 88 | 2 | wit | SG | i | 500 | 500 | 500 | ja | |
| 89 | 1 | wit | WG | d | 130 | 130 | 60 | | |
| 90 | 2 | wit | WG | a | 30 | 30 | 5 | | |
| 91 | 2 | wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | | |
| 92 | 1 | wit | WG | c | 40 | 40 | 40 | ja | |
| 93 | 1 | wit | WG | e | 130 | 130 | 130 | ja | |
| 94 | 5 | wit | WG | l | 200 | 200 | 200 | | |
| 95 | 5 | wit | WG | l | 200 | 200 | 200 | | |
| 96 | 5 | wit | WG | k | 100 | 100 | 100 | ja | |
| 97 | 5 | wit | WG | b | 100 | 100 | 100 | ja | |
| 98 | 10 | wit | WG | a | 30 | 30 | 30 | | |
| 99 | 10 | wit | WG | c | 40 | 40 | 40 | | |
| 100 | 10 | wit | WG | b | 100 | 100 | 100 | | |
| 101 | 0,5 | wit | SG | j | 500 | 500 | 500 | ja | |
| 102 | 5 | wit | SG | c | 430 | 430 | 430 | | |
| 103 | 5 | wit | SG | c | 430 | 430 | 430 | | |
| 104 | 5 | wit | WG | i | 140 | 140 | 140 | | |
| 105 | 1 | wit | WG | g | 30 | 30 | 30 | ja | |
| 106 | 1 | wit | WG | a | 400 | 400 | 400 | ja | |
| 107 | 1 | wit | SG | i | 500 | 500 | 500 | | |
| 108 | 1 | wit | SG | i | 600 | 500 | 600 | ja | nee |
| 109 | 1 | wit | WG | a | 30 | 30 | 30 | ja | |
| 110 | 5 | wit | WG | i | 140 | 140 | 140 | | |
| 111 | 10 | wit | WG | h | 30 | 30 | 30 | | |
| 112 | 1 | wit | SG | d | 300 | 300 | 300 | nee | |
| 113 | 2,5 | zacht kiezel | WG | a | 30 | 30 | 30 | ja | |
| 114 | 1 | | SG | e | 400 | 400 | 400 | ja | |
| 115 | 1 | | SG | d | 300 | 300 | 300 | ja | |
| 116 | 0,25 | | SG | h | 750 | 750 | 611 | ja | |
| 117 | 1 | | SG | e | 400 | 400 | 400 | ja | |
| 118 | 1 | | WG | g | 30 | 30 | 27 | ja | |
| 119 | 0,25 | | SG | i | 500 | 500 | 499 | ja | |
| 120 | 0,3 | | WG | i | 140 | 140 | 10 | ja | |
| 121 | 0,25 | | SG | i | 500 | 500 | 499 | ja | |
| 122 | 1 | | SG | f | 700 | 700 | 700 | ja | |
| 123 | 1 | | SG | e | 400 | 400 | 400 | ja | |
| 124 | 1 | | WG | e | 130 | 130 | 130 | ja | |
| 125 | 1 | | SG | d | 300 | 300 | 300 | ja | |
| 126 | 1 | | SG | g | 350 | 350 | 349 | ja | |
| 127 | 1 | | WG | c | 40 | 40 | 40 | ja | |
| 128 | 1 | zwart | WG | c | 40 | 40 | 40 | ja | |
| 129 | 1 | basis | WG | e | 130 | 130 | 53 | ja | |
| 130 | 1 | | WG | e | 130 | 130 | 5 | ja | |
| 131 | 2,5 | pine | WG | f | 130 | 130 | 34 | ja | |

Etiketten analyse autolakken

| Nr | Inhoud (liter) | Kleur | Categorie | Relevante | Max VOS | | Etiket voldoet? |
|----|-------------------|-------------|-----------|---|---------------------------------|---|-----------------|
| | | | | VOS-eis (gr/l) volgens etiket? | VOS eis volgens norm 2010 | volgens etiket (gebruiksklaar) (gr/l) | |
| 1 | 5 | transparant | a | 200 | 200 | 198 | ja |
| 2 | 1,5 | | b | 250 | 250 | 180 | ja |
| 3 | 3 | zwart | c | 540 | 540 | 417 | ja |
| 4 | 5 | | d | 420 | 420 | 417 | ja |
| 5 | 5 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 6 | 3,5 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 7 | 400 ml | | e | 840 | 840 | 840 | ja |
| 8 | 0,5 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 9 | 1 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 10 | 3 | | c | 540 | 540 | 540 | ja |
| 11 | 5 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 12 | 1 | Blue Shade | d | 420 | 420 | 250 | ja |
| 13 | 5 | | a | 200 | 200 | 200 | ja |
| 14 | 1 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 15 | 0,5 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 16 | 5 | | d | 420 | 420 | 419 | ja |
| 17 | 3 | | c | 780 | 780 | 780 | ja |
| 18 | 400 ml | | e | 840 | 840 | 840 | ja |
| 19 | 4 | | c | 780 | 780 | 760 | ja |
| 20 | 1 | | d | 420 | 420 | 419 | ja |
| 21 | 1 | | d | 420 | 420 | 419 | ja |
| 22 | 5 | | d | 420 | 420 | 419 | ja |
| 23 | 3,5 | | c | 540 | 540 | 520 | ja |
| 24 | 5 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 25 | 1 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 26 | 1 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 27 | 200 ml | | a | 200 | 200 | 197 | ja |
| 28 | 200 ml | | a | 850 | 850 | 780 | ja |
| 29 | 200 ml | | b | 250 | 250 | 250 | ja |
| 30 | 200 ml | | d | 420 | 420 | 413 | ja |
| 31 | 200 ml | zwart | c | 540 | 540 | 540 | ja |
| 32 | 200 ml | wit | c | 540 | 540 | 540 | ja |
| 33 | 200 ml | rood | d | 420 | 420 | 397 | ja |
| 34 | 200 ml | blauw | d | 420 | 420 | 413 | ja |
| 35 | 200 ml | zwart | e | 840 | 840 | 750 | ja |
| 36 | 1 | geel | e | 840 | 840 | 710 | ja |
| 37 | 1 | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 38 | 2 | | c | 540 | 540 | 540 | ja |
| 39 | 1 | | a | 850 | 850 | 795 | ja |
| 40 | 1 | | a | 850 | 850 | 850 | ja |
| 41 | 200 ml | | d | 420 | 420 | 420 | ja |
| 42 | 200 ml | | d | 420 | 420 | 420 | ja |

Bijlage

4

Resultaten VOS-analyses

VOS-analyse bouwverven

| Merk | Sector | Nr etiket | WG/SG | Cat | Dichtheid | | VOS gehalte in | | VOS-gehalte volgens etiket | Voldoet VOS? |
|------|--------|-----------|-------|-----|-----------|--------|----------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | | | | | g/liter | %VOS | g/l | VOS-eis 2010 | | |
| A | bouw | 116 | SG | h | 0,86 | 45,70% | 393 | 750 | 611 | ja |
| A | bouw | 118 | WG | g | 1,37 | 1,36% | 19 | 30 | 27 | ja |
| A | bouw | 120 | WG | i | 1,72 | 1,29% | 22 | 140 | 10 | ja |
| A | bouw | 126 | SG | g | 1,59 | 17,00% | 270 | 350 | 349 | ja |
| B | bouw | 42 | SG | h | 1,2 | 47,20% | 566 | 750 | 525 | ja |
| C | bouw | 129 | WG | e | 1,2 | 2,05% | 25 | 130 | 51 | ja |
| D | bouw | 128 | WG | c | 1,2 | 1,81% | 22 | 40 | 40 | ja |
| D | bouw | 113 | WG | a | 1,45 | 1,88% | 27 | 30 | 30 | ja |
| D | bouw | 127 | WG | c | 1,54 | 1,63% | 25 | 40 | 40 | ja |
| E | bouw | 114 | SG | e | 0,99 | 22,90% | 227 | 400 | 400 | ja |
| E | bouw | 123 | SG | e | 1,18 | 18,70% | 221 | 400 | 400 | ja |
| F | bouw | 51 | SG | i | 1,39 | 15,80% | 220 | 500 | 500 | ja |
| F | bouw | 48 | WG | a | 1,42 | 1,53% | 22 | 30 | 30 | ja |
| G | bouw | 119 | SG | i | 1,13 | 36,40% | 411 | 500 | 499 | ja |
| G | bouw | 121 | SG | i | 0,99 | 35,60% | 352 | 500 | 499 | ja |
| G | bouw | 130 | WG | e | 1 | 2,18% | 22 | 130 | 5 | ja |
| H | bouw | 115 | SG | d | 1,23 | 9,23% | 114 | 300 | 300 | ja |
| I | bouw | 125 | SG | d | 1,16 | 19,60% | 227 | 300 | 300 | ja |
| J | bouw | 13 | SG | d | 1,26 | 20,20% | 255 | 300 | 300 | ja |
| J | bouw | 16 | SG | d | 1,26 | 25,70% | 324 | 360 | 221 | ja |
| J | bouw | 10 | SG | e | 0,92 | 26,40% | 243 | 400 | 400 | ja |
| K | bouw | 56 | WG | i | 1,25 | 4,08% | 51 | 140 | 15 | ja |
| K | bouw | 60 | WG | g | 1,322 | 2,15% | 28 | 30 | 17 | ja |
| K | bouw | 58 | WG | c | 1,5 | 0,78% | 12 | 40 | 31 | ja |
| K | bouw | 57 | WG | l | 1,27 | 5,05% | 64 | 200 | 200 | ja |
| L | bouw | 15 | SG | e | 1,03 | 30,00% | 309 | 400 | 372 | ja |
| M | bouw | 117 | SG | e | 1,22 | 18,40% | 224 | 400 | 400 | ja |
| M | bouw | 124 | WG | e | 1,06 | 2,79% | 30 | 130 | 130 | ja |
| N | bouw | 92 | WG | c | 1,6 | 2,52% | 40 | 40 | 40 | ja |
| N | bouw | 93 | WG | e | 1,04 | 3,33% | 35 | 130 | 130 | ja |
| N | bouw | 88 | SG | i | 1,32 | 16,30% | 215 | 500 | 500 | ja |
| O | bouw | 11 | SG | i | 1,07 | 25,00% | 268 | 500 | 499 | ja |
| O | bouw | 18 | SG | i | 1,36 | 22,20% | 302 | 500 | 495 | ja |
| P | bouw | 72 | WG | e | 1,05 | 10,55% | 111 | 130 | 130 | ja |
| P | bouw | 36 | WG | j | 1,03 | 8,60% | 89 | 140 | 100 | ja |
| P | bouw | 70 | SG | e | 0,94 | 12,50% | 118 | 400 | 400 | ja |
| P | bouw | 69 | SG | d | 1,49 | 9,89% | 147 | 300 | 300 | ja |
| P | bouw | 63 | WG | j | 1,03 | 5,54% | 57 | 140 | 100 | ja |
| P | bouw | 105 | WG | g | 1,01 | 1,83% | 18 | 30 | 30 | ja |
| P | bouw | 101 | SG | j | 1,57 | 13,84% | 217 | 500 | 500 | ja |
| P | bouw | 108 | SG | i | 1,15 | 50,10% | 576 | 500 | 600 | nee |
| P | bouw | 109 | WG | a | 1,33 | 1,67% | 22 | 30 | 40 | ja |
| P | bouw | 106 | WG | a | 1,42 | 22,90% | 325 | 400 | 400 | ja |
| P | bouw | 39 | WG | l | 1,06 | 11,25% | 119 | 200 | 200 | ja |
| P | bouw | 96 | WG | k | 1,05 | 2,48% | 26 | 100 | 100 | ja |
| P | bouw | 97 | WG | b | 1,24 | 1,91% | 24 | 100 | 100 | ja |
| Q | bouw | 84/86 | SG | d | 1,37 | 7,61% | 104 | 300 | 300 | ja |
| Q | bouw | 82 | SG | i | 1,22 | 39,60% | 483 | 500 | 485 | ja |
| Q | bouw | 87 | WG | e | 1,04 | 1,67% | 17 | 130 | 103 | ja |
| Q | bouw | 78 | SG | d | 1,25 | 13,30% | 166 | 300 | 300 | ja |
| Q | bouw | 83 | SG | j | 0,85 | 58,40% | 496 | 500 | 460 | ja |
| Q | bouw | 75 | SG | e | 0,96 | 9,02% | 87 | 400 | 400 | ja |
| Q | bouw | 73 | WG | a | 1,4 | 1,62% | 23 | 30 | 1 | ja |
| Q | bouw | 85 | SG | l | 1,07 | 1,51% | 16 | 200 | 10 | ja |
| R | bouw | 3 | SG | f | 0,987 | 58,00% | 572 | 700 | 700 | ja |
| R | bouw | 8 | WG | e | 1 | 3,21% | 32 | 130 | 10 | ja |
| S | bouw | 40 | SG | d | 1,23 | 22,80% | 280 | 300 | 296 | ja |
| T | bouw | 27 | SG | d | 1,3 | 10,90% | 142 | 300 | 300 | ja |
| T | bouw | 23 | SG | d | 1,2 | 22,90% | 275 | 300 | 300 | ja |
| T | bouw | 24 | WG | d | 1,3 | 9,52% | 124 | 130 | 150 | ja |
| T | bouw | 25 | WG | a | 1,35 | 1,92% | 26 | 30 | 30 | ja |
| T | bouw | 31 | SG | f | 0,85 | 75,20% | 639 | 700 | 700 | ja |
| T | bouw | 30 | WG | d | 1,3 | 5,85% | 76 | 130 | 150 | ja |
| T | bouw | 122 | SG | f | 0,85 | 61,10% | 519 | 700 | 700 | ja |

VOS-analyse autolakken

| Merk | Dichtheid (kg/liter) | Categorie | VOS-eis | | g/l | Volgens etiket | Voldoet VOS? |
|------|-------------------------|-----------|---------|--------|-----|----------------|--------------|
| | | | 2010 | %VOS | | | |
| A | 0,947 a | | 200 | 11,40% | 108 | 197 | ja |
| A | 0,782 a | | 850 | 88,70% | 694 | 780 | ja |
| A | 1,067 b | | 250 | 18,00% | 192 | 250 | ja |
| A | 1,006 d | | 420 | 22,70% | 228 | 413 | ja |
| A | 1,609 c | | 540 | 24,40% | 393 | 540 | ja |
| A | 1,617 c | | 540 | 22,20% | 359 | 540 | ja |
| A | 1,02 d | | 420 | 27,30% | 278 | 397 | ja |
| A | 0,99 e | | 840 | 71,00% | 703 | 710 | ja |
| A | 0,76 e | | 840 | 64,40% | 489 | 750 | ja |
| A | 1 d | | 420 | 45,10% | 410 | 413 | ja |
| B | 1,33 d | | 420 | 28,70% | 382 | 420 | ja |
| B | 1,25 d | | 420 | 32,70% | 409 | 420 | ja |
| C | 0,839 a | | 850 | 92,10% | 773 | 850 | ja |
| C | 1,003 d | | 420 | 2,99% | 30 | 420 | ja |
| C | 1,529 c | | 540 | 24,60% | 376 | 540 | ja |
| C | 1,05 d | | 420 | 1,37% | 14 | 420 | ja |
| C | 1,12 d | | 420 | 4,83% | 54 | 420 | ja |
| C | 0,779 a | | 850 | 80,20% | 625 | 795 | ja |