

## SHR ACADEMY

In het kader van kennisdeling brengt SHR Academy met enige regelmaat inhoudelijke artikelen uit. Dit artikel is hier een voorbeeld van. Maar wat zijn de te verwachten ontwikkelingen binnen geveltimmerwerk in de komende 25 jaar? Op SHR's feestelijke jubileumbijeenkomst (9 september 2016 vanaf 14.00 uur in Wageningen) wordt meer inzicht hierin gegeven.

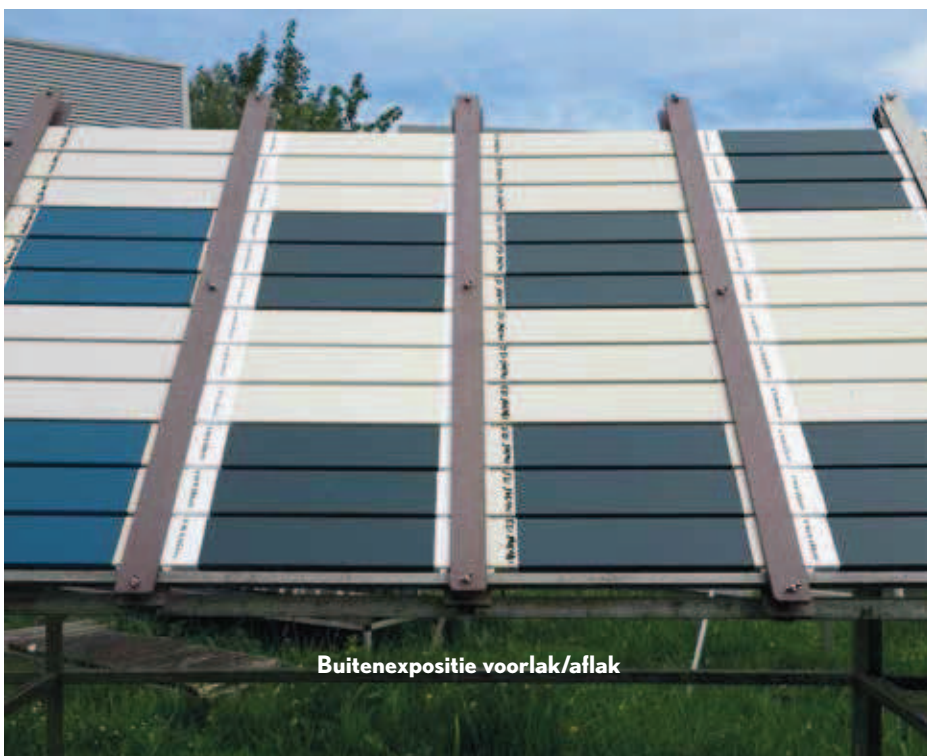
Website: [www.shr.nl](http://www.shr.nl). ■

**T**en tijde van de oprichting van SHR was verf of coatings in de timmerindustrie geen groot thema. Men was vertrouwd met het gebruik van oplosmiddel houdende primers en in het destijds gebruikelijke bouwproces werd er door de aannemer een volledig verfsysteem op het timmerwerk aangebracht. Inclusief alle herstellwerkzaamheden aan ramen, deuren en kozijnen die als gevolg van beschadigingen tijdens het bouwproces noodzakelijk waren.

# COATINGS 1991 – 2016



SHR werkt mee aan de ontwikkeling van testmethoden. SHR doet dit zelfstandig, in SKH adviescommissie Verf op Hout, door deelname aan NEN normcommissie verfwaren en CEN TC139/WG 2 (Europese normen voor coatings op hout), of in directe samenwerking met klanten.



Buitenexpositie voorlak/aflak

FOTO'S: SHR

In de meubelindustrie was er evenmin oog voor veranderen van meubellak als daar geen aanleiding toe was vanuit het oogpunt van eindresultaat. De uitstraling van de meubels was bepalend.

Eind jaren 80 werd vanuit het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid het KWS2000 programma opgesteld om het gebruik van vluchtige organische oplosmiddelen (VOS) meer dan te halveren (in de periode van 1985 tot 1995). Het milieu en arbeidsomstandigheden (met name terugdringen van 'de schilders ziekte' OPS) waren hiervoor belangrijke drijfveren. In de timmerindustrie was er vooral succes bij de overschakeling naar waterverdunbare verfsystemen bij de trappenfabrikanten, met name door de snelle droging van de nieuwe coatings. Verder bleef de omschakeling ver achter bij de verwachtingen. Vooral vanuit de werknemers bonden werd de druk opgevoerd om minder VOS houdende alternatieven in de industrie te gaan toepassen. Gedreven door maatschappelijke druk komen ook de grote verfleveranciers in actie om verantwoord met VOS om te gaan. Er komen onderzoeksgelden beschikbaar en R&D activiteiten nemen toe op het gebied van waterverdunbare coatings en andere minder belastende verfsystemen.

**WATERVERDUNBAAR** Vanaf 1994 komt zo de eerste op coatings gerichte projectleider bij SHR die aan de slag gaat met het thema. SHR nam deel aan voorbereidende onderzoeken naar VOS reductie in de timmerindustrie. En tot 2000 waren er grote gesubsidieerde projecten naar de effecten van de overstap naar waterverdunbare grondverfsystemen door de timmerindustrie. Zoals een EG-project (Europese financiering) naar de prestaties en duurzaamheid van timmerwerk afgewerkt met oplosmiddelarme verven. Onderwerpen als buitenduurzaamheid, wateropname en -afgifte, dimensieveranderingen

gen en microbiologische aspecten werden hierin onderzocht. Ook was er een nationaal gefinancierd IOP Verf (Innovatief Onderzoek Project) naar de interactie tussen oplosmiddelarme verven en hout, met de nadruk op penetratie van verf in hout, hechting van verf op hout en grensvlak interacties tussen natte verf en hout. Thema's die eigenlijk nooit voorbij gaan waar het gaat om het coaten van hout en houtachtige materialen.

**MARKTPARTIJEN** SHR speelde daarnaast ook een directe rol bij de introductie van waterverdundbare grondverf systemen in de timmerindustrie door bij allerlei prangende situaties de marktpartijen bij te staan met onafhankelijke onderzoeken en adviezen. Denk daarbij ook aan het in kaart brengen van bedrijfseconomische aspecten van de te nemen milieumaatregelen in de timmerindustrie. In 1998 komt er dan de vervangingsplicht voor VOS houdende coatings en wordt de overstap naar waterverdundbare coatings in de timmerindustrie een feit.

In de SKH advies commissie Verf op Hout (CVoH) werken de marktpartijen samen om prestatie afspraken vast te leggen voor de nieuwe industriële grondverf systemen. In 1995 resulteerde dat in BGS 95-01 "Beoordelingsgrondslag voor de toepassing van verf op hout" (later SKH publicatie 99-02 (d.d.1999-02-15)). SHR bracht in voorbereiding hierop de benodigde kennis in en verrichtte het onafhankelijke onderzoek op basis waarvan SKH (Stichting Keuringsbureau Hout) toelating verleende voor toepassing van de nieuwe grondverf systemen voor KOMO gecertificeerd timmerwerk. In de jaren hierna kwam er meer en meer ervaring met de producten en werd de beoordelingsgrondslag herzien in 1999. Ook kwam er in 2000 een beoordelingsgrondslag voor transparante grondverf systemen. De jaren daarna nam het aantal timmerfabrikanten dat overstapte snel toe. SHR verrichtte in die tijd onderzoeken naar wateropname en hechting van waterverdundbare grondverven in relatie tot kleur en droogcondities (1999), naar de consequenties van de nieuwe systemen in de timmerindustrie (investeringen, faalkosten, voordelen) in 2000, daarna in 2001 effecten van houtbewerking op het ontstaan van celdeformaties en daaruit volgende verfschaden, richtlijnen voor verf recycling (dat kon met de nieuwe waterverdundbare verf systemen) en waterdampdoorlatendheid van de grondverf systemen in relatie tot dimensiestabiliteit van geveltimmerwerk. Tot 2005 werd er verder gewerkt aan verbeteren van de bepalingmethode voor de Quick Scan wateropname en de methode voor het bepalen van de hechting van verf op hout, bekend als SKH-Publicatie 05-01.

**FILMVORMENDE COATINGS** Voor de 'Quick Scan' waren al eerder de procescondities temperatuur, relatieve luchtvochtigheid en droogtijden in de timmerindustrie onderzocht en uitgewerkt naar een standaard set aan proces-

condities waaraan de timmerindustrie jaarrond zou moeten kunnen voldoen en waaraan de grondverf systemen konden worden getoetst op minimaal vereiste prestaties. Dit was een belangrijk uitgangspunt voor SKH om vanaf 1 januari 2006 KOMO certificaten af te gaan geven op dekkende en transparante grondverf systemen volgens de in 2005 ingestelde KOMO Beoordelingsrichtlijn BRL 0814 "Beoordelingsrichtlijn voor filmvormende coatings op hout". In SKH commissie Verf op Hout discussierden de marktpartijen Verfindustrie (VVVF leden) en Timmerindustrie (NBvT leden) over problemen die zich voordeden en werden over en weer argumenten ingebracht om de andere partij tot verbeteringen aan te zetten. Verfabrikanten moesten zodoende betere verf gaan maken en timmerfabrikanten moesten op hun beurt hun proces verbeteren en investeren in klimaatbeheersing, installaties en inrichten van gescheiden ruimtes voor verfapplicatie en droging. SHR leverde bijdragen aan het onderbouwen van ingenomen stellingen en adviseerde over implementatie van maatregelen. Tijdens vele inspecties op de bouwplaats werd informatie verzameld over oorzaken van schades die zicht voordeden en werd inzicht opgebouwd om dergelijke schades te voorkomen. Dergelijke inzichten werden met de jaren in SKH-Publicaties verwerkt en vonden ook hun weg in de KVT (uitgave NBvT). Het was aanvankelijk zo dat met de eerste generatie waterverdundbare grondverf systemen zich met name in de wintermaanden problemen voordeden die zich met de daarvoor gebruikelijke oplosmiddel houdende primers niet of minder erg voordeden. Maar daarbij maakte het feit dat er nu toetsbare eisen aan de waterverdundbare grondverf systemen werden gesteld het de aannemers gemakkelijk om kosten te proberen te verhalen op de timmerfabrikant. Ook wanneer ze dit voorheen niet zouden hebben gedaan. Al met al ontstond hierdoor een drijvende kracht achter het steeds verder verbeteren van het afwerknivo van het industrieel timmerwerk en het verbeteren van verwerkingsvoorschriften voor de aannemer. In 2008 ontstond zo de BRL 0817 "Filmvormende voorlaken- en aflak systemen op hout". Daarmee werd ook de introductie van de KVT Concepten I, II, III en IV ondersteund met industriële voorlaken- en aflak verfsystemen met een gecontroleerde minimale kwaliteit een feit.

**TWEDE GENERATIE** Voor de branchevereniging van de Schilders (FOSAG, tegenwoordig opgegaan in OnderhoudNL) voerde SHR diverse onderzoeken uit naar eerste en tweede generatie onderhoud op industriële waterverdundbare grondverf systemen. Voor de schilders was dit namelijk evenzeer nieuw terrein.

Voor de branchevereniging van meubelfabrikanten (CBM) heeft SHR als kennispartner op verschillende momenten geadviseerd over te nemen maatregelen in het kader van de vervangingsplicht van VOS houdende meubellakken. Daarvoor zijn honderden 'VOS-scans' (advies-



Afladderende afwerking brandvertragend behandelde gevelbekleding

trajecten voor meubel- en interieur lakken verwerkende bedrijven) uitgevoerd en is meerdere malen de stand der techniek van minder belastende alternatieven onderzocht voor interieurtoepassingen. SHR is zo betrokken geraakt bij onderzoeken naar bijvoorbeeld poedercoaten van hout en MDF en waterverdundbare UV systemen waarvoor SHR bedrijven adviseerde over investeringsbeslissingen en procesoptimalisatie.

**IMPULS** Door de jaren heen heeft SHR geprobeerd haar algemene kennis te delen door onder andere te publiceren in tijdschriften en congressen. Het Wood Coatings Congres dat tweejaarlijks wordt georganiseerd werd mede door SHR geïnitieerd in 1998. Ook in de tiende editie hiervan in oktober 2016 zal SHR een bijdrage leveren.

De coatingactiviteiten van SHR zijn door de jaren heen voornamelijk ondersteunend van aard geweest aan ofwel marktpartijen aan de maakkant (de verfindustrie) of wel marktpartijen aan de verwerkingskant (de houtverwerkende industrie ten bate van geveltimmerwerk, constructies en meubel- en interieur). SHR heeft daarbij vaak het initiatief genomen en ontwikkelingen een flinke impuls kunnen geven. De jaren voor ons zullen daarin continuïteit laten zien. SHR zal zich blijven inspannen de juiste partner te zijn voor de introductie van nieuwe ontwikkelingen of het onderzoeken van bijzondere toepassingen van coatings in de toepassing. Een actueel onderwerp is bijvoorbeeld de afwerking van brandvertragend behandelde houten gevelbekleding. ■