

OPPERVLAKTE-BEHANDELING

Onderzoeken, innovaties, nieuwe ontwikkelingen en de laatste trends: de oppervlaktebehandeling van hout en plaatmaterialen is volop in beweging. Van vaag tot uitermate concreet, en van pril tot 'nu verkrijgbaar'. De grootste gemene deler is duurzaamheid in al zijn betekenissen. De afwerking van hout en plaatmaterialen moet vooral een 'natuurlijke' uitstraling hebben.

DUURZAMER IS DÉ TREND

In Eindhoven vond vorig voorjaar de eerste Coatings Innovatie Dag plaats, georganiseerd door de Vereniging van Verf- en Drukinkfabrikanten (VVVF) en de Nederlandse Vereniging van VerfTechnici, kortweg NVVT. Een tiental on-

derzoekers van TNO, technische universiteiten, hogescholen en SHR presenteerden er hun innovatie of onderzoek. Een vernieuwing die vrij dicht bij de markt staat, is van Niels Lutke Schipholt van SHR: de Sol-Gel.

Deze technologie, eerder al beschreven in Houtwereld, zorgt voor een betere hechting van verf op hout. Het is bovendien een milieuvriendelijke technologie. Hoewel diverse bedrijven zijn benaderd en er ook wel 'enige beweging' is, zijn



Veel lopend onderzoek bij Nuplex Resins.

FOTO'S: NUPLEX RESINS/DRYWOOD COATINGS/PEP NEDERLAND/WIZZO/NL/NONIG/STPLASTICA

er tot nu toe geen verffabrikanten of ondernemingen in de houtbranche opgestaan om de Sol-Gel-technologie verder uit te ontwikkelen en op de markt te brengen. Niels Lutke Schipholt: "SHR heeft het onderwerp min of meer geparkeerd. Het bedrijfsleven is nu aan de beurt." Een veelbelovende innovatie, die het al een belangrijke stap verder bracht richting markt, kwam van Dirk Mestach van Nuplex Resins. Dit bedrijf in Bergen op Zoom is grondstofleverancier aan onder andere de verfindustrie. Oorspronkelijk doel van zijn onderzoek was het verbeteren van watergedragen meubellak, met name voor veeleisende toepassingen zoals keukenmeubilair. De uiteindelijke vinding bleek niet alleen het eerste doel te dienen, maar ook ingezet te kunnen worden voor (andere) professionele lakken voor binnen en buiten.

CARBON FOOTPRINT De disperseertechnologie die aan Mestach's ontdekking ten grondslag ligt, zorgt er voor dat er minder titaniumdioxide nodig is om dezelfde dekking te krijgen. Dit is zowel goed voor het milieu als goed voor de portemonnee van fabrikanten: titaniumdioxide heeft immers een hoge 'carbon footprint' en is duur. In verschillende Europese landen is de verfindustrie producten met het disperseeradditief aan het testen. Dirk Mestach verwacht dat er in Nederland waarschijnlijk dit jaar nog verfproducten met het additief verkrijgbaar zullen zijn. Het arbeidsintensieve optimaliseren van zachtere houtsoorten door het verwijderen van noesten en vervolgens vingerlassen van het 'goede' hout, behoort mogelijk binnen afzienbare tijd tot het verleden. Een volgende innovatie voortkomend uit onderzoek van Nuplex Resins is een tweecomponentenprimer die het probleem oplost van het 'doorbloeden' van inhoudsstoffen van noesten in zachtere houtsoorten. De harsen en tannines die vrijkomen worden, simpel gezegd, tijdens het uitharden van de primer uitgeschakeld. In principe kan het zowel bij dekkende als (semi-)transparante afwerkingen worden toegepast. De doelgroep is de industriële verwerker. Een grote, niet nader te noemen, verffabrikant heeft het product inmiddels op de markt gebracht.

NATIONALE MILIEUDATABASE Interessant, maar commercieel voorlopig nog niet, is de deelname van onderzoeksinstituut SHR aan het BioBuild-project, dat deels gefinancierd wordt door de Europese Unie. Doel van het project is het ontwikkelen van hernieuwbare biocomposietmaterialen om gevelsystemen, draagconstructies, wand- en plafondsysteem duurzamer te maken en het energieverbruik voor de productie ervan te halveren. Een betere Life Cycle Analysis (LCA) is de voor de hand liggende uitkomst. SHR maakt in het kader van het project vooral biocomposietpanelen op basis van diverse materialen. Het instituut zal hierop duurzaamheidstesten, brandtesten, sterktebepalingen en dergelijke uitvoeren. SHR speelt een belangrijke rol bij de keuze voor

de afwerksystemen voor de biocomposietmaterialen. Denk aan hernieuwbare alkydlakken voor binnen en buiten, 2K PU-lakken, poedercoating, foliebekleding en gelcoats. Deze lakken zullen eveneens worden beoordeeld op duurzaamheid en brandeigenschappen. Tevens zal SHR de hechting van de afwerksystemen op het biocomposiet onderzoeken. Verder draagt SHR bij aan de totstandkoming van de Nationale Milieudatabase, beheerd door Stichting BouwKwaliteit. De database moet uiteindelijk antwoord geven aan iedereen die wil weten welke bouwproducten voor een bepaald doel het gunstigst scoren op milieugebied. Dus ook producten ten behoeve van de behandeling en afwerking van (het oppervlak van) hout en plaatmaterialen, zoals coatings, beitsen en dergelijke. Ook dit bevindt zich voorlopig nog in het stadium 'werk in uitvoering'.

BIOBASED MATERIALS Het IPC (Innovatie Prestatie Contracten)-onderzoeksprogramma van de Nederlandse Branchevereniging voor de

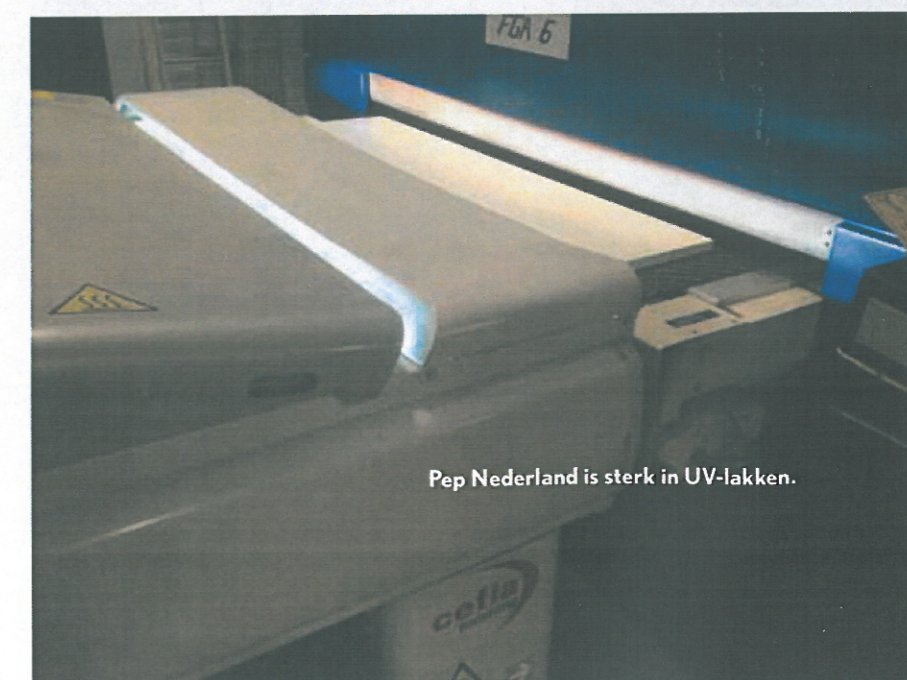
Timmerindustrie (NBvT) staat dicht bij de markt. Een contractpartij is verffabrikant Drywood Coatings in Enschede, die zich al sinds de jaren zestig bezighoudt met het ontwikkelen en produceren van watergedragen verven en beitsen. Drywood doet sinds anderhalf jaar mee aan het tweede IPC-onderzoeksprogramma: 'bio-based materials'.

Concrete resultaten zijn er volgens Johan Nienhuis van Drywood nog niet. "Het onderwerp is in onderzoek. Er zijn helaas niet zo veel biobased grondstoffen beschikbaar die geschikt zijn. We zijn nu bezig om met de grondstoffen die er wél zijn coatings te formuleren die in een industriële omgeving aangebracht en gedroogd kunnen worden. We volgen daarbij twee sporen: een filmvormende coating voor geveltimmerwerk en een semi-filmvormende voor gevelbekleding. Voor beide geldt dat de levensduur even lang moet zijn als van de huidige coatings - en dat is een stevige uitdaging."

Het is de bedoeling dat het onderzoek vóór het einde van het jaar is afgerond. Nienhuis signa-



Drywood Opti-Joint XP II doet hout natuurlijk ogen.



Pep Nederland is sterk in UV-lakken.

leert een duidelijke ontwikkeling: "Klanten vragen steeds vaker naar producten en systemen met langere onderhoudsintervallen." Ook andere woordvoerders, onder wie Lutke Schipholt van SHR, merken op dat 'alles' gericht is op steeds langere onderhoudsintervallen.

NATUURLIJKE UITSTRALING Een andere productontwikkeling van Drywood Coatings is een gepigmenteerde UV-lak waar meer dekking mee aangebracht kan worden. Dit product is met name interessant voor loonapplicateurs en is al beschikbaar. Verder introduceerde de onderneming onlangs de conform de BRL 0819

gecertificeerde, vernieuwde kozijnlijm Drywood Opti-Joint XP II. De voornaamste trend qua uitstraling is volgens Johan Nienhuis overduidelijk. "Klanten willen een 'natuurlijke' uitstraling. Als het hout is, moet het de uitstraling en het gevoel van hout behouden. Dat betekent veelal een mattere afwerking in houttinten tot in sommige gevallen een volledig transparante, kleurloze lak."

In vrijwel exact dezelfde bewoordingen omschrijft Ilja Schiltmans van loonapplicateur Pep Nederland in Den Bosch de belangrijkste tendens op het gebied van geveldelen. "Het is lange tijd wit en/of grijs geweest, en nu is het juist zo natuurlijk mogelijk. Klanten willen het hout wel beschermd hebben, maar willen niet dat je direct ziet dat het behandeld is. We zien dus veel houttinten in matte uitvoeringen. Als je kijkt naar de toegepaste houtsoorten, valt de toegenomen populariteit van gemodificeerd hout, met name Accoya, op."

DUNNE LAAGDIKTE Pep Nederland breidde in de loop van vorig jaar het machinepark uit met een geavanceerde lijn voor UV-lakken. Deze werd aangeschaft met het oog op producten voor interieure toepassing en beschikt over meerdere walsen en schuurunits waarmee de onderneming zeer grote volumes aan kan. "We zijn op de nieuwe lijn gestart met het UV-primen van MDF-platen voor de handel. Toen dat goed liep zijn we aan de gang gegaan met blanke systemen voor MDF met diverse fineren, zoals berken- en essenhout, maar bijvoorbeeld ook met het blank afwerken van berkenplaten tot kant-en-klaarproduct. Daarna gaan we kleur toevoegen en verder zijn we nog bezig met het spuiten van een ondergrond om deze daarna met een blanke UV-lak af te werken. Dit ziet er tot nu toe veelbelovend uit."

Een andere optie volgens Ilja Schiltmans is bijvoorbeeld het met UV-lak blank afwerken van zwart MDF. Alle spuitlakken van Pep zijn trouwens watergedragen. De uitbreiding vergde een enorme investering. "UV-lakken hebben ook grote voordelen: het resultaat is een krastvast product met een vrij dunne laagdikte. En als de producten van de lijn komen, kunnen ze direct ingepakt worden. Dat scheelt tijd en ruimte. Een volgende stap is UV-lakken voor buiten, wat met deze lijn eveneens kan."

MINDER VERSPILLING Ook Pieter Lokhorst van verffabrikant Wijzonol vindt dat er veel beweging is op verf- en coatinggebied. Net als andere producenten is Wijzonol druk in de weer met het ontwikkelen en verbeteren van producten, waaronder de eigen Eco-lijn voor de timmerindustrie. Over het huidige onderzoek kan Lokhorst nog geen details geven, maar hij wil wel kwijt dat het onderwerp bindmiddelen momenteel een 'hot item' is.

Een vernieuwing die Wijzonol onlangs doorvoerde: (watergedragen) houtproducten voor kwast en roller die voorheen kant-en-klaar bij de verkooppunten werden aangeleverd, worden



Combinatie van Cape Cod en Ignis in Wirdum.

daar nu op de door de klant gewenste tint en kleur gemengd. Het gaat om de houttinten en de semi-transparante uitvoeringen van de dekkende kleuren. "Dit heeft vele pluspunten, zoals minder vervoer, minder opslag en minder kans op verspilling." Wijzonol signaleert dat de traditionele houtkleuren het goed doen en de laatste tijd ziet het bedrijf de vraag naar vergrijste tinten - vergrijst eiken bijvoorbeeld - toenemen. "White wash is eveneens veelgevraagd. Deze tinten zijn tevens in de lijn van de aankleurbare producten verkrijgbaar."

Een woordvoerder van Akzo Nobel, één van 's werelds grootste verffabrikanten, meldt dat zij geen nieuws hebben.

BRANDWERENDHEID Raab Karcher en de firma Michon in Vianen zijn inmiddels respectievelijk dealer en applicateur/dealer van het vorig jaar gepresenteerde gevelbekledingsproduct Non-Ignis, ontwikkeld door Jos van Swaaij (Van Swaaij Trade in Wehl) in samenwerking met diverse partijen. De brandwerend geïmpregneerde en gelakte geveldelen, de kant-en-klaar producten dus, zijn door Efectis getest en geclassificeerd als Euroklasse B-s2, d0. De introductie van Non-Ignis is eerder beschreven in Houtwereld. Er zijn al enkele projecten mee uitgevoerd dan wel in uitvoering. Een heel mooi voorbeeld van dat laatste is volgens Van Swaaij een wooncomplex in Zoetermeer.

Een ander, zij het minder aansprekende toepassing, is in het Friese Wirdum, waar een combinatie van de gevelbekledingsproducten Cape Cod en Ignis (in dit geval dus niet brandvertragend behandeld) is toegepast. Non-Ignis is semi-dekkend of dekkend gelakt en in diverse houtsoorten, overwegend naaldhoutsoorten, te koop. Het product was tijdens GEVEL 2014 in Ahoy te

Rotterdam te zien. De belangstelling was volgens Jos van Swaaij groot en boven verwachting. Henk From van From Houtcoating in het Friese Wolvega is eveneens bezig met innoveren op het gebied van de brandwerendheid van houten geveldelen. "Er zijn wel al producten op de markt, maar in de praktijk blijken die lang niet altijd aan de verwachtingen te voldoen. Het brandwerende middel heeft de neiging de verf van het hout af te duwen, met als gevolg afbladderende verf. Wij zijn nu zo ver dat we het volgens ons juiste impregneermiddel/impregneerder en het juiste verfsysteem gevonden hebben. Het product laten we momenteel onderzoeken en testen. Het duurt dus nog wel even voordat het op de markt gebracht kan worden." Eveneens in ontwikkeling bij From is het spuiten van meubels, zowel nieuw als te renoveren meubilair.

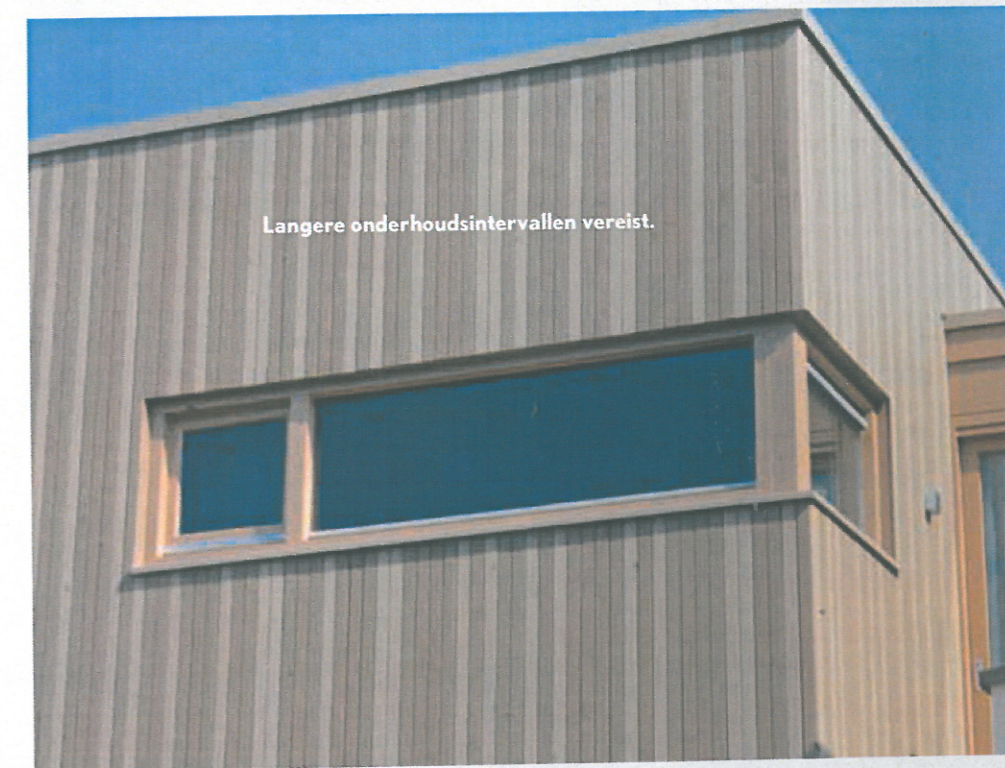
TRANSPARENT GRIJS From Houtcoating was ooit specialist in het lakken van geveldelen. Tegenwoordig is de firma een allround bewerker en coater - ook met UV-lakken - van plaatmaterialen, houten panelen en lang hout. Niels Banis van From: "De vraag naar houten gevelbekleding is minder geworden. Er worden vaker harde kunststofplaten, composietmaterialen en dergelijke toegepast. Wij zijn daardoor meer voor interieurs gaan doen." Zo was From als coater betrokken bij de levering van akoestische en decoratieve panelen voor het nieuwe gemeentehuis van Lansingerland, een ontwerp van Hans van Heeswijk Architecten.

Trends op het gebied van kleurgebruik zijn volgens Banis zeer divers. "Er zijn wel verschillen tussen grote steden en 'de provincie'. Bij nieuwbouw in kleinere plaatsen en buitengebieden wordt vaak teruggegrepen naar het aanzien van oude boerderijen en schuren met gepotdekselde zwarte delen. In de steden overheerst een moderne, strakke uitstraling. In zijn algemeenheid zien we verder vrij veel sprekende kleuren zoals rood, bruin en felblauw, maar ook 'warm' wit. Voor interieurs wordt meestal voor een natuurlijke uitstraling gekozen: veel blank gelakte, lichte houtsoorten, zoals berken en essen. Voor het gemeentehuis in Lansingerland hebben we bijvoorbeeld essenhout zowel blank als wit gelakt voor een moderne, maar toch warme uitstraling."

Tinten naast de al genoemde die eveneens populair zijn, zijn volgens Henk From transparant grijs voor buiten en white wash voor binnen.

BOERDERIJLOOK Leverancier van gevelbekleding Plastica, gevestigd in Waalwijk, noemt als opvallende trend zwarte potdekseldelen voor een 'boerderijlook'. "Een variant hierop is antraciet. Ook aardse kleuren, zoals bruin en zandtinten, worden vaak gevraagd. In opkomst is een op één oppervlak afwisselend kleurgebruik in stroken. Verder zijn we gestart met Elements, met olie afgewerkte geveldelen waarvan met name de tint 'pearl' en een heldere tint belangstelling opwekken. Met 'pearl' toont het hout alsof het al vergrijst is", aldus Foke Leppink van Plastica.

Plastica haakt in op de 'boerderijlook'.



Langere onderhoudsintervallen vereist.

"Architecten vinden het mooi en het vergt geen of weinig onderhoud. De natuurlijke vergrijzing kan het eventueel overnemen." Van iets langer geleden is een aantal projecten, uitgevoerd met het gevelbekledingsproduct Cape Cod in sprekende kleuren zoals rood, geel en oranje. William Janssen van Steward Design Panels uit Arkel, die een deel van de interieurpanelen voor het gemeentehuis van Lansingerland leverde,

vindt dat er in interieurs veel natuurlijke kleuren en tinten toegepast worden. "Maar ook veel wit. Afhankelijk van de basisplaat kiest men voor een blanke, dekkende of transparante afwerking. In trek is gelukkig nog veel houtfineer, vooral lichtere houtsoorten, waaronder esdoorn en berken. Eiken blijft altijd wel populair en we zien ook notenhout en andere warme houtsoorten zoals Amerikaans kersen en maple/esdoorn." ■

Transparante tinten van Wijzonol.