



EIGEN HOUT BLINKT

HET CAMBIUM WAGENINGEN ONDERZOCHT

Er is gekozen voor vele houtsoorten, binnen, buiten en binnen/buiten: Oregon pine, Siberisch lariks, iroko en merbau.



'Hout als bindend element' was de titel van het artikel in Het Houtblad nummer 3/2003 over Het Cambium in Wageningen, de nieuwe huisvesting van SKH en SHR, specialisten in hout en houttoepassingen. Welbewust is dit materiaal buiten en binnen veelvuldig ingezet. Maar hoe staat het hout er na bijna twaalf jaar bij en welke lessen zijn er geleerd?



FOTO S: SHR WAGENINGEN / JOS CREEMERS

Aan de Oregon pine masten voor de entree wapperen nog steeds de vlaggen van SKH en van SHR. De houtorganisaties vormen een vanzelfsprekende combinatie. In de afgelopen jaren is er voor hen wel het een en ander veranderd. SHR onderzocht en testte gedragingen en toepassingen van hout in de ruimste zin en SKH certificeerde houtproducten.

Vergroting bereik SHR test nog steeds vooral hout(producten), maar richt haar werkzaamheden ook op andere onderwerpen en materialen, zoals meubels en schroeven. Onlangs werd het officieel geaccrediteerd als meubel-testinstituut voor onder andere bureaustoelen, werktafels, kinderbedden en boxen. De certificatievelden van SKH zijn verder uitgebreid en omvatten behalve KOMO-certificatie van vooral (hout)producten ook systeemcertificatie, zoals FSC, PEFC, ISPM15 ((International Phytosanitary Measure 15), ISO, MVO-prestatieladder en VCA (Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist Aannemers).

Aanwezige kennis Juist vanwege de binding van de bewoners met hout moest en zou er destijds veel hout in het nieuwe gebouw komen, zowel aan de buiten- als binnenzijde. Het moest ook als grondstof zichtbaar zijn, dus veelal transparant afgewerkt zijn en liefst geleverd worden onder FSC of Keurhout. Dat was geen eenvoudige opgave voor architect Jos de Jong (De Jong + Lafeber Architecten Bennekom). Hij heeft dat echter mooi opgelost door het vele hout te contrasteren met andere materialen, zoals baksteen voor de kantoorvleugels en staal voor de gevelbekleding van het achterliggende laboratorium. Daarbij kon hij ook via de projectontwikkelaar gebruikmaken van de al aanwezige kennis bij SKH en SHR over detailleringen. Er zijn zelfs kandidaat-materialen in het SHR-lab getest om vast te stellen of ze zouden kunnen voldoen aan de gestelde eisen.

Houtvochtgehalten Op het eerste gezicht lijkt Het Cambium als gebouw zelf in de afgelopen periode niet erg veranderd. De entree met het karakteristieke overstekende dak, gedragen door rijzige kolommen van gelamineerd lariks, is nog net zo imposant als altijd. De kolommen zijn transparant afgewerkt, evenals de lariks stijlen en de daartussen geplaatste kozijnen, waarvan de dorpels overal zijn afgedekt met een aluminium profiel. Voor een enkeling mag het vreemd geleken hebben in de buitenschil voor Oregon pine te kiezen en bij de binnendeurkozijnen voor iroko. Maar de keuze voor Oregon pine in de buitenkozijnen werd toen in belangrijke mate ingegeven door de eis dat het uit duurzame bron afkomstig moest zijn. Die kozijnen staan er overigens prima bij, met houtvochtgehalten van 8-14%. Zoals te verwachten, zijn de hogere waarden vooral aan de noordzijde te vinden en de lagere aan de zuid- en westzijde. Alle ook verder in dit artikel genoemde houtvochtmetingen zijn begin oktober 2014 uitgevoerd met een capacitieve meter; ze zijn indicatief.

Moeizamer te bedienen De toen nog niet veel toegepaste dorpelafdekkers, tegen de verbindingen gedicht met rubber profieltjes, spelen bij de vochtthuishouding ongetwijfeld een belangrijke rol. Het vochtgehalte van de

Entree. Onder aan de Siberisch lariks kolommen zijn na een tijd kleine reparaties uitgevoerd vanwege scheurvorming. Foto uit 2003, kort na de oplevering.



Het aanvangshoutvochtgehalte van de iroko binnendeurkozijnen was iets te hoog, waardoor deuren niet goed sloten door een wijkende tussenstijl. Dit is in het eerste jaar al opgelost door het aanvullend plaatsen van een verbindend element.



De Oregon pine kozijnen en gevelbekleding aan de achterkant (zuidzijde) zijn later dekkender gemaakt, omdat het eerste onderhoud net te laat plaatsvond, waardoor het oorspronkelijke beeld niet meer aan te houden was.



FOTO: WWW.JOHNLEWISMARSHALL.COM

Oregon pine deuren van de gemeenschappelijke kantine en van de doorgang naar het laboratorium ligt op hetzelfde niveau. Een paar van de stapeldorpeldeuren, enkel en dubbel uitgevoerd, gaan in het dagelijks gebruik veel open en dicht. Ze zijn wat moeizamer te bedienen doordat ze zijn uitgezakt, waarschijnlijk veroorzaakt door onvoldoende uitgevoerde deugelverbindingen.

Oregon pine en lariks Dit zijn de twee houtsoorten die prominent in de gevel aanwezig zijn. Behalve voor de kozijnen is Oregon pine ook gebruikt als vakkulling ertussen en als gevelbekleding, dit laatste alleen aan de achterzijde (zuidkant) van het pand. Deze bij oplevering transparant afgewerkte gedeelten zijn inmiddels voorzien van een meer dekkende coating met een op Oregon pine lijkende kleur. Dit was een gedwongen keuze, omdat het eerste (goede) onderhoud net te lang op zich liet wachten met als gevolg dat het oorspronkelijke beeld niet meer aan te houden was. Het is alweer enkele jaren geleden dat de gevelbekleding tijdens een onderhoudsbeurt zorgvuldig is aangepakt, inclusief ventilatie, en sindsdien is het beeld stabiel. Het houtvochtgehalte ligt aan de zuid- en westzijde rond 8-12%, op beschutte plaatsen en in vakkullingen soms tot 14%.

Kleine reparaties De andere prominente houtsoort in de gevel en dan met name in het centrale deel is Siberisch lariks. Het is gelamineerd tot ronde kolommen vóór het gebouw en tot lange stijlen, die klimaatscheidend zijn toegepast zowel aan de voor- als achterzijde van de entree. Dit gedeelte is van veel glas voorzien en oogt daardoor heel open. Hoewel de kolommen en stijlen aan de noordzijde nog een transparante afwerking hebben, zijn die aan de zuidzijde, net als de gevelbekleding en om dezelfde reden, dekkender uitgevoerd. Onder aan de kolommen zijn na een tijd kleine reparaties uitgevoerd vanwege scheur-

vorming. Nu is nog wel sprake van een enkele openstaande naad in die kolommen, maar dit beïnvloedt de functionaliteit niet nadelig, en wat open is, kan natuurlijk ook snel weer drogen als het al eens nat zou worden.

Aardige kleureffecten Het houtvochtgehalte van de kolommen en stijlen aan deze kant van het gebouw is circa 10-15%. Aan de zuidkant ligt het lager: ongeveer 8-11%, soms oplopend naar 13% op plaatsen waar barstjes in de verflaag zitten. Dit is overigens nagenoeg gelijk aan de binnenkant, waar waarden van 8-12% zijn gevonden. Opmerkelijk nieuw detail in het glas aan de achterzijde is een gebrandschilderd raam, dat door een kunstenaar is gemaakt ter gelegenheid van het 20-jarig bestaan van SHR in 2011. Behalve dat het een waar kunstwerk is waarin zelfs hout is verwerkt, leidt de plaatsing op het zuiden meer dan eens tot aardige kleureffecten binnen op de wit gestucte liftschacht.

Iroko en merbau Even afgezien van het grenen strokenparket dat in de kantine en op de bovenverdieping bij SKH ook tot in verticale elementen is doorgezet, zijn de belangrijkste houtsoorten binnen iroko (de binnendeurkozijnen) en merbau (de grote trappartij in de centrale hal). Voor beide soorten geldt dat het houtvochtgehalte bij aanlevering iets te hoog was in vergelijking tot het gehalte tijdens het gebruik (nu 8-10 respectievelijk 7-9%). Bij de trap uit zich dit in naden tussen onderdelen, echter niet zodanig, dat dit echt maatregelen behoefde. Die waren wel nodig bij de iroko binnendeurkozijnen, waarbij deuren op meerdere plaatsen niet goed sloten als gevolg van het wijken van de tussenstijl. Dit is meteen in het eerste jaar al opgelost door het aanvullend plaatsen van een verbindend element, vóór het zijlicht ter hoogte van het slot.

Bijna grappig Het overvloedige houtgebruik is in het Cambium absoluut op z'n plaats, en de houten onderde-

len vervullen hun functie goed. Dit onderschrijft dat een goede inschatting en afdekking van risico's vooraf een uitermate belangrijk onderdeel is van het ontwerpen met hout. Een en ander kan echter niet zonder tijdig en goed onderhoud, zeker bij transparante afwerkingen en zuidelijke oriëntaties. Dat het vochtgehalte van het hout binnen niet helemaal juist afgestemd bleek, is bijna grappig te noemen, want als er één ding is dat SHR en SKH altijd benadrukken, dan is het dat wel. •

ER ZIJN ZELFS KANDIDAAT-MATERIALEN IN HET SHR-LAB GETEST

