

DE ELFDE DRUK VAN HET HOUTVADEMECUM

René Klaassen

Nieuwe hoofdredacteur

De uitgaves van het project Houtvademecum zijn gemaakt door het Centrum Hout (en de voorlopers ervan), de uitgever en de hoofdredacteur. In de loop van ruim 60 jaar zijn er verschillende uitgevers en hoofdredacteurs geweest. Na het verschijnen van de 10de druk (in 2010) heb ik van Iep Wiselius het hoofdredacteurschap overgenomen.

Vanuit mijn werkzaamheden bij SHR weet ik dat betrouwbare informatie over hout en houtverwerking, houtgebruik en houtsoorten cruciaal is om goed houtgebruik te stimuleren. Kennisdeling, zoals wordt beoogd met het Houtvademecum, staat hierbij centraal en dat was voor mij de motivatie om al in de jaren negentig van de vorige eeuw plaats te nemen in de begeleidingscommissie van het Houtvademecum. In 2001 kwam de 8^e druk uit, waarin toen veel data waren opgenomen van houtonderzoek dat SHR in de eerste 10 jaren van haar bestaan had uitgevoerd.



René Klaassen tijdens een van zijn presentaties over houtsoorten

Het Houtvademecum is nu al meer dan een halve eeuw een gewaardeerd naslagwerk voor de hele houtbranche, maar ook voor onderwijs in Nederland en Vlaanderen. Ik denk dat dit te maken heeft met de inbreng van talloze experts en de ambitie om een naslagwerk te creëren waarin fundamentele houtkennis wordt gecombineerd met praktische toepassing van hout. Als nieuwe hoofdredacteur heb ik deze traditie gevolgd en heb geprobeerd de nieuwste ontwikkelingen en inzichten op houttechnologisch gebied toe te voegen en de branche te prikkelen om met eigen ervaringen te komen.

De 11^e druk van het Houtvademecum bestaat wederom uit drie delen: deel 1 bevat tabellen over houtkenmerken en technologische eigenschappen, in deel 2 zijn de beschrijvingen van de houtsoorten te vinden en deel 3 gaat over basiskennis van hout. Vooral dit laatste deel is inhoudelijk sterk uitgebreid en veel beeldmateriaal is toegevoegd waaronder speciaal voor het

Houtvademecum gemaakte illustraties. Het idee is om op deze manier basiskennis over hout toegankelijk te maken voor de lezer.

Basiskennis hout

Deel 3 bestaat uit 10 hoofdstukken. Hoofdstuk 1 gaat over de botanische indeling en houtsoortnamen. Er is nieuwe informatie toegevoegd, bijvoorbeeld over het aantal boomsoorten die er op aarde zijn, hoe die verdeeld zijn over de continenten en hoeveel houtsoorten deze soorten eigenlijk leveren.

Hoofdstuk 2 gaat over de groei van bomen en de relatie tussen houtvorming in de levende boom en de consequentie voor houtkwaliteit. In dit hoofdstuk is ook een lijst met jaarringvormende tropische houtsoorten opgenomen, die beschreven zijn. Het blijkt dat dit bij tropisch hout 1/3 van de soorten is. Dit is van belang want aanwezigheid van jaarringen opent de mogelijkheid om groeisnelheden van bomen te bepalen wat relevant is voor het realiseren van duurzaam bosbeheer in de tropen. Hoofdstuk 3 beschrijft de opbouw van hout en de relevantie voor houtherkenning en hout eigenschappen.

In hoofdstuk 4 worden macroscopische kenmerken van hout, zoals nerf, glans, tekening, geur en smaak beschreven maar ook afwijkingen van hout en de implicaties voor de verwerking, zoals het zagen.

Het grootste hoofdstuk, hoofdstuk 5 beschrijft hout eigenschappen en de methodes hoe deze te bepalen zijn. Nieuw is dat mechanische eigenschappen zijn opgedeeld in sterkte-eigenschappen van hout, die relevant zijn voor constructieberekeningen en andere mechanische eigenschappen zoals hardheid, slijtvastheid en buigbaarheid. Begrip over deze tweedeling is essentieel voor goed houtgebruik vooral voor constructieve doeleinden. Ook wordt de relevantie en achtergrond van sterkteklassen belicht. Uitgelegd wordt dat op basis van informatie uit tabel A fysisch mechanische eigenschappen (deel 1) met gegevens over houtvrije kleine proefstukken, geen constructieberekeningen gemaakt kunnen worden. Dit kan alleen op basis van een sterkteklasse en deze zijn houtsoort en houtkwaliteit specifiek (tabel D in deel 1 geeft een actueel overzicht). Water in hout is een ander relevant aspect: Wat is het houtvochtgehalte? Hoe kan het worden bepaald? En wat betekent het voor hout in de toepassing? Verder is hout aantasting (zonder en met grondcontact, onder water en in zeewater) in dit hoofdstuk belangrijk. Hoe werken de processen van aantasting en met welke (nieuwe) methodes wordt weerstand tegen biologische aantasting bepaald? Diverse grafieken laten zien hoe houtsoorten variëren in sterkte, vochtgedrag en weerstand tegen schimmelaantasting. De elektrische geleidbaarheid en de warmte-isolatie van hout worden uitgelegd en vergeleken met andere materialen. Tenslotte wordt aandacht besteed aan hout als energiedrager.

Hoofdstuk 6 behandelt de bewerking van hout van stam tot product en er wordt uitgebreid stil gestaan bij lijmen, coatings en bevestigingsmiddelen.

Hoofdstuk 7 is nieuw en behandelt per toepassingsgebied de gewenste eigenschappen en de bestaande regelgeving.

Hoofdstuk 8 gaat over het verbeteren van de hout eigenschappen (weerstand tegen biologische aantasting, krimp en zwelgedrag, brandbaarheid, hardheid) door modificatie, impregnatie of oppervlaktebehandeling.

Ook Hoofdstuk 9 is geheel nieuw en behandelt de relevantie van het bouwbesluit als het gaat om bouwen met hout. Belangrijke onderdelen hierin zijn sterkte en brandveiligheid.

Tenslotte worden in Hoofdstuk 10 milieuaspecten rond houtverwerking en gebruik besproken en komen duurzame productie van hout en (il)legale verhandeling van hout aan bod. Verder wordt ingegaan op de milieu-impact bij het bouwen met hout in vergelijking met andere materialen.

Houtbeschrijvingen

In de 11^e druk worden 249 houtsoorten beschreven, 9 meer dan in de 10^e druk (bacuri, casca, chengal, eyoum, gindya udu, ijzerhart, melunak, merpauh en yellow ceder). Ten opzichte van de 10^e druk is de informatie geactualiseerd en zijn er vele nieuwe foto's van het kopse, dosse en kwartierse vlak opgenomen. Meteen nadat ik hoofdredacteur ben geworden ben ik op zoek gegaan naar houtmonsters om de ontbrekende foto's uit de 10^e druk aan te vullen. Hierbij heb ik dankbaar gebruik gemaakt van de houtopslag van de NEHOSOC die toen nog in Neerlangel gehuisvest was. Omdat er per houtsoort vaak meerdere plankjes aanwezig waren had ik de mogelijkheid om dosse of kwartierse plankjes te selecteren. Bij wetenschappelijke houtcollecties heb je deze luxe vaak niet maar het Xylarium van Tervuren is hierop een uitzondering met vele duplicaten



**Samen met studenten monsters
uitzoeken in de NEHOSOC houtopslag
(2014)**

per boomsoort. Gelukkig had ik bij het prepareren van de houtoppervlakken en het maken van de foto's hulp van studenten die bij SHR stage liepen, want het polijsten van kopshout is tijdrovend werk. Binnen SHR is een foto opstelling gebouwd waarbij altijd onder dezelfde lichtcondities gewerkt kon worden, waardoor voorkomen werd dat bij de druk van het boek nog veel kleurcorrecties moesten worden uitgevoerd.

Nieuw in de houtbeschrijving is het onderdeel houtherkenning. Voor iedere houtsoort zijn karakteristieke en macroscopisch herkenbare kenmerken aangegeven. Een aantal houtsoorten laat zich eenvoudig en eenduidig omschrijven op basis van enkele kenmerken; verder zijn er houtsoorten die zich als groep laten omschrijven en dan zijn er ook nog houtsoorten die veel algemene kenmerken hebben en waar eenduidige herkenning niet mogelijk is. Met name voor dit onderdeel van de houtbeschrijvingen is hulp van NEHOSOC leden over aanvullende specifieke kenmerken zeer welkom. Gezien deze nieuwe informatie en de vele additionele foto's vormt de 11^e druk van het Houtvademecum een goede basis voor houtsoortcontrole.

Nieuw in de houtbeschrijvingen is ook dat wordt aangegeven of een houtsoort wel of geen kernhout vormt. Het idee dat alle boomsoorten kernhout vormen is niet juist en meer begrip over kernhoutvorming leidt tot beter houtgebruik. Juist houtsoorten die geen kernhout of vertraagd vals kernhout vormen kunnen interessant zijn voor het impregneren of het chemisch modificeren.

Toekomst

De 11^e druk is in januari van dit jaar uitgebracht met een nieuwe hoofdredacteur maar ook met een nieuwe en ambitieuze uitgever. Ik verwacht dat het Houtvademecum in boekvorm beschikbaar blijft maar er zijn plannen om de inhoud in toekomst ook digitaal uit te brengen. Verder wordt er nog gesproken over een Engelse versie.

De 11^e druk is voor mij ook een handboek geworden dat ik kan gebruiken voor cursussen, zoals de "Houtherkenningscursus" van SHR (wordt weer gegeven op 14-10-2018), de NRC (Nationaal Restauratie Centrum) Masterclass "Houtsoorten in monumentenzorg" en de "Houtherkenningscursus voor meubelrestauratoren" van de Universiteit van Amsterdam.

Ik heb met veel plezier aan de 11^e druk gewerkt en wil graag mijn bijdrage leveren aan de 12^e druk. Belangrijk bij een volgende herziening is niet alleen de inzet van de hoofdredacteur, Centrum Hout, en de uitgever maar ook de bijdrage die de gebruikers van dit boek kunnen leveren in de vorm van commentaren en aanvullende informatie. Daarbij vertrouw ik in het bijzonder op medewerking van de leden van de NEHOSOC!