

Duurzame bijenkasten

Tekst Cor Vonk Noordegraaf

Er zijn maar weinig imkers die nog in korven imkeren. Sommige vinden het leuk om uit nostalgie een volk in een korf te houden, maar in het algemeen hebben houten kasten de strokorven vervangen.



Boven: Boomstammen van de *Pinus radiata* in Port of Lyttelton, Zuidereiland, Nieuw-Zeeland. Foto Lakeview Images.
Onder: Modelkast van Accoyahout. Foto Bert Kattenbroek.



De laatste jaren maken ook kunststofkasten opgang. Bij natuurlijk imkeren past echter geen kunststofkast, hoewel die wel licht van gewicht is. Voor een houten kast kun je uit verschillende houtsoorten kiezen. Voor een kast van Red Cedar betaal je meer dan voor een van vurenhout (fijnspaar, *Picea abies*) of grenenhout (grove den, *Pinus sylvestris*), maar de levensduur is dan ook langer. Er is echter een nieuwe speler op de markt en dat is een kast van Accoyahout. Dit is gemodificeerd grenenhout met een levensduur die vergelijkbaar is met hardhout zoals teak en waarbij gegarandeerd wordt dat het 50 jaar meegaat. Het hout is afkomstig van *Pinus radiata*, een grenesoort die in de bosbouw op het zuidelijk halfrond op grote schaal is aangeplant vanwege haar snelle groei en daardoor hoge houtproductie (28 m³/ha/jaar). De import en het gebruik van gecertificeerd hardhout is toegestaan mits herbeplanting gegarandeerd wordt, maar de groei van bomen die hardhout leveren, is zo traag dat de vraag groter is dan het aanbod. Jaarlijks neemt het areaal hardhout wereldwijd steeds meer af.

Door een oorspronkelijk in Nederland ontwikkeld modificatieproces waarbij geen milieuvreemde stoffen worden gebruikt, is men erin geslaagd om snelgroeiend hout zodanig te behandelen dat schimmels er geen vat op kunnen krijgen. Dit gebeurt door zogenaamde acetylatie van het hout, waarbij moleculaire veranderingen plaatsvinden in de celwanden. De in het hout aanwezige hydroxylgroepen (OH) worden vervangen door acetylgroepen (CH₃-CO-R) door bewerking met azijnzuuranhydride (C₄H₆O₃). Hierdoor wordt het hout harder en nemen de celwanden minder vocht op, wat het hout minder aantrekkelijk maakt voor schimmels. Er worden dus geen schimmeldodende fungiciden gebruikt die in het milieu vrijkomen, maar het hout wordt zodanig gemodificeerd dat schimmelaantasting voorkomen wordt. Ook het uitzetten en krimpen van het hout wordt door acetylatie tot een minimum beperkt. Accoyahout is zeer breed inzetbaar, van kozijnen tot oeverbeschoeiingen en bruggen. Het modificatieproces is onomkeerbaar en er kunnen geen stoffen uitspoelen. Hierdoor heeft het geen negatieve invloed op de grond- of waterkwaliteit. Deze vorm van modificatie is al meer dan tachtig jaar bekend, maar was tot nu toe economisch niet rendabel en is daarom pas elf jaar geleden commercieel op de markt gebracht.

Om deze modificatie in het hele hout (planken, balken) te laten plaatsvinden, dient hout wel aan bepaalde eisen te voldoen. Bij enkele houtsoorten lukt het niet vanwege de celstructuur. Bij andere houtsoorten als Europees grenen of populierenhout is het in principe ook mogelijk om deze verduurzaming toe te passen, maar dit vraagt om nader onderzoek en aanpassen van het procedé. Om het op grote schaal uit te kunnen voeren dien je over voldoende aanvoer van hout uit productiebossen te beschikken. Door de aan-

van Accoyahout

plant van grote oppervlakten grenenbos in de laatste decenia, vooral in Nieuw-Zeeland en Chili, kan door deze behandeling aan de vraag naar duurzaam hout voldaan worden. Door bij de snelgroeiende grenenbomen regelmatig van onderen af de zijtakken te verwijderen, krijg je knoestvrije stammen en dus nagenoeg 'foutvrij' hout. De prijs voor dit behandelde hout is vergelijkbaar met Western Red Cedar. Een gunstige eigenschap is dat er door de behandeling geen vormverandering meer optreedt, dus nagenoeg geen krimp of verbuiging. Daar het hout door en door behandeld is, kun je het op allerlei wijze verzagen zonder gevaar van aantasting. Lakken of schilderen is niet nodig maar kan wel om het esthetisch fraaier te maken. Door de zeer geringe zwel en krimp van het hout is minder vaak een schilderbeurt nodig. Er blijft na behandeling nagenoeg geen azijnzuurhydride in het hout achter. Toch wordt aangeraden om RVS-schroeven te gebruiken omdat de kans op wat sterkere corrosie aanwezig is.

Een bezwaar is dat een Accoyahouten kast zwaarder is dan een kast van hardhout. Zeker wanneer je het vergelijkt met de minder milieuvriendelijke kunststof kast.

Hoewel het Accoyahout al een aantal jaren op de markt is en voor allerlei projecten wordt gebruikt, heeft het nog geen grote bekendheid bij consumenten gekregen. Eén van de verkopers, die zelf imker is, heeft al ruim tien jaar bijen in kasten van dit hout. Hij heeft geen enkele invloed gemerkt op het gedrag van zijn bijen. Verspreid in het land staan er zelfs hele bijenstallen van Accoyahout zoals in Delft en Nijmegen. Het hout draagt een Ecolabel en past heel goed in het streven naar meer duurzaamheid: minder kap van hardhout en geen uitstoot van schadelijke stoffen in het milieu. Ondanks het transport per schip is de CO₂-uitstoot per eenheid product erg laag.

Het is niet zo dat bij alle kastmakers Accoyakasten te koop zijn. Men zal er om moeten vragen. Accoyahout is wel bij alle grotere houthandels te verkrijgen. Hoewel bescheidenheid ons past, kunnen we als imkers door kasten van Accoyahout te gebruiken de vraag naar hardhout en daarmee het kappen ervan verminderen.

Meer info kun je vinden op de website: www.accoya.com. ●



Deze enorme 'bijenkast' bij Delft is helemaal van Accoyahout! Het kunstwerk 'Melarium' (van het Latijnse woord melis = honing) is door kunstenaar David Veldhoen ontworpen en wordt beheerd door Imkervereniging Delft. Foto Richard de Bruijn.