

SPECIALE STUDIEMIDDAG SHR

Hoewel eiken een rijke historie heeft in bouwtoepassingen, blijkt dat geen garantie te zijn voor een duurzame toepassing in de huidige tijd. SHR wijdde onlangs een goed bezochte studiemiddag aan deze houtsoort.

EIKEN NIET VOOR BEGINNERS

SHR verzorgde op 1 oktober een studiemiddag getiteld 'Eiken een overgewaardeerde houtsoort? Toepassing uit traditie of op basis van kwaliteit'. De vragen die SHR-onderzoeker en tevens dagvoorzitter René Klaassen wenste te beantwoorden, waren waarom eiken in het verleden zoveel is toegepast en wat de waarde van de houtsoort is in de huidige bouw.

De meeting werd bijgewoond door circa 150 mensen uit zowel Nederland als Vlaanderen, en vond plaats op de Bataviawerf in Lelystad die op 4 oktober zijn dertigjarig bestaan vierde. Niet helemaal toevallig had SHR deze locatie gekozen, want al een tijd staat het eikenhouten schip Batavia bovengemiddeld in de belangstelling. In zijn welkomstwoord legde Anton van den Heuvel, hoofd scheepsbouw, uit waarom: "We hebben enkele jaren geleden rotte plekken in de Batavia ontdekt, ondanks het gebruik van conserveermiddel in het eikenhout. Regenwater dat op het dek valt, sijpelt door de dekken heen naar het onderliggende hout, wat een ideaal klimaat blijkt voor schimmels. Dit betekent dat we moeten schilderen, de dekken en de huid van

het schip kitten, hier en daar hout vervangen, luchtdrogers in het schip plaatsen en zowel buiten als binnen conserveermiddel dienen te sproeien."

Met SHR onderhoudt de werf hierover contacten. "Het idee is om het eiken met een temperatuur van 70 graden Celsius te gaan verhitten, zodat schimmels en ongedierte worden gedood. Dit is nu in onderzoek", aldus Anton van den Heuvel.

Oude tijden herleven, zou je kunnen zeggen. Van de eikenhouten VOC-schepen van weleer is bekend dat ze maar een jaar of twaalf meegingen omdat het eikenhout dan niet meer zeewaardig was. Maar vaak haalden de schepen deze leeftijd niet eens omdat ze op zee vergingen door oorlog of onder invloed van weer en wind. Schepen die het wel overleefden, werden gerepareerd of ontmanteld waarna goede delen hout opnieuw werden gebruikt.

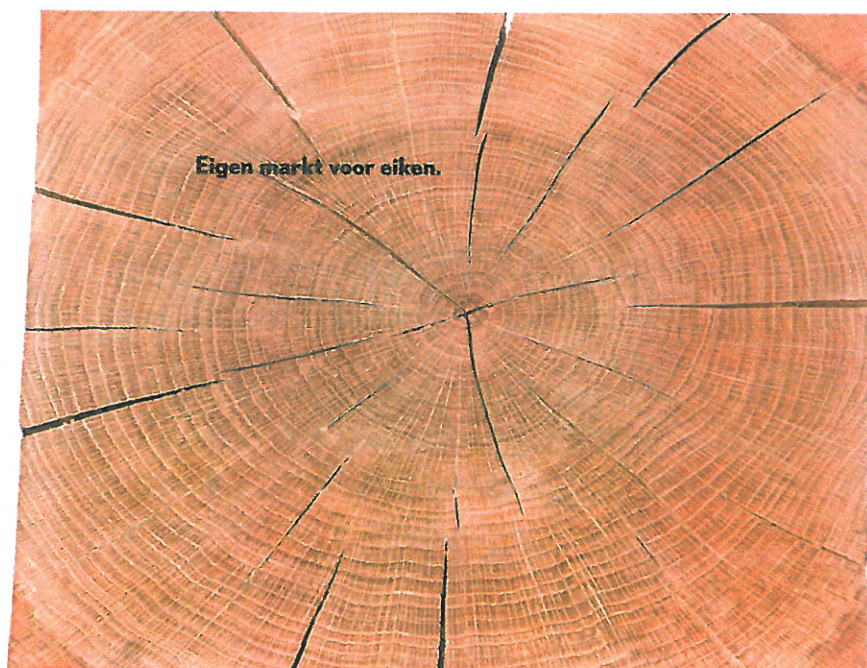
BIJZONDERE EIGENSCHAPPEN Nederland is al eeuwenlang dol op eikenhout, dat wordt geproduceerd door de zomer- en wintereik. "Het

beheer van onze bossen is al eeuwen gericht op het investeren in en verzorgen van eiken, om deze boomsoort een voorsprong te geven op de rest", hield Jan den Ouden (WUR, leerstoelgroep Bosecologie en Bosbeheer) als eerste spreker zijn gehoor voor. "Simpelweg omdat wij eiken nodig hebben. Vroeger waren de eikels bestemd voor consumptie door mensen en varkens, ging de looirijke schors naar de leerlooierij en leverde de eik brandhout en bouw hout. Andere boomsoorten werden en worden in het bos weggehaald, vooral de beuk, zodat de eiken er niet mee hoeven te concurreren. In Duitsland is goed te zien dat dergelijk bosbeheer resulteert in mooie, dikke en rechte eikenstammen. Zonder beheer verdwijnt eiken uit de bossen."

Gabri van Tussenbroek, bouwhistoricus van Amsterdam (BMA), diepte de voorkeur van onze voorvaders voor eiken verder uit. Het is in Nederland eeuwenlang tot circa 1600 een veel gebruikte houtsoort geweest in huizen en gebouwen, vooral voor kapconstructies. Het werd veel toegepast vanwege zijn kwaliteit, beschikbaarheid, prijs en specialisatie/differentiatie van de markt. Van Tussenbroek legde uit hoe de handelsstromen en herkomstgebieden veranderden in de loop der tijd. In Holland werd uit verschillende gebieden eiken betrokken, in de loop van de zestiende eeuw gebeurde dat van steeds verder weg, met name vanuit het noorden en oosten van Europa.

Na 1600 werd eiken minder toegepast want het werd schaarser en duurder: de VOC had het immers nodig voor schepen. Grenen raakte sterk in opkomst, aangevuld met dennenhout, spar/vuren en een beetje essenhout. Naarmate de koloniale handel in de periode daarna vaste vormen aannam, werden exotische houtsoorten steeds populairder.

De eigenschappen die de houtsoort zo bijzonder maken, kwamen aan de orde in een voordracht van Jos Creemers (SHR). Hij ging in op vochtgedrag, sterkte, weerstand tegen schimmels, bacteriën en insecten, de inhoudsstoffen en hun effecten op gebruik, scheuren en specifieke visuele effecten zoals maanringen (spint). Ambachtelijke methoden om de eigenschappen te verbeteren werden besproken zoals door



specifieke kap (winterkap, bij afnemende maan) en door wateren.

"Van vers naar ovengedroogd ondergaat eikenhout een volledige krimp van 10% of meer. Dat is best veel vergeleken met andere houtsoorten", zo stipte Creemers aan. "Ook neemt eiken relatief veel water op, meer dan meranti maar stukken minder dan grenen, en staat eiken het water ook moeilijk weer af." Hoewel kernhout van eiken volgens de Europese normen valt in duurzaamheidsklasse 2, denken we daar in Nederland anders over. Eiken in contact met de grond voldoet aan de eisen van klasse 4-5, terwijl eiken in een bovengrondse toepassing valt in klasse 1 tot en met 4.

"Kenmerkend is verder dat eiken zich moeilijk laat impregneren en modificeren, maar wel goed laat wateren en creosoteren", vervolgde Jos Creemers. "Het hout brandvertragend behandelen met ammoniumfosfaat is mogelijk, maar nadeel is wel dat er vlekvorming ontstaat in het oppervlak. De eigenschappen van eiken zijn erg variabel als we het hebben over inhoudsstoffen, krimp en zwel, sterkte en duurzaamheid. Maar daardoor is er altijd wel een sortiment in eiken te vinden dat past bij jouw beoogde toepassing", zo sloot hij af.

GOEDE KWALITEIT In de pauze bekeken de gasten typische houtkwaliteiten die waren verzameld door de firma Assinkhout en andere houtzagers, evenals bijzondere afmetingen die door de Bataviawerf waren aangedragen.

Daarna nam in de zaal Peter de Graauw (SKH) het woord, een man van de praktijk gezien zijn verleden als houtzager, -importeur en -handelaar. Hij wees op het specifieke uiterlijk van eiken, door het voorkomen van spiegels, vlammen, strepen en maanringen. Op basis van natuurlijke houtgebreken zoals kwasten, hart, spint, draadverloop, verkleuringen en aantasting wordt eiken ingedeeld in kwaliteiten. Deze indeling verschilt per land, maar ook per toepassing en zaagwijze.

De Graauw gaf een overzicht van kwaliteiten en sterkteklassen in de markt. Herkomstgebieden waaronder het voormalige Joegoslavië, Frankrijk, Duitsland, Oekraïne en de Verenigde Staten passeerden de revue. Hij stond stil bij verschillen in kwaliteitsindelingen en zaagwijzen ten aanzien van constructiehout, balken, plaathout, boules, plots, bekantrecht hout en friezen. Daar moet je als importeur, handelaar en toepasser allemaal rekening mee houden, in het kader van een zo hoog mogelijk houtrendement en om te kunnen bepalen welke kwaliteit je voor welk doel wilt inzetten.

Een goede kwaliteit eiken is op stam te herkennen, maar ook goede kwaliteit moet met zorg verwerkt en opgeslagen worden om onvolkomenheden door zagen, opslag en drogen te voorkomen. Het werd de zaal duidelijk dat eiken geen houtsoort voor 'beginners' is. Je moet het namelijk op een bepaalde manier oplatten en stapelen om kopse scheuren, watervlekken en schimmelvorming tegen te gaan. De koppen

moeten sowieso worden ingesmeerd en dienen uit de zon te worden gehouden. Pas op met heftruckvorken, staalbanden en zaagtanden want contact met ijzer levert zwarte oxidatievlekken in het hout op. Na het voordrogen, wat bij onbekantrecht hout met gemak een jaar of acht kan duren, moet het scheur- en schimmelgevoelige hout een voorzichtig en nauwkeurig droogproces ondergaan. Dus niet te heet, niet te koud, niet te lang en niet te kort.

"Maar net als vroeger wordt eiken ook nu nog toegepast vanwege zijn beschikbare volume, de veelheid aan afmetingen, de verschillende kwaliteiten en natuurlijk zijn uiterlijk: mensen vinden eikenhout mooi", kon Peter de Graauw de aanwezigen geruststellen.

MITS EN MAREN Dagvoorzitter René Klaassen (SHR) sloot de studiedag af met een eigen presentatie. Hij constateerde dat op de hedendaagse houtmarkt het houtsoortaanbod enorm is en dat kwaliteit en kosten belangrijke aspecten zijn. Ook de manier van bouwen en het houtgebruik zijn inmiddels behoorlijk veranderd. Resumerend stelde hij: "Eiken binnen gebruiken is oké; buiten verwerken is ook oké. Maar wil je het buiten onbeschermd toepassen, dan zeg ik: niet doen. Mits je het goed droogt, de juiste kwaliteit inzet, de correcte verf en lijm ter hand neemt en het goed gebruikt, gaat eikenhout heel lang mee."

Klaassen nam een afzonderlijke kijk per toepassingsgebied. In de grond-, wegen- en waterbouw is de concurrentiepositie van eiken volgens hem lastig. Het laat zich onder water prima toepassen, maar boven de grond heb je al gauw te maken met verwerking, scheuren en uitdroging. In de grond blijkt eiken weinig weerstand te hebben tegen rot. Op de lijn met lucht, water en grond hangt het van de constructie af hoe eiken het doet.

In de scheepsbouw kun je spintvrij eiken gebruiken. Onder water gaat dat naar behoren. Maar op de grens van water en lucht is het risicovol. Boven water is beschermd toepassen prima, maar is het bij onbeschermd hout oppassen geblazen.

Wie met eiken gevelbekleding aan de slag wil, dient enkele voorzorgsmaatregelen in acht te nemen. Die luiden: goed detailleren en ventileren, goed kijken naar brandwerend impregneren, een homogeen houtvochtgehalte van 15%, spintvrij hout en een hoge onderhoudsfrequentie met een kwalitatief hoog verfsysteem. Bovendien moet je rekening houden met snelle verwerking en

scheurvorming indien je eiken onbeschermd toepast.

Ook voor ramen, deuren en kozijnen van eikenhout gelden er voorwaarden: een vochtgehalte van 12%, een kwalitatief hoogwaardig afwerkstelsel bestaande uit verf en lijm, het gebruik van liefst foutvrij hout (bijvoorbeeld gevingerlast en gelamineerd) en het inplannen van frequent onderhoud. Klaassen: "Het nieuwe stadhuis in Deventer moest en zou van de opdrachtgever eikenhout bevatten, een project dat timmerfabriek WEBO heeft uitgevoerd. Als je in dit segment echt eiken wilt toepassen, zoals in Deventer, dan is dat mogelijk."

Een ander toepassingsgebied omvat constructies zoals kappen en houtbouw. "Hout wordt hier nat in het werk geplaatst en gaat daarna drogen en werken. Er zullen scheuren ontstaan. Dat moet je niet erg vinden. Je zult massief ongedroogd hout van hoge kwaliteit dienen te gebruiken, het hout in zijn toepassing droog moeten houden en het hout vanaf de grond 'op poten zetten'. In de restauratiesector heeft eiken weinig hinder van concurrentie; in de nieuwbouw daarentegen wel, onder andere van lariks."

In het interieur kom je eiken tegen in parket, jachtbouw, lambriseringen, wanden, trappen en meer. Van belang is dat het hout goed gedroogd is en dat het vochtgehalte hetzelfde is als dat van zijn omgeving; gemiddeld kom je dan uit op 10%. Alleen dan blijven de krimp en zwellen beperkt. Verschillende kwaliteiten en verlijmingen zijn mogelijk, afhankelijk van de toepassing. In het interieur kenmerkt eiken zich door zijn eigen identiteit; de concurrentie heeft in de meeste gevallen het nakijken.

Aan het einde besloot René Klaassen de vraag 'Is eiken een overgewaardeerde houtsoort?' te kunnen beantwoorden. "Ja, als je ziet dat eiken wordt toegepast op de verkeerde plekken of onjuist wordt toegepast. Nee, mits je rekening houdt met zijn eigenschappen." ■



Typische kwaliteiten en afmetingen.