

de dwarsliggers



Sedert zijn ontstaan rust de spoorweg — in de letterlijke zin van het woord — op houten dwarsliggers.

Hoogstwaarschijnlijk gebeurde dit aanvankelijk omdat men toen over geen andere materialen beschikte. Niettemin is het verwonderlijk dat de mensheid het steen-, ijzer- en beton-tijdperk heeft gekend, maar dat er van een houttijdperk nooit sprake is geweest.

Eigenlijk komt dat wellicht doodgewoon omdat het houttijdperk met de mensheid is begonnen: mens en hout horen immers bij elkaar. Ondanks de enorme technologische vooruitgang van onze eeuw, wordt in de USA voor het vervaardigen van dwarsliggers uitsluitend hout gebruikt terwijl het daartoe ook in Europa nog steeds een belangrijke plaats bekleedt.

Die bijval dankt het aan zijn buigzaamheid, zijn betrekkelijke lichtheid die het uiterst handelbaar maakt en



aan zijn weerstand aan elektrische stromen.

houtsoorten

De inlandse houtsoorten die voor de fabricatie van dwarsliggers in aanmerking komen, zijn eikehout en beukehout.

Eikehout, synoniem van sterkte, is inderdaad zeer goed bestand tegen mechanische belastingen. Bovendien bezit de centrale kern van de boom een uitzonderlijke duurzaamheid die het dankt aan de aanwezigheid van een looistof welke de eigenschap be-

zit het hout zijn donkerbruine kleur te geven. Zulks is niet het geval met de buitenste, lichter gekleurde kroon, het zogenoemde spinthout, dat zijn weerstandskrachtige hoedanigheden verliest omdat het door zwammen aangevreten wordt en aldus in minder dan een jaar kan rotten.

In tegenstelling met de algemeen gangbare mening is beukehout, evenzeer als eik, bestand tegen mechanische belastingen. Dit taaie vooroordeel is ontstaan doordat beukehout gemakkelijk door zwammen en wormen wordt aangetast. Het is dus een houtsoort die veel zorgen vergt.

Niet alleen moet het vellen, zoals overigens voor alle loofbomen, vóór het opstijgen van de sappen gebeuren, maar bovendien moet het weghalen van de gekapte beuken en het zagen ervan, vlug gebeuren, m.a.w. vóór het aanbreken van de hete zomerdagen, wat in België helaas niet zo'n probleem is.

Heb je al eens een « vergeten » beuk in het bos bekeken? In augustus rust hij als 't ware op een bed van zaagsel, een gevolg van de bedrijvigheid van een massa wormen die binnen in de boom een oneindige reeks gangen uitvreten.

bewerken van dwarsliggers

Om dwarsliggers een behoorlijke duurzaamheid te bezorgen, heeft men gebruik gemaakt van een eigenschap die zowel het beukehout als het spint van de eik bezitten: beide hebben open houtvaten. Het is dus vrij gemakkelijk er een verduurzamingsproduct in te spuiten dat zo weinig mogelijk kost en een blijvende uitwerking heeft, m.a.w. dat zich ondanks de regen en zonneschijn in het hout handhaaft.

Fenolen, die in creosoot aanwezig zijn, vormen een uitstekend verduurzamingsproduct. Te allen tijde werden ze in België, net als in de landen die dwarsliggers van loofhout vervaardigen, gebruikt om het hout te verduurzamen. Dit procédé bestaat erin, verwarmd en onder druk, creosoot in het hout te injecteren.

Aanvankelijk paste men het procédé van Bethel toe, waarbij alle cellen met creosoot werden gevuld. De eer-

ste maanden na deze bewerking vloeide een groot gedeelte van bedoelde creosoot echter weg. Bovendien was het bewerken van bevulde dwarsliggers en ballast ver van prettig. Nu leerde de ondervinding dat de cel niet met creosoot hoefde gevuld te worden, maar dat men kon volstaan met de celwand met een laagje van dat produkt te bedekken.

Zo ontstond het procédé van Ruping waarbij, na het injecteren, van de creosoot, het overtollige impregneermiddel door een aangepaste drukvermindering gerecupereerd wordt.

de taak van de houtvester

Vanzelfsprekend zijn niet alle eiken en beuken voor de fabricage van dwarsliggers bestemd.

De houtvester, die o.m. instaat voor de rationele ontwikkeling van het bos — wat moet het heerlijk zijn dag in dag uit in een bos te kunnen « werken » —, duidt de bomen aan waar « toekomst » in zit. Elke stamgenoot die hen hierbij hindert, wordt onverbiddelijk geveld. Uit die « slachtoffers », dat zijn dan kleine en middelgrote bomen, wordt doorgaans de dwarsligger gezaagd.

De bomen die respijt kregen, worden geveld als ze volgroeid zijn. Ze worden in planken gezaagd voor de meubelmakerij of gesneden in vellen van nog geen millimeter, die als fineerhout worden gebruikt.

Wellicht zijn er natuurvrienden die zich gaan ergeren aan de luchtigheid waarmee wij over dat houthakken praten. Hopelijk zal het hun gerust stellen te vernemen dat de houtvester, of liever de generaties houtvesters — want de groeicyclus van een eik bedraagt ruim een eeuw — het kiemen van de eikels bevorderen en er voor zorgen dat de krachtigste boompjes al heel vroeg de nodige levensruimte krijgen.

Voor de beuk wordt enigszins anders te werk gegaan, ofschoon de principes dezelfde blijven.

Wanneer de houtvester met zijn taak klaar is, komt de zager aan de beurt, die ervoor zorgt zoveel mogelijk planken van eerste kwaliteit uit de boom te halen.



Maar 80 à 90 % van de bomen hebben een industriële kwaliteit. Zulks heeft tot gevolg dat het bestaan en de toekomstmogelijkheden van een zagerij afhankelijk zijn van de hoeveelheid dwarsliggers en ander gelijkaardig industrieel hout die ze op de markt kan brengen.

bomen hebben ook hun gebreken

Uiteraard verschillen bomen evenzeer van elkaar door hun diameter als door hun kegelvormigheid, de vorm van hun doorsnede, de min of meer volmaakte rechtheid van hun stam, de aanwezigheid van gezonde of aangetaste kwasten, de min of meer grote dikte van hun spinthout, het bestaan van vriesbarsten en ringscheuren.

Uit een heterogene partij bomen kunnen begrijpelijkerwijze niet dezelfde produkten worden vervaardigd. Het komt er voor de zager dan ook op aan uit elke boom het meest lonende produkt te zagen. Om renderend te zijn, moeten de te vervaardigen produkten dus liefst zo uitgebreid en verscheiden mogelijk zijn. En hier spelen de gebreken een belangrijke rol. De vriesbarst is, zoals haar naam zegt, een gebrek van het hout dat door strenge koude wordt veroorzaakt; ze bestaat uit een straalvormige scheur, duidelijk zichtbaar aan de dubbele rand van de beschadigde plek die op de schors voorkomt.

Daarentegen is de ringscheur — een veel erger gebrek — niet zichtbaar. Ze komt vooral, om niet te zeggen uitsluitend, voor bij de eik. Ringscheuren verbreken de onderlinge samenhang der opeenvolgende jaarkringen en komen pas na het vellen aan het licht: voor de bosexploitant zijn ze een ware nachtmerrie. Over de oorzaak van dat verschijnsel bestaan er veronderstellingen, waarvan echter geen enkele steekhoudend is.

Het hoeft nauwelijks gezegd dat ringscheuren een aanzienlijke waardevermindering van het betrokken deel betekenen.



de taak van de zager

Daar de materie zo heterogeen is, zal de zager van eik — voor hem de belangrijkste houtsoort — het onderste deel van de boom, dat in feite het edelste is, bestemmen voor meubelen en schrijnwerkershout. Uit de delen waarvan de diameter of de kwaliteit ontoereikend is, zaagt hij dwarsliggers voor hoofd- (26 X 13 cm) of zijsporen (22 X 11 cm); is de diameter toch groter, dan zaagt hij er houtstukken uit (30 X 15 cm), een soort lange dwarsliggers bestemd voor het dragen van de wissels.

Heeft de eik daarentegen weinig spint-hout, dan dient zijn hout voor wagenvloeren of andere industriële produkten die niet gecreosoteerd hoeven te worden.

Onder de dwarsliggers die hij vervaardigt, verwijdt de zager amts-halve die welke werkelijk niet beantwoorden aan de door de NMBS gestelde eisen. De andere zendt hij naar de creosoteerwerf van Wondelgem, waar ze dadelijk na hun aankomst worden gesorteerd. Vervolgens krij-

gen de goedgekeurde dwarsliggers een S-vormige haak in hun uiteinden, wat het scheuren ervan voorkomt of althans beperkt. Daarna mogen ze, in stapels, gedurende één jaar drogen.

De afgekeurde dwarsliggers worden ter beschikking gesteld van de leverancier die ze doorgaans laat bezorgen aan een gespecialiseerde firma welke ze creosoteert. Ze worden dan gebruikt voor het aanleggen van verbindingssporen. Niet gecreosoterede, afgekeurde dwarsliggers kunnen ook, en dat kan de liefhebbers van rustieke stijl interesseren, dienen als balken ter versiering van oude woningen.

Elk jaar worden de te leveren hoeveelheden dwarsliggers en de prijzen vastgesteld, met inachtneming van de behoeften (200 000 tot 300 000 stuks) en van de prijzen op de wereldmarkt. Wij kopen eveneens 35 000 tot 50 000 houtstukken per jaar en 150 000 tot 200 000 planken voor wagenvloeren. Een harmonisch en economisch behoeftenbeleid garandeert aldus het voortbestaan van onze bossen.

M. Ruchenne