

DE OPMARS VAN NIEUWE HOUTBRONNEN

Aan alles komt een eind. Heel lang was hout uit natuurlijk bos de grondstof voor houttoepassingen, maar de houtvezelmarkt is behoorlijk in beweging. Door de opkomst van houtplantages, de inzameling van oud papier, de beschikbaarheid van veel houtchips en recentelijk ook door inzameling van oud hout. Er breken lastige tijden aan voor bedrijven die afhankelijk zijn van hout uit natuurlijk bos. Dit Bos en Hout Bericht gaat over de veranderende houtvezelmarkt en de gevolgen voor bos, hout en milieu.

1996 nr. 8

SBH

STICHTING BOS EN HOUT

INLEIDING

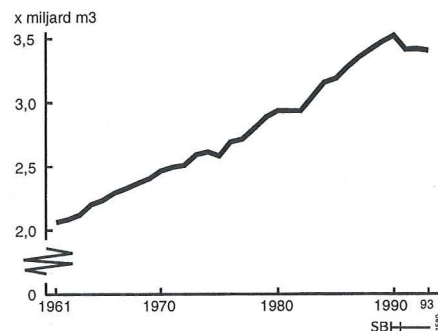
Tot ver na de Tweede wereldoorlog leken de bomen tot in de hemel te groeien. Grote landen zoals USA, Canada en de toenmalige USSR beschikten over uitgestrekte en bijna eindeloze wouden. Toen kwam de overweldigende vraag naar hout van de na-oorlogse generatie en de enorme behoefte aan grond voor voedselproductie, infrastructuur en woningbouw. Het gevolg was voortdurende kap van bossen zonder herbebossing. Jaar na jaar nam het wereldbosareaal af. De Club van Rome schudde de wereld in 1972 wakker met haar rapport 'Grenzen aan de groei'. Zij wees op de gevolgen van



Uitgestrekte, eindeloze Canadese wouden vragen ook om zorgvuldig bosbeheer.

ongelimiteerd grondstofgebruik. Hout komt dan weliswaar uit een zichzelf vernieuwende bron, in tegenstelling tot vrijwel alle andere grondstoffen, maar we moeten wel zorgvuldig omgaan met die bron. En dat is lang niet altijd het geval. Pas in de jaren negentig dringt tot de internationale politiek door dat ons bosbeheer in veel gebieden moet veranderen. De UNCED-conferentie zet in 1992 in Rio de Janeiro de eerste stappen op weg naar verantwoord en duurzamer bosbeheer. Deze wending heeft wereldwijd grote gevolgen voor de beschikbaarheid van hout, omdat de oogst zal dalen en de kosten zullen stijgen. Het is nu al te merken in de traditionele houtproductiegebieden in

het westen van de USA en Canada. Als de vraag blijft stijgen krijgt de internationale houtmarkt ongetwijfeld te kampen met houtschaarste. Maar vrijwel tegelijkertijd stijgt het aanbod uit nieuwe, zogenaamde secundaire bronnen: oud papier, oud hout en houtchips uit houtverwerking. Deze nieuwe houtvezelbronnen zijn de laatste jaren sterk gestimuleerd door het milieubeleid van verschillende geïndustrialiseerde landen, dat gericht is op minder afval en meer hergebruik. Vooral door stortverboden voor houten producten en verplichte inzameling van gebruikte producten is de beschikbaarheid gegroeid. Op het eerste gezicht



*Figuur 1
Wereldhoutoogst*

lijkt dit een positieve ontwikkeling. Het gaat toch om duurzamer bosbeheer en doelmatiger grondstofgebruik? Is dit juist of zit er toch een addertje onder het gras? Om daarachter te komen kijken we eerst naar de verschillende houtvezelbronnen, te beginnen bij de bron van iedere houtvezel: het bos.

PRIMAIRE BRON: BOSSEN

Verse houtvezels voor toepassingen zoals planken, houten platen en papier, komen bijna altijd uit bossen. Het totale wereldbosareaal levert ons jaarlijks 3,5 miljard m³ van deze vezels. In de afgelopen dertig jaar is dit volume voortdurend gestegen (figuur 1). Voor de wereldhoutvoorziening zijn twee

boscategorieën belangrijk: het permanente multifunctionele bos en houtplantages. Hierna meer over beide categorieën.

Permanent multifunctioneel bos

Het wereldlandoppervlak bestaat voor bijna 40% uit bosterrein. Slechts een deel van het

Tabel 1

Belangrijkste resultaten uit Global Forest Resource Assessment 1990

Gebieden	Bosterrein		Productief Bos
	Totaal 1000 ha	Jaarlijkse verandering 1000 ha	Totaal 1000 ha
Europa	194.943	+190,8	149.295
Voormalig USSR	941.530	+51,3	754.958
Noord-Amerika	749.289	-316,5	456.737
Ontwikkelde landen	2.063.565	-78,6	1.432.457
Ontwikkelingslanden	3.056.663	-9.874,1	2.009.912
ALLE LANDEN	5.120.227	-9.952,7	3.442.369

landoppervlak (27%) bestaat uit bos dat belangrijk is voor de houtproductie (tabel 1). Dit bos ligt voor ruim 60% in de ontwikkelingslanden, de rest bevindt zich in de geïndustrialiseerde wereld. Boslanden met het meeste productieve bos zijn: de Russische Federatie (22%), Brazilië (16%), Canada (7%) en de VS (6%). De EU(15) is met 3% een dwerg tussen de eerder genoemde bosreuzen. De nieuwe EU-landen Zweden en Finland hebben samen minder dan 1,6% van het wereldbosareaal. Het totale wereldbosareaal is in de loop der



Verse vezels van houtplantages winnen snel terrein van hout uit natuurlijke bossen.

jaren snel gedaald. Recente gegevens van de Food and Agriculture Organization (FAO) tonen dat aan: het totale bosareaal in de wereld daalde tussen 1980 en 1990 met bijna 10 miljoen hectare per jaar (0,3% van het totale productieve bosareaal). Vooral in de ontwikkelingslanden heeft de ontbossing zwaar om zich heen gegrepen. Daar verdween maar liefst 10 miljoen hectare per jaar. In Noord-Amerika daalde het bosareaal jaarlijks met ruim 300.000 hectare. Daar staat tegenover dat het Europese bosareaal jaarlijks steeg met bijna 200.000 hectare.

Bosbeheer

Sinds de UNCED-conferentie is er steeds meer aandacht voor ontbossing. Dat vraag-

stuk verschijnt vaker en uitgesprokener op de politieke agenda van internationale organisaties en conferenties. En met resultaat. Verschillende grote boslanden zoals USA, Canada en een groot aantal Europese landen passen hun bosbeheer aan zodat het meer aansluit op de natuurlijke en andere bosfuncties. Monofunctioneel bosbeheer wordt steeds multifunctioneler. Zo zijn de kapvoorwaarden aangescherpt, bijvoorbeeld door beperking van de maximale kapoppervlakte, door het verbod op houtkap langs waterlopen en de verplichting om bomen te laten staan die tijdens de houtoogst een tijdelijk vlucht-oord zijn voor flora en fauna. Zelfs de oorspronkelijke bosbewoners praten mee over bosbeheer. Als er waardevolle en oude bossen in het spel zijn met een hoge natuurwaarde is houtkap soms helemaal verboden. Goede voorbeelden zijn te vinden in het westen van de USA en Canada. Overheden spelen hierbij een cruciale rol omdat zij niet alleen boseigenaar zijn, maar ook toezichhouder en wet- en regelgever. Nederland kiest in haar Bosbeleidsplan van 1993 voor beheerssystemen die nauwer aansluiten op de natuurlijke processen in het bos. Voorbeelden daarvan zijn geïntegreerd beheer en Pro Silva beheer. Het bosbeheer moet zich ook meer en meer richten op voortbrenging van kwaliteitshout voor verzaging of fineer-productie. Om dat te bereiken is actief bosbeheer noodzakelijk, in ieder geval



Resthout is een onmisbare grondstof voor de houtverwerkende industrie.

vakkundige en tijdige dunningen. Hoewel deze maatregelen tijd vragen is het een duidelijke trend en de eerste praktische resultaten zijn bij verschillende bosbeheerders te vinden.

Houtplantages

Net als permanente multifunctionele bossen leveren monofunctionele houtplantages verse houtvezels. Sinds 1980 neemt de oppervlakte van deze beplantingen snel toe (tabel 2). Alleen al in de tropen is het areaal industriële houtplantages verdubbeld tussen 1980 en 1990. Niet alle houtplantages zijn bezig met maximale vezelproductie, sommige vallen onder de zogenaamde 'agroforestry', een combinatie van land- en bosbouw. Als we

Tabel 2

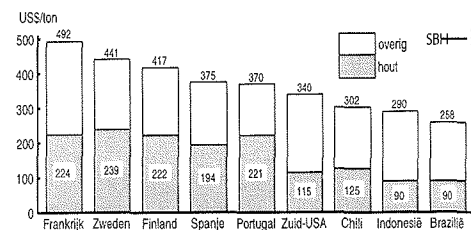
Houtplantages in de tropen in 1980 en 1990

Regio	Oppervlakte industriële plantages in miljoen ha	
	1980	1990
Afrika	0,96	1,37
Amerika	2,55	5,10
Azië	3,57	9,16

echter uitgaan van 10 miljoen hectare plantages voor maximale vezelproductie met een gemiddelde bijgroei van 20 m³ hout, dan kunnen deze industriële plantages al meer dan 200 miljoen m³ hout leveren op jaarbasis. Deze beplantingen zullen snel belangrijker worden in de internationale arena. Daarvoor zien wij twee redenen.

– Nu al is deze productie gelijk aan de helft van de totale vraag naar rondhout van de papier- en platenindustrie. Bovendien is de kostprijs veel lager dan van hout uit permanente multifunctionele bossen. Figuur 2 illustreert dat: landen zoals Chili en Brazilië gebruiken voor hun cellulose-productie plantagehout en dat uit zich duidelijk in de prijs.

– Nadelige fysische en mechanische eigenschappen van dit snelgroeende hout zijn tegenwoordig vaak te verbeteren met technologische ingrepen. Bijvoorbeeld: rondhout verkleinen en vervolgens van al die stukjes weer homogeen materiaal maken. Dat gebeurt bijvoorbeeld bij de productie van houtmaterialen zoals



Figuur 2
Kostprijsvergelijking 1995 - Gebleekte loofhoutcellulose US\$/ton

paralam, gluelam, LVL en OSB. Veel van zulke nieuwe houtproducten hebben hun bakermat in het zuidoosten van de VS waar veel, relatief goedkoop, plantagehout beschikbaar is. Gecombineerd met hoogwaardige technologie levert dit producten op die snel terrein winnen, ten koste van massief hout (bijvoorbeeld gezaagd hout en triplex). Met nieuwe verdelingstechnieken zijn 'tailor made' vezels te produceren die precies beantwoorden aan de vraag van de industrie. Dit versterkt de concurrentiepositie van houtplantages nog verder. Onontkoombaar zal plantagehout de prijs verder gaan bepalen van houten producten, zoals pulp, papier en plaatmaterialen. Uiteindelijk zal dit ook de prijzen van hout uit permanente multifunctionele bossen onder druk zetten. De uitbreiding van houtplantages is echter

eindig. Door een stijgende wereldbevolking is er een enorme behoefte aan landbouwgrond voor voedselproductie. Terwijl juist op deze gronden houtplantages hun hoge groeicijfers halen.

SECUNDAIRE BRONNEN

De primaire bron van iedere houtvezel is uiteindelijk het bos, maar secundaire bronnen worden steeds populairder bij de houtverwerkende industrie. Zonder resthout, chips, oud papier en oud hout kunnen ze zelfs al bijna niet meer bestaan.

Resthout en chips

Resthout en chips als grondstof voor de houtvezelverwerkende industrie zoals de pulp- en vezelplaatindustrie, heeft de afgelopen 10 jaar snel aan betekenis gewonnen. Houtchips zijn inmiddels een waardevol bijproduct van zagerijen en niet meer weg te denken als houtvezelbron voor de papier- en houten platenindustrie. Hoewel wereldverbruikscijfers ontbreken, is wel bekend dat de internationale handel sinds 1986 ieder jaar gestegen is met gemiddeld 7% (zie figuur 3).

Oud papier

Oud papier is erg belangrijk geworden als vezelbron en figuur 4 illustreert dat. De ingezamelde hoeveelheid is al meer dan 100 miljoen ton. Wij hebben al een lange traditie van inzameling en inzet van oud papier, in tegenstelling tot veel andere

Oud hout

Oud hout is een relatief nieuwe grondstofbron met een ontwikkeling die veel lijkt op die van oud papier. Afnemers van oud hout krijgen op dit moment zelfs nog geld toe! Dit is als het ware een premie om kostbare scheidings- en reinigingsstappen te betalen. Hoe hoog dat bedrag is hangt af van de stort- of verbrandings-tarieven voor afval. Meestal bepalen politici die tarieven. Als zinvolle verwerking van oud hout niet mogelijk is, dan rest alleen nog stort of verbranding. Verontreinigingen in en op het hout verhinderen nu nog grootschalig gebruik buiten de energiesector. Dat lukt pas als er goede reinigingsprocessen zijn en oud hout geen negatieve invloed meer heeft op het nieuwe materiaal, zoals verminderde sterkte. Met visuele scheiding zijn nu al geschikte oud houtstromen te selecteren voor verwerking tot plaatmateriaal.

GEVOLGEN VOOR BOS, HOUT EN MILIEU

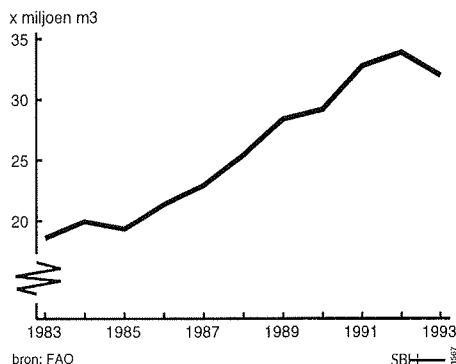
Uit de beschrijving van de houtbronnen volgen twee belangrijke ontwikkelingen: – de industrie wil haar concurrentiepositie verbeteren, onder meer door lagere productiekosten; – de maatschappij vraagt om duurzaam beheer van permanent multifunctioneel bos.

Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor bos, hout en milieu. Hieronder een toelichting.

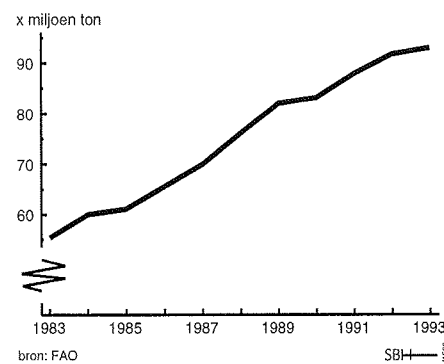
genoeg als grondstof, kwaliteitshout is niet per se nodig. Concurrentie dus voor de Europese bosbouw, die nu juist kwaliteits-hout produceert. Overigens zien we bij vezelrondhout vergelijkbare ontwikkelingen. De industrie heeft de secundaire houtbronnen echt ontdekt. Zij maakt producten die (prijs)technisch concurreren met producten van vezelhout uit multifunctioneel beheerd bos. Het milieubeleid van Europese landen bevordert deze ontwikkeling behoorlijk met aanscherping van wet- en regelgeving, heffingen, subsidies, storttarieven, etc. Grote hoeveelheden goedkope secundaire houtstromen zijn beschikbaar voor verwerking.

Soms bevinden de prijzen van deze secundaire vezels zich door het gevoerde milieubeleid op een kunstmatig laag niveau.

Ondertussen ondervinden bouseigenaren ook de gevolgen. Ze kunnen hun dunningshout niet meer zo goed kwijt en dat veroorzaakt dalende inkomsten, en onvoldoende dunningen om in de toekomst kwaliteitshout te kunnen oogsten. Bouseigenaren komen in een moeilijk parket. Ze zitten met (de prijs van) hun kwaliteitshout klem tussen nieuwe houten materialen en niet-houten materialen zoals kunststof, aluminium, ijzer etc. Het gevolg? Een domino-effect: verlies voor bouseigenaren als de houtverwerkende industrie hen niet meer betaalt dan de kostprijs; daardoor te weinig geld voor



Figuur 3
Wereldhandel chips en resthout



Figuur 4
Totale inzameling oud papier in de wereld



De internationale handel in chips en resthout stijgt ieder jaar met 7%.

landen. Zakelijk gezien is het steeds aantrekkelijker om oud papier in te zetten naast verse vezels. Deze ontwikkeling neemt zelfs zo'n vlucht dat er soms ronduit schaarste is. Dat oud papier inmiddels een volwaardige internationale grondstof is, blijkt uit de handel; scheepsladingen oud papier gaan bijvoorbeeld van Europa naar Azië.

De houtvezels in oud papier staan gelijk aan 325 miljoen m³ rondhout. Ter vergelijking: in 1993 werd 460 miljoen m³ rondhout vervoerd. Dat toont aan hoe belangrijk oud papier nu is. Omdat houtvezels slijten door hergebruik, blijft voortdurende aanvulling noodzakelijk met verse vezels uit rondhout of houtchips.

Verlaging productiekosten

In het verleden heeft de houtverwerkende industrie al grote kostprijsreducties bereikt. Door standaardisatie van productieprocessen en producten gingen de arbeidskosten aanzienlijk omlaag. Belangrijk uitgangspunt bij die kostprijsreducties waren vervoer of verchippen van goedkoop heterogeen rondhout tot homogene vezels of deeltjes. Zo is triplex en multiplex deels vervangen door spaanplaat, MDF en OSB. Daar komt bij dat nieuwe producten zoals paralam, gluelam en LVL een regelrechte bedreiging zijn voor betere kwaliteiten gezaagd hout. Voor deze nieuwe houten materialen is goedkoop plantagehout immers goed

bosbeheer en voor andere bosfuncties. Tenzij de gemeenschap er meer voor wil betalen. Daarvoor is nu echter nog geen politiek draagvlak aanwezig.

Duurzaam bosbeheer

Ook duurzaam bosbeheer beïnvloedt houtmarkt en bosbedrijven. Bosbeheer wordt complexer en vergt grotere inspanningen. Met als zeer waarschijnlijk gevolg stijgende kostprijzen voor het ruwe rondhout. Naar verwachting zullen sommige bouseigenaren erin slagen om de kosten in de hand te houden door verregaande mechanisering en aanpassing van het beheer.

De houtverwerkende sector, inclusief handel ziet geen bedreiging in de strengere

eisen die de maatschappij stelt aan houten producten. Ze levert zulke producten graag als de klant tenminste de extra kosten betaalt, die duurzaam bosbeheer met zich meebrengt. En daar zit nu juist het probleem. De consument is wel bezorgd over bosbeheer en praat erover, maar dat zien we lang niet altijd aan zijn koopgedrag. Uiteindelijk kauft hij toch weer goedkopere producten aan. Dat blijkt ook uit een recente studie van de World Bank naar de markt van tropisch hout uit duurzaam beheerd bos. Nog geen 20% van de Europese consumenten zou bereid zijn duurzaam geproduceerd hout te kopen. In de USA ligt dit zelfs nog lager. Met andere woorden: duurzaam bosbeheer krijgt nog niet genoeg daadwerkelijke steun van de consument. De kans bestaat dat de consument zijn toevlucht neemt tot andere, goedkopere plaatsvervangers. Dan gebeurt er iets merkwaardigs. De consument eist duurzaam bosbeheer uit zorg voor het voortbestaan van de bossen. Vervolgens stijgen de prijzen van producten van duurzaam beheerd bos. Waarna de consument besluit om over te stappen op goedkopere produkten, die het milieu weer veel meer belasten. Tussen droom en daad staat in dit geval geld, niet zozeer de spreekwoordelijke wetten en praktische bezwaren. Jammer genoeg is dit proces al gaande. Het betekent dat:

- houtprijzen niet automatisch de hogere beheerskosten dekken;

SAMENVATTEND

De markt van houtvezels is sterk veranderd. De houtverwerkende industrie verleidt de consument met een goede verhouding tussen prijs en kwaliteit. Dat doen ze niet zomaar, het is een overlevingsstrategie op een drukke markt. De concurrentie is moordend: tussen houtbedrijven en tussen producenten van hout en andere, het milieu vaak meer belastende, materialen. De eerste slachtoffers zijn al gevallen. Traditionele leveranciers van houtvezels uit multifunctionele bossen moesten een deel van hun marktpositie afstaan aan twee concurrenten:

- Houtplantages. Vezels uit houtplantages zijn goedkoper en vaak al beter afgestemd op het verwerkingsproces dan vezels uit het multifunctionele bos. Verder stellen we steeds meer eisen aan het beheer van multifunctionele bossen. Dat verhoogt de kostprijs, terwijl er nog geen kosten-dekkende vergoeding tegenover staat;
- Secundaire houtbronnen zoals oud papier, resthout en oud hout. Door aanscherping van het milieubeleid zijn veel houtvezels tegen vaak (kunstmatig) lage prijzen beschikbaar. Het streven naar duurzaam bosbeheer en doelmatiger (her)gebruik van hout is volop in ontwikkeling. Dit lijkt op het eerste gezicht positief. Bij nader inzien schuilt er een flinke adder onder deze paradoxale ontwikkeling. Hoe moeten we hiermee

Geraadpleegde literatuur

European Pulp Industry Sector. Cost Committee. Oktober 1995.

Wood Technology. Time to pay the piper: lumber shortages likely this year. Mei 1996.

Hagler, R.W. The global wood fiber equation - a new world order? Tappi Journal, vol. 79, no.1, januari 1996.

Varangis, P., et al. Is there a Commercial Case for Tropical Timber Certification? World Bank Policy Research Working Paper 1479. Washington DC, juni 1995.

Wilson, R., et al. The Agroforestry Revolution. Papermaker, maart 1996.

FAO (1995). Forest resource assessment 1990. Global synthesis, Food and Agriculture Organization, Rome.

Sikkema, R. Houtplantages in de wereld. Bos en Hout Berichten 1994 nr. 9. Stichting Bos en Hout.

FAO. Forests Resources 1990 - Country briefs. Food and Agriculture Organization, Rome, 1994



Oud papier rukt verder op als nieuwe vezel.



Oud hout is nu nog beperkt inzetbaar door verontreinigingen.

FAO. Database of the Yearbook of Forest Products 1993. Food and Agriculture Organization, Rome, 1995

- boseigenaren goed in de gaten moeten houden wat hun duurzaam geproduceerde hout kost in vergelijking met alternatieven;
- de overheid de prijsverhoudingen goed moet volgen om haar milieubeleid te verwezenlijken. Immers: als de consument goedkopere materialen aanschaft is de kans groot dat het milieu zwaarder belast wordt, omdat plaatsvervangers van hout vaak niet uit een hernieuwbare bron komen, hun verwerking meer energie kost en hergebruik moeilijk is.

omgaan? Naar ons idee door problemen en oplossingen integraal te bekijken, nu gebeurt dat nog slechts sporadisch en onvoldoende.

ir. L.J.M. Dielen

© Stichting Bos en Hout

SBIH STICHTING BOS EN HOUT

Stichting Bos en Hout
Bosrandweg 5
Postbus 253,
6700 AG Wageningen
tel.: 0317 - 424666
fax: 0317 - 410247
E-mail: mail@sbh.nl