

MÉÉR BOS TREKT HOUT- EN PAPIERSECTOR UIT DE KLIMAATPUT

Van 13 tot 25 november wordt in Den Haag de Wereldklimaatconferentie gehouden. Het broeikaseffect als gevolg van CO₂-uitstoot kan volgens klimaatdeskundigen verstrekken gevolgen hebben voor ons klimaat. De klimaatverandering vormt daarmee een mondiaal probleem dat zijn weerga niet kent. Er staan grote beslissingen aan te komen op hoog politiek niveau. Naast besparing op CO₂-uitstoot komt ook de rol van bossen aan de orde. Bossen leggen CO₂ vast maar kunnen deze ook weer uitstoten. Beslissingen die tijdens de komende conferentie worden genomen, kunnen grote gevolgen hebben voor de bos-, hout- en papiersector in Nederland.

2000 nr. 8

S
B
H
STICHTING BOS EN HOUT

ACHTERGROND

Midden 1992 werd in Rio de Janeiro de eerste klimaatconferentie gehouden over milieu en ontwikkeling, de UNCED. Hier werd het Wereldklimaatverdrag opgesteld. De ondertekenaars verplichtten zich onder andere om hun uitstoot van broeikasgassen in het jaar 2000 te stabiliseren ten opzichte van de uitstoot van 1990. Hierna moest reductie volgen. Tevens werd vastgesteld dat het broeikasprobleem kosteneffectief bestreden kon worden door investeringen in reductie en vastlegging van CO₂.

DE AFSPRAKEN VAN KYOTO

Op de derde Conference of Parties (CoP3) in Kyoto in 1997 is een aantal afspraken gemaakt ter vermindering van het mondiale broeikaseffect. Zo werden bossen erkend als opslagmogelijkheid van CO₂ (sinks) en bebossing werd officieel erkend als CO₂-reductiemaatregel. Samenwerking tussen de geïndustrialiseerde landen, Centraal- en Oost-Europa ("Annex 1" landen) kreeg een officiële status. Projecten tussen industrielanden en de overige landen gingen vallen onder de Kyoto Flexibele Mechanismen. Om de klimaatveranderingen onder controle te houden, is het gewenst het CO₂-niveau op twee maal het niveau van vóór de industriële revolutie te brengen. Om dat te bereiken, is een wereldwijde beperking van de CO₂-uitstoot met 50% noodzakelijk. Zoals ook de verdeling van de welvaart in de wereld onevenwichtig is, zo zal ook de verdeling van de pijn variëren: de westerse wereld zal met 80% moeten reduceren, willen we de streefwaarden bereiken. En dan moeten de ontwikkelingslanden niet te hard groeien in hun CO₂-emissie. Het zal duidelijk zijn dat dit in de internationale politieke arena de nodige discussie zal opwekken.

DE AGENDA VAN COP6

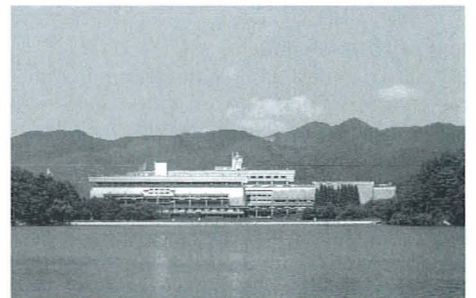
Op de zesde Conference of Parties (CoP6) in Den Haag moeten de deelnemende landen een aantal harde noten kraken rond de opslagmogelijkheid van CO₂ in bossen. Ter discussie staan o.a. de volgende onderwerpen:

Uitwerking van de Kyoto-mechanismen (Flexible Mechanisms)

Kyoto mechanismen zijn nieuwe instrumenten waarmee landen de vermindering van hun CO₂-emissies kunnen realiseren:

- *Joint Implementation (JI)*

Ieder "Annex 1" land kan in een ander "Annex 1" land projecten uitvoeren, die leiden tot verminderde CO₂-uitstoot of versterkte vastlegging. De netto vermindering



De Kyoto International Conference Hall, waar het allemaal begonnen is

komt dan op het conto van het initiërende land en telt dus mee in diens reductieverplichting. Deze procedure moet wel de goedkeuring hebben (Memorandum of Understanding) van de regering van het land waar het project wordt uitgevoerd omdat CO₂-credits (zie kader) op regeringsniveau worden overgedragen.

- *Clean Development Mechanism (CDM)*
"Annex 1" (ontwikkelde/geïndustrialiseerde)

Sources, sinks, credits en debets

In het Kyoto Protocol is afgesproken dat lidstaten hun CO₂-emissie moeten reduceren. Berekening van de emissie vindt plaats in de vorm van credits en debets gemiddeld over de periode 2008-2012. De totale CO₂-uitstoot moet over die periode, conform de Kyoto afspraken (die per lidstaat weer verschillen), lager zijn dan in 1990. Iedere lidstaat is vrij in het doorvertalen van de gemaakte reductieafpraak naar hun inwoners, bedrijfsleven en lagere overheden. Bij het rekenen in credits en debets mag men ook de CO₂-balans in bossen betrekken. Bossen vormen z.g. "sinks" of putten en nemen CO₂ op en houden die lange tijd vast. Door die vastlegging van CO₂ kunnen de lidstaten credits opbouwen zodat men minder CO₂-emissie uit fossiele brandstof hoeft te reduceren. Het kappen van bossen beschouwt men als een directe CO₂-uitstoot of source. Die komt voor rekening van degene die de kap veroorzaakt en deze bouwt daarmee CO₂-debets op. Door de bomen verstandig te gebruiken bijv. in houtproducten, kan de vastgelegde CO₂ nog langer uit de atmosfeer gehouden worden. Het is echter de vraag of deze additionele opslagfunctie internationaal ook erkenning gaat krijgen of dat alleen de opslagfunctie van bomen een plaats krijgt in de verdragen.

landen kunnen projecten uitvoeren in "niet-Annex 1" (ontwikkelings) landen waarbij door toepassing van schone technologie emissievermindering het resultaat is. Dit levert CO₂-credits op voor het ontwikkelde land. CO₂-credits worden ook hier op regeeringsniveau via een verdeelsleutel overgedragen aan het "Annex 1" land.

- Emission Trading

Handel in emissierechten tussen "Annex 1" landen wordt toegestaan. Voorwaarde is dat deze handel plaatsvindt additioneel aan de afgesproken emissiereductie in eigen land.

Het nalevingsregime

Bij het nalevingsregime gaat het om het meten (monitoring) van de uitstootvermindering en het handhaven van de gemaakte afspraken.

Definitie van sinks en sources

Sinks zijn "reservoirs" die het belangrijkste broeikasgas CO₂ uit de lucht opnemen en vervolgens vasthouden. Er is nog volop discussie over wat er allemaal wel en niet onder sinks wordt verstaan. Sources zijn vormen van menselijk handelen of landgebruik die CO₂-emissie tot gevolg hebben. (zie ook kadertekst)

Betrokkenheid van en steun aan ontwikkelingslanden

Ontwikkelingslanden hebben behoefte aan steun bij aanpassingen aan klimaatverandering (bijvoorbeeld bij het bouwen van dijken).

Tabel 1

Activity/Approach	FAO Land Based I	FAO Land Based II	FAO Activity Based I	IPCC
Afforestation/Reforestation	-550 to -81	-134 to 303	81 to 519	7 to 44
Deforestation	-72	-72	-72	-72
Total	-622 to -153	-206 to 231	9 to 447	-65 to -28

Bron: IPCC special report 2000

BOSSEN ALS CO₂-PUT

Bossen zijn een mogelijkheid om CO₂ uit de atmosfeer vast te leggen en vormen daarmee een instrument voor lidstaten om in hun CO₂-boekhouding compensatie te vinden voor de emissie van CO₂ uit fossiele brandstoffen. In Kyoto is afgesproken dat alleen de CO₂, vastgelegd in bos van na 1990 (z.g. Kyoto bos) alse CO₂-compensatie mag worden meegerekend. De vrees bestaat nl. dat lidstaten bossen aangrijpen om hun CO₂-boekhouding kunstmatig in positieve zin bij te stellen en dus oneigenlijk gebruik willen maken van het bos. Bossen kunnen echter ook een bron van CO₂ vormen. In landen met veel bos kan de jaarlijkse emissie uit bos groter zijn dan de opslag. Bepalend daarbij is wat men onder bos verstaat. Om die reden is er die landen veel aan gelegen om met een voor hen gunstige definitie van bos uit de bus te komen. De definitie van bos (zie kader) staat in Den Haag dus volop ter discussie en daarmee ook

een vermindering van de CO₂-opslag in bossen. Het gaat in Den Haag om de keuze tussen twee denkrichtingen:

- IPCC, het wetenschappelijk bureau van de klimaatconferentie, heeft als uitgangspunt omzetting van bos naar niet-bos of omgekeerd. Het landgebruik daarbij dus bepalend is of men gebieden mag meetellen als CO₂-sinks of -sources. De definitie van het IPCC houdt ruwweg in dat gerekend wordt met een periode van 50 jaar. Bebossing houdt aanleg in van bos op land, dat langer dan 50 jaar niet bebost is geweest en mag als sink meetellen. Bij herbepossing gaat het om gebied dat minder dan 50 jaar terug nog uit bos bestond, maar intussen een andere bestemming heeft gehad. Herbepossing telt ook mee als sink. Ontbossing is het omzetten van bos in ander landgebruik ofwel kap of platbranden zonder dat daar nieuw bos ontstaat. Ontbossing geldt als source.
- FAO, de wereld landbouw organisatie,



Hout uit het bos met CO₂-prijskaartje?

de definitie van bosbouw activiteiten zoals, bebossing, herbepossing en ontbossing (afforestation, reforestation deforestation).

REKENREGELS

Het kappen van hout uit een gebied dat valt onder de definitie van bos, zal in het algemeen tot CO₂-debets leiden. Zelfs bij herplant na houtkap is per saldo sprake van



Komt er straks nog hout uit dit bos?

stelt voor om uit te gaan van de verandering in bosbedekking en activiteiten die de bosbedekking of houtopstand wijzigen (land cover change).

Hierbij is dus verandering in de hoeveelheid bos in een gebied bepalend voor het meetellen van de verandering in de netto CO₂-opslag door dit bos. De FAO onderscheidt 3 verschillende benaderingen (land based I en II en activity based).

Voor Annex 1 landen in de gematigde streken is voor iedere benadering een schatting gemaakt wat bebossing, herbebossing en ontbossing tussen 2008 en 2012 betekenen in termen van jaarlijkse verandering in koolstofopslag (in Mt C/jr). Een negatieve waarde betekent dus CO₂-emissie (debets) en een positieve waarde is vastlegging of opslag van CO₂ (credits). - Zie tabel 1.

Het verschil in rekenregels leidt bij de vaststelling van de CO₂-vastlegging door bossen in bijvoorbeeld de gematigde zone (zie tabel) tot enorme verschillen, uiteenlopend van een sterke source tot een diepe sink. Door onzekerheden in de gebruikte cijfers treedt er bovendien nog een flinke spreiding op. De uitkomst zal per land sterk verschillen, afhankelijk van het areaal bos. Dit zal in Den Haag dus een pittige discussie opleveren over de keuze welke rekenregels wereldwijd moeten gaan gelden. Vooral de tegengestelde belangen tussen landen (dichtbeboste versus bosarme landen) maar ook de tegenstelling tussen de industrie en natuur- en milieuorganisaties kunnen hieraan bijdragen.

De gevolgen voor de hout- en papiersector laten zich raden. In geval de benaderingswijze bos tot sink bestempelt, stijgt de (CO₂-)waarde van bossen. Het lijkt anderszijds politiek niet te verkopen om bossen op grote schaal als source te beschouwen. Voor landen als Zweden en Finland is dat nauwelijks te accepteren. De kans dat in Den Haag voor het Land based 1 (zie tabel) scenario wordt gekozen wordt daarom klein geacht. Omdat Nederland weinig bos heeft, lijkt deze discussie voor ons land niet zo interessant. De gevolgen voor de hout- en papiersector in Nederland, die sterk van import afhankelijk is, kunnen echter wel groot zijn.

DE GEVOLGEN

Houtvoorziening

Algemeen geldt dat de Kyoto-afspraken erop gericht zijn om de ontbossing in de wereld een halt toe te roepen. Immers, volgens deskundigen veroorzaakt de ontbossing ca. 20% van de totale CO₂-emissie wereldwijd. Maatregelen die ontbossing tegengaan zijn op de langere termijn zonder meer positief. Op de kortere termijn kan een kapbeperking echter wel tot gevolg hebben dat er totaal minder hout wordt aangeboden. In gebieden met duurzaam beheerd bos speelt ontbossing veel minder.

Prijs van hout

Essentieel voor de prijsontwikkeling van hout, is de vraag of en hoe de CO₂-vastlegging in bossen wordt meegeteld in het registreren van de CO₂-emissie op landelijk niveau. De waarde van bos neemt toe als de CO₂-vastlegging (als verminderde uitstoot) wordt meegeteld in de nationale CO₂-boekhouding. Door de klimaatdiscussie en de mogelijkheden om via bossen langdurig CO₂ vast te leggen, hebben beseigenaren er belang bij

Definitie van bos

Bij het vaststellen van de hoeveelheid CO₂-vastlegging door "bos", zal iedere lidstaat haar bosareaal moeten bepalen. Men kan bos op veel verschillende manieren definiëren. Probleem hierbij is dat landen tot nu toe hun definitie op geheel eigen wijze invullen al naar gelang de sociaal-culturele of technische achtergrond. De op dit moment gehanteerde IPCC berekeningsmethode staat ter discussie. Meest waarschijnlijk is dat men de FAO definitie (percentage kronenbedekking) zal hanteren, maar dan wel gedifferentieerd naar gebied en klimaatzone.

Er is onderscheid tussen bestaand bos van vóór 1990 en nieuw bos van na 1990: het z.g. "Kyoto" bos. Dit bos moet zijn aangelegd op land dat in 1990 geen bos was en voor 1990 een andere bestemming heeft gehad dan bos. Alleen de vastlegging van CO₂ in Kyoto bos in de periode 2008-2012 mag een lidstaat als CO₂-credits op emissiereductie in mindering brengen.

om de bomen vooral te laten staan en niet te kappen. De houtindustrie zal dus meer voor het hout moeten bieden om het voor de beseigenaren interessanter te maken om hout te oogsten dan te laten staan.

Import

Het overgrote deel van de hout- en pulpvoorziening in Nederland is import. De sector moet dus vooral kijken hoe de afspraken van Kyoto en de uitwerking tijdens CoP6



Duurzaam product kan in de eindfase nog als brandstof dienen mits de inzamelstructuur aanwezig is.

invloed hebben op de CO₂-balans in de landen, die de hout- en pulp naar ons exporteren. Voor landen als Zweden en Finland is het niet meetellen van de houtkap in duurzaam beheerd bos van belang omdat het overgrote deel van de houtproductie in die landen dan buiten de CO₂-boekhouding blijft.

De prijs van 1 ton CO₂-credit

De prijsstelling van de CO₂-credits en debets zal overgelaten worden aan de markt. Op dit moment circuleren geruchten dat 1 ton CO₂ een prijskaartje zal krijgen van ca. 10 Euro. Dat komt overeen met ca. fl. 16,- per m³ hout.

VAN BEDREIGING NAAR KANS

Lijkt het effect van de klimaatdiscussie voor de hout- en papiersector vooral te gaan om het eventuele extra prijskaartje dat aan houtproducten worden gehangen, er kunnen ook kansen ontstaan.

Meetellen van opgeslagen CO₂ in houtproducten

Het meetellen van langdurige -opslag in bossen en houtproducten is een belangrijk onderwerp waarover nog geen beslissing is genomen. Zolang deze opslagfunctie van houtproducten niet wordt gewaardeerd kan de sector daar geen voordeel aan behalen in de vorm van CO₂-credits. Aan de andere kant neemt het imago van een houtproduct wel toe omdat het tijdens de gebruikscyclus bijdraagt aan het vasthouden van de erin opgeslagen CO₂. De bos-, hout- en papiersector kan met een goede campagne rond de klimaatvoordelen van het gebruik van hout, het imago van hout en papierproducten versterken.

Zodra de CO₂-opslagfunctie wel mee gaat tellen, zijn de rekenregels bepalend aan wie de CO₂-credits worden toegerekend. In



Energie-teelt in Nederland: proefveld in Emmen

dat geval zal de papier- en houtindustrie op zijn hoede moeten zijn.

Deze kan de toegevoegde waarde van duurzaam toegepaste hout- en papierproducten als argument gebruiken om een deel van de credits naar zich toe te trekken. Voor langdurige toepassing kan met name de meubel- en timmerbranche zich sterk maken. De emballage industrie en papiersector kunnen door meermalig gebruik en recycling de omlooptijd van papier en hout verlengen en daarmee de CO₂ langer vasthouden. De houthandel kan door promotie stimulerend werken op de langdurige toepassing van houtproducten en op de substitutie van energie-intensieve producten door hout.

Op de volgende CoP7 klimaatconferentie staat het meetellen van CO₂-opslag in producten op de agenda. Landen kunnen tot 15 maart 2001 voorstellen indienen hoe hiermee om te gaan. Hier ligt een uitdaging voor de hout- en papiersector.

Energieteelt als vervanger van (energie)hout

Als gevolg van de klimaatdiscussie willen energieproducenten graag "groene" stroom produceren uit biomassa. Hiervoor hebben zij een oogje laten vallen op hout. Bij verbranding van hout bespaart men immers fossiele brandstoffen en hout beschouwt men als een CO₂-neutrale brandstof. Winst dus voor de electriciteitsproducenten. Een SBH-studie laat zien dat er in de EU jaarlijks 163 mln. m³ hout extra nodig is om aan deze vraag te voldoen (de huidige houtoogst bedraagt ca. 250 mln. m³). Omdat de beschikbaarheid van hout voor energetische toepassingen beperkt is, kan het telen van houtige gewassen in korte omlopen van zo'n 4 jaar, de z.g. energieteelten, een optie zijn om de druk op de houtmarkt te verlichten. Op lange termijn biedt dit goede mogelijkheden om aan de extra vraag naar energiehout te voldoen en is daarom indirect van belang voor de hout- en papiersector.

DE BOODSCHAP VOOR DE HAAGSE ONDERHANDELAARS

Wat voor boodschap kunnen we de Haagse onderhandelaars op de klimaatconferentie van november meegeven?

Meer bossen in Nederland

Door de hoeveelheid bos in Nederland sterk uit te breiden en hierin ook in ruime mate productie van hout toe te laten, lossen we het CO₂-probleem niet alleen via activiteiten in het buitenland op. De afspraken die tijdens CoP6 worden gemaakt zouden dit ook in financiële zin beter moeten faciliteren dan tot nu toe het geval is. Zo kan het uitgeven van CO₂-certificaten de drempel in Nederland van de hoge grondkosten voor nieuwe bosbouw, verlagen.

Goede balans tussen CO₂-opslag en houtproductie

Bosaanplant zal één van de belangrijke activiteiten zijn voor Joint Implementation. De hout- en papiersector kan hierin zelf investeren bijv. in aanplant en beheer van productiebossen in Oost Europa. Ook in het verder ontwikkelen van de huidige bosbeheersregimes in die landen naar vormen van gecertificeerd en actief beheer van de bestaande bossen, zou de sector een rol kunnen spelen. Daarbij kan zij de CO₂-voordelen claimen in de vorm van credits, die op landen-niveau kunnen worden verhandeld of deze in mindering brengen op haar eigen uitstoot.

Voorkomen moet worden dat de houtproductie ondergeschikt wordt gemaakt aan de CO₂-vastlegging. Immers, als er geen of onvoldoende hout beschikbaar komt, zal er

substitutie plaatsvinden naar energie-intensieve materialen. Per saldo betekent dit het paard achter de wagen spannen. Een goede balans tussen CO₂-opslag in bos en houtproductie is dus belangrijk.

Algemeen pleidooi voor actief beheer van bestaand bos

Het is gewenst dat er in Den Haag druk wordt uitgeoefend om via actief beheer van bestaand bos de mogelijkheid van houtproductie in bestaand bos te verzekeren. Dit zal in het algemeen voor de hout- en papiersector positief uitpakken. Dit traject biedt 2 voordelen:

- Algemeen geldt dat de jaarlijkse CO₂-opslag in een verjongd bos hoger is dan in volgroeid bos.
- Het risico van hoge incidentele CO₂-emissies door natuurrampen zoals orkanen en bosbranden is in een goed beheerd bos met minder aanwezige organische massa, kleiner dan in bossen waarin veel organisch materiaal in en op de bodem aanwezig is.

Promotie van sinks in producten

Een ander belangrijk item is het meerekenen van CO₂-opslag in producten. Dat product moet wel langdurig, liefst permanent, in gebruik blijven, wil het effect hiervan kunnen meetellen in de CO₂-boekhouding. In het eindstadium zal dat product dan als energiedrager fossiele brandstoffen kunnen vervangen en levert daarmee nog een extra bijdrage aan de beperking van de uitstoot van fossiele CO₂.

productie van nieuw papier uit houtvezel. Dit leidt dus tot energiebesparing en CO₂-emissiereductie.

- Recycling van oud hout in vezelplaatproducten is in de sfeer van ketenbeheer te verkiezen boven directe inzet van oud hout als energiedrager, tenzij de kwaliteit hiervoor te laag is. Indien geen andere toepassingen meer interessant zijn, kan en moet hout als milieuvriendelijke brandstof worden gebruikt. Bij nuttige eindtoepassing als energiedrager worden CO₂-debets vermeden vanwege uitsparing van fossiele brandstof.

- Vermijd zo veel mogelijk dat organische producten als hout en papier op stortplaatsen terecht komen. Dit voorkomt CH₄ emissie op stortplaatsen. Deze emissie telt ruim 20 maal zo zwaar mee in de berekening van de totale broeikasgasuitstoot dan de CO₂-emissie.

TOT SLOT

Gezien de agenda van de Haagse wereldklimaatconferentie, kan het er wel eens warmjes aan toe gaan. De beslissingen, die lidstaten gaan nemen, kunnen verstekkende gevolgen hebben voor de bos-, hout- en papiersector in Nederland. De sector kan zich echter profileren als pleitbezorger voor een gezond evenwicht tussen bos als CO₂-opslag en de houtvoorzieningsfunctie van bos naast het belang van het meetellen van CO₂-opslag in houtproducten als sinks. Daar is een actieve opstelling voor nodig die uiteindelijk op langere termijn eventuele negatieve effecten van de klimaatdiscussie voor de sector kan beperken. Bovendien kan zij eventueel te verdienen CO₂-credits naar zich toe halen, zodat andere sectoren niet met de buit weglopen.

Ir. R.W.J. Smulders

Stichting Bos en Hout - ISSN: 1382-1113

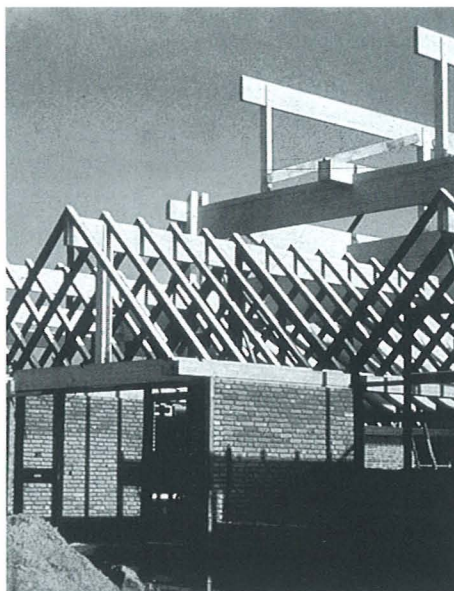


Foto: Centrum Hout, Almere

Duurzame houtproducten fungeren als opslag van CO₂

Ga voor maximale recycling van hout- en papier producten

De Haagse onderhandelaars zouden een internationaal pleidooi kunnen houden om hergebruik van papier en hout op een veel hoger plan te brengen. Dit biedt vanuit klimaatoverwegingen een aantal voordelen:

- Bij recycling van oud papier tot nieuw papier is veel minder energie nodig dan bij

SBH STICHTING BOSEN HOUT

Stichting Bos en Hout
Bosrandweg 5
Postbus 253,
6700 AG Wageningen (NL)
Tel.: 0317 - 466555
Fax: 0317 - 410247
E-mail: mail@sbh.nl
Website: www.sbh.nl