



# Gevolgen van de klimaatafsp

Bos en hout staan altijd op de lijstjes van te nemen maatregelen. Het Europese beleid stimuleert echter niet om ook daadwerkelijk meer met bos en hout te gaan doen. Er heerst daarvoor nog te veel wantrouwen tussen partijen over de daadwerkelijke bijdrage van hout en bos aan de klimaatdoelstellingen. De grote voordelen van bouwen met hout worden gelukkig steeds beter onderkend.

— Gert-Jan Nabuurs (Wageningen Environmental Research) en Rene Klaassen (Stichting Hout Research)

> Al decennialang wordt de positieve rol van bossen, bosbeheer en houtproducten in het kader van de klimaatdiscussie onderkend en intensief bediscussieerd. Daarbij vliegt de toon van de discussie op en neer van een positieve tot een negatieve rol van bosbeheer, houtproducten en bio-energie. Toch staat in vage bewoordingen het opnemen van CO<sub>2</sub> in bos als maatregel in het Parijsakkoord. Om in te kunnen schatten wat de gevolgen daarvan zijn voor bos en houtmarkt in Nederland, is 'Parijs' echter te vaag.

## Koolstofschuld

Meer van belang is hoe de EU bos en hout opneemt in haar 'Landgebruiksregulering' (LULUCF regulering). Hierin staat dat de EU nauwelijks streeft naar extra vastlegging in het bos, maar de huidige vastlegging min of meer gelijk wil houden aan de vastlegging in de jaren 2000-2009, het referentieniveau. De CO<sub>2</sub>-vastlegging in bos na 2020 telt in de LULUCF regulering wel mee, maar alleen ten opzichte van de referentie en alleen maar ter compensatie van de CO<sub>2</sub>-emissies uit akker- en graslandgronden. Daarnaast zit aan de mate van toegekende vastlegging ook nog een plafond per land. Maar omdat er referentieniveaus per land worden vastgesteld, betekent dit dat voor het eerst de EU zich in feite mengt in het bosbeheer in de lidstaten. Landen mogen een bepaald productie (oogst)niveau aanhouden, maar moeten ook

zorgen dat de vastlegging in stand blijft. In zekere zin betekent het een bepaalde quotering op de houtoogst. De LULUCF-regulering zegt namelijk dat je een koolstofschuld hebt als je meer wil oogsten (en op korte termijn de vastlegging naar beneden gaat), ook al leg je nog steeds CO<sub>2</sub> vast. Dit is natuurlijk tegen het zere been van landen als Zweden en Finland die meer denken te gaan oogsten voor hun bio-economie. De EU-regulering laat dus wel het gebruik van hout voor nieuwe en traditionele producten en bio-energie toe, maar door de referentieniveaus en het plafond wordt er geen enkele stimulans gegeven tot extra CO<sub>2</sub> vastlegging gegeven.

## Conservatief?

In Nederland kan de rol van bos en hout versterkt worden als je de hele keten versterkt door bijvoorbeeld klimaatslim bosbeheer zoals ook in het Actieplan Bos en Hout staat. Hierbij zorg je dat de groei in stand wordt gehouden door bijvoorbeeld verjongen en daarbij te sturen op meer duurzaamheid (weerberaarder ecosysteem) en hogere productie. Verder richt het bosbeheer (waar het past) zich op de hogere kwaliteiten hout voornamelijk gericht op bouwen met hout. Daarmee wordt namelijk een langduriger CO<sub>2</sub>-vastlegging bereikt en wordt CO<sub>2</sub>-emissie vermeden van meer energie-intensieve grondstoffen als staal en beton. Dit bouwen met hout krijgt heel veel aandacht in de klimaatagenda's maar ook in het kader van

Met de nieuwe bouwtechnieken zou het mogelijk moeten zijn om het Empire State Building volledig uit hout op te trekken.

snelle en lichte bouwvorm die grote voordelen heeft voor bouw in de binnensteden vooral omdat het de benodigde isolatiehoeveelheid reduceert omdat hout zelf al een isolerend materiaal is. Het WikiHouse en de houten hoogbouw tot al 70 meter zijn hiervan voorbeelden. Maar met CLT kan net als met HSB (houtskeletbouw) flexibel gebouwd worden, een bouwvorm die zeer gewenst is in aardbevingsgebieden. Gelamineerd en gevingerlast hout wat de basis is voor de wegportalen, wordt ook steeds meer toegepast. Er kunnen grote overspanningen worden bereikt, het is licht maar ook corrosiebestendig en behoudt tijdens brand lang zijn sterkte. Daar waar metaal bij grote hitte zijn sterkte verliest, wordt hout door een koollaag beschermd. Tenslotte is houtmodificatie (thermisch of chemisch zoals acetyleren) een van de grootste innovaties geweest van het afgelopen decennium en dit hout heeft ook de weg naar de toepassing gevonden. De eisen aan de houtkwaliteit die hierbij gelden zijn nieuw en vragen ook om een andere kijk op houtproductie. Juist snel gegroeid en spintrijk hout is hiervoor gewenst om een goede indringing van de chemicaliën te bewerkstelligen. Dit betekent korte omlooptijden

en vraagt dus (soms) om een bosbeheer wat is afgestemd op snelle groei en uitsluitend gericht is op spintproductie.

#### Veel werk

Afsluitend kunnen we stellen dat het hoopvol is dat bos en hout in het Parijsakkoord en in de EU-regulering is opgenomen. Echter, in de klimaatonderhandelingen tussen Europese Commissie, lidstaten en milieuorganisaties zit altijd een stuk wantrouwen ten aanzien van CO<sub>2</sub>-vastlegging de bos en houtsector. Dit heeft te maken met een perceptie van onzekerheid rond de rapportages van CO<sub>2</sub>-vastlegging in bos en hout. Milieuorganisaties vrezen dat heel gemakkelijk een grote CO<sub>2</sub>-vastlegging in bos wordt opgenomen en dat er dan geen maatregelen worden genomen in de andere sectoren zoals energie, en transport of landbouw. Al met al leidt dit tot geen of weinig prikkels voor een verbeterde rol van bos en hout in het klimaat. Hier hebben we als sector nog veel werk te doen.<

[gert-jan.nabuurs@wur.nl](mailto:gert-jan.nabuurs@wur.nl)

# raken voor de houtmarkt

duurzaam bouwen. Het brede milieuvoordeel van hout door de hele keten van bos tot eindtoepassing wordt steeds meer erkend waardoor het gebruik van hout in de bouw gestimuleerd wordt. Hoewel de houtindustrie vaak als conservatief wordt gezien, is er de afgelopen jaren veel innovatie geweest waardoor de mogelijkheden van houtgebruik in de bouw zijn toegenomen en waardoor de levensduur van houten producten soms met decennia is toegenomen. Het gaat hierbij om uitgekende innovatieve productieprocessen waardoor de houtverwerkende industrie zich steeds meer als een hightech-sector gaat gedragen. Voorbeelden hiervan zijn de houten wegportalen boven de snelwegen waarvan gebleken is dat ze vrijwel onderhoudsvrij zijn en kunnen concurreren met stalen portalen. Een ander voorbeeld zijn de onderhoudsarme kozijnen die slechts eenmaal in de vijftien jaar geschilderd hoeven te worden en waarvan de kwaliteit zo robuust is dat de levensduur bijna onbeperkt is. Ook in de waterbouw worden op de hightech manier bij damwanden levensduren bereikt van vele decennia.

#### Snel gegroeid en spintrijk hout

De brede milieuvoordelen van het bouwen met hout zorgen wel voor een extra stimulans waardoor, langzaam, de houtinnovaties zich doorzetten. Het bouwen met kant en klare modules van massief houten CLT (cross laminated timber) elementen, wordt steeds meer gezien. Het is een

Houten wegportaal na een aantal jaren in functie.



foto: Stichting Hout Research