

Opinie

N.B. Het kan zijn dat elementen ontbreken aan deze printversie.

Duurzame biomassa is juist een heel goed idee

Het stoken van biomassa een ramp voor het klimaat? Biomassa is juist onontbeerlijk om de klimaatdoelen te halen, schrijven *Martin Junginger* en vier andere wetenschappers.

🕒 21 november 2018



Houtsnippers

Foto Koen van Weel/ANP 📷

Het is onzinnig om hout te gebruiken voor grootschalige opwekking van bio-energie, betoogden Martijn Katan en collega's ([Biomassa stoken is een ramp voor het klimaat](#), 16/11). Hun argumenten kloppen echter niet.

Martin Junginger is hoogleraar Bio-Based Economy (UU), **Gert-Jan Nabuurs** is hoogleraar European Forest Resources (Wageningen) en betrokken bij IPCC-rapportages, **André Faaij** is universiteitshoogleraar energiesysteemanalyse (RUG) en Director of Science ECN part of TNO, **Johan Sanders** is emeritus hoogleraar Biobased Commodity Chemicals (Wageningen) en **Patricia Osseweijer** is hoogleraar Biotechnologie & Samenleving (TU Delft)



Lees het opiniestuk van Martijn Katan, Ben Feringa e.a.: **Biomassa stoken is een ramp voor het klimaat**

Bio-energie uit hout is in principe klimaatneutraal: als bomen groeien nemen ze CO₂ op; als ze vervolgens sterven en vergaan komt het allergrootste gedeelte van deze CO₂ weer vrij, en is de balans nul - dit heet de korte koolstofcyclus. Als de mens hout verbrandt om energie op te wekken, komt dit CO₂ ook vrij, maar dat was in de natuur dus ook gebeurd. Wij vermijden hierdoor echter emissie van fossiel CO₂. Daarom is het ook irrelevant dat er bij het verbranden per eenheid energie iets meer CO₂ vrijkomt dan bij kolen: de emissie van kolen is een *netto* toevoeging van CO₂ aan de atmosfeer, CO₂ uit biomassa niet.

Katan c.s. menen dat het al gauw 50-100 jaar duurt voordat biomassa klimaatvoordelen oplevert, door aangroei van nieuw bos. Maar zeker voor het zuidoosten van de VS is dit [aanzienlijk korter - tussen de 0 en 50 jaar](#). In veel gevallen is dit [zelfs 0 tot 10 jaar](#), bij gebruik van zaagsel of dunningshout (bomen die gekapt worden om andere bomen meer ruimte te geven). Met die termijnen is er wel degelijk een zinnige bijdrage aan het tegengaan van klimaatverandering. Natuurlijk vergt het verschepen van biomassa ook energie en dus uitstoot, maar dat is beperkt, [en er zijn](#)

reductie-eisen: vanaf 2021 minimaal 70 procent minder emissie in de keten (dat wordt nu al gehaald); vanaf 2026 zelfs 80 procent.

Hoeveel hout?

Ten tweede schrijven Katan en de zijnen dat we dagelijks meer fossiele brandstoffen verbranden dan er bij kan groeien. Dat klopt simpelweg niet: door de groei van algen, bomen en planten wordt ongeveer vierduizend keer meer CO₂ vastgelegd dan wat de schrijvers stellen. En moeten we „massaal” bossen gaan rooien? Er zijn geen concrete beleidsplannen waar dan ook ter wereld om in honderden kolencentrales de kolen door biomassa te vervangen. Voor de Nederlandse plannen volgt uit het Energieakkoord van 2013 dat er ongeveer 3,5 miljoen ton biomassa per jaar nodig is (de subsidies voor ‘bijstook’ van biomassa stoppen na 2024). Is dat veel? In het zuidoosten van de VS, waar de meeste houtpellets vandaan komen, is een productie van 3 miljoen ton houtpellets gelijk aan 3 procent van de totale houtoogst, equivalent van 0,1 procent van het bestaande bos. En in deze regio groeit al sinds decennia voor elke ton geoogst hout veel meer hout bij, ongeveer 1,65 ton, zoals gedocumenteerd door de USDA Forest Service.

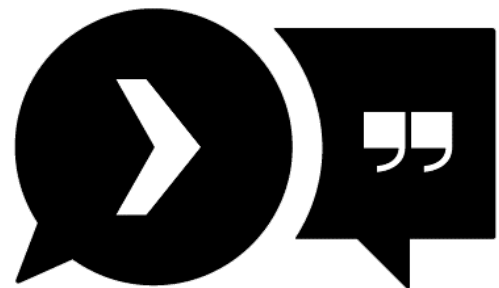
Bovendien is er [een enorm overschot aan hout](#), met lage prijzen als gevolg.

Boseigenaren zullen na de oogst dus wel twee keer nadenken of ze weer bomen gaan planten, of toch katoen of mais. Vraag naar hout zorgt dus juist voor herbebossing en goed bosbeheer. Een markt voor bijvoorbeeld bosresiduen en dunningshout is een stimulans, waarbij je het bos verjongt en daarmee de koolstof-opslagcapaciteit van het bos in stand houdt. Juist de combinatie van hout voor constructie, meubels, papier en energie is een klimaatvriendelijke manier om productiebos te gebruiken.

Strengere duurzaamheidseisen

Stimuleert ten derde een grotere vraag naar gecertificeerd hout fraude, zoals de auteurs stellen? In tegendeel, juist doordat [Nederland](#) en [de EU](#) strenge duurzaamheidseisen stellen zijn pelletproducenten genoodzaakt om openheid van zaken te geven. Zo heeft Enviva, de grootste producent ter wereld - na zware kritiek in het verleden op het

PRAAT MEE MET NRC



[Onderaan dit artikel](#) kunnen abonnees reageren. [Hier vindt u meer over reageren op NRC.nl.](#)

door hen gebruikte hout - [een track & trace-systeem opgezet](#), waarmee de herkomst van het hout tot op de hectare kan worden nagegaan; een tamelijk uniek niveau van transparantie in de bosbouwsector.

Ten vierde zouden minder strenge duurzaamheidseisen aan pellets uit zaagsel leiden tot meer zaagselproductie uit zaaghout. Dat lijkt ons - gezien het enorme prijsverschil tussen zaaghout en houtpellets (een factor 7 zonder subsidie voor houtpellets, een geschatte factor 4 met) buitengewoon onwaarschijnlijk. Maar zaagsel is juist ook een afvalproduct van de houtverwerkende industrie, en wordt vaak door wetenschappers en milieuorganisaties aangehaald als een voorbeeld van duurzame biomassa. En nu zou dit opeens niet meer gelden?



Lees ook:

Klimaatdeal leunt zwaar op inzet van biomassa

Ten slotte halen ze levenscyclusanalyse en boekhoudregels van het IPCC voor het meten van de hoeveelheid CO₂-uitstoot per land door elkaar. Ja, in het land van verbranding wordt de emissie van biomassa niet geteld, maar dat is omdat de houtoogst al geldt als een emissie. Alle landen (ook de VS en Rusland) rapporteren jaarlijks naar de VN-conventie hun volledige bossen: zowel de vastlegging door groei als ook hun emissie door oogst. Het is pertinent onjuist dat landen dat niet zouden doen. Het IPCC koos er bewust voor om de emissie te tellen op het moment van houtoogst; als je de stook zou gaan tellen als emissie, dan is de oogst dat niet meer. En dat is juist een vrijbrief voor niet-duurzame ontbossing. Het is wel zo dat de VS niet aan Kyoto-verantwoording doen (rapporteren in hoeverre emissiedoelen bereikt zijn), omdat ze de verdragen van Kyoto en Parijs niet (langer) onderschrijven. Daar zit een mogelijke *loophole* in termen van het bereiken van doelen. Maar het is niet zo dat door verbranden van hout uit de VS emissies uit het VN-boekhoudsysteem zouden verdwijnen.

Voordelen

Duurzame biomassa-inzet op grote schaal is ook volgens het laatste '1,5 graden' IPCC-rapport vrijwel onmisbaar om onze klimaatdoelstellingen te halen. Dat kan in combinatie met goed bosbeheer, betere landbouwmethoden en bijvoorbeeld herbebossing van marginale en gedegradeerde gronden. Het opbouwen van een biomassamarkt is dus essentieel om de beschikbaarheid van duurzame biomassa

gestaag te verhogen, en levert dan voeding, energie en materialen; milieuvoordelen door efficiëntere landbouw en bodemherstel gaan ermee samen.



COLUMN

Twee marges die de andere als macht zien

Er zijn leukere tijdbestedingen, maar de Zwarte Piet-discussie bleef me aantrekken en voor ik het wist zat ik weer op de wc van een restaurant sociale media te refreshen....