



Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW) KONINKLIJKE NEDERLANDSE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN

Biomassa stoken is een ramp voor het klimaat

Katan, M.B.; Frenkel, Daan; van Grondelle, Rienk; van der Meer, Jos W M; Mohren, G.M.J.; Den Ouden, J.; Rabbinge, R.; Reek, Joost; van de Sanden, Richard; Schram, Daan; Vet, L.E.M.

published in

NRC Handelsblad
2018

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in KNAW Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Katan, M. B., Frenkel, D., van Grondelle, R., van der Meer, J. W. M., Mohren, G. M. J., Den Ouden, J., Rabbinge, R., Reek, J., van de Sanden, R., Schram, D., & Vet, L. E. M. (2018). Biomassa stoken is een ramp voor het klimaat: Opinie. *NRC Handelsblad*, (16 november 2018), 18.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the KNAW public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the KNAW public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

pure@knaw.nl



FOTO ANP

Biomassa stoken is een ramp voor het klimaat

De regering moet geen subsidie geven voor houtstook in kolencentrales, schrijven *Martijn Katan* en *Ben Feringa* cum suis.

Energiebedrijven willen in hun elektriciteitscentrales hout gaan stoken in plaats van kolen. Dat zou beter zijn voor het klimaat. Ze willen daar subsidie voor. Volgende week komt een werkgroep van de ministeries met een voorstel hierover. Wat zou verstandig zijn? Is het wel beter voor het klimaat om hout en andere biomassa te stoken dan kolen en gas?

Sommige soorten biomassa kunnen de uitstoot van CO₂ inderdaad verminderen. Lokaal resthout uit de houtverwerking, afgemaaid gras en snoeiresten uit parken kunnen goed worden gebruikt als brandstof voor de elektriciteitsvoorziening van een kassencomplex of de verwarming van een zwembad. Dat gebeurt al, er blijft nog maar weinig lokaal resthout ongebruikt.

Maar voor een grote elektriciteitscentrale is resthout een druppel op een gloeiende plaat. De Eemshavencentrale zou tien miljoen kilo hout per dag moeten verstoffen om evenveel elektriciteit te produceren als nu op kolen. En wereldwijd zijn er honderden centrales die van de kolen af moeten. Dat vereist veel meer hout dan wat er als overtollig afvalhout beschikbaar is.

Een rekensommetje kan dat verduidelijken. Kolen, olie en gas zijn ontstaan uit algen, bomen en planten die over een periode van 400 miljoen jaar zijn gegroeid. Dat maken wij razendsnel op; dagelijks verbranden we de groei van duizend jaar. Wij verbranden brandstof dus veel sneller dan het kan bijgroeien. Voldoende hout voor energiecentrales kan daarom alleen worden verkregen door massaal bossen te rooien. Ook als daar nieuw bos voor wordt aangeplant duurt het vijftig tot honderd jaar voordat de boompjes alleen al de CO₂ van het verbrande bos hebben opgenomen. Dat duurt te lang, het CO₂ gehalte van de lucht moet omlaag, niet omhoog. We kunnen nog beter aardgas stoken, dat levert half zoveel CO₂ als hout en dan rekenen we het brandstofverbruik voor versnipperen, drogen en transporte-

Voor een grote centrale is resthout een druppel op een gloeiende plaat

Martijn Katan, Em. hoogleraar voedingsleer VU, **Ben Feringa**, hoogleraar Organische Chemie, RUG, **Daan Frenkel**, Em. Professor of Chemistry, Cambridge University, **Rienk van Gron-delle**, Em. hoogleraar biofysica VU, **Jos van der Meer**, Em. Hoogleraar Algemene interne geneeskunde RU & immediate past president, European Academies' Science Advisory Council, **Frits Mohren**, Hoogleraar Bosecologie en Bosbeheer WUR, **Jan den Ouden**, Universitair docent Bosecologie en Bosbeheer WUR, **Rudy Rabbinge**, Em. hoogleraar Theoretische Productie Ecologie WUR, **Joost Reek**, Hoogleraar scheikunde UvA, **Richard van de Sanden**, Directeur NWO Instituut DIF-FER, Hoogleraar Plasmafysica en chemie, TUE, **Daan Schram**, Em. Hoogleraar Technische natuurkunde, TUE, **Louise Vet**, Directeur NIOO-KNAW en hoogleraar Evolutionaire ecologie WUR

ren van hout niet eens mee.

Waarom wil de regering dat centrales overstappen op hout? Dat is om te voldoen aan onze verplichting tot CO₂ reductie. Hout stoken produceert weliswaar tien procent meer CO₂ dan kolen en twee keer zoveel als aardgas, maar die CO₂ hoeven wij niet mee te tellen bij onze uitstoot van broeikasgas. Dat is zo afgesproken in het verdrag van Kyoto en door de EU. De bedoeling was dat de landen waar het hout vandaan komt de uitstoot bij verbranding voor hun rekening namen, maar houtproducerende landen zoals de VS en Rusland weigeren dat. Formeel produceert verbranden van hout dus geen CO₂.

De milieuorganisaties gingen niet akkoord met deze bizarre fictie. Daarom heeft het ministerie strenge duurzaamheidscriteria opgesteld; hout dat daar niet aan voldoet krijgt geen subsidie. Die criteria zijn echter een papieren werkelijkheid. Snoeihout, zaagsel en afval kunnen met geen mogelijkheid de honderden miljarden kilo's aan biomassa leveren die nodig zijn om een substantieel deel van de steenkool te vervangen. Dat geeft druk om hout als 'duurzaam' te certificeren dat niet duurzaam is. Aan de herkomst van zaagsel bijvoorbeeld worden minder eisen gesteld, dus dankzij de subsidies kan zaagsel maken - echt of op papier - een lucratieve bezigheid worden. De uitstoot van broeikasgas neemt intussen door het verbranden van hout toe in plaats van af. De meeste experts vinden het stoken van biomassa een ramp voor het klimaat.

Hoe moeten we dan onze uitstoot verminderen? Op langere termijn zijn allerlei oplossingen denkbaar. Er bestaan al technieken om elektriciteit uit zon en wind met 10 procent rendement om te zetten in waterstof of vloeibare brandstof. Dat moet groeien naar 20-40 procent (bij bomen is het hoogstens 2 procent.) Maar voor de komende tien jaar is er geen *quick fix*. Wat we nodig hebben is een flinke belasting op de uitstoot van CO₂, zodat we minder gaan vliegen, rijden, vlees eten en spullen kopen. En vooral geen subsidies voor houtstook in kolencentrales.