



MENU

Sjoemelhout (/nrc-columns/537-sjoemelhout)

📁 **Categorie:** NRC-columns (/nrc-columns)

De grote voedingshype van september was Green Happiness, een dieet om energieker, stralender en sexier te worden, met glanzend haar. De NRC liet de bedenkers ervan kritiekloos aan het woord en dat gaf grote opschudding. Rond diezelfde tijd zette onze regering een maatregel door^[1] die bedoeld was tegen de uitstoot van CO₂ maar die het tegengestelde effect heeft. Geen sexy onderwerp, dus het trok nauwelijks aandacht. Maar het is belangrijker dan alle diëten van de wereld bij elkaar.

Hoe zat het ook alweer? Onze dampkring wordt warmer doordat de hoeveelheid CO₂ (koolzuurgas) toeneemt. CO₂ laat zonlicht naar binnen en de daaruit gevormde warmte laat het er niet meer uit, net als het dubbele glas van uw ramen warmte vasthoudt als de zon naar binnen schijnt. Veel CO₂ zit miljoenen jaren onder de grond vast in olie, gas en kolen en komt nu vrij bij het verbranden daarvan in fabrieken, vliegtuigen enzovoort. Dus wordt het warmer.

Een warme herfst is lekker, maar de bijbehorende verstoringen van het klimaat zijn minder prettig. Het ijs op Groenland en de Zuidpool smelt, zodat de zeeën stijgen. Dat is in het verleden vaker gebeurd, bijvoorbeeld in de warme periode vóór de laatste ijstijd honderdduizend jaar geleden. Toen ging het langzaam; in tienduizend jaar steeg het CO₂ in de lucht met de helft^[2] en de zee steeg zes meter.^[3] Een even grote stijging van het CO₂ gebeurt nu in zestig jaar en het houdt niet op.^[4] Hoeveel de zee ditmaal zal stijgen weten we niet, maar er is een forse kans op catastrofes. Daarom is vorig jaar in Parijs afgesproken dat de aarde hoogstens anderhalf à twee graden warmer mag worden. Anderhalve graad warmer dan nu? Nee, anderhalve graad warmer dan in 1900, voordat de opwarming begon.^[5] De afgelopen twintig jaar zaten we daar gemiddeld al 0,8 graad boven en de afgelopen twee jaar 1,3 graden.^[6] We zitten anno 2016 dus al bijna aan die anderhalve graad stijging van Parijs. Des te meer reden voor maatregelen. Een van de belangrijkste maatregelen van onze regering tegen broeikasgas is het stimuleren van de verbranding van hout. Dat subsidieert zij met maximaal €3.500.000.000 subsidie.^[7] Daar kun je een miljoen huizen van laten isoleren,^[8] maar in plaats daarvan worden er van dat geld wouden in

Amerika gerooid, versnipperd, gedroogd en naar Rotterdam verscheept waarna wij ze opstoken in elektriciteitscentrales. Centrales die hout stoken produceren twee keer zoveel CO₂ als op aardgas.[9] Waarom dan hout verbranden?

Voor houtstook worden twee argumenten aangevoerd. Het eerste is: het gaat om nutteloos afvalhout dat toch wordt verbrand. Bijvoorbeeld het hout van rubberbomen: na 30 jaar leveren die geen rubber meer, dan worden ze gerooid en dat produceert twintig miljard kilo afvalhout per jaar. Daar kun je veel elektriciteit mee maken, zei een directeur van een Nederlandse kolencentrale onlangs op een congres.[10] Helaas had hij niet goed gerekend – dat komt veel voor bij quick fixes voor het klimaatprobleem. Twintig miljard kilo hout lijkt veel maar voor elektriciteitsproductie stelt het niets voor, je kunt er maar 0,03% van de elektriciteitsbehoefte van de wereld mee dekken.[11] Elektriciteitscentrales gebruiken zulke immense hoeveelheden brandstof dat de bossen van de wereld dat met hun groei onmogelijk bij kunnen houden.[12]

Afvalhout is bovendien een waardevolle grondstof. Van rubberhout werden meubels en vloeren gemaakt. In Nederland werd oud hout gerecycled tot spaanplaat maar vanwege de subsidie wordt het nu verbrand.[13] Snoeihout en stro moeten terug in de bodem zodat die vruchtbaar blijft; daarnaast vormen ze een goede grondstof voor kunststoffen en geneesmiddelen.

Dankzij de subsidie gaan die grondstoffen nu de verbrandingsoven in.[14]

Afvalhout moeten we nuttig gebruiken en niet verbranden.

Het tweede argument voor houtstook is dat nieuwe bomen de CO₂ weer zullen opnemen. Maar dat is onzeker, er is geen garantie dat voor elk gerooid bos nieuw bos wordt aangeplant.[15] Bovendien duurt dat aangroeien dertig tot honderd jaar, daar hebben we in 2050 niets aan. Ook kost het oogsten, versnipperen, drogen en vervoeren van hout zelf aardgas en stookolie.[16]

Het beleid van onze regering leidt dus juist tot snellere opwarming van de aarde. Maar juridisch mag het. Volgens de regels van de Verenigde Naties wordt CO₂-productie niet toegerekend aan het land waar het hout wordt verbrand maar waar het wordt gekapt. Amerika vertikt dat. Daarom produceert het verbranden van Amerikaans hout juridisch geen CO₂, bij hen niet en bij ons niet.[17] Zo sjoemelen wij onze CO₂-boekhouding bij elkaar,[18] net als de banken dat deden met sub-prime hypotheeklen. Alleen zijn de lange-termijn gevolgen van de opwarming ernstiger dan van de kredietcrisis.

Onze regering voert dit sjoemelbeleid omdat echt afremmen van de opwarming zulke pijnlijke maatregelen vereist: minder vlees eten bijvoorbeeld, minder vliegen en minder spullen kopen. Dat wilt u niet – althans, dat denkt deze regering. Op 15 maart mag u laten weten wat u echt wilt.

De rode vierkantjes
zijn actieve links

[1] Vaste commissie voor Economische Zaken, 5 oktober 2016, www.tweedekamer.nl/kamerstukken/verslagen/detail?id=2016D38611&did=2016D38611 (<http://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/verslagen/detail?id=2016D38611&did=2016D38611>). Over dit debat over de SDE+ subsidie voor houtstook in kolencentrales schreef www.energeia.nl (<http://www.energeia.nl>) op 6 oktober: “Een ander punt waarop de Kamer, niet voor het eerst, de minister maande tot flexibiliteit, is de bijstook van biomassa in kolencentrales.... Volgens Kamp is d[i]e discussie [...] een gepasseerd station.”



[2] NASA. Climate change: How do we know? Ik heb de cijfers berekend uit de grafiek op <http://climate.nasa.gov/evidence/> (<http://climate.nasa.gov/evidence/>)



[3] McKay, N.P., Overpeck, J.T., Otto-Bliesner, B.L., 2011. The role of ocean thermal expansion in Last Interglacial sea level rise. Geophys. Res. Lett. 38, L14605. doi:10.1029/2011GL048280



DeConto, R.M., Pollard, D., 2016. Contribution of Antarctica to past and future sea-level rise. Nature 531, 591–597. doi:10.1038/nature17145



[4] Global Monitoring Division, Earth System Research Laboratory, National Oceanic and Atmospheric Administration. www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends (<http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends>)



[5] Eigenlijk niet vanaf 1900 maar vanaf ‘pre-industrial levels’, dus ongeveer vanaf de 19e eeuw, maar dat maakt niet veel uit t.o.v. 1900.

[6] http://climate.nasa.gov/system/internal_resources/details/original/ (http://climate.nasa.gov/system/internal_resources/details/original/). Ik



bereken uit de cijfers voor de Global Land-Ocean Temperature Index Anomaly with Base 1951-1980: Afwijkingen t.o.v. de temperatuur in 1951-1980: in 1880-1900, -0.21°C; 1996-2015, 0.59°C; stijging van 1880-1900 tot 1996-2015, 0.80°C; afwijking 2015, 0.87°C; 2016, 1.07°C (www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/2016/6/supplemental/page-2) (<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/2016/6/supplemental/page-2>)); stijging van 1880-1900 tot 2015-2016, 1.28°C



[7] Zie voetnoot 4 in Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, 2015. Visiedocument biobrandstof en hout als energiebronnen - Effect op uitstoot van broeikasgasen. www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/visiedocument-biobrandstof (<http://www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/visiedocument-biobrandstof>). Hoeveel er uiteindelijk wordt toegekend zal pas achteraf bekend zijn.



[8] D.w.z.: Daar kun je de eigenaars van een miljoen huizen een subsidie mee verstrekken die genoeg is om ze over te halen die huizen te isoleren. Berekening:

- De overheid stelt nu €400 miljoen beschikbaar voor isolatie van huurwoningen (www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimuleringsregeling-

energieprestatie-huursector-step (<http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimuleringsregeling-energieprestatie-huursector-step>)) Per woning krijgt de eigenaar (vaak een corporatie) €3500 subsidie als het energielabel vijf stappen wordt verhoogd, bijv. van F naar A.



- Bij de 'Subsidie energiebesparing eigen huis' (voor particulieren) zijn van 15 sept t/m 10 okt 1314 aanvragen ingediend voor in totaal € 4.721.332, dus €3593 per aanvraag. www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidie-energiebesparing-eigen-huis (<http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidie-energiebesparing-eigen-huis>). Het aangevraagde bedrag dekt ca 20% van de kosten, de rest betaalt de eigenaar zelf.



Het maximale bedrag van de houtstooksubsidie is €3,5 miljard, daar kun je een miljoen van die isolatiesubsidies van €3500 van verstrekken. Ik neem daarbij aan dat de eigenaren van één miljoen van de bijna acht miljoen Nederlandse woningen (statline.cbs.nl) met zo'n subsidie over de streep zijn te trekken.

[9] Specific Carbon Dioxide Emissions of Various Fuels. www.volker-quaschnig.de/datserv/CO2-spez/index_e.php (http://www.volker-quaschnig.de/datserv/CO2-spez/index_e.php)



[10] Het betrof de Director Business Development, Innovation & Heat van Uniper, de afgesplitste fossiele tak van E.ON. Hij zei dit bij de Energie- en Klimaat Jury op Springtij, 23 september 2016.

[11] Killmann, W., Hong, L., 2000. Rubberwood – the success of an agricultural by-product. Unasylva 201, 66–72: ASEAN countries produced 17 mln m³ in 1990, or 10.03 Mton/y (density 0.59 at 12% moisture, www.wood-database.com/rubberwood (<http://www.wood-database.com/rubberwood>)). Indonesia and Malaysia produce 45% of world rubber (www.daf.qld.gov.au/forestry/using-wood-and-its-benefits/wood-properties-of-timber-trees/rubberwood (<http://www.daf.qld.gov.au/forestry/using-wood-and-its-benefits/wood-properties-of-timber-trees/rubberwood>)).



Suppose other ASEAN countries contribute another 5%, then world rubberwood production was 20,000,000 ton/y.

Energieaccorde: 3,500,000 ton/y hout nodig om 25 PJ electriciteit/y te produceren (zie KNAW Visiedocument 2015 en Nabuurs GJ

<http://www.wur.nl/nl/activiteit/Nederland-en-de-biobased-economy-Hoe-mobiliseren-we-10-miljoen-ton-houtige-biomassa-in-een-duurzame-markt.htm> (<http://www.wur.nl/nl/activiteit/Nederland-en-de-biobased-economy-Hoe-mobiliseren-we-10-miljoen-ton-houtige-biomassa-in-een-duurzame-markt.htm>)). Wereldelectriciteitsproductie 2015: 24000 TWh = 86400 PJ/y (<https://yearbook.enerdata.net/world-electricity-production-map-graph-and-data.html> (<https://yearbook.enerdata.net/world-electricity-production-map-graph-and-data.html>))



So rubberwood can cover 0.03% of world electricity needs.



[12] Zie voor details van dit en van andere punten de voetnoten in: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, 2015.

Visiedocument biobrandstof en hout als energiebronnen - Effect op uitstoot van broeikassen. www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/visiedocument-biobrandstof (<http://www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/visiedocument-biobrandstof>)



[13] Brinkmann, A., 2014. Biomassa als grondstof of als brandstof - Praktijkvoorbeelden van ongewenste concurrentie om Nederlandse biomassastromen. Brinkmann Consultancy. Rapport in opdracht van Greenpeace, Natuur en Milieu, IUCN en WWF.

Rubberwood – the success of an agricultural by-product, zie boven.

[14] Michael Carus et al, 2016. How to shape the next level of the European Bio-Based Economy? The reasons for the delay and the prospects of recovery in Europe. nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH. <http://bio-based.eu/policy/#top> (<http://bio-based.eu/policy/#top>)



[15] Southern Environmental Law Center, Natural Resources Defense Council, and Dogwood Alliance. Letter to Minister Henk Kamp. December 5, 2014. www.eenvandaag.nl/uploads/doc/Southern%20US%20SERC%20NLDC%202014%20LettertoMinisterKamp-re-WoodPelletSustainability&CarbonAccounting-12.5.14.pdf (<http://www.eenvandaag.nl/uploads/doc/Southern%20US%20SERC%20NLDC%202014%20LettertoMinisterKamp-re-WoodPelletSustainability&CarbonAccounting-12.5.14.pdf>)



[16] European Commission 2015 - Environmental Implications of Increased Reliance of the EU on Biomass from the South East US.

<http://bookshop.europa.eu/en/environmental-implications-of-increased-reliance-of-the-eu-on-biomass-from-the-south-east-us-pbKH0116687> (<http://bookshop.europa.eu/en/environmental-implications-of-increased-reliance-of-the-eu-on-biomass-from-the-south-east-us-pbKH0116687>)



Stephenson, A.L., Mackay, D.J., 2014. Life Cycle Impacts of Biomass Electricity in 2020. UK Department of Energy and Climate Change.

[17] “there is a loophole in carbon emissions accounting when wood that is harvested in a country that has no obligation under the Kyoto Protocol is then shipped and burned in a country that has ratified the protocol.” Ros, J.P., Minnen, J.G., Arets, E.J.M.M., 2013. Climate effects of wood used for bioenergy. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. www.pbl.nl/en/publications/climate-effects-of-wood-used-for-bioenergy (<http://www.pbl.nl/en/publications/climate-effects-of-wood-used-for-bioenergy>)



[18] Le Page, M., 2016. The great carbon scam. New Scientist 231, 20–21.