

Dinsdag behandelt de Eerste Kamer de Kolenwet.[\[1\]](#) Daar staat in dat elektriciteitscentrales binnen vijf tot tien jaar geen kolen meer mogen stoken, vanwege de CO2. Energiebedrijf RWE gaat voor zijn centrales daarom over op biomassa. Ze gebruiken daarvoor geperste houtstaafjes, zogeheten pellets. Tegenstanders zeggen dat die worden gemaakt van hele bomen.

Omdat hout bij verbranding meer CO2 uitstoot dan kolen wordt het probleem dus erger. Nee, zeggen de voorstanders, pellets worden gemaakt van afval dat anders toch wordt verbrand, dus die CO2 telt niet.[\[2\]](#)

Waar worden pellets van gemaakt? Documentaires laten zien hoe in de VS reusachtige machines hele bossen rooien. Een stroom van trucks rijdt de stammen naar de pelletfabriek.[\[3\]](#) (*Voor bronnen en links zie mkatan.nl.*) Maar misschien zijn die documentaires selectief en is het steeds hetzelfde bos. We moeten kwantitatieve gegevens hebben, van betrouwbare instanties. Die zijn er.

De grootste producent ter wereld, het Amerikaanse Enviva, rapporteert elk kwartaal waar hun pellets van gemaakt zijn.[\[4\]](#) Gemiddeld is dat vier vijfde bomen en één vijfde afval.[\[5\]](#) De helft van de bomen bestaat uit sparren en de rest uit hardhout, vooral eiken.[\[6\]](#) Het RISI rapport voor de Amerikaanse hout- en papierindustrie[\[7\]](#) meldde vijf jaar geleden dat driekwart van de Amerikaanse pellets werd gemaakt van bomen. Dat klopt met de cijfers van Enviva.

Voorstanders zeggen dat niemand pellets maakt uit hele bomen, want bomen brengen meer op als je er planken van zaagt. Maar door de miljardensubsidies voor biomassa is dat achterhaald. De marktprijs van vers gerooide bomen was destijds elf dollar per ton, maar pelletfabrikanten boden \$26 tot \$53 per ton.[\[8\]](#) De prijs werd opgedreven door de subsidies.[\[9\]](#) Als energiebedrijven geen subsidie krijgen kunnen ze zelfs de kostprijs van pellets niet betalen, dus stopt de productie en blijven de bomen in het bos. Ook in Nederland gaat de import van pellets op en neer met de subsidies. Vandaar dat Nederland in 2018 geen pellets uit de VS importeerde, zoals Minister Wiebes onlangs in de Kamer verklaarde.[\[10\]](#) In 2018 zaten we net tussen twee subsidierondes in. Wat Wiebes niet vertelde is dat de import dankzij de nieuwe miljardensubsidies nu snel omhoog gaat.[\[11\]](#)

Voorstanders zeggen dat pellets gemaakt worden van afval. Uit de rapporten van pelletproducent Enviva blijkt echter dat er steeds minder afval in de pellets gaat en steeds meer bomen. In 2016 bestonden pellets voor 25% uit afval en nu voor 18%. Als er een tekort aan afval is wordt het nog onwaarschijnlijker dat onze centrales gaan draaien op houtafval. Inderdaad toont een rapport van de universiteit van Montana aan dat in de bosrijke Noordwestelijke staten van de V.S. nauwelijks houtafval overblijft.[\[12\]](#) Het wordt allemaal gebruikt voor papier en karton, voor spaanplaat of als brandstof in de zagerijen. Mechanisatie en rationalisatie resulteren in steeds minder houtafval; in 1965 eindigde 14% van het gerooide bos als afval en vijftig jaar later nog maar 3%. Dat verklaart waarom Enviva steeds meer bomen in zijn pellets doet. Wel bieden de pelletfabrikanten de hoogste prijs voor wat er nog aan afval is, dus voor spaanplaat etc. worden nu nieuwe bomen gekapt. Zelfs het maken van biomassa uit afval leidt dus indirect tot rooien van meer bos.

Het hele idee dat moderne kolencentrales kunnen draaien op houtafval is trouwens onzin. In schors, bladeren en takken zit te veel as en vuil, dat de ovens verstopt;[\[13\]](#) schone boomstammen moeten ze hebben! Vandaar dat een Belgische pelletfabrikant in een hilarisch pr-filmpje benadrukte dat hun pellets vooral worden gemaakt van stamhout – uit Nederlandse bossen.[\[14\]](#) Ook Amerikaanse pellets worden vooral gemaakt van boomstammen. Rapporten van de EU,[\[15\]](#) het Amerikaanse ministerie van Landbouw,[\[16\]](#) Yale University[\[17\]](#) en het Engelse Royal Institute for International Affairs[\[18\]](#) bevestigen dat.

En pellets uit de Baltische staten, worden die wel gemaakt van houtafval? In Estland staat de tweede pelletfabrikant ter wereld, Graanul. Ook die verwerkt hele bomen. De hoeveelheid afval die vrijkomt bij reguliere houtoogst is namelijk veel te weinig om de brandstofhonger van kolencentrales te stillen. Je hebt een bos nodig vijf keer zo groot als heel Estland om alleen al onze drie kolencentrales te stoken op het vrijkomende houtafval.<sup>[19]</sup> Op satellietfoto's nemen de bossen in Estland snel af,<sup>[21]</sup> ooggetuigen vertellen over gerooide oerbossen en onlangs schreven 35 bosbeschermingsorganisaties uit Estland en de VS een goed gedocumenteerde brief waarin ze Wiebes en de Tweede Kamer smeekten om dit te stoppen.<sup>[22]</sup>

De enige manier om genoeg pellets te produceren is massaal bomen kappen. Hoe kunnen producenten dan beweren dat hun pellets gemaakt zijn van afval? Dat werkt zo: als hout voor pellets veel opbrengt dankzij de subsidies zaagt de bouseigenaar een bos om, haalt er een aantal rechte bomen uit voor zaaghout en noemt de rest 'afval'. Daar worden pellets van gemaakt en die worden voor goed geld verkocht. Zonder de subsidies was dat bos blijven staan, want dankzij subsidies stijgt de vraag naar pellets sneller dan de vraag naar planken.

Een laatste argument voor de duurzaamheid van biomassa is dat het wordt gecertificeerd met strenge keurmerken. Maar ook dat klopt niet. Allereerst staat de officiële Nederlandse regeling toe dat biomassa wordt gemaakt van bomen.<sup>[23]</sup> Daarnaast is de certificering een jungle (de SER moet daar volgend jaar orde in brengen). Om intussen de aanvoer op gang te houden laat Nederland hout toe met minder duurzame keurmerken.<sup>[24]</sup>

Als het kolenverbod ertoe leidt dat kolen worden vervangen door biomassa zal het leiden tot meer in plaats van minder CO2 uitstoot en tot vernietiging van bossen. Daarom moet aan de kolenwet een verbod op houtstook worden gekoppeld. Dat betekent sloop van kolencentrales en hoge kosten. Ik wens de Eerste Kamer wijsheid toe.

<sup>[1]</sup> [www.eerstekamer.nl/wetsvoorstel/35167\\_wet\\_verbod\\_op\\_kolen\\_bij](http://www.eerstekamer.nl/wetsvoorstel/35167_wet_verbod_op_kolen_bij)

<sup>[2]</sup> Tweede Kamer, 19 november 2019, Min.Wiebes: Beantwoording vragen over inzet van biomassa als energiebron. 'Mede als gevolg van de strenge duurzaamheidseisen bestaan de houtpellets die in Nederland ingezet worden in de praktijk uit de onvermijdelijke reststromen van de reguliere productie van hout.

[www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/11/19/beantwoording-kamervragen-over-inzet-van-biomassa-als-energiebron](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/11/19/beantwoording-kamervragen-over-inzet-van-biomassa-als-energiebron)

<sup>[3]</sup> <http://ccentralassets.s3.amazonaws.com/specialreports/pulp-fiction/videos/packages/making-of-a-pellet-720p.mp4> <https://zembla.bnnvara.nl/nieuws/bos-als-brandstof>  
[www.linktv.org/shows/burned-are-trees-the-new-coal/episodes/burned-are-trees-the-new-coal](http://www.linktv.org/shows/burned-are-trees-the-new-coal/episodes/burned-are-trees-the-new-coal)  
zie ook [www.biomassmurder.org/videos/index.html](http://www.biomassmurder.org/videos/index.html)

<sup>[4]</sup> Jan-Jun 2019: [www.envivabiomass.com/sustainability/track-and-trace/](http://www.envivabiomass.com/sustainability/track-and-trace/) 2016-2018: [www.envivabiomass.com/sustainability/track-and-trace/archived-data/](http://www.envivabiomass.com/sustainability/track-and-trace/archived-data/)

<sup>[5]</sup> Afval wordt omschreven als "sawdust, shavings or residuals from wood manufacturing" of "mill and industry residues". Verder kleine hoeveelheden (<1%) "Arboricultural sources" of "Landscaping and arboricultural activities". Die heb ik bij het afval opgeteld.

[6] <https://www.ncpedia.org/forests-part-2-important-north>; Quarterman, E., and Keever, C. (1962). Southern Mixed Hardwood Forest: Climax in the Southeastern Coastal Plain, U.S.A. Ecological Monographs 32, 167–185.

[7] Walker, S. (2015). An Analysis of UK Biomass Power Policy, US South Pellet Production and Impacts on Wood Fiber Markets: Prepared for the American Forest & Paper Association (Boston). <https://docplayer.net/25281897-An-analysis-of-uk-biomass-power-policy-us-south-pellet-production-and-impacts-on-wood-fiber-markets-prepared-for-the-american-forest-paper.html>

[8] RISI rapport

[9] In dit geval betrof het Engelse subsidies; Engeland was en is de grootste afnemer van houtpellets voor kolencentrales/

[10] [www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/11/19/beantwoording-kamervragen-over-inzet-van-biomassa-als-energiebron](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/11/19/beantwoording-kamervragen-over-inzet-van-biomassa-als-energiebron) “In 2018 is er geen hout geïmporteerd uit Noord-Amerika.”

[11] “Export volumes to the Netherlands, the fourth largest importer of U.S. wood pellets with 2.3% of market share, more than tripled as the country returned to co-firing at the end of 2018.” <https://forisk.com/blog/2019/11/13/north-american-wood-pellet-exports-q4-2019-update/>

[12] Erik Berg, Todd Morgan, Eric Simmons (2016). Timber Products Output (TPO) - Forest Inventory, Timber Harvest, Mill and Logging Residue - Essential Feedstock Information Needed to Characterize the NARA Supply Chain (University of Montana Bureau of Business and Economic Research). P. 21. [www.bber.umt.edu/pubs/forest/biomass/NARATimberProdOutputfinal.pdf](http://www.bber.umt.edu/pubs/forest/biomass/NARATimberProdOutputfinal.pdf)

[13] Brack, D. (2017). Woody Biomass for Power and Heat (London (UK): Chatham House - the Royal Institute for International Affairs). “various types of roundwood are generally the main source of feedstock for large industrial pellet facilities. Forest residues are often unsuitable for use because of their high ash, dirt and alkali salt content.” [www.chathamhouse.org/publication/woody-biomass-power-and-heat-impacts-global-climate](http://www.chathamhouse.org/publication/woody-biomass-power-and-heat-impacts-global-climate)

[14] Ecopower CVBA: Zo worden duurzame Ecopower-pellets gemaakt in onze fabriek in Ham. [www.youtube.com/watch?v=Fet2zceG9VI](http://www.youtube.com/watch?v=Fet2zceG9VI)

[15] Strange Olesen, A., Bager, S.L., Kittler, B., Price, W., Aguilar, F., European Commission, Directorate-General for the Environment, COWI, and Pinchot Institute for Conservation (2016). Environmental implications of increased reliance of the EU on biomass from the South East US: final report. (Luxembourg: Publications Office). [www.aebiom.org/wp-content/uploads/2016/08/DG-ENVI-study-imports-from-US-Final-report-July-2016.pdf](http://www.aebiom.org/wp-content/uploads/2016/08/DG-ENVI-study-imports-from-US-Final-report-July-2016.pdf)

[16] Henry Spelter, Daniel Toth. North America’s Wood Pellet Sector. USDA 2009, p 7: ‘Future growth of pellet manufacturing will inevitably have to spread to alternative fibers, chiefly roundwood, as that resource is available in concentrated volume in compact areas.’ p 8: ‘Long-term growth of wood as fuel ultimately means the need to use roundwood’ [www.fs.usda.gov/treesearch/pubs/35060](http://www.fs.usda.gov/treesearch/pubs/35060)

[17] Drouin, R. (2015). Wood Pellets: Green Energy or New Source of CO2 Emissions? [http://e360.yale.edu/features/wood\\_pellets\\_green\\_energy\\_or\\_new\\_source\\_of\\_co2\\_em](http://e360.yale.edu/features/wood_pellets_green_energy_or_new_source_of_co2_em)

[issions](#) "not enough of such waste wood exists to feed the growing demand for wood pellets" "the majority of the wood used at Enviva's Ahoskie, N.C., mill comes from hardwood trees"

[18] Brack, D. (2017). Woody Biomass for Power and Heat (London (UK): Chatham House - the Royal Institute for International Affairs). "various types of roundwood are generally the main source of feedstock for large industrial pellet facilities. Forest residues are often unsuitable for use because of their high ash, dirt and alkali salt content." [www.chathamhouse.org/publication/woody-biomass-power-and-heat-impacts-global-climate](http://www.chathamhouse.org/publication/woody-biomass-power-and-heat-impacts-global-climate)

[19] Als drie Nederlandse kolencentrales overschakelen op biomassa hebben die tienmiljoen ton pellets per jaar nodig. RWE Eemshaven ca 5 Mton, Amer (Moerdijk) en Engie/Riverstone (Maasvlakte) elk ca 2.5 Mton. Wat Uniper op de Maasvlakte gaat doen met zijn kolencentrale is onzeker. Stel dat van een bos jaarlijks één op de dertig bomen wordt gekapt en dat daarbij 15% afval overblijft.

---

### Berekening, "vijf keer zo groot als heel Estland":

Wood pellets needed for RWE Eemshaven en Amer en Engie/Riverstone		<b>10</b>	Mton/yr
Forest area needed for RWE Eemshaven en Amer en Engie/Riverstone		<b>1,094</b>	km <sup>2</sup>
Forest area needed for RWE en Engie/Riverstone if	3.33% per y is harvested	<b>32,831</b>	km <sup>2</sup>
Forest area needed for RWE en Engie/Riverstone if	3.33% per y is harvested, only waste is used and 15% is waste:	<b>218,872</b>	km <sup>2</sup>
Area of Estonia		<b>45,227</b>	km <sup>2</sup>
Forest area needed to provide 10 Mt of pellets		<b>5</b>	x all of Estonia

[21] [www.globalforestwatch.org/map/country/EST](http://www.globalforestwatch.org/map/country/EST)

[22] [www.dogwoodalliance.org/2019/11/release-ngos-to-dutch-government-biomass-is-not-a-lifeline-for-coal/](http://www.dogwoodalliance.org/2019/11/release-ngos-to-dutch-government-biomass-is-not-a-lifeline-for-coal/)

[23] [www.adviescommissiedbe.nl/file/download/50707666/Toetsingsprotocol+%28versie+2.3%29.pdf](http://www.adviescommissiedbe.nl/file/download/50707666/Toetsingsprotocol+%28versie+2.3%29.pdf) p. 29.

[24] Zoals PEFC, SFI en ATFS. [www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimulering-duurzame-energieproductie/categorie%C3%ABn/biomassa-sde/duurzaamheidseisen#uitzondering-in-2019](http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimulering-duurzame-energieproductie/categorie%C3%ABn/biomassa-sde/duurzaamheidseisen#uitzondering-in-2019)

Source: [www.mkatan.nl/krantenartikelen/569-nrc-opinie-2-12-19-kolencentrales-gaan-bomen-stoken](http://www.mkatan.nl/krantenartikelen/569-nrc-opinie-2-12-19-kolencentrales-gaan-bomen-stoken)

Ter onderbouwing van: [www.nrc.nl/nieuws/2019/11/29/bomen-stoken-in-centrales-waanzin-a3982185](http://www.nrc.nl/nieuws/2019/11/29/bomen-stoken-in-centrales-waanzin-a3982185)

---