

Stoken op hout is niet zo groen

„Sinds we op hout stoken zijn we energieneutraal.” Menig milieubewuste burger wijst met trots naar de houtkachel die ze onafhankelijk maakt van het fossiele gas. Maar hoe goed is houtstook voor het milieu?

Theo Klein

Leeuwarden | Volgens de regels is stoken op hout CO2 neutraal, bevestigt energie-adviseur Frans Debets. „Hout valt onder de kort-cyclische CO2. Kolen en gas hebben er miljoenen jaren over gedaan om te ontstaan, een boom die we opstoken is in zo'n veertig jaar vervangen door een nieuw exemplaar, mits we er natuurlijk een aanplanten.”

Zonder houtstokers zou Nederland nog moeizamer aan zijn doelstellingen voor duurzame energie kunnen voldoen. De ruim een miljoen houtstokers in Nederland zijn namelijk goed voor 12 van de 99 Petajoule aan energie (4,5 procent van het totale verbruik) die in Nederland duurzaam wordt opgewekt. Debets: „Het is wat minder dat de 17 Pj van windmolens, maar ongeveer net zo veel als de bijmenging van biodiesel en andere duurzame brandstoffen in het vervoer.”

Tellen we daar ook de tot CO2-neutrale gerekende biomassa van afvalverbranding en biostook in centrales bij, dan maakt deze vorm van groene energie zelfs drie kwart uit van de totale hernieuwbare energieproductie van Nederland.

Als heel Nederland en masse de gasgestookte CV de deur uit doet voor een houtkachel, hebben we volgens Debets een probleem. „Eén kubieke meter gas staat ongeveer gelijk aan drie kilo hout. Gemiddeld verbruikt een huishouden 3400 kuub gas, dat staat gelijk aan tienduizend kilo, of tien ton, hout per jaar. Om dat voor elk van de zeven miljoen huishoudens te doen is er 70 miljoen ton hout nodig. Een hectare bos levert per jaar ongeveer vijf ton hout. Je hebt dan dus 14 miljoen hectare nodig. Nederland heeft nu

ongeveer 400.000 hectare bos. Om die jaarproductie te halen heb je 35 keer het Nederlandse bos nodig. Vreemd genoeg exporteert Nederland op dit moment hout dat vrijkomt bij het landschapsonderhoud.”

Niet alleen vanwege de benodigde hoeveelheid hout zou een complete overstap Nederland slecht bekommen. Hout is namelijk ook verantwoordelijk voor fijnstof. Volgens Debets wordt dat behoorlijk onderschat. „Op het platteland speelt dat wat minder, maar zeker in stedelijke gebieden zorgt houtstook op windstille winterdagen voor een ongezonde buitenlucht. Het tast ook het binnenklimaat aan. Een houtkachel vreet zuurstof. Dat was vroeger met tochtige huizen geen probleem. Maar wie met een goedkoop Gamma-kachelletje in een goed geïsoleerd huis aan de slag gaat, creëert niet alleen zuurstofgebrek, maar loopt ook het risico op koolmonoxidevergiftiging.”

De stichting Houtrook onderkent de gevaren wel degelijk. „Uit cijfers van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland blijkt houtstook in 2012 met 1367 ton aanmerkelijk meer fijnstof (PM 2,5 - oftewel

Omwonenden hebben niet alleen last van de stank, maar ademen ook giftige stoffen in

Meer kachels, minder uitstoot



stof met een doorsnee van 2,5 micrometer) te produceren dan het verkeer met 830 ton', meldt zij op haar website. Die uitstoot geldt overigens alleen voor bestelauto's op diesel. Met personenauto's op diesel erbij opgeteld is de verkeersuitstoot met iets meer dan 1343 ton al bijna net zo hoog.

Het fijnstof zelf is niet zozeer het gevaar, stelt Vincent van der Heiden van stichting Houtrook, die de gevaren en overlast van houtkachels op de agenda probeert te zetten. Het zijn vooral de giftige stoffen die zich aan het stof binden en bij inademing diep in de longen terecht komen. „Het zeer kankerverwekkende benzo[al]pyreen is een van de stoffen uit houtrook. Volgens het CBS telt Nederland ruim een miljoen houtkachels. Zo'n 300.000 daarvan stoken meer dan 150 dagen per jaar. Omwonenden hebben dus bijna de helft van het jaar niet alleen last van de stank, maar ademen ook giftige stoffen in.”

Anders dan de fijnstofuitstoot van het verkeer pakt de overheid die van houtstook niet aan. Volgens Van der Heiden ligt dat politiek gevoeliger. „Neem je maatregelen tegen houtstook dan kom je bij mensen in huis. Bovendien is bij autoverkeer de hoeveelheid uitstoot makkelijker te meten. De uitstoot van houtkachels hangt sterk af het soort kachel, houtsoort en stookwij-

Bij houtverbranding komt naast CO2 methaan vrij. Dat is een nog veel sterker broeikasgas

ze. Maar er lijkt bij de politiek toch wel wat beweging te komen. Het is net als met roken. Vroeger vonden men dat lekker ruiken. Maar toen men ontdekte hoe gevaarlijk sigaretten waren, werd het vrij snel uit de samenleving verbannen.”

Van der Heiden geeft toe dat wie een goede moderne kachel heeft en op de juiste wijze stookt, zijn uitstoot een stuk vermindert. Zeker als er wordt gestookt met pellets. In tegenstelling tot houtblokken bevatten deze brokken van geperst hout (niet te verwarren met pallets voor vorkheftrucks) geen zand, hars en ander verontreinigend materiaal. Maar de stankoverlast wordt er met schoner stoken volgens Van der Heiden niet minder om.

Dat houtstook ook als CO2-neutraal geldt, maakt de aanpak nog lastiger. Maar volgens Van der Hei-

den is houtstook allesbehalve CO2-neutraal. „Het klopt dat een boom sneller groeit dan steenkool ontstaat. Maar een boom stook je heel wat sneller op dan de vijftig jaar die hij erover doet om te groeien. En dan zwijg ik nog maar over de bomen die in de VS en Canada worden gekapt, naar Nederland worden vervoerd en in de biomassacentrales verdwijnen. Bovendien komt bij houtverbranding naast CO2 methaan vrij. Dat is een nog veel sterker broeikasgas.”

Ondanks de stijgende populariteit van de houtkachels daalt de uitstoot van fijnstof door houtstook wel. Volgens Debets is dat mede te danken aan nieuwe generaties kachels die veel efficiënter branden. „De ouderwetse open haard levert met een rendement van 10 tot 20 procent heel veel fijnstof op. De nieuwe kachels doen het veel beter. Maar ook de schoorsteen regelmatig reinigen, op de juiste manier stoken en een goede houtbehandeling zijn belangrijk. In landen als Duitsland en Oostenrijk, met een echte traditie van houtstook, gaan ze niet alleen veel vakkundiger met het hout om, ze hebben ook meer verstand van stoken. De uitstoot is daar veel minder. Grote kachels van bijvoorbeeld bedrijven moeten voldoen aan strenge eisen, met hoogwaardige rookgasreiniging houden zij het meeste stof goed tegen.”