

BINNENLANDS — BESTUUR

HOE GROEN IS AFVALVERBRANDING?

Jan-Henk Welink 29 apr 2021 2 reacties

Afvalverbranding wordt gezien als een bron van groene stroom. Dit komt omdat een gedeelte van het aangevoerde afval bestaat uit papier, textiel (katoen, wol), hout en gft. Dit is biomassa, en stroom uit biomassa is groene stroom.

De afvalverbrandingsinstallatie (AVI) levert ook warmte en dus deels groene warmte. De energie-inhoud van het afval komt voor ongeveer de helft voor rekening van biomassa, dus de helft van de elektriciteit en warmte uit een AVI is groen. Zo kun je het bekijken, maar zo simpel is het niet.

Om de energieproductie te vergroenen kun je kiezen uit verschillende systemen, zoals wind, zon en waterkracht in plaats van kolengestookte of gasgestookte energiecentrales. Je kunt ook voor energieproductie nog duurzamere brandstoffen gebruiken zoals biogas. Daartussen kun je vergelijkingen maken en berekenen hoeveel CO₂ er wordt bespaard. Bij AVI's ligt dat anders. De 'brandstof' die de AVI in gaat, had een andere weg kunnen bewandelen die groener is. Bij het vergelijken is het belangrijk hoe je de vergelijking afbakt. Als het afval wordt verbrand, dan kan het extra CO₂-besparing hebben misgelopen als voor recycling was gekozen.

Uit het rapport *Saving Materials* van de Universiteit Utrecht (Worrell en collega's, 2010) bleek dat meer recycling ongeveer 2 tot 2¹/₄ miljoen ton (Mt) CO₂ bespaarde, afhankelijk van het scenario. Dit was ongeveer twee tot drie keer zo veel als efficiënter verbranden. Volgens het CBS was de vermeden CO₂-emissie in 2010 door AVI's 1,1 Mt, ongeveer de helft van wat door recycling kon worden vermeden. De helft van de elektriciteit van een AVI mag dan groen zijn, met recycling had de CO₂-vermindering dubbel geweest.

We kunnen er ook op een andere manier naar kijken. Met iets meer dan de helft aan groene energie uit een AVI, krijgen we ook de andere, wat kleinere helft mee: energie door de verbranding van producten met een fossiele herkomst, zoals plastic. Een kleine rekenpartij laat zien dat, na aftrek van de CO₂-besparing van warmte (stoom en warm water) uit een AVI, de CO₂-emissie van de van elektriciteit uit verbranden van de fossiele brandbare stoffen in een AVI, zoals plastic, ongeveer 1.100 gram/CO₂ per kWh geeft. Dit is ruwweg één keer zo hoog als de emissie van grijze stroom: 556 gram CO₂/kWh, en werpt een flinke schaduw op de groene energie uit een AVI.

Hierbij moet worden aangetekend dat een AVI is bedoeld om een afvalprobleem op te lossen. Het elektrisch rendement van een AVI is ongeveer de helft van een kolencentrale. Dat komt omdat een AVI erg corrosieve stoffen verbrandt en daardoor kan de stoomdruk niet hoog zijn, wat weer minder elektrisch rendement geeft.

Nu is bovenstaande slechts een kleine rekenpartij met getallen die op het internet te vinden waren, en het rapport van Worrell en collega's is alweer elf jaar oud. Wat belangrijk is, is dat we de zaken kritisch vanuit verschillende invalshoeken en breder moeten bekijken. En dan zien we oplossingen die meer CO₂-besparing leveren. Hiermee kunnen dan verschillende overheden hun beleid op aanscherpen. Simpel is het niet, maar het is goed te doen en het loont!

Jan-Henk Welink

Lees [hier](#) meer columns van Jan-Henk Welink

Bron: <https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/opinie/columns/hoe-groen-is-afvalverbranding.16839484.lynkx>.

© Copyright 2021 Kluwer. Alle rechten voorbehouden.