

# Afvalhout ontbeert

**V**an oudsher is houtafval een product dat altijd werd hergebruikt. Enkel verdween het meestal in de kachel, iets wat in veel landen buiten West-Europa nog steeds gebeurt. Wat zijn slimmere toepassingsmogelijkheden, nu en straks? En wie is hiervoor aan zet?

Hout is op zich al een milieuvriendelijk product. De bladeren van bomen nemen de broeikasgas koolstofdioxide op en dat wordt omgezet in koolhydraten. Bij verbranding of verrotting van koolhydraten ontstaat CO<sub>2</sub> en bij verrotting mogelijk methaan. Milieuwinst is te behalen door het hout niet te gebruiken als brandstof, maar voor hergebruik. Het moment dat CO<sub>2</sub> bij verbranding vrijkomt, wordt hierdoor uitgesteld. Daarnaast leidt hergebruik tot minder winning van primair hout, wat tevens een milieuvoordeel oplevert.

Afvalhout is te verdelen in gebruikt hout, resthout uit de houtverwerkende industrie en vers hout afkomstig uit bos, landschap en stedelijk groen. In dit artikel wordt met hout het gebruikt hout bedoeld. Er wordt onderscheid gemaakt in drie klassen, zie tabel 1. Bronnen van gebruikt hout zijn grof huishoudelijk afval, bedrijfsafval en bouw- en sloopafval. In 2010 kwam 1.395 kton gebruikt hout (A-, B- en C-hout) vrij (bron: Stichting Probos). De helft hiervan werd geëxporteerd, 35% werd gebruikt voor energieopwekking en 15% hergebruikt. (tabel 1)

Tabel 1. Klassen gebruikt hout (Bron: Probos kerngegevens 2012 en LAP 2, sectorplan nr 36 hout)

Klasse	Beschrijving	Grondstof voor
A	Onbewerkt schoon hout	Hout- en spaanplaatindustrie
B	Geverfd, gelakt, geperst hout, spaanplaat, vezelplaat, triplex (niet vallend onder A en C).	Energieopwekking
C	Geïmpregneerd of verduurzaamd hout, zoals bielzen en tuinhekken (niet gewolmaniseerd hout)	Energieopwekking

## Hergebruik nu

Bijna alle afvalhout eindigt als brandstof in speciaal daarvoor ontworpen verbrandingsinstallaties van energiecentrales met een hoog energierendement. Een hoogwaardiger gebruik, ook als 'cascadering' aangeduid, zorgt ervoor dat houtvezels niet direct verbranden, maar eerst voor andere doeleinden kunnen worden gebruikt. Afvalhout als brandstof is volgens de cijfers van Probos sinds 2007 sterk toegenomen. Van 100.000 ton naar een kleine 500.000 ton in 2010. In dezelfde periode is het hergebruik van houtmateriaal rond de 200.000 ton gebleven. Kortom, er is een grote markt voor afvalhout als brandstof, ook omdat kort cyclische CO<sub>2</sub> niet meetelt in de reductiedoelstellingen. Verplicht bijstoken van biomassa is goed voor 2 procentpunt van de Europese doelstelling van 14% duurzame energie in 2020.

Bij de toepassing van afvalhout in spaanplaten vervangt het afvalhout voor een deel primair hout. Daarvoor wordt het eerst tot zaagsel verwerkt. Hergebruik is ook

mogelijk in combinatie met andere materialen zoals kunststof. Deze toepassingsvorm kan wel ten koste van de energiewaarde gaan. Als het hout op een gegeven moment echt aan zijn laatste levensfase toe is, kan namelijk blijken dat het vanwege een te lage energiewaarde niet meer te gebruiken is als brandstof. Per saldo kan dat ertoe leiden dat de milieuwinst alsnog negatief uitvalt. Vooral nog wordt overigens maar een klein deel verwerkt tot spaanplaat, bijvoorbeeld in de interieurbouw (keukens e.d.). Het afvalhout zit aan de binnenkant en het primaire hout aan de buitenkant.

'Verbranden goed hout belemmert opschalen tot materiaaltoepassingen'

Een nog kleiner deel wordt toegepast in meubels en in vulblokken van pallets ten behoeve van vervoer. Dit zijn vormen van materiaalhergebruik. Hogere toepassingen, zoals producthergebruik zijn er niet.

Voor de hogere toepassingen, met name als spaanplaat, is op dit moment de vraag laag, vooral vanwege de economische malaise in de bouw. Daarentegen is de hoeveelheid doodskisten van spaanplaat juist door de crisis toegenomen!

Een voorbeeld van toekomstgericht materiaalhergebruik van A-hout biedt Herso. Zij maken meubels uit afvalhout. Ze zagen het hout in kleine stukken en verlijmen deze kleine stukken tot panelen. Deze panelen verwerken ze tot meubelstukken, vooral tafels. Het geproduceerde zaagsel verwerkt een ander bedrijf tot kattenbakvulling en biodiesel.

Hout wat verduurzaamd is, mag niet verbrand worden en wordt gezien als een van de ernstigste soorten chemisch afval.

# Europees speelveld



Dit groene tuinhout mag onder geen beding worden verbrand. Wat men er wel mee aan moet is onbekend. Sporen van conserveringszouten worden jaren later nog aantoonbaar in de lever van kinderen aangetroffen die op speeltoestellen van gewolmaniseerd hout hebben gespeeld.

## Volgende stap

Uit bovenstaande analyse blijkt dat het zwaartepunt van de sector ligt bij de verbranding. Drie interventies zijn bepalend om de volgende stap in gang te kunnen zetten. Sinds 2013 is bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen van nieuwe gebouwen een milieuprestatieberekening verplicht. De uitkomst hiervan zal per 2015 lager moeten uitvallen dan een nader te bepalen norm. Deze berekening is gebaseerd op de Nationale Milieu Database,

waarin de milieuprestatie van materialen is vastgelegd. In de toekomst kan deze berekening een stuurmiddel zijn om hergebruik van afvalhout te bevorderen. Gebruikte spanten kunnen op die manier bijvoorbeeld een aantrekkelijker tweede leven krijgen.

Op dit moment is er subsidie voor het bijstoken van biomassa, en dus ook afvalhout, in energiecentrales. Hierdoor wordt veel goed hout verbrand voor energieopwekking, wat het opschalen tot materiaaltoepassingen kan belemmeren. Door de stimuleringsregeling op hergebruik te richten, in ieder geval van het A-hout, wordt er gewerkt naar de volgende stap op de grondstoffenrotonde. Dat zou kunnen door regelgeving, bijvoorbeeld een verbod om A-hout te verstoken of geen vergunning meer verlenen aan centrales die niet

*Gert van Dijk is landbouwtechnisch ingenieur (gjevandijk@yahoo.com), Annemiek Tubbing is juridisch adviseur omgevingsrecht (info@tubbingmilieuadvies.nl)*

voldoen aan de eisen om B/C-afvalhout te verbranden.

Verder kan gedacht worden aan het duurder maken van spaanplaat dat alleen uit primair hout bestaat. Deze platen zijn nu even duur als spaanplaat dat deels uit afvalhout bestaat. Probleem is enkel dat dit soort maatregelen alleen effect hebben indien hiertoe op Europees niveau wordt besloten. Anders ontstaat er geen gelijk speelveld. Alleen in Noord-Europa is men namelijk actief met de inzet van afvalhout bezig, maar in Oost-Europese landen verbrandt men dit nog in de eigen kachels, zoals wij dat vroeger deden. De situatie in Zuid-Europa is onbekend.

*Gert van Dijk en Annemiek Tubbing*

*Aan dit artikel werkten verder mee: Hans von Piekartz (SITA Nederland), Rik Ruigrok (Herso), Max de Vries (BRBS) en René Klaassen (SHR Wageningen).*

