

Houtstoken is niet duurzaam

Hout is grondstof, geen brandstof

Maarten Visschers

Gelderse Natuur en Milieufederatie

Symposium 'Houtstook, wat doe je er
aan?' Leefmilieu 21 september 2018

Onderwerpen

1. Historie 2006-heden:
discussie verbranden houtige biomassa
2. Waarom geen laagwaardige inzet van houtige biomassa
3. Hoogwaardige toepassing houtige biomassa
4. Europees en Nederlands beleid
5. Vraag en aanbod houtige biomassa
6. Import houtpellets
7. Lokale houtshreds en houtcentrales
8. Houtstook in open haarden
9. Conclusies

1. 2006-2018: discussie duurzaamheid verbranden hout/biomassa

- 2006: Cramer Criteria (sociale en ecologische criteria voor biomassa)
- 2010: bijstook palmolie in kolen- en energiecentrales
- 10 april 2015. KNAW-visie ('Biobrandstof en hout als energiebronnen') en Symposium. Professoren Louise Vet, Martijn Katan(em) en Rudy Rabbinge(em)
- 8 dec 2016. Kamermeerderheid wil stoppen met subsidie bijstook biomassa. Staatssteun energieproducenten.
- 20 januari 2017. Houtcentrale Eneco Utrecht tbv warmtenet. Raad wil extra controle herkomst lokale houtshreds.
- 23 febr 2017. Chatham House: biomassa subsidies 'not fit for purpose'.
- 22 maart 2017. 'Bos als brandstof'. Zembla.
<https://zembla.bnnvara.nl/nieuws/bos-als-brandstof>
- 25 nov 2017. Houtcentrale Engie Nijmegen tbv warmtenet. Vergunning is vernietigd.
- 28 juni 2017. Motie Nijmegen Duurzaam Verwarmd. Nijmeegse raad tegen biomassa-centrales.
- 9 februari 2018. Arjen Lubach, biomassa helemaal niet zo duurzaam.
<https://www.youtube.com/watch?v=xW-VLPyxqAM>
- 6 maart 2018. Amendement raad Amersfoort: biomassa niet langer transitie-middel en bestaande biomassa-centrales op termijn vervangen door duurzame alternatieven.
- 28 juni 2018. Rek uit Nederlandse houtige biomassa, Probos.
- 10 juli 2018. Tussenresultaat Klimaatakkoord (par. 3.3). Geen overeenkomst inzet biomassa.
- 10 augustus 2018. Kamervragen over dreigend tekort aan Nederlandse houtige biomassa en antwoorden minister Wiebes op 4 september 2018.

Dezelfde discussie als stoken van palmolie?

2. Waarom geen laagwaardige inzet van houtige biomassa voor bio-energie?

1. Bij houtstook meer dan tweemaal zoveel CO₂ uitstoot vergeleken bij gas. CO₂ concentratie dient juist te dalen van 400 naar 300 ppm.
2. Opbouw CO₂-schuld. Compensatie pas na 20-50 jaar. Te weinig aanplant nieuw hout. Afname bosareaal en afname aanwas bos
-> Eerst massief bos aanplanten én duurzaam bosbeheer.
3. Te weinig energiehout. Prof Nabuurs (WUR): waar halen we 10 miljoen ton energiehout voor Nederland in 2020 vandaan?
4. Verlies biodiversiteit bossen op zandgronden.
-> Laat top- en takhout liggen. Jan den Ouden (WUR).

Visies:

1. Vanuit biodiversiteit : Prof Louise Vet (WUR), em prof Rabbinge (WUR) en em prof Katan (VU). KNAW-visiedocument.
2. Vanuit petajoules en rekenmodellen: Prof André Faaij (RUG), prof Martin Junginger (UU). Prof Gert-Jan Nabuurs (WUR).

3. Hoogwaardige toepassing hout

Hoogwaardig (vastleggen koolstof):

1. bouw / meubels / houtvezelplaat
2. compostering / bodemopbouw / bodemvruchtbaarheid / veenvervanger in compost

Laagwaardig:

1. verbranding energiehout
2. pyrolyse: hout-> bio-olie -> brandstof.
beter hout-> bio-olie -> bioplastic/ biopharma.
3. torrefactie: houtchips aanroosteren-> verbranding

4. Actieplan Bos en Hout, okt 2016

- Productiebos: wereldwijd 18% van het totale areaal aan gecertificeerd. Tropisch bos: 6% areaal duurzaam beheerd.
- Nederland 10% zelfvoorzienend voor rondhout. 90% Nederlands rondhout wordt geïmporteerd.
- Actieplan Bos en Hout:
 - Uitbreiding Nederlands bosareaal met 25% (met 100.000 ha).
 - Productiever (verhoging oogst met 50%).
Verhoging houtopbrengst: 1.2 miljoen m³-> 1.8 miljoen m³; 4 m³ naar 6 m³/ ha.
 - Inrichten tien regionale biomassahubs voor energiehout.
Opbrengst 250.000 ton ds/ jaar.
 - Dialoogvoering bio-energie.

5a. Aanbod energiehout

Nederlands aanbod

a. Nederlandse productie energiehout:

* ca 0.6 miljoen ton/ jaar uit bos, landschap en gebouwde omgeving (verse houtshreds)

* ca 0.9 miljoen ton/ jaar uit afvalhout en resthoutproducten (gedroogde houtpellets).

dwz Nederland ca 5-14% zelfvoorzienend (grootte orde 10%).
Onderzoek Probos (juni 2018): 'rek uit Nederlandse biomassa'.

Aanbod via import

b. Nabuurs (WUR) : export uit VS: 20-30 miljoen ton/ jaar
in 2020. Nederlandse vraag: 10 miljoen/jaar in 2020.

Conclusie: wereldproductie aan houtpellets kan slechts enkele kleine landen ter grootte van Nederland voorzien van energiehout in 2020.

5b. Stijgende vraag energiehout wereldwijd

Prof Gert-Jan Nabuurs (WUR, sept 2016):

<http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/507732> :

Nederlands bosbeheer en bos- en houtsector in de bio-economie

Conclusies:

- 'Andere landen hebben soortgelijke ambities, waardoor de vraag naar houtige biomassa wereldwijd enorm zal stijgen. Nederland zal meer nog dan nu afhankelijk zijn van houtige biomassa import, maar het zal lastiger zijn om de gevraagde hoeveelheden te verkrijgen.'
- De recente ontwikkelingen in de meeste Europese landen gaan echter juist in de richting van toekomstige tekorten, verminderde aandacht voor bos, minder investeringen in bos.

Verlies tropisch regenwoud:

- wereldwijd 14 voetbalvelden per minuut.
- 1 tot 1.5 maal Nederland/ jaar

6. Import houtpellets

Houtpellets:

- samengeperst droog houtafval.
- relatief hoogcalorisch.
- licht, gemakkelijk te transporteren per schip vanuit o.a. VS naar Europese kolencentrales.

7. Houtshreds en lokale warmtecentrales

Houtshreds (uit de regio):

- houtsnippers met een vezelachtige structuur. Veelal geproduceerd uit gemengd hout.
- 50% vocht. Mindere kwaliteit dan droge houtpellets. Speciale houtoven met voordroging.

7b. Voorbeelden lokale houtgestookte biomassacentrales (BMCs)

- BMC Ede, Warmtebedrijf Ede, 20.000 ton ds/ jaar, 10.000 wooneq. Houtshreds Edese bossen.
- Composteringsbedrijf Recom. Twee roosterovens. Elk 12 MWth, een basislastketel van 4.5 MWth en tweede ketel van 7.3MWth. Doekfilter en DeNOx. Slim warmtenet. Ook bio-stoomlevering.
- BMC Parenco. Stoomproductie. 40.000 ton ds/ j. Houtshreds uit Renkumse bossen.
- BMC Duiven. Sparkling Projects. Ca 20.000 ton/j. 4000 wooneq.
<http://www.gelderlander.nl/duiven/66-miljoen-voor-biomassacentrale-in-duiven~a49e39e5/>

7c. Voorbeelden BMCs

- BMC Eneco Utrecht, 40.000 ton/ jaar. 22.000 wooneq. Energiehout uit straal 100 km. <https://www.rtvutrecht.nl/nieuws/1569551/bouw-utrechtse-biomassacentrale-start-in-mei.html>. <http://www.stadsverarming.nl/>
- BMC Purmerend. Ca 50.000 ton ds/ jaar van Staatsbosbeheer. <http://www.stadsverwarmingpurmerend.nl/actueel/warmteproductie>
- BMC Cuyk, 100.000 ton ds/ jaar. Biostoom voor papierfabriek. <http://beccuijk.nl/>
- BMC Zwolle. <http://www.energienieuws.info/2016/04/swollwacht-wil-actie-college-rond.html>
<http://www.destentor.nl/nieuws/klachten-over-biomassacentrale-stadshagen~a2d7e1ad/>
- Overzicht BMCs in Nederland (niet volledig) tbv melding klachten: <http://www.medischforum.nl/onderwerp/34660>

Klachten omwonenden BMC Zwolle

- Bypass verbrandingsgassen bij opstarten en uitzetten (dwz uitstoot ongereinigde verbrandingsgassen).
- Te lage schoorsteen.

8. Houtstook in open haarden

- Een op de zeven woningen heeft open haard, ca 1 miljoen woningen.
- Verbruik per open haard ca 1 ton hout ds / jaar.
- Totaal ca 1 miljoen ton haardhout ds/ jaar.

Haardhout is ca 2/3 deel van Nederlands aanbod energiehout (totaal 1.5 Mton ds/j, bestaande uit 0.6 Mton/j verse houtshreds en 0.9 Mton/j droge houtpellets).

- Houtstook in open haard is erg energieonzuinig (en leidt tot veel luchtverontreiniging en –hinder).
- Nota Duurzaam Bouwen Amsterdam, juli 2018, pagina 4: Ook lokale biomassagestookte stookinstallaties (o.a. pelletkachel) zijn (in nieuwbouw) niet toegestaan i.v.m. de negatieve effecten op de luchtkwaliteit.

9. Conclusies

- Energiehout is geen transitiebrandstof:
 1. CO2 boost
 2. opbouw koolstofschuld
 3. te weinig energiehout
 4. aantasting biodiversiteit
 - Zwaarder inzetten op:
 1. energiebesparing.
 2. andere vormen van duurzame energie (zon, wind, warmtepompen, aardwarmte).
 3. bosbehoud- en aanplant.
- === Zie ook: <https://www.gnmf.nl/biomassa> ===