

Wat zegt de wetenschap over biomassa?

Martijn Katan

Vrije Universiteit

KNAW



Koninklijke
Nederlandse
Akademie van
Wetenschappen

www.mkatan.nl



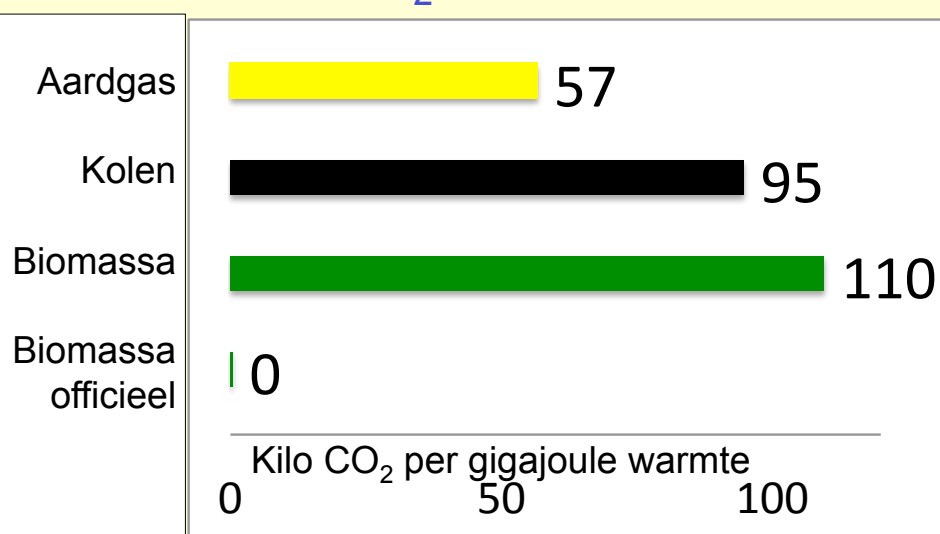
@martijnkatan



BIOMASSACENTRALE: HOEZO?! Diemen/IJburg 29 maart 2019

1

Hout stoot per hoeveelheid warmte meer CO₂ uit dan kolen



Nederlandse Lijst Emissiefactoren, Min. EZ 2017

2

Waarom telt CO₂ uit hout niet mee?

- Het afval-argument:
Biomassa is afval dat toch wordt verbrand
- Het hergroei-argument:
De plant of boom groeit weer aan en neemt dan de CO₂ weer op uit de lucht

3

Minister Wiebes geeft toe dat er te weinig afval is

“... het aanbod van snoei- en dunningshout in de nabije toekomst [kan] beperkend worden om te voldoen aan de toenemende vraag naar duurzame warmte. Vandaar dat ik voor grotere stadsverwarmingsprojecten ook de mogelijkheid wil geven om een project op basis van duurzame houtpellets te realiseren”

(antwoord op Kamervragen, 6 september 2018)

4

Wat er werkelijk gebeurt:
Zembla, 22-03-2017, Bos als Brandstof



Een pelletfabriek: Enviva, Virginia US



www.google.com/maps/@36.2703889,-76.9652778,701m

Boomstammen ter lengte van een vrachtwagen met oplegger



De Enviva versnipperfabriek in Virginia.
www.google.com/maps/@36.2703889,-76.9652778,701m

7

Documentaire Link TV over Amerikaanse houtpellets



BURNED: ARE TREES THE NEW COAL?

8

Nederlandse bomen worden
houtpellets voor biomassacentrales

Zoek filmpje
Ecopower cvba
op Youtube

9

Het afval-argument klopt niet

De subsidies op biomassa leiden tot het
massaal omzagen van bossen

10

Wat er mis is met hout als energiebron

- Hout stoot meer CO₂ uit dan kolen
- Houtpellets maken kost zelf brandstof (zagen, drogen, transport)
- Niet elke gerooide boom wordt herplant
- Na het herplanten duurt het 20-100 jaar voor de CO₂ weer is ingevangen (*Koolstofschuld*)

11

Het hergroei-argument klopt niet

- De komende 20-100 jaar loopt de lucht vol met CO₂ uit verbrand hout
- Overheden (VN, EU, NL) tellen die 20-100 jaar niet mee; biomassa heet 'klimaatneutraal'



Wood pellet cut on the Roanoke River, North Carolina

12

Onafhankelijke experts: biobrandstof en houtstook zijn slecht voor het klimaat



The current status of biofuels in the European Union, their environmental impacts and future prospects



ASSESSING GLOBAL LAND USE:
BALANCING CONSUMPTION WITH SUSTAINABLE SUPPLY



Climate effects of wood used for bioenergy



Life Cycle Impacts of Biomass Electricity in 2020



Carbon accounting of forest bioenergy

KNAW 2015. Biobrandstof en hout als energiebronnen

Brief aan de EU van 796 experts

LETTER FROM SCIENTISTS TO THE EU PARLIAMENT REGARDING
FOREST BIOMASS
January 9, 2018

To Members of the European Parliament,

As the European Parliament commendably moves to expand the renewable energy directive, we strongly urge members of Parliament to amend the present directive to avoid expansive harm to the world's forests and the acceleration of climate change. The flaw in the directive lies in provisions that would let countries, power plants and factories claim credit toward renewable energy targets for deliberately cutting down trees to burn them for energy. The solution should be to restrict the forest biomass eligible under the directive to residues and wastes.

De consensus van 796 wetenschappelijke experts

Ook als bossen weer aangroeien,
verhoogt het verbranden van hout
het CO₂ gehalte van de lucht
tientallen tot honderden jaren


15

177 Nederlandse milieu- wetenschappers over biobrandstof

Pleidooi voor verbod op voedselgewas als
'groene' brandstof

Open brief aan Staatssecretaris Van Veldhoven en Minister Wiebes

Biobrandstof uit voedsel schaadt de natuur
terwijl de CO₂-uitstoot er juist door stijgt

 **Trouw** 2 december 2017

16

Waarom helpt biomassa niet?

Omdat de groei van bomen en planten ons brandstofverbruik niet kan bijbenen

Groei



Verbruik



17

Waarom bevorderen EU en NL biomassa?

1. Lobbies

- Bouseigenaren, pelletfabrikanten, handelaars
- Energiebranche wil centrales openhouden

2. Kiezers

- Willen dat er iets gebeurt tegen opwarming
- Willen wel blijven vliegen, rijden, vlees eten en spullen kopen

Biomassa lijkt een oplossing die geen pijn doet

18

Biomassa helpt niet. Wat dan?

- Korte termijn
 - Isoleren
 - Minder vlees
 - Accijns op kerosine
 -
 -
- Lange termijn
 - Synthetische brandstof m.b.v. zonnecellen

19

Dank voor uw aandacht!

20