

Universiteit Utrecht Copernicus Institute of Sustainable Development

Optimalisatie van internationale biomassaketens voor de bio-based economy

Prof. Dr. Martin Junginger
Copernicus Institute of Sustainable Development, Utrecht University

Universiteit Utrecht **Duurzame energie in Nederland**

Aandeel hernieuwbare energie (%)

Jaar	Aandeel (%)
2000	1,6%
2005	2,5%
2010	3,9%
2015	5,8%
2016	6,0%

Legenda: Biotransportbrandstoffen, biogas, biomassa ketels, bedrijven, Biomassa huishoudens, Biomassa AVIs, Biomassa meestook, Aardwarmte & bodemenergie, Zon, Wind op zee, Wind op land, Waterkracht

Bron: Nationale Energieverkenningen / ECN, 2017. Met dank aan Marc Londo

Universiteit Utrecht **Projectie tot 2035**

Aandeel hernieuwbare energie (%)

Alleen wegtransport, geen vraag naar marine & aviation biofuel's meegenomen

Jaar	Aandeel (%)
2000	1,6%
2005	2,5%
2010	3,9%
2015	5,8%
2020	12,4%
2025	19,9%
2030	23,9%
2035	27,6%

Legenda: Biotransportbrandstoffen, biogas, biomassa ketels, bedrijven, Biomassa huishoudens, Biomassa AVIs, Biomassa meestook, Aardwarmte & bodemenergie, Zon, Wind op zee, Wind op land, Waterkracht

Bron: Nationale Energieverkenningen / ECN, 2017. Met dank aan Marc Londo

Universiteit Utrecht **Hoeveel (duurzame) biomassa benutten we mogelijk tot 2050 in NL voor een 80% CO₂ reductie (ongeveer 2 graden doel)**

Scenario	2050 Biomassa (PJ)
Reference	~144
High	~200
Low	~130

Bijdrage biomassa varieert tussen de 130 – 200 PJ (NL Pot.: 144 PJ)

Bron: Jan Ros en Bert Daniels (PBL/ECN), okt. 2017

Universiteit Utrecht **Hoeveel (duurzame) biomassa benutten we mogelijk tot 2050 in NL voor een 95% CO₂ reductie (ongeveer 1,5 graden doel)**

Scenario	2050 Biomassa (PJ)
Reference	~144
High	~600
Low	~200

Bijdrage biomassa varieert tussen de 200 - 600 PJ (NL pot.: 144 PJ)
Met name door de inzet voor BECCS

Bron: Jan Ros en Bert Daniels (PBL/ECN), okt. 2017

Universiteit Utrecht **Dit betekend...**

Dat we van de korte termijn van 60 PJ primair (3,5 miljoen ton ca. hout) naar **5-25 miljoen ton biomassa** import op de langere termijn moeten gaan

Ter vergelijking: Nederland verbruikt in 2015 ca. 9 miljoen ton kolen (waarvan 7 voor elektriciteit)


Zelf al zal het gebruik voor elektriciteit afnemen, zullen ook raffinaderijen zoals bij voorbeeld Zambezi / Redefinery aanzienlijke hoeveelheden biomassa nodig hebben


 Universiteit Utrecht


Doelstellingen van BiologikNL

- kennis te ontwikkelen om de logistieke ketens van biomassa uit het buitenland naar Nederland op de korte en midden-lange termijn te optimaliseren en de kosten van geleverde biomassa te reduceren, inclusief waar in de keten de kostenreductie potentiëlen zitten
- te analyseren welke broeikasgas emissiereductie behaald kan worden bij internationale biomassaketens

Copernicus Institute of Sustainable Development


 Universiteit Utrecht

BiologikNL Project consortium



made possible by the financial support from the 'subsidieregeling Energie en Innovatie Biobased Economy: kostprijsreductie elektriciteit- en warmteproductie'

Copernicus Institute of Sustainable Development


 Universiteit Utrecht

Over to Giannis...

Copernicus Institute of Sustainable Development