



Biomassa- en Bio-energieketenonderzoek bij Wageningen UR

Bert Annevelink en Wolter Elbersen

www.biomassandbioenergy.nl

Inleiding

Wageningen UR heeft uitgebreide ervaring en expertise op het onderzoeksgebied biomassa- en bio-energieketens (zie figuur). Wageningen UR biedt onderzoeksfaciliteiten (van laboratoria tot proefboerderijen) en multidisciplinaire teams van onderzoekers voor het oplossen van fundamentele en praktische vragen op het gebied van biomassa, bio-energie en groene grondstoffen en producten. We hanteren hierbij een geïntegreerde aanpak waarbij de drie P's (Planet, People en Profit) in samenhang worden meegenomen (www.biomassandbioenergy.nl).

Biomassa bronnen

- Benutting van residuen uit de bosbouw en de voedingsmiddelenindustrie
- Multifunctionele biomassaproductiesystemen zoals een combinatie met bioremediatie van baggerslib (www.oostwaardhoeve.nl) en met recreatie
- Haalbaarheid en ontwikkeling van energiegewassen zoals wilg, Miscanthus, hennep, algen, koolzaad en switchgrass (www.switchgrass.nl)

Logistiek en opslag

- Ontwikkeling van snelle analysemethoden om de opslagmogelijkheden, kwaliteit en energie-opbrengst van biomassa te bepalen

- Ontwikkeling van voorbehandelingsmethoden voor biomassa, zoals drogen, chippen, verdichten, uitloggen en de-polymerisatie
- Simulatie- en optimalisatiemodellen voor de logistiek van bio-energieketens (transportkosten en energieverbruik)

Bio-grondstofproductie

- Biogasproductie door (co)vergisting van mest
- Bio-raffinage concepten (o.a. voor de productie van vaste brandstof uit bermgras)
- Ethanol productie uit lignocellulose houdende biomassa
- Fermentatie van (agrarische) rest- en bijproducten voor de productie van waterstof (www.biohydrogen.nl) en butanol

Gamma-aspecten

- Economische haalbaarheid van ketens
- Maatschappelijk draagvlak van ketens
- Toets op duurzaamheid van ketens (triple P)/ Life Cycle Analysis (LCA)
- Ondersteunen en evalueren van beleidsmaatregelen

Groene grondstoffen en producten

- Bio afbreekbare plastics

