



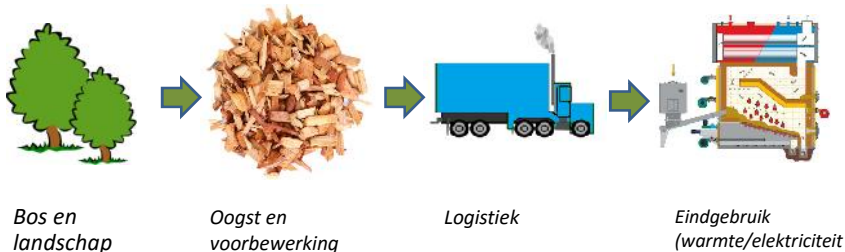
Inhoud

- Typische biomassaketten
- Selectie van projecten in Oost-Nederland
 - Landschapsonderhoud
 - NO Twente
 - Steinfurt/ Streekhout
 - BiomasSalland
 - Oogst en logistiek
 - Jalo Biopellets
 - Bruins & Kwast
 - Gelderse Vallei
 - Eindgebruik
 - Bio-energie de Vallei
 - Hoonhorst
 - Twickel
 - Zwolle
 - Duurzaamheid
- Leerpunten/ervaringen



Overzicht biomassaketens in Twente

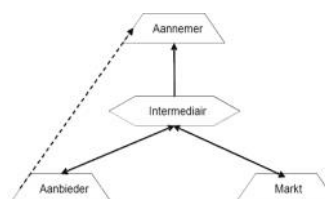
Typische biomassaketens



- In de praktijk zijn er meer typen ketens nodig:
 - Hoofd- en bijproducten (rondhout, vezelhout, bodemverbeteraar)
 - Bewerkingen (zeven, drogen, pelleteren, pyrolyseren)
- Ketens functioneren niet altijd optimaal door:
 - Mismatch vraag en aanbod
 - Gebrek aan afstemming vraag/aanbod (bv. kwaliteit)

Oogst van biomassa: Versnippering bundelen (NO-Twente)

- Essentie:
 - Schaalvoordelen door collectieve uitvoering landschapsbeheer
- Knelpunten:
 - Kosten beheer hoger dan baten
 - Versnipperd eigendom
 - Landschap is bijzaak
 - Ontbreken logistieke organisatie
 - Verschillende belanghebbenden – niemand voelt zich verantwoordelijk
- Partners: Welhuis en Aequator, Overheden, groenondernemers,
- Aanbevelingen:
 - Organiseer met elkaar de keten en investeer in organisatie en logistiek



Oogst en Logistiek: Stoken op Streekhout

- Essentie:
 - onderhoud landschap uitgangspunt
 - IT informatiesysteem
 - Biomassa makelaar
- Partners: Diverse Duitse en Nederlandse partners (o.a. Kreis Steinfurt)
- Opvallende zaken:
 - Veel aandacht voor voorbereiding, uitvoering en nazorg. Veel aandacht voor ecologische waarden (monitoring).
 - In Nederland bleven resultaten achter bij verwachtingen vooral door gebrek aan lokale afzet.
- Presentatie Bio-energiesdag 2012



5

Oogst van biomassa: Biomassalland

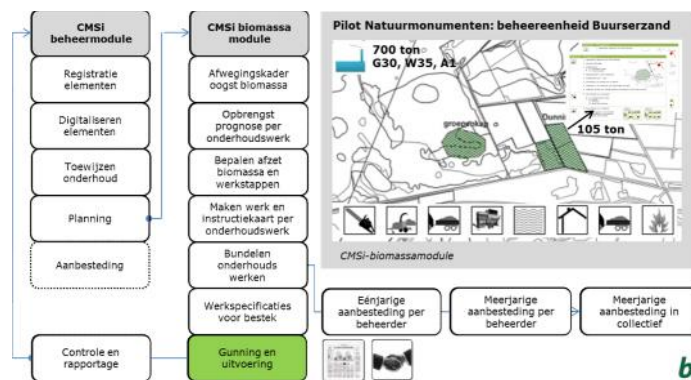
- Essentie:
 - Landschapsonderhoud
 - Coöperatie voor levering van biomassa
 - Traceerbare biomassa
 - Onderhoudsplanning
- Partners: Agrarische natuurvereniging Groen Salland en Borgman Beheer
- Succesfactoren:
 - ANV met gedreven coördinator met gevoel voor noodzaak en kwaliteit
 - Stimulerende lokale en regionale overheid
 - Lokale afnemers met actieve rol van Cogas Duurzaam



6

Oogst en Logistiek: Opzet logistiek aanleversysteem

- Essentie:
 - Voortbouwen op ervaringen Steinfurt
 - Gericht op bundeling van werkzaamheden verschillende eigenaren
 - Verbinden oogst en levering met GIS module

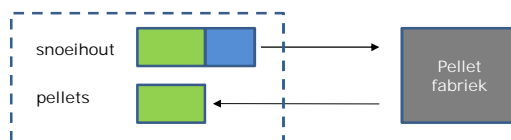


Oogst en Logistiek: Opzet logistiek aanleversysteem

- Partners: Bruins en Kwast, BTG, Heatplus, BEON, het Bosschap
- Opvallende zaken:
 - Koppeling met beheertools terreinbeherende organisaties
 - Koppeling met lokale toepassing en brandstofspecificatie
 - Identificatie werkstappen en formulering bestek voor uitvoering
 - Uitnodiging tot bundeling van werkzaamheden

Oogst en Logistiek: JaLo Biopellets

- Essentie:
 - fabriek om houtpellets te produceren uit groenstromen
- Partners: JaLo Biopellets, vele anderen
- Oplossingen:
 - Met biopellets wordt uniformiteit aangebracht in diverse biomassastromen, hoogwaardige biobrandstof, goed toepasbaar in installaties in bebouwde omgeving
 - Technologie om laagwaardige stromen te pelletiseren
 - “Loonpersen”: Aanleveren eigen biomassa, en gepelleteerd materiaal hiervoor ontvangen.



Oogst en Logistiek: Bruins en Kwast

- Essentie:
 - Hoge kwaliteit houtsnippers met inzet restwarmte (EnerWood)
 - certificering
 - Productielocaties in Duiven en Goor
- Partners: Bruins en Kwast (en vele anderen)
- Opmerkingen:
 - Nederland moet meer houtland worden (productie)
 - Vraag moet verder omhoog (veel gaat nog naar Duitsland)
 - Kwaliteit en continuïteit in levering belangrijk



Oogst en Logistiek: Strategische voorraadplaatsen de Vallei

- Essentie:
 - Collectieve aanbesteding beheer bos en landschap
 - Inrichting voorraadplaats om vraaggericht te leveren
 - Levering aan MPD Groen Energie en lokale ketels
- Partners: RiBo Holding, ANV Vallei Horstee, Borgman Beheer, BTG
- Knelpunten/leerpunten geïdentificeerd:
 - Combinaties particuliere organisaties met gemeenten in onderhoud en levering
 - Goede communicatie en planning is belangrijk voor bundeling
 - Eigenaren willen zeggenschap houden over wat er in hun perceel gebeurt
 - Procedure selectie aannemers belangrijk



Eindgebruik: Stichting Twickel

- Essentie:
 - Realisatie van een 500 kW biomassaketel bij kasteel Twickel
- Partners: Stichting Twickel en anderen
- Leerpunten:
 - Capaciteit van de ketel was aanvankelijk te groot: warmte wordt nu op twee locaties benut
 - Biomassakwaliteit: deze was eerst onvoldoende. Nu wordt er een tussenstap – via Bruins en Kwast - gemaakt



Eindgebruik: MPD Groene Energie (Ede)

- Essentie:
 - Realisatie van een warmtenet gevoed met bio-energie in Ede
 - Hout geleverd o.a. door diverse lokale gemeenten
- Partners: MPD en anderen
- Knelpunten gesignaleerd:
 - Realisatie moeilijk; 3 jaar aanlooptraject
 - Waarom duurzame warmte als gas de standaard is?
 - Waarom wordt duurzame warmte onvoldoende beloond via energielabels/EPC/Warmtewet



Eindgebruik: Biomassa in Hoonhorst

- Essentie:
 - Realisatie van een 200 kW ketel in Hoonhorst
- Partners: Duurzaam Hoonhorst
- Kenmerken/getallen:
 - Plan: 2009 – realisatie: 2014 (lang traject)
 - Realisatie door dorpscollectief (veel draagvlak)
 - Aantal vrijwilligersuren: 2000



Duurzaamheid biomassa

- Essentie:
 - Geen harde eisen aan duurzaamheid lokale biomassa
 - Wel veel vragen en aandacht hiervoor
- Kernpunten/boodschap
 - Duurzaamheid van nationaal en internationaal beschikbare biomassa kan goed aangetoond worden
 - Lokale biomassa is (iets) duurzamer want:
 - Goed voor lokale economie en minder transport
 - Lokaal waar het kan, import waar het moet en altijd duurzaam!



Knelpunten en oplossingen

- Knelpunten biomassa-oogst uit bos en landschap
 - Versnipperd landschap zorgt voor vele kleine eigenaren
 - Kosten onderhoud en opbrengsten houtsnippers vallen vaak tegen
 - Biomassa alleen kan niet de kosten van onderhoud compenseren
 - Afzet is (was) niet altijd eenvoudig te vinden
 - Bundeling kost tijd en aandacht
- Knelpunten realisatie afzet/lokale ketels
 - Lastig, lange aanlooptrajecten
 - Problemen met de kwaliteit van de biomassa
 - Lastig langjarige aanvoercontracten te regelen
 - Duurzaamheid is een regelmatig terugkerende vraag van omgeving

Knelpunten en oplossingen

- Oplossingen
 - Slimme bundeling van opstellen beheerplannen en houtoogst
 - Ontwikkeling van tools en organisatiestructuren/ contracten etc.
 - Regionale/lokale opwerking tot hoogwaardige snippers of pellets
 - Waarborgen voor kwaliteit snippers
 - Marketingplan voor meer hout(pellet) systemen bij bedrijven en openbare gebouwen
 - Uitwisseling en verdere ontwikkeling kennis over duurzaamheid (continue activiteit)
 - Stimuleren van gezamenlijke programma's voor privaat/publieke samenwerking



17

Dank voor uw aandacht!

Contact

Visiting address

Josink Esweg 34
7545 PN Enschede
The Netherlands

+31 (0)53 486 1186
+31 (0)53 486 1180

Postal address

P.O Box 835
7500 AV Enschede
The Netherlands

www.btgworld.com
office@btgworld.com



Your partner in bioenergy