

Energie uit Biomassa



WES | WOOD DRYING &
ENERGY SYSTEMS B.V.

Overlegplatform Duinboeren, 2 februari 2012
Helvoirt

WES Wood Drying & Energy Systems BV

- Specialist in biomassa verbranding, verkleining, transport en opslag,
- 20 Jaar ervaring met vele soorten biomassa, standaard projecten of installatiebouw,
- Reeds meer dan 100 projecten en 100MW geïnstalleerd
- Warm water, stoom of thermische olie
- Capaciteiten van 40 kW tot 90 MW
- Actief in meerdere landen
- Wereldwijde ervaring

WES, actief in de volgende sectoren:

- Houtindustrie
- Tuinbouw
- Energieproductie
- Overheidsprojecten
- Privé projecten
- Studietoepassingen
- Advies

Biomassa Verbranding in het Algemeen

- Brandstof speelt belangrijke rol
 - Beschikbaarheid
 - Kostprijs
 - Technische haalbaarheid
- De kleiner de installatie de beter de brandstof moet zijn, want standaard
- Grotere installaties worden voor een bepaalde brandstof gebouwd, dus installatie bouw.

Biomassaverbranding en vergunningen

- Schone biomassa (van de “witte lijst”) wordt vergund onder de BEMS (sind 1-4-2010)
- Niet schone (van de “gele lijst”) valt onder de BVA regeling.
- Alle bestaande ketels moeten aan de BEMS voldoen in 2017.
- Nederland strenger dan buurlanden.
- De mobiele installatie voldoet aan de nieuwe eisen.

Biomassa in Nederland

- Markt niet echt transparant
- Export tot wel 40% (België, Duitsland)
- Lange termijn afspraken moeilijk
- Ruimer aanbod van pellets
- Vaak prijsspieken in winter
- Schaarste einde wintertijd
- Lokale afspraken logisch en vaak interessanter
- Prijzen van €20 tot €180 per ton

Houtketels in Nederland

- Houtindustrie verbranden resten al tientallen jaren,
- Pas vrij recent andere gebruikers (die hout moeten aankopen)
- Andere gebruikers: Tuinbouw, agrarische bedrijven, lokale overheden, landgoederen etc.
- Beperkt aantal hout gestookte WKK's
- Bijstook in grote centrales
- Torrefactie in opkomst (2 gebouwd)
- Wel nog grote projecten in de pijplijn
- Particulier (nog) beperkt

Succesfactoren inzet houtketel

- Voldoende stookuren per jaar
- Toegang tot voldoende goede brandstof
- Juiste concept op de juiste plaats
- Voldoende ruimte

Voorbeeld project 500kW.

- KÖB Pyrot 540, vermogen continu 480 kW, max 540kW
- Geschikt voor houtpellets en resthout
- Investeringskost: € 140.000 (excl. gebouw en aansluitingen op bestaande afnemers)
- Verbruik ca 100-110 kg houtpellets per uur of 150 kg snippers per uur max.
- Per uur aan CO2 besparing: ca 100 kg
- Aannames 2000 vollast uren en € 70/ton hout of €150/ton pellet vs gas prijs van € 0,37/m³
- Brandstof besparing snippers: € 37.000 pj
- Brandstof besparing pellets: € 28.000 pj

6MW warm water.

- Brandstof nat of droge houtsnippers
- Prijs per ton € 30-40
- Verbruik per uur vollast 2,9 ton (nat hout)
- CO2 besparing per uur vollast 1,3 ton
- Met condensor ca 1-1.5 MW extra vermogen mogelijk
- Investering technisch turn-key € 1.7 M, incl. condensor