

Energie uit beheersnatuur



Lubbert van Dellen

Symposium netwerken veehouderij “energie uit beheersnatuur”

Bij Ekke Atsma (0514-603214) op 23-10-2007



Uitgangspunten

- **Beheersnatuur in stand houden**
- **Op zoek naar nieuwe economische toepassingen**
 - Natuurwaarde vermarkten (toerisme)
 - Product wat groeit vermarkten (natuurgras)
 - Combinatie
- **Focus op combinatie**
 - Product moet minimaal beheerskosten dekken
- **Natuurgras**
 - Vroeger verkoop aan grasdrogerij
 - Nu verkoop voor energietoepassingen
 - Vergisting (uitgangspunt is geld toe dus valt af)
 - Pyrolise (zeer hoge aanvangsinvesteringen)
 - Verbranding
- **Inzichten:**
 - Cruciaal is indrogen in natuur (zon)
 - Cruciaal is afsterven (ivm sintel vorming en uitstoot)



Optie 1: natuurpallets

- Gras maaien in natuurgebied
- Enkele weken laten liggen en afsterven (uitloggen)
- Persen in ronde balen
- Ronde balen vervoeren naar palletpers (grasdrogerij)
- Hakselen en persen tot pallets
- Pallets geschikt voor verbranding
- In palletkachels
 - Optie tov gas, hout of olie

Optie 1: natuurpallets

Kosten beheershooi per ton product

(85% drogestof)

60 2 dikke balen (500 kg) a 30 euro

15 transport naar pers (grasdrogerij)

65 hakselen en persen tot pallets

15 transport naar handel

20 handelsmarge

€ 175

Vergelijking

product	aardgas	olie	houtpallets	natuurpallets
prijs/ton	0,7	800	220	?
mj/ton	32,6	41500	19000	17000

break even natuurpallets

€ 370 € 330 € 200

installatie € 2.500 € 3.500 € 4.500 € 4.500

beloning extra werk ? ?



Optie 2: natuurbalen rechtstreeks verbranden

- Gras maaien in natuurgebied
- Enkele weken laten liggen en afsterven (uitloggen)
- Persen in ronde balen
- Ronde balen vervoeren naar balen kachel
- Balenkachel
 - Toepassing bij bungalowpark (vb)
 - Of zwembad
 - Of scholencomplex
 - Kachel stoken op grote balen
 - Let op warmtebuffer vanwege grote productie

Opzet vakantiepark

20 bungalows
2500 m3 gas per bungalow
50000 m3 gas totaal
32,6 mj per m3 gas
1630000 mj totaal

Natuurbalen rechtstreeks verbranden

Omrekening naar , natuurbalen, ha natuur

1630000 mj totaal
17 mj per kg natuurpallet (+ 85% ds)
12% verlies
109000 kg natuur product (+ 85% ds)
300 kg ds per baal (kleine balen)
363 ronde balen

1 baal per dag

18,2 balen per bungalow per jaar

Rijk land beheersnatuur

5250 kg ds per ha

21 ha natuurland rijk

1,0 ha per bungalow

Schraal land beheersnatuur

3850 kg ds per ha

28 ha natuurland schraal

1,4 ha per bungalow

Financieel

	gas	balen
prijs	€ 0,70	€ 30,00
per woning	€ 1.750	€ 545
park	€ 35.000	€ 10.900

break even prijs/baal € 96

beloning per jaar € **24.100**

beloning per maand € **2.008**

Installatie

	totaal	type	woningen	per woning
€ 80.000	100 kw, grote balen		30	€ 2.667
€ 17.500	30 kw, kleine balen incl warmtebuffer		10	€ 1.750

Optie om dit op een school toe te passen.

Het stoken van snoeihout moet school gaan verwarmen

Bij het onderhoud van landschap, natuur en bos komt veel snoeihout vrij wat niet gebruikt kan worden door de houthandel. Dit snoeihout, wat vaak als afval wordt bestempeld, kan ook als alternatieve brandstof kunnen worden gebruikt voor de verwarming van gebouwen. Er bestaan nu plannen om in Winterswijk en middelbare school te gaan verwarmen doormiddel van snoeihout afkomstig uit de directe omgeving. In Rhede (D), net over de grens bij Winterswijk, wordt al een school met 1100 leerlingen door middel van snoeihout verwarmd.

De stichting Waardevol Cultuurlandschap Winterswijk (WCL) houdt vrijdag 26 oktober een informatiedag 'Energie uit hout'. Het doel van de informatiedag is ondernemers en burgers te laten zien dat het vrijkomende hout als energiebron is te gebruiken.

Bovendien wil WCL in het Verenigingsgebouw Juliana in de buurtschap Woold aantonen dat bij het beheer van landschap, natuur en bos een grondstof vrijkomt die een waarde heeft. Oftewel: het gebruik van 'afvalhout' kan een stimulans zijn voor een beter beheer van het landelijk gebied.

Opgave voor de informatiedag kan via een mail naar: gebiedsloket@winterswijk.nl.

Gelderlander, 19/10/07

Copyright ©2007 AgriHolland B.V.