

De Beemsterboer als energieproducent!

Deel II

Het weiland als energiebron



Een weg naar een energieneutrale Beemster

Door Stichting Bewoners Netwerk Beemster

oktober 2010

De Beemsterboer als energieproducent: deel II

Het Bewoners Netwerk Beemster heeft in september 2010 een eerste plan bij de gemeente ingediend met als doel de Beemster op kort termijn energieneutraal te maken en daarbij de economische positie van de boeren te versterken. De middelen die hierin zijn voorgesteld zijn kleine mestvergisters en ook is er een voorstel gedaan de daken van stallen en schuren te benutten voor zonnepanelen. In dit **tweede deel** willen we nog een belangrijk middel naar voren brengen: Weilanden gebruiken voor het verzamelen van **aardwarmte** en dit laten omzetten door **warmtepompen**.

Het weiland als energie leverancier!

Hoe kan dit in de praktijk werken?

De aanwezige graslanden in de Beemster zijn uitstekend geschikt om aardwarmte te verzamelen.

Op een vorstvrije diepte kunnen er leidingen, b.v. tyleenslang, worden aangelegd. De kleigronden van de Beemster lenen zich uitstekend voor dit doel omdat klei veel water bevat en dus veel warmte kan geleiden. Door de slangen wordt water gepompt waarin de warmte van de aarde verzameld wordt. Dit leidingensysteem moet worden aangesloten op een warmtepomp.

De op deze manier verzamelde warmte kan weer worden omgezet in elektriciteit door een sterlingmotor /generator aan het systeem te koppelen. Het is bekend dat 150 meter slang in de grond voldoende is om een huis te verwarmen. Hierdoor is het duidelijk dat de weilanden een enorme hoeveelheid energie kunnen leveren.

Benutting gewonnen energie

De uitwerking wat er met de gewonnen energie kan gebeuren is nog open.

Diverse mogelijkheden dienen zich aan:

- verwarming boerderijen en vergistingsinstallaties,
- verwarming bedrijven en woningen,
- directe levering van elektriciteit aan het net.

Aardwarmte.

Deze techniek is al lang bekend in met name de koude Scandinavische landen waar al sinds 1973 met warmtepompen wordt gewerkt.

De aarde is een onuitputtelijke bron van warmte omdat vanuit de aardkern er altijd een verplaatsing van warmte naar buiten plaats vindt.

Door de zon, regen en wind wordt hierbij in de zomer ook nog eens extra warmte toegevoegd. Deze warmte kan in het systeem worden opgeslagen en weer worden gebruikt in de winter.

Géén aantasting van het landschap!

Voor de Beemster als werelderfgoed is dit systeem uitstekend geschikt. Het tast het landschap niet aan. Cultuur-historische waarden blijven behouden. De landerijen die worden gebruikt hebben geen nadeel van de warmteonttrekking. De koeien kunnen er gewoon weer overheen lopen.

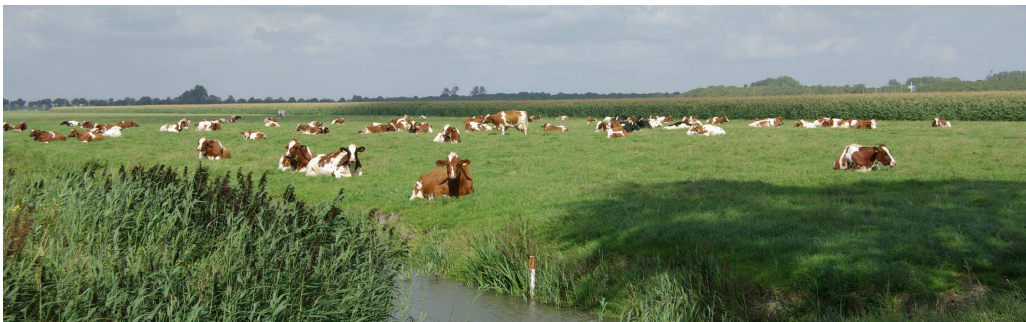
Boer kan zelf voor groot deel dit systeem aanleggen.

Boeren zijn bij uitstek geschikt om dit systeem aan te leggen. Boeren hebben een trekker en hebben ervaring om b.v. draineerbuizen te trekken. Boeren kunnen dan ook het systeem voor een groot deel zelf aanleggen. Het kan ook uitbesteed worden aan een loonbedrijf. Hierbij kan een kostenberekening gemaakt worden per hectare.

Financiering

Evenals bij de mestvergisters en de zonnepanelen, zou ook de aanleg van deze systemen in aanmerking moeten komen voor subsidie. Dit idee moet dan ook zeer zeker in het beleid worden opgenomen.

Alle technieken en methoden zijn voorhanden aan de slag dus met dit opzienbarende systeem!



Colofon

Idee en tekst: Rob Joosten
Eindredactie: Renny Ernsting Nijdam
Vormgeving: Dick Ernsting
Foto's: Bas Ernsting
oktober 2010

Dit vlugschrift is een uitgave van de werkgroep duurzaamheid van de Stichting Bewoners Netwerk Beemster.
Zuiderweg 62, 1461 GK Zuidoostbeemster.
Tel. 0299-42 34 80
e.mail: bewonersnetwerkbeemster@hetnet.nl

bijlage: schema warmtepomp