

## Inschrijving voor P-NUTS Awards

### ‘Het landschap als bron van energie’

#### ‘Project Biomassa-installatie Beetsterzwaag’



#### Inleiding.

In noord Nederland zijn houtwallen en houtsingels beeldbepalend voor het landschap, maar het onderhoud is niet te betalen. De overheid poogt in bepaalde gebieden nog een bijdrage in de onderhoudskosten te leveren in de vorm van subsidies, maar het gebied zuidoost Friesland, dat ook rijk is aan houtwallen en houtsingels, komt niet meer voor onderhoudssubsidies in aanmerking<sup>1</sup>.

Om het onderhoud toch betaalbaar te houden en in de wetenschap dat houtsnippers een hoge energie-inhoud hebben, heeft Dienst Landelijk Gebied (DLG), op initiatief van Dirk de Boer, gezocht naar alternatieve inkomsten. Het zelf gaan produceren van duurzame energie uit houtsnippers is een uitstekende optie gebleken. Met de bouw van een biomassa-installatie in Beetsterzwaag, waarmee nu het gebouwencomplex van Revalidatie Friesland en school Lyndensteyn (waaronder sporthallen en zwembaden etc.) worden verwarmd, is er nu dan ook daadwerkelijk een perspectief gevonden. Met de energieopbrengst van het snoeihout kan nu voor een belangrijk deel het onderhoud van de houtwallen en houtsingels worden betaald. Het uiteindelijke doel is het subsidiëren van landschapsonderhoud overbodig te maken.

Voor een korte documentaire van het project zie: <http://www.youtube.com/watch?v=8n-u67oWKEU>

#### Criteria P-NUTS-Award

Het project voldoet aan alle 6 criteria van de P-NUTS Awards, hetgeen blijkt uit de navolgende korte projectbeschrijving:

De houtsnippers komen uit de directe omgeving van Beetsterzwaag en worden direct vanuit het veld naar de biomassa-installatie gebracht en daar opgeslagen. Het grote voordeel hiervan is dat tussenopslag niet nodig is en dat daardoor ook flink wordt bespaard op de transportkosten. Daarnaast worden ook de houtsnippers die uit het gemeentelijk groenonderhoud beschikbaar komen direct naar de installatie gebracht.



<sup>1</sup> In grote delen van de provincies Groningen, Friesland en Drenthe komen houtwallen en houtsingels voor. Zo kent ook Zuidoost Friesland een gevarieerd landschap met vele landschapselementen. Sommige dateren reeds uit de middeleeuwen, maar de meeste zijn aangelegd in de tijd van de heideontginningen in 1700 en 1800. Ze werden door boeren aangelegd ter begrenzing van percelen (veekering) en voor eigen houtproductie. Ze vormen een rijk ecosysteem voor plant en dier en hebben daarnaast vooral een cultuurhistorische, landschappelijke en toeristische waarde.

In de huidige landbouwpraktijk zijn de oorspronkelijke functies van houtwallen en houtsingels echter niet meer nodig en staan deze zogenaamde coulissenlandschappen onder druk van de vergerende schaalvergroting in de landbouw. Het onderhoud van dit soort landschapselementen kost bovendien veel geld en brengt niets op. Het beheer staat dan ook onder grote druk. Dit is ook het geval voor het gebied zuidoost Friesland, waar de boeren niet in aanmerking komen voor een onderhoudssubsidie van de overheid. Alleen boeren in gebieden die zijn aangewezen als Nationaal Landschap krijgen namelijk nog een subsidie voor het beheer van de landschapselementen

De hoeveelheid houtsnippers die nodig zijn voor het leveren van benodigde warmte voor Revalidatie Friesland en school Lyndensteyn ligt rond de 4500 m<sup>3</sup> per jaar. Het totale gasverbruik was gemiddeld ca. 400.000 m<sup>3</sup> per jaar. De bestaande gasketels staan nu standby en springen alleen aan bij extreme kou of in geval zich een storing in de biomassa-installatie zou voordoen.

Om de benodigde hoeveelheid houtsnippers uit het landschap in te zamelen, zal er jaarlijks ca. 25 km houtwal- en singelonderhoud nodig zijn. Bij een hakhoutcyclus van 15 jaar vergt dit een territorium van ca. 400 km aan houtwallen en –singels. Dit is ruimschoots in het gebied Zuidoost Friesland voorhanden.

De biomassa-installatie met een capaciteit van 1 MW is door de Agrarische Natuurvereniging 'De Âlde Delte' op ca. 500 meter afstand gebouwd van het gebouwencomplex van Revalidatie Friesland en School Lyndensteyn. Het complex ligt in het dorpscentrum van Beetsterzwaag. Dit bouwen op afstand is bewust gebeurd om omwonenden geen overlast te bezorgen door de transportbewegingen van en naar de installatie. Dit had wel tot gevolg dat de investeringskosten, door de aanleg van een duur warmteleidingnet, behoorlijk hoger werden.



De vereniging agrarisch natuur- en landschapsbeheer "De Âlde Delte" (bestaande uit ca. 60 leden) heeft t.a.v. de exploitatie van de biomassa-installatie een besloten vennootschap opgericht, genaamd: "**DELTA T. BIO ENERGY B.V.**"

De afspraken met Revalidatie Friesland en School Lyndensteyn over de energielevering door 'Delta T. Bio Energy BV' zijn contractueel vastgelegd en de energie wordt geleverd tegen een marktconforme prijs (*energy contracting*). Dit betekent dat als de gasprijs stijgt, de prijs voor de geleverde warmte meestijgt en omgekeerd. Het contract is gesloten voor een periode van 10 jaar.

### **Zeggenschap.**

Met de bouw van de biomassa-installatie in Beetsterzwaag is een duurzaam energiebedrijf gerealiseerd, waarover de Agrarische Natuurvereniging, als eigenaar/exploitant van de installatie, 100% zeggenschap heeft.

Revalidatie Friesland en school Lyndensteyn hebben zich, mede omdat ze het ook belangrijk vinden een bijdrage te leveren aan het klimaatprobleem, voor 10 jaar verbonden de duurzame energie van deze installatie af te nemen. Juist in deze samenwerking met de Agrarische Natuurvereniging, hebben ze een modus gevonden dat ze zich zelf kunnen blijven richten op hun kernactiviteit, namelijk het verplegen en revalideren van mensen met een lichamelijke of meervoudige handicap. .

### **Toekomst**

Het afgelopen jaar is er een Ronald McDonald huis gebouwd op het terrein van Revalidatie Friesland. Het is een uniek vakantiehuis voor kinderen met een lichamelijke beperking. Ze kunnen gewoon vakantie houden met het hele gezin, maar ook met de schoolklas of met een groep lichamelijk gehandicapte kinderen.

Momenteel zijn besprekingen gaande, om ook het Ronald McDonald huis op de biomassa-installatie aan te sluiten. De capaciteit van de installatie en van het bestaande warmteleidingnet is voldoende om ook het Ronald McDonald huis van duurzame energie te voorzien.

Tevens liggen er plannen in Beetsterzwaag om nog ca. 60 appartementen te bouwen, direct grenzend aan het terrein van Revalidatie Friesland. De mogelijkheid bestaat dat deze appartementen ook worden verwarmd met duurzame energie van 'Delta T. Bio Energy BV' .

## **Duurzaamheid**

Doordat de energie nu regionaal wordt opgewekt en de houtsnippers niet over grote afstanden getransporteerd hoeven te worden naar bv. de centrales in Cuijk of Lelystad, wordt er fors bespaard op de transportkosten en inherent daaraan de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ook de energieverliezen zijn minimaal in vergelijking met decentraal opgestelde biomassa-centrales. Met de biomassa-installatie Beetsterzwaag wordt de energie-inhoud van de houtsnippers voor meer dan 90% effectief benut. De totale CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van het gebruik van aardgas bedraagt op jaarbasis ruim 640 ton.

Aangezien houtsingels en houtwallen op perceelranden staan en geen cultuurgrond in beslag nemen, speelt bij deze vorm van bioenergieproductie de hele *'food-fuel'* discussie niet en scoort het qua duurzaamheid hoog.

## **Dienst Landelijk Gebied (DLG)**

Alhoewel inrichten van het landelijk gebied een kernactiviteit is van DLG en zij ook een sleutelrol heeft bij de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), speelt ook het beheer van het landelijk gebied een steeds belangrijkere rol. Er is DLG ook alles aan gelegen, dat er bij het beheer van de houtwallen en -singels, voor het snoeihout een nuttige bestemming wordt gevonden.

Naast het verwachte economisch potentieel van het gebruik van biomassa in plaats van fossiele grondstoffen voor de productie van energie, zijn er nog een aantal andere bijkomende voordelen die het gebruik van met name biomassa-reststromen vanuit het landelijk gebied erg aantrekkelijk maken. Deze 'benefits' zijn onder te verdelen in de drie P's van People, Planet en Profit.

### ***People:***

- Doordat cultuurhistorische elementen onderhouden worden en daardoor gespaard blijven, wordt het landschap aantrekkelijk als woonomgeving. Tevens wordt een gebied aantrekkelijk voor recreatie.
- De productie van bio-energie uit biomassa biedt landbouwers in Nederland nieuwe perspectieven. Vooral in kleinschalige gebieden met veel houtwallen en houtsingels zijn de mogelijkheden voor schaalvergroting beperkt. De zinvolle aanwending van snoeihout van houtwallen en houtsingels biedt daarom landbouwers in deze kleinschalige gebieden ook nieuwe perspectieven.
- Het beeld van de landbouw als energieleverancier levert een veel positiever beeld op dan de landbouwer als vervuiler of producent van producten waar al een overschot aan is.

### ***Planet:***

- Door het gebruik van biomassa voor de productie van energie wordt het gebruik van fossiele brandstof beperkt (Kyoto-doelstelling). Tegelijkertijd zal hierdoor (netto) minder CO<sub>2</sub>-uitstoot in de dampkring komen, waardoor een verdere opwarming van de aarde wordt voorkomen. Op internationaal niveau zijn doelstellingen afgesproken om hieraan te werken (Kyoto). Ook op regionaal niveau, bij provincies en gemeenten zijn doelstellingen om het gebruik van fossiele energie te beperken. De inzet van biomassa-reststromen uit het landelijk gebied kan hier een bijdrage aan leveren. Het nuttig gebruik van snoeihout van houtwallen en houtsingels geeft directe impulsen aan het onderhoud en het beheer van deze cultuurhistorische elementen. Hierdoor blijven deze karakteristieke en authentieke landschappen behouden.

### ***Profit:***

- Het leveren van bio-energie dat wordt opgewekt uit biomassa-reststromen, in dit geval snoeihout, levert de producent nieuwe inkomsten op. Hierdoor is het mogelijk

om het onderhoud en beheer van houtwallen en houtsingels voor een groot te bekostigen, maar ook de kosten van gemeentelijk groenonderhoud en onderhoud van boscomplexen kunnen sterk worden verlaagd. In veel situaties leidt dit ook nog eens tot een dubbele besparing op de onderhoudskosten, omdat anderzijds ook nog eens op de composteringskosten van de houtsnippers bespaard kan worden.

- Het gebruik van lokale grondstoffen voor de productie van energie creëert nieuwe werkgelegenheid. Te denken valt in het geval van het gebruik van snoeihout van houtwallen en houtsingels aan de verschillende werkzaamheden die in de keten uitgevoerd moeten worden.
- Een karakteristiek gebied is voor veel mensen een reden voor bezoek. Dit biedt kansen voor het ontwikkelen of uitbouwen van de recreatieve mogelijkheden in een gebied, hetgeen een stimulans geeft aan de lokale economie.
- Het opzetten van een regionale keten voor de productie van bio-energie wekt innovatieve bevindingen in de hand. Deze bevindingen kunnen wellicht worden vermarkt naar andere regio's.

**Regionale energievoorziening (*local for local*), is dé oplossing om met zeer geringe verliezen (transport en rendement van de installatie) duurzame energie te produceren.**

#### **Deelnemende partijen:**

ANV De Âlde Delte:	bouw en exploitatie van de biomassa-installatie.
Gemeente Opsterland:	vergunningverlening en subsidie.
Provincie Fryslân:	subsidie
A7-zone Landstad Fryslân	subsidie
LTO-Noord projecten	subsidie
Triodos Bank	financiering
Revalidatie Friesland	energieafnemer
School Lyndensteyn	energieafnemer
Dienst landelijk Gebied:	initiatiefnemer, projectmanagement, subsidie (Interreg IIIB North Sea Bio Energy)

**Communicatie:** Zie bijgevoegde brochure:  
[http://www.project.vrom.nl/doclib/203\\_Beesterzwaag.pdf](http://www.project.vrom.nl/doclib/203_Beesterzwaag.pdf)

#### **Inspiratie**

Het concept van het biomassaproject in Beetsterzwaag kan in veel gemeenten worden toegepast, omdat feitelijk alle gemeenten in meer of mindere mate de beschikking hebben over biomassa in de vorm van snoeihout. Daarnaast beschikt iedere gemeente wel over 1 of meer grote energievragende objecten zoals: scholen, ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, sporthallen, zwembaden, nieuwbouwwijken.

Samenwerking tussen de diverse actoren is hierbij van belang om samen nieuwe ketens te ontwikkelen en kennis op te bouwen.