

Regionale Biomassaketen Dronten

1. Aanleiding

Binnen het lectoraat Duurzame Energie en Groene Grondstoffen (DEGG) wordt al enige jaren gewerkt aan het thema "Valorisatie van biomassa uit natuur en landschap". Momenteel worden de inspanningen versterkt door een lopend KIGO project met dezelfde titel. In samenwerking met andere groene onderwijsinstellingen (MBO-HBO-WU) en de regio Noord Veluwe worden transitie-experimenten in den landde versterkt waarin het verwaarden van biomassa uit landschapselementen centraal staat. Vanzelfsprekend is het niet de bedoeling om het landschap leeg te kappen, maar om op zoek te gaan naar 'optimaal beheer'. Dus het oogsten van die hoeveelheid biomassa zonder de draagkracht van de natuur aan te tasten maar juist de ecologische waarde van de natuur te versterken.

Graag zou het lectoraat DEGG en transitie-experiment starten in en rond Dronten. Een eerste verkenning is uitgevoerd door Paul van Hassel. In zijn afstudeerscriptie getiteld "Energie uit houtachtige biomassa" heeft hij de mogelijkheden voor de gemeente onderzocht.¹ Hieruit bleek dat uit het bosachtige gebied (160 ha) in bezit van de gemeente zelf 1.440 m³ houtsnippers per jaar vrijkomt. Het grootste gedeelte bos in de gemeente (3.554 ha) is in bezit van Staatsbosbeheer. Dit geldt ook voor het Wisentbos, gelegen dichtbij de CAH Dronten ligt. Een van de conclusies van de scriptie is dat een regionaal biomassa project puur economisch gezien niet uit kan, maar dat de CO₂ reductie ook als een winstpunt meegenomen zou moeten worden.

De CAH Dronten is inmiddels gestart met een nieuwbouwproject waarin op verschillende manieren de toekomstvisie Economy of Life, zoekend naar duurzaam samen-leven, wordt geïntegreerd in het gebouw en in de omgeving. Een van de faciliteiten naast het hoofdgebouw is de Energietuin. In deze plantenkas worden voedselgewassen en 'biobased' gewassen geteeld en wordt geëxperimenteerd met duurzame manieren van energieopwekking. Zo wordt de kas verwarmd met hout dat gestookt wordt in een 150 kW biomassaketel. De ambitie is om in de houtketel in de energietuin uitsluitend de stoken met 'regionaal hout'.



Figuur 1: Energietuin met teeltvelden.

2. Doelstelling

Graag zou het lectoraat DEGG in samenwerking met o.a. de Gemeente Dronten, Staatsbosbeheer, Landschapsbeheer Flevoland en het lectoraat Ondernemerschap een regionale biomassaketen willen ontwikkelen.

Gedurende het ontwikkeltraject wordt gezocht naar antwoorden op vragen zoals:

- Hoe kan de oogstfrequentie en oogstmethode geoptimaliseerd worden met het oog op biomassawinning en natuuronderhoud?
- Hoe kan de logistiek en opslag zo worden ingericht dat het juiste vochtpercentage wordt bereikt?
- Kan de samenwerking tussen verschillende belanghebbenden langs de Wisentweg versterkt worden in een biomassaproject?
- Vragen SBB, Landschapsbeheer Flevoland, gemeente Dronten.....
-

De houtketel van de CAH Dronten kan een van de bestemmingen zijn, maar het is nadrukkelijk de bedoeling om ook andere eindgebruikers te identificeren. Zoals in de volgende tabel te zien is de CAH Dronten slechts een zeer kleine energievrager.

¹ Hassel, Van P. (2011) Energie uit houtachtige biomassa. Dronten.

Uit de berekeningen blijkt dat de houtsnippervraag van de houtkachel op het terrein van de CAH Dronten zeer beperkt is.

Tabel 1: Energiebehoefte houtketel energietuin CAH Dronten

	Energiebehoefte (volgens Ir. B.Gehner, uitgaand van een gemiddelde energiebehoefte van een kas)	Energiebehoefte (volgens Ir. B.Gehner, uitgaand van een hoge energiebehoefte van een kas)	Energiebehoefte (volgens BTG, uitgaande van de energiebehoefte van een gemiddeld gebouw)
Energieverbruik (MJ/jaar)	568.800	1.516.800	1.375.000
Energieverbruik (ton/jaar)	53	140	127
Energieverbruik (m ³ /jaar)	105	281	254

Het voeden van deze ketel is dus in niet zozeer het einddoel van het project, maar wel een concrete aanleiding om een regionale Biomassaketen Dronten op te zetten.