



## SAMEN VERWARMEN

Duitsland is het land van de bio-energiedorpen. Intussen zijn er al meer dan 130 dorpen bekroond tot bio-energiedorp of zijn ze op weg om deze titel te dragen. In vele gevallen wordt een combinatie van technieken gebruikt om een dorp van energie te voorzien. Oberrospehe is één van die dorpen die investeren in energie-onafhankelijkheid. – Inge Goessens, innovatieconsulent

**O**berrospehe, waarvan het beeld gekenmerkt wordt door vakwerkhuisen, is gelegen in het district Marburg-Biedenkopf. In 2012 werd het dorp bekroond tot energiedorp. Begin september nam Hans Bertram, bestuurder van de lokale energiecoöperatie, ons mee doorheen alle stappen van het traject, van idee tot realisatie.

### Lokale brandstof

Begin 2006 werd het eerste idee om een gezamenlijke verwarmingsinstallatie te plaatsen gelanceerd door de lokale boswachter en de dorpspastoor. Het idee werd snel verspreid en besproken op de gemeenteraad. Na een eerste informatieavond werd een werkgroep opgericht om het idee verder uit te werken. Die liet met steun van de overheid een eerste haal-

.....  
**De coöperatie verwarmt de helft van de gezinnen.**  
 .....

baarheidsstudie uitvoeren. De studie ging uit van alle 240 gezinnen die het dorp rijk is. Elke inwoner, ongeacht de ligging, zou de gelegenheid krijgen om aan te sluiten. Het optimale traject van de leidingen en de locatie van de verwarmingsinstallatie werd in de studie bepaald. Uit het haalbaarheidsonderzoek bleek eveneens dat het project ook bij slechts 120 huishoudens nog winstgevend was. In een vervolgetraject lieten 130 gezinnen zich overtuigen om deel te nemen. Argumenten als investeren in eigen lokale

energieproductie, de eindigheid van de fossiele brandstoffen en de opwarming van de aarde zullen zeker een rol gespeeld hebben. Voor de meeste inwoners levert de eigen energieproductie ook een financiële besparing op. De warmteprijs op dit moment bedraagt 8,3 eurocent/kWh. Deze vergoeding is in Duitsland lager dan de overeenkomstige kostprijs om te verwarmen met stookolie. Een dergelijke vergoeding zou in Vlaanderen eerder langs de hoge kant zijn.

### Klimaatbijdrage

Voor het project was 4,2 miljoen euro nodig. De overheid subsidieerde 1 miljoen euro. Het resterende bedrag wordt door de coöperatie gedragen. Alle afnemers zijn lid van de coöperatie. De bijdrage per coöperant bedraagt 6000 euro. Een derge-

lijk bedrag loont op lange termijn. De aangesloten inwoners gebruiken een hernieuwbare grondstof uit de omgeving en besparen daarmee op hun energiefactuur. Lokaal is er meer dan voldoende biomassa uit de omgeving beschikbaar. In oktober 2008 werd de installatie officieel ingehuldigd. De coöperatie 'Bioenergieoord Oberrospe eG' bespaart jaarlijks 300.000 l stookolie of een equivalent van 900 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot. Op die manier wordt de emissie van de bewoners met meer dan 50% gereduceerd. Om dit percentage nog te vergroten, werden eveneens zonnepanelen geïnstalleerd met een vermogen van 77 kWp. Die staan in voor het eigen elektriciteitsverbruik van de houtinstallatie. Daarnaast werd in 2011 een lokale vergisting mee in het systeem ingeschakeld.

### De installatie

Een houtsnipperketel van 850 kW voorziet sinds oktober 2008 ongeveer de helft van de 240 huishoudens in het dorp van warmte. Bij strenge winterpieken springt een stookolieketel bij om voldoende warmte te garanderen. Om de schommelingen in warmtevraag op te vangen, werd bij de houtinstallatie eveneens een waterbuffer van 15.000 l voorzien.

Aangezien het een duurzaamheidsproject betrof, was het belangrijk om de zuiverheid van de rookgassen te garanderen. Hiertoe werden verschillende rookgasfilters geïnstalleerd. De rookgassen gaan eerst door een multicycloofilter en vervolgens over een elektrostatische filter om het fijn stof verder te reduceren. Door de doorgedreven filtering slagen ze erin om het stofgehalte tot 20 mg/Nm<sup>3</sup> te reduceren.

Sinds 2011 werd een naburige biogasinstallatie mee geïntegreerd. Een biogasleiding levert het biogas op de site van de houtsnipperketel. Een biogasmotor zet het biogas hier om tot elektriciteit en warmte. Het voordeel hiervan is dat de houtsnipperketel in de zomer kan uitgeschakeld worden.

### Het warmtenet

Om de warmte tot bij al de gezinnen te brengen, werd een warmtenet van 7,2 km aangelegd. Het warm water vertrekt bij de verbrandingsinstallatie met een temperatuur van 80 °C. Aangezien de leidingen sterk geïsoleerd zijn, verliest het water slechts 1 °C per kilometer. Zelfs in de verste uithoeken van Oberrospe is het

water nog voldoende warm. Omdat voor de beste leidingen gekozen werd, bedraagt het prijskaartje van het warmtenet ongeveer 2,5 miljoen euro.

In de huizen zelf is een warmtewisselaar geïnstalleerd met de grootte van een curverbox. De bestaande verwarmingsinstallaties op fossiele brandstof werden

start. Eén van die voorbeelden is het verwarmen van de lokale scholen in Bocholt: landbouwschool Biotechnicum, de basis- en kleuterschool 'De driehoek' en het Proef- en Vormingscentrum voor de Landbouw (PVL) door middel van biomassa afkomstig van lokale houtkantten. Samen met de gemeente, het Regio-



Aan de rand van het dorp ligt het hart van de coöperatie: de biomassacentrale. De houtsnippers uit de omgeving worden ter plaatse gedroogd op natuurlijke wijze.

door de coöperatie overgenomen en doorverkocht. Voor de gezinnen vormde een recente installatie dus geen bezwaar voor deelname aan de coöperatie. De warmte van de houtverbrandingsinstallatie wordt via de warmtewisselaar overgedragen op het huishoudelijke verwarmingscircuit. Zowel sanitair warm water als verwarming worden vanuit de biomassa-installatie verzorgd. Iedere dorpsbewoner kan de warmte op zijn maat regelen. Door de installatie van een calorimeter, die het effectieve warmteverbruik meet, volgt een factuur volgens verbruik.

### Vlaanderen

Het principe van de energiedorpen naar Vlaanderen vertalen blijkt niet zo eenvoudig. Het ontbreken van warmtenetten en de ruime beschikbaarheid van het 'voordeligere' aardgas zijn daar zeker de belangrijkste oorzaken van. Toch worden er lokale initiatieven opge-

naal Landschap Lage Kempen en Boerenbond worden in Bocholt de eerste stappen gezet in het oprichten van de coöperatie.

In het kader van het ESF-project 'Energiek platteland' werkt het Innovatiesteunpunt samen met Boerenbond en Agro-beheercentrum Eco<sup>2</sup> aan een blauwdruk voor het opstarten van energiecoöperaties op het platteland. ■

### INTERESSE?

Heb je zelf concrete ideeën en wens je een project op te starten in coöperatief verband? Aarzel dan niet om contact op te nemen met het Innovatiesteunpunt. Inge Goessens, tel. 016 28 61 27 of [inge.goessens@innovatiesteunpunt.be](mailto:inge.goessens@innovatiesteunpunt.be).