



© LUC VAN DIJCK

## WARMTE VAN EN VOOR HET DORP

In het Waalse dorp Malempré hebben de bewoners het initiatief genomen om een eigen warmtenetwerk uit te bouwen. Er werd een dorpscoöperatie opgericht om het project uit te werken en op te volgen. Een tweede coöperatie verenigt de landbouwers die zorgen voor de productie van de houtsnippers voor de verwarmingsketel.

– Luc Van Dijck

'Malempré, la chaleur d'y vivre' is de toepasselijke naam van het project waarmee Malempré intussen enige bekendheid verwierf. De huizen in het dorp worden verwarmd met één centraal verwarmingssysteem. Een verwarmingsketel op houtsnippers warmt water op tot 80 °C. Dat hete water wordt via goed geïsoleerde, ondergrondse leidingen naar de huizen gepompt. Een retourleiding brengt het water terug naar de centrale stookplaats, waar het opnieuw opgewarmd wordt. Dergelijke systemen zijn eerder courant in vooral Noord-Europese landen zoals Denemarken, Zweden, IJsland en Litouwen. We kennen ze ook van in de steden in de voormalige Sovjet-Unie.

### Het geschikte moment

Melkveehouder Vincent Sépult is een van de bezielers van het project. Vincent is een gedreven man. Hij verhuurt ook gastenkamers, heeft een verbruikzaal in zijn Ferme Saint-Martin en is voorzitter van *Accueil Champêtre en Wallonie*. Hij legt

uit hoe een en ander tot stand gekomen is. "De geplande werken voor de aanleg van een nieuw waterleidingnetwerk, waarbij in 2013 alle straten zouden worden opengebrouwen, hebben ons aan het denken gezet. Waarom zouden we daar niet van profiteren om een centraal warmtenet aan te leggen? We hadden de omstandigheden mee en zagen de mogelijkheden. Ten eerste maakte de dichtheid van de bebouwing in ons dorp de aanleg van zo een netwerk praktisch haalbaar. De relatieve leegloop van het dorp werd gestopt door de aanleg van de autosnelweg die een vlotte verbinding naar de tewerkstellingssteden Luik en Bastogne verzekert. Jongeren blijven nu gemakkelijker in het dorp wonen en de lokale economie herleeft. Voorts deden de schommelingen in de energieprijzen en de grote energiekosten veel mensen nadenken over andere verwarmingssystemen. Dit project op basis van hernieuwbare energie zou ons een grotere autonomie inzake energievoorziening geven. Een derde reden was dat de

productie van houtsnippers voor de boeren uit het dorp een kans tot verbreding inhield. Deze diversificatie kan bijdragen tot een betere rentabiliteit van de landbouwactiviteit. Overigens is Malempré een bosrijke gemeente met een goed ontwikkelde houtindustrie.

### 120.000 l mazout uitgespaard

"In februari 2010 vonden de eerste bewonersvergaderingen plaats om het project te toetsen op zijn haalbaarheid. De dorpingen moesten beslissen over hun deelname aan het project en we onderzochten de financiering. In 2013 zijn de werken gestart. Met de nieuwe waterleiding werden ook de leidingen van het warmtenetwerk ingegraven. Van de gemeente huurden we een lokaal voor de verwarmingsketel en de technische installaties. Begin 2014 werd de installatie in gebruik genomen."

Het resultaat is dat 42 van de 89 huizen in het dorp aangesloten zijn op het warmtenet. Ook 4 publieke gebouwen doen mee: een school, een kindercrèche, de kerk en

een gebouw van de gemeente. Jaarlijks wordt zo 120.000 l huisbrandolie uitgespaard.

### De techniek

De gemeente stelde de oude schuur van het vroegere klooster ter beschikking voor de installatie van de ketel en de reserveketel, de opslagtank voor warm water en de opslag van de pellets. Het gebouw is voor 33 jaar gehuurd van de gemeente.

De verwarmingsketel gebruikt houtsnippers als brandstof. Die warmt het water op tot 80 °C. Er zit 13.000 l water in de leidingen en in de stookplaats is er een buffertank voor warm water van 10.000 l. De brander draait gedurende 3 uur 's ochtends en verder vanaf de namiddag. Het vermogen van de installatie werd berekend op basis van het gemiddeld jaarverbruik van de deelnemers over de voorbije 3 jaar. De houtbrander (540 kW) voorziet 80% van de benodigde capaciteit. Er is daarnaast een mazoutbrander (700 kW) die 20% van de capaciteit invult, maar die op 100% kan werken wanneer de houtbrander uitgeschakeld is voor onderhoudswerken.

Het netwerk van leidingen bestaat uit dikke, goed geïsoleerde buizen die op 1,4 m diepte ingegraven zijn. Deze buizen hebben een levensduur van naar verwachting 50 jaar. Er zijn ongeveer 1500 m leidingen ingegraven. Pompen stuwten het water rond naar de huizen. Het maximale hoogteverschil tussen de huizen aangesloten op het net is 80 m. Op het warme water zit een beperkt temperatuurverlies van ongeveer 1 °C per lopende km. Hoe sneller het water loopt, hoe kleiner het verlies is. Het debiet wordt geregeld in functie van de buitentemperatuur. Sommige huizen moesten hun verwarmingssysteem aanpassen

.....  
**Een coöperatie bleek het beste model om het warmtenet vorm te geven.**  
.....

naar bijvoorbeeld radiatoren of vloerverwarming. Ieder huis heeft een beperkte technische unit met een warmtewisselaar, een teller en regelsystemen. Die unit neemt minder plaats in dan een klassieke verwarmingsketel. Om de 600 uur werking krijgt de centrale brander een onderhoudsbeurt. Die duurt bijna een hele dag.

### Dorpscoöperatie

Bij de start van het project werd een vzw opgericht. Later bleek dat een coöperatie het beste model was om het warmtenet vorm te geven. Een vennootschap mag immers handelsactiviteiten uitvoeren; een vzw mag dit slechts bijkomstig en mag geen voordeel bieden aan haar leden. Daarnaast leent de coöperatie zich ook bij uitstek om samen te ondernemen en te investeren. In 2012 werd de vzw omgevormd tot een dorpscoöperatie met sociaal oogmerk voor de productie en distributie van energie naar de inwoners

deskundigheid die hij gratis ten dienste stelt van de coöperatie: expertise, techniek, schrijnwerkerij, onderhoud, administratie ... Een expert-ingenieur is erg belangrijk geweest voor het welslagen van dit project. De aangesloten huizen hebben niet veel administratieve rompslomp: die neemt de coöperatie voor haar rekening. Niet alle bewoners-gebruikers zijn lid van de coöperatie. Iedereen kan gebruik maken van de energie en er is geen prijsverschil tussen vennoten en niet-vennoten. De eventuele winst wordt geherinvesteerd in het warmtenet.



**1** Vincent Sépult: "Wat we hier in Malempré gerealiseerd hebben, heeft te maken met duurzaamheid, lokale werkgelegenheid, de ontwikkeling van lokale initiatieven en landbouw." **2** De houtsnippers worden vervoerd van het melkveebedrijf van Vincent Sépult naar de oude schuur waar zich de verwarmingsketels en de technische installatie bevinden. Daar worden zij in een vulcontainer gekapt vanwaar zij met een transportband naar de opslag van 150 m<sup>3</sup> achter in de stookplaats vervoerd worden. **3** Met een volle vracht van 90 m<sup>3</sup> kan er in de winter 8 dagen gestookt worden. De as die overblijft na verbranding is verwaarloosbaar.

en voor het beheer van de leidingen en de installaties. In het begin waren er 8 vennoten-bestuurders, vandaag zijn er dat 10, waarbij 2 landbouwers. Van deze 10 zijn er 6 aangesloten op het netwerk; de overige 4 nog niet. Elk van de bestuurders-vennoten heeft een specifieke

### Betoelaging

De totale investering (studies en uitvoering van de werken) bedroeg meer dan 1 miljoen euro. De gemeente wilde zich niet financieel engageren omdat zij deelgemeente Malempré niet wilde bevoordelen ten opzichte van de andere





Het 1500 m lange netwerk van leidingen bestaat uit dikke goed geïsoleerde buizen die op 1,4 m diepte ingegraven zijn.

deelgemeenten van Manhay. De coöperatie besliste om voor de werken geen bijdrage te vragen van de bewoners en zelf alle nodige investeringen te dragen via leningen en subsidies. Vincent Sépult: "We zijn voor dit pilootproject ruim betoelaagd. Een kleine helft van de kosten werd gefinancierd vanuit verschillende overheden, zoals het Waals Energiefonds, subsidies voor het gebruik van duurzame energie, investeringen in de landbouwsector. Er was ook een bijdrage van de Nationale Loterij. Zo'n 25% werd geleend. Dat bedrag betalen we terug met de betalingen van de aangesloten gebruikers."

De gebruikers moeten bijdragen in functie van hun verbruik. Zij betalen een vast bedrag van 15 euro per maand voor de vaste kosten en een variabel bedrag in functie van hun verbruik. Een voorafbetaling van het variabele gedeelte is gebaseerd op het gemiddelde verbruik van de voorbije 3 jaar. Op het einde van het jaar wordt de afrekening gemaakt in functie van het reëel verbruik.

### Landbouwerscoöperatie

In Malempré zijn nog 5 actieve landbouwers. Die hebben zich verenigd in een coöperatie voor de productie van houtsnippers. De lokale productie van houtsnippers betekent een besparing op de transportkosten en is het product van het duurzaam onderhoud van de houtkanten. De houtsnippers komen van de exploitatie van de tientallen kilometers houtkanten langs de wegen en langs de autosnelweg. "We hebben ongeveer 1500 m<sup>3</sup> houtsnippers nodig per jaar. Met het hakhout van 3 km houtkanten

kunnen we een jaar stoken", aldus Vincent Sépult. "Deze activiteit heeft enkele grote voordelen. Zij past in het kader van diversificatie en is zo een bijkomende bron van inkomsten op het landbouwbedrijf. De landbouwers ontvangen een prijs voor de houtsnippers die gelinkt is aan de prijs van huisbrandolie. Het is echter de betrachting om die prijs zo stabiel mogelijk te houden. Verder verhoogt deze activiteit onze energie-onafhankelijkheid. Zij valoriseert houtig materiaal dat in de traditionele houtnijverheid niet gevaloriseerd wordt. Zij draagt bij tot de ontwikkeling van de lokale economie en zo tot de ontwikkelingskansen van ons dorp. Je

moet dat in zijn brede context zien. Het heeft te maken met duurzaamheid, lokale werkgelegenheid, de ontwikkeling van lokale initiatieven en landbouw. Ik ben er voorstander van dat de gemeente zelf haar eigen energie-grondstoffen zoals water, wind, zon, hout ... aanwendt en de energiemarkt niet laat inpalmen door anderen. Zo blijft het enorme bedrag dat anders uitgegeven wordt aan energie binnen de gemeente." De houtsnippers moeten de tijd krijgen om te drogen. Een systeem om ze te drogen met restwarmte van bijvoorbeeld een biogasinstallatie wordt onderzocht. Hoe sneller het hout droogt, hoe minder energieverlies. Na het drogen moeten de snippers getrieerd worden. De fijne delen gebruikt Vincent als boxvulling in de melkveestal.

De vraag stelt zich vandaag of de landbouwers zullen investeren in performante machines voor de productie, het droogproces en het triëren van de houtsnippers. Bepaalde machines worden pas rendabel wanneer men ze meer uren zou gebruiken. Dat kan wanneer er een langdurig contract wordt afgesloten of wanneer men ook voor andere gemeenten zou kunnen werken, die dan wel hun eigen warmtenetwerk moeten ontwikkelen.

Malempré is een inspirerend voorbeeld van hoe een verbredingsactiviteit, uitgebouwd vanuit een coöperatieve vennootschap, een lokale gemeenschap op economisch, ecologisch en sociaal vlak kan versterken. ■

## COOPBURO

We maakten kennis met het project van Malempré in kader van een *Coop Explore* van Coopburo. Coopburo, de coöperatieve dienstverlener van Cera, informeert, inspireert en adviseert mensen, organisaties en beleid over coöperatief ondernemen. Men begeleidt zowel nieuwe initiatieven als gevestigde coöperaties in diverse sectoren. Daarnaast biedt Coopburo een uitgebreid vormingsaanbod aan en verkent vanuit actuele maatschappelijke uitdagingen nieuwe toepassingsmogelijkheden voor coöperatief ondernemen.

Geloof je in de meerwaarde van coöperatief ondernemen samen met andere boeren, andere organisaties en/of consumenten en heb je een idee? Schrijf je dan in voor een Coop Workshop. Wil je je als (startende) bestuurder van een agrarische coöperatie verder bekwamen? Neem dan deel aan de bestuurderscursus voor agrarische coöperaties. De cursus start op 2 december. Inschrijven kan tot 2 november.

Info [www.coopburo.be](http://www.coopburo.be) > Kalender