

'We willen aarde beter achterlaten en niet alle fossiele energie uitputten'



Komkommer- en tomatenteler Kees Vahl tussen de herfsttomaten: "Als je de kosten omrekent naar aardgas, komen we met aardwarmte 15 jaar lang op 22 cent. Daarna zakken we naar 6 tot 8 cent per kuub."

Vanaf februari gaan drie groentebedrijven met in totaal bijna 18 ha glas in de Koekoekspolder bij IJsselmuiden aardwarmte gebruiken om hun kassen te verwarmen. Het traject startte in 2009 en is nu bijna afgerond. Dit is het eerste aardwarmteproject door een cluster van telers en dat tot stand komt in samenwerking met provincie en gemeente. Tussen de bedrijven komt een warmtenet en mogelijk een net voor levering en verdeling van duurzame CO₂.

TEKST EN BEELD: MARLEEN ARKESTEIJN

Het gebruik van aardwarmte in de glastuinbouw is in opkomst. Er zijn nu twee projecten in Bleiswijk en twee in Pijnacker. Het project in IJsselmuiden is het eerste project van een tuinbouwcluster. Er is

volgens Léon Lankester van Agro Advies-Buro nog ruimte voor zes andere clusters in dit gebied. Hij denkt dat op termijn in Nederland 10 tot 25% van de warmtebehoefte via aardwarmte is te realiseren. Hij

is technisch projectleider in IJsselmuiden. Samen met komkommerteler Kees Vahl vertelt hij over het traject en de gedachte achter de keuze voor aardwarmte.

[Vervolg op pagina 14](#) ➤

'We willen aarde beter achterlaten en niet alle fossiele



De leidingen voor het transport van warm water tussen de drie bedrijven van het cluster van 17,5 ha.

➤ [Vervolg van pagina 14](#)

Energie eenderde van kostprijs

De overweging om met aardwarmte te starten is bewust genomen. Van beslissing tot aanleg duurt twee jaar. Er zijn risico's aan verbonden qua ondergrond, de hoeveelheid productie en de mogelijke bijvangst van olie of gas. De financiering moet je over 15 jaar bekijken. Toch heeft komkommerekwerkerij gebr.Vahl van de broers Kees en Dries en hun oom André deze stap gezet. Kees Vahl: "We vinden duurzaamheid heel belangrijk. Ook de kosten spelen mee. De gasprijs vertoont een grillig stijgend patroon. De prijs voor energie is ongeveer eenderde van onze kostprijs. Daarom willen we de energieprijzen graag over langere tijd stabiel houden. In 2005 zijn we gaan zoeken naar alternatieven. We dachten in eerste instantie aan een houtverbrandingsinstallatie. Net in die tijd hoorden we ook de eerste geluiden over aardwarmte. We zijn daarbij aangeschoven omdat het ons interessant leek. Bij een houtkachel blijf je

afhankelijk van de prijs en beschikbaarheid van hout."

Provincie en gemeente

De Koekoekspolder is het eerste gebied in Nederland waar tuinders en overheid samenwerken aan de winning van aardwarmte. Deze polder was destijds een van de Bukmanlocaties, een gebied waar de glastuinbouw zich verder mocht ontwikkelen. Voor de gemeente Kampen is het aardwarmteproject een manier om het gebied positief op de kaart zetten, zodat de percelen beter verkopen. Bovendien voert de provincie Overijssel een actief beleid om de uitstoot van CO₂ te reduceren en het aandeel duurzame energie te vergroten.

Lange termijnvisie noodzakelijk

In de zomer van 2008 ging een werkgroep van start. Een groep van tien telers bleek interesse te hebben. Volgende stappen waren een haalbaarheidsonderzoek met een bedrijfseconomische analyse, de aanvraag van een opsporingsvergunning en onderzoek naar mogelijke subsidies. Vahl: "In eerste instantie werd gesproken over subsidie. Maar wij hebben meer belang bij gunstige financieringsvoorwaarden." Lankester voegt daaraan toe dat investeren in aardwarmte vraagt om een lange termijnvisie. De belangrijkste kosten zijn eenmalig. Het voordeel loopt op in de tijd.

Geologische studie

De provincie gaf in 2008 de opdracht voor een geologische studie. Er zat op 2.000 meter een watervoerend pakket van voldoende dikte met water van 67 tot 68°C. De laag heeft voldoende potentieel om zeven bronnen te maken.

Van de tien telers bleef één groep van drie komkommertelers over. Zij vormen nu samen het Aardwarmtecluster 1 Koekoekspolder: gebr. Vahl (7 ha), Ambo Valentès (5,5 ha) en kwekerij Voorhof (5 ha). Een andere groep van drie tuinders wacht eerst de resultaten af.

Investering 8 miljoen euro

In 2009 en 2010 volgde de businesscase met veel gesprekken met de provincie en gemeente. Er zijn statuten opgesteld voor het cluster met daarin een raam- en leveringsovereenkomst. Vahl: "De statuten zijn zodanig opgesteld dat de drie bedrijven warmte van het cluster moeten afnemen, ongeacht wie de eigenaar is. Door deze binding is de levering van warmte aan alle drie de leden altijd gewaarborgd."

De eerste gesprekken over de aanbesteding van de boring waren in het tweede kwartaal van 2010.

Pas in november 2010 was het zover en gingen de ondernemers in het cluster met Daldrup, die ook de andere putten heeft geboord, in zee. In de tweede helft van mei is gestart met boren tot de tweede helft van september 2011.

De investering van het cluster bedraagt 8 miljoen euro. De gebr. Vahl bekostigen hiervan 40%. Dat wil zeggen dat ze verantwoordelijk zijn voor 40% van de gemaakte kosten en recht hebben op 40% van het opgepompte warme water. De MEI-subsidie bedraagt 2 miljoen.

Op termijn fors goedkoper

De afschrijving is berekend over 15 jaar. Het cluster heeft nu een annuïteitenlening



Een monteur legt de laatste hand aan de warmte-wisselaars in het pomphuis bij komkommerteler Vahl.

energie uitputten'

van de provincie met een looptijd van 15 jaar. De afschrijving en rente bedragen 5% (rente en afschrijvingen op annuïteiten-basis). Daarbij komen nog de kosten voor de elektrapomp (100.000 euro), onderhoud en diverse kosten (75.000 euro). Omgerekend komen de kosten op 22 tot 23 cent per m³ gas. Deze kosten liggen voor 15 jaar vast. Daarna blijven alleen nog onderhoud en elektra over. De prijs voor warmte bedraagt dan omgerekend nog maar 6 tot 8 cent per m³ aardgas.

Lankester: "De clusterdeelnemers hebben ieder recht op een aandeel warm water. Wat ze daarmee doen is voor eigen rekening. Dus wie er meer uithaalt, bijvoorbeeld door het water verder af te koelen, heeft een hoger rendement en dus goedkopere energie. Vahl heeft plannen om het water van 70°C naar 35°C in plaats van de berekende 40°C af te koelen en benut de aardwarmtebond dus beter."

Transportleiding van 1,8 km

Er doen drie komkommerbedrijven mee aan het project. Een daarvan is komkommerkwekerij gebr. Vahl. Dit bedrijf gaat op korte termijn 40% van de aardwarmte van het cluster gebruiken. De dubbele bronnen (één voor de aanvoer en één voor de afvoer van het water) en het pomphuis liggen bij hun bedrijf.

Op dit bedrijf is het meest te zien van het aardwarmteproject. De putten zijn klaar. Voor het bedrijf steken wat pijpen uit de grond van de ringleiding die warm water gaat vervoeren van de boorput naar de telers en afgekoeld water terug van de telers de grond in.

De logistieke koppeling van de bedrijven aan het aardwarmtenet is lastiger dan die van één bedrijf. Lankester: "Je hebt te maken met het transport, de regeltechniek en de aardwarmtebronnen. Bij elkaar ligt er 1,8 kilometer transportleiding tussen het eerste en laatste bedrijf. Daarmee moesten we door particulier terrein, onder sloten, wegen en bedrijfsterreinen."



Projectleider Leon Lankester: "De clusterdeelnemers hebben ieder recht op een aandeel warm water. Wie er meer uithaalt, bijvoorbeeld door het water verder af te koelen, heeft een hoger rendement en dus goedkopere energie."

Gassen afvangen

In het pomphuis wordt nog druk gewerkt aan de installatie van de warmtewisselaars. Eén set om de warmte vanuit het opgepompte water over te brengen naar het ringnet van de telers en één om de warmte van het ringnet over te brengen naar het verwarmingsnet naar het bedrijf van Vahl. De betrokkenen moeten nog een keuze maken welke waterbehandelingsinstallatie er moet komen om het gas uit het opgepompte water te halen en meegekomen zand uit te filteren.

Het eruit halen van het gas, is een vervolgetraject. Lankester: "Het opstarten van de bron moet wel overwogen gebeuren. Door schoon produceren en water filteren, voorkom je dat zand van de ene in de andere bron komt. We hebben al gezien dat er gas in het water zit. De gassen willen we aan de oppervlakte afvangen." Afhankelijk van de samenstelling en hoeveelheid, gaat hij dit gas verstoken in een ketel of

bio-WKK, dit geeft weer extra kansen voor aardwarmte. 

'Eén van ons gaat zeker'

"De beurs in Hardenberg is dichtbij. Er gaat altijd wel iemand van ons naar toe om contacten te onderhouden met collega's en onze leveranciers. We hebben op dit moment echter zelf niets nodig."

Het eerste aardwarmteproject in de Koekeospolder is bijna gereed. Een cluster van drie bedrijven met 17,5 ha glas gaat vanaf komend voorjaar aardwarmte gebruiken voor de verwarming van hun kassen. De eerstvolgende vijftien jaar hebben ze daarmee hun energie voor een stabiele prijs. Het project is ontwikkeld in samenspraak met provincie en gemeente die duurzaamheid en een meer positieve belangstelling voor deze polder nastreefden.

SAMENVATTING