

Terra Energy - Van alle geothermische markten thuis...

Par Els Jonckheere | *Energymag* | 15.11.10 |



Als er een firma is die onmiddellijk met geothermie wordt geassocieerd, dan is het wel Terra Energy. Als spin-off van het Vito heeft dit studie bureau immers haar wortels in het allergrootste onderzoek dat ooit in België over de techniek werd uitgevoerd. Vandaar dat ze op de meest uiteenlopende vragen inzake geothermie een antwoord kan bieden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat Terra Energy bij quasi elk KWO- of BEO-project een rol speelt...

Aan de wieg van Terra Energy stonden Hans Hoes, Bert Lemmens en Nico Robeyn: drie specialisten als het op geothermie aankomt. Want zij waren sinds de jaren '90 betrokken bij quasi alle onderzoeken die het Vito over de materie voerde. "Omdat we steeds meer aanvragen voor concrete projecten kregen, en dit eigenlijk niet tot het actiedomein van het Vito behoort, besloten we vorig jaar een aparte vennootschap op te richten," aldus Nico Robeyn. Met steun van een aantal investeerders werd Terra Energy opgericht, dat intussen met vijf vaste medewerkers en verschillende freelancers werkt. Deze hebben een uitgebreide ervaring in de verschillende geothermische energiesystemen: van grondgekoppelde warmtepompsystemen, over lucht-bodemwarmtewisselaars en volwaardige energieopslagsystemen in aquifers (KWO) en verticale warmtewisselaars (BEO) met energiepalen, tot diepe geothermische toepassingen.

Van alle markten thuis...

Sinds de oprichting was het studie bureau bij zo'n vijftig projecten betrokken. Hierbij stond het in voor bodemonderzoeken, geo(hydro)logische evaluaties, de uitvoering van haalbaarheidstudies, het effectieve ontwerp van systemen, de inpassing van geothermie in het globale HVAC-plan en/of de realisatie van totale projecten (weliswaar via onderaannemers en exclusief het gebouwenontwerp). "Ons advies heeft hoofdzakelijk betrekking op het ondergrondse opslagsysteem," vervolgt Hans Hoes. "Maar daarnaast kunnen bedrijven en overheden bij ons ook terecht voor aanvullend advies over de beste technische/ecologische/economische oplossingen aangaande totale energieconcepten – geothermie, WKK, biomassa, absorptiekoeling, trigeneratie, ... – en de integratie van verschillende technologieën in een goed werkbaar installatie. Om dergelijke vergelijkende studies uit te voeren, maken we gebruik van aangepaste simulatiepakketten die de mogelijkheid bieden om enerzijds alle energiecomponenten afzonderlijk dynamisch te simuleren en anderzijds de totale installatie te analyseren."

Onderzoek blijft belangrijk

Terra Energy blijft haar roots trouw: naast de praktische uitwerking van projecten en adviesverlening houdt ze zich ook met onderzoek bezig. "Qua toepassingsmogelijkheden van geothermie hebben we nog maar het topje van de ijsberg ontdekt," vertelt Hans Hoes. "Wij willen graag deze jonge techniek verder uitdiepen, zodat haar potentieel optimaal kan worden benut. Want hoe meer ze wordt toegepast, hoe goedkoper geothermie zal worden, wat tot een nog grotere marktpenetratie zal leiden. En dit is niet alleen goed voor onze business en deze van onze collega's, maar ook voor het milieu!" Nico Robeyn: "Zo bestuderen we nieuwe toepassingsmogelijkheden voor geothermie, bijvoorbeeld in de industrie, datacentra, serres, voetbalvelden, ... Ook zoeken we naar oplossingen om de beperkingen van de techniek te overbruggen. Denk maar aan grondgekoppelde gasgestookte absorptiewarmtepompen die interessant zijn voor onder

meer gebouwen met een grote warmte- en kleine koudevraag. Tevens willen we het potentieel van diepe systemen – tot 1,5 à 2 km diepte – onderzoeken, en dit met een reëel project in China, waar we sinds enkele maanden een eigen vestiging hebben. Deze zal zich ook op de exploitatie van de lokale markt richten, want op het vlak van geothermie zijn daar mooie uitdagingen. Aangezien de stadsontwikkeling zich in dit land aan een razendsnel tempo ontwikkelt, liggen de opportuniteiten voor experts in geothermie er voor het grijpen. Maar ons belangrijkste actieterrain zal nog voor een hele tijd België blijven. Want ook in ons land is er voor de techniek nog flink wat potentieel..."

BELANGRIJKE PROJECTEN

Project: Klina Ziekenhuis te Brasschaat, 2000

Type project: 400 bedden ziekenhuis

Type systeem: KWO + warmtepomp verwarming en koeling

Prestatie: Totale wamte vraag: 2841MWh/totale warmte BEO: 2308 MWh (81%), totale koeling vraag: 1789 MWh/totale koeling BEO: 1394 MWh (78%)

Energie besparing: 69% op verwarming, 76% op koeling, terugbetaling periode van 5 jaar

Project: EANDIS te Melle, 2007

Type project: Nieuwe kantoorgebouw 15.000 m²

Type systeem: BEO + warmtepomp verwarming en koeling

Omvang installatie: 90 boringen, 125 m diep

Energie besparing: 42% (primaire energieverbruik), terugbetaling periode van 8 jaar (geen subsidie)