

Ambtenaren warmen zich op aan fabriek

door JAN COLIJN

BORCULO - Een goede buur is nog altijd beter dan een verre vriend. Het nieuwe gemeentehuis van de Achterhoekse fusiegemeente Berkelland wordt voortaan verwarmd en gekoeld met behulp van het proceswater van de naburige weiproducentfabriek.

De innovatieve groene constructie werd overigens uit pure nood geboren, erkent wethouder Leo Scharenborg, tevens 'bouwpastoor' van het project. Omdat het nieuwe gemeentehuis zo klimaatneutraal mogelijk moet worden, was het aanvankelijk de bedoeling een eigen open warmte-koude-opslagsysteem aan te leggen. Het circa 12 graden koude grondwater zou uit de bodem worden opgepompt om het vervolgens te gebruiken voor verwarming en koeling van het gemeentehuis.

Voorbeeld

Maar de provincie stak hier een stokje voor. Om bedrijfs-economische redenen. Overbuur Friesland Campina Domo heeft namelijk al een concessie om op jaarbasis 1 miljoen liter water aan de grond te onttrekken. „En de provincie wilde aan deze bestaande rechten niet tornen”, aldus wethouder Scharenborg. Dus werd uitgekeken naar een andere oplossing, die vooral milieuvriendelijk moest zijn. „Omdat we als gemeente het goede voorbeeld willen geven.”

De gemeente en het weiproducentbedrijf gingen met elkaar rond de tafel zitten en kwamen tot een opmerkelijke constructie. Het water dat Friesland Campina Domo gebruikt voor het productieproces, vloeit nu straks naar het nieuwe gemeentehuis.

Daarvoor wordt dit najaar – vanuit de nieuwbouw grenzend aan het bestaande ge-

meentehuis – een leidingnet naar de fabriek van Friesland Campina Domo aangelegd voor het transport van warm en koud water. Hiermee wordt de benodigde warmte en koude als het ware uit de fabriek gehaald. „Het water, afkomstig uit het productieproces, is zo'n 30 tot 40 graden. Het zou normaal gesproken eerst moeten worden afgekoeld, voordat het terug mag in de bodem of kan worden geloosd. Voor ons is het echter perfect geschikt om het gemeentehuis te verwarmen”, zegt Scharenborg. „In de zomer gebruiken we – vanuit een ander circuit in de fabriek – het koude grondwater zoals Friesland Campina Domo voor de productie gebruikt, om ons gemeentehuis te koelen.”

Afspraken

Het idee verkeert in een gevorderd stadium. „Er wordt nu een detailengineeringplan gemaakt. We anticiperen bij de huidige bouw van het gemeentehuis door er alvast rekening mee te houden waar de leidingen straks komen te liggen.”

Scharenborg benadrukt dat de gemeente in de toekomst niet in een afhankelijkheidspositie ten opzichte van de 'machtige' overbuur belandt. „Daarover hebben we goede afspraken gemaakt. Wanneer we niet voor deze oplossing zouden kiezen, hadden we nog een andere optie: het realiseren van een ander type warmte-koude-opwekking. Daarvoor zouden dan de warmte-wisselaars rechtstreeks in de bodem moeten worden aangebracht. Wat zou inhouden dat we ruim 200 grondboringen moeten doen.

Daar zit Friesland Campina Domo ook niet op te wachten. Vandaar dat we een wederzijds belang hebben bij deze groene oplossing.”

Voor ir. Gino Lambert, energiespecialist bij Valstar Simonis, een ingenieursbureau gespecialiseerd in duur-

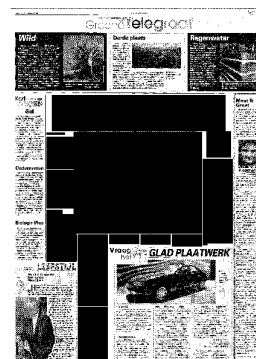
zame installaties, gold als randvoorwaarde dat, wanneer de fabriek ooit mocht verhuizen, de installaties in het gemeentehuis zonder aanpassing alsnog aangesloten zouden kunnen worden op een eigen systeem.

Volgens ing. Eric Steinebach van Valstar Simonis is de constructie in Berkelland opmerkelijk: „Er zijn projecten die er wel wat op lijken, maar deze optie is speciaal voor de situatie in Berkelland ontwikkeld. Soms moet je van de nood een deugd maken. Of in dit geval: van het probleem een kans. Bovendien is er in de fabriek sprake van een verbeterde energie-efficiëntie. Het mes snijdt dus aan twee kanten.”

In november wordt het voorbereidingstraject afgerond, waarna een begin wordt gemaakt met de aanleg van het warmte- en koudetransportsysteem. De nieuwbouw moet medio volgend jaar worden opgeleverd.

Het nieuwe gemeentehuis krijgt meer klimaatvriendelijke voorzieningen. Zo gaan de ambtenaren hun parkeerplaatsen delen met de werknemers van de naburige fabriek. Bovendien komt er een oplaadpunt voor elektrische auto's.

Water steeds opnieuw gebruikt



er
et
is
u-
d-
r-
et
s-
ge

n-
u-
t-
e-
t-
u-
n,
e-
n-
te
en
le
m
en
ag

er
s-
t-
o-
n-
il-
te
ie
n

FRIESLAND CAMPINA DOMO **Friesland Campina Domo** **GEMEENTEHUIS BERKELLAND**

locatie nieuwbouw Gemeentehuis

warmtewisselaar koeling

warmtewisselaar verwarming

GEMEENTEHUIS BERKELLAND

Het nieuwe gemeentehuis van Berkelland wordt gebouwd volgens het principe van de Trias Energetica.

De Trias Energetica stelt dat, om zo energie-efficiënt en duurzaam mogelijk te ontwerpen, de volgende stappen moeten worden doorlopen in de onderstaande volgorde:

- 1 Beperk de energievraag
- 2 Gebruik zo mogelijk alleen duurzame energiebronnen
- 3 Indien noodzakelijk, gebruik conventionele energiebronnen zo efficiënt mogelijk.

Het gemeentehuis Berkelland krijgt:

- ⊙ Overstekende geveldelen, die werken als zonneluifel.
- ⊙ Gevels zo uitgevoerd dat veel licht invalt, maar weinig directe zoninstraling.
- ⊙ Zeer goede isolatie in de gevels en hoogwaardig isolerend glas, ook voor het bestaande gebouw.
- ⊙ Print op het glas, waardoor de zoninstraling met 30% vermindert.
- ⊙ Groen dak op een gedeelte van het gebouw.
- ⊙ Installaties dichtbij de gebruikers: hierdoor zijn er weinig pomp- en ventilatorverliezen.
- ⊙ Gebruikafhankelijke regelingen: indien er geen vraag is naar warmte, koeling, of ventilatie, schakelen de pompen en ventilatoren geleidelijk uit.
- ⊙ Verlichting geregeld op basis van daglicht: als voldoende licht binnenvalt dan branden de lampen minder fel.
- ⊙ Verlichtingschakeling met bewegingsmelders: is er niemand in de ruimte dan gaat het licht automatisch uit.
- ⊙ Vraaggestuurde ventilatie: ventilatielucht gaat alleen daarheen waar mensen zijn.
- ⊙ Vloerkoeling: de zonstraling die op de vloer valt, wordt direct weggekoeld. Door dit principe blijft de straling vanaf de vloer prettig waardoor minder bijgeregeld hoeft te worden door aanvullende koeling met behulp van het ventilatiesysteem.
- ⊙ Vloerverwarming: door stralingsenergie van onderaf wordt een grote mate van behaaglijkheid bereikt. De binnenluchttemperatuur kan dan enkele graden lager blijven om toch een goed comfort te houden. Hiermee wordt op verwarmingsenergie voor ventilatielucht bespaard.
- ⊙ Warmteterugwinning uit af te voeren ventilatielucht.