

Polderwijk in Zeewolde krijgt verwarming op biogas

Vanaf 2007 gaat Essent Warmte woningen op de nieuwbouwlocatie Polderwijk in Zeewolde voorzien van duurzame warmte uit biogas. John de Vries van de gemeente Zeewolde zet uiteen hoe het project tot stand is gekomen. "Geleidelijk aan bleek dit de meest aantrekkelijke oplossing om de wijk energiezuinig te maken."

"In 2002 zijn we gestart met de ontwikkeling van Polderwijk. Eén van de hoofddoelstellingen is duurzaamheid. Energie en energiebesparing zijn hierin belangrijke onderwerpen, mede naar aanleiding van de milieueffectrapportage die we hebben uitgevoerd bij het opstellen van het bestemmingsplan. Het voorkeursalternatief uit de MER omvatte een strenge energieprestatie-eis in de vorm van een EPL van 7,0. Uiteindelijk is dit ook formeel in het bestemmingsplan opgenomen.

De energie-eis uit het bestemmingsplan is uitgewerkt in een Energievisie. Gezien de aanwezigheid van veel snoei- en resthout in de omgeving, stond hierin de voorkeur voor biomassaverbranding, hetzij voor warmteproductie, hetzij voor warmtekracht. Als belangrijke voorwaarde gold het 'niet-meer-dan-anders-principe': alternatieve warmtelevering mag de toekomstige bewoners niet meer kosten dan energievoorziening op basis van een HR-ketel op aardgas.

Naar aanleiding van de Energievisie hebben we een haalbaarheidsstudie laten uitvoeren naar warmtelevering op basis van houtverbranding. Dit leverde een positieve uitkomst op, zowel technisch als economisch. Vervolgens zijn we op zoek gegaan naar marktpartijen die zo'n project wilden uitvoeren. Een marktscan leverde negen potentiële aanbieders op: enkele energiebedrijven en een aantal, relatief nieuwe, toetreders tot de energievoorzieningsmarkt, waaronder enkele grote installatie- en bouwbedrijven. De meeste partijen gaven aan een concrete aanbieding te willen doen.

Aan zes van deze negen partijen hebben we een aanbieding gevraagd. Als gevolg van een collegewisseling die in de tussentijd had plaatsgevonden, is hierbij de eis van biomassabenuutting komen te vervallen. Vervolgens kregen we vier aanbiedingen voor warmtesystemen, op basis van respectievelijk mestvergisting, houtverbranding, gasverbranding en een collectieve warmtepomp met zonneboilers als bron. De hout-wkk had de grootste milieuvordienste in termen van CO₂-reductie, maar was economisch minder aantrekkelijk. Uiteindelijk hebben we – op basis van prijs-prestatieverhouding – gekozen voor een wkk in combinatie met mestvergisting. Dit was het aanbod van Essent Warmte.

"Dit project is goed voor het milieu en voor de portemonnee van de burger"

In november 2005 hebben we een contract getekend voor de realisatie. Dankzij het nieuwe systeem hoeven de woningen in Polderwijk straks niet te worden voorzien van een HR-ketel. Er zijn ook geen bijzondere voorzieningen nodig, zoals zonneboilersystemen of ventilatiesystemen met warmteterugwinning, om aan de gestelde energie-eis te voldoen.

Op zich is de aanpak die we hebben gehanteerd niet ingewikkeld. Je stelt een harde energie-eis en geeft vervolgens aanbieders de ruimte om daarvoor een creatieve oplossing te ontwikkelen. Dan zal ongetwijfeld, net als bij ons, blijken dat er veel opties zijn, allemaal met verschillende economische en milieuvordiensten. Maar dan heb je ook wat te kiezen. Het project is niet alleen goed voor het milieu, maar ook voor de portemonnee van de burger. We zijn met Essent Warmte een heel aantrekkelijk vastrechttafereel overeengekomen. Zelf ga ik er ook van profiteren, want ik heb onlangs een huis in de wijk gekocht."



Op 30 november 2005 ondertekenden burgemeester Dijkstra van Zeewolde en de heer Van Kleef van Essent de Warmteovereenkomst voor de Polderwijk.

Projectbeschrijving

In de Polderwijk in Zeewolde worden de komende tien jaar drieduizend woningen gerealiseerd met bijbehorende voorzieningen. Voor de warmtevoorziening gaat een agrarisch bedrijf uit de omgeving een mestvergistingsinstallatie en een warmtekrachtcentrale neerzetten. De elektriciteit zal worden verkocht op de markt. De warmte neemt Essent Warmte af, die deze aan de woningen in de wijk gaat leveren.

De gemeente Zeewolde heeft voor de ontwikkeling van de Polderwijk drie hoofddoelstellingen geformuleerd: het benutten van water als recreatieve kracht, meer dan wonen alleen, en duurzaamheid. Op dat laatste punt stelt het Masterplan Polderwijk dat duurzaamheidsaspecten zoals energie, water, natuur, ecologie en verkeer uitgangspunten voor de ontwikkeling van de woonwijk zijn.

Energieambitie

Het onderwerp energie maakt ook onderdeel uit van het gemeentelijke klimaatbeleid. In dat kader is in 2003 een Duurzame Energiescan uitgevoerd. Deze liet zien dat windenergie veel potentie heeft. Daaraan geeft de gemeente inmiddels ruimschoots invulling. Als tweede optie kwam het gebruik van duurzame energie in de gebouwde omgeving naar voren. De nieuw te bouwen Polderwijk bood een uitgelezen kans voor realisatie hiervan. Als technologie wees de Duurzame Energiescan met name op de benutting van het vele resthout uit de bosrijke omgeving van Zeewolde.

Bij het maken van de plannen voor Polderwijk is een Milieueffectrapportage uitgevoerd. Het voorkeursalternatief hierin omvatte extra energiebesparing. Dit is uitgewerkt in een energieprestatie-eis voor de locatie (EPL) van 7,0. Dat betekent dat de wijk 25 procent energiezuiniger wordt dan op basis van de toen geldende EPC-eis voor woningen (EPC = 1,0). Een EPL van 7,0 komt overeen met een EPC van ongeveer 0,7.

Het systeem

Om de genoemde EPL-eis te halen, gaat Essent Warmte de woningen voorzien van duurzame warmte. Deze betreft het energiebedrijf van een lokale agrariër. Die gaat bij het eigen bedrijf een mestvergistingsinstallatie neerzetten en aan de rand van de woonwijk een

warmtekrachtinstallatie die zal worden gestookt op het geproduceerde biogas. De warmtekrachtcentrale krijgt een elektrisch én een thermisch vermogen van ongeveer 2 MW. De duurzaam opgewekte elektriciteit gaat de agrariër verkopen op de stroommarkt.

De gasleiding tussen de mestvergistingsinstallatie bij het agrarische bedrijf en de wkk-installatie aan de rand van de wijk, zal worden aangelegd door Essent Warmte. Deze legt tevens het warmtenet in de wijk aan. Daarnaast stelt het energiebedrijf één of twee aardgasgestookte hulpketels op nabij de wkk-installatie, voor warmtelevering in de aanloop van het project en als piek- en noodstroomvoorziening. Alle woningen worden voorzien van een warmte-unit, die de warmte van het aangevoerde water overdraagt op het waternet binnen de woning. Het comfort van de warmtelevering zal uiteindelijk niet verschillen van het gebruik van een eigen cv-ketel.

Belangrijke lessen

Bij dit soort projecten gaat het om langjarige bestuurlijke processen en contracten. Het valt moeilijk te voorspellen wat er in de tussentijd allemaal kan gebeuren. Daarom is het van belang om zo vroeg mogelijk een energie-eis vast te leggen in een raadsbesluit. Daarnaast is het belangrijk om zaken als de verdeling van verantwoordelijkheden en juridische aspecten van bijvoorbeeld warmtelevering goed te regelen. Dat vergt wel specifieke kennis. De gemeente Zeewolde heeft hulp ingeschakeld van adviesbureau Ecofys uit Utrecht. In de communicatie bleek het van doorslaggevend belang dat het nieuwe, duurzame warmtesysteem tot lagere woonlasten leidt.



Biogasproject voor de Polderwijk te Zeewolde



Meer informatie:

- Gemeente Zeewolde, John de Vries, tel. (036) 522 95 03, e-mail jdevries@zeewolde.nl
- Ecofys, Arjen van der Meer, tel. (030) 280 83 70, e-mail a.vandermeer@ecofys.nl
- Essent Warmte, Wim Westendorp, tel. 038 - 852 41 72, e-mail wim.westendorp@essent.nl

SenterNovem

Programma Duurzame Energie in Nederland

Catharijnesingel 59
Postbus 8242, 3503 RE Utrecht

Telefoon 030 239 35 33

Telefax 030 231 64 91

www.senternovem.nl

frontoffice@senternovem.nl

Publicatienummer: 2DEN0609

in opdracht van



Ministerie van Economische Zaken

SenterNovem stimuleert duurzame ontwikkeling en innovatie door een brug te slaan tussen markt en overheid. Op professionele wijze voert SenterNovem overheidsbeleid uit rond innovatie, energie en klimaat en milieu en leefomgeving. Bedrijven, instellingen en overheden kunnen bij SenterNovem terecht voor het realiseren van maatschappelijke doelstellingen op deze terreinen, nationaal en internationaal. SenterNovem is een agentschap van het Ministerie van Economische Zaken. Meer informatie: www.senternovem.nl. De ontheffingsbepaling uit de Algemene uitvoeringsregeling milieukwaliteit elektriciteitsproductie (MEP) wordt door SenterNovem uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken.