

Vooral bestaande bouw heeft baat bij warmtekrachtkoppeling

Provincie ondersteunt initiatieven gericht op energiereductie

Tijdens het 'Duurzaam Gebouwd' congres op 15 november, zal Huub Schoenaker een workshop houden met de titel: 'Transitie met WKK's naar Duurzaamheid, die geld oplevert.' Een interessant betoog over het nut van warmtekrachtkoppeling en de rol die de overheid of een specifieke provincie kan spelen in de aanschaf ervan.

Tekst: Ing. M. de Wit – Blok



Trias Energetica richt zich op het voorkomen en reduceren van het verbruik van fossiele brandstoffen.

Als oprissertje: Met een warmtekrachtkoppeling (WKK) wordt in één (verbrandings)proces zowel warmte als elektriciteit opgewekt. In de praktijk betekent dit vooral dat de warmte die vrijkomt bij de productie van elektriciteit nuttig gebruikt wordt voor bijvoorbeeld gebouwverwarming of het maken van koude. Iemand die zich al jaren bezig houdt met deze materie is Huub Schoenaker. Hij is partner van 'Ingenieurs voor duurzaam bouwen en beheren' IDBB. "Ik kom oorspronkelijk uit de logistieke hoek waar twee parameters aan de basis staan van alle beslissingen: tijd en geld. Dat betekent dat je continu bezig bent met het optimaliseren van processen om sneller en goedkoper te leveren; minimaal met behoud van kwaliteit of beter. Geruime tijd geleden is daar voor mij – in het kader van duurzaamheid en MVO – de factor CO₂-emissie bij gekomen. Een parameter die in mijn ogen het meest geschikt is voor het uitdrukken van de hoeveelheid fossiele brandstoffen die we verbruiken."

Rol van CO₂

Om zoveel mogelijk CO₂-uitstoot te besparen is het in eerste instantie belangrijk processen zodanig te optimaliseren dat er minder energie nodig is. Daarna is het verstandig om gebruik te maken van zoveel mogelijk duurzame energie afkomstig van zon, wind of water. Schoenaker: "De gebouwde omgeving levert met een verbruik van 40% van de wereldwijde energie en een productie van 30% van de CO₂-emissies het grootste deel van de wereldwijde klimaatgas-emissies. Voor mij een belangrijke reden om hierop te focussen. Bij



De tropische ruimtes in Burgers' Zoo vragen relatief veel energie om te verwarmen. Toepassing van een WKK zou hier uitkomst kunnen bieden.
Bron: Burgers' Zoo

het vaststellen van (CO₂-)emissies in deze omgeving bleek dat er een behoorlijke potentie aanwezig is in de vorm van warmtekrachtkoppeling. Het verbaasde me in die tijd ook, maar de praktijk leert dat 35 – 40% van de benodigde warmte in Nederland afkomstig is van WKK, terwijl er zelfs voor zeker 50% aan opgesteld vermogen staat! Ten opzichte van de conventionele manier van warmte- en elektra-opwekking, betekent dit dat er voor veel bedrijven kansen liggen om 25 – 50% te besparen op de CO₂-uitstoot en 20 – 30% op operationele kosten, mits de installatie natuurlijk op juiste wijze wordt gebruikt en onderhouden." Goed huisvader-schap dus!

WKK

Een WKK is vooral een goede optie in de bestaande bouw waar een conventioneel verwarmingssysteem is toegepast. Voor nieuwbouw, waar nieuwere en andere technieken, zoals warmte/koudeopslag (WKO) en Geometrie (aardwarmte) kunnen worden gebruikt, is het niet altijd evident om een WKK voor te stellen. Afhankelijk van de lokale situatie gaat de voorkeur uit naar zo duurzaam mogelijke rendabele oplossingen. Soms kan

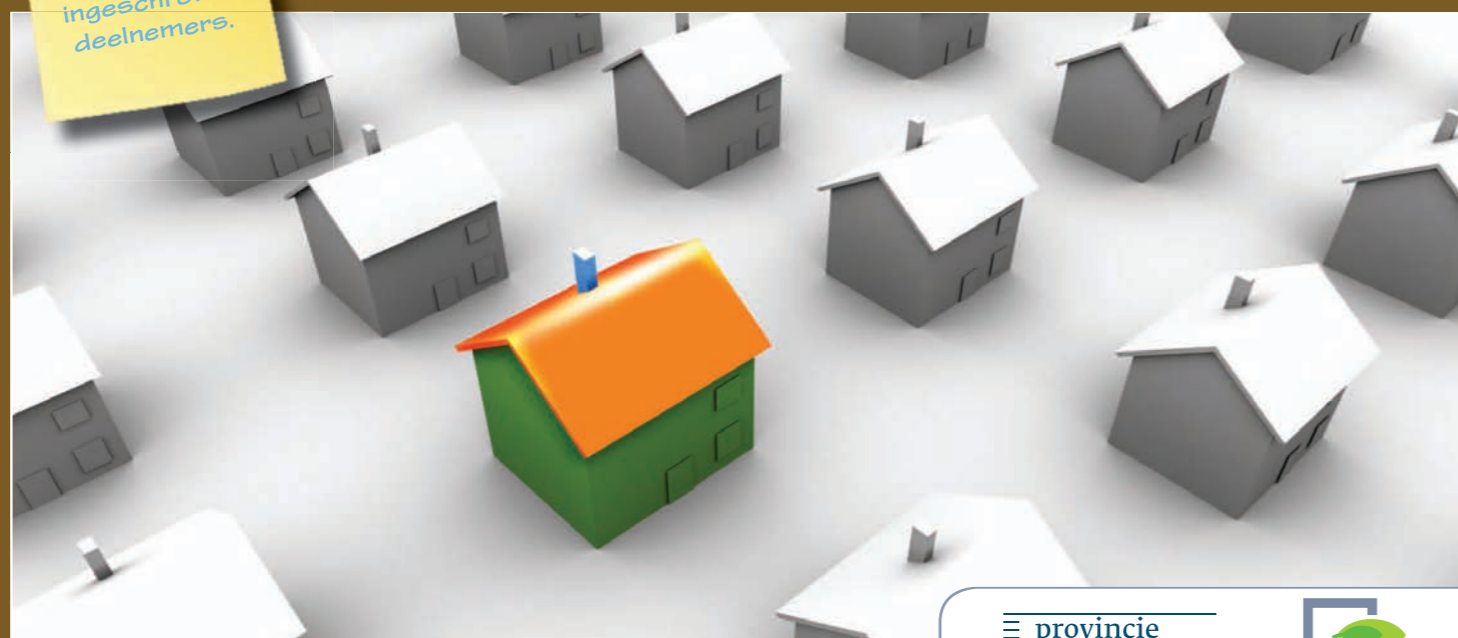
een WKK onderdeel daarvan uitmaken. Verder is Schoenaker van mening dat WKK uitstekend in stap 2 van de (aangepaste) Trias Energetica past. Het gaat hier om een driestappen plan dat de gebruiker ondersteunt in het opstellen van een energiezuinig ontwerp.

Stap 1 stimuleert om energieverbruik zoveel mogelijk te voorkomen; enerzijds door gedrag en efficiënte procesinrichting en anderzijds door technische maatregelen zoals led, WTW of frequentieregelaars bij elektromotoren. Stap 2 gaat in op verduurzamen: maak zoveel mogelijk gebruik van duurzame energiebronnen. Schoenaker: "Daarbij is WKK niet te beschouwen als een volledig duurzame energiebron, maar wel eentje waarmee je een flinke stap kunt maken richting complete duurzaamheid." Wat er vervolgens nog overblijft aan CO₂-emissies is in stap 3 (compenseren) op te lossen middels de investering in daartoe vanwege de UN gecertificeerde CO₂-reductieprojecten elders in de wereld (Verified Emission Reduction, zie ook kader).

Overheidssubsidie op WKK

Eén van de problemen bij de aanschaf van WKK is op dit moment het feit dat de ROI in sommige

Schrijf u nu in!
 Al 350
 ingeschreven
 deelnemers.



Burgers' Zoo in Arnhem

Partners



Op het moment van schrijven worden er metingen verricht bij Burgers' Zoo in Arnhem die moeten uitwijzen of het inzetten van een WKK rendabel is. De dierentuin kan de vrijgekomen warmte bij het produceren van energie onder meer gebruiken voor het verwarmen van haar aquaria.
 Bron: Burgers' Zoo



Ten opzichte van de conventionele manier van warmte- en elektraproductie, is met een WKK 25 – 50% te besparen op de CO₂-uitstoot en 20 – 30% op operationele kosten.

U bent verzekerd van een:

- Topkwaliteit netwerk van deelnemers en sprekers,
- Kwalitatief hoogwaardig programma met onder andere 'best practices'.

Sprekers o.a.

Annemieke Traag

Gedeputeerde Provincie Gelderland

- **Provincie Gelderland aan zet!**
Duurzaamheid met resultaat.

Andy van den Dobbelsteen

Hoogleraar Climate Design & Sustainability, faculteit Bouwkunde TU Delft

- **Wetenschap aan zet!**
Visie en wetenschap over Duurzame gebiedsontwikkeling, duurzame energie.

Robert Nuij

Policy Officer - Directorate General for Energy European Commission

- **Europa aan zet!**
Het Europees beleid voor duurzaamheid in de gebouwde omgeving.

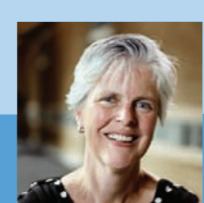
Hans de Jonge

Hoogleraar Vastgoedbeheer & Ontwikkeling TU Delft en directievoorzitter Brink Groep

Leegstand, Duurzaam rendement en andere fabels in vastgoed



Sprekers o.a.



Dagvoorzitter

Congressponsor



Hoofdsponsors



Een dag vol inspiratie, informatie, interactie en een top netwerk op hoog niveau!

Deelname: € 395,- (excl. BTW) per persoon

Datum: Donderdag 15 november 2012

Locatie: Burgers' Zoo | Arnhem

www.duurzaamgebouwdcongres.nl

Wat is een VER?

Een Verified Emission Reduction is een certificaat dat wordt toegekend aan projecten die CO₂ reduceren. Deze VERs kunnen worden gebruikt door bedrijven om vrijwillig hun CO₂-uitstoot te compenseren. Een VER staat voor een equivalent van één ton gereduceerde CO₂.

gevallen langer is dan vijf jaar. Deze tijdsduur is een belangrijk gegeven omdat de overheid bedrijven verplicht om te investeren in energiebesparende maatregelen die zich binnen vijf jaar terugverdienen. Het beleid stimuleert dus geen maatregelen met een langere terugverdientijd zoals WKK. Het is dan ook bijzonder dat de provincie Gelderland overweegt vanaf 1 januari voor een periode van één jaar financieel te willen bijdragen in de aanschaf van een WKK-installatie wanneer analyse uitwijst dat het de moeite waard is.

Eén van de onderzoeksprojecten die hiermee in de nabije toekomst wellicht te maken krijgt, loopt in Burgers' Zoo in Arnhem. Hier worden metingen verricht aan het warmtegebruik door de hele dierentuin om vervolgens een analyse te kunnen maken. Op basis van deze analyse kunnen besparingsmaatregelen worden genomen, zoals het overstappen op WKK. Huub Schoenaker: "De toezegging van de provincie is een belangrijke omdat de praktijk leert dat veel bedrijven wel degelijk overtuigd zijn van het nut van een WKK – de

terugverdientijd is 4 tot 7 jaar en een installatie die met zorg wordt onderhouden kan zo 15 jaar mee gaan – maar dat het financieren uiteindelijk niet lukt. Banken gaan hier, zeker in deze tijd, liever niet in mee waardoor ik het eigenlijk een logische zaak vind dat de overheid hier bijspringt. Ik hoop dat dit soort subsidies ook andere partijen stimuleert om uit te zoeken hoe rendabel WKK voor hen is."

Of Burgers' Zoo uiteindelijk zal kiezen voor WKK is op het moment van schrijven nog niet bekend. Mocht het wel zover komen, dan zullen na de installatie en ingebruikname wederom metingen worden verricht om te kunnen berekenen hoeveel de organisatie uiteindelijk bespaart op energie. Een goede terugkoppeling voor de gebruiker en ideaal als rekenvoorbeeld naar andere potentiële gegadigden.