

# Warmtekrachtkoppeling succes in lakstraat

De Belgische onderneming Belmeko heeft voor een fabrikant van kachels en haarden een natlaklijn ontwikkeld en gebouwd op basis van warmtekrachtkoppeling. Daardoor gaat geen energie verloren via afvalwarmte of rookgassen.

Bij warmtekrachtkoppeling (WKK) worden warmte en elektriciteit gecombineerd opgewekt. Bij de klassieke elektriciteitsproductie op basis van fossiele brandstoffen wordt doorgaans een rendement van circa 35% gehaald. De resterende 65% energie uit de gebruikte brandstof gaat in de vorm van warmte verloren. Door deze warmte via een WKK-systeem nuttig te gebruiken, kan veel op brandstof worden bespaard. Een bekend voorbeeld van WKK is stadsverwarming. WKK kan ook op het niveau van bedrijven worden ingezet. Een voorbeeld hiervan is de installatie die Belmeko heeft gerealiseerd voor de Belgische fabrikant van haarden en kachels Concept et Forme. Het ging hier om een natlaklijn bestaande uit een voorbehandelingsstunnel, een droogoven met een bedrijfstemperatuur van 140 °C, een natlakcabine op een sokkel, een 'flash off'-zone en een natlak-

droogoven met een bedrijfstemperatuur van eveneens 140 °C. Een dieselgenerator verzorgt de elektriciteitsvoorziening. Deze is gecombineerd met een WKK. Naar verluidt is het de eerste keer dat het WKK-principe in een laklijn is toegepast. De WKK-installatie gebruikt verschillende technologieën om de elektriciteitsproductie van de dieselgenerator aan de productie van de nodige proceswarmte te koppelen. Er gaat geen energie meer verloren via afvalwarmte of rookgassen. De zescilinder-dieselmotor drijft een generator aan die 150 kVA elektriciteit genereert. Deze elektriciteit wordt gebruikt voor het aandrijven van de pompen, ventilatoren, motoren, verlichting en verwarming van de installatie. De generator heeft een rendement van circa 35%.

## Secundair circuit

Een belangrijk deel van de overblijven-

de energie wordt via de koelvloeistof van de dieselgenerator afgevoerd naar een warmtewisselaar. Deze zorgt voor de opwarming van een secundair circuit dat op zijn beurt het procesbad van de sproeitunnel op temperatuur brengt.

In dit procesbad vindt ontvetting-fosfatatie plaats. Het resterende deel van de overblijvende energie komt via de rookgassen van de dieselalternator naar buiten. Deze gassen worden gebruikt om via een pijpleiding-systeem de proceslucht in de droogoven voor te verwarmen.

Wanneer er meer stroom wordt geproduceerd dan nodig, dan wordt de overproductie aan het publieke distributienet afgegeven, wat de energierekening drukt.

De nieuwe WKK-installatie vormt dus een optimale combinatie van energie-opwekking, ecologie en economie. ■

## Prijswinnend concept

Belmeko, gevestigd in Oostkamp (B), ontwikkelt, verkoopt, bouwt en monteert complete systemen voor oppervlaktebehandeling voor uiteenlopende bedrijven en verzorgt tevens het onderhoud hiervoor. Het totale activiteitenpakket van de onderneming omvat een zestal installatietypen: poederlakinstallaties, natlakinstallaties, carrosserie (bijvoorbeeld de totale inrichting van een autoschadebedrijf), ovens, akoestische cabines (voor het terugdringen van geluidsoverlast) en stofafzuiging.

Concept et Forme, waarvoor Belmeko de innovatieve installatie met warmtekrachtkoppeling ontwierp, bouwde en installeerde, werd in oktober 2006 beloond met de prestigieuze prijs 'Meilleure Entreprise Wallonne de 2006'. Als doorslaggevend argumentatie voor deze erkenning stond 'de sterke, toekomstgerichte visie' centraal. [www.belmeko.be](http://www.belmeko.be)

## Meer info over lakstraten

Over lakstraten en coating schenkt Metaal Magazine regelmatig aandacht. Het archief op [www.metaalmagazine.nl](http://www.metaalmagazine.nl) bevat onder andere ook informatie over poederlakkabines en ander coatings.



Een deel van de natlaklijn waarin met succes warmtekrachtkoppeling is toegepast (foto: Belmeko)