



5 vragen

over creatief omgaan met stoom

Wat doe je als je bij de productie van energie warmte overhoudt? Dan zoek je een partij die veel warmte nodig heeft. En als je dan nóg overhoudt? Dan bouw je een turbine die warmte omzet in elektriciteit. Dat plan van Omrin raakt steeds meer op stoom. Seerp Bosch beantwoordt hierover 5 vragen.

1 HOE KOMT EEN BEDRIJF AAN TE VEEL WARMTE?

In 2011 opende de Reststoffen Energie Centrale, die brandbaar restafval in elektriciteit en warmte omzet. De warmte gaat naar bedrijven, maar die afzet was niet maximaal en afhankelijk van het productieniveau van de afnemer.



2 WAT DEED U MET DIE WARMTE?

Buurman Frisia Zout had een eigen warmtekrachtcentrale die 75 miljoen kubieke aardgas per jaar verbruikte, vooral voor het indampen van pekkel. Dit bedrijf wilde zo'n 75 procent van onze warmte afnemen. De resterende 25 procent moesten we wegkopen, toen we hiervoor geen kleinere afnemers vonden.

3 ZONDE. BLEEF HET DAARBIJ?

We laten nu een tweede turbine bouwen die met deze restwarmte extra elektriciteit produceert. Deze vacuümturbine haalt hier de maximale hoeveelheid elektriciteit uit. Zo optimaliseren we ons energierendement verder.

4 WAT MAAKT DIE TURBINE ZO BIJZONDER?

Hij heeft zowel bij een laag als een hoog aanbod van restwarmte een hoog rendement. Belangrijk, omdat de hoeveelheid warmte die we overhouden afhangt van de wisselende vraag van Frisia. Nog dit jaar gaat de turbine draaien. We verwachten dan gemiddeld 3 tot 4 megawatt extra te kunnen produceren.



5 WAT ALS U DE BAAS WAS OVER ENERGIE IN NEDERLAND?

Dan zou ik niet zo veel geld in windturbines stoppen, want dat is techniek uit de twintigste eeuw. Ze worden niet efficiënter en kunnen nooit bestaan zonder subsidie. Ik zou inzetten op besparing en betere benutting van wat er al is. En ondertussen zoeken naar betere opwekingsmethodes via windturbines. Volgens mij kom je dan uit bij de zonneaardwarmte.

Over Omrin en Seerp Bosch

Omrin verwerkt onder meer afval. Wat niet herbruikbaar is, gaat naar de Reststoffen Energie Centrale (REC) in Harlingen. Seerp Bosch is binnen Omrin bedrijfsdirecteur Afval&Energie.

Om privacyredenen is in overleg met de heer Bosch geen foto van hem afgedrukt.

'n Ander licht op energie

Van vuilniszak naar stadsverwarming



Niet-herbruikbaar afval verbranden en omzetten in elektriciteit gebeurt al langer in Nederland. Nederlandse marktleider AVR doet dit in Rozenburg en Duiven. Door de dalende elektriciteitsprijzen én de vraag naar meer duurzaamheid, werd omzetting in enkel elektriciteit

de laatste jaren minder interessant. "Dankzij nieuwe technieken kunnen we steeds meer bijdragen aan de duurzame energiebehoefte in Nederland. Vandaag de dag maken we niet alleen elektriciteit, maar ook stoom en warmte", stelt Peter Flamand. "Alle afval dat niet hergebruikt kan worden, zetten we zo veel mogelijk binnen de bestaande installaties om in energie. Dat proces maximaliseren we steeds door innovaties toe te voegen."

DRIE KEER OUTPUT

Resultaat van alle inspanningen? "Eerder leidden we stoom van de ketelverbranding alleen naar de turbine voor omzetting in elektriciteit. Dankzij een ombouw hebben we nu drie mogelijkheden: stoom direct leveren, omzetten in warmte voor het warmtenet of er nog steeds elektriciteit van maken."

Een voorbeeld: AVR verwarmt het water voor de stadsverwarming van Rotterdam duurzaam met een XXL-leiding en twee buffertanks en maar liefst 25 miljoen liter warm water. Zo praktisch komt afval weer terug in de maatschappij.



Peter Flamand

Manager strategische projecten

AVR / www.avr.nl

Zonne-energie op 'onmogelijke' daken

Een bedrijfshal met plat dak dat wél tegen sneeuwbelasting kan, maar niet tegen het gewicht van standaardzonnepanelen? Het komt nogal eens voor. Dick Oosting bedacht hiervoor een oplossing: panelen van flexibel materiaal die slechts 3,5 kilo per vierkante meter wegen.

Enige voorwaarde voor de toepassing? Er moet geen water op het dak blijven liggen. "Je kleeft de panelen zonder extra draagconstructies simpel op de dakbedekking. En zelfs als er op termijn meer regenwater naar beneden komt, blijft het rendement gelijk, doordat de daken op afschot liggen." Handige bijkomstigheid: de panelen liggen plat op het dak - ontzien dus niet! - en zijn zelfs beloopbaar.



MAAKT ENERGIE CULTUUR BETAALBAAR?

De techniek die Oosting gebruikt, vermindert zelfs verlies door schaduwen en vuil. "Elke zonnecel heeft bij ons een bypass-diode die daarvoor zorgt." In Nijmegen prijken deze panelen inmiddels op het dak van de Stadsschouwburg. Maar liefst 198 stuks, om precies te zijn. Het totaal geïnstalleerd vermogen? 28.512 Wattpiek. "Per jaar gaat deze installatie zo'n 26.000 kilowattuur opleveren." Misschien dat deze duurzame keuze hier zelfs meehelpt om cultuur betaalbaar te houden...

Dick Oosting

Directeur

Doosting Beheer BV