

“Samenwerking met
marktpartijen wordt
steeds belangrijker. En
dat pakt ECN goed op.”

Sjaak Remmerswaal

Algemeen Directeur

Bronswerk Heat Transfer B.V.

Bronswerk zit er warmpjes bij dankzij ECN

ECN
P.O. Box 1
1755 ZG Petten
The Netherlands

Contact:
Rebecca Groen
Business Development
T +31 88 515 4148
r.groen@ecn.nl

ecn.nl

“Bronswerk ontwerpt en bouwt apparaten die zorgen voor warmte-overdracht. Het bedrijf bestaat bijna 75 jaar en werkt voor internationale opdrachtgevers, zoals Shell, Esso, BASF en veel andere chemiebedrijven. We maken warmtewisselaars en koelsystemen. Hiermee helpen we onze klanten onder meer bij hun duurzaamheidsambities, namelijk om zo energiezuinig mogelijk te produceren.”

Het vraagstuk

“Bij veel industriële processen komt restwarmte vrij die een te lage temperatuur heeft voor hergebruik in het proces. Warmtepompen brengen die restwarmte naar een hogere temperatuur. Maar, met traditionele warmtepompen is het niet mogelijk om temperaturen van zo'n 160°C te bereiken. Die vraag is er wél vanuit de industrie.”

De oplossing

“We zijn met ECN om tafel gegaan om technologie te ontwikkelen voor een akoestische warmtepomp. ECN maakte een natuurkundig model op basis van geluidsgolven en een stromingsmodel. Op laboratoriumschaal hebben zij in een proof of principle aangetoond dat het werkt. Die specialistische kennis en het concept van ECN hadden wij nodig om de warmtepomp op fabrieksschaal door te ontwikkelen. In Nederland is ECN de enige partij met deze kennis.”

De impact

“Het innovatieve warmtepompconcept dat we hebben ontwikkeld, kan de industrie een enorme energiebesparing opleveren. Behalve kostenbesparing zetten we hiermee stappen voor een duurzamere industrie in Nederland.”

Als we de warmtepomp op termijn op grotere schaal kunnen produceren, biedt dit voor Bronswerk een unieke propositie in de markt. Behalve economisch voordeel kan het betekenen dat we nieuwe medewerkers kunnen aannemen. Als we 100 warmtepompen per jaar verkopen, schat ik in dat we ons bedrijf kunnen uitbreiden van 150 naar 170 medewerkers. Daarnaast profiteren onze leveranciers van plaatwerk of elektrotechniek van het commerciële succes. Maar, dat is nog toekomstmuziek.”

De samenwerking

“Nu we nog niet op grote schaal produceren, zien we ook een positief effect. De samenwerking met ECN in dit project verhoogt het kennisniveau van onze engineers.

Dus ook als de warmtepomp geen commercieel succes oplevert, ben ik blij dat wij er aan meewerkten. Vroeger zagen we dat ECN met innovaties kwam waar de markt niet direct op zat te wachten. Dat is veranderd. Nu zijn de innovaties wel degelijk nuttig en toepasbaar in de industrie.

Bovendien ziet ECN nu dat het verdienmodel achter innovaties ook belangrijk is. Samenwerking met marktpartijen wordt steeds belangrijker. En dat pakt ECN goed op. Naast basic onderzoek werken ze samen met diverse marktpartijen om de impact van innovaties te vergroten. In het geval van een ander warmtepompconcept voor industriële toepassing wordt samengewerkt met ons, met IBK en met Smurfit Kappa.”

“Die specialistische kennis en het concept van ECN hadden wij nodig om op fabrieksschaal door te ontwikkelen.”

