

“Bij ECN werken wetenschappers en bij ons engineers en projectmanagers. De balans tussen die twee is belangrijk.”

**Frank Egas**  
CEO Royal Dahlman

# Het helpt dat ECN achter ons staat

**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](http://ecn.nl)

**“We zijn een mkb-bedrijf dat gespecialiseerd is in filtratietechnieken voor vloeistoffen en gas. Met ruim 100 medewerkers ontwerpen, produceren en leveren we maatwerk voor de petrochemische en procesindustrie. Dahlman bestaat sinds 1886 en ontving in 2011 het predicaat ‘Koninklijk’.”**

## Het vraagstuk

“Ongeveer 12 jaar geleden werden we door ECN benaderd om samen te werken aan een technologie voor teerverwijdering uit gas dat door middel van biomassa-vergassing wordt geproduceerd. ECN wilde deze nieuwe, duurzame technologie van laboratoriumschaal doorontwikkelen naar commerciële schaal. In dit project deed ECN het experimenteel onderzoek en metingen in het laboratorium; wij hadden de engineering capabilities om samen met ECN de techniek van experimentele fase naar de pilotfase op te schalen.”

## De oplossing

“Samen ontwikkelden we de gasreinigingstechniek OLGA. Uniek is de energie-efficiëntie die we hiermee mogelijk maken bij vergassing. In tegenstelling tot de traditionele manier van biomassa-vergassing kan het gas dat geproduceerd wordt bij het vergassen van biomassa of afval direct gebruikt worden als brandstof voor een motor of turbine. De warmte hoeft niet eerst omgezet te worden in stoom. Deze extra stap, die rendementsverlies oplevert, kunnen we nu helemaal overslaan. OLGA reinigt het gas efficiënt: de afvalstroom is klein en het energieverbruik relatief laag. Een vergelijkbaar systeem bestaat niet in de wereld. Een aantal jaren na de ontwikkeling van OLGA hebben we met ECN gewerkt aan een innovatieve vergasser, de MILENA. Sinds 2006 is Dahlman licentiehouder van de OLGA-technologie en sinds 2013 ook van MILENA.”

## De impact

“De ontwikkeling van deze nieuwe technologieën maakt productie van stroom uit biomassa veel efficiënter en kan een bijdrage leveren aan de oplossing voor afvalproblematiek in de wereld. We kunnen afval vergassen en er rechtstreeks elektriciteit van maken. Zo kunnen we verontreiniging en slechte gezondheidseffecten tegengaan. We zien dat er wereldwijd veel interesse is. Er zijn commerciële projecten op komst voor industriële plants, maar we bevinden ons op dit moment nog in de ‘valley of death’. We zoeken marktpartijen die durven te investeren in de nieuwe vergassingstechnologie en dat is lastig. Bovendien duurde de industriële opschaling langer dan we dachten.

Wat voor het lab klaar is, is nog niet gelijk klaar voor de markt. Maar, de samenwerking met ECN maakte het wel mogelijk dat we ons portfolio konden uitbreiden met twee kansrijke technologieën. De naam van ECN heeft bovendien internationaal aanzien. Het helpt dat zo’n partij achter ons staat.”

### **De samenwerking**

“Voor een bedrijf als Dahlman is het niet eenvoudig om nieuwe technologie op laboratoriumschaal te ontwikkelen. Voor experimenteel onderzoek en metingen hebben we een partij als ECN sterk nodig. We werken intensief samen, vooral in de fase van opschaling. Dat is trial and error. Als wij ergens tegenaan lopen, moet het weer terug naar het lab. Die samenwerking verloopt al 12 jaar goed. Bij ECN werken wetenschappers en bij ons engineers en projectmanagers. De balans tussen die twee is belangrijk. Bij ECN zou technologie waarschijnlijk te lang blijven hangen in het laboratorium, terwijl wij de drang hebben om snel naar de markt te gaan. In onze projecten is volop oog voor ieders rol.”

“De naam van ECN heeft internationaal aanzien. Het helpt dat zo’n partij achter ons staat.”

