

HOOGSTANDJE

H₂



Rechts de pijp waar het geproduceerde water uit zal stromen



Tekst Roel Smit | Fotografie Marcel Molle

DUTCH RAINMAKER LEEFT VAN DE WIND

Het lijkt een gouden vondst: een windmolen die waterdamp omzet in water. Ideaal voor warme regio's waar een schreeuwend tekort is aan water. Dat dacht in elk geval Piet Oosterling. Hij is uitvinder van onder andere melkrobots en hij bedacht ook de windturbine die water produceert.

Het opvangreservoir met daarboven de condensatoren. De molen is op dit moment niet in gebruik, vandaar de groene aanslag op de bodem



Dutch Rainmaker heet het bedrijf dat sinds 2006 werkt aan een verkoopbare versie van Piet's uitvinding en hiervoor een markt probeert te vinden. Vorig jaar ontving het bedrijf de *Enlightenmentz of the Year Award*, een aanmoedigingsprijs voor duurzame innovaties.

Dutch Rainmaker werkt samen met technologische partners en krijgt geld van investeerder Icos Capital. Er staan inmiddels proefmolens in het oliestaatje Koeweit en op een industriepark aan de rand van Leeuwarden. Die laatste locatie is niet zomaar gekozen, want dat is de watercampus met onder andere onderzoekscentrum Wetsus en Water Alliance.

Het principe van de molen met het type AW75 (AW = air to water) is niet ingewikkeld. Het is vergelijkbaar met dat van de koelkast of de airco van een auto. Ventilatoren zuigen de warme buitenlucht naar binnen, waar deze wordt afgekoeld door een direct door windenergie aangedreven koelcompressor. Deze compressor is speciaal voor de windturbine van Dutch Rainmaker ontwikkeld en kan functioneren met een wisselend toerental. Het einde van het verhaal is dat de waterdamp in de lucht condenseert en wordt opgevangen. Vergelijk het plasje water dat 's zomers onder een auto ligt.

Over hoeveel water hebben we het? Dat ligt volledig aan de omstandigheden. Is het 20 graden Celsius en de relatieve vochtigheid 50 procent, dan bevat elke kilogram lucht (0,75 kubieke meter) ongeveer 7,5 gram water. Bij dezelfde luchtvochtigheid en een temperatuur van 30 graden, is dat maar liefst 14 gram. Dus hoe hoger de temperatuur en de luchtvochtigheid, hoe meer water de turbine in principe kan produceren. De vinding is in potentie dus vooral iets voor tropisch warme gebieden en voor kuststreken. De proefopstelling in Leeuwarden (6 KiloWattuur) levert per dag 340 liter water op, maar zet je een windmolen van 100 KiloWattuur op Lanzarote, dan kan dat volgens het bedrijf dagelijks al gauw 4.200 liter opleveren.

Nu moet er alleen nog verkocht worden. André Schoute, sinds medio vorig jaar ceo van Dutch Rainmaker, zegt te bouwen aan een netwerk voor verkoop en distributie. En hij rekent erop dat zijn product uiteindelijk in series geproduceerd kan worden, waardoor de kosten omlaag kunnen. Maar inderdaad: de eerste order is nog niet binnen. Volgens Schoute is dat een kwestie van tijd.