



## **De toekomst is elektrisch**

Alles wat brandbaar is hebben we in ons land opgestookt. We rooiden onze bomen, groeven ons turf af, mijnden onze steenkool uit, jaknikten onze olie omhoog en zijn nu aan onze laatste belletjes gas bezig. Het duurde een paar eeuwen, maar nu zijn al onze boven- en ondergrondse energiebronnen nagevoeg de pijp uit.

Willen we niet met de pet in de hand bij kameraad Poetin of de familie Saoed op de stoep blijven staan, dan hebben we één alternatief: duurzame elektriciteit uit wind, zon, aardwarmte, getijden en dergelijke. En biomassa dan, denkt de boer? Gewassen telen voor energieproductie lijkt me in een wereld met honger niet de toekomst.

Toch zien wij voor de boer een kans. In ons project 'Fotonenboer' gaan we die verkennen. Stel, we plaatsen per miljoen kilo melk 1 hectare zonnepanelen. Op staldaken, de voeropslag of op onrendabele stukjes land, netjes weg-gewerkt achter een singel of heg.

Stel, we produceren 13 miljard kilo melk in ons land, dan komt dit overeen met 13.000 hectare zonnepanelen. Daarmee produceren we dan ruim 13000 megawatt aan stroom, ofwel de productie van twintig middelgrote energiecentrales. Goed voor miljoenen huishoudens.

Bij die duurzame energieproductie heeft al onze 13 miljard kilo melk per saldo een carbonfootprint van nul. Daar worden de salesmanagers van de zuivelindustrie heel blij van.

Bij grootschalige stroomproductie wordt opslag een issue. Zeker nu minister Kamp van Economische Zaken heeft aangekondigd dat hij in 2020 de salderingsregeling wil afschaffen. Bij onze Fotonenboer in Vierakker staat een 100 kilowatt Vanadium Redox Flow Batterij. Daar zouden we er per miljoen kilo melk dan tien van moeten hebben.

Ooit droomden we ervan het Vanadium (een onschuldige zoutoplossing) in te zetten als 'vloeibare elektriciteit'. 'Tanken bij de Boer' heette onze studie. Maar de energiedichtheid bleek bij een reëel volume van de brandstoftank net genoeg voor een rondje om de kerk.

Wat schetst onze verbazing toen we onlangs op YouTube een prachtig filmpje zagen van de Quant e-Sportlimousine, de eerste auto met een nanoflow-batterij. Het is nog een conceptauto, maar het maakt het visioen van tanken bij de boer wel weer wakker.

Ook brengt het de 'all electric smart-farm' dichterbij. De robotboerderij zonder dieselmotor. Op het erf komt de trekker al steeds minder in actie en, let op, langzaam veroveren de robots ook het land. Rijdend op eigen zonnestroom. De toekomst is elektrisch.

**CAREL DE VRIES**

MANAGER COURAGE

