

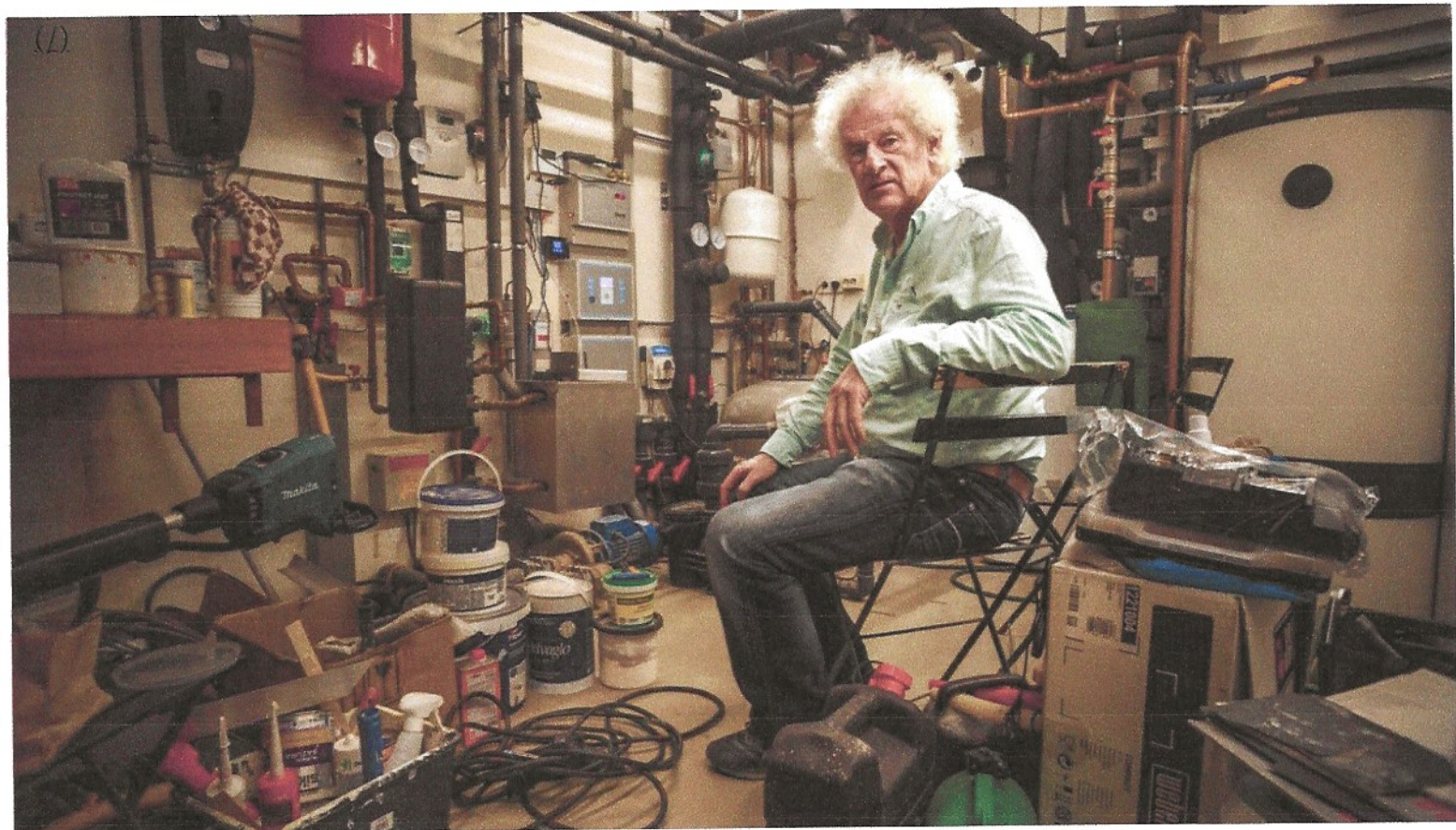


Foto: Eran Oppenheimer

[\(/PAGINATED?MATCH_ALL_TAGS=FALSE&CONTENT_TYPE=NEWS_ARTICLE&TITLE=ALLE NIEUWSARTIKELLEN\)](#) **NIEUWS**
[DUURZAAMHEID \(/DUURZAAMHEID\)](#) [TRENDS & TRANSITIE \(/HOME/ONDERWERP/TRENDS-TRANSITIE\)](#)
[KLIMAATAKKOORD \(/HOME/ONDERWERP/KLIMAATAKKOORD\)](#) [GIDEONSBENDE \(/HOME/ONDERWERP/GIDEONSBENDE\)](#)
[ENERGIETRANSITIE \(/HOME/ONDERWERP/ENERGIETRANSITIE\)](#)

[Thomas van Belzen \(/auteurs/thomas-van-belzen\)](#) | Eerste publicatie 29 sep 2021 | Laatste gewijzigd 29 sep 2021

'Mister all-electric' tackelt met kunstmatige aardwarmte energieopslagprobleem

Wars van het vrachtwagenroet sleutelde hij op zijn twaalfde aan elektrische skelters. Jaren later bouwde hij elektrische schepen en als kroon op zijn werk heeft 'mister all-electric' Gideon Goudsmit nu misschien wel de doorbraak gevonden in de energietransitie: "De bodem is onze grootste accu." "Of er bij hem een draadje loszit?" Wouter Conradi, de vaste warmtepomptechnicus van ondernemer Gideon Goudsmit tovert een glimlach op zijn gezicht, aarzelt en blijft even stil.

Op zijn boerderij uit 1817 met zwembad in Amstelveen heeft hij honderden zonnepanelen, Tesla-accu's en verschillende warmtepompen. Eigenlijk is dit een groot testlab en zijn [Gideon Goudsmit \(/duurzaamheid/nieuws/2021/09/uitvinder-benut-bodem-als-accu-dit-is-een-doorbraak-in-de-energietransitie-101299058\)](#) en zijn vrouw de twee proefkonijnen.

Goudsmit zelf wil ook geen woorden vuilmaken aan zijn eigen persoon. Dat Nederland hem nog niet kent, zou je ergens wel een wonder kunnen noemen. "Ik ben niet zo goed in pr", spreekt de uitvinder op de derde dinsdag van september, terwijl hij een rondleiding geeft over zijn elektrische erf.

Fossielvrije flat

Maar in verschillende opzichten is deze uitvinder en energie-adviseur van grote bouwbedrijven, die volgend de allereerste fossielvrije flat wil bouwen, een bijzonder man. Alles wat hij doet en aanraakt draait om het verduurzamen van de wereld. "Dat begon als klein kind. Ik werd letterlijk zwart van het roet als ik naast een vrachtwagen stond voor een stoplicht in de stad."

Kan dat niet anders, dacht de zoon van een makelaar en sindsdien wil hij de wereld all-electric maken, met elektrische skelters, boten en gebouwen. "Financieel waren die jachten geen enorm succes, maar met mijn vrouw heb ik er nog steeds veel plezier van. We hebben bijna de hele wereld rondgevaren."

De bodem verwarmen

Zijn garage hangt vol met Tesla-accu's, waarmee hij energie die hij zelf opwekt, opslaat. "Die zijn geschikt voor het dag-nachtprobleem. Het is een mooie vondst, maar daarmee is het echte probleem nog niet aangepakt. Want waar we in Nederland in de zomer 'te veel' duurzame energie opwekken, hebben we in de winter een tekort aan warmte."

Tientallen, zo niet honderden wetenschappers bijten zich stuk op dit dilemma. Goudsmit denkt dat hij de oplossing heeft. Met een luchtwarmtepomp maakt hij de bodem op 150 meter diepte warm tot 30 graden Celsius. Hij geloofde zijn eigen ogen niet. Binnen vier maanden werden grond en grondwater 20 graden warmer. "Nu is het de vraag hoeveel energie ik nodig heb om het in de winter naar boven te halen. Daarna kan ik definitieve balans opmaken, maar als ik heel eerlijk ben kan dit eigenlijk niet misgaan."

Mocht de proef in zijn tuin slagen dan gaat hij de techniek ook toepassen in de flat die hij gaat bouwen in Amstelveen. Die wordt energiepositief en met 12 miljoen euro aan extra duurzaamheidsmaatregelen niet bepaald goedkoop. "Maar als we dit neerzetten en het werkt, dan kunnen we het vervolgens toepassen in de woningbouw in iets eenvoudigere versies."

400 duurzaamheidsmaatregelen

Volgend jaar moet de bouw van de flat in Amstelveen van start gaan. Een bijzonder project met wel meer dan 400 duurzaamheidsmaatregelen. "Veel? Welnee. Grijs water wordt opgevangen en na onttrekking van de warmte hergebruikt. De flat levert het hele jaar energie, roken is er niet toegestaan en parkeerplaatsen zijn uitsluitend bedoeld voor elektrische auto's of wagens op waterstof. En de balkons van 2,70 bij 7 meter kunnen dicht met glazen deuren. Er gaat wel 10.000 meter glas in het gebouw."

Meer ondernemers zouden dat voorbeeld moeten volgen: "Wie? Mensen en bedrijven die zich dat kunnen veroorloven, dat heet sociaal bezig zijn. Syntrus Achmea ziet dat ook wel zitten, dat soort instituten wil het beter doen dan anderen. Hoe meer partijen zich daarbij aansluiten des te beter dat gaat."

CO2-opslag in zee

De transitie moet van onderaf komen, denkt hij. “Het is Prinsjesdag, maar wat doet de regering nu eigenlijk? Ze komt met een potje van 7 miljard euro voor het klimaat. Natuurlijk is dat niet genoeg. Dat zouden er zes jaar lang 10 miljard per jaar moeten zijn, dan komen we er wel.”

Het kabinet maakt volgens hem ook verkeerde keuzes. Neem het plan om CO2 op te slaan in de Noordzee. “Overal ter wereld is dat mislukt. Wat doen wij? Wij investeren er 2 miljard euro in. Laten we het liever besteden aan windmolens of betere isolatie van woningen.”

Ook de BENG, de regels voor bijna-energieneutrale nieuwbouw, schieten volgens hem zwaar te kort: “Ik voorspel je dat de woningen die we nu neerzetten volgens deze norm binnen tien jaar aan renovatie toe zijn. We zouden meer geld moeten uittrekken voor isolatie en BENG-woningen zijn ook niet luchtdicht genoeg.”

Vacuümglas uit de tv

In zijn huis toont hij een bijzonder bouw materiaal: vacuümglas. “Dat komt uit de plasma-tv. Panasonic brengt dat nu op de markt als isolatiemateriaal. Ik betaalde er 600 euro per vierkante meter voor, maar het isoleert fantastisch en heeft een enorm goede akoestische waarde. En ik weet zeker dat die prijs zal zakken.”

Zijn eigen boerderij telt om precies te zijn 290 zonnepanelen en heel wat andere installaties. Bijna 900 meter bruto vloeroppervlakte is all-electric. Van zijn nieuwste aanwinst, de luchtwarmtepomp, krijgt hij het letterlijk heet onder zijn voeten. Het is misschien wel de vondst van zijn leven, de diepe bodem als opslag van warmte.

“Is dit een grote doorbraak? Ik vind van wel. Het zou veel meer gebruikt moeten worden. In hele dorpen, in hele steden. Hiermee kunnen we het winterprobleem oplossen. Zo kunnen we nog makkelijker en goedkoper van het gas afstappen. Natuurlijk verlies je in de grond iets aan warmte, helaas. Maar 85 procent houd je over.” Hij is de nuchterheid zelf. Waarom zou hij ook een gat in de lucht springen: “Het is namelijk geen hogere wiskunde en ik gebruik allemaal bestaande technieken.”

De bodem als accu

Minder afhankelijk van gas, minder afhankelijk van Rusland. Per saldo kan dit systeem volgens Goudsmit snel worden uitgerold. Wat de advocaat van de duivel ervan vindt? “Ik geloof niet dat iemand hierop tegen kan zijn. Het zal de positie van Shell ondermijnen en die van Poetin, maar dat is maar goed ook. Drie keer had hij een akkefietje met Oekraïne, drie keer draaide hij de kraan dicht. Drie keer in de winter.”

De bodem als accu. Hoe zal dat verhaal aflopen? Wordt het een baanbrekend succes? Goudsmit hoopt op een positief eind. Sowieso is hij een blij mens. “Waarom ik doe wat ik doe? Ik doe het niet voor geldelijk gewin. Ik vind gewoon dat we met z’n allen oplossingen moeten zoeken, dat is het enige. Ik ga mezelf ook niet op de borst slaan, dat is onzin. Het is goed voor ons allemaal en het milieu en daarom doe ik dit. Ik heb ook kinderen en kleinkinderen en die moeten ook ergens wonen op een goede manier.”

Of er een draadje bij hem loszit? Warmtepomptechnicus Conradi lacht en zegt vervolgens: “Zie hem maar als een koploper op het gebied van energie.”
