

PROFIEL



Waar
Amsterdam



Sinds
2017



Aantal
werknemers
38



Op 17 december 2022 kreeg een vrouw in Groningen de schrik van haar leven. Ze reed op die koude wintermiddag over de N992 toen uit het niets met een keiharde klap haar voorruit naar binnen werd gebeukt. Een ijsrots bleek vanaf de tip van een windmolenwiek precies op haar auto te zijn geslingerd. Gelukkig was er alleen materiële schade.

Het gevaar van ijsvorming op de wiken van windmolens, *icing* genoemd, is dezer dagen topprioriteit in het Amsterdamse kantoor van Dexter Energy Services. Want zodra icing optreedt, moeten windmolens worden uitgeschakeld. Logisch, zo bewijst het incident in Groningen; de kans op ernstige ongelukken is veel te groot. Maar het elimineren van dat veiligheidsrisico levert bedrijfseconomisch wel een ander risico op voor de eigenaren van windparken. De stroom die zij aan het net zouden leveren, kunnen ze ineens niet meer opwekken. Dus moet er als de wiedeweerga een gasgestookte elektriciteitscentrale worden opgepookt. De kosten van dat gas, plus een aanzienlijke boete, komen voor rekening van het windmolenpark.

Dexter Energy Services – zeer toepasselijk gevestigd aan de James Wattstraat – levert stroomvoorspellingen aan producenten van duurzame energie. Op basis van actuele weerdata en historische gegevens berekent het algoritme van Dexter zo nauwkeurig mogelijk hoeveel elektriciteit de molens en panelen gaan opleveren. En ook hoe zeker die voorspelling is. Met die gegevens bepalen de energiebedrijven hoeveel stroom ze op de elektriciteitsmarkt zullen aanbieden.

Maar icing zat nog niet goed in de modellen van Dexter. 'Terwijl dat financieel dus een serieus risico betekent voor onze klanten', zegt oprichter-directeur Luuk Veeken (33). 'Zij leveren dan niet een beetje minder stroom dan verwacht, maar van het ene op het andere moment helemaal niets meer.' Zeker sinds Dexter vorig jaar zo'n honderd windmolenparken in het zuiden van Duitsland als klant kreeg

Met machinelearning wordt zonne- en windenergie zo optimaal mogelijk opgewekt

Dexter Energy Services levert stroom- en weersvoorspellingen aan producenten van duurzame energie. Handig, vooral als je niet wilt dat er een ijsblok van een windmolen valt.

Door **Tjerk Gualthérie van Weezel** Foto's **Raymond Rutting**

staan ook nog eens boven op heuvels, dus icing komt er best vaak voor. Hoe eerder wij ervoor waarschuwen, hoe beter onze klanten daarop kunnen inspelen.'

Veeken richtte Dexter in 2017 op samen met zijn compagnon Hubert Penn. De groei die het bedrijf sindsdien maakte, is indrukwekkend. Een tweepersonsconsultancybedrijf werd een onderneming met bijna veertig mensen in dienst. Met zelf ontwikkelde software leveren zij dagelijks advies aan zo'n dertig energiebedrijven in vijf landen. Samen bezitten die bedrijven zo'n 10 gigawatt aan opgesteld duurzaam vermogen, meer dan in heel Nederland. Nog deze maand verwacht Veeken een nieuwe financieringsronde af te sluiten. Met de ruim 10 miljoen euro die dat moet gaan

Als student energy sciences raakte Veeken gefascineerd door de consequenties van de groeiende hoeveelheid zonnepanelen en windmolens. Op een elektriciteitsnet moeten vraag en aanbod namelijk altijd in balans zijn. Vroeger hoefde je daarvoor alleen de vraag een beetje goed te voorspellen. Bleek op het laatste moment dat iets meer of iets minder stroom werd gebruikt, dan werd er ergens een gascentrale bijgesteld. Maar met de komst van al die energie uit zon en wind is de balans op het stroomnet een stuk wankeler geworden. Waait het ineens minder hard dan gedacht, of blijft de mist langer hangen, dan is er ineens veel minder stroom. Als leverancier van groene stroom moet je op dat moment dus aanzienlijke 'onbalanskosten' betalen.

Er waren al wel enkele bedrijven die

grote aantallen zonnepanelen en windmolens choice en NieuweStroom. Het onderscheidende idee van Dexter was om niet alleen gebruik te maken van weerdata, maar met behulp van kunstmatige intelligentie constant te checken of de voorspelde stroomproductie ook uitkomt. Door dit soort machinelearning zou het algoritme van Dexter steeds beter worden, was de gedachte.

Dat dit inderdaad goed lukte, is volgens Veeken voor een groot deel te danken aan Fons de Leeuw, de derde compagnon die instapte. 'Fons is niet alleen een goede programmeur, hij is ook nog een van de beste paragliders van Nederland. Dus hij heeft veel gevoel voor weer. We wisten al vrij snel een model te bouwen dat de onbalanskosten van onze klanten met 5 tot 25 procent omlaag bracht.'

En hoe profijtelijker de voorspellingen voor de klant, hoe meer Dexter daaraan verdient. Naast een basisbedrag voor de adviezen krijgt het bedrijf namelijk ook 25 procent van bespaarde onbalanskosten. Dat is soms ook best stressvol, zegt Veeken. Vooral als dat het systeem er even uit ligt. 'Laatst kwam een weekend lang bepaalde weerdata niet goed door, toen kreeg ik een mailtje van een klant die zei dat het ze dus wel twee ton had gekost.'

Dexter heeft wel concurrentie: zowel in Spanje als in Duitsland zitten bedrijven die stroomvoorspellingen doen. Maar Veeken ziet die niet als een bedreiging. Ook de investeerders zien de toekomst zonnig in, getuige de nieuwe investeringsronde. Er is dan ook nog heel veel te doen voor een bedrijf als Dexter. 'We zouden bijvoorbeeld graag een model ontwikkelen waarmee eigenaren van batterijen zo slim mogelijk kunnen handelen op de verschillende energiemarkten.'

Maar je kunt niet alles tegelijk. Daarom ligt de focus nu eerst op het vinden van nieuw personeel om verder te kunnen uitbreiden. Ook wil Dexter komend jaar nog betere zonvoorspellingen gaan maken op basis van satellietbeelden. Veeken: 'Dat we heel precies kunnen zien: die wolkgaat daar over een uur voor minder