



# Een miljoen AA-batterijen in één: TU Eindhoven onthult superbatterij

**EINDHOVEN - Het lijkt een gewone zeecontainer, ergens achteraf op het terrein van de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e), maar dan eentje zonder lading om te vervoeren.**

**Mascha Prins 19-11-24, 10:00 Laatste update: 10:03 Bron: ED**

Wat er wel in zit? Een superbatterij, met omgerekend naar gewone mensentaal, de capaciteit van één miljoen AA batterijen. Op maandag 18 november werd deze mega-accu in gebruik genomen.

Het is voor de TU/e de oplossing voor het eigen tekort aan stroom en onderdeel van verdere verduurzaming. Nee, het lost niet meteen het landelijke of Europese probleem op van netcongestie (file op het stroomnet). Maar het is wel een goede stap in die richting en kan als blauwdruk voor de Nederlandse industrie en netbeheerders fungeren.

De universiteit liep zelf tegen de beperkingen van het net aan toen in 2022 het bestaande stroomcontract onvoldoende bleek. Maar de TU/e zou de TU/e niet zijn als ze dat zelf niet kon oplossen. 'Consortium OpZuid' zag daarop het levenslicht. Binnen dit consortium werken wetenschap, overheid en industrie samen om netcongestie op te lossen. Met als eerste resultaat: Genius (Grid Efficiency Network Integration for Universal Sustainability), de superbatterij in de zeecontainer.

## **Proeftuin voor de toekomst**

Bij het project zijn dertien partijen uit de wetenschap, overheid en bedrijfsleven betrokken. Netbeheerder Enexis neemt deel aan de stuurgroep. Dat maakt Genius een grootschalige proeftuin voor de toekomst.

Thijs Meulen, energie-expert en energiemanager op de TU/e: „We zagen natuurlijk al langer aankomen dat wij last zouden krijgen van de netcongestie en dat moesten we oplossen.” Dus ging Meulen in gesprek met een aantal partijen en zo leerde hij Tom Selten kennen. Meulen: „En toen ging het snel.”

Tom Selten is oprichter van Simpl.Energy. „Met onze software sturen we de batterijen, laadpalen en zonnepanelen zodanig aan dat de TU/e altijd binnen de aansluiting blijft.” Selten studeerde zelf aan de universiteit van Eindhoven, was lid van het studententeam ‘Solar’ en kent de zonneauto op zijn duimpje. „Dit principe is eigenlijk hetzelfde; een zonneauto maakt gebruik van een zonnepaneel, een batterij en een laadpaal en daarom vinden we het logisch dat alles samenwerkt en met elkaar communiceert.”

De Genius-batterij is onderdeel van eenzelfde soort systeem, maar dan een stuk groter. De lithium ijzerfosfaatbatterij, die geen kobalt of nikkel bevat, vult zich met energie als de vraag naar stroom laag is en levert extra bij als de vraag hoog is. Genius fungeert bovendien niet alleen als energieopslag, maar ook als regelinstrument.

## **Energiepieken voorkomen**

Dit regelt dat de campus van de TU/e, die fungeert als een microsamenleving, de energiebronnen en opslagsystemen op elkaar afstemt om energiepieken te voorkomen. Het systeem kan complexe data coördineren en optimaliseren, waardoor het kan inspelen op verschillende energiebehoeften van de ruim veertig faculteits- en bedrijfsgebouwen op de TU/e campus en vijftienduizend mensen die daar dagelijks aanwezig zijn.

De energiehub is verbonden met het openbare energienet, waardoor energie kan worden terug geleverd of gedeeld met gebruikers in de nabije omgeving. Maar dit batterijpakket zorgt er voornamelijk voor dat de TU/e zelf geen overschrijdingen meer maakt op het energienet en daarmee als het ware ‘uit de file stapt’.