

Hergebruik batterijen van elektrische auto's kan Vlaamse economie zes keer meer opleveren dan recyclage alleen

Nu we massaal elektrisch gaan rijden en onze daken vol zonnepanelen liggen, loont het de moeite om even verder te kijken: wat gaan we doen met al die batterijen en panelen eens ze aan het einde van hun (eerste) leven komen? Door die om te bouwen tot thuisbatterijen levert dat de Vlaamse economie tot zes keer meer op tegen 2030 dan enkel het recycleren ervan. Dat hebben onderzoekers becijferd. Vlaams minister van Innovatie Hilde Crevits en Vlaams minister van Energie Zuhair Demir zetten samen met Circulair Vlaanderen de nodige stappen om hierop in te spelen.

De omslag naar hernieuwbare energie vereist de aanvoer van heel wat nieuwe materialen waarvan de bevoorrading niet evident is. Voor windmolens hebben we bijvoorbeeld exotisch klinkende materialen als neodymium en dysprosium nodig, voor batterijen lithium en kobalt. Ze zijn zeldzaam, erg gewild, zijn in handen van enkele spelers of worden ontgind in mijnen waar de werkomstandigheden op zijn minst problematisch zijn. Het Internationaal Energieagentschap verwacht dat de vraag naar dit soort materialen tegen 2040 minstens verdubbelt. We kunnen dus maar beter slim omgaan met de materialen die we in Vlaanderen in huis hebben.

Batterij uit elektrische auto ombouwen tot thuisbatterij

Onderzoekers van het Steunpunt Circulaire Economie werkten toekomstscenario's uit voor batterijen van elektrische voertuigen en voor zonnepanelen.

Batterijen van elektrische wagens zijn gebouwd voor extreme eisen. Ze moeten in superkorte tijd honderden kilo's auto en passagiers naar een hoge snelheid katapulteren. Daarnaast moeten ze ook nog eens voor honderden kilometers energie leveren én bestand zijn tegen weer en wind. Als de voertuigen aan het einde van hun leven komen, zijn de batterijen niet meer geschikt om auto's aan te jagen, maar kunnen ze wel nog ingezet worden in minder veeleisende toepassingen. Zoals in thuisbatterijen, om de energie van onze zonnepanelen op te slaan.

Om dat te doen, heb je ombouwfabrieken nodig, die autobatterijen omtoveren in thuisbatterijen. Onderzoekers van VITO becijferden dat zo'n ombouw-industrie in Vlaanderen tegen 2030 afhankelijk van de groei van de vraag naar thuisbatterijen, 4 miljard euro extra economische waarde kan opleveren in vergelijking met een scenario waarbij batterijen enkel gerecycleerd worden. Zo'n industrie kan natuurlijk enkel bestaan als er genoeg afgedankte batterijen vrij komen. Dat is vandaag nog koffiedik kijken: hoe lang gaan die batterijen mee, hoe snel wordt elektrisch rijden mainstream, gaan autoproducenten de batterijen liever zelf bijhouden...?

Zelfs als we niet genoeg batterijen voor ombouw hebben, levert ook de hoogwaardige recyclage van de batterijen nog waarde. Daarbij ontmantelen we de batterijen en recupereren we de materialen ervan. Die activiteit kan de economie dan nog 260 miljoen euro opleveren.

De economische winsten liggen bij ombouwen dus duidelijk hoger dan bij recyclage. Ombouw spaart ook nog eens tot 615.000 ton CO₂ extra uit doordat er veel minder nieuwe thuisbatterijen gemaakt moeten worden. De onderzoekers raden dan ook aan om de evoluties in de markt goed in de gaten te houden en op tijd in te spelen op de kansen die zich voordoen.

Glas uit zonnepanelen wordt gebruikt in nieuwe ramen of als zand in de bouwsector

Ook voor zonnepanelen loont het om te anticiperen op het einde van hun leven. De komende 20 jaar gaan er tonnen en tonnen zonnepanelen op pensioen. In tegenstelling tot autobatterijen hebben we hiervoor nog geen ombouw-oplossingen. We moeten zonnepanelen dus recyclen en de materialen herwinnen. Van het glas kan bijvoorbeeld nieuw glas gemaakt worden, op voorwaarde dat het glas in de zonnepanelen erg zuiver is. Onzuiver glas kan dan weer dienen als vervanger van zand in de bouw.

De onderzoekers van de universiteiten van Gent en Antwerpen wijzen erop dat die zonnepanelenrecyclage best beredeneerd en fijnmazig gebeurt. Je hebt immers recyclen en recyclen. Je kan het grof doen en vooral kilo's materiaal redden, of je kan het fijnmazig en geavanceerd doen en vooral waardevolle materialen redden en het milieu ontzien. Door bijvoorbeeld vooral het silicium te redden, winnen we op milieu-impact. In zonnepanelen zit ook zilver. Het zou zonde zijn om dat door te grove recyclage per ongeluk onder onze wegen te laten verdwijnen.

Gelukkig staat Vlaanderen al erg ver op het vlak van recyclagetechnologie. De Vlaamse regering trekt dan ook resoluut de kaart van de circulaire economie, om zoveel mogelijk materialen in onze economie te houden. Dat werk wordt gecoördineerd in het publiek-privaat partnerschap Vlaanderen Circulair. Recent lanceerde minister Demir ook een subsidie-oproep van 30 miljoen euro voor verdere innovatie in recyclage. **Daarbovenop investeert Vlaams minister van Innovatie en Economie Hilde Crevits 15 miljoen euro in de circulaire maakindustrie:** *"Door in te zetten op onderzoek en innovatie in de maakindustrie kunnen we producten zoals gebruikte zonnepanelen en batterijen gaan recyclen en hergebruiken. Zo houden we kritieke grondstoffen in eigen land en worden we minder afhankelijk van het buitenland. Vlaanderen heeft alvast de nodige circulaire troeven in huis om mee te stappen in de wereldwijde concurrentiestrijd, wat zowel onze economie als het milieu zal baten. Op de Metallo site in Beerse bijvoorbeeld wordt metaalschroot gerecycleerd ter productie van zuivere metalen die kunnen dienen voor de omlijsting waarin een zonnepaneel wordt geplaatst."*

"Zonnepanelen en de batterijen van onze elektrische wagens zitten vol belangrijke en zeldzame materialen die ook in een volgend leven van grote waarde kunnen zijn. Vlaanderen is vandaag al één van de Europese ster spelers inzake circulaire economie. Door vooruit te kijken en nu al na te denken over nieuwe toepassingen en hergebruik van materialen uit belangrijke energiebronnen van vandaag, zullen we ook in de toekomst minder afhankelijk zijn van de import van die materialen uit het buitenland. De huidige energiecrisis leert ons dat die import vaak heel onvoorspelbaar is, om over de prijs nog maar te zwijgen.", zegt **Vlaams minister van Energie en Omgeving Zuhair Demir**.

Over het Steunpunt Circulaire Economie

Het Steunpunt Circulaire Economie verenigt onderzoekers van de KU Leuven, UAntwerpen, UGent en VITO en voert beleidsondersteunend onderzoek uit gefinancierd vanuit OVAM en EWI. De belangrijkste doelstellingen van het steunpunt zijn het meten en in kaart brengen van de transitie naar een circulaire economie en het analyseren van beleidsinstrumenten en -strategieën die aan de transitie bijdragen evenals de impact van nieuwe trends hierop. De publicaties en resultaten van het onderzoek zijn terug te vinden via ce-center.be.

Het onderzoek rond EV batterijen werd uitgevoerd door VITO door Jeroen Gillabel, Yoko Dams en Ive Vanderreydt. Het onderzoek rond PV-panelen werd uitgevoerd aan UGent en UAntwerpen door dr. Gwenny Thomassen.

<https://ce-center.vlaanderen-circulair.be/nl/publicaties/publicatie-2/17-circular-economy-and-the-energy-transition-potential-of-a-flemish-circularity-hub-for-ev-li-ion-batteries>

<https://ce-center.vlaanderen-circulair.be/nl/publicaties/publicatie-2/the-end-of-life-phase-of-pv-modules-from-a-circular-economy-perspective>

Beide onderzoeken werden voorgesteld op de slotconferentie van het Steunpunt Circulaire Economie op 22 november 2021 waar ook de circulaire economie monitor voor Vlaanderen gelanceerd werd. Op vrijdag 17 december keurde de Vlaamse Regering de oprichting van een nieuw Steunpunt Circulaire Economie goed dat beleidsrelevant onderzoek zal uitvoeren in de periode 2022-2026.

Arne De Brabandere

Woordvoerder

Kabinet Hilde Crevits

Viceminister-president van de Vlaamse Regering en

Vlaams minister van Economie, Innovatie, Wetenschapsbeleid, Werk, Sociale economie, Landbouw en Zeevisserij

0496029889