

We vragen u enkel voor persoonlijk gebruik onze content te kopiëren. Het delen van deze content met anderen is niet toegestaan © Het Financieele Dagblad 2023.

Nederlandse 'pioniers' geven afgedankte fietsaccu's een nieuw leven



Pieter Lalkens

Met de doorbraak van de e-bike groeit ook de berg aan oude fietsaccu's. Maar die batterijen hoeven niet naar de recycling maar kunnen weer worden opgeknapt. Of ze worden hergebruikt in grote energieopslagcontainers.



Het sorteren van lithium-ioncellen bij Refurb Battery. Hiermee bouwt het bedrijf weer nieuwe accupakketten, onder meer voor de energieopslag of noodvoorzieningen. Foto: Ramon van Flymen voor het FD

In het kort

- Afgedankte fietsaccu's gingen veelal naar grote recyclebedrijven in het buitenland.
 - Maar gespecialiseerde bedrijven kunnen aan de cellen een nieuw leven geven.
 - Door de levensduur te verlengen neemt het gebruik van grondstoffen voor nieuwe producten af.
-

Vlakbij het bedrijfspand van Refurb Battery in het Brabantse Rijsbergen, op een paar honderd meter van de grens met België, staan twee grote, witte containers. 'Daarin slaan we afgedankte lithium-ionfietsaccu's op. Die geven wij een nieuw leven', zegt Marty Smits, een van de oprichters en eigenaren van het jonge bedrijf.

Een 'pionier', noemt Smits zichzelf. Fietsaccu's die niet meer goed werken, gingen meestal als afval via grote afvalverwerkers en de inzamelorganisatie Stibat, die ze ophaalt bij fietsdealers, naar een grote verzamelplek in Lelystad. Vandaar gingen ze naar recyclingfabrieken in onder meer Duitsland en Frankrijk. Die halen zoveel mogelijk kostbare metalen als lithium, koper, nikkel, mangaan en kobalt uit de accu's voor hergebruik.

'Maar wat als afval werd aangemerkt, heeft nog waarde', zegt Smits, een voormalige partner bij consultantsbureau BCG. Hij kwam op het idee de cellen uit de accu's een nieuwe bestemming te geven. Hij sloot een deal met enkele grote fietsfabrikanten en Stibat om de ingezamelde accu's te hergebruiken. 'Bij Refurb Battery maken we van de afgedankte fietsaccu's grote batterijen voor de opslag van energie.'



Op hun werkstation halen de medewerkers van Refurb Battery de afgedankte fietsaccu's uit elkaar en sorteren de lithium-ioncellen en andere materialen. Foto: Ramon van Flymen voor het FD

Losse cellen

Smits vertelt tijdens een rondgang door zijn bedrijf enthousiast over zijn bijdrage aan een circulaire economie. In een grote ruimte zit een achttal werknemers aan werktafels. In verschillende stappen ontmantelen zij stapels fietsaccu's van verschillende fabrikanten. In grote bakken liggen onderdelen die alsnog naar de recycling gaan, waaronder nikkel, printplaten en bedrading.

Het is Smits uiteindelijk te doen om de losse lithium-ioncellen, waarvan er gemiddeld vijftig in een fietsaccu en 125 in een scooteraccu zitten. Hij neemt er een in zijn handen. 'Hierin zit de stroom die de accu levert.' Ze lijken op een gewone batterij. De standaardlithium-ioncel heeft een diameter van 18 mm en een lengte van 65 mm. Fabrikanten zijn onder meer Panasonic en Samsung, maar er zijn ook Chinese producenten.

'Uit onze testen blijkt dat veel cellen in de ingeleverde accu's vaak prima in orde zijn en zeker nog enkele jaren langer kunnen worden gebruikt', zegt Smits. 'Een defect van een accu heeft vaak andere oorzaken. Er kan een onbalans tussen de cellen zitten, of er zitten contacten los. Soms werkt de software van het batterijmanagementsysteem niet goed.'

Refurb Battery gebruikt de cellen, die eerst worden getest, om nieuwe accupakketten te bouwen. Die gaan in grote metalen containers. In één container gaan 46.000 cellen uit ingezamelde fietsaccu's. Smits: 'De batterijen die wij bouwen zijn prima te gebruiken voor

energieopslag waarmee auto's opgeladen kunnen worden. Of voor noodstroomvoorzieningen.'



Onderdelen van nikkel uit de fietsaccu's Foto: Ramon van Flymen voor het FD

Toename afgedankte accu's

De stroom aan afgeschreven fietsaccu's zal de komende jaren naar verwachting verder toenemen. De verkoop van elektrische fietsen is in de afgelopen jaren flink gegroeid in Nederland. In 2022 was 57% van de nieuw verkochte fietsen een e-bike. Het aantal bezitters van een fiets met hulpmotor lag in Nederland vorig jaar rond 4 miljoen.

De gestegen verkopen leiden ook tot meer afgedankte fietsaccu's. Sommige accu's krijgen na drie jaar problemen, andere na zeven jaar. Maar uiteindelijk belanden ze bij het afval. Uit cijfers van Stibat blijkt dat er in 2021 250.000 kilogram — in aantallen ruim 80.000 — werd ingezameld tegen 236.000 kilo in 2020. Naar verwachting gaat het aantal afgedankte kilo's over 2022 richting de 300.000.

De Europese Unie wil het percentage ingezamelde fietsaccu's de komende jaren verder opvoeren. Het is onderdeel van strengere regels voor de productie en inzameling van batterijen waarmee het Europees Parlement onlangs akkoord ging. Ook de accu's van e-bikes vallen daaronder. De EU wil met de nieuwe regels de duurzaamheid van batterijen verhogen. Het is voor het eerst dat er in Europa wettelijke inzamelpercentages komen.



Printplaatjes uit de accu's Foto: Ramon van Flymen voor het FD

Recht op reparatie

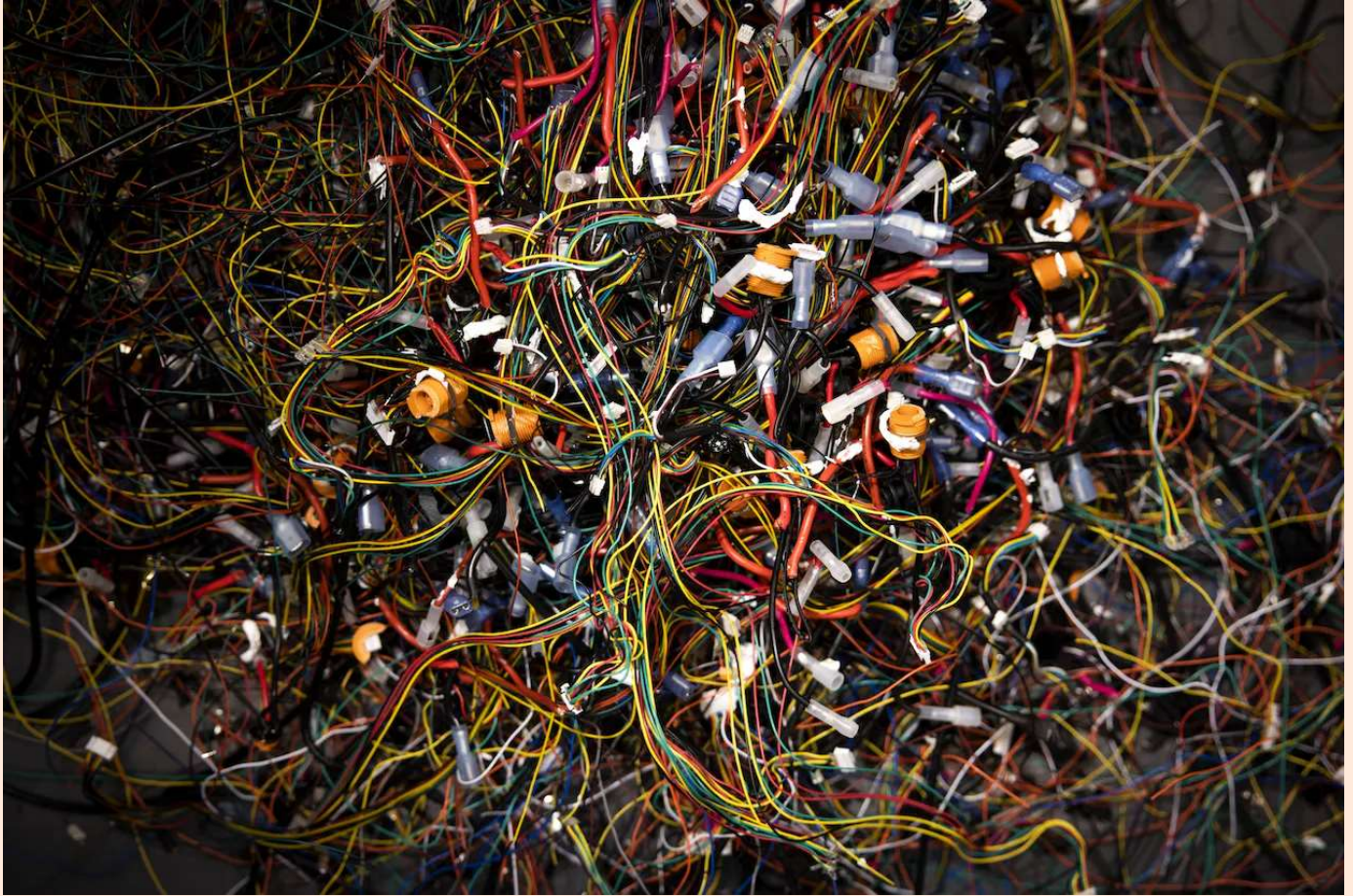
Maar de Europese Commissie werkt aan maatregelen die nog grotere gevolgen hebben voor de accu- en fietsproducenten. De Commissie wil dat voor meer producten een recht op reparatie komt voor consumenten. Volgens de Duitse europarlementariër René Repasi, die voor het Europees Parlement de rapporteur op dit onderwerp is, zouden ook fietsaccu's onder dit recht moeten vallen.

Dat zou er op neerkomen dat producenten binnen de garantie een defecte accu moeten repareren in plaats van die te vervangen door een nieuwe accu, zoals nu vaak gebeurt. Buiten de garantie zou een consument moeten kunnen eisen dat een accu wordt gerepareerd. Dat kan de consument veel geld schelen.

De EU is het vooral te doen om de levensduur van producten te verlengen en zo de duurzaamheid te vergroten. Hoe langer producten meegaan, hoe minder het verbruik van schaarse grondstoffen, zoals mangaan, lithium en kobalt die bij de productie van fietsaccu's worden toegepast. Als deze Europese maatregel er komt, betekent dit dat fietsaccu's eerst in aanmerking moeten komen voor reparatie alvorens deze in de afvalstroom komen en eventueel voor een nieuwe bestemming naar Refurb Battery gaan.

Repasi wil haast maken met de maatregelen. 'Eind dit jaar moeten de onderhandelingen tussen parlement, Commissie en de lidstaten over dit onderwerp beginnen.' Alles is er

volgens hem op gericht voor de Europese verkiezingen begin juni volgend jaar een akkoord te hebben bereikt.



Kluwen van kabeltjes Foto: Ramon van Flymen voor het FD

Niet gewacht op EU

Nowos, een bedrijf uit Amersfoort, heeft niet op de Europese regels gewacht. De onderneming is in de coronaperiode begonnen met het repareren van lithium-ion fietsaccu's. 'Dat doen we uitsluitend voor accu- en fietsfabrikanten. Niet rechtstreeks voor consumenten', zegt medeoprichter Jan Bartels.

'En alleen als de accu's een veiligheidscertificaat hebben', vervolgt hij. 'We moeten voldoen aan de Europese norm, anders vervalt het CE-keurmerk. We werken nauw samen met de fabrikanten en repareren alleen met originele onderdelen.' Om zijn woorden kracht bij te zetten wijst Bartels in de reparatieruimte op drie ingenieurs die namens een accufabrikant uit China zijn overgekomen. 'Samen met hen bekijken we of we reparaties efficiënter kunnen uitvoeren.'

Bij Nowos is de ervaring dat de meeste fietsaccu's prima zijn te repareren. 'Rond de 80% van wat we hier binnenkrijgen, kan worden gerepareerd. Bijna nooit is het defect te wijten aan de lithium-ion cellen. Vorig jaar hebben we 30.000 fietsaccu's een verlengde levensduur kunnen geven', verduidelijkt Bartels, die eerder directeur van Stibat was. 'De cellen in de accu's kunnen zeker tien tot vijftien jaar mee.'

Op de agenda

Met enkele accu- en fietsfabrikanten heeft Nowos een contract gesloten. Bartels: 'Met Stella en de winkelketen Decathlon bijvoorbeeld.' Verder verricht het bedrijf voor Swapfiets reparaties aan accu's van e-bikes.

Grote, traditionele fabrikanten zoals Gazelle en Batavus laten de accu's op hun fietsen nog niet repareren. 'Maar het staat zeker op de agenda', zegt Gemma Warmerdam, directeur van de Stichting Batterijen Federatie Nederland, waarbij deze ondernemingen zijn aangesloten. 'Maar we moeten dat zodanig kunnen inrichten dat op grote schaal en op een veilige manier reparaties kunnen worden verricht. En op een wijze die voldoet aan Europese regels voor de producentenverantwoordelijkheid.'

Smits van Refurb Battery ziet reparatie niet als een bedreiging voor zijn bedrijf. Als accu's eerst worden gerepareerd, stelt dit volgens hem alleen het moment uit dat ze bij Refurb Battery komen. Het leven als fietsaccu houdt een keer op. 'Dan kunnen wij de cellen nog steeds een nuttig volgend leven geven.'