

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 649

van **SAM VAN ROOY**

datum: 31 maart 2023

aan **ZUHAL DEMIR**

VLAAMS MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME

Hernieuwbare energie - Batterijpark Ruien

In Ruien, een dorp in de provincie Oost-Vlaanderen en een deelgemeente van Kluisbergen, is het grootste batterijpark van Vlaanderen ingehuldigd. Het betreft twaalf rijen met telkens zeven grote kubussen van zo'n 2,5 meter hoog, 3 meter diep en 1,5 meter breed. Elke kubus weegt maar liefst 14,5 ton en herbergt zestien cassettes met batterijcellen. Er zijn funderingen tot wel 10 meter diep nodig.

Dat alles is echter slechts goed voor vier uur stroom voor maximum 12.000 gezinnen. Een nog groter batterijpark is op komst en het zal niet het laatste zijn. Volgens federaal minister Tinne Van der Straeten, die dit batterijpark enthousiast opende met de mededeling dat het zoals "een parking voor duizend Tesla's" is, komen er in België de volgende jaren voor meer dan 500 megawatt batterijparken bij. Want: hoe meer zogenaamde hernieuwbare energie, hoe meer zogeheten 'flexibiliteit' nodig is, oftewel hoe meer batterijparken nodig zijn. Tegen 2030 zou de capaciteit van zonne-energie immers verdubbelen en zal ook windenergie sterk toenemen. In Ruien zal de komende jaren dan ook een nog groter batterijpark worden neergeplant. Zulke initiatieven krijgen ook belastingvoordelen, waaronder een 10 jaar durende vrijstelling van transmissienettarieven en een vrijstelling van accijnzen voor het deel dat ze terug op het net brengen.

Deze kwestie werd aangehaald in mijn vraag om uitleg in de Commissie voor Leefmilieu, Natuur, Ruimtelijke Ordening en Energie van woensdag 29 maart 2023. De minister kon toen niet antwoorden op enkele technische vragen, vandaar dat ik ze nogmaals schriftelijk stel (en verder nog enkele aanvullende vragen).

1. Wat is de milieu-impact en wat zijn de milieukosten van een dergelijk batterijpark (of per batterij) in verhouding tot wat het (energetisch gezien) oplevert? Hoelang gaan zulke batterijen mee, wat is hun prestatie in de winter bij lage tot zeer lage temperaturen, vanaf welke levensduur begint hun prestatie significant af te nemen, wat gebeurt er precies mee als ze op zijn? Wat is de Life Cycle Analysis (LCA) van zo'n batterij/batterijpark?
2. Hoeveel procent van onze energievoorziening mag/moet van de minister zogenaamd hernieuwbaar worden en hoeveel hectare en vermogen aan batterijen zou daarvoor nodig zijn?
3. De minister sprak in haar antwoord op mijn vraag om uitleg over doorbraken wat betreft recycleerbaarheid en technologie.

Wat bedoelde ze daar concreet mee?

4. Hoeveel vergunningen werden in Vlaanderen al afgeleverd voor batterijparken, voor in totaal hoeveel hectare en megawatt en op welke locaties precies?
5. Hoeveel vergunningen zijn er op dit moment in aanvraag, voor hoeveel hectare en megawatt en op welke locaties precies? Hoelang is een dergelijke vergunning precies geldig?

ANTWOORD

op vraag nr. 649 van 31 maart 2023

van **SAM VAN ROOY**

1. Voor elektrische voertuigen en hun batterijen zijn er al heel wat LCA- en klimaatimpactstudies uitgevoerd. Daarbij worden elektrische voertuigen vergeleken met voertuigen met een verbrandingsmotor die op fossiele brandstoffen werkt. De resultaten van dergelijke studies tonen aan dat de elektrische voertuigen over hun hele levensduur veel minder CO₂ uitstoten in vergelijking met voertuigen met een verbrandingsmotor op fossiele brandstoffen. Voor stationaire batterijen is dergelijke vergelijking minder eenvoudig en eenduidig omdat een batterij (buiten de opslagverliezen) zelf geen elektriciteit verbruikt maar elektriciteit tijdelijk opslaat. Of een batterij een lagere impact heeft, hangt dus af van de toepassing van de batterij (zelfconsumptie, vervangen piekgascentrale voor balanceringsdiensten, arbitrage in de elektriciteitsmarkt ...).

Wat klimaatimpact voor li-ion batterijen betreft, geeft een Italiaanse studie uit 2021 (Life Cycle Assessment of Stationary Storage Systems within the Italian Electric Network – Carvalho et al.) aan dat deze varieert tussen de 16 tot 157 kg CO₂ eq per kWh capaciteit van de batterij. Hierbij gaat het over de broeikasgassen die vrijkomen tijdens de productie van de batterij. De klimaatimpact is sterk afhankelijk van het type li-ion batterij. Voor lithium-ijzer-fosfaat (LFP) wordt een lagere klimaatimpact van 16 kg CO₂ eq per kWh gerapporteerd. Deze LFP-technologie wordt meestal gebruikt bij stationaire batterijen. In de Italiaanse studie wordt verwezen naar een Britse studie waarbij een batterij wordt ingezet om een gascentrale (CCGT) te vervangen. In dit geval zou er een significante reductie van broeikasgassen worden gerealiseerd.

De levensduur van een batterij wordt meestal aangeven met het aantal cycli. Dit aantal kan variëren van ongeveer 2000 cycli voor kleinere batterijsystemen tot 10000 cycli voor grotere systemen. Na het overschrijden van de aangegeven levensduur (of aantal cycli) is er in de meeste gevallen nog 80 % van de originele capaciteit beschikbaar.

2. De doelstellingen voor het aandeel hernieuwbare energie in Vlaanderen zijn vastgelegd in het Vlaams Energie- en Klimaatplan dat momenteel opnieuw in herziening is. Voor batterijparken of grootschalige energieopslag zijn er geen specifieke doelstellingen in Vlaanderen. Voor Vlaanderen zijn er ook geen cijfers beschikbaar over het aandeel hernieuwbare energie en de verhouding met batterijen die daarvoor zou nodig zijn. Het is wel duidelijk dat we in de toekomst meer flexibiliteit zullen nodig hebben. Hoeveel flexibiliteit is o.a. afhankelijk van het aandeel hernieuwbare energie en de verhouding tussen zonne- en windenergie. Batterijparken zijn lang niet de enige bron van flexibiliteit. Flexibiliteit kan op vele manieren worden geleverd o.a. door vraagsturing, (thuis)batterijen, elektrische voertuigen, industriële processen, WKK's, interconnectie met de andere landen ...
3. Er zijn reeds verschillende Vlaamse bedrijven zoals Umicore en Watt4ever die inzetten op het recyclen en hergebruik van batterijen uit o.a. elektrische voertuigen. In tegenstelling tot het gebruik van fossiele brandstoffen kunnen de materialen uit gebruikte batterijen worden gerecycleerd. Het is momenteel misschien nog niet mogelijk om alle materialen uit batterijen te recyclen of te hergebruiken maar de innovatie op dit vlak staat ook niet stil. Verder zal Europa sterker inzetten op de recyclage en producteisen van batterijen via de herziening van de batterijverordening.

4. Er kunnen hiervoor geen specifieke cijfers worden aangeleverd. Batterijparken zijn namelijk niet ingedeeld volgens een afzonderlijke rubriek in de Vlareem-indelingslijst, waardoor er geen eenduidige monitoring mogelijk is. Voor bepaalde parken zal – afhankelijk van de ligging en de grootte – mogelijks een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist zijn. Dergelijke batterijparken worden veelal aangevraagd als onderdeel van een groter project, zodat er geen specifieke cijfers beschikbaar zijn.
5. Zie antwoord op deelvraag 4.