

Je stroom bewaren in de buurtbatterij

Wind- en zonne-energie veroorzaakten dit jaar stroomoverschotten. In Rijsenhout experimenteren ze met opslaan in de buurt.

Door onze redacteur
Hester van Santen

RIJSENHOUT. Op een hoek in Rijsenhout, een dorp vlak bij Schiphol, staat een donkergroene container die gevuld is met elektriciteit. De container, zo groot als een bouwkeet, is een 'buurtbatterij'. Binnen staan kasten waarop meer dan honderd groene controlelampjes kalm aan en uit gaan. Hier wordt de stroom bewaard van 35 woningen in de buurt, waar zonnepanelen op het dak liggen.

De batterij, die donderdag werd gepresenteerd, is voor zover bekend de tweede in een Nederlandse woonwijk - de vorige dateert van vijf jaar geleden. Netwerkbedrijf Alliander, dat het stroomnet in Noord-Holland beheert, investeerde er 140.000 euro in.

Het is tegenwoordig dringen op het elektriciteitsnet. Zonnepanelen en windparken veroorzaken steeds grotere schommelingen in het stroomaanbod en in de prijs. Elektriciteit was dit jaar in Nederland op enkele zonnige én winderige dagen zo overvloedig voorhanden dat er op de stroommarkt geld op toegelegd moest worden. Het is stroom die niemand wil.

De overschotten veroorzaken ook problemen op veel kleinere schaal. In wijken zoals in Rijsenhout, waar tientallen bewoners beschikken over zonnepanelen, zorgt het 'terugleveren' voor grote spanningsverschillen op het stroomnet. „De spanning liep hier soms op tot 253 volt”, zegt projectleider Jan Willem Eising. Dat is de grens van het toelaatbare; 230 volt is normaal.

Wat moet er gebeuren? Graven en het elektriciteitsnet verzwaren is het simpelst. Maar op diverse plaatsen in Nederland van Breda tot het Overijsselse dorp Heeten, wordt er op kleine schaal geëxperimenteerd met alternatieven. Die hebben allemaal hetzelfde doel: ruimte maken op het net om 'piekstroom' op te vangen - en te bezien of er met de bewaarde elektriciteit geld verdiend kan worden.

253 volt!

Donderdag werd in Rijsenhout het project, waarin ook ICT-bedrijf Lyv en het lokale energiebedrijf Tegenstroom meedoen, onthuld met koffie en cake. Maar stilletjes draaide de buurtbatterij al maanden. Hij doet wat hij moet doen, weet Eising al.

In de lente, vóórdat de batterij werd aangesloten, was hij nog onaangenaam verrast. 253 volt! Dat wist hij niet. Netbeheerders meten zelden aan de kabels die woningen verbinden met een transformatorhuisje. De boosdoener is de 'omvormer' die bij elke zonnepaneelinstallatie hoort. Eising: „Die verhoogt de spanning een beetje, om de geproduceerde elektriciteit het net op te kunnen 'duwen'.” Eén huis met zonnepanelen met felle zon op het dak kan de lokale netspanning al verhogen van 230 naar 231 volt. Hebben twintig bewoners in de straat panelen, dan telt het op. Het risico ontstaat dat het laatste huis aan de kabel zijn stroom niet meer kwijt kan; dan schakelen



In het dorp Rijsenhout in de Haarlemmermeer wordt een 'buurtbatterij' geïnstalleerd. De batterijen (à 140.000 euro) slaan zonne-energie uit de wijk op.

de zonnepanelen uit.

Sinds de buurtbatterij meedoet, is de piekspanning in het Rijsenhoutse buurtje nog slechts 240 à 245 volt. En de deelnemende huishoudens konden, door de lokale stroomopslag, in de maand augustus bijna 80 procent van hun stroombehoefte dekken met hun zonnepanelen. Voorheen was dat 40 procent. Eigenlijk was dit te verwachten.

Vorig jaar eindigde in Etten-Leur (Noord-Brabant) het eerste Nederlandse experiment met een buurtbatterij. 'Smart Storage' liep vanaf 2012, en ook daar voldeed de batterij aan de verwachtingen. Maar de kosten bleken huizenhoog: het was zeven à tien keer zo duur als het verzwaren van kabels naar de voordeur.

„Dat is geen businesscase”, zegt de toenmalige projectleider Sander

Schouwenaar van netwerkbedrijf Enexis in Noord-Brabant. „Ik heb sindsdien nergens buurtbatterijen zien verschijnen.” Hij ziet 'buurtbatterijen' eerder als tijdelijke opslag bij een zonnepark, voor gemeentes die 'graafrust' hebben ingesteld, of voor mensen die zo afgelegen wonen dat kabels leggen heel duur wordt.

Ook Eising geeft het toe: „Kabels verzwaren is nu nog goedkoper.”

Andere proeven

Van zoutbatterij tot slim wassen

In het Overijsselse dorp Heeten krijgen in december de eerste van 25 huizen een 'zoutbatterij'. En in Amsterdam-West (Sloten) zijn er dit jaar bij veertig bewoners huisbatterijen geplaatst.

In Breda hebben 90 bewoners software in huis gekregen die laat zien hoe de energieprijzen schommelt, en hoe ze daarop kunnen inspelen. In dat project kregen 39 van deze huishoudens dit jaar ook een huisbatterij en apparatuur, zoals een slimme wasmachine.

Hetzelfde geldt volgens hem voor huisbatterijen zoals de Tesla Powerwall, die nu nog 5.000 à 10.000 euro per stuk kosten. Optimisten denken dat de terugverdientijd van een huisbatterij tien jaar is, en de levensduur 25 jaar. Eising rekent met een terugverdientijd van vijftien jaar. „En zo lang gaat de buurtbatterij ook mee. Dat is dus nu niet rendabel.”

Maar prijzen van batterijen dalen: tussen 2010 en 2016 werden ze 75 procent goedkoper. Bovendien zien de mensen achter projecten als in Rijsenhout de financiële kansen toenemen voor flexibele opslag met een buurt- of huisbatterij - of in de accu van de elektrische auto. Nu betalen huishoudens nog een vast stroomtarief, dat ze ook krijgen als ze met zonnepanelen stroom terugleveren. Die 'salderingsregeling' verdwijnt in 2020, staat in het regeerakkoord.

Huisbatterij

De energiesector voorziet: wat de particulier voor stroom krijgt of betaalt, wordt afhankelijk van de echte pieken en dalen in de prijs. Bewoners kunnen dan geld verdienen door via batterijen stroom te leveren aan het net, als er vraag is. Dan blijft de netspanning vlak. In Rijsenhout kreeg de wethouder deze maand de eerste huisbatterij in zijn meterkast. De komende tijd komen er nog 49 bij, betaald met overheids subsidie.

Die batterijen worden aangestuurd met software die regelt dat bewoners hun eigen batterij en de buurtbatterij maximaal gebruiken. Directeur Brendan de Graaf van Lyv bedacht dat systeem. Het extern aansturen van batterijen is complex, zegt hij. „Met dit project willen we het testen.” In een volgend project moet dan stap twee volgen: het handelen in bewonersstroom, op de energiemarkt.

Schouwenaar van Enexis vindt de trend interessant: batterijen kunnen de netbeheerder helpen om efficiënt te werken. Maar hij verwacht wel discussie. Profiteren bewoners wel zelf van de stroomhandel, en niet de netbeheerder? En: „Als bewoners in sommige wijken wel geld kunnen verdienen met een buurtbatterij, en ergens anders niet, is dat niet eerlijk. Daar moet je goed over nadenken.”