

Thuis- en Buurtbatterijen.

Onder de vlag van de Bewonersvereniging Piccardthofplas heeft de werkgroep 'Thuis- en buurtbatterijen' zich verdiept in het nut en noodzaak van batterijen, hierbij een verslag van de analyse en conclusies.

Er is gebruik gemaakt van kennis en ervaring van de werkgroepleden met betrekking tot het elektriciteit netwerk en grote batterijprojecten.

Daarnaast is gebruik gemaakt van het uitvoerige rapport uit december 2023 van CE Delft en Witteveen+Bos, toepasselijk getiteld 'Thuis en buurtbatterijen' en geschreven in opdracht van de overheid.

In het rapport is een analyse gemaakt van diverse aspecten van de inzetbaarheid van deze batterijen in de energietransitie. Ter onderbouwing worden inzichtelijke tabellen en grafieken getoond. En heldere conclusies getrokken en aanbevelingen aan de overheid gedaan.

Voor dit stuk zijn uit het rapport die aspecten gelicht die interessant zijn voor de wijkbewoner die overweegt een thuisaccu aan te schaffen en voor de wijkbewoner die wel energie van zonnepanelen wil delen met burens en andere wijkbewoners.

Daarna volgt een verslag van de bespreking in de werkgroep.

Uit het rapport:

- Ruimtelijke inpassing en brandveiligheid, voor zowel thuis- als buurtbatterijen ontbreekt regelgeving om dit goed te doen.
- Zowel voor thuis- als buurtbatterijen is er momenteel geen rendabele business case. Dit geldt bij de thuisbatterij zowel bij een vast/variabel contract als bij een dynamisch contract. Ook bij afschaffing van de salderingsregeling en de dubbele energiebelasting wordt het niet rendabel. Wel kan handel op bepaalde balanceringsmarkten rendabel zijn, maar de verwachting is dat deze markten snel verzadigd raken door andere grootschalige batterijprojecten.
- Thuis- en buurtbatterijen kunnen piekbelasting op het elektriciteitsnet verhogen en daarmee bijdragen aan netcongestie. Dit speelt met name op de zogenaamde onbalansmarkt, waarbij gehandeld wordt ten behoeve van leveringszekerheid.
- Voor energiedelen tussen buurtbatterij en huishoudens zijn nog juridische en fiscale knelpunten.

- De capaciteit van een thuisbatterij is doorgaans 5 a 10 kWh en kost € 4000 tot €7000, met daarbij € 1000 extra voor installatie en een beheersysteem (een HEM = home energie managementsystem). Bij een dynamisch contract kan men de batterij laden op momenten van goedkope stroom en die later weer gebruiken. Wanneer men flexibel is in het stroomgebruik, bv bij gebruik van een elektrische auto, dan kan een flink deel van de eigen opgewekte stroom worden gebruikt. Om een idee te geven: een huishouden met zon-pv en een elektrische auto en een warmtepomp met een totale PV-productie van 3.500 kWh gebruikt zelf ±54% zonder batterij, 77% bij een kleine thuisbatterij en 90% bij een grote thuisbatterij. Bij een huishouden met dezelfde zon-pv maar zonder elektrische auto en warmtepomp zijn deze percentages respectievelijk 25%, 50% en 60%. Indien de salderingsregeling wordt afgeschaft dan geeft dit een extra financiële prikkel.
- Handel op de day-ahead markt is vrij eenvoudig via een HEM te realiseren. Het is mogelijk om voor de HEM een contract af te sluiten bij een bedrijf dat dit voor je installeert en onderhoud. Dan kun je zoveel mogelijk eigen zonne-energie opslaan, opladen op momenten met zeer goedkope stroom en die stroom dan gebruiken op momenten met de duurste stroom, en op uren dat de batterij niet (volledig) actief is extra handelen op de day-ahead markt door te laden en ontladen.
- Handel op de nu nog lucratievere onbalansmarkt kan alleen via een energieleverancier die daarvoor een contract aanbiedt in combinatie met een thuisbatterij. De energieleverancier handelt dus voor jou op de onbalansmarkt. In overleg met de energieleverancier wordt afgesproken welk evenwicht gekozen wordt tussen handel en eigen gebruik op momenten dat dit het voordeligst of noodzakelijk is. Een HEM van de energieleverancier stroomlijnt dit proces.

- Een buurtbatterij van 800 tot 8000 kWh kost €350.000 tot €3.200.000. Op verschillende plekken in het land draaien al proefprojecten met buurtbatterijen. Ook met buurtbatterijen kan gehandeld worden, maar omdat de totale kosten hiervan hoger zijn dan voor grootschalige gridbatterijen zijn ze niet rendabel. Een huishouden dat energie afneemt van een buurtbatterij moet hiervoor energiebelasting betalen, dit maakt energiedelen dus minder aantrekkelijk.
- Voor de berekening van de rentabiliteit van zowel een thuis- als een buurtaccu is gebruik gemaakt van de verwachte levensduur van de batterij van 15 jaar. De kosten over deze periode zijn afgezet tegen de te verwachte opbrengst. Daaruit blijkt dat de batterij niet in 15 jaar terugverdiend kan worden. Voor onderbouwing van deze uitkomst zijn de aannames benoemd en worden uitgebreide tabellen getoond.

Bespreking in de werkgroep.

- De conclusie dat er zowel voor de thuis- als de buurtbatterij geen rendabele businesscase is, wordt onderschreven.
- Iemand die er verstand van heeft, kan wel besparen op de kosten: de pionier in ons werkgroepje heeft een thuisbatterij met een capaciteit van 5 kWh voor €3300 gekocht, deze zelf geïnstalleerd en zelf een home-assistent gemaakt en overweegt een dynamisch contract.
- Een thuisbatterij is goed te realiseren, hiermee kun je een groter deel van je eigen opgewekte stroom gebruiken. En bij een storing op het elektriciteitsnet kun je profiteren van je eigen back-up stroomvoorziening.
- Tot slot wordt opgemerkt dat politieke keuzes zoals b.v. de nieuwe Energiewet, economische ontwikkelingen zoals b.v. de prijs van stroom en gas, en ontwikkelingen in opwekking en opslag van energie zoals b.v. waterstof van invloed zijn op de positie van thuis- en buurtbatterijen in het energielandschap.

Marten van Veenen

Overige leden van deze werkgroep:

Frank Bodewes, Oebo Brouwer en Luuk Hijlkema

Email: verduurzaming@piccardhofplas.nl

Tot slot:

- Verdere onderbouwing is te vinden in het al genoemde rapport [Thuis- en buurtbatterijen van CE-Delft en Witteveen-Bos](#). Websites van bv Grunneger [Power](#) of [Energie-samen](#) geven veel informatie.