Haalbaarheidsstudie Virtuele Energie Centrale (VEC) Borgercompagnie

Fascinating
Repowered
Energie vanOns
Kielster Energie Coöperatie
(mede mogelijk gemaakt door de dorpsvereniging Borgercompagnie, Enexis, LTO Noord, Provincie Groningen, Cosun Beet en Avebe).

22-10-2026

Dit stukje gaat over de energie in Borgercompagnie. Hoe gaat het nu, wat zijn de beperkingen en hoe kan het straks gaan. Belangrijker nog, hoe houdt u zélf grip op de ontwikkelingen. Een groep deskundigen heeft Borgercompagnie als voorbeeld gebruikt voor een studie over hoe energie kan worden opgewekt, opgeslagen en gebruikt, ook als in de toekomst veel méér energie nodig is dan nu door het lokale net kan. Er komen belangrijke conclusies uit, waarover we met u op 7 november om 14:00 in dorpshuis De Eersteling willen spreken.

De aanleiding van dit onderzoek was de wens van de agrarische coöperaties Avebe en Cosun Beet om bij te dragen aan de verduurzaming van de akkerbouw. Er is gezocht naar een gebied waar meerdere akkerbouwers actief zijn en die ruimte hebben om meer opwek van duurzame energie te realiseren. Méér opwek is vaak niet mogelijk vanwege de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnet, de zg. netcongestie. Het idee was dat als méér van de opgewekte energie lokaal kan worden gebruikt, er ook meer opwek mogelijk is zonder het net extra te belasten.

Nadat is vastgesteld dat de akkerbouwers in Borgercompagnie die ruimte inderdaad hebben, zijn we verder gegaan met een onderzoek naar het lokale verbruik van energie. We moeten immers een balans vinden van meer opwek én verbruik, geholpen door de opslag van energie in batterijen. Het geheel moet een ‘Virtuele Energie Centrale’ opleveren voor Borgercompagnie.

Bij onze analyse hebben we drie doelstellingen gehanteerd:

- Het verhogen van de lokale duurzame opwek en het verbruik;
- Het voorkomen van extra belasting op de bovenliggende netinfrastructuur (netcongestie);
- Een betaalbare energierekening voor bewoners, bij voorkeur goedkoper dan een individueel dynamisch contract.

We zijn uitgegaan van een drietal scenario’s, met daarbinnen een tweetal methoden:



Op 7 november laten we uitgebreid zien wat het onderzoek heeft opgeleverd. Hier geven we daarvan een samenvatting. In het ‘huidige’ scenario nemen we geen extra initiatieven. In dat scenario kunnen de akkerbouwers niet verder verduurzamen en bestaat het risico dat op termijn onvoldoende stroom

beschikbaar is voor het dorp. Er komen méér elektrische auto's, méér warmtepompen en we gaan minder gas verbruiken, ook om financiële redenen. Tegelijkertijd duurt het nog lang (minstens tot 2035) voor het elektriciteitsnet is verzwaard. Op de korte termijn is het wél het goedkoopste scenario: we investeren niets extra.

In het scenario 'Max Zon' benutten we wel de extra ruimte die de agrariërs hebben om extra zonnepanelen te plaatsen. De agrariërs kunnen vier keer méér dan de huidige capaciteit kwijt op hun daken. Probleem is alleen dat ze die energie niet kwijt kunnen, waardoor een groot deel van de tijd de panelen dan afgeschakeld moeten worden. De inzet van batterijen verbetert dit beeld, omdat een deel van de energie tijdelijk opgeslagen en later verbruikt kan worden.

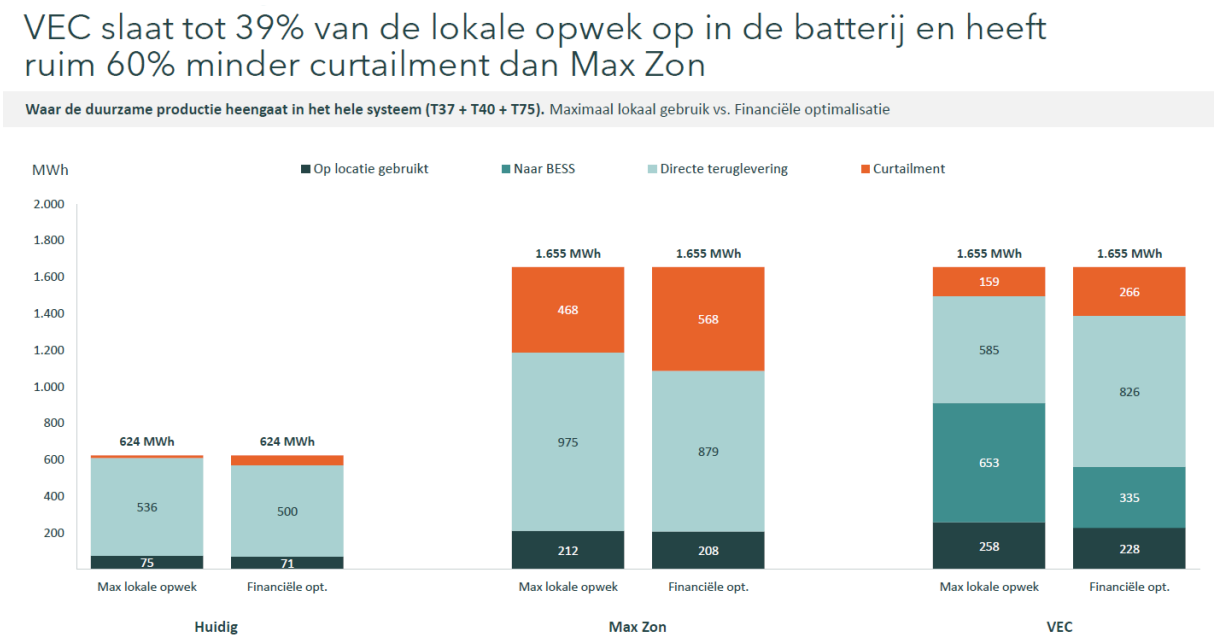
Het voordeel van het derde scenario 'Virtuele Energie Centrale' (VEC) is dat de piekbelasting op het elektriciteitsnet gelijk blijft met de huidige situatie en tóch de maximale zon-op-dak energie mogelijk maakt. We maken daarin gebruik van de afname van de energie door de inwoners van Borgercompagnie en we gaan er daarbij van uit dat het energieverbruik – voor een deel – wordt afgestemd op de beschikbaarheid van de energie. In het kort kun je die gedragsverandering omschrijven als: doe de was als de zon schijnt.



We kunnen erg ons best doen om energie te gebruiken op de tijden dat die beschikbaar is, maar dat wordt nooit 100%, ook niet met de inzet van batterijen. Dat betekent dat we energie moeten terugleveren aan het net als we teveel hebben, en moeten inkopen als we tekort komen. Het op de beste momenten kopen en verkopen van stroom noemen we 'financiële optimalisatie'. Natuurlijk doen we dat binnen de grenzen van de netcongestie, de piekbelasting van het net wordt hierdoor niet overschreden. Met financiële optimalisatie wordt minder duurzame energie lokaal gebruikt, maar verdien je wel een groter deel van de investeringen terug.

In de volgende afbeelding zien we meerdere resultaten bij elkaar:

We zien de (veel) grotere hoeveelheid energie die lokaal kan worden opgewekt ten opzichte van de huidige situatie. We zien daarnaast dat in het VEC scenario veel meer van de opgewekte energie ook daadwerkelijk kan worden benut voor lokaal verbruik, ook via de opslag.



Onze conclusie is dat een dorp als Borgercompagnie met een Virtuele Energie Centrale de toekomst beter aan kan. We kunnen meer energie opwekken en verbruiken zonder dat we begrensd worden door de netcongestie. De lokale activiteiten kunnen binnen de piekbelasting blijven die voor het net gelden. Zónder VEC loopt Borgercompagnie het risico op energie tekort als het verbruik toeneemt door de inzet van elektrische auto's en warmtepompen, terwijl het net nog niet is versterkt.

Nadelen zijn er ook. Het 'huidige' scenario is het goedkoopst. We hebben berekend dat een VEC een investering behoeft van ongeveer € 1.000.000, terwijl daar een besparing tegenover staat van € 650.000. Voldoende energie heeft dus een prijs. Daarbij moeten we wel bedenken dat hier wordt uitgegaan van een maximale opwek van energie. Het is mogelijk dat de prijs lager wordt als we bijvoorbeeld met de huidige, lokale opwek beginnen en die lokaal benutten.

Er zijn daarnaast méér mogelijke opbrengsten. In het VEC scenario hoeft voorlopig geen netverzwaring te worden toegepast. Daarnaast is ook kostenverhogend dat steeds energiebelasting moet worden afgedragen als energie in en uit een batterij gaat. Het is interessant om deze resultaten voor te leggen aan Enexis en aan de overheid. We kunnen daarmee een VEC haalbaar maken.

We hebben de hoeveelheid informatie in dit verhaal beperkt gehouden. Méér informatie kunt u krijgen op de bijeenkomst op 7 november in dorpshuis de Eersteling. Dan willen we ook met u nagaan of er belangstelling is om een werkgroep van bewoners te vormen die kan nadenken over het vervolg. Een energiegemeenschap kan, bestuurd door bewoners zelf, lokaal voor de energievoorziening zorgen. Ook bij de Kielster Energie Coöperatie bestaat daarvoor belangstelling, waardoor we dit gezamenlijk zouden kunnen oppakken.

We zien u graag op 7 november om 14:00 uur in Dorpshuis de Eersteling!