

Oude elektriciteitscentrale als proeftuin voor energiegemeenschap

We willen allemaal meer hernieuwbare, lokale energie. En dus moet eigen energie aantrekkelijker worden voor Jan en alleman. Probleem: vandaag zie je zonnepanelen vooral op woningen van gezinnen die die panelen ook kunnen betalen. De energiecrisis heeft trouwens bewezen dat zij daardoor goed beschermd zijn tegen de wilde prijzen op de energiemarkt. En dat is goed. Alleen: hoe kunnen we appartementsbewoners ook en beter betrekken? En huurders? En mensen zonder spaarpotje of in energie-armoede? Moet er geen alternatief zijn voor hen?



REScoop.EU



Als afnemer van energie speel je een passieve rol: je koopt en je consumeert. Je probeert vooral een zo gunstig mogelijk contract af te sluiten op de energiemarkt. Maar vanaf nu kun je als burger ook een 'actieve afnemer' worden. Dat gaat nog wat

verder dan een prosumpt, iemand die zowel produceert als consumeert. Het Vlaamse Energiedecreet definieert een actieve afnemer als iemand die een of meer activiteiten uitoefent zoals energie produceren, zelf verbruiken, opslaan, deelnemen aan energiediensten, flexibi-

liteit aanbieden, peer-to-peerhandel voeren, energie verkopen en delen. Het is evenwel niet zijn belangrijkste commerciële of professionele activiteit. Je kunt een individuele actieve afnemer zijn, maar ook een collectieve, in groep dus.

Collectief actief: samenwerking binnen grenzen

De individuele actieve afnemer is de burger die zonnepanelen op zijn woning heeft, in de garage een thuisbatterij heeft staan en - heel misschien - ook al energiemanagementsysteem (EMS) heeft om zijn elektrische wagen

punten voor elektrische voertuigen, in de kelder een extra batterij, en - waarom niet - één gedeelde warmtepomp om de appartementen te verwarmen. Het geheel wordt aangestuurd door een EMS-systeem. Deze groep van mede-eigenaars is een juridische entiteit, waardoor ze zich kan laten erkennen als energiegemeenschap. Die

wenselijk (zie figuur 1, situatie 3). Het kan de capaciteitspiek van het gebouw naar beneden krijgen en met één batterij kan je aan peakshaving doen voor alle appartementen samen. Het laden van elektrische wagens kun je ook afstemmen. Grotere installaties hebben bovendien een schaalvoordeel: ze kosten minder om te plaatsen en te onderhouden en vergen minder materiaal. Alles bij mekaar maakt dit model de energietransitie goedkoper en toegankelijker voor iedereen. Dat is goed voor de maatschappij, maar het wordt daarom nog niet gefaciliteerd door de regelgeving. Dat zijn dan de groeipijnen van de energietransitie.

De kern van het probleem is de rol van de elektriciteitsmeters in het verhaal. Die geven niet louter aan hoeveel stroom er waar en wanneer passeert, maar bepalen vooral de kosten van het gebruik van stroom en de distributienetten. Vanuit een energietransitieoogpunt zijn meer meters wenselijk (meten en sturen gaan hand in hand), maar vandaag geldt: hoe minder meters, hoe lager de kost voor de afnemer.

Van consument tot radertje in de energietransitie

Onze benchmark is de individuele actieve afnemer (zie figuur 1, situatie 2). Alle installaties zijn versplinterd. Dat maakt optimalisaties van energiestromen achter de meter mogelijk. Zo ontstaan financiële incentives dankzij het capaciteitsstarief en de realtime-zelfconsumptie. Zijn die er ook in situatie 3? Neem hetzelfde gebouw, installaties van dezelfde omvang, collectieve actieve afnemers in een energiegemeenschap en de optimalisatie van energiestromen binnen het perceel. De impact op het net in de straat in situatie 2 en 3 is identiek: dezelfde uitwisseling, dezelfde capaciteit. Toch is het in Vlaanderen erg moeilijk en omslachtig om als energiegemeenschap twee cruciale activiteiten uit te oefenen. De distributie van stroom tussen de bewoners is immers het monopo-

op het juiste moment te laden en zijn warmtepomp aan en uit te zetten. De collectieve actieve afnemers treden op als groep. Ze oefenen dezelfde activiteiten uit als de individuele actieve afnemer, op eigen terrein binnen afgebakende grenzen. Denk aan een appartementsgebouw: er is één kadastraal perceel waarop een groep actieve afnemers één PV-installatie heeft, in de gedeelde parking hebben ze laad-

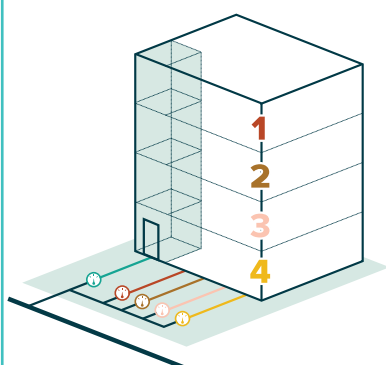
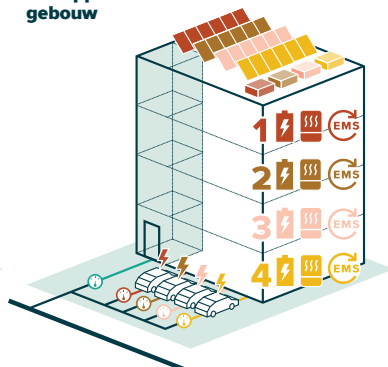
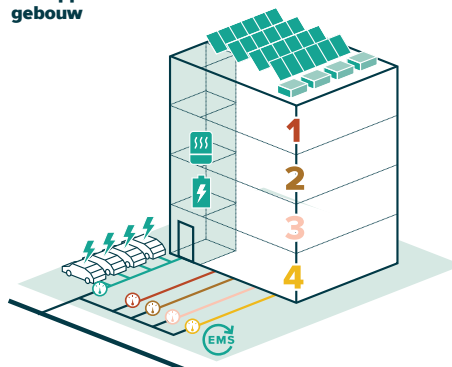
kan de bewoners heel wat energiediensten aanbieden zoals productie, distributie, levering, verbruik, aggregatie, opslag, energie-efficiëntiediensten en oplaadmogelijkheden voor elektrische voertuigen.

De groeipijnen van een slank model

Een dergelijk energiesysteem in een appartementsgebouw is dus wel zo



Figuur 1

Situatie 1
verbruikSituatie 2
4 individuele
actieve afnemers
in 1 appartements-
gebouwSituatie 3
4 collectieve
actieve afnemers
in 1 appartements-
gebouw

■ gemeenschappelijk
— openbaar distributienet

🔋 thuisbatterij
🔥 warmtepomp

EMS energy management system
Ⓜ meter

lie van de distributienetbeheerder, ook tussen meters binnen één perceel. En hoewel een energiegemeenschap volgens Europa zou moeten kunnen samenwerken met de distributienetbeheerder, ontbreekt dat kader in Vlaanderen.

Iets goeds wordt dus afgestraft. Het appartementsgebouw levert immers een maatschappelijke dienst: het vraagt minder onthaalcapaciteit van het distributienet, waardoor er minder snel netinvesteringen nodig zijn en/of er elders in de straat meer ruimte overblijft voor laadpalen, zonnepanelen en batterijen. Maar de individuele appartementen zien hun capaciteit niet dalen, omdat de optimalisatie niet achter hun eigen meter gebeurt. Integendeel, ze moeten mee betalen in de meerkost van de aansluiting van de gemeenschappelijke delen, die een hogere capaciteit vergen. De bewoners worden financieel dus niet gestimuleerd, hoewel ze gezamenlijk wel dezelfde inspanning leveren als een individuele actieve consument die zijn capaciteit inperkt. Maar er is meer: de stroomafname via de meter dient als basis voor heffingen, belastingen, toeslagen en bijdragen zoals openbaredienstverplichtingen of ODV's. De realtime-zelfconsumptie op gebouwniveau wordt zo niet op een

gelijke manier bevoordeeld als de realtime-zelfconsumptie van een individuele actieve consument, die juist leidt tot een opheffing van die heffingen en dergelijke.

En wat met de kosten van de gebruikte stroom? In Vlaanderen kan energie gedeeld worden, maar dat impliceert dan weer dat het kosteloos is. Energiedelen is een erg omslachtig principe en helemaal niet ontworpen voor situatie 3. Levering (verkoop) op basis van verbruik ligt voor de hand, maar is in Vlaanderen niet toegestaan. Transities vragen systeemveranderingen en verlopen met horten en stoten, en energiegemeenschappen zijn daar een voorbeeld van. Vandaag is er nog geen goede balans tussen wat technisch-energetisch optimaal is, wat economisch interessant is en wat wettelijk mogelijk is. Het ongelijke speelveld tussen situaties 2 en 3 toont dat perfect aan.

Een proeftuin voor innovaties

Verdere innovaties en verbeteringen in de regelgeving in Europa en Vlaanderen zijn noodzakelijk om de energietransitie te faciliteren. Europa zet in op proeftuinen waar ruimte is om vernieuwing te testen en zette in 2020 het licht op groen voor het project RE/

SOURCED in het West-Vlaamse Zwevegem. RE/SOURCED mikt op de uitbouw van een circulair en zelfvoorzienend energiesysteem op Transfo, een multifunctionele erfgoedplaats rond een oude elektriciteitscentrale. Intercommunale Leiedal leidt het project in goede banen.

RE/SOURCED wil de site volledig voeden met lokaal geproduceerde hernieuwbare energie. De ruggengraat van het systeem is een lokaal elektriciteitsnet op gelijkstroom dat zowel energie als materiaal bespaart. Het gelijkstroomnet verbindt een aantal verspreide hernieuwbare bronnen (zonnepanelen en een middelgrote windturbine) met energieopslag (batterijen, waterkrachtaccumulatie en vehicle-to-grid). Het energiesysteem op wijkniveau wordt beheerd door een gemeenschap van gebruikers of energiecoöperatie. Het RE/SOURCED-partnerschap probeert een aantal doorbraken te realiseren met het oog op bredere toepassingen zoals in appartementsgebouwen of op andere sites waar gebruikers samenwerken aan de energietransitie. Het is een geslaagde stap om de cirkel van energie voor iedereen rond te maken.

Met dank aan: Jakob Vermandere en Dominiek Vandewiele (Intercommunale Leiedal)