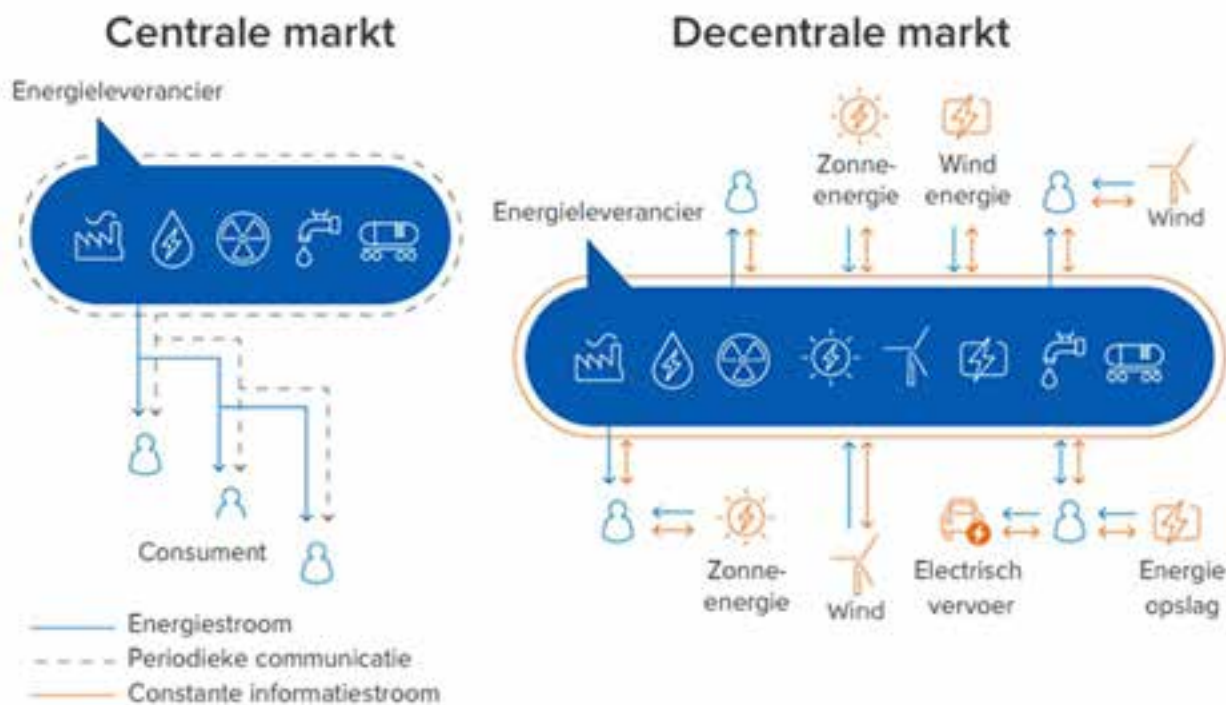


Hoe bedrijventerreinen koploper kunnen zijn met slimme decentrale energiemarkt

Door de energietransitie neemt de druk op het elektriciteitsnet toe. Een mogelijke oplossing wordt gevonden in decentraal georganiseerde energiemarkten, waarbij je gelijktijdig zowel gebruiker als producent bent. Bedrijventerreinen lenen zich uitermate goed voor een dergelijke oplossing, zegt Gerard Adema, directeur van Econvert Climate & Energie. Dat biedt legio voordelen, zowel voor duurzaamheid als voor de portemonnee.

AUTEUR Kasper Baggerman



De druk op het lokale elektriciteitsnet neemt toe. De achterliggende oorzaak hiervan is het Klimaatakkoord van Parijs. Hierin is vastgelegd dat de CO₂-uitstoot in Nederland in 2030 ten opzichte van 1990 gehalveerd moet zijn. We moeten dus van het aardgas af, wat bereikt kan worden met grootschalige elektrificatie, met stroom opgewekt uit zon en wind. Die omslag maakt ons energieverbruik schoner en duurzamer, maar de vraag is of ons elektriciteitsnetwerk de grotere energiestromen

die de omslag met zich meebrengt aankan. 'Door elektrificatie barst onze elektriciteitsinfrastructuur uit haar voegen', zegt Gerard Adema, algemeen directeur bij Econvert Climate & Energy. Dit wordt erkend door de Nederlandse netbeheerders. Zo trok Alliander eerder aan de bel. Het netwerkbedrijf vreest dat zijn net de energietransitie niet aankan. Topvrouw Ingrid Thijssen noemde de energie-infrastructuur in Nederland een bottleneck bij de overgang naar hernieuwbare energie.

Een potentiële oplossing voor deze overbelasting van het net zijn lokaal, decentraal en slim georganiseerde energiemarkten. Adema presenteerde het concept op het BT Event 2019 in Arnhem. 'Bij zo'n markt ben je *prosumer*, ofwel consument en producent tegelijkertijd. Je produceert zelf schone energie en levert je overschotten tegen een vergoeding aan je spreekwoordelijke burens. Of, als het nodig is, kunnen je burens aan jou leveren. Ook de energieopslag wordt decentraal geregeld. Dat verlicht de druk op de elektriciteitsinfrastructuur', zegt Adema. 'Op lokaal niveau kun je vraag en aanbod veel beter op elkaar afstemmen dan op nationaal of internationaal niveau. Daardoor is de druk op het net een stuk lager.' Bovendien hoeft de groene elektriciteit binnen de lokale energiemarkt over kortere afstanden te worden getransporteerd. Bij elektriciteit die lange afstanden door een elektriciteitsnet aflegt, wordt een deel van de energie omgezet in warmte. Transport binnen een bedrijventerrein verhoogt dus de efficiëntie. Zo kan de decentrale energiemarkt de energietransitie faciliteren.

Wel benadrukt Adema dat de lokale energiemarkten niet volledig van de buitenwereld afgesloten moeten worden. Uitwisseling tussen decentrale energiemarkten moet mogelijk blijven. Adema: 'Je moet niet allemaal autonoom opererende eilandjes creëren, die enkel aan zichzelf leveren. Want verschillende markten kunnen elkaar versterken en waar nodig helpen. Zo kan een markt met een netto-overschot een tekort bij een andere lokale energiemarkt aanvullen. Dan kan een bedrijventerrein

bijvoorbeeld groene stroom leveren aan een nabijgelegen woonwijk.'

Bedrijventerreinen zijn zeer geschikt

Volgens Adema zijn bedrijventerreinen bij uitstek de geschikte plek om een decentrale energiemarkt op te zetten. Hij noemt een drietal redenen: 'Allereerst hebben bedrijventerreinen meestal een duidelijke en natuurlijke afbakening, dus je kunt goed op gebiedsniveau opereren. Ten tweede hebben bedrijventerreinen van zichzelf al een industrieel karakter, dus er is in tegenstelling tot op bijvoorbeeld het platteland weinig weerstand tegen duurzame energieopwekkers. En ten derde bieden bedrijventerreinen bovengemiddeld veel mogelijkheden om hernieuwbare energie op te wekken. Bedrijfspannen hebben bijvoorbeeld grote dakoppervlaktes, die zich goed lenen voor de aanleg van zonnepanelen.'

Een bijkomend voordeel van een lokaal georganiseerde energiemarkt – naast lagere druk op het net en dus meer kansen voor verduurzaming – is dat het kostentechnisch voordelig is voor de gebruikers en producenten. 'We willen een energietransitie tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Dat kun je bereiken met een decentrale markt', zegt Adema. Hij legt uit: 'De energieleverancier, die in feite niet veel anders doet dan stroom doorverkopen, speelt in de decentrale markt geen rol. Daar maak je dus ook geen kosten voor. Daarnaast hoeft je geen belasting te betalen over je zelf opgewekte groene stroom, wat de prijs ook flink drukt. Je rendementen nemen dus toe. Die meerwaarde kun je vervolgens binnen het gebied houden en in verdere verduurzaming investeren.'

Afspraken maken en slim verdelen

Het klinkt veelbelovend, een decentrale markt. Maar hoe organiseer je het dan precies? Volgens Adema is er geen gouden succesformule die op elk bedrijventerrein toepasbaar is. 'Hoe je de markt precies inricht, wordt door de gebruikers bepaald', zegt de energie-expert. 'Je kunt bijvoorbeeld met elkaar afspraken maken over de prijs van de stroom die je aan elkaar levert. Reken je een prijs gebaseerd op de externe groothandelsmarkt, of sla je een andere weg in?' Dát er afspraken gemaakt moeten worden, staat volgens Adema wel vast. 'Je wilt een warboel van bilaterale afspraken voorkomen', zegt hij. 'Markt afspraken zijn dus echt nodig. Alleen dan kun je de maximale collectieve meerwaarde bereiken.'

Ook de organisatie achter de opwekking van groene elektriciteit kan per gebied verschillen. 'Ondernemers kunnen individueel investeren in bijvoorbeeld zonnepanelen, maar je kunt er ook voor kiezen om dit collectief met de ondernemersvereniging of vereniging van eigenaren op te pakken.' Verder raadt Adema aan om in gesprek te gaan met een externe expert. 'Je begeeft je op de energiemarkt, die voor niet-ingewijden vrij ingewikkeld kan zijn.'

Verder kan een slim platform helpen bij het onderling verdelen van de energie. Adema's Econvert werkt samen Energy eXchange Enablers (EXE) van Alliander en biedt een dergelijk platform, genaamd ENTRNCE. Het systeem regelt de stroomuitwisseling tussen bron en gebruiker. Dat doet het systeem grotendeels automatisch. 'Het platform voorspelt het verwachte gebruik en de productie van de elektriciteit, en weet dus waar overschotten en tekorten ontstaan. Dat gebeurt op kwartierbasis, dus het systeem kan snel reageren op fluctuaties', zegt Adema. Volgens hem is ENTRNCE het eerste volledig onafhankelijke energietransactieplatform. 'Het systeem is peer-to-peer, dus direct tussen gebruikers en producenten.'

'Het platform voorspelt het verwachte gebruik en de productie van de elektriciteit, en weet dus waar overschotten en tekorten ontstaan'

In de praktijk: IJmond

Het concept van de decentrale energiemarkt is redelijk nieuw, zegt Adema. In twee bedrijventerreinen, De Pijp en Kagerweg, werken Adema en collega's momenteel aan het opzetten van een lokale en gedecentraliseerde energiemarkt. De bedrijventerreinen liggen in de regio IJmond, die bestaat uit de gemeenten Velsen, Beverwijk en Heemskerk. Adema: 'In deze twee bedrijventerreinen zijn zo'n zeshonderd bedrijven gevestigd, waarvan er nu veertig een SDE-subsidieaanvraag hebben gedaan waarmee zonne-energie kan worden gerealiseerd. Dat kan vervolgens op de lokale energiemarkt worden gebruikt.'

Deze bedrijven kunnen samen al een niet te verwaarlozen hoeveelheid energie produceren. Adema: 'Samen kunnen zij, als zij hun daken inzetten, zo'n 20 megawatt zonne-energie produceren. Dat is veel.' Ter indicatie: de huidige generatie windmolens heeft een vermogen van minimaal 2 megawatt. Als alles volgens plan gaat, sluiten meer bedrijven zich in de toekomst aan op de decentrale energiemarkt, zegt Adema. 'De doelstelling is om het grootste deel van de bedrijven te betrekken. Dat doen we stapsgewijs.'