

cVPP: lokale energie voor en door inwoners

Een virtuele energiecentrale van en voor de gemeenschap. Dat is het doel van [cVPP \(Community-based Virtual Power Plant\)](#). Dit nieuwe model helpt de productie en verdeling van hernieuwbare energie lokaal te organiseren en stimuleren. Een virtuele elektriciteitscentrale is een cluster van verspreide zonnepanelen of andere technieken waarmee duurzaam energie wordt opgewekt, regelbare belastingen en opslagsystemen die als één elektriciteitscentrale werken. Zo kan onder meer rekening worden gehouden met de wisselende vraag op energiemarkten. Inwoners, lokale energiebedrijven en mkb's kunnen hieraan meedoen. Projectpartners van de virtuele energiecentralesystemen die in cVPP werden ontwikkeld en getest, komen uit Nederland, België en Ierland.

Investeren door fonds

Toen gemeente Apeldoorn via een Interreg-project een prijsvraag uitschreef voor het beste idee om een Apeldoorns dorp te verduurzamen, ontstond in Loenen als winnend dorp de stichting Loenen Energie Neutraal, die de prijs van € 200.000 investeerde in een revolverend fonds. Dit fonds diende als financieringsmechanisme voor duurzame energie-investeringen in het dorp. Door steeds meer zonnepanelen te installeren werd de kiem gelegd voor de stichting Duurzame Projecten Loenen en het cVPP-project. Dat project won in 2020 de EU Sustainable Energy award. André Zeijseink, voorzitter van Loenen Energie Neutraal: "Inmiddels hebben we ruim € 2 miljoen geïnvesteerd in duurzame energie-initiatieven in de Loenense gemeenschap. Er is al ruim 3 miljoen kg CO₂ bespaard, er wordt momenteel ca 50% van de lokale huishoudelijke elektriciteitsbehoefte ook lokaal opgewekt (ruim 2 MWp) en er is ruim 12.000 m² aan woningisolatie geplaatst. Het fonds is een groot succes. Mensen die instappen besparen direct op hun energieverbruik. Na 3-5 jaar hebben ze de voorfinanciering uit het fonds terugbetaald, en genieten ze het volledige voordeel van hun duurzame investering."



Balans tussen theorie en praktijk

In de zomer wordt te veel duurzame energie geproduceerd en in de winter te weinig. Er was energiemanagement nodig. “We wilden dit management en het beheer bij de inwoners leggen: het begin van cVPP. Via gemeente Apeldoorn kwamen we in contact met mogelijke projectpartners en we vonden een leadpartner in de universiteit van Eindhoven. De [vakgroep industrial engineering and innovation sciences](#) is geïnteresseerd in het ontwikkelen van een sociaal energie-management-model. Zo ontstond een leuke balans tussen de academische theoretische kijk op energietransitie en democratisering, en de uitvoering hiervan op 3 plekken: in Nederland, Ierland en België.”

Lastige momenten

“Voor het project richtten we de vrijwilligersstichting Duurzame Projecten Loenen (DPL) op. Maar het kraakt af en toe wel, want een Europees project kent veel regels en vraagt toch wel veel. Het gaat goed, maar onze stichting heeft bijvoorbeeld geen juridisch team, dus vroegen we advocaten uit het dorp om ons te ondersteunen. Geld, dat was het lastigst. De Europese Unie schiet voor, en ook de provincie. Toch had DPL op een gegeven moment problemen met de cashflow. Dit losten we op door een lening van de gemeente en een privélening. Er is veel denkkraft en ondernemerschap in het dorp, maar er waren wel wat lastige momenten.” DPL maakte gebruik van de 20%-regeling van Interreg NWE. De stichting kon 20% van de totale kosten als personeelskosten opvoeren zonder urenstaten en loonkosten bij te hoeven houden. “Dat scheelde flink in de administratie!”

Wensen van inwoners

In workshops legden ze de problemen rond de energietransitie uit en samen met inwoners zochten ze naar oplossingen. “Dat leidde tot de schets van een nieuw systeem, waarbij we rekening hielden met wat inwoners belangrijk vinden. Dat zorgde voor veel draagvlak. Daarnaast hebben we een lokale Energie Coöperatie opgericht en een groot (1 MWp) zonnedak, dat 100% gefinancierd is door het dorp. De stroom wordt verkocht aan energiemaatschappij OM, en dan kopen mensen de stroom weer terug. Dit moeten we zo doen we om aan de Nederlandse regels te voldoen en vooral om zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de wensen van onze inwoners: energieautonomie. We willen productie en consumptie van energie zo veel mogelijk in de handen van inwoners leggen. Daarom schreven we een tender uit voor het energiesysteem van de toekomst. We kozen een commercieel platform dat al 10 jaar in ontwikkeling is, ontwikkeld in de industrie en nu aangepast voor dit soort burgersystemen. Via een slimme meter kunnen mensen nu niet alleen hun energieverbruik zien, maar ook de staat van hun PV (zonnepanelen). Onze energie-coöperatie heeft nu 100 leden.” Voorlopig gaat cVPP nog even door: de ‘capitalisation’-aanvraag werd gehonoreerd. Met dat geld breiden ze uit naar boeren, mkb’ers en industrie in de regio. Doel: zoeken naar duurzame uitbreiding van het Loenens energiesysteem met meer flexibele assets, zoals bijvoorbeeld koelmachines, laadpalen en thermische boilers, geschikt voor energiemanagement.

Leren door verschillen

De samenwerking met de partners verliep over het algemeen goed, ook dankzij goed projectmanagement van de Universiteit Eindhoven. “Door regelmatig met de andere partners te praten, leer je de verschillen in techniek en regels kennen. Alleen al de gesprekken over hoe het in

andere landen geregeld is, keuzes voor een bepaald businessmodel, diensten en communicatie met de gemeenschap waren hele rijke discussies. In België en Duitsland bijvoorbeeld wordt vooral gewerkt met de energieleveranciers van de gemeente (Stadtwerke), en in Ierland is ESB zowel energiebedrijf als netwerkbedrijf. Iedere partner heeft zijn eigen successen gehad, hoewel ik denk dat wij in Nederland het verst zijn gekomen met de invulling van de cVPP-technologie. De Belgen doen nu een nieuw project, en de Ieren zijn zelf energieleverancier geworden. Iedereen had ook zijn eigen uitdagingen. Ierland is dunbevolkt en er is minder financiële welvaart, en de Belgische partner had als doelgebied een achterstandswijk van Gent. Juist door die verschillen kreeg Universiteit Eindhoven veel input voor hun model voor de organisatie van energiegemeenschappen. De samenwerking bracht ons van onbewust bekwaam naar bewust bekwaam.”

Tips

Wilt u ook werken aan een Interreg-project? Zeijseink deelt graag zijn tips. “Kom met een innovatief idee: het moet (op)schaalbaar en herhaalbaar zijn, en echt ergens over gaan. Kijk dus goed hoe het bij het Interreg-programma en diens specifieke doelen kan aansluiten. Maar blijf daarbij zo dicht mogelijk bij je oorspronkelijke idee. Verder is het goed om in de planning ruimte te houden voor ontwikkelingen over 3, 4 jaar. Onderschat de administratieve lasten niet, u moet op tijd en goed communiceren. Zoek waar uw kracht zit, en verzamel in uw team alle soorten stakeholders en kennis. Zo haalt u het meest uit Interreg.”