

# Smartgrids in Vlaanderen

## Naar een decentrale energieopwekking en duurzame productie van elektriciteit

Waar vroeger het net kon vergeleken worden met een netwerk van éénrichtingsstraten, die centraal opgewekte elektriciteit verdeelde, wordt het nu meer en meer een druk kruispunt. Daarenboven wordt de elektriciteit niet meer mooi continu volgens behoeften opgewekt, maar ook het weer speelt een belangrijke rol (zon of geen zon, wind of windstil, ..)

### Hoe kan dit worden opgelost?

In het Smart Grids scenario leidt de behoefte naar energieonafhankelijkheid naar een situatie van lokale energieopwekking en kleinschalige productie van elektriciteit, bijvoorbeeld door PV panelen en/of door micro WKK. Door slimme ICT meet-

punten in elektriciteitsnetwerken worden vroegere consumenten nu producenten: de zogenaamde prosumers. Met de micro-opwekking en slimme meters als vertrekpunt stijgt de decentrale energieopwekking. Vlaanderen kan hierin koploper worden indien zij haar netten vernieuwd op een door-dachte en solidaire wijze, in samenwerking met alle actoren in de energiesector. Die samenwerking tussen energieproducenten, energieconsumenten, overheden, netbeheerder staat centraal in elke mogelijke smart grids-oplossing. Daarom dient dit samenwerkingsproces grondig bestudeerd en in kaart gebracht te worden.

## Lokale energie en een nieuwe markt: hoe verzoenen?

Misschien heeft in 2050 ieder huishouden en bedrijf heeft zijn eigen opwekkingseenheid, met een intelligent netwerk om de overschot aan stroom te verhandelen. Daarrond rijzen meteen enkele vragen: Hoe gebeurt dit? Aan welk tempo? En met welke consultatie van de toekomstige gebruikers?

Zo moet er een duidelijker juridisch kader komen om een onderscheid te maken tussen een technische virtuele energiecentrale (TVE) en de economische virtuele energiecentrale (EVE). Een wijk mag bij voorbeeld niet zonder meer autonoom van het net energie verhandelen maar evenmin is het opportuun dat een bedrijventerrein met energieoverschot kansen laat liggen om een lokale energievraag te beantwoorden door haar energie aan de hoogste bieder (gelijk waar) te verhandelen. De smart grids

impliceren dus ook een complex net van nieuwe verhoudingen en contractuele engagementen. Enkele voorbeelden:

- Huurder - Verhuurder
- Eigenaar - particulier
- Eigenaar - projectontwikkelaar
- Bewoner - wijk
- Bedrijf - Bedrijventerrein
- Bewoner - sociale woonwijk
- Bewoner - Co-housing wijk of energiewijk

Telkens spelen andere dynamieken waarin de verhouding tussen de eigenaar van de energie-investering en gebruiker van de energie speelt. Dat maakt van een smart grids benadering een complexe oefening die vanuit verschillende invalshoeken kunnen worden aangevat.

## Piste 1: Rollend fonds voor slimme investeringen

Een eerste piste is het gebruik van een rollend fonds om een slimme investeringsstrategie mogelijk te maken. Een algemeen probleem bij elke investering is het ongelijke startaandeel in het investeringskapitaal. Kapitaalkrachtige investeerders krijgen een grotere toegang tot projecten met een relatief hoger rendement dan minder kapitaalkrachtige investeerders. Het stimuleren van investeringen in energie- efficiënte oplossingen moet rekening houden met deze economische wetmatigheid. Premies voor energie-efficiëntie en hernieuwbare energie mogen niet leiden naar een situatie waarin overheidsgeld onevenwichtig stroomt naar relatief rijkere burgers voor wie de investering ook zonder overheidssteun een haalbare kaart is. Om voorbij de early adop-

terseen kritische massa te bereiken kan een subsidie strategie die relatief minder gegoede burgers in de mogelijkheid stelt om de investering überhaupt te halen, efficiënter zijn dan een strategie die relatief meer gegoede burgers een korte terugverdientijd garandeert.

En rollend energiefonds kan hier een oplossing bieden. De gegenereerde winst uit investeringen in decentrale energietechnologie/slimme net technologie en energie-efficiëntie wordt dan gebruikt om nieuwe, slimme investeringen te doen. Zo'n rollend fonds kan op verschillende niveau's worden geïmplementeerd. Inspiratie hiervoor kan gevonden worden bij de stad Dordrecht, zij richtten zo'n rollend fonds op.

## Piste 2: Energiegebruik woningen als invalshoek

Een ander invalshoek zou zich kunnen richten op het energiegebruik in huizen. Om te komen tot een intelligent gebruik van energie in onze huizen moeten we ook durven na te denken over het omgaan met het binnenklimaat en ons energiegebruik. De concepten 'passief woning', 'nul energie woning' en 'laag energiewoning' zouden in dit opzicht kunnen worden uitgebreid. Onder een nulenergiewoning verstaat men een woning die voldoet aan de voorwaarden van een passiefwoning waarin de resterende energievraag voor verwarming en koeling wordt gecompenseerd door ter plaatse opgewekte hernieuwbare energie.

Een laagenergiewoning is een woning waar de energie voor ruimteverwarming (en koeling) beperkt blijft tot 30 kWh/m<sup>2</sup> geklimatiseerde vloeroppervlakte.

Knelpunt is hier dat de nulbalans qua energie niet enkel mag worden opgevat in termen van energie voor verwarming en koeling omdat dit op zich niet aanzet tot besparing voor huishoudelijk en sanitair energiegebruik. Wie meer energie verwekt kan er dan ook meer verbruiken maar niet al dat gedrag is daarom klimaatvriendelijk.

## Piste 3: Energieonafhankelijkheid

Initiatieven naar energieonafhankelijkheid moeten gestimuleerd worden. Belangrijk is daarbij om het om de verschillende schaalniveau's in kaart te brengen. Sommige oplossingen zijn bijvoorbeeld zowel energietechnisch en economisch rendabeler als ze in groep, op grotere schaal worden uitgevoerd. Een voorbeeld is de installatie en gebruik van een Micro- WKK op schaal van 3 tot 5 woningen. Dit vereist dus een inspanning tussen particulieren in het opzetten van een samenwerkingscontract.

De huidige wetgeving is echter niet voorbereid op dit soort situaties waarin virtual power plants worden opgezet door dergelijke groepen particulieren. De huidige regulering gaat er immers nog van uit dat wie energie produceert, moet voldoen aan alle vergunningen en administratieve lasten die een grote energieproducent moet nakomen.

De regulator moet rekening houden met de aard en schaal van nieuwe samenwerkingsverbanden en een realistische begeleiding aanbieden in dit soort pioniersprojecten. Leren uit deze voorbeeldtrajecten is inzetten op transitie-experimenten.

## Investeringsklimaat in transitie

Niet elk toekomstpad van ons energiesysteem is compatibel met de doelstellingen die Vlaanderen nastreeft in termen van energieonafhankelijkheid. Als we in 2050 onze CO2 uitstoot significant willen reduceren dan is hernieuwbare energietechnologie de oplossing om dit autonoom te doen. De implementatie van slimme netten sluit naadloos aan bij deze nood.

Om de ontwikkeling van smart grids te oriënteren naar een duurzaam energiesysteem zijn een reeks overheidsbeslissingen rond de toekomst van energiemix essentieel. Daar de overheid onmogelijk alle toekomstige technologische en sociale condities kan inschatten, moet ze daarnaast ook een aantal keuzes open-

laten. Bij voorbeeld: Als er op de middellange termijn een nieuwe technologie naast PV panelen als optimale optie beschikbaar komt, moet deze technologie aansluitbaar zijn op het energienet.

Daarom moet een overheid er in slagen een investeringsklimaat te creëren dat aanzet om in te zetten op duurzame, nieuwe beschikbare energieoplossingen. Wie initieert energiestenario's voor Vlaanderen? Een Transitiearena zou dit thema kunnen behandelen, en uitgaande van de verschillende scenario's ander coherente duurzame paden voorstellen. Daarom pleit DuWoBo er voor om op een doordachte om de transitie in ons net voor te bereiden.

## Over DuWoBo

De Vlaamse overheid gaf in 2004 de opdracht tot het project "transitiemanagement duurzaam wonen en bouwen" of DUWOBO. De opgave was een aanzet te geven tot een fundamentele verandering (transitie) naar een dagelijkse praktijk van wonen en bouwen die beantwoordt aan de principes van duurzame ontwikkeling. Het project, uitgevoerd binnen de zgn. transitiearena, is ondertussen uitgemond in een structuur die Vlaanderen tegen 2030 van deze duurzaamheid moet doordringen. DUWOBO wordt gevormd door Vlaamse professionals uit overheid, universiteiten, vakspecialisten, milieubeweging... Samen proberen ze 'duurzaamheid' toe te passen op de manier waarop we bouwen en wonen. De doelstellingen van DUWOBO tussen nu en 2030 kunnen als volgt worden samengevat:

- Iedere Vlaming zich een huis van goede kwaliteit kan veroorloven
- Hij/zij woont in een prettige wijk met de noodzakelijke diensten binnen handbereik
- Wijken energieleveranciers zijn
- Ruimte, water, energie en materialen niet meer verspild worden
- Gebouwen worden opgetrokken op een milieuvriendelijke manier
- Bouwen een efficiënt groepsproces is in plaats van allemaal losse eilandjes
- De bouwsector gezond is en een sterk imago heeft
- Er opleidingen zijn die de mensen voortbrengen die dit allemaal kunnen waarmaken

Concreet bestudeert DUWOBO hoe stads- en dorpskernen en wijken werken en hoe dit beter zou kunnen. Het onderzoekt hoe bouwtechnieken, energie, grondstoffen en materialen verstandiger ingezet kunnen worden. En het ijvert voor opleidingen die al deze zaken in de praktijk kunnen laten brengen.

[www.duwobo.be](http://www.duwobo.be)



Innovatie Systeem  
voor  
Systeem Innovatie



transitie duurzaam wonen & bouwen



Met steun van de  
Vlaamse overheid



met steun van het  
Agentschap Ondernemen

[www.systeeminnovatie.be](http://www.systeeminnovatie.be)