



Vlaams
Parlement

ingediend op **476** (2014-2015) – Nr. 1
24 september 2015 (2014-2015)

Conceptnota voor nieuwe regelgeving

van Andries Gryffroy

betreffende het stimuleren
van een Vlaams energienet in evenwicht

1. Inleiding

Vlaanderen staat voor een belangrijke energietransitie waarbij de energieproductie en -consumptie beter op elkaar moeten afgestemd worden. We evolueren van een centrale energieproductie naar een decentrale. Aangezien de decentrale hernieuwbare energie niet noodzakelijk produceert wanneer er vraag naar energie is, zullen er meer onevenwichten ontstaan in het net.

Energiestromen gaan daarenboven veel minder voorspelbaar en stuurbaar worden, althans binnen de oude principes. Gelukkig is er technologie voorhanden die zowel toelaat om energie op piekmomenten af te geven als op momenten van overaanbod de overtollige energie op te slaan. Zo zorgen we voor een stabiel energie-systeem op lange termijn. Deze conceptnota biedt oplossingen aan om de onregelmatige energieproductie en -consumptie beter op te vangen. Zo kunnen we ons elektriciteitsnet meer aangepast maken aan meteorologische variaties en dus ook de beschikbaarheid van zon en wind die hieruit voortvloeit. Via aanpassingen en toevoegingen in het Energiedecreet en -besluit kan Vlaanderen hiervoor het juiste kader scheppen.

2. Huidige situatie: gevaar voor overspanning en brown-outs

2.1. Momenten van te lage energieprijzen

Vanaf het moment dat de wind waait of de zon schijnt beginnen windturbines en pv-installaties (pv: fotonvoltaïsch) elektriciteit te produceren, ook al is er maar een lage vraag. Aangezien wind- en zonne-energie bijna geen variabele kosten veroorzaken kunnen deze de groothandelsprijzen sterk omlaag duwen en zouden de conventionele energiecentrales kunnen afgeschakeld worden op momenten met veel groenestroomproductie. De groenestroomcertificaten zorgen er zelfs voor dat bij een negatieve energieprijs wind- en zonnepanelen nog steeds winstgevend kunnen zijn. Zo betaalt Vlaanderen op bepaalde ogenblikken voor de consumptie van energie. Deze situatie is onlogisch en toont aan dat we onze energieconsumptie- en productie beter op elkaar moeten afstemmen. Daarom ook dat men onder meer moet overstappen van een ondersteuning via groenestroomcertificaten (GSC) gedurende een bepaalde periode naar een ondersteuning voor een bepaalde hoeveelheid geproduceerde energie.

Vlaanderen moet haar groene energieproductie kunnen opslaan, zodat het een correcte prijs krijgt voor de energieproductie die het medefinanciert. Opslag tijdens daluren is ook een mogelijkheid voor het noodzakelijke verbruik tijdens de piekuren.

2.2. Afschakeling van zonnepanelen is reëel

Op piekmomenten van zonneschijn kan een lokale overproductie aan groene energie zich voordoen waarbij pv-installaties worden afgeschakeld. Wanneer vele zonnepanelen in een wijk tegelijkertijd energie produceren en er te weinig verbruikers op het lokale net zijn, kan dit een overspanning veroorzaken waarbij de zonnepanelen zichzelf automatisch afschakelen. Nu wordt ongeveer 1% van de huishoudelijke installaties getroffen door pv-overspanning. Dat moet vermeden worden omdat we op deze manier groenestroomproductie verliezen.

Deze 1% is geconcentreerd in wijken met vele pv-eigenaars. Pv-eigenaars of verbruikers dicht bij een elektriciteitscabine ondervinden meestal weinig tot geen last van de overspanning of onderspanning bij hoog verbruik. Het zijn voornamelijk de pv-eigenaars en verbruikers die op het einde van de keten zitten die hier het meeste last van hebben.

De pv-installatie-eigenaar die dicht bij een elektriciteitscabine woont, kan op een heel zonnige dag met weinig verbruik zijn zonne-energie op het net zetten. Zijn buur die aan het einde van de keten woont, zal dit niet meer kunnen en zal zijn pv-installatie bijgevolg afgeschakeld zien. Door onze energieconsumptie en -productie beter op elkaar af te stemmen vermijden we dat zonnepanelen worden afgeschakeld op piekmomenten. Windmolenparken worden eveneens op bepaalde momenten afgeschakeld omdat er overproductie is.

2.3. Brown-out bij te veel vraag en te weinig productie

De kans op een gecontroleerde brown-out zal de komende winters in Vlaanderen aanwezig blijven. Hier veroorzaakt een piekvraag mogelijks een tijdelijk stroomtekort voor enkele uren. Om een brown-out te vermijden worden reservecentrales ingeschakeld om het evenwicht op het net te bewaren en een gecontroleerde afschakeling te vermijden. Deze strategische reserve heeft een kost. De centrales leveren alleen een bijdrage bij een piekvraag en staan bijgevolg het meeste van de tijd stil.

In de zomer, wanneer er in de daluren een overcapaciteit is aan energie, kunnen ze alleen maar toekijken hoe een overaanbod aan energie heel goedkoop wegvloeit of hoe windmolens en zonnepanelen worden uitgeschakeld. Op zich is dit geen probleem, tenminste als men er de juiste prijs voor krijgt in de buurlanden.

3. Doelstelling: stabiel elektriciteitsnet

Het afschakelen van hernieuwbare-energie-installaties toont aan dat ons energiesysteem onvoldoende aangepast is om de intermitente groenestroomproductie op te vangen. Vlaanderen moet de ambitie hebben om haar groene stroom zo prioritair en optimaal mogelijk aan te wenden. Daarmee vermijden we dat deze niet meer verloren gaat door een onaangepast energiesysteem. Tegelijkertijd moet er een reservecapaciteit beschikbaar zijn die zowel op momenten van piekvraag de productie ondersteunt als op momenten van piekproductie de vraag ondersteunt. Gehele of partiële afschakelbare klanten spelen hierin een rol. Back-upcentrales en andere grootschalige projecten die maar een paar uur per jaar functioneren moeten we vermijden. 'Peak-shaving' is economisch veel efficiënter en genereert ook op deze manier inkomsten voor de grootverbruikers. Op die manier komen we tot een grotere netstabiliteit en vermijden we dat consumenten gecontroleerd worden afgeschakeld met een brown-out of producenten worden afgeschakeld bij overspanning.

Vlaanderen moet een voortrekkersrol vervullen om tot een duurzaam energiesysteem te komen waarbij geen groenestroomproductie verloren gaat.

4. Oplossingen

Zowel batterijtechnologie als demandsidemanagement zijn interessante ontwikkelingen die daarvoor een oplossing bieden. Batterijtechnologie zorgt ervoor dat het overaanbod aan productie van elektriciteit opgeslagen wordt om deze weer vrij te geven wanneer er een verhoogde energievraag is. Een getimedede energieconsumptie biedt daarentegen de mogelijkheid om op momenten van overaanbod extra energie te gebruiken of op momenten van piekvraag het verbruik uit te stellen.

Om het piekverbruik en -productie beter op te vangen zijn er naast voorgaande oplossingen nog meerdere oplossingen beschikbaar zoals het werken via spaarbekens of het opwekken van energie aan sluizen, of via pompturbines (cf. recent te Ham).

Hieronder worden twee pistes besproken die dan ook binnen de Vlaamse bevoegdheden vallen. Vlaanderen is bevoegd voor het plaatsen van batterijen en de implementatie van demandsidemanagement op distributienetschaal.

Onder meer in de Verenigde Staten, Japan, Australië en Duitsland zien we dat er meer en meer wordt ingezet op deze technologieën.

4.1. Batterijtechnologie

Een batterij kan zowel energie opslaan als afgeven. Zo draagt ze zowel op momenten van piekvraag als piekproductie bij tot de netstabiliteit. Naast dit voordeel zorgt een batterij er eveneens voor dat overspanning kan vermeden worden, omdat ze voor extra opslag (namelijk in de batterij) zorgt, die de overspanning tegengaat. Een batterij kan zowel achter de meter thuis als op wijk-schaal worden geplaatst. Wanneer een batterij op het einde van een wijknet wordt geplaatst, kan ze de overspanning opvangen voor heel de wijk en dus de lokale netstabiliteit bevorderen. Het plaatsen van een batterij op wijk-schaal heeft voornamelijk een voordeel in wijken met veel pv-eigenaars of in een wijk waar er op bepaalde momenten moeite is om aan de vraag te voldoen omdat het enerzijds overspanning kan tegengaan, maar evenzeer de productie tijdelijk kan ondersteunen.

Op thuisschaal speelt het voordeel dat de zonne-energie rechtstreeks kan opgeslagen worden in de batterij zonder al te veel energieverliezen via omvormers. Een batterij en een zonnepaneel draaien immers allebei op gelijkstroom.

Met 235.000 pv-installaties in Vlaanderen heeft een gecombineerd systeem met batterijen zeker een groot potentieel. Eén achter-de-meterbatterij levert ongeveer tussen de 2.0 kW continu vermogen en 3.3 kW piekvermogen. 150.000 homebatterijen leveren dus 300 MW continue of 495 MW piekvermogen, wat theoretisch reeds een grote gascentrale zou kunnen vervangen tijdens een vier uur durende piekvraag. De investeringsprijs voor een nieuwe gascentrale ligt in dezelfde grootteorde als 60.000 thuisbatterijen, en is, als men louter naar de investeringskost kijkt, dus puur op 'capital expenditures' (capex) nog duurder dan een nieuwe gascentrale. Door de technologische vooruitgang zal de investeringskost van batterijen en de bijhorende technologie in de toekomst nog verder dalen.

Ook met de batterij van een elektrische wagen kan gewerkt worden. Deze kan net zoals een thuisbatterij ingeschakeld worden om tijdens de dag energie op te slaan en tijdens de avondpiek van 16.00 u tot 20.00 u energie aan het net af te geven om daarna tijdens de latere daluren weer bij te laden.

Een bijkomend voordeel voor batterijen op thuisschaal is dat deze tijdens een afschakeling tijdelijk in eiland kunnen draaien en dus afgeschakeld van het distributienet. Ze kunnen dus bij een mogelijke brown-out nog altijd gedurende een beperkte periode gebruikt worden.

Het is aangewezen om een thuisbatterij te combineren met een slimme meter. Deze combinatie zal bepalen wanneer bij een tekort de bidirectionele batterij nog bijkomend oplaadt vanuit het net, tijdens bijvoorbeeld de goedkopere uren, of op welke momenten het beter is om de batterij niet te ontladen. Nog groter wordt het voordeel van deze combinatie als de tariefmethodologie, zoals voorzien in het Vlaamse regeerakkoord, voorziet in een partieel capaciteitstarief (de prosumant betaalt slechts in functie van de capaciteit die hij op het distributienet reserveert of effectief gebruikt). De slimme meter met een partieel capaciteitstarief biedt tevens de mogelijkheid om een flexibel tarief uit te bouwen en aan te bieden aan de prosumanten. De totale combinatie laat alvast de ontwikkeling van een slim distributienet toe. Dit is niet exclusief voor pv-eigenaars. Ook gezinnen zonder pv-panelen kunnen gebruikmaken van deze technologie. Een slimme meter,

gecombineerd met een batterij en een flexibel tarief, geeft immers de mogelijkheid om op te laden wanneer het voor het gezin interessant is qua prijs en ontladst wanneer de prijzen hoog zijn. Zo waren er vorig jaar bijna 700 uren waarop de groothandelsprijs voor energie nul of bijna nul was. De investering zal zich hier echter minder snel terugverdienen.

Wanneer de batterij onvoldoende energie levert zal men gewoon elektriciteit van het net nemen.

4.2. Demandsidemanagement

Het sturen van het verbruik van grote metaalverwerkingsinstallaties, koelinstallaties, warmtepompen en andere installaties die veel energie verbruiken zijn een belangrijk instrument om de belasting van het energienet te sturen. Ze helpen immers om ons energieverbruik beter te controleren op piekmomenten van vraag en productie.

Vanuit de Vlaamse bevoegdheden kunnen we een belangrijke rol spelen om de vraag te sturen op distributienetniveau. Grote verbruikers die rechtstreeks zijn aangesloten op het transmissienet vallen onder de federale energiebevoegdheden en kunnen reeds ingeschakeld worden voor demandsidemanagement.

We moeten bedrijven en gezinnen aanzetten om hun energieverbruik uit te stellen op piekmomenten van vraag en inzetten op momenten van overproductie zonder productie- of comfortverlies. Voor koelinstallaties mag een afschakeling gedurende drie tot vier uren bijvoorbeeld geen probleem opleveren en kan men eveneens enkele graden verder onder nul bijkoelen wanneer er een overschot aan energie is. Voor grote verbruikers bestaan reeds verschillende initiatieven; op kleine schaal kan dit echter eveneens ingevoerd worden.

Deze vermindering of uitstel van verbruik dient gebruiksvriendelijk, laagdrempelig en dus automatisch te gebeuren. 'The internet of things' komt stilletjes aan tot volwassenheid en biedt de kans om demandsidemanagement tot een veel kleinere schaal uit te werken. Zo bestaan er reeds mogelijkheden om 's ochtends een wasmachine klaar te zetten, maar waarbij een centraal demandsidemanagementsysteem het ideale moment uitkiest om deze op te zetten zodat deze bijvoorbeeld voor de avond weer klaar staat.

Vele kleintjes kunnen zo een grote bijdrage leveren. We moeten nagaan hoe we onze apparaten kunnen programmeren om de vraag en aanbod makkelijker in evenwicht te houden. Op distributienetschaal heeft Vlaanderen een belangrijke verantwoordelijkheid om de energievraag in beide richtingen zorgvuldig te helpen plannen en sturen.

5. Hoe Vlaanderen voorbereiden?

Om batterijen achter-de-meter of op wijkschaal te plaatsen en een demandsidemanagement op distributienetschaal te realiseren, moet er worden gewerkt aan een duidelijk regelgevend kader; het toevoegen van een hoofdstuk onder titel VII in het Energiedecreet vormt de ideale decretale omgeving hiervoor. De Vlaamse overheid dient eveneens in stimulerende maatregelen te voorzien. Vlaanderen kan net zoals in Duitsland bij de batterijtechnologie helpen om het juiste kader uit te bouwen via enerzijds de legistische problemen weg te werken en anderzijds een eerste markt te helpen creëren zodat deze op termijn zelfstandig verder kan ontwikkelen.

In een eerste fase vormt onderzoek en proefdraaien van de technologie een belangrijke stap. Vervolgens kunnen bepaalde ondersteuningsmechanismes onderzocht worden die de besparing voor bijkomende reservecapaciteit reflecteert.

5.1. Legistieke drempels weghalen

De huidige technische voorschriften Elektriciteit (bij Synergrid: federaal) en het technisch reglement (Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt (VREG): Vlaams) kunnen nog niet of onvoldoende omgaan met het plaatsen van batterij-technologie achter de meter of op distributienetschaal. Het toelaten van vehicle-to-grid (V2G) vormt eveneens een uitdaging in de aanpassing van het technisch reglement. Zo staan batterijen vandaag nog niet in een technisch reglement (federale materie) en een erkend keuringsorganisme kan deze installatie vandaag dan ook nog niet officieel keuren.

Distributienetbeheerders (DNB) kunnen volgens hun huidige taakomschrijving in artikel 4.1.7 van het Energiedecreet eveneens geen elektriciteit produceren, ook indien dit in teken van de netstabiliteit zou staan zoals bij wijkbatterijen. Ofwel wordt dit artikel afgezwakt, of kiest Vlaanderen ervoor om dit op te nemen als een expliciete openbardienstverplichting. De laatste piste is hierbij het meest aangewezen. Indien we de medeverantwoordelijkheid voor het garanderen van de netstabiliteit willen uitbreiden zoals bijvoorbeeld in Californië reeds is gebeurd, dienen we de taakomschrijving van de distributienetbeheerders bij te sturen. Hier wordt de distributienetbeheerder immers opgedragen om op verschillende locaties in batterijen te voorzien om de netstabiliteit te garanderen, zowel tijdens de overproductie als momenten met hoge vraag.

Door de voorschriften en reglementen te herzien voor energieopslag lossen we alvast een grijze zone in de regelgeving op en kan een batterijsysteem wettelijk geïntegreerd worden in het Vlaamse Energiesysteem. Het toelaten van vehicle-to-grid (V2G) vraagt eveneens een aanpassing van de reglementen en voorschriften. Door legistieke drempels in kaart te brengen en weg te werken bieden we meer zekerheid aan bedrijven die deze technologie naar de markt willen brengen en ook aan de gezinnen die dit willen implementeren.

Ten slotte is het gehele concept van een energienet in evenwicht slechts haalbaar, en dit zonder bijkomende ondersteuning, indien ook het tarief in de toekomst (zoals ook in het regeerakkoord is voorzien) omgevormd wordt naar een partieel capaciteitstarief.

5.2. Technologische drempels: Onderzoek ondersteunen

Men moet steeds een evenwicht behouden tussen enerzijds het promoten van nieuwe technologieën, zoals batterijen en demandsidemanagement, via onderzoek, en anderzijds het stimuleren van de implementatie bij gezinnen en bedrijven, via eventuele ondersteuningsmechanismen of stimulerende maatregelen. Door voldoende te investeren in onderzoek kunnen we de kost voor de technologieën, die moeten bijdragen aan deze netstabiliteit, significant laten dalen. In Vlaanderen zijn tal van bedrijven en onderzoekscentra gevestigd, die tot de wereldtop behoren inzake de technologie van de omvormers, batterijtechnologie enzovoort en andere onderdelen in hernieuwbare energieproductie. Dit zijn troeven die we als Vlaanderen moeten versterken en dus niet mogen laten verloren gaan.

5.3. Incentives voor batterijen

5.3.1. Een flexibel elektriciteitstarief

Het dag- en nachttarief weerspiegelt niet de dagelijkse cycli in vraag en aanbod. Het is een verouderd systeem, een restant van onze afhankelijkheid van kern-energie die een constant vermogen levert dat 's nachts ook aangesproken diende te worden. In het Energiedecreet moet bijgevolg de tarievenmethodologie aangepast worden die toelaat om de tarieven aan te passen aan de dagelijkse cycli in vraag en aanbod. De energiemarkt wordt immers naar de toekomst toe veel volatieler. Het is dan ook logisch om de consument incentives te geven om energie te verbruiken op het meest ideale moment. Een gerichte uitrol van slimme meters voor huishoudens die bereid zijn hun energieverbruik veel flexibeler te sturen vormen hiervoor de ideale instrumenten. Elektriciteit zou voor hen duurder worden tijdens de piekvraag, maar stukken goedkoper op momenten dat er een overvloed aan groene stroom voorhanden is. Een flexibel tarief beloont gezinnen die op het juiste moment verbruiken, waardoor de nood aan back-upcentrales verkleint. Dit is ook goed voor de gezinnen die niet deelnemen aan het gestuurd verbruik, waardoor een win-winsituatie voor iedereen gecreëerd wordt. Gezien deze ontwikkelingen zou er naast de bestaande tarievenstructuur van een dag/nacht en een enkele teller, dag/nachtteller + exclusief nacht, een vierde flexibel tarief moeten komen waar de prijzen evolueren in functie van de vraag en het aanbod.

Doordat de gezinnen met batterijen in combinatie met een slimme meter en/of demandsidemanagementsystemen hun verbruik bewust (laten) sturen, vermijden de transmissienetbeheerders gedeeltelijk, dat er in bijkomende dure reservecapaciteit moet worden voorzien. Met deze besparingen zou reeds een deel van de investering in batterijtechnologie en de elektronica voor demandsidemanagement worden terugverdiend. Dit voordeel zou via bepaalde ondersteuningsmechanismes moeten terugvloeien naar de batterij-eigenaars. De besparingen op de reservecapaciteit zullen zich echter voornamelijk voordoen bij de transmissienetbeheerder die de reservecapaciteit controleert. Hoe deze besparing met de transmissiebeheerders moet verrekend worden, moet Vlaanderen onderhandelen met de federale minister van Energie.

De gezinnen met een flexibel tarief zullen via demandsidemanagement alles automatisch laten sturen. Zo zal de software het juiste moment bepalen om energie van het net te halen of te verbruiken van de thuisbatterij. Zo moeten gezinnen hun verbruik niet altijd timen, omdat software zal bepalen wat de beste keuze is. Enkel op de meest goedkope uren zal men energie van het net nemen, terwijl op de duurdere uren de batterij energie kan aanleveren voor het huiselijke net. Het huidige dag/nachttarief is onvoldoende flexibel om dit te realiseren.

De implementatie van slimme meters biedt een voordeel voor de distributienetbeheerders. Met bidirectionele slimme meters kan men een beter zicht krijgen op de gelijktijdige productie en verbruik bij pv-installatie-eigenaars. Zo komt men te weten of het net wordt belast op momenten van piekproductie en/of -vraag. Het implementeren van betaalbare bidirectionele slimme meters voor installaties die kleiner zijn dan 10 kWp is in dat opzicht interessant. De huidige terugdraaiende teller zorgt bijvoorbeeld niet voor een bijdrage tot de netstabiliteit, terwijl dit bij een slimme meter en batterij wel het geval zal zijn.

Gezinnen die bereid zijn hun verbruik al dan niet tijdens de piekuren te beperken zouden binnen het nieuwe flextarief voor elektriciteit ook hun voordeel kunnen halen door enkel te verbruiken op de uren die het meest voordelig zijn. Zo kunnen de gezinnen ook energie tegen een lage kost van het net halen in de winter. In de winter produceren de zonnepanelen immers veel minder energie, maar er zullen nog steeds zeer veel voordelige momenten zijn op het net, om deze dan aan te kopen.

5.3.2. Netvergoeding voor pv-panelen in combinatie met slimme meter en batterijen: <10 kWp of kleinere laagspanningsinstallaties

Bij huishoudelijke laagspannings-pv-installaties valt op dit ogenblik ongeveer 30% van de tijd de energieproductie en consumptie samen (bron: Eandis-Infrax). Bijgevolg zetten huiselijke pv-installaties ongeveer 70% van de tijd het net onder druk. Daarmee verhoogt de spanning op het lokale distributienet. Omwille van deze netbelasting betalen prosumënten vanaf de tweede helft van 2015 een netvergoeding. Gezinnen die een batterij zouden plaatsen in combinatie met een slimme bidirectionele meter, kunnen dan de netvergoeding grotendeels vermijden. Zij kunnen immers hun eigen opgewekte energie opslaan en weer zelf verbruiken (ontladen). Een terugdraaiende teller laten vervangen door een bidirectionele slimme meter wordt dan ook veel interessanter. Het implementeren van een slimme meter gecombineerd met een flextarief zal de batterij een sterker rendement geven omdat energie alleen op zeer gunstige momenten wordt afgenomen. Gezinnen en kmo's die een slimme meter met batterij hebben, zullen maar voor ongeveer 10% van hun via pv geproduceerde elektriciteit van het net moeten afnemen; de rest wordt ofwel direct verbruikt ofwel opgeslagen om op andere momenten van de dag te ontladen. Met andere woorden: bovenvermelde prosumënten zullen slechts 10% van hun productie op het net zetten (en dus 90% van de eigen geproduceerde energie zelf verbruiken via hun batterij) in plaats van de gebruikelijke 70% via de terugdraaiende teller. Deze lagere belasting van het distributienet zal zich aldus vertalen in een lagere vergoeding voor het gebruik van het distributienet.

5.4. Hoe implementeren?

5.4.1. Praktische drempels wegwerken via proeftuin

Om zeker te zijn dat de technologie marktrijp is, kan Vlaanderen in lijn met het onderzoek enkele proefprojecten met investeringssteun opzetten. Zo kan het op basis van praktische ervaring het beleid en onderzoek bijsturen. Deze proeftuinen kunnen ertoe leiden dat deze technieken zo snel mogelijk autonoom kunnen doorgroeien, dit zowel op huishoudelijke schaal achter-de-meter als op wijk-schaal. Hierbij kijken we naar voorbeelden zoals in Californië, waarbij de staat de distributienetbeheerders opdraagt om een bepaalde capaciteit aan energieopslag aan te leggen tegen 2020, of in Duitsland dat voor individuele batterijopslag een kader heeft ontwikkeld.

De proeftuin bepaalt onder meer welke legistische drempels er zijn, onderzoekt de geschikte technische eigenschappen van de batterijen, bepaalt de regels in verband met de inpassing van batterijen in het distributienet, legt een aantal marktregels vast in verband met gebruik van opslag in de markt, onderzoekt de link met de meteorologische component die opslag en afgave regelt in functie van de weersomstandigheden en definieert het recht van de distributienetbeheerders om opslag als systeemdienst te benutten.

5.4.2. Financiële drempels: voorzichtig aanmoedigen en in investeringsondersteuning voorzien

Voordat de technologie volledig marktrijp is, kan de proeftuin helpen om te onderzoeken welke ondersteuningsmechanismes of stimulerende maatregelen het meest effectief zijn. Door het Vlaams Energieagentschap (VEA) de huidige en toekomstige rentabiliteit van de batterijtechnologie te laten onderzoeken, gecombineerd met de huidige en de toekomstige partiële capaciteitsstarieven, weet de Vlaamse overheid of er een ondersteuning nodig is.

Deze componenten spelen zeker mee:

- prosumenten met een slimme meter en een flexibel tarief kunnen hetgeen ze nodig hebben aan elektriciteit goedkoper aankopen;
- de slimme meter zorgt ervoor dat men enkel een netvergoeding betaalt voor de hoeveelheid elektriciteit die men effectief in het net injecteert, en dat men eventueel nog een kleine vergoeding krijgt van de energieleverancier voor de aangeleverde elektriciteit;
- de combinatie van pv, batterij, slimme meter en flexibel tarief zorgt ervoor dat men een lagere capaciteitsaansluiting nodig heeft, en hierdoor een lager capaciteitsstarief betaalt;
- de investeringssteun zou maar enkel kunnen voor bijvoorbeeld het deel van de vermeden investering voor reservecentrales (nodig voor de strategische reserve);
- indien we alle batterijen in één platform of meerdere grote platformen aanbieden op de markt, zullen zij op hun beurt ook aan demandsidemanagement doen;
- voor de investering op zich kan bijvoorbeeld een beroep gedaan worden op de Vlaamse Energielening.

5.4.3. Drempels voor vermarkting wegwerken: energiemarkt om kleinschalige productie en consumptie te sturen

Batterijen slaan energie op die terug aan het net geleverd kan worden. Demandsidemanagement kan energieverbruik op niet-ideale tijdstippen, vermijden. Hoe deze sturing van het elektriciteitsnet het best op de energiemarkt vermarkt wordt, moet onderzocht worden via de proeftuin. Batterijeigenaars die het net ondersteunen via een platform, gekoppeld met demandsidemanagement, moeten alvast een marktconforme prijs krijgen voor de energie die ze op het net plaatsen. Om voldoende kritische massa te hebben, is dus een dergelijk platform noodzakelijk. Dit zal ook de markt stimuleren om bijkomende producten te ontwikkelen die aangepast zijn aan slimme verbruikers. Maar daarvoor is uiteraard ook nood aan volledige transparantie van alle beschikbare data.

5.4.4. Nieuwbouw

Een combinatie van zonnepanelen met batterij moet eveneens een optie zijn om het E-peil van een woning verder naar omlaag te brengen. Hiermee geeft Vlaanderen aan verder een slim net te willen uitbouwen dat deels bevoorraadt wordt door particuliere hernieuwbare energie. Hiervoor dient het VEA via de proeftuin te onderzoeken wat de optimale batterijtechnologie is in combinatie met de andere hernieuwbare energieopties.

5.5. Afstemming weersvoorspelling, energieopslag en demandsidemanagement

Aangezien zonne- en windenergie weersafhankelijk zijn, is het belangrijk om het energiesysteem zo goed mogelijk op het weer af te stemmen. Hoe beter we de hernieuwbare energieproductie en -consumptie kunnen voorspellen, des te optimaler we de batterijen kunnen inzetten in het evenwicht van ons energiesysteem. Om energieopslag zo efficiënt mogelijk te organiseren, moeten we dus een duidelijke

lijk beeld hebben van onze energieconsumptie en -productie. Deze gegevens worden reeds dagelijks opgevolgd. De VREG, de distributienetbeheerders en ook de transmissienetbeheerders beschikken over interessante gegevens van energieconsumptie en -productie die onderzoekers en bedrijven, die werken met een energieopslagplatform, kunnen gebruiken om hun modellen bij te sturen. De vraag is of de distributienetbeheerders hun informatie over consumptie- en productiepatronen op geaggregeerd niveau kunnen verspreiden zodat operatoren van deze platformen hun interactie met het net kunnen afstemmen.

Andries GRYFFROY