Vlaamse Regering

DE VLAAMSE MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME

BIS-VISIENOTA AAN DE VLAAMSE REGERING

Betreft: Visienota Flexibiliteitsplan 2025

Samenvatting
Een verdere groei van hernieuwbare energiebronnen zoals zonne- en windenergie en elektrificatie van warmte en transport zijn belangrijke maatregelen die nodig zijn om een verdere reductie van de CO_2-uitstoot te realiseren en minder energie-afhankelijk te worden. Om tegemoet te komen aan de groei van hernieuwbare energiebronnen en verdere elektrificatie zullen er enerzijds meer investeringen nodig zijn in het elektriciteitsnet en zal er anderzijds ook nood zijn aan meer flexibiliteit. Deze flexibiliteit kan ingezet worden om vraag en aanbod van elektriciteit beter op elkaar af te stemmen en om congesties op het elektriciteitsnet te voorkomen. Daarnaast kan flexibiliteit ook een bijdrage leveren om de systeemkost te verlagen en dus om de energiefactuur betaalbaar te houden voor gezinnen en competitief voor ondernemingen. Via het EMD-decreet werd reeds een regelgevend kader voor flexibiliteit op het elektriciteitsdistributienet en plaatselijk vervoernet van elektriciteit ingevoerd. Via het Flexibiliteitsplan 2025 worden er binnen dit kader verschillende flankerende acties voorgesteld met als doelstelling het aanbod en gebruik van flexibiliteit op deze netten verder te stimuleren en faciliteren.

1. BELEIDSDOELSTELLINGEN

A. REGEERAKKOORD

Het regeerakkoord[1] stelt:

*Om grotere aandelen **hernieuwbare energie in het energiesysteem te kunnen integreren**, moeten we ons energiesysteem digitaliseren en de capaciteit voor **energieopslag** kostenefficiënt uitbouwen.*
[...]

*Elektriciteitsproductie wordt volatieler en prijzen zullen nog sterker variëren doorheen de dag. Om alle burgers en ondernemingen de kans te geven in te spelen op lage en hoge prijsperiodes, mikken we op maximale uitrol en gebruik van de **digitale meters** tijdens de komende legislatuur. Dit geeft de kans aan **leveranciers om nieuwe contractformules** te ontwikkelen en aan marktpartijen om vlot **flexibiliteit** te kunnen aanbieden. Heel wat technologieën zijn rijp voor grootschalige uitrol en kunnen*

[1] Het betreft hier een selectie van de relevante teksten uit het Regeerakkoord van de Vlaamse Regering 2019-2024. De volledige tekst is terug te vinden via https://www.vlaanderen.be/publicaties/regeerakkoord-van-de-vlaamse-regering-2019-2024

dan ook gevaloriseerd worden na de plaatsing van een digitale meter. Daarnaast is er dringend nood aan een performant, kostenefficiënt en toekomstgericht softwareplatform voor het gebruik door de markt van de data uit de digitale meters. De Vlaamse Regering spoort de distributienetbeheerders aan dit zo snel mogelijk te operationaliseren en kosten voor de netgebruikers maximaal te beperken. De VREG evalueert in 2024 de activiteiten inzake databeheer door de netbeheerders.

*We evolueren naar een **flexibel en decentraal energiesysteem** waar de verbruiker centraal staat. We zetten het clean energy pakket zo snel als mogelijk om naar Vlaamse energieregelgeving.*
*We **ondersteunen en faciliteren de actieve rol die burgers, lokale overheden en ondernemingen** kunnen spelen in de transitie en maken het mogelijk dat zij de voordelen van de transitie kunnen valoriseren. Daarvoor werken we aan een regelgevend kader voor de uitbouw van lokale energiegemeenschappen. Het hele energielandschap wordt flexibeler en dynamischer maar tegelijkertijd dient de solidariteit tussen alle netgebruikers behouden te blijven via een billijke bijdrage aan de financiering van het klimaatbeleid en het net dat iedereen bevoorradingszekerheid biedt en de uitbouw van hernieuwbare energie toelaat.*

B. BELEIDSNOTA ENERGIE 2019-2024

Er zijn heel wat ankerpunten voor flexibiliteit in de Beleidsnota Energie 2019-2024. Volgende operationele doelstellingen hebben hier aandacht voor:

- OD 5.1 Vlaams beleidskader flexibiliteit op het distributienet uitwerken
- OD 5.4. We zetten de uitrol van digitale meters verder en faciliteren het slimme gebruik van de data van de digitale meter
- OD 5.5 We stimuleren de zelfconsumptie van elektriciteit bij prosumenten
- OD 5.6 We voorzien een kader voor energieopslag voor installaties aangesloten op het distributienet

C. VLAAMS ENERGIE- EN KLIMAATPLAN 2021-2030 (VEKP)

Ook binnen het Vlaams Energie en Klimaatplan is flexibiliteit één van de speerpunten. Onze klimaatdoelstellingen halen zal niet mogelijk zijn zonder blik op het ruimere energiesysteem en -infrastructuur.
De integratie van variabele, hernieuwbare en gedecentraliseerde energie resulteert in een toenemende vraag naar digitalisering, flexibiliteit en slimmer netbeheer alsook netinvesteringen.
In het VEKP werden verschillende beleidslijnen en maatregelen opgenomen om het energiesysteem flexibeler te maken.

De acties in het Flexibiliteitsplan 2025 liggen in lijn met of bouwen verder op beleidslijnen en maatregelen uit het VEKP[2]. Hieronder worden de belangrijkste beleidslijnen en maatregelen uit het VEKP weergegeven.

- Energiesysteem digitaliseren via de uitrol van digitale meter, het slim gebruik van energiedata en burgers en ondernemingen te informeren via digitale hulpmiddelen
- Het laagspanningsnet moderniseren en versterken
- Energieopslagcapaciteit uitbouwen o.a. via een regelgevend kader voor energieopslag

[2] Beschreven in hoofdstuk 3.4.3.2 van het VEKP

- Een flexibel energiesysteem vormgeven via een regelgevend kader voor flexibiliteit op het distributienet, het invoeren van een kader voor de aankoop van flexibiliteitsdiensten voor de distributienetbeheerder

2. CONTEXT

A. KERNBEGRIPPEN FLEXIBILITEIT

Begrippen:

- **Dienstverlener van flexibiliteit (FSP):** een derde partij die de flexibiliteit van meerdere netgebruikers aggregeert en als flexibiliteitdienst aanbiedt of een individuele partij die rechtstreeks flexibiliteitsdiensten aanbiedt aan een of meerdere aanvragers van flexibiliteit zoals een netbeheerder of evenwichtsverantwoordelijke. Een bedrijf of persoon kan dus ook zelf optreden als dienstverlener van flexibiliteit en zijn eigen flexibiliteit als dienst aanbieden aan een of meerdere aanvragers van flexibiliteit. In dit geval is er geen sprake van aggregatie. Soms wordt deze dienstverlener van flexibiliteit ook een aggregator genoemd. Een aggregator kan ook de injectie van meerder producenten aggregeren en deze doorverkopen een leverancier of een derde partij. In dit geval gaat het niet over flexibiliteit.
- **Aanvrager van flexibiliteit:** een natuurlijke persoon of rechtspersoon die flexibiliteit aanvraagt. Dit kan bv. evenwichtsverantwoordelijk (BRP) zijn die flexibiliteit aanvraagt om zijn portfolio te optimaliseren, een distributienetbeheerder die flexibiliteit aanvraagt om congesties op zijn net te voorkomen of een transmissienetbeheerder die flexibiliteit aanvraagt om het evenwicht op het net te bewaren.
- **Impliciete flexibiliteit:** Onder impliciete flexibiliteit verstaan we het aanpassen van het verbruik of productie (zowel het verhogen als het verlagen ervan) via het verhogen of verlagen van het verbruik of productie i.f.v. prijssignalen zoals een dynamisch elektriciteitscontract[3] (via de energieleverancier) of een tijdsafhankelijk of Time-of-Use (ToU) tarief zoals het dag-nachttarief (via de tarieven van de netbeheerder). In de meeste gevallen is impliciete flexibiliteit voorspelbaar zoals de tijdsperiode bij een ToU-tarief of de prijzen bij een dynamische prijscontract (de dag op voorhand).
- **Optimalisaties achter de meter:** Er kan ook ingezet worden op optimalisatie achter de meter of lokale optimalisaties waarbij productie, verbruik en energieopslag achter de meter gestuurd wordt in functie van bv. het verlagen van de eigen energiefactuur of het optimaliseren van het eigen energiesysteem achter de meter. Dit zou beschouwd kunnen worden als een specifieke vorm van impliciete flexibiliteit. Dit gaat bv. over het verhogen van zelfverbruik van zonnestroom en het reduceren van afnamepieken.
- **Expliciete flexibiliteit:** Bij expliciete flexibiliteit gaat het over flexibiliteit die wordt geactiveerd via stuursignalen en is er een rechtstreekse koppeling met het elektriciteitssysteem waarbij er flexibiliteit wordt gebruikt door een netbeheerder of evenwichtsverantwoordelijke. Deze flexibiliteit kan geleverd worden via vraag-, productiesturing of energieopslag zowel door installaties aangesloten achter de meter, eventueel via een submeter, of installaties die rechtstreeks aangesloten zijn aan het net. Expliciete flexibiliteit kan aangeboden worden via een marktwerking maar evengoed kan deelname verplicht worden of op een niet-marktgebaseerde manier worden georganiseerd. Meestal is expliciete flexibiliteit onvoorspelbaar.

[3] Definitie uit Energiedecreet: artikel 1.1.3 30°/0 dynamisch prijscontract: een contract waarin de prijsvariatie op de spotmarkten van elektriciteit, waaronder de day-ahead- en de intradaymarkten, vermeld in artikel 2 van de verordening (EU) 2017/2195 van de Commissie van 23 november 2017 tot vaststelling van richtsnoeren voor elektriciteitsbalancering, wordt weerspiegeld in intervallen die ten minste overeenkomen met de marktvereffeningsperiode;

- **Commerciële of marktgebaseerde flexibiliteit**: expliciete flexibiliteit die vrijwillig wordt aangeboden waarbij de prijs van de aangeboden flexibiliteit tot stand komt via marktwerking. Deze marktwerking kan gefaciliteerd worden via een platform of een derde partij zoals de netbeheerder. Het vrijwillig aanbieden van flexibiliteit kan eventueel ook via bilaterale afspraken tussen twee of meerdere partijen.
- **Technische of niet-marktgebaseerde flexibiliteit**: expliciete flexibiliteit waarbij de deelname aan flexibiliteit of het aanbieden van flexibiliteit verplicht is. Bij niet-marktgebaseerde flexibiliteit is er meestal een strikt gereguleerd kader van toepassing al dan niet via een gereguleerde compensatie. In uitzonderlijke gevallen is het mogelijk dat er geen compensatie wordt voorzien. Niet-marktgebaseerde flexibiliteit wordt vaker toegepast bij netbeheer (bv. congestiebeheer) waarbij er niet altijd de mogelijkheid is om een goede (lokale) marktwerking te organiseren. De aansturing van de flexibele assets zoals productie, vraagsturing of opslag kan in dit geval zowel rechtstreeks via de netbeheerder of door tussenkomst van een derde partij zoals de dienstverlener van flexibiliteit gebeuren. Hieronder vallen zowel gereserveerde technische flexibiliteit als niet-gereserveerde technische flexibiliteit
- **Gereserveerde technische flexibiliteit**: een specifieke vorm van technische of niet-marktgebaseerde flexibiliteit die van toepassing is binnen het Vlaamse regelgevend kader voor flexibiliteit. Het gaat over flexibiliteit die wordt aangevraagd door de elektriciteitsdistributienetbeheerder of de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit. De deelname is verplicht in het kader van de exploitatie van het elektriciteitsdistributienet of plaatselijk vervoernet van elektriciteit. Deze flexibiliteit is enkel van toepassing onder buitengewone omstandigheden waarbij er een gereguleerde compensatie van toepassing is. Voorbeeld: een windturbine die wordt gemoduleerd door de netbeheerder via telecontrole om een (voorziene) lokale congestie te voorkomen waarbij er (op korte termijn) geen netinvestering mogelijk is of deze te duur is en waarbij er geen lokaal commercieel aanbod van flexibiliteit is of deze te duur is.
- **Niet-gereserveerde technische flexibiliteit**: een specifieke vorm van technische of niet-marktgebaseerde flexibiliteit die van toepassing is binnen het Vlaamse regelgevend kader voor flexibiliteit. Het gaat over flexibiliteit die wordt aangevraagd door de elektriciteitsdistributienetbeheerder of de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit. De deelname is verplicht in het kader van de exploitatie van het elektriciteitsdistributienet of plaatselijk vervoernet van elektriciteit. Deze flexibiliteit is enkel van toepassing onder onvoorziene uitzonderlijke netuitbatingsomstandigheden. In sommige gevallen is er een gereguleerde compensatie van toepassing. Voorbeeld: een onvoorziene uitval een transformator door een blikseminslag waardoor er lokale congesties ontstaan op andere delen van het elektriciteitsdistributienet, waarbij er geen commerciële flexibiliteit beschikbaar is en injectie van windturbines wordt gemoduleerd door de netbeheerder via telecontrole.
- **FCR**[4]: ook frequentiebegrenzingsreserve of Frequency Containment Reserves genoemd, is een automatisch balanceringsproduct van de transmissienetbeheerder Elia om het net te stabiliseren in geval van frequentie-afwijking. Bij de deelname aan het flexibiliteitsproduct is een heel snelle reactie vereist (0 tot 30 seconden waarbij er automatisch wordt gestuurd op basis van frequentieafwijking).
- **aFRR**[5]: ook automatisch frequentieherstelproces of automatic Frequency Restoration Reserve genoemd, is een tweede automatisch balanceringsproduct van de transmissienetbeheerder Elia om het net te stabiliseren in geval van frequentie-afwijking. Bij de deelname aan dit product is een snelle reactie vereist (30 seconden tot 7,5 min) waarbij er automatisch en continu wordt gestuurd op basis van een referentiewaarde die om de 4 seconden wordt verstuurd.
- **mFRR**[6]: ook wel frequentieherstel via manuele activering genoemd, is het derde balanceringsproduct dat manueel door transmissienetbeheerder Elia wordt geactiveerd en

[4] https://www.elia.be/nl/elektriciteitsmarkt-en-systeem/systeemdiensten/het-evenwicht-behouden/fcr
[5] https://www.elia.be/nl/elektriciteitsmarkt-en-systeem/systeemdiensten/het-evenwicht-behouden/afrr
[6] https://www.elia.be/nl/elektriciteitsmarkt-en-systeem/systeemdiensten/het-evenwicht-behouden/mfrr

het netonevenwicht binnen de 15 minuten zal herstellen dat niet door de FCR- en aFRR-producten konden worden opgevangen.

B. WAT IS FLEXIBILITEIT?

Flexibiliteit betekent het aanpassen van het verbruiks-, opslag of productiepatroon met als doel om in te spelen op de systeemnoden en hierbij de systeemkost te verlagen. Het kan hierbij gaan over het verschuiven van het elektriciteitsverbruik of -productie in de tijd of het tijdelijk verlagen of verhogen van het elektriciteitsverbruik of -productie.

In het kader van flexibiliteit wordt er nog een onderscheid gemaakt tussen impliciete en expliciete flexibiliteit. Bij **impliciete flexibiliteit** is de prijs op voorhand gekend en beslist de netgebruiker op het ogenblik zelf of hij zijn flexibiliteit zal activeren bv. via een dynamische prijscontract. (Zie figuur 1).
Bij **expliciete flexibiliteit** kan men kan men in de meeste gevallen op voorhand vrijwillig kiezen of men flexibiliteit ter beschikking stelt, maar wordt de flexibiliteit geactiveerd door een derde partij (leverancier of dienstverlener van flexibiliteit) bv. deelname aan FCR (zie figuur 2). Bij uitzondering is de deelname aan expliciete flexibiliteit verplicht (niet-marktgebaseerde of technische flexibiliteit) en wordt deze flexibiliteit in sommige gevallen geactiveerd door de netbeheerder.
Impliciete flexibiliteit is dus voornamelijk geschikt om te reageren op verwachte of terugkerende flexibiliteitsnoden. Expliciete flexibiliteit kan bijkomend ook ingezet worden voor onverwachte flexibiliteitsnoden.

Lokale optimalisatie of optimalisaties achter de meter (zelfverbruik, peak shaving, load balancing, …) zouden als een speciaal geval van impliciete flexibiliteit beschouwd kunnen worden met dat verschil dat een lokale optimalisatie wel de energiefactuur zal laten dalen, maar waarbij dit niet noodzakelijk resulteert in een systeemoptimalisatie.

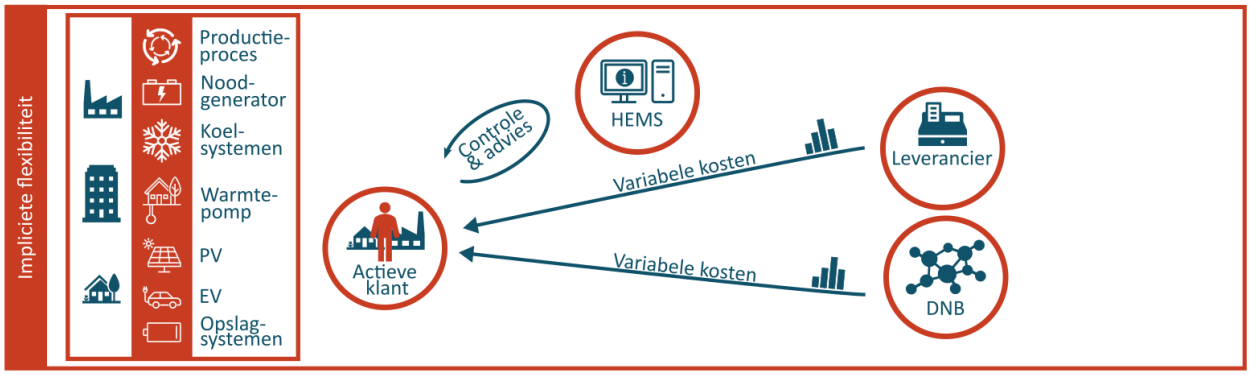
In een flexibel elektriciteitssysteem wordt er ingezet op **verschillende bronnen van flexibiliteit (zie figuren 1 en 2)**.

- Dit kan gebeuren door **vraagsturing** waarbij het verbruik verhoogd of verlaagd wordt. Denk daarbij aan warmtepompen, elektrische boilers of elektrische wagens die aangestuurd worden.
- Daarnaast kan dit ook gebeuren via **elektriciteitsopslag** (bv. een batterij of elektrische wagen) waarbij er meer elektriciteit wordt afgenomen van het net of meer elektriciteit wordt geïnjecteerd in het net.
- Daarnaast kan er ook ingezet worden op **productie** waarbij productiecentrales (bv. WKK) tijdelijk meer of minder elektriciteit produceren en zo flexibiliteit leveren.

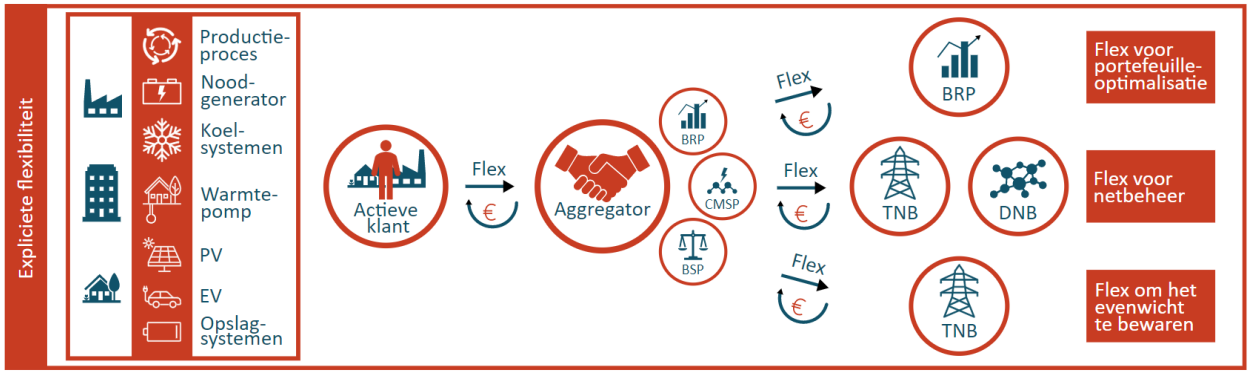
Een **netgebruiker** kan zijn flexibiliteit rechtstreeks aanbieden aan een **aanvrager van flexibiliteit** of dit kan via een derde partij gebeuren, een **dienstverlener van flexibiliteit**, welke de flexibiliteit op zijn beurt aanbiedt aan een of meerdere aanvragers van flexibiliteit. Soms wordt deze dienstverlener van flexibiliteit ook een aggregator genoemd als deze de flexibiliteit van meerdere netgebruikers **aggregeert**.

Een dienstverlener van flexibiliteit (FSP) of aggregator[7] kan op zijn beurt ook verschillende andere rollen op zich nemen (zie figuur 2) m.b.t. de aanvrager van flexibiliteit bv. elektriciteitsdistributienetbeheerder (DNB) of transmissienetbeheerder (TNB).

[7] De term aggregator is een conceptuele term en deze kan ook nog andere rollen opnemen zoals balanceringsdienstverlener (BSP), Outage Planning Agent (OPA), Scheduling Agent (SA). Zie ook https://www.elia.be/nl/elektriciteitsmarkt-en-systeem/systeemdiensten/een-outage-planning-en-scheduling-agent-worden



Figuur 1: Voorbeelden bij inzet van impliciete flexibiliteit. Figuur aangepast van USEF ENERGY[8].



Figuur 2: Voorbeelden bij inzet van expliciete flexibiliteit. Figuur aangepast van USEF Energy.

Flexibiliteit kan worden ingezet voor verschillende doeleinden en door verschillende aanvragers van flexibiliteit (zie figuur 3). Volgens USEF[9] kan flexibiliteit ingezet worden **voor 4 verschillende toepassingen:**

- netbeheer bv. congestiebeheer;
- bevoorradingszekerheid bv. strategische reserve;
- groothandelselektriciteitsmarkt bv. day-aheadmarkt;
- balanceren van het net bv. FCR.

Sommige toepassingen van flexibiliteit zoals balancering of de elektriciteitsmarkt zijn **globaal** waarbij ze een effect hebben op het gehele elektriciteitsnet of regelzone. Daarnaast zijn er ook **lokale toepassingen** van flexibiliteit zoals netbeheer (bv. congestiebeheer) waarbij flexibiliteit wordt toepast in een specifiek deel van het elektriciteitsnet.

Daarnaast zijn er ook verschillende **aanvragers van flexibiliteit** die flexibiliteit gebruiken.

- Transmissienetbeheerder (Elia) kan flexibiliteit inzetten voor het balanceren van het net, bevoorradingszekerheid of netbeheer.
- Distributienetbeheerder (Fluvius) en de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit (Elia) kan flexibiliteit inzetten voor netbeheer.
- Een evenwichtsverantwoordelijke kan flexibiliteit inzetten voor de optimalisatie van zijn portefeuille.

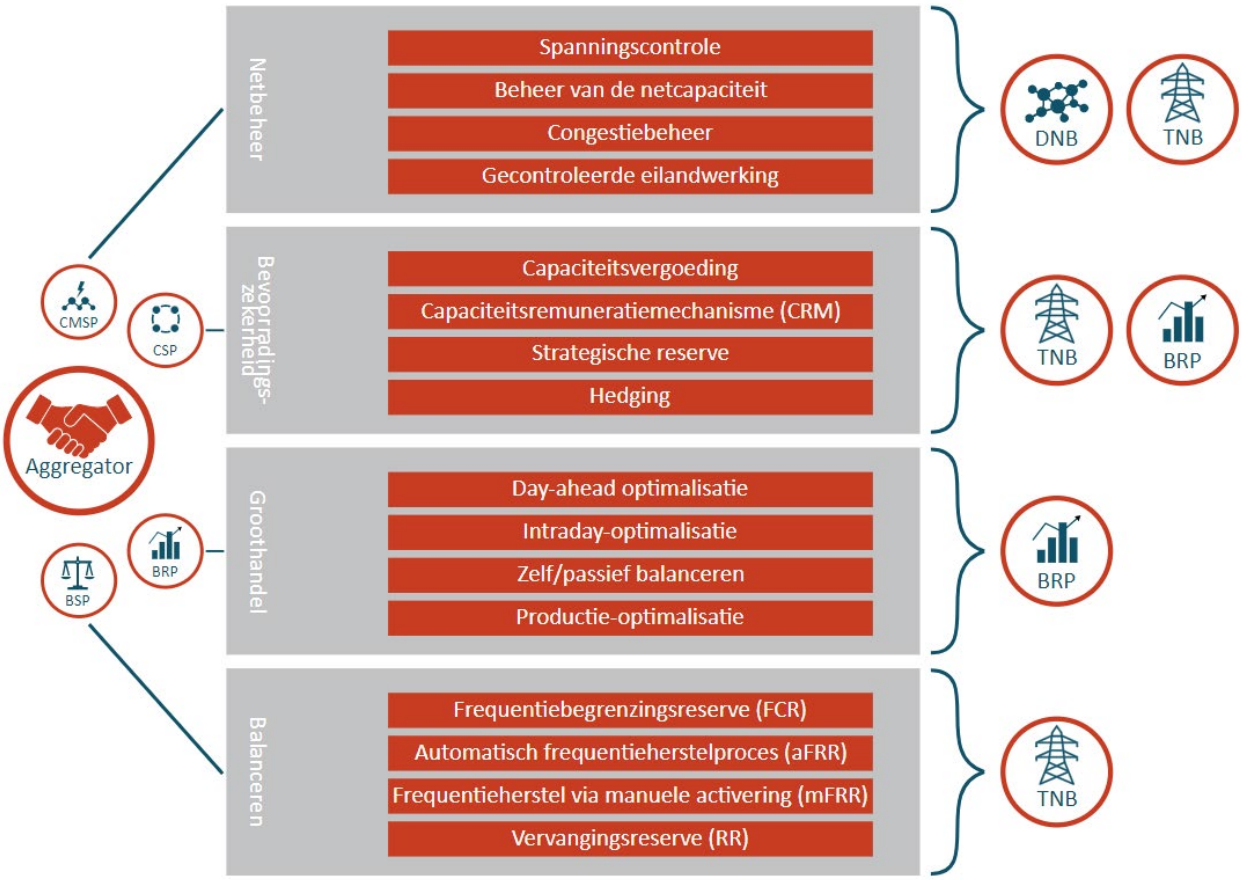
Het aanbieden van flexibiliteit heeft voordelen voor zowel de individuele netgebruiker als voor het elektriciteitssysteem in zijn geheel. De individuele netgebruiker ontvangt meestal een vergoeding of prijsreductie voor zijn deelname. De overige netgebruikers hebben hier eveneens baat bij omdat de specifieke dienst telkens aangekocht wordt tegen de laagste prijs waardoor de systeemkost laag

[8] https://www.usef.energy/
[9] https://www.usef.energy/flexibility/

gehouden wordt. Het aanbieden van flexibiliteit vertaalt zich indirect dus ook in een lagere kost (bv. balanceringskost) voor andere netgebruikers (afname en productie).

Het aanbieden van flexibiliteit gebeurt via **marktwerking** met een prijs- of stuursignaal. Daarbij is het aanbieden van flexibiliteit vrijwillig. De marktwerking kan worden georganiseerd via een bepaalde partij zoals de netbeheerder of via een marktplatform waarop verschillende marktdeelnemers kunnen bieden. Daarnaast kunnen twee partijen bilateraal via onderlinge afspraken of een contract flexibiliteit aanbieden of gebruiken.

Bij uitzondering is aanbieden van flexibiliteit of de deelname eraan verplicht. In dit geval spreken we over niet-marktgebaseerde flexibiliteit of technische flexibiliteit. Deze is meestal van toepassing voor grotere productie-installaties (>= 1 MW) waarbij de netbeheerder een bepaalde controle over deze installaties heeft om snel (binnen een tijdspanne van 5 minuten) te kunnen reageren op specifieke netproblemen/noodgevallen, gelinkt aan de aansluiting van de installatie, door de installatie af te regelen of te stoppen. Hierbij kan er een gereguleerde compensatie van toepassing zijn. Dit gebeurt bv. wanneer een beperkt lokaal aanbod van flexibiliteit geen effectieve marktwerking toelaat



Figuur 3: Verschillende mogelijke toepassingen van flexibiliteit Figuur aangepast van USEF ENERGY.

C. WAAROM HEBBEN WE FLEXIBILITEIT NODIG?

Sinds de industriële revolutie hebben fossiele brandstoffen de energiewereld gedomineerd, bv. olie in onze voertuigen om ons te vervoeren, gas in onze huizen om ons warm te houden of steenkool in de industriële processen. Vanwege klimaatverandering moeten we echter snel het verbruik van fossiele brandstoffen verminderen o.a. door over te schakelen naar vormen van energie die minder of geen CO_2 uitstoten. Voor de energiesector betekent dit enerzijds het produceren van energie uit koolstofarme bronnen zoals **zonne- en windenergie.** Dit zowel op grote schaal (o.a. offshore wind) als

kleine of decentrale schaal (bv. zonnepanelen) waarbij het grootste aandeel van deze productie intermitterend zal zijn. Anderzijds zal een groot deel van **ons energieverbruik geëlektrificeerd worden**, bijvoorbeeld door over te schakelen op elektrisch vervoer en elektrische warmte. De vraag naar elektriciteit zal toenemen naarmate warmte, transport en productieprocessen worden geëlektrificeerd, mogelijks met een verdubbeling of meer tegen 2050[10].

Dit betekent dat er de komende decennia in Vlaanderen aanzienlijke hoeveelheden **extra en vooral decentrale opwekking en verbruik aan ons elektriciteitssysteem** zullen worden toegevoegd, en dat we voor een aanpassing **van onze energienetwerken** staan om de productie van energie naar de verbruiker te kunnen transporteren. Deze bijkomende opwekking van energie zal in toenemende mate **hernieuwbaar, decentraal en variabel zijn**, afhankelijk van het tijdstip van de dag, het seizoen en de heersende weersomstandigheden. Zonder actie zal de toenemende vraag steeds meer een 'piekvraag' zijn, waarbij huishoudens tegelijkertijd hun elektrische voertuigen opladen wanneer ze thuiskomen van het werk. Nieuwe technologieën zullen in het systeem worden geïntegreerd, terwijl het **evenwicht tussen vraag en aanbod** van elektriciteit in stand gehouden moet worden en de hoeveelheid bijkomende fossiele productie-installaties (bv. piek-centrales) en **investeringen in het elektriciteitsnetwerk** geminimaliseerd moeten worden. Dit alles vraagt om een slim en flexibel energiesysteem.

Een **slim en flexibel energiesysteem** verlaagt de kost en de CO_2-uitstoot van het hele energiesysteem, en dus ook de energiefactuur van de consument, door investeringen te beperken in noodzakelijke productiecapaciteit en het elektriciteitsnetwerk dat moet worden gebouwd om aan de piekvraag te voldoen. Fluvius rekende in zijn ontwerp investeringsplan 2023-2032[11] dat de bijkomende kost van de energietransitie voor het netbeheer in Vlaanderen zou oplopen tot 6 miljard euro tegen 2050 en dit bovenop de normaal voorziene investeringsbudgetten. De verwachte elektrificatie van het Vlaamse wagenpark, productieprocessen, de verwarming van gebouwen met warmtepompen en de sterke toename van hernieuwbare energie zijn hier de voornaamste oorzaken van. Komen mitigerende maatregelen als een goed gebruik van de digitale meter, het capaciteitstarief en flexibiliteitsdiensten er niet, dan wordt de investeringskost in de distributienetten richting 2050 een veelvoud van dit bedrag.

Transmissienetbeheerder Elia zet flexibiliteit al geruime tijd in om het evenwicht op het net te bewaken via balanceringsdiensten. In zijn adequacy- en flexibiliteitsstudie[12] geeft Elia aan dat er naast aanzienlijke investeringen in meer capaciteit, de komende tien jaar **meer flexibiliteit zal nodig zijn** voor verschillende doeleinden zoals o.a. de integratie van hernieuwbare energiebronnen en in het kader van de bevoorradingszekerheid. Een aanzienlijk deel van deze flexibiliteitsnoden zal hoogst waarschijnlijk ingevuld worden door decentrale flexibiliteitsbronnen zoals vraagsturing, energieopslag, elektrische voertuigen … die aangesloten zijn aan het elektricititeitsdistributienet.

Flexibiliteit geeft daarnaast consumenten ook meer controle over hun **energiefactuur**, door toegang tot **slimme technologieën en diensten**. Het vergemakkelijkt de integratie van lokale oplossingen voor koolstofarme energie, warmte en transport. Slimme systemen en flexibiliteit zijn cruciaal voor de energietransitie over de hele wereld. Een Vlaams leiderschap op dat gebied opent opportuniteiten voor export van die kennis en kunde naar het buitenland.

Binnen de context van de oorlog in Oekraïne kan de inzet van flexibiliteit bijkomende opportuniteiten bieden. Sinds de winter van 2021 is er ten gevolge van de oorlog in Oekraïne een **sterke stijging van de internationale gasprijzen**[13] waar te nemen met prijspieken tot 200 euro/MWh in maart 2022 en

---

[10] https://www.plan.be/publications/publication-2056-nl-fuel_for_the_future_more_molecules_deep_electrification_of_belgium_s_energy_system_by_2050
[11] https://over.fluvius.be/nl/thema/investeringsplan
[12] https://www.elia.be/-/media/project/elia/shared/documents/elia-group/publications/studies-and-reports/20210701_adequacy-flexibility-study-2021_en_v2.pdf
[13] https://www.theice.com/

tot 350 euro/MWh in augustus 2022. De prijs van gas heeft een **grote invloed op de elektriciteitsprijzen** aangezien de day-aheadprijs binnen de Europese elektriciteitsmarktwerking wordt bepaald door de marginale prijs van de laatste productie-eenheid die moet ingezet worden om aan de elektriciteitsvraag te voldoen. Daarbij zijn het meestal de gas- of kolencentrales die hiervoor worden ingezet en dus grotendeels de prijzen op de day-ahead (of korte termijnmarkt) zullen bepalen. Ook voor de lange termijn- of fowardmarkten zijn sterke prijsstijgingen[14] waar te nemen. Verder hebben de hogere gas- en elektriciteitsprijzen ook een hogere onbalanskost tot gevolg doordat transmissienetbeheerder Elia meer betaalt voor de aankoop van flexibiliteitsdiensten.

Dit resulteert in **grote prijsschommelingen voor elektriciteit** op de day-aheadmarkt met soms hele lage en zelfs negatieve prijzen op momenten met veel hernieuwbare energieproductie en hele hoge prijzen op momenten wanneer er meer gascentrales moeten worden ingezet om het verbruik te dekken. Een flexibel elektriciteitssysteem met vraagsturing, productiesturing en opslag zou binnen deze context een groot voordeel kunnen hebben, zowel op financieel vlak als op het vlak van CO_2-besparing. Via vraagsturing en opslag kan een deel van het elektriciteitsverbruik verschoven worden naar momenten met een groot aanbod aan hernieuwbare energie waarbij het verbruik (tijdelijk) verhoogd wordt. Meer flexibiliteit in de elektriciteitsmarkt zal dus ook helpen om het bruto-energieverbruik met ten minste 5 % te verminderen tussen 1 december 2022 en 31 maart 2023 tijdens geselecteerde piekprijsuren zoals afgesproken binnen de verordening van de Raad betreffende een noodinterventie in verband met de hoge energieprijzen[15].

3. BELEID

A. BESTAAND REGELGEVEND KADER

Het Flexibiliteitsplan 2025 vertrekt niet van een leeg blad. In de Vlaamse energieregelgeving is al een beleidskader rond flexibiliteit en belangrijke ankerpunten uitgezet.

Een belangrijke voorwaarde om flexibiliteit te kunnen leveren is het beschikken over de nodige meetapparatuur. Op de midden- en hoogspanning zijn er elektronische meters aanwezig waarmee kwartierdata kan worden uitgelezen. Op het laagspanningsniveau was dit voor huishoudelijke en kleine professionele afnemers tot voor kort nog niet het geval. De Vlaamse Regering besliste op 17 juli 2020 tot de **maximale uitrol van digitale meters**. Het is de bedoeling om, in navolging van hetgeen in het Regeerakkoord is opgenomen, de volledige uitrol van de digitale meters klaar te hebben op 1 juli 2029, en dat 80% van de meters geplaatst is tegen 31 december 2024.

Daarnaast werd er reeds een **regelgevend kader voor flexibiliteit** op het elektriciteitsdistributienet en plaatselijk vervoernet van elektriciteit uitgewerkt via het EMD-decreet[16], dat op 31 maart 2021 door het Vlaams Parlement werd goedgekeurd. Dit decreet is een omzetting van de Europese Elektriciteitsrichtlijn[17] en de richtlijn Hernieuwbare Energiebronnen[18]. Dit kader introduceert een aantal nieuwe rollen zoals de deelnemer aan flexibiliteit, de dienstverlener aan flexibiliteit en de aanvrager van flexibiliteit met elk hun eigen rechten en plichten.
Via dit decreet worden er een aantal nieuwe taken en verplichtingen voor de elektriciteitsdistributienetbeheerder en beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit ingevoerd waardoor de beheerders van deze netten flexibiliteit ook kunnen inzetten voor het beheer van hun netten, o.a. voor spanningsbeheer of het beheer van lokale congesties. In bepaalde gevallen

[14] https://my.elexys.be/MarketInformation/IceEndexPowerBE.aspx
[15] https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/1854
[16] https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1668780
[17] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944&from=EN
[18] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN

kan de deelname aan flexibiliteit verplicht worden. In dat geval spreekt men over technische flexibiliteit.
De rol van de netbeheerder inzake databeheer wordt uitgebreid zodat zij ook in het kader van flexibiliteit als databeheerder kunnen optreden.
Verder zullen de netbeheerders investeringsplannen voor de korte (drie jaar) en lange termijn (tien jaar) moeten opmaken en daarbij ook aangeven hoe zij flexibiliteit zullen gebruiken i.f.v. het beheer van hun net.
Er wordt ook een samenwerking voorzien tussen de elektriciteitsdistributienetbeheerder en de transmissienetbeheerder voor de activatie van flexibiliteit op het elektriciteitsdistributienet i.f.v. één van de producten van de transmissienetbeheerder.

Op 20 mei 2022 keurde de Vlaamse Regering definitief het **wijzigingsbesluit technische flexibiliteit (BVR EMD 2)** goed.
In het besluit worden de categorieën van distributienetgebruikers en gebruikers die aangesloten zijn op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit waarop gereserveerde technische flexibiliteit van toepassing is en de productie-installaties en elektriciteitsopslagfaciliteiten waarop niet-gereserveerde technische flexibiliteit van toepassing is vastgelegd. Verder worden de berekeningswijzen voor de compensatie in het geval van gereserveerde technische flexibiliteit en de situaties waarin een compensatie wordt verleend en de berekeningswijzen voor de compensatie in het geval van niet-gereserveerde technische flexibiliteit bepaald. Daarnaast wordt er ook vastgelegd wanneer de netbeheerders moeten rapporteren over de elektriciteitsopslagfaciliteiten die gekoppeld zijn aan hun net.

Flexibiliteitskader Elia

Transmissienetbeheerder Elia zet reeds in op het gebruik van flexibiliteit onder andere in het kader van zijn taak voor het bewaken van het evenwicht tussen vraag en aanbod van elektriciteit op het net (o.a. via balanceringsdiensten). Bij balanceringsdiensten zoals FCR, aFRR of mFRR worden o.a. reeds flexibele piekcentrales, vraagsturing bij industriële bedrijven en batterijen ingezet.

Binnen dit kader kan er dus reeds marktgebaseerde flexibiliteit worden aangeboden. Momenteel worden er bij de balanceringsdiensten vooral grotere flexibiliteitsbronnen ingezet die aangesloten zijn op het hoogspannings-of middenspanningsnet uitgebaat door Elia of op het middenspanningsdistributienet. In de nabije toekomst wordt er verwacht dat er ook meer kleinere, decentrale flexibiliteitsbronnen aangesloten op het (laagspannings)elektriciteitsdistributienet al dan niet via een dienstverlener van flexibiliteit, die verschillende kleine bronnen aggregeert, flexibiliteit kunnen aanbieden. Dit is vandaag reeds het geval, weliswaar voor kleinere volumes. In 2021 lanceerde Elia een paper met een visie op een nieuw consumentgericht marktontwerp[19] waarbij actieve consumenten met flexibele assets zoals elektrische voertuigen of warmtepompen een belangrijke rol zouden kunnen spelen bij het in stand houden van het evenwicht op het net en zouden kunnen interageren met het elektriciteitssysteem.

Tarieven

Nettarieven, zowel distributie- als transmissienettarieven, vormen een belangrijk onderdeel van de elektriciteitsfactuur. Met het dag- en nachttarief was er ook een tijdsafhankelijke prijsprikkel ingebouwd in de nettarieven. Samen met de door de VREG vooropgestelde introductie van het capaciteitstarief zou ook het dag- en nachttarief in de distributienettarieven voor kleinverbruikers verdwijnen. Bij de meeste netgebruikers aangesloten op het midden- hoogspanningsdistributienet worden piekgemeten tarieven reeds toegepast.

Met de vooropgestelde introductie van het capaciteitstarief zal het grootste deel (80 %) van de endogene distributienettarieven worden berekend op basis van de gemiddelde maandpiek (kW) van

[19] https://www.elia.be/nl/nieuws/persberichten/2021/06/20210618-elia-group-publishes-white-paper-on-a-consumer-centric-and-sustainable-electricity-system

het afgelopen jaar. De maandpiek wordt bepaald door de hoogste piek die tijdens een bepaalde maand gedurende een kwartier wordt verbruikt. Verder zal nog 20 % van de nettarieven aangerekend worden per kWh op basis van de elektriciteit die werd afgenomen van het net.

Het capaciteitstarief geeft een prijsprikkel m.b.t. rationeel netgebruik met betrekking tot de afname van elektriciteit en kan gezien worden als een vorm van impliciete flexibiliteit.
De introductie van het capaciteitstarief heeft een effect op andere vormen van impliciete en expliciete flexibiliteit. Soms zullen de prijsprikkels t.g.v. het capaciteitstarief tegenstrijdig zijn tegenover andere vormen van flexibiliteit. In sommige geval kan er ook een synergie-effect optreden.

Volgens de tariefmethodologie 2021-2024[20] wordt bij de introductie van het capaciteitstarief het dag/nacht distributienettarief niet langer toegepast. Leveranciers kunnen wel nog steeds elektriciteitscontracten met een dag/nacht component aanbieden. Volgens de VREG is er over een nieuw tijdsafhankelijkheid tarief (voor bv. warmtepompen of elektrisch laden) meer onderzoek nodig. De distributienetbeheerders zullen een studie uitvoeren over tijdsafhankelijke elektriciteitsdistributienettarieven en deze studie zal ten laatste tegen 1 december 2023 worden opgeleverd aan de VREG.

B. UITGEVOERDE EN LOPENDE ACTIES

Het Vlaams Energie en Klimaat Agentschap heeft voorafgaand aan de uitwerking van het Flexibiliteitsplan 2025 reeds een aantal acties uitgevoerd om het aanbod en gebruik van flexibiliteit op het elektriciteitsnet verder te stimuleren en te faciliteren. In deze sectie wordt een overzicht gegeven van deze reeds uitgevoerde en lopende maatregelen.

Onderzoek

De mogelijkheden van een toekomstig marktmodel onderzoeken

Via een studie aanbesteed door VEKA onderzoeken we de mogelijkheden voor een toekomstig marktmodel waarin flexibiliteit ten volle zijn rol kan spelen. We maken een SWOT-analyse van het huidige marktmodel waarin slechts één toegangshouder kan aangeduid worden op een toegangspunt, rekening houdende met relevante (toekomstige) technische, tarifaire (capaciteitstarief,...), juridische, ... evoluties. Daarnaast worden ook andere mogelijke alternatieve (toekomstgerichte) marktmodellen onderzocht met de bedoeling te komen tot een billijke verdeling van de verantwoordelijkheden, rechten en verplichtingen van de verschillende betrokken partijen. De studie werd in de zomer van 2022 opgeleverd en besluit dat een vernieuwd marktmodel nodig is dat toelaat om flexibiliteit te ontsluiten die erg nodig is voor de systeemomschakeling. Gezien een marktmodel alle actoren impacteert, dient het een gedragen model te zijn. De analyse van verschillende visies van stakeholders heeft tot de identificatie van 18 bouwstenen geleid. Hoewel deze bouwstenen geen kant en klaar model opleveren, geven ze wel de punten aan die bewaakt moeten worden bij de reflectie over en installatie van een toekomstbestendig marktontwerp. De studie is dan ook een bouwsteen op zichzelf die aangevuld dient te worden met nieuwe ontwikkelingen na verdere analyse, testen, evaluatie, consultatie en uitrollen. Een marktmodel, net zoals de reflectie errond, is immers constant in verandering.

Studie capaciteit LS-net en mogelijkheden flexibiliteit

De energietransitie, en in het bijzonder de te verwachten verdere elektrificatie en lokale (of decentrale) productie, stelt de distributienetbeheerders en transmissienetbeheerders voor nieuwe uitdagingen. Bepaalde ontwikkelingen, in het bijzonder de snelle toename van het

[20] https://www.vreg.be/sites/default/files/Tariefmethodologie/2021-2024/BESL-2021-97/tariefmethodologie_reguleringsperiode_2021-2024_v5.pdf

aantal elektrische voertuigen en de voortschrijdende uitrol van PV-installaties, zullen de behoeften van de netgebruikers aan meer capaciteit op de distributienetten sterk doen toenemen.
Uit een aantal eerste simulaties en inschattingen blijkt dat de integratie van meer decentrale productie en de sterke elektrificatie van transport vooral op laagspanning de distributienetbeheerders voor een sterke uitdaging stelt. Dit is wellicht ook het geval voor het plaatselijk vervoernet van elektriciteit en het transmissienet. In die context is een onderzoek van de problematiek gevraagd aan de VREG, in samenwerking met de distributienetbeheerders en met een betrokkenheid van het VEKA. De resultaten van het onderzoek en het resulterende model kunnen belangrijke bouwstenen zijn om het toekomstig investeringsbeleid vorm te geven. Het finale rapport wordt eind 2022 opgeleverd.

Studie dynamische prijscontracten

Dynamische prijscontracten zijn een belangrijk instrument om de energietransitie te laten slagen. Wanneer de consument hier bewust voor kiest en actief inspeelt op de prijssignalen kunnen de baten en risico's zeer divers zijn, zowel voor de consument zelf als voor andere marktpartijen en het energiesysteem. Met het EMD-decreet werd in 2021 de decretale basis gelegd om het voor leveranciers mogelijk te maken om een dynamisch prijscontract aan te bieden aan gezinnen/kmo's. Echter, lijkt het huidige contractaanbod voor gezinnen/kmo's door energieleveranciers in Vlaanderen nog zeer beperkt in verhouding tot bepaalde andere Europese landen waar deze contracten wel succesvol blijken te zijn. Een benchmark en analyse langs aanbod- en vraagzijde is belangrijk om het beleid hierin verder te kunnen ondersteunen. In dit kader heeft het VEKA een studie dynamische prijscontracten laten uitvoeren. Deze studie focust op dynamische contracten voor elektriciteit voor huishoudelijke afnemers en klein-zakelijke afnemers (kmo's), aangesloten op het laagspanningsdistributienet en met een verwacht jaarlijks elektriciteitsverbruik van minder dan 100 MWh.
Uit deze studie komen o.a. volgende beleidsaanbevelingen naar voor die nu verder zullen uitgewerkt worden in concrete maatregelen:

- Voer meer algemene maar ook doelgerichte informatiecampagnes omtrent dynamische prijscontracten. De huidige kennis van de consument omtrent dit type contract is momenteel ontoereikend.
- Verder aanscherpen en stroomlijnen informatieverplichtingen. Uit het onderzoek blijkt dat het verschaffen van correcte en duidelijke informatie aan de consument centraal moet staan.
- Maak prijsvergelijkingswebsites inzichtelijk en persoonlijk en maak simulaties op basis van het individuele profiel mogelijk. De consument moet ook bij dynamische prijscontracten een inschatting kunnen krijgen van wat een dynamisch contract op basis van zijn huidig verbruiksprofiel kan kosten.
- Evalueer in welke mate nettarieven en belastingen/heffingen ook dynamisch zouden kunnen worden gemaakt.
- Richtlijn (EU) 2019/944 omzetten naar aan aanbodverplichting voor dynamische prijscontracten. De huidige wetgeving stelt dat klanten kunnen verzoeken aan de leverancier om een dynamisch prijscontract aan te bieden. Zolang deze expliciete vraag er niet komt, dient een energieleverancier geen dynamisch prijscontract aan te bieden.

Subsidies en premies

Premie sturing elektrische warmte

Het slim aansturen van warmtepompen en laadpalen zal noodzakelijk worden om de netbelasting te beperken en dure netinvesteringen in de toekomst uit te stellen of te vermijden. Binnen dit kader van slimme aansturing is de premie Sturing Elektrische Warmte (SEW) opgesteld voor de automatische sturing van een elektrische accumulatieverwarming, boiler, warmtepompboiler of warmtepomp. De premie kan aangevraagd worden voor

investeringen met een eindfactuur vanaf 1 januari 2021 tot en met 31 december 2022. In kader van dit Flexibiliteitsplan 2025 verlengen we de premie tot eind 2024.
Het aantal premie-aanvragen in 2021 bedroeg slechts 240 aanvragen waaruit kan afgeleid worden dat de premie momenteel beperkt wordt aangevraagd door burgers. We zullen daarom verder inzetten op communicatie omtrent deze premie, aangezien we overtuigd zijn dat wegens zowel het persoonlijk als maatschappelijk belang van intelligente sturing deze premie naar de toekomst aan belang zal winnen.

Batterijpremie

Sinds augustus 2019 kunnen natuurlijke personen die eigenaar of lessee zijn van een decentrale productie-installatie voor elektriciteit met een maximaal vermogen van 10 kW (een kleinschalige windturbine, micro-warmtekrachtkoppeling,...) of van zonnepanelen met een maximaal omvormervermogen van 10 kVA en waarbij er een digitale meter geplaatst is, de premie voor de aankoop of leasing van een thuisbatterij aanvragen. Door de plaatsing van de digitale meter als voorwaarde te koppelen aan een premie[21], worden er op een natuurlijke manier steeds meer digitale meters geplaatst.
Om in aanmerking te komen voor de batterijpremie moet de batterij een tweerichtingscommunicatie-interface hebben. Hierdoor is het batterijsysteem in staat om digitaal en in twee richtingen (inkomend en uitgaand) te communiceren met externe partijen zoals een netbeheerder, een energieleverancier, een aggregator,... Op die manier is het batterijsysteem klaar voor de toekomst en kan het op termijn energie- of flexibiliteitsdiensten leveren aan de netbeheerder of andere partijen indien de gebruiker dit wenst.
Via de batterijpremie werden er tussen de start van de premie op 1 augustus 2019 en 31 augustus 2022 31.800 aanvragen voor premie voor een thuisbatterij ingediend.
Vanaf 1 april 2023 wordt geen premie meer voorzien voor de thuisbatterij. Wanneer een netgebruiker niet alle elektriciteit die opgewekt wordt door een PV-installatie onmiddellijk kan aanwenden, kan die netgebruiker opteren om dit overschot te verkopen, op te slaan in een elektrische batterij en op een later tijdstip deze elektriciteit te verbruiken of dit overschot te gebruiken om sanitair warm water op te wekken met behulp van een warmtepompboiler. Dit zorgt voor een daling van het aardgasverbruik. Om onze afhankelijkheid van aardgas af te bouwen is het interessanter dat elektriciteitsoverschotten aangewend worden om sanitair warm water op te wekken via een warmtepompboiler. Naast de efficiëntie van de technologie is de warmtepompboiler stuurbaar. Stuurbare systemen zoals de warmtepompboiler worden steeds belangrijker in een energiesysteem dat moet kunnen inspelen op een hoger aandeel variabele hernieuwbare energiebronnen en het verlagen van de pieken. Bovendien kunnen warmtepompboilers een belangrijke rol spelen in het netbeheer via hun thermische buffer – en zijn daarmee een volwaardig alternatief voor een elektrische batterij. De premie voor de aankoop van een warmtepompboiler werd dan ook opgetrokken van € 450 naar € 900.

Communicatie en tools

Batterijsimulator

Met een thuisbatterij kunnen netgebruikers hun zelfverbruik verhogen en zo het rendement van hun zonnepanelen verhogen. Zodra het capaciteitstarief in voege treedt, laat een thuisbatterij ook toe om de afnamepieken te beheersen en daardoor een lager nettarief aangerekend te krijgen. Het VEKA wijst er echter steeds op dat de installatie van een thuisbatterij zeker niet in alle gevallen rendabel is. Door middel van de simulator thuisbatterij kunnen eigenaars van zonnepanelen met een digitale meter overwegen of de investering in een thuisbatterij economisch zinvol is. Deze simulator werd in 2021 ontwikkeld door de Universiteit Gent in opdracht van het VEKA. In de zomer van 2022 werd er gewerkt aan een uitbreiding van de simulator zodat eveneens de kwartierwaarden van de gebruiker uit de digitale meter in de simulator gebruikt kunnen worden.

[21] Net zoals voor de thuisbatterijpremie is met het wijzigingsbesluit van 9 juli 2021 ook voor de premie voor nieuwe zonnepanelen vanaf 2021 de voorwaarde ingevoerd dat er een digitale meter moet geplaatst zijn.

Communicatiecampagne digitale meter 'Mee met de Stroom'

Een uitgebreid marktonderzoek van Profacts bracht in het voorjaar van 2021 aan het licht dat de gemiddelde Vlaming onvoldoende weet over de energietransitie. Uit die publieksmeting bleek dat 53 procent van de Vlamingen het begrip 'energietransitie' niet kent en 40 procent denkt dat ze er persoonlijk niet aan kunnen bijdragen. De link tussen de digitale meter en de energietransitie wordt door 45 procent van de Vlamingen niet gemaakt. Dat was de insteek om met een communicatiecampagne[22] en een brede groep partners op de energiemarkt de Vlaming te informeren over wat de energietransitie is en welke stappen daarvoor nodig zijn. De energietransitie en ook het creëren van algemene bewustwording daarrond is een werk van lange adem. Naast een algemene campagnegolf in het najaar van 2021 volgden een golf over de digitale meter en een golf over duurzaam verwarmen. De campagne zal worden aangehouden als rode draad binnen de verschillende initiatieven die de overheid neemt in kader van de energietransitie.

Beleid en regelgeving

Regelgevend kader voor flexibiliteit

Met de omzetting van de Europese 4e elektriciteitsrichtlijn via het EMD-decreet en de EMD-besluiten werd er een Vlaams regelgevend kader voor flexibiliteit en elektriciteitsopslag gecreëerd. Met dit kader werden er verschillende nieuwe rollen zoals de deelnemer aan flexibiliteit, de dienstverlener van flexibiliteit en de aanvrager van flexibiliteit met hun eigen rechten en plichten gecreëerd. Daarnaast krijgt elektriciteitsopslag een volwaardige plaats in de regelgeving naast productie en verbruik. De verdere inhoudelijke bespreking van dit regelgevend kader is terug te vinden in sectie A van hoofdstuk 3.

Compensatieregeling voor uitvallende omvormers

Omvormers van decentrale productie-installatie zoals PV-installaties zijn zo ingesteld dat zij bij een lokale overspanning of spanningscongestie uitvallen. Dit om te voorkomen dat de lokale spanning verder zou oplopen met schade aan de PV-installatie of andere toestellen (ook bij andere netgebruikers) als mogelijk gevolg. Als een omvormer geregeld uitvalt op overspanning kan de netgebruiker dit melden aan de distributienetbeheerder. Deze zal de klacht onderzoeken en de gepaste acties ondernemen. Bij 10% van de klachten blijkt het probleem te liggen bij de binneninstallatie van de netgebruiker. Bij 90% van de klachten is het net de oorzaak van het uitschakelen.

Netgebruikers worden sinds 2022 vergoed voor het verlies aan productie door het uitvallen van de omvormer. In het kader van gereserveerde technische flexibiliteit dat werd ingevoerd via het EMD-decreet is een compensatieregeling uitgewerkt voor uitvallende omvormers van decentrale productie-installaties. De forfaitaire compensatie in 2022 bedraagt 7,5 euro per kVA omvormervermogen.

Netgekoppelde elektriciteitsopslagsystemen vrijstellen van quotumplicht GSC en WKC

We stimuleren de ontwikkeling van netgekoppelde elektriciteitsopslagsystemen die o.a. flex diensten leveren door deze vrij te stellen van dubbele heffingen zoals de quotumplicht voor GSC en WKC. Aangezien elektriciteitsopslagsystemen geen eindverbruikers zijn van elektriciteit maar deze enkel tijdelijk opslaan, werd eind 2021 een decretaal initiatief genomen om de elektriciteit die zij van het net halen ook niet meer te onderwerpen aan deze quotumplicht[23]. De vrijstelling ervan zal de investering in een netgekoppeld opslagsysteem stimuleren.

Om de elektriciteitsopslag te bevorderen kunnen de installaties voor de opslag van energie aangesloten op het transmissienet (Elia) of op de netten met een transmissiefunctie (Elia) en waarvan de indienststelling gebeurt na 1 juli 2018 genieten gedurende een periode van tien jaar na hun initiële indienststelling van een vrijstelling op de transmissienettarieven, met

[22] https://meemetdestroom.be/

[23] Zie artikel 7.1.10 en 7.1.11 in het Energiedecreet

uitzondering van de tarieven voor de aansluiting. Het is de bevoegdheid van de VREG om na te gaan in welke mate eveneens netgekoppelde elektriciteitsopslagsystemen aangesloten op het distributienet (Fluvius) van een gelijksoortige vrijstelling zouden kunnen genieten. In actie 9 zal ook een vrijstelling van de Vlaamse ODV's en heffingen bij elektriciteitsopslagsystemen die flexibiliteitsdiensten leveren en heffingen geëvalueerd worden.

We rollen de digitale meter maximaal uit en maken deze slim

De Vlaamse Regering heeft beslist om 80% van alle Vlaamse kleinverbruiksmeetinrichtingen van digitale meters te voorzien tegen eind 2024 en 100% tegen 1 juli 2029. Eind augustus 2022 waren 29% van de kleinverbruiksmeetinrichtingen uitgerust met een digitale meter.

Op aansluitingen met een hoger vermogen werden in het verleden MMR- en AMR-meters geplaatst. Fluvius is gestart om de MMR meters stelselmatig om te bouwen naar AMR-meters. Er wordt bekeken of deze datastromen gestroomlijnd kunnen worden met de datastromen uit de digitale meter.

Via de gratis online toepassing Mijn Fluvius geeft de digitale meter dagelijks inzicht in het energieverbruik en kan er slimmer worden omgesprongen met aardgas en elektriciteit: minder energie verbruiken, verbruiken wanneer de stroom het goedkoopst is (bv. bij een lage vraag en een groot aanbod van hernieuwbare energie), het zelfverbruik verhogen door te verbruiken bij elektriciteitsproductie van zonnepanelen,... waardoor er bespaard kan worden op de energiefactuur.

Een digitale meter kan eenvoudig 'slim' gemaakt worden door hem via de gebruikerspoorten te koppelen aan bepaalde apps, toepassingen en 'slimme' huishoudtoestellen. Zo maken sommige toepassingen het mogelijk om het verbruik actief te sturen in functie van de lokale productie (bv. met zonnepanelen) en om het verbruik en eventueel het zelfverbruik in detail op te volgen (bv. met een app op de smartphone). Meer en meer zullen deze toepassingen het eveneens mogelijk maken om het verbruik actief te sturen op basis van de energieprijs.

Een overzicht van de compatibele toepassingen en informatie over de (voordelen van) de slimme meter worden gegeven op maakjemeterslim.be. De website zal verder worden uitgebouwd tot een kenniscentrum voor het slim gebruik van de digitale meter. Ook energiemanagementsystemen die niet fysiek aan de digitale meter gekoppeld kunnen worden zullen hun plaats krijgen. De website zal worden uitgebreid met meer informatie over dynamische prijscontracten. Er worden initiatieven genomen om zowel maakjemeterslim.be als het Fluvius-portaal beter gekend te maken bij eigenaars van een digitale meter.

De netbeheerders zullen steeds meer gebruik maken van de mogelijkheden van de digitale meters om aan 'slim' netbeheer te doen. Metingen ter plaatse met bijhorende verplaatsingen kunnen op deze manier steeds meer vermeden worden als lokaal digitale meters uitgelezen kunnen worden.

C. INDICATOREN EN DATA

Om een goed en onderbouwd beleid omtrent flexibiliteit te kunnen voeren, is er ook nood aan kwalitatieve data en indicatoren.

Momenteel worden een **aantal technische indicatoren** opgevolgd door de VREG via het jaarlijks rapport met betrekking tot de kwaliteit van de dienstverlening en de aansprakelijkheid van de elektriciteitsdistributienetbeheerders en de beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit in het Vlaamse Gewest[24]. Over de voorbije 10 jaar zijn inzichten gewijzigd en is er een toenemende nood en mogelijkheid aan flexibiliteit door verschillende bronnen.

Verschillende acties in dit Flexibiliteitsplan zijn dan ook om **meer relevante indicatoren** te onderzoeken en om deze indicatoren als beleidsinstrument te voorzien om flexibiliteit en het beleid hierrond te kunnen opvolgen.

[24] https://www.vreg.be/sites/default/files/document/rapp-2021-15.pdf

4. SCOPE EN DOELSTELLINGEN FLEXIBILITEITSPLAN 2025

A. SCOPE FLEXIBILITEITSPLAN 2025

De scope van het Flexibiliteitsplan 2025 gaat over flexibiliteit van netgebruikers aangesloten op het **elektriciteitsnet** in Vlaanderen.
Er wordt hierbij geen onderscheid gemaakt in functie van de markten of doelen waarvoor deze flexibiliteit wordt gebruikt. Het kan gaan over flexibiliteit die wordt geactiveerd bv. in functie van de producten van Elia zoals FCR, aFRR of mFRR en congestie- of spanningsbeheer, voor het optimaliseren van de portfolio van een evenwichtsverantwoordelijke of het aanbieden van flexibiliteit aan de distributienetbeheerder in kader van congestie- of spanningsbeheer. De notie van tijd speelt ook een rol in het kader van flexibiliteit. Het kan hierbij gaan over flexibiliteit op seconden-, kwartier, uur- of dagbasis…
In dit plan wordt niet geraakt aan de Federale bevoegdheden o.a. voor het bepalen van de regels voor de flexibiliteitsproducten van Elia en voor congestiebeheer op het transmissienetniveau, die vallen onder de Federale bevoegdheden.

Flexibiliteit wordt in kader van dit plan breed geïnterpreteerd. Het kan zowel gaan over impliciete en expliciete flexibiliteit De focus ligt daarbij vooral op vrijwillige en marktgebaseerde of commerciële flexibiliteit.

Thema's zoals niet-marktgebaseerde of technische flexibiliteit[25] en energiegemeenschappen kunnen ook aan bod komen.

- Technische flexibiliteit zoals beschreven in artikel 32 van het EMD-decreet werd uitgewerkt via het besluit technische flexibiliteit (BVR EMD 2).
- Maatregelen om energiegemeenschappen verder te stimuleren en faciliteren om deel te nemen aan 'flex' komen aan bod in het faciliterend kader voor energiegemeenschappen.

Voor het uitwerken en uitvoeren van de maatregelen in dit plan wordt **een tijdslijn tot eind 2025** voorzien. Dit wil zeggen dat de maatregelen ten laatste tegen 2025 zouden moeten afgewerkt of opgestart zijn. Het plan wordt opgezet als een rollend actieplan waarbij tijdens de uitvoering van het plan gerealiseerde acties wegvallen en nieuwe acties die noodzakelijk blijken om de vooropgestelde doelstelling te realiseren, kunnen worden toegevoegd.

Het VEKA en de Vlaamse Overheid zullen een belangrijke rol spelen bij de uitwerking van de maatregelen binnen het Flexibiliteitsplan 2025. De verschillende maatregelen in het plan zullen in samenwerking met de **verschillende betrokken stakeholders** gebeuren.

B. DOELSTELLINGEN

Met de uitwerking en uitvoering van het Flexibiliteitsplan 2025 streeft de Vlaamse Regering de volgende kwalitatieve doelstellingen na:

- Betaalbaarheid:
  - Een lagere **systeemkost** alsook een **lagere kost** bij de netgebruiker door netgebruikers **betere en rechtstreekse toegang** te geven tot de elektriciteitsmarkten.

[25] Gereserveerde en niet-gereserveerde technische flexibiliteit zoals beschreven in 56° /1/2, 92° /1/0 en artikel 4.1.17/5 van het Energiedecreet

- Duurzaamheid:
  - Lagere CO_2-uitstoot, door optimaal gebruik hernieuwbare energiebronnen en optimaal inzetten van piekcentrales.
  - De **totale flexibiliteit** van het energiesysteem kosten-efficiënt **verhogen.**
  - **Meer en betere integratie** van hernieuwbare energiebronnen mogelijk maken.
  - Bijdragen aan **een hogere elektrificatie** van zowel warmte als transport.
- Bevoorradingszekerheid:
  - Bijdragen aan een betere bevoorradingszekerheid waarbij er minder piekcentrales moeten ingezet en gebouwd worden.

Het ontwikkelen van meer kwantitatieve en onderbouwde doelstellingen op het vlak van flexibiliteit is een onderdeel van dit eerste Flexibiliteitsplan 2025. Een potentieelstudie, inventariseren van relevante data en een indicatorenset zullen hiertoe een eerste aanzet vormen.

5. ACTIES FLEXIBILITEITSPLAN

In deze sectie wordt een overzicht gegeven van de verschillende, vooropgestelde, flankerende acties van het Flexibiliteitsplan 2025. (Een overzicht van de reeds uitgevoerde en lopende acties kan gevonden worden in hoofdstuk 3.B.) De acties zijn gegroepeerd volgens thema's: onderzoek, communicatie en sensibilisering, regelgeving en beleid, data en indicatoren, Vlaamse Overheid, innovatie en opleiding en standaardisatie en cybersecurity.

Onderzoek

Actie 1: Ontwikkeling van een indicatorenset slim net en flexibiliteit

We starten, samen met de VREG en netbeheerders Fluvius en Elia, een onderzoek voor de ontwikkeling van een indicatorenset die moet toelaten het beleid en de evolutie naar een slimmer, meer flexibel net te monitoren. In 2023 zal daartoe een onderzoeksopdracht worden uitgeschreven die de start vormt tot een betere vergaring en documentatie van relevante data. Deze actie is ook gelinkt met actie 11 waarbij een indicatoren- en dataset voor een slim net en flexibiliteit worden uitgewerkt.

Actie 2: Onderzoek naar huidige en toekomstig flexibiliteitspotentieel in Vlaanderen

Er wordt een onderzoek opgezet of uitbesteed waarbij het huidige en toekomstige flexibiliteitspotentieel en de inzetbaarheid ervan in Vlaanderen in kaart wordt gebracht. Daarbij wordt er o.a. gekeken welke assets en verbruikers er flexibiliteit kunnen leveren, in welke sectoren (huishoudens, industrie, transport, ,gebouwen, overheid ...) er welk potentieel zit, welke flexibiliteitsdiensten er kunnen geleverd worden, welke voordelen het gebruik van flexibiliteit kan opleveren... Deze actie is ook relevant en gelinkt aan actie 10 rond het valoriseren van flexibiliteit in de industrie en bij bedrijven en actie 15, 16 en 17 waarbij de het potentieel aan flexibiliteit binnen de Vlaamse Overheid wordt onderzocht en mogelijks gevaloriseerd wordt.

Actie 3: Onderzoek van mogelijkheden voor leveranciers om contracten met beperkt vermogen en flexibiliteit via leveringscontracten aan te bieden

Tijdens perioden van stroomschaarste kan het Federale afschakelplan geactiveerd worden, waardoor hele zones onvrijwillig afgeschakeld worden zonder enige vorm van compensatie. Bepaalde netgebruikers zijn mogelijks geïnteresseerd om tijdens dergelijke momenten vrijwillig hun vermogen door middel van de digitale meter te reduceren, zodat het Federale afschakelplan niet geactiveerd dient te worden. Leveranciers zouden dergelijke netgebruikers kunnen belonen met bv. een korting op de factuur. Verder wordt er onderzocht of er naast dynamische prijscontracten andere mogelijkheden zijn om flexibiliteit aan te bieden via een leveringscontract aan te bieden.

Communicatie en sensibilisering

Actie 4: Inzetten op communicatie en draagvlak over flexibiliteit

In het najaar van 2021 werd in Vlaanderen een grote informatiecampagne op gang getrapt in samenwerking met Fluvius over de energietransitie. Die campagne (meemetdestroom.be) heeft als doel om het draagvlak voor de energietransitie te vergroten. In de eerste plaats wordt duidelijk beschreven wat de energietransitie is en welke visie Vlaanderen nastreeft. Het belangrijkste element is aan te geven op welke manier iedere Vlaming aan die energietransitie kan bijdragen. Het maakt ook duidelijk wat de rode draad is tussen de beleidsinitiatieven en waarom de Vlaamse overheid deze verschillende beleidsinitiatieven neemt. Het overkoepelende verhaal en de langetermijnvisie wordt hiermee duidelijk. Heel concreet moet de campagne de burger er onder meer van overtuigen dat het plaatsen van zonnepanelen een aantrekkelijke investering blijft en dat een digitale meter een cruciaal element is in de

energietransitie dat ze slim kunnen gebruiken om er meer uit te halen. In het kader van deze campagne zetten we een communicatiegolf op over flexibiliteit.
Bijkomend onderzoekt VEKA de mogelijkheden voor een communicatie over flexibiliteit met een focus op specifieke doelgroepen. Op de website van de Vlaamse Overheid krijgt het thema flexibiliteit een aparte webpagina met relevante informatie over flexibiliteit en welke maatregelen burgers en ondernemingen kunnen nemen om zelf deel te nemen aan flexibiliteit (bv. via een dynamische prijscontract of het leveren van balanceringsdiensten aan Elia) of om woningen en bedrijven flexibeler te maken. Het lopende initiatief maakjemeterslim.be wordt versterkt (zie uitgevoerde en lopende acties).

Actie 5: Informeren over hoe energieopslagsystemen en warmtepompen slim of flexibel aangestuurd kunnen worden

Een energieopslagsysteem zoals een batterij of een warmtepompboiler en warmtepompen met slimme sturing kan o.a. de piekstromen van PV-installaties opvangen, waardoor er vermeden wordt dat omvormers zichzelf om veiligheidsredenen afschakelen en er hernieuwbare energie verloren gaat. Een batterij die op een slimme manier wordt aangestuurd, maakt een inschatting van het verwachte productie- of vraagprofiel en/of energieprijzen voor de komende uren en optimaliseert hierop zijn laad- of ontlaadgedrag. Op deze manier leveren batterijen ook een extra maatschappelijke bijdrage: netgekoppelde batterijen dragen bij aan de netstabiliteit en bijgevolg kunnen er zo meer decentrale productie-installaties aangesloten worden zonder dat de netten in de nabije toekomst verzwaard moeten worden. Warmtepompboilers en warmtepompen kunnen naast de energie-efficiënte opwekking van warmte (zowel voor sanitair warm water als voor verwarming) ook een bijkomende waarde creëren via vraagsturing o.a. om het zelfverbruik te verhogen, of aan piekbeheer te doen of door flexibiliteitsdiensten te leveren. We zetten in op communicatie rond de slimme sturing van (thuis)batterijen, warmtepompboilers en warmtepompen als standaardoptie en stimuleren zo de toepassing ervan. Daarbij wordt door leveranciers en installateurs de nadruk gelegd op de mogelijkheden van 'value stacking' waarbij bv. het verhogen van zelfverbruik wordt gecombineerd met een dynamische prijscontract, piekbeheer of het leveren van balanceringsdiensten aan Elia.

Actie 6: Slim en bidirectioneel laden van elektrische voertuigen:

Om ervoor te zorgen dat slim opladen de standaardoptie wordt voor alle EV-bestuurders, wordt gesensibiliseerd dat laadpunten, laadkabels en de wagens zelf klaar zijn voor slimme oplaaddiensten met ingebouwde meters, internetconnectiviteit en de mogelijkheid om derde partijen zoals bv. leveranciers of aggregatoren toegang te bieden om de wagen slim aan te sturen.
Geïnteresseerden vinden tevens te weinig specifieke informatie over de procedures op de website van de netbeheerder Fluvius, waardoor deze de indruk krijgen dat bidirectioneel laden niet is toegestaan. Fluvius voorziet, al dan niet via Synergrid, op hun website over elektrische mobiliteit de nodige informatie over de homologatieprocedure, de reeds gehomologeerde bidirectionele laadpalen, de technische voorschriften en een (aan)meldingsformulier.
Het VEKA treedt hiervoor in overleg met zowel private (EV Belgium, ODE) als publieke partijen (Fluvius en MOW) om het bewustzijn omtrent deze problematiek aan te kaarten.

Actie 7: Bewustzijn rondom problematiek van laden van elektrische voertuigen in gebouwen met mede-eigendom creëren

Laadinfrastructuur voor EV in gebouwen met mede-eigendom stelt specifieke uitdagingen. Het 'recht op laden'[26] van individuele eigenaars kan leiden tot een suboptimale en dure

[26] De Federale Appartementswetgeving laat toe dat sinds 1 januari 2019 iedere mede-eigenaar en erkende nutsoperatoren het recht hebben om kabels, leidingen en bijbehorende faciliteiten in of op de gemene delen aan te leggen (art. 577-2, §10 BW).

infrastructuur. De gefaseerde introductie van elektrische wagens zorgt voor uiteenlopende belangen bij collectieve laadinfrastructuur. Hierdoor wordt in de vereniging van mede-eigenaars vaak geen meerderheid gevonden voor deze projecten en wordt hierdoor niet gekozen voor de meest toekomstgerichte oplossing. In principe zouden individuele eigenaar-bewoners hun laadpaal kunnen aansluiten op hun individuele meter. Dit is echter mogelijk tot zover er nog aansluitcapaciteit beschikbaar is. Daarna zal er geïnvesteerd moeten worden in een netverzwaring waarbij het onduidelijk is wie deze kosten moet dragen. Zowel voor de (toekomstige) eigenaars die nood hebben aan laadinfrastructuur als voor de capaciteit van het laagspanningsnet, is het van belang dat er van in het begin een optimale oplossing wordt gekozen die voldoende toekomstgericht is. Het meest aangewezen is om te kiezen voor een systeem van 'opladen in groep', waarbij alle laadstations aangesloten worden achter één gemeenschappelijke teller (en dus niet achter de individuele tellers). Dit laat toe om dynamisch op te laden waarbij er rekening wordt gehouden met de capaciteit van de aansluiting, het net en van de geïnstalleerde laadinfrastructuur waardoor dure investeringen kunnen worden vermeden. Het individueel aansluiten van laadpalen achter de gemeenschappelijke teller zal immers vrij snel kunnen leiden tot een overbelasting gezien de grote laadvermogens die nodig zijn bij het laden van elektrische voertuigen. Het VEKA treedt hiervoor in overleg met zowel private (EV Belgium, CIB) als publieke partijen (Fluvius en MOW) om het bewustzijn omtrent deze problematiek aan te kaarten.

Regelgeving en beleid

Actie 8: Procedures en technische voorschriften afstemmen op flexibele assets

De EMD-richtlijn stelt dat netgebruikers recht hebben op deelname flexibiliteit zonder te worden onderworpen aan onevenredige of discriminerende technische vereisten, administratieve voorschriften, procedures en vergoedingen. Verschillende technische vereisten, administratieve voorschriften en procedures (o.a. technische reglementen van de VREG en regels bij de netbeheerders en Synergrid) dienen in lijn te zijn met de EMD-richtlijn.

Om het potentieel van flexibiliteit voor flexibele assets met lagere vermogens maximaal te ontsluiten, zullen eenvoudige procedures en technische voorschriften (o.a. prekwalificatie, meetvereisten …) nodig zijn. Indien de procedures en technische voorschriften die van toepassing zijn voor grotere vermogens zouden toegepast worden bij de vele flexibele assets met kleinere vermogens, dreigt een groot deel van het potentieel aan flexibiliteit verloren te gaan. De deelname aan flexibiliteit zal daarmee ook bemoeilijkt worden met een hogere gebruiks- en investeringskost als gevolg.

Er dient aandacht te zijn voor nieuwe toepassingen zoals (mobiele) batterijen of slim en bidirectioneel laden. Zo worden batterijen door de distributienetbeheerder beschouwd als een productie-installatie. De impact op het distributienet kan echter significant verschillen van een productie-installatie. Batterijen kunnen bv. geplaatst worden om lasten met een hoger vermogen te kunnen aansluiten, maar niet als (hoofd-)doel hebben om elektriciteit terug op het net te injecteren. In bepaalde toepassingen vormen ze een alternatief voor een dieselaggregaat dat gebruikt worden op bv. bouwplaatsen of festivals. Het veelal tijdelijk (en mobiele) karakter van deze batterijen zorgt ervoor dat de huidige procedures en technische aansluitvoorschriften een extra barrière kunnen vormen.

De technische procedures en voorschriften mogen geen discriminatoire belemmeringen bevatten die zorgen voor een vlotte homologatie van nieuwe toepassingen zoals (mobiele) batterijen of bidirectionele laadinfrastructuur zouden verhinderen.

Actie 9: Evalueren van regelgevende barrières bij de deelname aan impliciete en expliciete flexibiliteit en energieopslag

Naast de procedures en regels beschreven in actie 8 waarbij de focus ligt op het niveau van technische reglementen en technische regels bij de netbeheerders en Synergrid, evalueert VEKA of er op het niveau van het decreet of besluit bijkomende drempels zijn die de deelname

aan flexibiliteit of de ontwikkeling van energieopslag op het elektriciteitsdistributienet en plaatselijk vervoernet van elektriciteit kunnen belemmeren.

Daarbij zullen minstens onderstaande onderwerpen worden bekeken:

- Energieopslag een specifieke plaats geven in de omgevingsregelgeving
- De vrijstelling van Vlaamse ODV's en heffingen bij elektriciteitsopslagsystemen die flexibiliteitsdiensten leveren naar analogie van de vrijstelling van de quota voor GSC en WKC (zie reeds uitgevoerde acties).
- De noodzaak aan (technische) regels voor submetering bij deelname aan flexibiliteit
- De noodzaak aan regels voor meerdere afname- of injectiepunten of het aanbieden van flexibiliteit achter één toegangspunt
- Onderzoeken of energieleveranciers verdere informatieverplichtingen dienen op te nemen bij het aanbieden van een dynamisch prijscontract.
- In overleg met de VREG nagaan in welke mate nettarieven ook tijdsafhankelijk kunnen worden gemaakt.
- Dynamische prijscontracten volledig integreren in de V-test.

Actie 10: Extra flexibiliteit in de industrie en bij bedrijven valoriseren

De warmte- en koudevraag of processen in de industrie bieden mogelijks een groot potentieel van flexibiliteit. Door een o.a. combinatie van verschillende warmtebronnen en/of warmte-/koudeopslag of het verschuiven van industriële processen is het mogelijk om met bepaalde technologieën flexibel in te spelen op de opportuniteiten in de energiemarkten. Hierbij denken we bv. aan WKK, diepvriezers, e-boilers, optimalisatie van industriële processen, energieopslagen warmtepompen. Een flexibele uitbating van deze technologieën beperkt de factuur en houdt het elektriciteitssysteem op een kosteneffectieve manier stabiel. Het potentieel aan flexibiliteit binnen de industrie en bij bedrijven wordt in kaart gebracht via een studie (zie actie 2). Daarnaast wordt er ook ingezet op gerichte communicatie bij industrie en bedrijven (zie ook actie 4) en wordt bekeken of flexibiliteit in de industrie een rol kan spelen binnen de bestaande beleidsinstrumenten. VLAIO houdt rekening met het potentieel aan flexibiliteit bij het aanpassen van hun instrumentarium in kader van de 10% vergroening van de industrie. Daarnaast wordt er een loket door VLAIO opgezet voor flexibiliteit in de industrie en voor bedrijven.

Data en indicatoren

Actie 11: Beleidsindicatoren en een dataset over flexibiliteit uitwerken

Momenteel is er geen goed zicht op het potentieel aan flexibiliteit en hoeveel flexibiliteit er wordt geactiveerd op het distributienet. Om een goed beleid te kunnen voeren, is er nood aan een goede set aan relevante indicatoren over flexibiliteit die periodiek wordt bijgewerkt waarmee het beleid kan worden bijgestuurd en het effect van acties en maatregelen kan worden opgevolgd. De bestaande set indicatoren wordt tegen het licht gehouden, waar nodig aangepast en jaarlijks actueel gehouden. We sluiten aan bij de werkzaamheden van ACER op Europees niveau om tot gemeenschappelijke 'smart grid' indicatoren en doelstellingen te komen. Concrete indicatoren kunnen de volgende zijn: aantal slimme laadpalen, stuurbare warmtepompen, percentage dynamische prijscontracten, aantal spanningsklachten, deelname expliciete flexibiliteit,... Deze actie is gelinkt aan het beleidsvoorbereidend onderzoek uit actie 1.

Actie 12: Transparant over de status van het elektriciteitsnet communiceren

Geaggregeerde datasets ontwikkeld door de netbeheerder kunnen dagdagelijkse activiteiten van verschillende marktpartijen vergemakkelijken, hen ondersteunen bij het identificeren van nieuwe marktopportuniteiten, zoals het verbeteren of ontwikkelen van nieuwe klantendiensten of flexibiliteitsproducten, en de besluitvormingsprocessen van alle stakeholders die de energietransitie helpen realiseren, faciliteren.

Door de relevante operationele net-data vrij te geven kan iedere applicatie zelf inschatten wat de situatie op het net is, en of haar verbruik/injectie nu dan wel op een ander moment moet gebeuren. Dit creëert een omgeving die innovatie in netbeheer aanwakkert, waarbij bedrijven op basis van de data nieuwe oplossingen kunnen bedenken voor de distributie- en transmissie netbeheerders en hen die kunnen aanbieden. Zowel Elia als Fluvius beschikken momenteel reeds over een opendata portaal met enkele datasets die door andere marktpartijen kunnen geconsulteerd worden. Fluvius en Elia (beheerder van het plaatselijke vervoernet van elektriciteit) breiden het dataportaal uit en stellen relevante operationele data van zijn net publiek beschikbaar. Deze data zal de geografisch-elektrische eigenschappen van een net weergeven. Hiermee kunnen vragen zoals waarlangs de grootste stromen lopen en waar de zwakke plekken (congestieproblemen) zich bevinden in het net beantwoord worden. Deze statische data dient op termijn te evolueren naar real-time data. Dit wordt verankerd in de energieregelgeving.

Actie 13: Uitbreiden van informatiegegevens die de netgebruiker kan opvragen via bestaande portalen zoals Mijn Fluvius, de Woningpas en de Gebouwenpas

De netgebruikers zullen in de toekomst steeds meer geconfronteerd worden met de toenemende noodzaak van elektrificatie in hun woning of bedrijf. Steeds meer netgebruikers zullen te maken krijgen met onderwerpen omtrent elektrificatie zoals het plaatsen van warmtepompen, laadpalen of het plaatsen van een PV-installatie en/of thuisbatterijen.

In veel instanties zal de burger of ondernemer via een installateur wegwijs gemaakt worden in deze onderwerpen en wat al dan niet technisch haalbaar is. In veel gevallen dient de installateur of de netgebruiker te beschikken over basisinformatie over de elektrische installatie zoals het type aansluiting.

Via het portaal 'Mijn Fluvius' kan de klant nu reeds al enkele gegevens opvolgen zoals zijn verbruiken (gas en elektriciteit) en zijn maandelijkse piekverbruiken wanneer deze beschikt over een digitale meter. Fluvius zal in het portaal meer informatie geven over de persoonlijke aansluiting van de netgebruiker zoals de aanwezigheid van al dan niet een 3N400V-net en de aansluitcapaciteit. Deze informatie wordt tevens ontsloten via de Woningpas en de Gebouwenpas.

Actie 14: Uitlezen van kwartierwaarden wordt de standaard voor digitale meters

Een groot voordeel van de digitale meter is de schat aan informatie over het persoonlijk elektriciteitsverbruik dat ter beschikking gesteld kan worden. Op de display van de digitale meter zie je zowel de ogenblikkelijke als de totale afname en injectie. Op het klantenportaal 'Mijn Fluvius' zijn nog meer gegevens uit de digitale meter terug te vinden. In het portaal worden standaard de afname en de injectie bijgehouden op dagniveau. Hiervan kan de verbruikshistoriek opgevraagd worden vanaf het moment dat de digitale meter geïnstalleerd werd. Kwartierwaarden worden pas uitgelezen en bijgehouden wanneer de klant die mogelijkheid activeert. Het duurt dus even alvorens een representatieve historiek is opgebouwd van deze waarden. Vanuit flexibiliteitsoogpunt zijn de kwartierwaarden veel waardevoller. Ze geven een beter inzicht in het verbruik, laten flexibiliteitsdiensten toe, het is noodzakelijk voor het sluiten van dynamische prijscontracten, ze zijn noodzakelijk voor energiedelen of persoon-aan-persoonverkoop en ze zorgen voor een betere allocatie in de portefeuilles van de leveranciers.

Met Fluvius en in overleg met de Vlaamse Toezichtscommissie wordt een traject opgezet om uitlezing op kwartierniveau als standaard te nemen. Uiterlijk tegen 2025 zijn deze beschikbaar als informatieve gegevens. In een volgende fase zullen deze waarden ook standaard in de marktprocessen gebruikt worden (SMR3) waar dit momenteel enkel op vraag mogelijk is. De kost, de meerwaarde en het tijdspad hiervan wordt in kaart gebracht in kader van de studie over het potentieel van flexibiliteit uit actie 3.

Vlaamse Overheid

Actie 15: Het flexibiliteitspotentieel van de Vlaamse Overheid in kaart brengen en benutten

De Vlaamse Overheid is gebruiker van heel wat gebouwen en technische installaties. Er schuilt heel wat flexibiliteitspotentieel o.a. in de koeling, verwarming en laadpalen onder het beheer van de Vlaamse overheid. Door het VEB wordt dit potentieel, eventueel via een pilotcase, in kaart gebracht en gevaloriseerd. Mogelijks kan dit uitgebreid worden naar de openbare sector (lokale besturen, zorginstellingen …).

Actie 16: Het flexibiliteitspotentieel bij Aquafin, de Vlaamse Waterweg, de VMM in kaart brengen en benutten

Aquafin en de VMM zijn gebruiker van heel wat technische installaties. Er schuilt flexibiliteitspotentieel in de pompen, beluchters en andere installaties die zij beheren. Door Aquafin, de Vlaamse Waterweg en de VMM wordt dit potentieel in kaart gebracht en gevaloriseerd. Daarbij zal verder gewerkt worden op de reeds opgedane ervaringen. Zo wordt de inzet van pompen in gemalen op waterlopen tot op heden voornamelijk gestuurd op basis van gemeten waterpeilen en vooraf ingestelde drempelniveaus. In een reeds lopend project van de VMM wordt daarin een bijkomende factor meegerekend nl. de ogenblikkelijke energieprijs op de groothandelsmarkt. Bij Aquafin werd het flexibiliteitspotentieel reeds in kaart gebracht. Een pilotcase 'belpexsturing' werd geïmplementeerd op één van de sites.

Actie 17: Slim laden en flexibiliteitspotentieel bij de Lijn in kaart brengen en benutten

De Lijn heeft de ambitie om tegen 2035 emissievrij te rijden in heel Vlaanderen zowel met bussen in eigen regie als met die van de partners-exploitanten. Om het voertuigenpark te elektrificeren, vervangt De Lijn in de periode 2019-2024 1.202 bussen door deels hybride maar vooral volledig elektrische bussen. In de stelplaatsen van de Lijn wordt bekeken op welke manier de bussen zo slim mogelijk geladen kunnen worden en welk flexibiliteitspotentieel hierin schuilt om diensten aan het net te leveren.

Innovatie en opleiding

Actie 18: Opleidingsbehoeften bestaande en toekomstige installateurs en technici in kaart brengen en integreren in opleidingstrajecten

Een slim, flexibel energiesysteem vereist aanzienlijke investeringen in innovatie om de commercialisering van belangrijke technologieën en diensten te versnellen, en een groter aanbod aan geschoold personeel om deze te leveren. Samen met de relevante stakeholders brengen we de noden van bestaande en toekomstige installateurs en technici in kaart en integreren we ze in bestaande opleidingstrajecten.

Standaardisatie en cybersecurity

Actie 19: Standaardisatie en interoperabiliteit van flexibiliteit

Om ervoor te zorgen dat flexibiliteit mogelijk is, moeten applicaties voorzien zijn met aparte of ingebouwde meters, digitale connectiviteit en toegang van derden. Het gebruik van open protocollen zoals API's zal onderlinge interoperabiliteit vereenvoudigen. Vlaanderen dringt aan op het ontwikkelen van interoperabele standaarden hiervoor.

Actie 20: Cybersecurity en privacy in de energiesector hoger op de agenda plaatsen

De digitalisering van het energiesysteem brengt nieuwe risico's met zich mee op het gebied van cyberbeveiliging, die zullen toenemen en zich verder zullen ontwikkelen naarmate meer slimme apparaten worden geïnstalleerd in huizen en bedrijven en meer organisaties er toegang toe krijgen voor flexibiliteit en andere diensten.

Het VEKA gaat in overleg met de Cyber Security Coalition, Beltug en relevante departementen binnen de Vlaamse Overheid (o.a. VLAIO en Departement Mobiliteit en Openbare Werken) zodoende een goed beeld te krijgen van de reeds lopende acties, waarbij VEKA zich mogelijks

kan aansluiten, en/of om bewustwording te creëren. Op basis van de resultaten van dit overleg, evalueert VEKA welke maatregelen er verder dienen te worden genomen.

Overzicht acties en trekkers

In onderstaande tabel worden de verschillende acties samenvattend hernomen en voor elke actie wordt een trekker en betrokkenen aangeduid. Het VEKA wordt geacht bij elke actie betrokken te zijn. Voor het uitwerken en uitvoeren van de maatregelen in dit plan wordt **een tijdslijn tot eind 2025** voorzien. Dit wil zeggen dat de maatregelen ten laatste tegen 2025 zouden moeten afgewerkt of opgestart zijn. Het plan wordt opgezet als een rollend actieplan waarbij tijdens de uitvoering van het plan gerealiseerde acties wegvallen en nieuwe acties die noodzakelijk blijken om de vooropgestelde doelstelling te realiseren, kunnen worden toegevoegd.

Actie	Trekker	Betrokkene(n)
Onderzoek		
Actie 1: Ontwikkeling van een indicatorenset slim net en flexibiliteit	VEKA	VREG, Fluvius en Elia
Actie 2: Onderzoek naar huidige en toekomstig flexibiliteitspotentieel in Vlaanderen	VEKA	
Actie 3: Onderzoek van mogelijkheden voor leveranciers om contracten met beperkt vermogen en flexibiliteit via leveringscontracten aan te bieden	VEKA	FEBEG
Communicatie/sensibilisering		
Actie 4: Inzetten op communicatie en draagvlak over flexibiliteit	VEKA	Flux50, VREG en Fluvius
Actie 5: Informeren over hoe batterijen energieopslagsystemen slim of flexibel aangestuurd kunnen worden	ODE	Volta
Actie 6: Slim en bidirectioneel laden van elektrische voertuigen	EV Belgium	ODE, MOW
Actie 7: Bewustzijn rondom problematiek van laden van elektrische voertuigen in gebouwen met appartementen met mede-eigendom creëren	VEKA	EV Belgium, CIB, MOW en Fluvius
Regelgeving		
Actie 8: Procedures en technische voorschriften afstemmen op flexibele assets	VREG	Fluvius, Elia en Synergrid
Actie 9: Evalueren van regelgevende barrières tot deelname aan impliciete en expliciete flexibiliteit en energieopslag	VEKA	Fluvius, VREG en Elia
Actie 10: Extra flexibiliteit in de industrie en bij bedrijven valoriseren	VLAIO en Flux50	Elia en Fluvius
Data en indicatoren		
Actie 11: Beleidsindicatoren en een dataset over flexibiliteit uitwerken	VEKA	VREG, Fluvius en Elia
Actie 12: Transparant over de status van het elektriciteitsnet communiceren	Fluvius en Elia	VREG
Actie 13: Uitbreiden van informatiegegevens die de netgebruiker kan opvragen via het portaal 'Mijn Fluvius', Woningpas en Gebouwenpas	Fluvius en VEKA	
Actie 14: Uitlezen van kwartierwaarden wordt de standaard voor digitale meters	Fluvius en VEKA	

Vlaamse Overheid		
Actie 15: Het flexibiliteitspotentieel van de Vlaamse Overheid in kaart brengen en benutten	VEB	HFB
Actie 16: Het flexibiliteitspotentieel bij Aquafin, de Vlaamse Waterweg en de VMM in kaart brengen en benutten	Drinkwaterbedrijven, VMM (waterlopen), Aquafin en de Vlaamse Waterweg	VEB
Actie 17: Slim laden en flexibiliteitspotentieel bij De Lijn in kaart brengen en benutten	De Lijn en MOW	VEB
Innovatie en opleiding		
Actie 18: Opleidingsbehoeften bestaande en toekomstige installateurs en technici in kaart brengen en integreren in opleidingstrajecten	Volta	
Standaardisatie en cybersecurity		
Actie 19: Standaardisatie en interoperabiliteit van flexibiliteit	Agoria	CENELEC
Actie 20: Cybersecurity en privacy in de energiesector hoger op de agenda plaatsen	VEKA	Cyber Security Coalition, Beltug. VLAIO, COSIC-onderzoeksgroep van de KUL, Elia

6. VOORSTEL VAN BESLISSING

De Vlaamse Regering beslist met dien verstande dat deze beslissing geen enkel financieel of budgettair engagement inhoudt:

1° in te stemmen met de voorgestelde acties opgenomen in deze visienota;

2° de minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme te gelasten met het verder uitwerken van de voorgestelde acties;

3° de verantwoordelijkheden (trekker en betrokkenen) voor de uitvoering van de concrete en evalueerbare maatregelen (acties) van het Flexibiliteitsplan 2025 vast te stellen zoals bepaald in titel 5 van deze nota;

4° alle ministers te gelasten het initiatief te nemen de maatregelen uit te voeren waarvoor de entiteiten onder hun bevoegdheid verantwoordelijk zijn overeenkomstig de tabel in titel 5.

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme,

Zuhal DEMIR