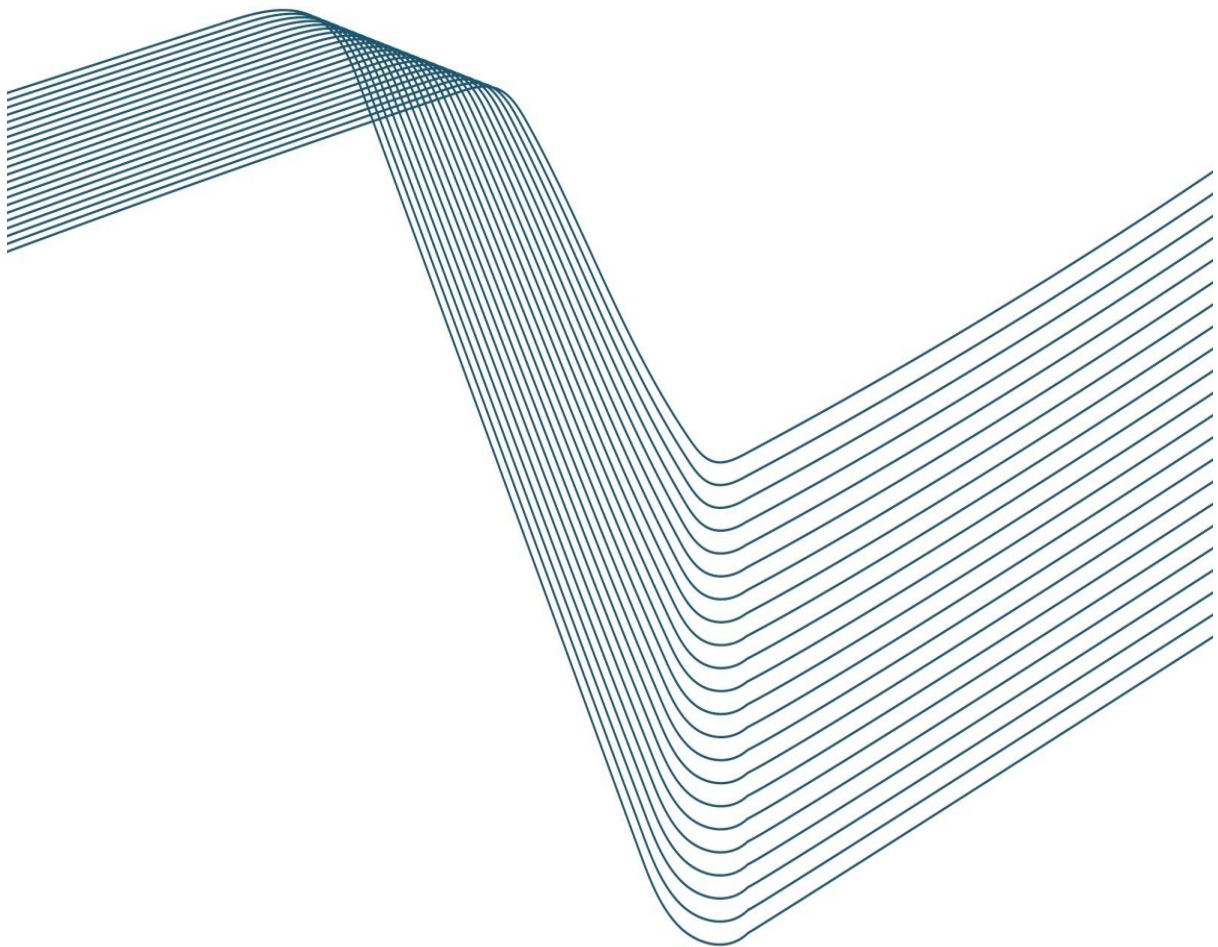


# Startnota - Zorgen voor een energietransitie



# 1 Inleiding

Op 25 maart 2016 keurde de Vlaamse Regering de strategienota 'Visie 2050, een langetermijnvisie voor Vlaanderen' goed. Hierin werden zeven transitiedomeinen vastgelegd waarop Vlaanderen de komende jaren prioritair moet inzetten. 'Zorgen voor een energietransitie' werd aangeduid als een van de transitithema's die noodzakelijk is om de omslag richting 2050 te maken.

De energietransitie moet begrepen worden als het omvormen van ons energiesysteem naar een decentraal koolstofarm systeem met een energievraag dat voor zijn energievoorziening zoveel als mogelijk steunt op hernieuwbare energiebronnen en andere koolstofarme technologieën. Om dit te verwezenlijken, moet de komende jaren een beleid worden uitgetekend dat verdere dynamiek geeft aan energie-efficiëntieverbeteringen, de ontwikkeling van hernieuwbare energieproductie en andere koolstofarme technologieën, flexibiliteit en innovatie zodat Vlaanderen in 2050 beschikt over een duurzaam, betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem.

Het tweede hoofdstuk omschrijft het beleidskader waarbinnen de energietransitie zal vorm worden gegeven. Hieruit wordt duidelijk dat de bevoegdheden omtrent energie verspreid liggen over verschillende beleidsniveaus gezien de impact op de kosten en de bevoorradingszekerheid. Het energiebeleid heeft een transversale impact op diverse beleidsdomeinen en de energietransitie spoort dan ook samen met verschillende lopende transitietrajecten binnen de Vlaamse overheid (deel 3). Dit betekent dat samenwerking tussen de beleidsniveaus, beleidsdomeinen en alle belanghebbenden cruciaal is om de energietransitie te laten slagen. De overheid heeft de taak om het kader te creëren zodat elk van de belanghebbenden zijn competenties optimaal kan inzetten. Mogelijke vormen van samenwerking worden in meer detail beschreven in hoofdstuk 6.

Daarnaast schetst deze startnota het plan van aanpak over hoe we de energietransitie willen realiseren (hoofdstuk 4), en beschrijft hij de cruciale elementen waaraan de langetermijnvisie voor ons energiesysteem in 2050 moet beantwoorden (hoofdstuk 5).

Hoofdstuk 7 geeft een voorzichtige inschatting van een gedeelte van de financieringsbehoefte. Het laatste hoofdstuk besluit met een eerste lijst van te realiseren doorbraken. Dat zijn (voorlopige) tussendoelstellingen die we moeten verwezenlijken om in 2050 de energietransitie volledig te kunnen realiseren.

## 2 Beleidskader

De uitbouw van ons energiesysteem van de toekomst moet passen binnen het bredere Europese beleidskader rond energie en klimaat. Het moet beantwoorden aan het doelstellingenkader op vlak van het bereiken van hogere energie-efficiëntie, meer hernieuwbare energieproductie en reductie van broeikasgassen. Hiervoor werden de laatste jaren een aantal ambitieuze Europese doelstellingen vastgelegd. 20 procent van de geconsumeerde energie moet in 2020 hernieuwbaar zijn. Dit moet oplopen tot 27 % tegen 2030. Er moet, o.a. via een verhoogde energie-efficiëntie, een vermindering in de broeikasgasuitstoot bereikt worden van minstens 40 procent tegen 2030. Tegen 2050 wil Europa de uitstoot van broeikasgassen met minimum 80 procent teruggedrongen zijn t.o.v. 1990.

Deze (Europese) korte-, middellange- en langetermijn doelstellingen geven (mede) uitvoering aan de doelstellingen vastgelegd in het Verdrag van Parijs, dat in november 2016 van kracht werd. In dit klimaatakkoord verbinden alle verdragspartijen zich ertoe om de opwarming van de aarde tegen het einde van deze eeuw te beperken tot 2°C ten opzichte van het pre-industriële niveau, met de ambitie de opwarming te beperken tot 1,5°C. De verdragsstaten moeten op nationaal niveau plannen maken die invulling geven aan deze doelstelling. Elke vijf jaar (vanaf 2020) volgt een evaluatie waarbij nieuwe, ambitieuzere doelstellingen kunnen worden afgesproken.

Deze doelstellingen passen ook binnen de uitbouw van een Energie-Unie. Met de uitbouw van de Energie-Unie streeft de Europese Commissie naar een grotere Europese coördinatie van het nationaal energiebeleid met specifieke aandacht voor vijf dimensies :

- Bevoorradingszekerheid.
- Geïntegreerde energiemarkt.
- Een koolstofarme economie.
- Energie-efficiëntie.
- Onderzoek, innovatie en competitiviteit.

De aanpak van de Commissie om deze Energie-Unie te bewerkstelligen, omvat een beleidsstrategie, een actieplan en een kalender met (wetgevende) initiatieven. De lancering van het Clean Energy Package, of 'Winterpakket', eind november 2016 vormt een van de mijlpalen binnen de realisatie van de Energie-Unie. Hiermee stuurt de Commissie aan op een verregaande aanpassing van het bestaande regelgevend kader. Er werden nieuwe wetgevende voorstellen uitgewerkt op vlak van energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, interne elektriciteitsmarkt, bevoorradingszekerheid en *governance*. Drie ambities staan centraal: prioritair inzetten op energie-efficiëntie, wereldwijd leiderschap verwerven in hernieuwbare energie(technologieën) en consumenten betaalbare energie verzekeren.

Op Belgisch niveau liggen de bevoegdheden verspreid tussen de gewesten en het federale niveau. De federale overheid vervult een centrale rol op het vlak van het garanderen van de bevoorradingszekerheid voor elektriciteit, aardgas en aardolie. Zo heeft de federale overheid o.m. bevoegdheden inzake de centrale elektriciteitsproductie, grootschalige gasinfrastructuur, de nucleaire cyclus en de transmissienetten. Daarnaast is de federale overheid in het kader van de economische bevoegdheidsverdeling bevoegd voor normalisatie en productnormering.

Zij legt de regels vast voor het uniform op de markt brengen van verschillende materialen en producten. Dit omvat onder meer de uitvoering van de kaderrichtlijnen over energie-etikettering en Ecodesign wat betreft de energieverbruikende toestellen (huishoudtoestellen, verlichting, klimaatregeling, elektromotoren, pompen, etc.) en andere energiegerelateerde producten (dubbel glas, thermische isolatie, etc.).

Het gewestelijke bestuursniveau is bevoegd voor o.a. milieuvriendelijke energieproductie, rationeel energieverbruik en de distributie van elektriciteit en aardgas. Vanuit haar bevoegdheden onderschrijft de Vlaamse Regering de Europese en internationale energiedoelstellingen en werkt ze actief mee om deze te verwezenlijken. In het Regeerakkoord 2014-2019 staat inzake het energietransitietraject het volgende (p.83):

*“We zullen de transitie naar een nieuw energiesysteem grondig voorbereiden. Dit vereist een lange termijnvisie voor ons energiesysteem, waarbij economische, sociale en ecologische belangen optimaal met elkaar sporen. [...] Een breed gedragen lange termijnvisie zal de noodzakelijke politieke en maatschappelijke stabiliteit garanderen voor essentiële investeringen in energie-efficiëntie, energieproductie, transformatie, opslag en transport, ... die een economische groei en bijkomende binnenlandse tewerkstelling opleveren indien we tegelijk de energiefactuur van de industrie bewaken.”*

Eind maart 2016 keurde de Vlaamse Regering de beleidsnota ‘Visie 2050, een langetermijnstrategie voor Vlaanderen’ goed, waarbij ‘Zorgen voor een energietransitie’ werd aangeduid als een van de zeven transitieprioriteiten. De Visienota 2050 is tevens de opvolger van de Vlaamse Strategie Duurzame Ontwikkeling en geeft invulling aan de *Sustainable Development Goals* (SDG) van de Verenigde Naties. Twee van de zeventien SDG’s zijn relevant in het kader van de energietransitie:

- *SDG 7: Maak betaalbare, duurzame, moderne vormen van energie voor iedereen toegankelijk*
- *SDG 13: Neem dringende maatregelen om de klimaatopwarming en de gevolgen ervan te bestrijden*

Vertrekkende vanuit het langetermijnkader van de Visie 2050 moet worden gelet op een nauwkeurige afstemming met de SDG’s. Deze duurzame ontwikkelingsdoelstellingen met streefdatum 2030 moeten worden vertaald naar concrete beleidsmaatregelen op regionaal niveau. Deze vormen dan tussentijdse doelstellingen in de energietransitie 2050.

### 3 Samensporende transitietrajecten

De energietransitie spoort samen met verschillende andere lopende transitie binnen de Vlaamse overheid. Binnen de trajecten Stroomversnelling en Klimaatvisie 2050 wordt op dit moment al invulling gegeven aan de energie- en klimaatuitdagingen. Het Renovatiepact werkt een duurzaam langetermijntraject uit voor onze woongebouwen en loopt transversaal door deze beide transitie. Het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen bevat cruciale linken met de energietransitie op het vlak van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast zijn er binnen Visie 2050 een viertal transitieprioriteiten waarmee er nauwe linken zijn. De mogelijke wisselwerkingen en samenwerkingen tussen deze transitieprioriteiten worden apart besproken in deel 6.2.

#### 3.1 STROOMVERSNELLING/ENERGIEVISIE/ENERGIEPACT

Op 19 februari 2016 heeft de Vlaamse Regering een conceptnota goedgekeurd waarin het traject wordt beschreven om te komen tot een energievisie en een energiepact, dat de naam ‘Stroomversnelling’ heeft gekregen.<sup>1</sup> Het traject wordt opgevat als een continu proces met een brede agenda, die gefaseerd over meerdere jaren wordt uitgevoerd (maar met duidelijke ijkpunten en tussentijdse resultaten die concreet geïmplementeerd kunnen worden), en waarin overleg, samenwerking en transparantie centraal staan.

Verschillende stakeholders uit de energiesector, kennisinstellingen, de overheid en het maatschappelijke middenveld werken thematisch samen rond vijf prioritaire thema’s (*pijlers*) om de visie op het energiesysteem nader vorm te geven en concrete voorstellen te doen voor het beleid én voor actie op het terrein. Een projectmatige werking laat toe om de vereiste capaciteit en expertise vanuit de diverse overheden en binnen de kennisinstellingen en doelgroepen samen te brengen. Per werkgroep werd een trekker (en ev. een co-trekker) aangeduid. De vijf inhoudelijke pijlers samen met (co-)trekkers zijn de volgende<sup>2</sup>:

Energie-efficiëntie	• Freek Couttenier (Agoria)
Hernieuwbare energie	• Bram Claeys (ODE) en Saartje De Boever (BBL)
Financiering	• Annemie Bollen (SERV) en Tom Mortier (PMV)
Flexibiliteit	• Bart Hoevenaers (Tesla) en Peter Schell (REstore)
Governance	• Luc Peeters (VEA)

Daarnaast werd een burgerpanel samengesteld dat een eerste keer samenkwam op 15 oktober 2016 in het Vlaams Parlement. Dit panel formuleerde 8 doorbraken die nadien in groepen bediscussieerd werden. Per doorbraak werden telkens drie adviezen opgesteld die zullen worden meegenomen in het vervolgproces.

<sup>1</sup> Conceptnota ‘Traject naar een Energievisie en een Energiepact’, VR 2016 1902 DOC. 0121/1TER, 7p.

<sup>2</sup> De uitgebreide samenstelling van de werkgroepen is opgenomen als bijlage bij deze nota.

Het traject Stroomversnelling loopt parallel met de werkzaamheden rond de Klimaatvisie 2050 (*zie infra*). Op 1 december 2016 werden de al geboekte resultaten, in de vorm van een eerste lijst met engagementen van alle Vlaamse ministers en individuele engagementen van stakeholders, op de Klimaat- en Energietop gepresenteerd. De conclusies van de werkgroepen rond de vijf pijlers samen met de doorbraken van de burgers werden gebundeld en verwerkt tot een energievisie. De conceptnota met deze energievisie werd op 19 mei 2017 goedgekeurd door de Vlaamse Regering.<sup>3</sup> Na de zomer van 2017 wordt een proces opgestart waarbij deze energievisie wordt omgezet in eerste actieplannen per thema. De bedoeling is om concrete maatregelen te formuleren die een eerste stap zetten in de bewerkstelling van deze energievisie.

De Vlaamse energievisie zal als basis worden gebruikt bij de standpuntbepaling van het Vlaamse Gewest in het interfederale energiepact waarvoor in januari 2017 tussen de 3 gewestregeringen en de federale regering een concreet plan van aanpak werd overeengekomen. De acties die in de energievisie zijn opgenomen, zullen deel uitmaken van Vlaamse input voor het nationale Energie- en Klimaatplan 2021-2030 dat in de loop van 2018-2019 moet worden ingediend bij de Europese Commissie.

### 3.2 KLIMAATVISIE 2050

In uitvoering van het Klimaatverdrag van Parijs heeft de Vlaamse Regering op 22 april 2016 de conceptnota goedgekeurd die het traject uittekent voor een Vlaamse Klimaatvisie 2050.<sup>4</sup> De bedoeling is om met dit traject te komen tot een klimaatvisie met horizon 2050 waarin het streven naar een klimaatvriendelijke en -bestendige samenleving, met een lage broeikasgasuitstoot centraal staat. De visie zet in op opportuniteiten en uitdagingen van de transitie om te komen tot een innovatieve, competitieve, inclusieve, circulaire economie, en een aangename en gezonde leefomgeving.

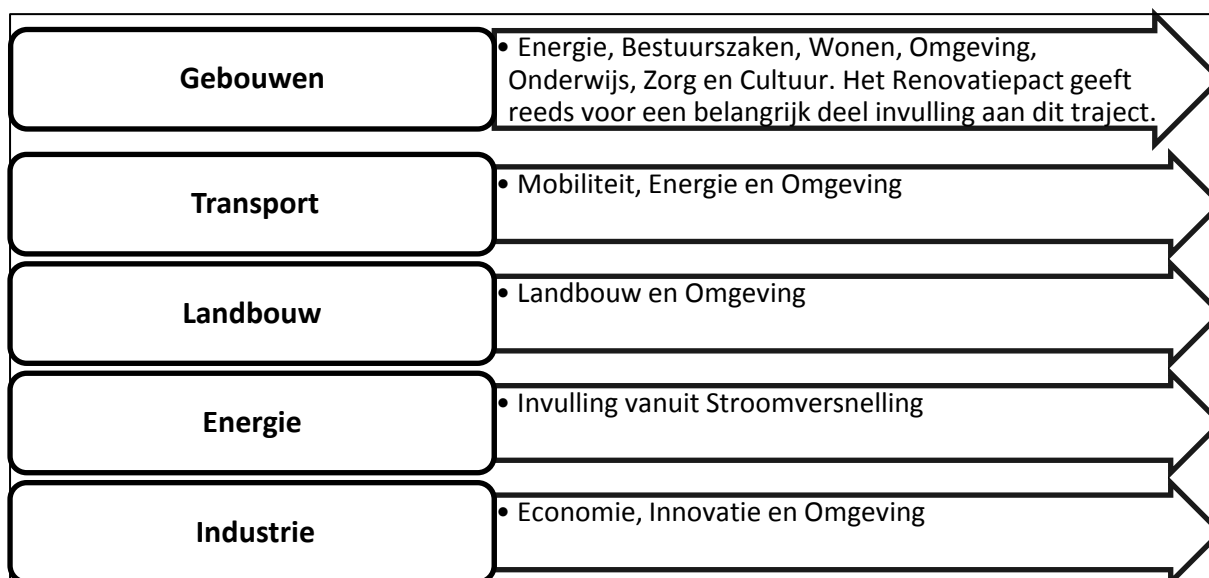
Er is een begeleidingsstructuur opgezet die bestaat uit vijf gespecialiseerde sectorale werkgroepen die per beleidsdomein de nodige input leveren aan een overkoepelende stuurgroep. De stuurgroep staat in voor de globale visievorming, coördinatie en doorrekening. De Vlaamse Klimaatop op 19 april 2016 gaf de aftrap, daarna is er in de diepte gewerkt met specifieke rondetafels waarin belanghebbenden en beleidsmakers elkaar inspireerden over manieren om sneller, slimmer en fundamenteler op weg te gaan naar een koolstofarme economie en samenleving. De ministers van de Vlaamse Regering organiseerden elk voor hun bevoegdheid specifiek overleg, of integreerden dit overleg binnen lopende initiatieven (wat betreft energie bv. onder de werkgroepen van Stroomversnelling (*zie supra*) en Renovatiepact (*zie infra*)). De vermelde beleidsvelden bepalen in onderling overleg de nodige acties voor het aanleveren van de vereiste informatie aan de overkoepelende stuurgroep.

---

<sup>3</sup> Conceptnota Vlaamse Energievisie, VR 2017 1905 DOC. 0506/1TER

<sup>4</sup> Conceptnota 'Voorbereiding van een Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en een Vlaamse Klimaatvisie 2050', VR 2016 1504 DOC. 0349/1BIS

De trekkende rol voor de vijf gespecialiseerde sectorale werkgroepen ligt bij de volgende beleidsvelden:



Parallel zullen de verschillende werkgroepen input leveren om te komen tot een geïntegreerd Klimaat- en Energieplan 2030 dat in overleg met de federale en de andere gewestregeringen in de loop van 2018-2019 aan de Europese Commissie moet worden voorgelegd. Bij de opmaak van dit plan zal er rekening worden gehouden met de ambities en maatregelen die in de Klimaatresolutie van het Vlaams Parlement naar voor werden geschoven.<sup>5</sup> Deze resolutie geldt als één van de bouwstenen voor de uitwerking van het toekomstige Vlaamse klimaat- en energiebeleid.

### 3.3 RENOVATIEPACT

Eind 2014 is van start gegaan met de uitwerking van het Renovatiepact. De kerndoelstelling van het Renovatiepact ligt in het uitwerken van een langetermijnvisie en een actieplan dat in een korte-, halflange- en langetermijnperspectief moet leiden tot een sterke verhoging van de renovatiegraad van onze woongebouwen en een sterke verbetering van de energieprestaties en de woonkwaliteit. Middelen, informatie, activiteiten en competenties worden gedeeld ten behoeve van de realisatie van deze gemeenschappelijke doelstelling.

Onder coördinatie van het Vlaams Energieagentschap werken 34 partnerorganisaties samen aan een strategisch beleidskader en een aantal hefboomacties.<sup>6</sup> Met de diverse partnerorganisaties worden thematisch samengewerkt binnen 10 werkgroepen, of 'werven'. Deze 10 werven zijn:

<sup>5</sup> Voorstel van resolutie betreffende een sterk Vlaams Klimaatbeleid, 23 november 2016, <http://docs.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2016-2017/g992-2.pdf>

<sup>6</sup> Een lijst van alle betrokken stakeholders is opgenomen als bijlage bij deze startnota.

1. Langetermijndoelstelling en opvolgingsindicator
2. Woningpas
3. Renovatieadvies
4. Kennisplatform goede actievoorbeelden
5. Financiële ondersteuningsmaatregelen
6. Businessmodellen en demonstratieprojecten
7. Verplichtingen
8. Energiearmoedeprogramma
9. Geïntegreerd beleidskader
10. Communicatie

### 3.4 BELEIDSPLAN RUIMTE VLAANDEREN

Het Witboek voor het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) werd op 30 november 2016 goedgekeurd door de Vlaamse Regering.<sup>7</sup> Dit Witboek zet de strategische krachtlijnen uit voor de ruimtelijke ontwikkelingen voor de komende decennia. Er wordt vertrokken van een strategische visie (strategische doelstellingen en ruimtelijke ontwikkelingsprincipes) die vertaald wordt naar operationele doelstellingen op middellange termijn. Deze operationele doelstellingen worden uitgewerkt binnen verschillende beleidskaders. Een van de zes beleidskaders is ‘ruimte voor energie’.

Het ruimtelijk beleid moet de energietransitie maximaal faciliteren. De ruimtelijke ontwikkeling moet toelaten energie en warmte ten volle te benutten, afhankelijk van de beschikbaarheid en het optimale gebruik. De manier waarop de ruimte is ingericht, is bepalend voor zowel het energieverbruik, de mogelijkheid tot warmte-uitwisseling als voor de mogelijke inzet van bepaalde vormen van energieproductie. Vanuit het oogpunt van energie-efficiëntie moet de energievraag enerzijds geminimaliseerd worden door een grondige renovatie van het bestaande gebouwenpatrimonium en een doordachte locatiekeuze en energiezuinige inrichting bij nieuwbouwprojecten. Daarnaast moet energie-uitwisseling ruimtelijk gestimuleerd worden. Dit kan door bij nieuwe (her)ontwikkelingen in eerste instantie rekening te houden met mogelijke warmtebronnen in de omgeving. In tweede instantie moet er bij de locatiekeuze van nieuwe industrieën die een grote hoeveelheid restwarmte leveren, rekening worden gehouden met de mogelijke afzet van die warmte. Ook duurzame en hernieuwbare energiebronnen moeten een plaats krijgen in het ruimtelijke landschap zodat ze efficiënt kunnen ingezet worden. Kleinere installaties met een beperkt ruimtebeslag genieten de voorkeur, maar indien dit noodzakelijk is, kunnen grotere hernieuwbare installaties gebouwd worden. In eerste instantie moeten die ingeplant worden in het bestaand ruimtebeslag. In het kader van het witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen werd echter beslist dat het winnen van hernieuwbare energie bestemmingsneutraal is en dus kan gebeuren binnen elke bestemmingscategorie. Dit principe dat thans opgenomen is in het witboek zal een gepaste vertaling kennen in traject dat nu volgt met het oog op een beleidsplan Ruimte Vlaanderen.

<sup>7</sup> Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, VR 2016 3011 DOC.0852/2QUINQUIES, 117 p.



### **3.5 VISIE 2050: Andere transitieprioriteiten**

Zie deel 6.2.

## **4 Plan van aanpak**

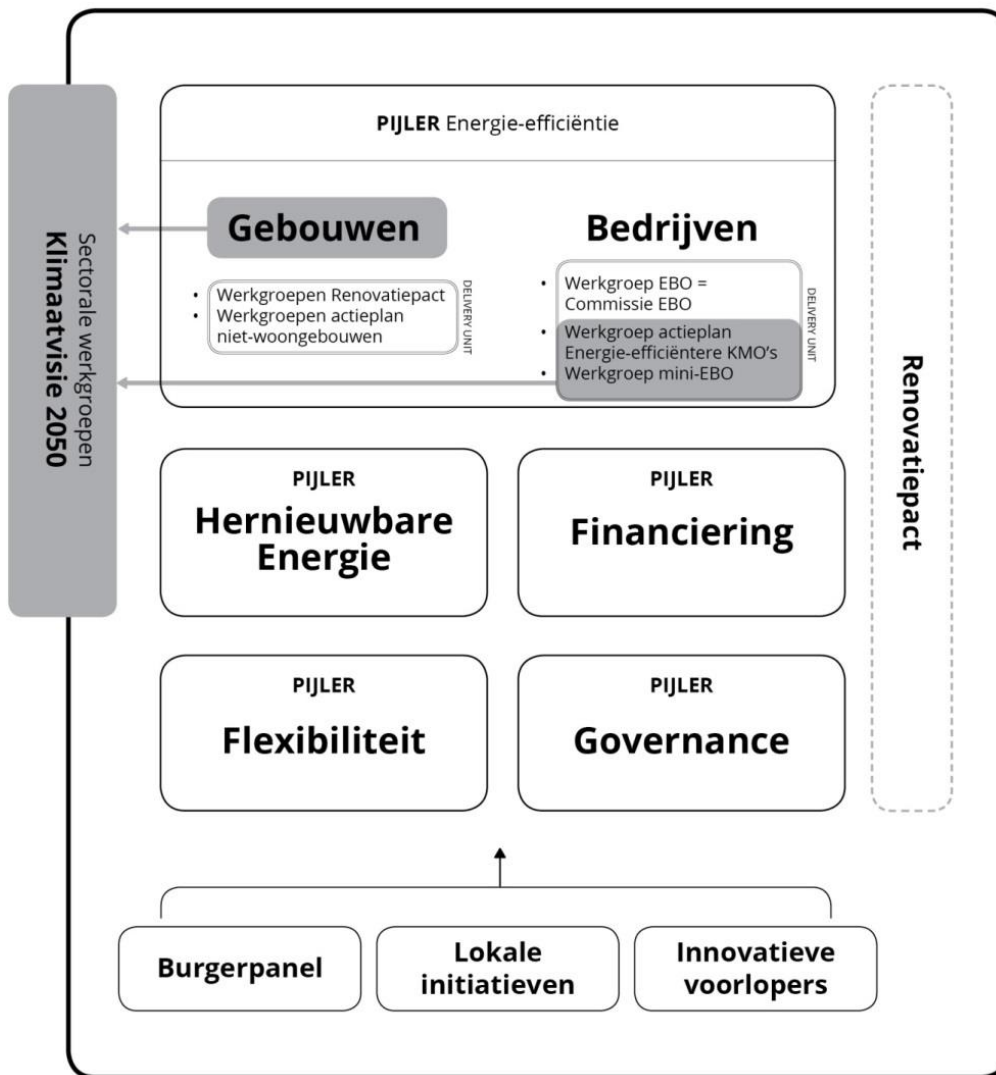
### **4.1 Werking**

Er is voor geopteerd om geen aparte transitieruimte te creëren los van de lopende transitietrajecten. Daarentegen wordt verder gebouwd op de reeds opgestarte initiatieven. De transitieruimte wordt opgebouwd rond de vijf pijlers van Stroomversnelling. Binnen elke pijler kunnen bestaande of nog op te richten werk- en/of actiegroepen (of in termen van Visie 2050: 'delivery units') worden geïntegreerd.

Het Renovatiepact loopt transversaal doorheen de verschillende pijlers van de energietransitie en geeft daarnaast invulling aan de sectorale werkgroep 'Gebouwen' van het traject Klimaatvisie 2050. Het traject om te komen tot een koolstofarme samenleving dat wordt nagestreefd binnen de Klimaatvisie 2050 spoort grotendeels samen met de doelstelling van de energietransitie. Het klimaattraject valt dan ook grotendeels binnen de transitieruimte, in elk geval wat betreft de pijler energie-efficiëntie, hernieuwbare energie en financiering. Vanuit de pijler energie-efficiëntie zal rechtstreeks input worden geleverd aan de sectorale werkgroepen van de Klimaatvisie.

De taak van de transitie manager bestaat erin om de voortgang in de lopende trajecten (Stroomversnelling, Klimaatpact en Renovatiepact) nauw op te volgen en zo veel als mogelijk te laten samensporen. Een en ander wordt visueel verduidelijkt in figuur 1.

## Transitieruimte *Visie 2050*



Figuur 1 Schematische voorstelling Transitieruimte

Er wordt voor gekozen om zoveel als mogelijk *bottom up* te werken. De energietransitie kan maar slagen wanneer er voldoende maatschappelijk draagvlak wordt gevonden om ze vanop het terrein vorm te geven en alle belanghebbenden mee eigenaar te maken van het proces en van de resultaten

Burgers zullen worden aangemoedigd om via concrete acties zelf verwezenlijkingen tot stand te brengen. Daarnaast zal eveneens aandacht worden gegeven aan acties op lokaal en provinciaal niveau. Deze bestuursniveaus staan dicht bij de burger en kunnen beleidsdoelstellingen van centrale overheden omzetten in concrete projecten en realisaties. Gemeenten kunnen een belangrijke rol spelen in het sensibiliseren, mobiliseren, ontzorgen en begeleiden van burgers. Lokale besturen kunnen een voortrekkersrol vervullen door ambitieuzere doelstellingen na te streven of innovatieve projecten te ondersteunen (*zie infra*).

Tot slot zal ook op regelmatige basis teruggekoppeld worden in eerste instantie met de stakeholders die actief betrokken zijn in de stroomversnelling. Daarnaast treden we in overleg met voorlopersbedrijven en –(onderzoeks)instellingen. Binnen hun kennisgebied kunnen zij meedenken

aan innovatieve producten en oplossingen om de omslag naar een duurzamer energiesysteem tot stand te brengen.

## 4.2 Timing

1 december 2016 had de eerste Energie- en Klimaattop plaats. Daar werd een eerste versie van het Energie- en Klimaatpact gepresenteerd waarbij zowel de overheid als stakeholders engagementen (op korte en middellange) termijn bekend maakten.

Het oogmerk is om over de resterende looptijd van deze legislatuur:

- Samen met de andere gewesten en de federale overheid te komen tot een interfederale Energievisie vóór het einde van 2017.
- De Vlaamse energievisie verder te concretiseren en om te zetten in eerste actieplannen per thema.
- Te komen tot een geïntegreerd Energie- en Klimaatplan voor de periode 2021-2030 in de loop van 2018-2019. Hiervoor moet een eerste ontwerp worden ingediend bij de Europese Commissie eind 2017/begin 2018.
- Mee te werken aan de uitbouw van een Klimaatvisie 2050 die begin 2018 zal worden voorgesteld.
- De vooruitgang van de Vlaamse Klimaatresolutie van 23 november 2016, wat betreft de punten rond energie, jaarlijks op te volgen in de beleidsbrief Energie.

## 5 Langetermijnvisie

De langetermijnvisie van het transitietraject wordt gebaseerd op de energievisie zoals vastgelegd door de Vlaamse Regering op 19 mei 2017 (volledige tekst van energievisie als bijlage 3).

Het is onmogelijk om de toekomst met volledige zekerheid te voorspellen. Maatschappelijke en technologische evoluties gaan daarvoor te snel. Wel moeten we een richting instappen en inzicht krijgen in de uitdagingen en problemen die we op ons pad tegenkomen. De transitie moet worden doorgevoerd met een voldoende open geest. A priori mogen er geen opties worden uitgesloten.

### **Waarvoor is een langetermijnvisie nodig?**

*Een langetermijnvisie moet – over de legislaturen van de regeringen heen - het afwegingskader vormen voor beleids- en investeringsbeslissingen die gelieerd zijn aan de verdere uitbouw van het gewenste energiesysteem. Ze moet tevens richting geven aan het innovatiebeleid. Een langetermijnvisie is ook nodig om verder dynamiek te geven aan de ontwikkeling van hernieuwbare energieproductie en energie-efficiëntie in Vlaanderen.*

De langetermijnvisie omschrijft het gewenste toekomstbeeld en geeft een beknopt overzicht van wat zeker nodig is om in 2050 over een duurzaam, betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem te kunnen beschikken. Waarbij toename en integratie van duurzame hernieuwbare energie in al haar vormen

een van de centrale componenten van de energietransitie naar een koolstofarme samenleving is. Vanuit de langetermijnvisie moeten verschillende kosteneffectieve paden worden geëxploreerd om ze finaal ook te realiseren.

Deze langetermijnvisie moet verder bouwen op de volgende elementen/principes:

## 5.1 Sterk inzetten op energie-efficiëntie en hernieuwbare energieproductie

In de eerste plaats beperken alle verbruikers hun energieconsumptie zoveel als mogelijk. Hiermee wordt zowel de elektriciteits- als warmtevraag bedoeld. Energie-efficiëntie helpt om de energievraag op een kostenefficiënte manier terug te dringen en de energiekosten van gezinnen en bedrijven te beperken. Het verbetert onze energievoorzieningszekerheid voor zover het primaire energieverbruik en de energie-invoer dalen. De verschuiving naar een energie-efficiënte maatschappij versnelt bovendien de verspreiding van innovatieve producten en diensten, kan exportmogelijkheden creëren en zorgt voor lokale omzet en aangepaste banen die daarmee verband houden. Meer dan de helft van het bruto finaal energieverbruik in Vlaanderen bestaat uit warmte. Een gerichte aanpak met het oog op de reductie van het warmteverbruik is dan ook cruciaal.

In tweede instantie moeten we bijkomend inzetten op de productie van hernieuwbare energie. Op korte termijn moet de voorkeur gaan naar technologieën die vandaag al rendabel zijn met beperkte of zonder ondersteuning (zon, wind op land en kleinschalige biomassa), in combinatie met betere vraagsturing, opslag en interconnectie met de buurlanden om de energievoorziening te garanderen (zie ook 5.3). Ook hier moet er bijkomende aandacht zijn voor de component warmte in de totale energievraag. De warmtevraag op lage temperatuur (bv. in gebouwen) en op hoge temperatuur (in industriële processen) moet zo duurzaam mogelijk worden ingevuld elk volgens de technologische mogelijkheden. Rechtstreekse productie van (laagwaardige) warmte uit hoogwaardige brandstoffen moet vermeden worden. De omzetting van brandstoffen gebeurt bij voorkeur via warmtekrachtkoppeling (WKK). Restwarmte moet, waar mogelijk, efficiënt worden benut om aan de energie- en/of warmtevraag te voldoen.

Vraag en aanbod van groene warmte en restwarmte moeten een element zijn bij ruimtelijke en stedenbouwkundige ontwikkelingen. Bij belangrijke infrastructuurwerken en verkavelingen moet telkens in functie van het maatschappelijk optimum een grondige afweging gebeuren tussen warmtenetten, gasnetten, centrale of individuele duurzame opties. Verdichting van de verkavelingen naar compactere bebouwing en gedeeld groen helpt om centrale warmte aantrekkelijker te maken en vergemakkelijkt het inzetten van gedeelde duurzame bronnen.

### Stand van zaken

De Europese Unie is goed op weg om de energie-efficiëntiedoelstellingen tegen 2020 te halen. Met betrekking tot de finale energieconsumptie werd de 2020-einddoelstelling in 2014 al bereikt. Het primair energieverbruik nam tussen 2005 en 2015 met 10,7 procent af, maar zit nog licht boven het ambitieniveau. Ten opzichte van 2015 moeten nog 46,6 Mtoe energiebesparingen bijkomend

gerealiseerd worden (Eurostat). België liet tussen 2005 en 2015 in totaal een reductie optekenen van zijn primair energieverbruik van bijna 11 procent.

De meest opmerkelijke daling situeert zich in de residentiële sector. Tussen 2005 en 2015 werd in deze sector een daling in het energieverbruik verwezenlijkt van 18%. In Vlaanderen nam het energieverbruik (incl. transformatiesector) af met 9,4 procent ten opzichte van 2005.

Ook op vlak van hernieuwbare energieproductie werden de afgelopen jaren wereldwijd grote stappen gezet. Door de sterk toegenomen efficiëntiewinsten en gedaalde kostprijs, is investeren in hernieuwbare energie zeer aantrekkelijk geworden. Investerings bereikten vorig jaar wereldwijd een niveau van 241,6 miljard dollar (excl. waterkracht). De geïnstalleerde capaciteit aan hernieuwbare energiebronnen nam in 2016 hierdoor verder toe met 138,5 GW, of 55 % van het totaal nieuw geïnstalleerd productievermogen.<sup>8</sup>

Momenteel wordt globaal iets meer dan 11 procent van de elektriciteit opgewekt door hernieuwbare energiebronnen (hoofdzakelijk: wind, zon en biomassa).<sup>9</sup> Voor de Europese Unie was het aandeel groene stroom 28,8 procent. Wind- en zonne-energie waren in 2014 samen goed voor 12 procent van de totale bruto elektriciteitsproductie. In het totale Europese bruto eindenergieverbruik waren hernieuwbare energiebronnen goed voor een aandeel van 16,7 procent (Eurostat).

Het aandeel hernieuwbare energie in de eindconsumptie lag in België begin 2015 op 7,9 procent (Eurostat). Hiermee is 60 procent van de doelstelling tegen 2020 reeds ingevuld. De Vlaamse regio neemt binnen Europa momenteel een koploperpositie in op vlak van geïnstalleerd vermogen wind op land en zon (PV) per km<sup>2</sup>.<sup>10</sup> Vlaanderen produceerde eind 2015 reeds 16.307 GWh hernieuwbare energie, of 6 procent van zijn bruto finaal energiegebruik.<sup>11</sup> Hiermee komt Vlaanderen reeds voor 65 procent tegemoet aan de interne Belgische doelstelling voor 2020, zoals afgesproken in het intra-Belgische lastenverdelingsakkoord.

## 5.2 Betaalbaarheid bewaken en concurrentiekracht bedrijven vrijwaren

Gezien de omvang van de kosten en de maatschappelijke impact van de energietransitie (zie infra, hoofdstuk 7) moeten we eveneens oog hebben voor de betaalbaarheid ervan en moet de financiering van deze investeringen actief opgevolgd worden. De kosten die gepaard gaan met de energietransitie moeten zoveel als mogelijk beperkt worden zodat energie betaalbaar blijft voor de gezinnen en de competitiviteit van onze bedrijven niet in het gedrang wordt gebracht. De kosten moeten op een transparante en rechtvaardige manier worden doorgerekend naar de verbruikers. Dit gebeurt o.a. door nieuw beleid in de eerste plaats te financieren via de begroting.

We willen de energietransitie zo kostenefficiënt mogelijk realiseren door onder meer volop in te zetten op innovatie en door te zorgen voor kostenefficiënte combinaties van maatregelen en

<sup>8</sup> World Economic Forum, 'Renewable Infrastructure Handbook: A Guide for Institutional Investors, december 2016, 18p.

<sup>9</sup> Frankfurt School UNEP Collaborating Centre, 'Global trends in renewable energy investment 2017, 90 p.

<sup>10</sup> Op vlak van geïnstalleerd vermogen windenergie staat Vlaanderen op de vierde plaats binnen Europa, op vlak van zonne-energie op de tweede plaats.

<sup>11</sup> Jespers K, Aernouts K., Wetzels W., 2016, 'Inventaris Hernieuwbare Energiebronnen Vlaanderen 2005-2015', VITO, 97 p.

instrumenten. Steun aan nieuwe technologie moet afgebouwd worden zodra deze technologie matuur geworden is, of niet het potentieel toont om matuur te worden.

Externe kosten moeten zoveel als mogelijk worden geïnternaliseerd zodat energieverbruikers een prikkel krijgen om hun gedrag aan te passen. Belangrijk daarbij is dat dit gecoördineerd gebeurt op Europees niveau zodat competitieve nadelen op lidstaatniveau worden vermeden.

Het tempo van de private investeringen in energie-efficiëntie en hernieuwbare energie zal de komende jaren moeten toenemen. We moeten daarom onderzoeken welke instrumenten het meest geschikt zijn om de noodzakelijke energie-gerelateerde investeringen te financieren. Hierbij moeten we streven naar een tijdelijke mix tussen directe steun en sturing via fiscale stimuli enerzijds en (in laatste instantie) niet-financiële instrumenten zoals regelgeving en verboden anderzijds. Tot slot moet er ruimte worden gelaten voor nieuwe investeringsvormen, zoals energiecoöperaties, crowdfunding.

### 5.3 Bevoorradingzekerheid garanderen

Het stijgende aandeel hernieuwbare energie in de energiemix, zorgt voor een variabelere en onvoorspelbaarder verloop van de energieproductie. De toenemende elektrificatie en integratie van decentrale hernieuwbare energie-installaties zullen bovendien een bijkomende belasting van het bestaande net teweeg brengen. De toekomstige uitdaging ligt dan ook in het continu verzekeren van de energiebehoeften van de verschillende verbruikers.

Hiervoor zal het huidige energiemodel moeten evolueren naar een flexibel decentraal model, waarbij marktpartijen hun energieverbruik meer afstemmen op het aanbod en waar ingezet wordt op het reflecteren van de korte en lange termijn verantwoordelijkheden van alle marktpartijen in het marktmodel. Het verder ontwikkelen van toepassingen voor opslag en de verdere uitbouw van de interconnectiecapaciteit met de buurlanden is eveneens onontbeerlijk om het energiesysteem betrouwbaarder te maken. In de komende jaren vinden hiervoor reeds belangrijke investeringen plaats om de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk met de buurlanden structureel te verhogen. Lopende projecten zijn o.a. ALEGRO (connectie met Duitsland) en NEMO (connectie met het Verenigd Koninkrijk). Daarnaast zullen marktbarrières binnen het bestaande Europese energienetwerk versneld weggewerkt moeten worden.

Om meer flexibiliteit mogelijk te maken, moet het marktmodel naast energielevering ook andere netondersteunende diensten volwaardig vergoeden en toegang geven aan nieuwe marktpartijen zoals prosumenten en aggregatoren. Energieleveranciers kunnen deze nieuwe markten ondersteunen door een dynamische prijszetting aan te bieden aan de eindconsument (met digitale meters en toestellen en de mogelijkheid te reageren op prijsprikkel). De geplande uitrol van de digitale meter<sup>12</sup> zal het ook voor kleine energiegebruikers mogelijk maken op deze evoluties in te spelen. De evolutie naar smart cities, zal de mogelijkheden naar efficiënt en slim energieverbruik verder ondersteunen.

---

<sup>12</sup> Conceptnota 'Digitale Meters: Uitrol in Vlaanderen', 3 februari 2017

### Smart cities

Smart cities zijn steden waarin informatietechnologie en *the Internet of Things* gebruikt worden bij het bestuur. Er is geen ultieme definitie van een *smart city*, wel enkele elementen die een essentiële rol spelen, waar technologie als rode draad doorheen loopt.

Smart cities kunnen grofweg onderverdeeld worden in vier grote thema's: Smart Energy; Smart Mobility; Smart Building, Living & Working Environment en Smart Digital Communication & Infrastructure.

*Smart Energy* heeft betrekking op het beheer van de verschillende nutstromen (elektriciteit, gas,..) gericht op een optimaal energie- en grondstoffenverbruik door gebruik te maken van intelligente, geïntegreerde en geconnecteerde beheerssystemen. *Smart Mobility* is gericht op een efficiënte organisatie van de mobiliteit en heeft als doel de bereikbaarheid en leefbaarheid met elkaar te verzoenen. *Smart Building, Living & Working Environment* combineert de inzet op duurzame efficiënte gebouwen met de inzet op een connectie van de verschillende gebouwen met elkaar. Via het thema *Smart Digital Communication & Infrastructure* wordt aangestuurd om de digitale transformatie van een stad te ondersteunen met infrastructuur en platformen.

## 5.4 De overheid als betrouwbare partner in de energietransitie

De energietransitie is een complex veranderingsproces met grote impact op de samenleving. De rol van de overheid in dit proces is om de richting aan te geven en het kader te creëren om de energietransitie mogelijk te maken. Burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties zullen via concrete initiatieven en/of gerichte investeringen de transitie op het terrein moeten waarmaken. Afstemming en samenwerking, zowel tussen de verschillende beleidsniveaus onderling als tussen de overheid en de verschillende betrokken actoren, is essentieel.

Om de energietransitie te laten lukken, is daarom een efficiënte organisatiestructuur nodig. Hierin moet worden bepaald op welke manier de verschillende beleidsniveaus en stakeholders verder overleg zullen plegen om de langetermijnvisie te concretiseren en zullen samenwerken (zie ook hoofdstuk 6). Deze governancestructuur moet continuïteit bieden en erop gericht zijn om verschillende legislaturen te kunnen meegaan.

De energietransitie vereist een consistent en stabiel beleidskader, waarbij de overheid zich manifesteert als een betrouwbare partner. Het verzekeren van continuïteit is cruciaal om investeerders zekerheid te bieden op langere *termijn, zodat* zij met kennis van zaken de juiste beslissingen kunnen nemen en kunnen anticiperen op de geplande evoluties van de Belgische energiemix. Dit gebeurt in de eerste plaats door geen aanpassingen aan de noodzakelijke ondersteuning door te voeren gedurende de looptijd van de investering. In de tweede plaats door strategische beslissingen (bv. inzake de kernuitstap) onomkeerbaar te maken. Tegelijkertijd moet de overheid ervoor zorgen dat de regelgeving mee-evolueert met innovatieve ontwikkelingen en ruimte laat voor experimenten binnen regelluwe zones.

## 5.5 Draagvlak en maatschappelijke participatie uitbouwen

De transitie naar een duurzaam energiesysteem gebaseerd op hernieuwbare energiebronnen, moet in samenspraak met de verschillende stakeholders gerealiseerd worden. Het is immers een proces dat het uitzicht van Vlaanderen verandert. Hierdoor bestaat het risico op complexe, langdurige, risicovolle en dure ingrepen. Het maatschappelijk draagvlak hiervoor versterken en behouden is dan ook cruciaal.

Om hiervoor te zorgen, is het cruciaal dat er duidelijke doelstellingen worden vastgelegd, zodat duidelijkheid bestaat over het te volgen pad. De transitie moet geleidelijk aan worden gerealiseerd en er mag niet halsoverkop te werk worden gegaan. De gemaakte keuzes moeten regelmatig worden geëvalueerd en bijgestuurd waar nodig. De doelstellingen en de beleidskeuzes moeten worden opgevolgd door objectieve data-ondersteuning en onderbouwd worden door vooruitkijkende wetenschappelijk onderzoeksprogramma's. Periodiek wordt hiervoor een onderzoeksagenda vastgelegd o.a. in samenspraak met onderzoeksinstituten, het bedrijfsleven en andere stakeholders.

Over de reeds geboekte vooruitgang moet transparant gecommuniceerd worden. Door goede praktijkvoorbeelden te communiceren, wordt een positieve boodschap uitgedragen, die zorgt voor goesting in het geschetste toekomstbeeld en een blijvende dynamiek bij alle partijen.

## 6 Nood aan samenwerking

Om de energietransitie te laten slagen, zijn een langetermijnvisie, stevige beleidsonderbouwing, en vooral acties op het terrein essentieel. Ieder beleidsniveau moet vanuit zijn eigen bevoegdheden, maar in onderling overleg en in nauwe samenwerking, de noodzakelijke maatregelen nemen om de energietransitie mogelijk te maken. Hoofdstuk 6.1 geeft een eerste overzicht van een aantal maatregelen die elk beleidsniveau kan nemen.

Ook tussen de verschillende beleidsdomeinen zijn samenwerkingen mogelijk. Met betrekking tot de energietransitie, moet worden afgestemd met de andere transitieprioriteiten binnen het kader van Visie 2050. Op kortere termijn zien we linken en nauwe samenwerkingsmogelijkheden met vier van de zes andere transitieprioriteiten (zie 6.2). Om overlapping/dubbelwerk te vermijden, moet zoveel mogelijk gezocht worden naar synergieën om reeds in een vroeg stadium de krachten te bundelen.

Ook tussen bedrijven onderling of tussen bedrijven, kennisinstellingen en de overheid kunnen samenwerkingsverbanden ontstaan die het innovatiepotentieel versterken en een versnelde transitie mogelijk maken (zie 6.3).

### 6.1 Tussen beleidsniveaus

#### 6.1.1 Europese Unie

De Europese Unie wil een leidende rol opnemen in de wereldwijde energietransitie. Deze transitie moet helpen om de Europese economie te moderniseren en moet energie betrouwbaarder,



betalbaarder en duurzamer maken. Grootschalige investeringen in ons energiesysteem kunnen de groei stimuleren en zorgen voor bijkomende jobs voor zover zij leiden tot extra toegevoegde waarde.

Met betrekking tot haar bevoegdheden kan de Europese Unie o.a. de volgende maatregelen nemen om de energietransitie te ondersteunen:

- Het ETS-systeem aanpassen zodat het een effectieve impuls wordt voor energie-intensieve bedrijven om de omschakeling te maken naar koolstofvrije productieprocessen en blijvend te investeren in energie-efficiëntie en milieuvriendelijke energieproductie.
- Het ESR-neutraal maken van energiebesparende investeringen.
- Via de Ecodesignrichtlijn de marktdoorbraak van gewenste innovatieve ontwikkelingen ondersteunen.
- Standaarden vastleggen voor digitale meters zodat slimme netten kunnen worden uitgebouwd tegen een zo laag mogelijke kost.
- Een langetermijndoelstelling voor energieprestatie van bestaande woningen vastleggen (cfr. bijna-energie-neutraal niveau (BEN) voor nieuwbouw)

### 6.1.2 De federale overheid

Het federale niveau beschikt over belangrijke bevoegdheden en beleidsinstrumenten die de energietransitie kunnen versnellen (*zie deel 2*). Er moet worden samengewerkt met de andere beleidsniveaus om deze optimaal in te zetten.

Een aantal acties die de federale overheid kan nemen:

- In overleg met de gewesten een interfederale energievisie ontwikkelen die een pad uitstippelt richting 2030 en 2050.
- De beslissing inzake de kernuitstap aan een onomkeerbare agenda linken, zodat een betrouwbaar kader voor langetermijninvesteringen wordt gecreëerd.
- In het productiebeleid maximaal inspelen op de Europese Ecodesign-richtlijn om enkel de meest energiezuinige toestellen op de markt toe te laten.
- Maximaal inspelen op de Europese richtlijn Energie-etikettering om duidelijke energie-informatie over toestellen beschikbaar te maken, zodat de gewesten op basis daarvan sensibiliseringsacties en stimuleringsacties kunnen opzetten.
- Bekijken van steun aan fossiele brandstoffen zoals stookolie.
- Uitbouw van hoogspanningsnetten en interconnectiecapaciteit die meer uitwisseling van elektriciteit tussen landen en regio's mogelijk maakt.
- Uitbouw van hoogspanningsnet en grootschalige competitieve energie-opslag die de integratie van meer fluctuerende energieproductie toelaat.
- Ontwikkeling van dynamische prijzen die stimuleren om in te spelen op schommelende vraag en aanbod.
- Ter beschikking stellen van openbare gebouwen en domeinen voor toepassing van hernieuwbare energiebronnen (bermen Infrabel, daken gebouwen Defensie, ...).
- De marktwerking verbeteren zodat ook het een centraal elektriciteitsproductiepark voorziet in voldoende leveringszekerheid bij toenemende productie door (fluctuerende) hernieuwbare

energiebronnen voldoende aandacht krijgt binnen de markt (meer verantwoordelijkheden voor de marktpartijen).

- Ontwikkeling van een duurzaam mobiliteitsbeleid (uitbouw spoorvervoer, verhogen bijmengplicht biobrandstoffen...).
- Zorgen voor een sterke toename van het offshore productievermogen tegen 2030.
- BTW vernieuwbouw verlagen tot 6% tot alle steden en gemeenten in België, daar waar er raakvlakken zijn met het BRV.
- De fiscaliteit meer sturen in de richting van milieuvriendelijke toepassingen, zoals ook werd gevraagd in de laatste landenaanbeveling van de EC voor België (22/05/2017).<sup>13</sup>

### 6.1.3 Lokale besturen

Steden en gemeenten spelen als meest burger nabije bestuur een cruciale rol in de energietransitie. In de eerste plaats door de doelstellingen van centrale overheden te vertalen naar concrete projecten die de burger sensibiliseren, mobiliseren en ontzorgen. In de tweede plaats door zelf het goede voorbeeld te geven en/of eigen ambitieuze(re) doelstellingen te formuleren. Kleinschalige projecten op gemeentelijk niveau kunnen ook uitstekende proeftuinen vormen waarbinnen de linken tussen energie, mobiliteit, data en circulaire economie beter onderzocht kunnen worden.

Er is reeds een sterke lokale dynamiek gegroeid, o.a. in het kader van het Burgemeestersconvenanten. Gemeenten kunnen nog verschillende bijkomende acties nemen om deze dynamiek verder te verstevigen, waaronder:

- Een hoge energiestandaard hanteren voor eigen gebouwen (administratieve gebouwen, sporthal, bibliotheek...).
- Sensibilisering en informatieverstrekking verder uitbouwen.
- Ondersteunen van burgerinitiatieven (bv. rond wijkrenovaties, energiecoöperaties...).
- Lokale beleidsplannen/programma's ontwikkelen rond hernieuwbare energie (eventueel in samenwerking met provincies, andere gemeenten...).

## 6.2 Tussen beleidsdomeinen

### 6.2.1 Transitieprioriteit Slim Wonen en Leven

Binnen deze transitieprioriteit is de uitdaging om tegemoet te komen aan de toenemende vraag naar kwaliteitsvolle woningen, zonder de open ruimte verder te belasten. In de toekomstige visie op wonen moeten duurzaamheid en slim ruimtegebruik gecombineerd worden. Wonen, werken, voorzieningen en diensten dienen beter geclusterd en ingebed te worden in een netwerk van collectieve/gedeelde/autoluwe vervoerssystemen. Om die evolutie te sturen, moeten innovatieve, flexibele en slimme oplossingen worden gezocht die deze verwevenheid en verdichting mogelijk maken op een duurzame manier.

---

<sup>13</sup> [https://ec.europa.eu/info/publications/2017-european-semester-country-specific-recommendations-commission-recommendations\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/2017-european-semester-country-specific-recommendations-commission-recommendations_en)

Deze transitie heeft een nauwe link met de energietransitie. Wonen is verantwoordelijk voor een groot deel van het energieverbruik en kan een belangrijke bijdrage leveren aan het reduceren ervan. Zorgen voor een diepgaande verduurzaming van het gebouwenpatrimonium is een gedeelde prioriteit. Voor nieuwe woningen werden reeds ambities vastgelegd. Tegen 2021 moeten alle nieuwbouwwoningen bijna-energie neutraal (BEN) zijn. De grootste uitdaging situeert zich echter bij het bestaande woningpatrimonium. Via het Renovatiepact (*zie supra*) moeten we komen tot een energie-efficiënter en kwaliteitsvoller woningenpark (woongebouwen) door het sterk verhogen van de renovatiegraad. Synergieën kunnen zich daarnaast situeren op het vlak van het ontwikkelen van nieuwe ICT-toepassingen die gebouwen, wijken en steden met elkaar verbinden en energie-efficiëntiewinsten mogelijk maken.

### **6.2.2 Transitieprioriteit Circulaire Economie**

Vanuit de bekommernis dat een groot deel van het energiegebruik verscholen zit in de materialen, is er meer aandacht nodig voor de volledige productieketen. In een circulaire economie wordt efficiënter omgegaan met grondstoffen door kringlopen slim te sluiten en grondstoffen maximaal opnieuw te gebruiken. Om deze transitie te verwezenlijken, zullen producten, processen, consumptie en *business modellen* fundamenteel moeten worden herdacht.

De circulaire economie is nauw verbonden met de energietransitie. Een klimaatvriendelijke en koolstofarme maatschappij (gebaseerd op de principes van een circulaire economie.) is niet mogelijk zonder een energietransitie. In de Visienota 2050 werd er dan ook uitdrukkelijk voor gekozen om de invulling van de circulaire economie uit te breiden met het deelthema energie. Nieuwe circulaire productieprocessen hebben in de eerste plaats een energie-efficiëntiepotentieel. De resterende energie-input kan worden aangeleverd door hernieuwbare energiebronnen (waaronder ook lokale biomassa).

Een koolstofarme industrie zal echter niet mogelijk zijn voor alle productieprocessen. Voor de processen waar omzetting naar een koolstofarme proces niet mogelijk is én waarvan het product noodzakelijk blijft voor de samenleving, zal de koolstofketen op termijn gesloten moeten worden, zodat deze niet langer vrijkomt in de atmosfeer. De vrijgekomen koolstof moet via een bijkomend proces omgezet worden in een nuttige vorm om dienst te kunnen doen als onmiddellijk inzetbare grondstof.

De rol van de overheid bestaat erin op te treden als katalysator, om de overgang naar koolstofarme energieproductie, koolstofvrije productieprocessen én een circulaire koolstofeconomie, te stimuleren en versnellen, opdat de transformatie van de industrie anno 2017 naar een koolstofarme industrie in 2050 gerealiseerd kan worden.

### **6.2.3 Transitieprioriteit Industrie 4.0**

De industrie 4.0 is een verzamelnaam voor nieuwe ontwikkelingen binnen de kennis- en maakeconomie. Het verwijst in het bijzonder naar de doorgedreven digitalisering van de industrie die momenteel plaatsvindt, o.a. aangestuurd door de ontwikkeling van het Internet of Things (IoT). De transitieprioriteit Industrie 4.0 wil zowel inspelen op de opportuniteiten die deze nieuwe

technologieën en concepten bieden, als de mogelijke disrupties die deze veroorzaken voor de huidige maatschappelijke systemen.

Vanuit de transitieprioriteit energie willen we er mee naar streven om de opportuniteiten maximaal te benutten. Enerzijds biedt de verdere digitalisering (en ontwikkelingen in de IoT) mogelijkheden om het energieverbruik nauwgezet op te volgen en zelf actief te sturen. Dit kan leiden tot een sterke reductie in het energieverbruik en ervoor zorgen dat piekmomenten in de energievraag beter worden opgevangen. Deze ontwikkelingen leiden tot het efficiënter gebruik van materialen en energie. Anderzijds zullen nieuwe ontwikkelingen op vlak van materiaalgebruik een grondige omslag teweeg brengen.. De energie die hiervoor moet aangeleverd worden, moet eveneens koolstofarm zijn. Fossiele brandstoffen zullen hooguit nog maar zeer beperkt gebruikt kunnen worden voor de energieproductie voor zover zij leiden tot CO<sub>2</sub> uitstoot. Dit vergt een grondige omslag in bestaande industriële processen.

#### **6.2.4 Transitieprioriteit Vlot en Veilig Mobiliteitssysteem**

Binnen deze transitieprioriteit ligt de focus op het realiseren van een vlotter, veiliger en milieuvriendelijker mobiliteitssysteem. Vanuit het beleidsdomein energie richten samenwerkingen zich vooral op het verduurzamen van het mobiliteits- en logistieke systeem.

In de eerste plaats zal hiervoor nood zijn aan gedragswijzigingen bij de verschillende typegebruikers. Daarnaast zullen technologische innovaties het personen- en goederenvervoer (zowel op de weg als via het spoor en de binnenvaart) verder energiezuiniger en duurzamer moeten maken. Door het beter connecteren en integreren van de verschillende vervoersmiddelen (o.a. door geïntegreerde data, combimobiliteit...) en het optimaliseren van de ruimtelijke organisatie, kan de reisafstand en de reistijd verkleind worden waardoor de ecologische impact van mobiliteit verder beperkt kan worden.

Om het voertuigenpark richting 2050 diepgaand te verduurzamen, moet de verkoop van personenwagens met een verbrandingsmotor tegen 2030 reeds gehalveerd worden. Na 2030 moet het resterende aandeel van de verkoop van CO<sub>2</sub>-uitstotende wagens geleidelijk afgebouwd worden, conform de doelstellingen die door Europa zullen worden bepaald. Zero-emissie voertuigen op batterijen en brandstofcellen zullen op relatief korte termijn de standaard worden.

### **6.3 Tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden**

Vlaanderen heeft voor het realiseren van de energietransitie nood aan belangrijke, soms disruptieve innovaties, die voor een deel geleverd kunnen worden door de Vlaamse bedrijven. Een weloverwogen energiebeleid kan de omstandigheden helpen creëren waarin deze actoren de ruimte krijgen om oplossingen voor de verschillende energie-uitdagingen te vinden, te demonstreren, op te schalen en eventueel te exporteren naar het buitenland.

Door samenwerkingen binnen een *triple helix* (met kennisinstellingen en de verschillende overheden) kunnen de krachten optimaal gebundeld worden zodat het Vlaamse innovatiepotentieel in

energietechnologie maximaal kan verwezenlijkt worden. De Vlaamse industrie kan zo een belangrijk aandeel verwerven in een internationale groeiemarkt.

### Speerpuntcluster Energie

Met de Vlaamse speerpuntcluster Energie, die door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd eind 2016, wordt een nieuwe belangrijke stap gezet om de samenwerking tussen kennisinstellingen, de overheid en energie-innovatieve bedrijven verder te verdiepen. De Vlaamse energiecluster wil een platform creëren waarbinnen deze partners in specifieke domeinen kunnen samenwerken d.m.v. het opzetten van *living labs*. Dit zijn praktische, resultaatgerichte projecten waar verschillende technologieën en innovaties worden gecombineerd om te komen tot een geïntegreerd geheel. De focus ligt voornamelijk op het opschalen en vermarkten van deze innovaties (bv. ontwikkelen nieuwe business modellen). Het is de bedoeling om reeds op korte en middellange termijn gericht ervaring op te bouwen binnen de domeinen *Micro-grids*, *Intelligente Renovaties* en *Energiehavens*. Daarnaast zal ook gewerkt worden aan het opzetten van een *Energiecloud* en een innovatiezone *Multi-energieoplossingen in wijken*.

## 7 Financieringsbehoefte

De komende jaren zullen forse investeringen in energie-efficiëntie, hernieuwbare energieproductie, flexibiliteit (o.a. opslag, digitale meters, slimme netten...), energie-infrastructuur en innovatie nodig zijn om de omslag naar een duurzaam energiesysteem te maken.

Op Europees niveau gaat het, volgens inschattingen van de Europese Commissie, om jaarlijks 1036 miljard euro die tussen 2021-2030 bijkomend noodzakelijk is om de minimale Europese klimaat- en energiedoelstellingen voor 2030 (zie tabel 1: EUCO27-scenario) te behalen.<sup>14,15</sup> Dat is 98 miljard euro meer dan de noodzakelijke (voortgezette) investeringskost onder het huidige beleid (REF2016).<sup>16</sup> Een ambitieuzere energie-efficiëntiedoelstelling van 30 % vraagt 177 miljard (jaarlijkse) bijkomende investeringskost in vergelijking met het referentiescenario.

De transportsector vergt veruit de meeste investeringen (onder meer te wijten aan de hoge vervangingskost voor voertuigen), gevolgd door de gebouwensector (residentieel + tertiair) waar de komende jaren forse investeringen in energie-efficiëntie moeten plaatsvinden. Investeringen in energieproductie, distributie en transmissie lopen in het EUCO27-scenario op tot (bijkomend) bijna 80 miljard per jaar.

**Tabel 1 Jaarlijkse vereiste (bijkomende) investeringskosten per sector over de periode 2021-2030 (in miljard euro)**

		REF2016	EUCO27	EUCO30
Vraagzijde	Industrie	15	17	19

<sup>14</sup> Impact assessment for the amendment of the Energy Efficiency Directive SWD (2016) 405, p. 66.

<sup>15</sup> Het gaat telkens om de geschatte investeringskost noodzakelijk voor energie-efficiëntieverbeteringen, duurzame toepassingen, technologieën en oplossingen. Deze investeringsbedragen laten de vervangingskost voor bestaande infrastructuur buiten beschouwing, behalve wat betreft de transportsector.

<sup>16</sup> Onder REF2016 worden de Europese doelstellingen voor 2030 niet gehaald.

	Residentieel	127	168	214
	Tertiair	23	40	68
	Transport	705	731	736
Aanbodzijde	Ergienetwerk	34	39	36
	Energieproductie	33	42	42
	<b>Totaal</b>	<b>938</b>	<b>1036</b>	<b>1115</b>

Bron: Tabel 22, IA for the amendment of the EED, bedragen berekend o.b.v. PRIMES model in constante prijzen 2013

Ook voor België zullen aanzienlijke bedragen nodig zijn om de klimaat-en energiedoelstellingen te bereiken. Tegen 2027 alleen al zijn er, volgens een recente studie van het Planbureau, grote investeringen nodig om de bevoorradingszekerheid van ons elektriciteitssysteem te garanderen.<sup>17</sup> Ramingen voor de vereiste investeringen gaan van 11-12 miljard in scenario's waarbij enkel gekozen wordt om bijkomend te investeren in centrale productie via gascentrales, tot 26 à 32 miljard in een scenario waar naast bijkomende gascentrales ook geïnvesteerd wordt in hernieuwbare energie, batterijopslag en elektrische voertuigen. Deze kosten zullen moeten gedragen worden hetzij grotendeels door producenten wanneer gekozen wordt voor centrale energieproductie, hetzij hoofdzakelijk door consumenten (lees: prosumenten) wanneer gekozen wordt voor decentrale productie.

Het gaat dus om zeer grote uitdaging in vergelijking met huidige investeringsniveaus, maar zoals wordt aangetoond door een recente studie is deze uitdaging niet ongezien in historisch perspectief.<sup>18</sup> Bovendien zijn de prijzen voor zowel hernieuwbare energie- als opslagtechnologie, de afgelopen jaren wereldwijd al fel gedaald.<sup>19</sup> Tussen 2010 en 2015 zakte de gemiddelde kostprijs van elektriciteit opgewekt door zonnepanelen al met 58 procent. Dankzij een technologie-kostenreductie en hogere efficiëntie van de reeds bestaande technologieën kunnen de gemiddelde kosten van groenestroomproductie uit wind- en zonne-energie potentieel nog fors dalen tegen 2025. Gemeten in 'gemiddelde kost per kWh' of de *levelized cost of electricity (LCOE)*, wordt ingeschat dat de kostprijs van elektriciteit van een PV-installatie het komend decennium nog verder kan dalen met 57 procent. Voor on-shore windenergie is dat 26%, voor offshore windenergie 35%. Ook de kostprijs van elektrische voertuigen en batterijopslag is al sterk gedaald en zal naar verwachting nog verder zakken de komende jaren.

### Secundaire baten energietransitie

De noodzakelijke investeringen in ons energiesysteem zorgen op termijn niet alleen voor een duurzamer energiesysteem met een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot en minder afhankelijkheid van fossiele grondstoffen uit het buitenland, maar kunnen eveneens secundaire baten opleveren. Een hogere initiële investeringskost zorgt in de eerste plaats voor lagere toekomstige operationele kosten van de installatie. Er moet gekeken worden hoe deze baten ook terug tot bij de consument kunnen gebracht worden. Ten tweede kunnen deze investeringen ook extra lokale werkgelegenheid en economische groei opleveren. In België werken op dit moment net geen 100 000 mensen in de groene economie. Dat is een groei met ongeveer 30 procent ten opzichte van 2005. In Europa gaat het al om bijna 4,2

<sup>17</sup> Devogelaer, D., Gusbin, D. (2017), 'Cost-benefit analysis of a selection of policy scenarios on an adequate future Belgian power system, Federaal Planbureau, 37 p.

<sup>18</sup> De Bruyn, S., 'Investment challenges of a transition to a low-carbon economy in Europe, CE Delft, p. 26

<sup>19</sup> IRENA, 'The Power to Change: Solar and Wind Cost Reduction Potential to 2025', juni 2016, 112 p.

miljoen werknemers. De werkgelegenheidsgroei in de duurzame economie was de laatste 10 jaar systematisch hoger dan de algemene werkgelegenheidsgroei. Deze trend zal zich in de toekomst alleen maar voortzetten.<sup>20</sup> Uiteraard is deze werkgelegenheidsgroei maar duurzaam indien deze niet volledig ten koste van andere jobs gaat.

## 8 Lijst concrete doorbraken

Doorbraken zijn concrete kantelmomenten die noodzakelijk zijn om de langetermijndoelstelling van de energievisie te kunnen realiseren, die te monitoren vallen en in co-creatie met de partners kunnen worden gerealiseerd.

Voor de onderstaande eerste inventaris van doorbraken is geput uit de besprekingen in de werkgroepen en het burgerpanel van Stroomversnelling en de rondetafels van het Klimaatpact. Deze inventaris moet de komende jaren verder worden aangevuld en uitgewerkt.

2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Er worden nog louter bussen met alternatieve aandrijving (hybride, elektrisch, waterstof, ...) aangekocht in het openbaar vervoer..</li> </ul>
2025	<p>Er wordt zoveel mogelijk verwarmd via duurzame technologieën (warmtepompen, duurzame warmtenetten, etc. ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energieleveranciers zijn getransformeerd naar leveranciers van de energiediensten van warmte, licht en kracht aan bedrijven, overheidsdiensten en burgers. De energieleverancier van de toekomst staat in dienst van het energiehuishouden van bedrijven en gezinnen met het oog op een zo laag mogelijk energieverbruik- en kost.</li> <li>▪ In nieuwe gemengde woon-werk ontwikkelingen waar nog geen nutsleidingen aanwezig zijn, wordt geen nieuwe infrastructuur op basis van fossiele brandstoffen meer toegelaten.</li> <li>▪ In de stedelijke omgeving worden enkel nog groene bussen (mix van hybride en batterij-elektrische bussen) geëxploiteerd.</li> </ul>
2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Onder invloed van doorbraken in de opslagtechnologieën is geleidelijk aan een markt voor stroomopslag ontstaan waar buurtbewoners hun elektriciteit met elkaar verhandelen.</li> <li>▪ Verbruikers spelen in op de flexibele prijs van elektriciteit. Leveranciers geven effectieve prijssignalen om een bepaald gedrag te stimuleren. We maken gebruik van slimme netten, digitale meters en opslag in batterijen, elektrische wagens, warmtepompboilers... om kortstondige schommelingen in productie en consumptie in evenwicht te brengen.</li> </ul>

<sup>20</sup>[http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental\\_economy\\_-\\_employment\\_and\\_growth](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_economy_-_employment_and_growth)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minimum de helft van de verkochte auto's wordt niet langer aangedreven door een fossiele verbrandingsmotor</li> <li>▪ Alle openbare verlichting is LED-verlichting.</li> </ul>
2035	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle nieuw verkochte wagens voldoen aan de Europese minimumregelgeving omtrent CO2-uitstoot.</li> </ul>
2050	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ We renoveerden ons bestaand gebouwenpark met hoge ambities op het vlak van energieprestaties, goed gepland en met deskundig advies, zodat de verscheidene renovatiestappen in de meest logische volgorde zijn uitgevoerd, en ook latere renovatiestappen haalbaar bleven.</li> <li>▪ In geen enkel gebouw worden uitsluitend fossiele brandstoffen gebruikt. De verwarmingssystemen op elektriciteit (excl. warmtepompen), steenkool, aardgas en stookolie zijn zoveel als mogelijk overgeschakeld naar verwarmingssystemen op hernieuwbare energie.</li> </ul>



## Annex 1: Betrokken Stakeholders Renovatiepact

1. Agoria	12. Eandis	23. OVED
2. ATTB	13. Essenscia	24. PHP
3. BBL	14. Febeg	25. VCB
4. BMP	15. Gezinsbond	26. Ventibel
5. Bouwunie	16. Informazout	27. Verenigde Eigenaars
6. BVA	17. Infrax	28. Verozo
7. BVK	18. KVBG	29. VGI
8. Cedubo	19. NAV	30. Vlaams Huurdersplatform
9. CIB	20. Netwerk tegen armoede	31. VVSG
10. CIR	21. ODE	32. WTCB
11. Cogen Vlaanderen	22. Huurpunt	

## Annex 2: Betrokken stakeholders Stroomversnelling

### Energie-efficiëntie

- Agoria Vlaanderen
- Boerenbond
- Bond Beter Leefmilieu
- Bouwunie
- Energy Saving Pioneers
- Essenscia
- Febeliec
- Nelectra
- Netwerk Architecten Vlaanderen (NAV)
- Overlegplatform voor Energiedeskundigen (OVED)
- SERV
- Universiteit Antwerpen
- Universiteit Gent
- UNIZO
- Vlaams Energieagentschap (VEA)
- Vlaamse Confederatie Bouw (VCB)
- Vrije Universiteit Brussel (VUB)

### Hernieuwbare energie

- Algemeen Boerensyndicaat
- Bio-energieplatform
- Boerenbond
- Bond Beter Leefmilieu (BBL)
- COGEN Vlaanderen
- Eandis
- EnergyVille
- Essenscia
- Febeliec
- Febiga
- Federatie van de Belgische Elektriciteits- en Gas Bedrijven (FEBEG)
- Infrac
- Organisatie voor Duurzame Energie (ODE)
- PV Vlaanderen
- SERV
- Universiteit Antwerpen
- Universiteit Gent
- VEA
- Vito
- Vlaamse Vereniging Steden en Gemeenten (VVSG)
- Vlaamse Windenergie Associatie (VWEA)
- Vrije Universiteit Brussel
- Warmtenetwerk Vlaanderen
- Warmtepomp Platform

### Financiering

- ABVV
- ACLVB
- ACV
- Boerenbond
- BBL
- Eandis
- Essenscia
- FEBEG
- Febelfin
- Febeliec
- Gezinsbond
- Infrac
- Neutraal Syndicaat voor Zelfstandigen
- ODE
- PMV
- Samenlevingsopbouw
- SERV
- Smart Grid Flanders
- Test Aankoop
- VOKA
- VREG
- VVSG
- Zero Emission Solutions

### Flexibiliteit

- Agoria
- BBL
- COGEN Vlaanderen
- Eandis
- Elia
- EnergyVille
- FEBEG
- Febiac
- Fluxys
- Infrac
- ODE
- REstore
- Smartgrid Flanders
- Tesla Energy
- Universiteit Antwerpen
- VOKA
- VREG

### Governance

- Eandis
- Infrac
- Minaraad
- RESCOOP
- Vereniging Vlaamse Provincies (VVP)
- VVSG
- VEA

# Annex 3: Vlaamse Energievisie 19/05

## 1. Inleiding en Context

### 1.1. Inleiding

Vlaanderen moet de komende jaren grote stappen vooruit zetten om het energiesysteem koolstofarmer en duurzamer te maken. Dat is nodig om de Vlaamse klimaat- en energiedoelstellingen voor 2020 en daarna te realiseren. Het afsluiten van het klimaatakkoord in Parijs en de uitwerking van een governance model voor het EU-beleidskader 2030 voor energie en klimaat, geven duidelijke richtlijnen aan voor een toekomstige energietransitie. De energie-efficiëntie moet fors verbeteren, het aandeel hernieuwbare energiebronnen in de energievoorziening moet sterk verhogen en de energievoorziening moet te allen tijde gegarandeerd zijn. De energiefactuur moet betaalbaar blijven voor gezinnen. De competitiviteit van onze bedrijven mag niet in het gedrang gebracht worden door de kosten verbonden aan de noodzakelijke investeringen voor de energietransitie. Daarnaast kan de energietransitie ook opportuniteiten bieden voor onze bedrijven.

Het energiemodel van vandaag is niet klaar om de uitdagingen van de toekomst op te vangen. We staan daarom op een keerpunt in de manier waarop we onze energiebevoorrading organiseren. Een centraal vraaggestuurd model zal meer en meer plaats maken voor een decentraal aanbodgestuurd model. In de toekomst zullen burgers en bedrijven steeds meer instaan voor hun eigen energievoorziening. Elektriciteit zal meer en meer verbruikt moeten worden wanneer hernieuwbare bronnen beschikbaar zijn. Voor die momenten dat weinig hernieuwbare energiebronnen elektriciteit kunnen leveren, moeten flexibele toepassingen en opslag verder ontwikkeld worden en ontsloten worden.

De uitdagingen zijn groot in de energietransitie en adequate oplossingen dringen zich op. Om de energietransitie voor te bereiden en het pad naar een nieuw energiemodel in 2030 en daarna uit te tekenen, werkte de Vlaamse Regering in samenspraak met burgers, bedrijven en het middenveld een langetermijnvisie uit die moet dienen als basis voor toekomstig beleid.

De energievisie steunt op 10 uitgangspunten die ook ondertekend werden door alle stakeholders in een engagementsverklaring (zie infra):

1. Vlaanderen blijft volop inzetten op energie-efficiëntie. Zowel de huishoudens, KMO's, grote industrie als de overheid doen een inspanning, de niet-verbruikte kWh is nog steeds de goedkoopste en de groenste.
2. Vlaanderen zet volop in op hernieuwbare energie. Energiebronnen zoals zon, wind en warmte (zoals geothermie, biomassa en biogas) blijven hun rol spelen voor en na 2020.
3. Nieuwe technologieën voor hernieuwbare productie worden onderzocht en gestimuleerd.
4. Vlaanderen zal een slim net en digitale meters uitrollen.
5. Er wordt onderzocht welke rol centrale en decentrale opslag in de toekomst kan of moet spelen.
6. Een mogelijke ondersteuning voor het energiebeleid zal tijdelijk en kosten-efficiënt zijn.

7. Het Vlaamse energiebeleid is erop gericht energiearmoede te vermijden.
8. De energietransitie moet ervoor zorgen dat onze bedrijven competitief blijven.
9. Het energiebeleid in Vlaanderen zorgt voor een stabiel kader waarin bestaande en nieuwe technologieën zich optimaal kunnen ontwikkelen.
10. De energietransitie moet het product zijn van een intensieve samenwerking tussen de bevolking, ondernemingen en de overheid.

Deze uitgangspunten zijn niet limitatief, zo werd ook aandacht besteed aan de bevoorradingszekerheid, de opkomst van de groene economie en innovatie.

De bedoeling van deze visie is niet om enkel op korte termijn enkele acties te formuleren, maar eerder om richtinggevend te zijn in de energietransitie. Het is een dynamisch document, waarbij regelmatig geëvalueerd wordt en nieuwe acties geformuleerd worden.

## **1.2. Context**

Het regeerakkoord stelt de opmaak van een lange termijnvisie in het vooruitzicht: “We zullen de transitie naar een nieuw energiesysteem grondig voorbereiden. Dit vereist een langetermijnvisie voor ons energiesysteem, waarbij economische, sociale en ecologische belangen optimaal met elkaar sporen. Dit kan uitmonden in een Energiepact tussen de verschillende overheden en tal van stakeholders. Voor het Vlaamse Gewest zullen de resultaten van deze oefening van groot belang zijn voor de beleidsdoelstellingen inzake energie-efficiëntie, de hernieuwbare energieproductie, de versterking van de interconnecties, innovatieve oplossingen voor energieopslag, de energienorm, ... Een breed gedragen lange termijnvisie zal de noodzakelijke politieke en maatschappelijke stabiliteit garanderen voor essentiële investeringen in energie-efficiëntie, energieproductie, transformatie, opslag en transport, ... die een economische groei en bijkomende binnenlandse tewerkstelling opleveren indien we tegelijk de energiefactuur van de industrie bewaken.”

Het Vlaams Parlement heeft in een resolutie van 10 juni 2015 aan de Vlaamse Regering gevraagd snel “een traject uit te tekenen voor de voorbereiding van de Vlaamse energievisie”.

De Vlaamse Regering keurde daarom op 19 februari 2016 de conceptnota “Traject naar een energievisie en energiepact” goed, die de krijtlijnen vastlegde van het proces naar een Vlaamse energievisie. Er werd gekozen om inhoudelijk te werken rond vijf thema’s: energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, flexibiliteit, financiering en governance. Experts uit het middenveld en onderzoekscentra zetelden in inhoudelijke werkgroepen en de burger werd betrokken via een panel.

Op 16 juni 2016 ondertekenden meer dan 40 organisaties – waaronder werknemer- en werkgeversorganisaties, sectororganisaties, universiteiten, onderzoekscentra – tijdens het startevenement van de ‘stroomversnelling’ een engagementsverklaring. Hierbij engageerden ze zich tot medewerking aan, inhoudelijke capaciteit voor en uitvoering van een Vlaamse energievisie.

Op 15 oktober 2016 werden in het Vlaams Parlement 70 burgers samengebracht om in gesprek te gaan met elkaar over de uitdagingen van de energietransitie. Er werden 24 doorbraken geformuleerd over acht verschillende thema’s. Deze doorbraken werden bezorgd aan de Vlaamse minister bevoegd voor het energiebeleid.

De inhoudelijke werkgroepen formuleerden elk afzonderlijk conclusies over het opgelegde thema, die samen met de doorbraken van de burgers als basis dienden voor de Vlaamse energievisie. Deze worden ter kennisgeving toegevoegd als bijlage aan deze conceptnota.

De Vlaamse energievisie zal als basis gebruikt worden bij de standpuntbepaling van het Vlaamse Gewest in het interfederale energiepact. De acties die onder andere uit deze energievisie voortvloeien zullen deel uitmaken van Vlaamse input voor het nationale energie- en klimaatplan dat voor het einde van 2018 moeten ingediend worden bij de Europese Commissie.

## **2. Samenvatting**

De energietransitie is een noodzaak. Om de klimaatverandering een halt toe te roepen, wil Vlaanderen (net als Europa) de uitstoot van broeikasgassen tegen 2050 terugdringen met 80 tot 95%. Meer energie-efficiëntie, een hoger aandeel hernieuwbare energie en CO<sub>2</sub>-neutrale oplossingen vormen daartoe de sleutel. De nood aan duurzame energieopwekking brengt echter ook een aantal uitdagingen met zich mee: de toenemende elektrificatie, de verhoging van de energie-efficiëntie, de omschakeling naar hernieuwbare energie en andere lage CO<sub>2</sub>-alternatieven vragen extra investeringen. Technologieën als zon en wind hebben bovendien een intermitterend karakter: de energieproductie wordt minder voorspelbaar. De ontwikkeling van flexibele toepassingen en opslag zijn daarom noodzakelijk. Een doordachte aanpak op Vlaams niveau in een Europees kader dringt zich dus op.

Op vlak van energie-efficiëntie en emissiereductie vraagt Vlaanderen van elke sector bijkomende inspanningen afgestemd op het potentieel. In het transport, de landbouw, de industrie en de gebouwen kan de uitstoot nog fors omlaag en zijn bijkomende energie-efficiëntiemaatregelen noodzakelijk. In het verleden zijn al heel wat stappen gezet om de doelstelling 2020 te behalen, maar na 2020 zijn bijkomende inspanningen noodzakelijk. Wat transport betreft, willen we dat het aantal verreden kilometers beter beheerst wordt. Naast een betere ruimtelijke organisatie en het bundelen van functies waardoor ook de mobiliteit op een betere manier kan worden georganiseerd en meerdere alternatieven beschikbaar komen voor zowel personenvervoer als logistiek vervoer. Tegelijk zet Vlaanderen in op een sterker fietsbeleid, betrouwbaar en duurzaam openbaar vervoer en investeringen in alternatieven voor vrachtvervoer over de weg. Zero-emissie voertuigen op batterijen en brandstofcellen zullen op relatief korte termijn de standaard worden. Tegen 2030 halveren we de verkoop van personenwagens met een verbrandingsmotor. Na 2030 zullen we het resterende aandeel van de verkoop van CO<sub>2</sub>-uitstotende wagens geleidelijk afbouwen, conform de doelstellingen die door Europa zullen worden bepaald. Tot die tijd vormen (plug-in) hybride wagens en voertuigen op CNG een goede overgangstechnologieën. Ook de industrie moet blijvend werk maken van meer energie-efficiëntie. Daarom worden de energiebeleidsovereenkomsten verdergezet. Ook kleinere ondernemingen hebben nog een groot besparingspotentieel. Dankzij een vernieuwd actieplan en mini-energiebeleidsovereenkomsten engageren ook kleinere sectoren zich om dit potentieel daadwerkelijk te realiseren. De energieprestatie van nieuwbouw tenslotte is vandaag reeds ambitieus, maar zal in de toekomst nog strenger worden rekening houdend met het kosten-optimum. De uitdaging op het vlak van gebouwen ligt voornamelijk in het energetisch performanter maken van het bestaande gebouwenpark. We maken maximaal gebruik van natuurlijke momenten om energetische renovaties te stimuleren. Wanneer renovatie niet afdoende is om de energiestreefdoelen te bereiken, moeten sloop en hernieuwbouw overwogen worden.

Gelet op onder andere het voornemen van de federale regering om de kernuitstap te realiseren tegen 2025, moet het aandeel hernieuwbare energie ook na 2020 verder omhoog. Vlaanderen zal daarom tegen eind dit jaar een ambitieuze maar haalbare doelstelling vastleggen voor 2030. Er wordt voornamelijk ingezet op technologieën die vandaag al rendabel zijn met beperkte of zonder ondersteuning. Zon, wind op land en kleinschalige lokale biomassa zijn op korte termijn het meest geschikt om de doelstellingen te behalen. Daarnaast zal duurzame warmte stapsgewijs meer aan bod komen. Het is beter hoogwaardige warmte eerst in productieprocessen te gebruiken en de restwarmte van die productieprocessen te gebruiken voor verwarming. Verder wordt ingezet op innovatieve technologieën zoals (diepe) geothermie, die de opwekking van meer duurzame en lokale energie kunnen versnellen. De Vlaamse overheid en de lokale besturen gaan zeer nauw samenwerken, zodat op elk niveau de duurzame energietransitie verdedigd wordt. Burgers zullen kunnen participeren aan energieprojecten om zo het draagvlak voor de energietransitie te vergroten.

Flexibiliteit is onder andere noodzakelijk om energie voorradig te hebben op die momenten dat er te weinig productie is uit hernieuwbare bronnen. Bevoorradingszekerheid en het vermijden van lokale congestie zijn prioriteiten voor het energiesysteem van morgen. We vragen daarom aan de federale regering om bijkomend in te zetten op interconnectie met de buurlanden, zodat aanbodschokken Europees kunnen opgevangen worden. Zelf ontwikkelt Vlaanderen een kader waarin flexibiliteit via de markt geregeld wordt. Marktproducten moeten technologie neutraal zijn. De toegang tot deze producten is volledig vrij en niet verplicht. Door het installeren van een digitale meter bij elke gebruiker krijgen technologieën zoals batterijen kansen op de markt. De digitale meter zal ook een poort zijn naar meer slimme toepassingen in een slim elektriciteitsnet. Dat is noodzakelijk voor meer netstabiliteit door vraag -en aanbodpieken af te vlakken. Bovendien ontzorgen de slimme toepassingen de consument automatisch.

De energietransitie is een grote en belangrijke maatschappelijke opdracht die omvangrijke investeringen met zich meebrengt. Het beleid zal de totaalkost van de energietransitie betaalbaar houden. Dit betekent ondermeer de afbouw van de ondersteuning zodra een technologie matuur wordt of niet de potentie toont om matuur te worden. Verder zal ook bijkomend geïnvesteerd worden in onderzoek en ontwikkeling zodat de beoogde systeemveranderingen effectief en kosten-efficiënt gerealiseerd kunnen worden. De ondersteuning van nieuwe technologieën of noden in de energietransitie zullen een driestapsproces doorlopen. Eerst worden early adopters gestimuleerd via maatregelen zoals premies en directe ondersteuning. Tijdens een tweede fase wordt een breder publiek aangesproken en spreekt de overheid haar beleidsvoorkeur meer uit: via (fiscale) boni en mali stuurt de overheid de energietransitie aan. Tot slot worden in een laatste fase normen opgelegd om ook na de eerste kritische massa resultaten te realiseren. Ook de verrekening van de kosten voor de energietransitie zal herbekeken worden. Het doel moet zijn om de kosten aan te rekenen over meerdere energiedragers en andere basissen dan enkel elektriciteit of energie. In samenspraak met de andere gewesten en de federale overheid moet onderzocht worden op welke manier CO<sub>2</sub>-intensiteit als basis voor die aanrekening kan gebruikt worden. Nieuw beleid wordt echter in de eerste plaats gefinancierd via de begroting.

Via een samenwerkingsverband met de andere gewestelijke en federale energieregulators wordt een monitoringssysteem opgezet dat voor de diverse types industriële bedrijven de totale energiekosten opvolgt. Waar nodig nemen we maatregelen om de concurrentiepositie van onze bedrijven te vrijwaren. We zorgen ervoor dat de energiefactuur voor de burger betaalbaar blijft.

Energiearmoede wordt in de toekomst aangepakt bij de bron. We moeten daarom de totale energiekost trachten te verlagen, de energieprestatie van woningen te verbeteren en oplossingen zoeken voor personen met een structureel laag inkomen.

Het is echter onjuist te stellen dat de energietransitie enkel kosten met zich meebrengt. Door te investeren in rationeel energieverbruik, hernieuwbare energieproductie en slimme netten, krijgen bedrijven de opportuniteit om nieuwe markten te ontwikkelen. Het is daarom van uitermate belang dat de energietransitie marktgedreven is. Er wordt een kerntakenoefening gemaakt bij de distributienetbeheerders. We moeten nagaan welke gereguleerde taken via een natuurlijk monopolie moeten worden uitgevoerd, welke diensten kunnen aangeboden worden aan de aandeelhouders van de netbeheerder en tot slot welke taken exclusief aan de privésector worden overgelaten.

Om deze energievisie uit te voeren, onderzoekt de Vlaamse Regering een governance structuur waarbij een brede groep aan stakeholders betrokken wordt. De stem van de burger is ook van belang in de energietransitie.

### **3. Energie-efficiëntie**

#### **3.1. Context**

Vlaanderen moet de omslag naar een nieuw energiesysteem voorbereiden om het hoofd te bieden aan de toekomstige klimaat- en energieuitdagingen. De Vlaamse Regering steunt de Europese langetermijndoelstelling van een daling van minimaal 80% tot 95% van de broeikasgasemissies tegen 2050 (t.o.v. 1990) met tussentijdse doelstellingen tegen 2020 en 2030. Vlaanderen onderschrijft ook het Klimaatakkoord van Parijs waarbij alle deelnemende partijen zich engageren om hun broeikasgasemissies zo snel mogelijk te reduceren teneinde klimaatneutraliteit te bereiken in de tweede helft van deze eeuw. De geïndustrialiseerde landen moeten het voortouw nemen bij deze transitie en moeten dit doen op een duurzame en economisch doeltreffende wijze.

Dit is een hele inspanning voor Vlaanderen, met zijn energie-intensieve industrie, de bestaande gebouweninfrastructuur en ruimtelijke ordening (o.a. hoge bevolkingsdichtheid, logistieke draaischijf...). De transitie naar een koolstofarm, betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem kan maar slagen als er gericht en kostenbewust geïnvesteerd wordt in o.a. energie- en gebouweninfrastructuur en er slimme oplossingen worden gevonden voor de diverse uitdagingen. Deze belangrijke energietransitie vereist een lange termijn aanpak die kan rekenen op een breed maatschappelijk draagvlak.

#### **3.2. Energie-efficiëntie als speerpunt**

Doorgedreven energie-efficiëntie is nodig om de broeikasgasemissies op een kostenefficiënte manier te verminderen. Het verbetert onze energievoorzieningszekerheid voor zover het primaire energiegebruik en de energie-invoer dalen. Het vergemakkelijkt ook de omschakeling naar een koolstofarm energiesysteem waarbij het aandeel hernieuwbare energie zo snel mogelijk en zo veel als haalbaar wordt verhoogd. Energie-efficiëntie heeft het potentieel een doeltreffende manier te zijn om de energiekosten te beperken van de huishoudens en de bedrijven. De te leveren inspanningen inzake energie-efficiëntie moeten evenwichtig worden verdeeld over de verschillende sectoren (mobiliteit, landbouw, industrie en gebouwen) en er moet hierbij rekening worden gehouden met de reeds

geleverde inspanningen en het kosten-efficiënt energiebesparingspotentieel. De verschuiving naar een energie-efficiënte economie versnelt de verspreiding van innovatieve producten en diensten, kan exportmogelijkheden creëren en zorgt voor lokale omzet en aangepaste banen die daarmee verband houden.

De industrie is op dit moment de sector met het grootste aandeel in het primair (energetisch + niet-energetisch) energiegebruik (45%). De transformatiesector (elektriciteitscentrales en raffinaderijen) gebruikt in Vlaanderen 18% van de energie. De huishoudens en de transportsector hebben elk een aandeel van 14%. De tertiaire sector is verantwoordelijk voor 7% van het energiegebruik. De landbouw is met 2 % de kleinste sector wat energieconsumptie betreft.

Om te komen tot een koolstofarme samenleving, moet onder meer de energie-efficiëntie verder opgedreven worden en in steeds toenemende mate gebruik worden gemaakt van duurzame energiebronnen. Door optimalisatie van het Europese emissiehandelssysteem (EU-ETS), het verder voeren van een gericht Vlaams industrieel energie-efficiëntiebeleid en het stimuleren van innovatie en een circulaire economie, kunnen de energie-intensieve bedrijven de nodige impulsen krijgen om verder te investeren in koolstofefficiënte productieprocessen, kosten-efficiënte maximalisatie van de energie-efficiëntie en milieuvriendelijke energieproductie. Dit kan de competitiviteit versterken indien bij het uittekenen van het beleidsinstrumentarium rekening gehouden wordt met de internationale context.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van onze gebouwen is verantwoordelijk voor ongeveer 30% van de Vlaamse niet-ETS uitstoot. De residentiële sector is verantwoordelijk voor ongeveer 75% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gebouwen. De CO<sub>2</sub>-uitstoot kan via het substantieel verhogen van onze renovatiegraad en het stimuleren van grondige renovaties sterk worden teruggedrongen. We streven naar een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met minimaal 75% tegen 2050. Er wordt een concrete langetermijnstrategie voor het verbeteren van de energieprestatie van het Vlaamse gebouwenbestand worden uitgewerkt. We renoveren ons bestaand gebouwenpark met hoge ambities op het vlak van energieprestaties, goed gepland en met deskundig advies, zodat de verscheidene renovatiestappen in de meest logische volgorde worden uitgevoerd, en ook latere renovatiestappen haalbaar blijven. Op korte termijn zal de aanpak focussen op energetisch zeer slechte gebouwen die op een technisch en economisch verantwoorde wijze kunnen worden verbeterd. Er wordt hierbij maximaal gebruik gemaakt van de natuurlijke momenten om energetische renovaties te stimuleren. Vooral nieuwe eigenaars van een bestaand gebouw moeten sterk aangezet worden om de energieprestatie van het gebouw aan te passen aan de langetermijndoelstelling 2050 zodat lock-in effecten worden vermeden. We zetten in de gebouwen ook sterk in op het uitfaseren van inefficiënte technische installaties en op het gebruikersgedrag.

Daarnaast moet in andere sectoren ook gewerkt worden met een aanpak gericht op specifieke doelgroepen die op dit moment nog niet of slechts beperkt aangesproken worden. In heel wat sectoren is nog een aanzienlijk energiebesparingspotentieel aanwezig. Door een gebrek aan kennis over de mogelijkheden die er zijn om het energiegebruik te verminderen, meetdata, ontzorgingsinitiatieven, financiële incentives, boni en mali of normen blijft concrete actie echter uit. Deze doelgroepen moeten worden gestimuleerd om hun energiegebruik zoveel als mogelijk te verminderen. In de eerste plaats wordt hierbij vooral gedacht aan KMO's en jongeren. Andere zeer belangrijke maar moeilijk te bereiken doelgroepen zijn (ver)huurders en mensen in energiearmoede.



Scholen, zorginstellingen, de sociale huisvesting, cultuurcentra, jeugdcentra, overheidsbedrijven,... kunnen een voorbeeldrol vervullen.

KMO's zijn tot op heden vooral benaderd via een sensibiliserings- en stimuleringsbeleid. Deze aanpak heeft nog niet het verhoopte resultaat opgeleverd, voornamelijk omdat de energiekost maar een relatief beperkt aandeel in de bedrijfskosten van een KMO inneemt en voor de bedrijfsleiding geen prioriteit vormt. De return on investment in energie-efficiëntie ligt voor een KMO meestal een stuk lager dan een investering in de kernactiviteit van het bedrijf. Een geüpdatet actieplan voor een energie-efficiënter energiegebruik van de KMO's kan echter ook een aanzienlijke bijdrage leveren aan de realisatie van de energietransitie.

Bij alle bedrijven die niet gevat zijn door de energiebeleidsovereenkomsten is er (meer) aandacht nodig voor de energiebesparing die ze indirect in hun keten kunnen realiseren, met name bij de productie van grond- en hulpstoffen die ze gebruiken, bij het vervoer van hun eindproducten en hun personeel en in de gebruiksfase van hun producten.

We moeten jongeren meer bewustmaken waarom de energietransitie zo belangrijk is. Zij vormen ook een belangrijke doelgroep om een succesvolle omslag naar een nieuw energiesysteem, gebaseerd op energie-efficiëntie en hernieuwbare energiebronnen, te kunnen maken. Door hen op bevattelijke wijze bewust te maken van rationeel energiegebruik, kan een grote (toekomstige) groep gebruikers nu al gesensibiliseerd worden. Jongeren moeten via een transversaal project intensief worden benaderd om hen bewust te maken van hun (centrale) rol in de energietransitie. Het is belangrijk dat de deelprojecten op maat gemaakt zijn zodat iedere jongere aangesproken wordt.

### **3.3. Energie efficiëntie als vereiste voor meer duurzame energieproductie**

Een belangrijk aandachtspunt is een correcte sensibilisering van alle doelgroepen. Energie-efficiëntie biedt nog steeds heel wat potentieel. Zo kan er bijvoorbeeld meer aandacht zijn voor het zichtbaar maken van goede voorbeelden op portaalwebsites.

Data zijn de sleutel tot energie-efficiëntie. Het inzichtelijk maken van energieverbruiken voor particulieren en bedrijven is essentieel om een structureel energie-efficiëntie beleid uit te werken. Zo kunnen energiebenchmarks toelaten om de performantie voor de verschillende doelgroepen onderling te vergelijken. In het bijzonder moet de doelgroep in energiearmoede extra aandacht krijgen.

De overheid moet het voorbeeld geven. Nieuwe overheidsgebouwen zullen moeten voldoen aan de BEN norm, voor bestaande gebouwen moet een renovatietraject opgezet worden om jaarlijks minstens de Vlaamse overheidsgebouwen voor minstens 3% van de bruikbare vloeroppervlakte diepgaand te renoveren. Andere overheden, waaronder de lokale overheden zullen aangemoedigd worden om het energieverbruik van hun overheidsgebouwen jaarlijks met minstens 2% te verminderen. Er zal hierbij ingezet worden op ontzorgingsinitiatieven en realisatie van aangegane engagementen uit het Burgemeestersconvenant om de voorbeeldfunctie van de lokale overheid waar te blijven maken. Andere niet-residentiële gebouwen (zorg, welzijn, onderwijsgebouwen, ...) zullen worden gevraagd om zich ook in te schrijven in een daling van hun energieverbruik en zich engageren wat betreft de mogelijkheden en opportuniteiten van energie-efficiënte investeringen.

Er wordt samengewerkt met de federale overheid om de bestaande instrumenten optimaal in te zetten. Zo zijn er verschillende raakvlakken met de federale fiscaliteit (investeringsaftrekken, BTW-tarieven, productnormering, ...) waar energie-efficiëntie een meer prominente rol kan spelen.

### 3.3.1. Industrie

Energie intensieve bedrijven beslaan het grootste aandeel van het industrieel energieverbruik. De industrie moet daarom blijvend werk maken van meer energie-efficiëntie. Daarom moet er nagedacht worden over een verderzetting van de energiebeleidsovereenkomsten. Voor de energie-intensieve industrie moet er een transparante, uitdagende maar haalbare verbintenis zijn waarvan de resultaten gekwantificeerd kunnen worden. Zij hebben als finaliteit energie-efficiëntie met behoud van competitiviteit. Aanvullend kan er ook nagedacht worden over sectorale low carbon roadmaps die een pad richting koolstofarm produceren kunnen ontwikkelen en/of publiceren.

Ook voor niet energie-intensieve bedrijven biedt energie-efficiëntie opportuniteiten. Er is nood aan aanvullende instrumenten die het potentieel van energie-efficiëntie maatregelen veel beter in kaart brengen voor bedrijven. Er moet hierbij vooral aandacht zijn voor ontzorging, coaching en de financiering van de investeringen. De investering in energiebesparing voor KMO's moet interessanter gemaakt worden. Er moet gezocht worden naar een optimale mix van fiscaliteit, hervormen van de bestaande premies en derdepartijfinanciering. Ook lerende netwerken kunnen hierbij helpen.

Voor kleinere ondernemingen is een belangrijk aandeel van het energieverbruik te wijten aan de gebouwen. De niet-residentiële gebouwen (kantoren, horeca, handel, ...) moeten zicht krijgen op een langetermijndoelstelling qua energieprestatie. Er moet ingezet worden op de transactiemomenten waarbij een grondige renovatie van het gebouw zich opdringt. Om de vraag naar energiediensten door private actoren te stimuleren moeten de werkelijke energieverbruiken van tertiaire gebouwen binnen elke sector of deelsector vergeleken kunnen worden. Voor de niet-residentiële gebouwen kunnen renovatieadvies en een gebouwenpas zicht geven op een langetermijnplanning om het gebouw finaal te laten voldoen aan de doelstellingen qua energie-efficiëntie. Voor vrij recente kleinere niet-woongebouwen (bouwjaar vanaf 2000) moet de gebouwenpas een kortetermijnplanning voor optimalisaties aan technische installaties bevatten. Heel wat technische installaties blijken immers momenteel niet goed afgesteld.

### 3.3.2 Woongebouwen en huishoudens

Een belangrijk potentieel zit in de renovatie van de Vlaamse woningen en appartementen. Het Renovatiepact moet blijvend inzetten op het vormen van een coherent actieplan dat, in een korte-, halflange- en langetermijnperspectief, leidt tot een sterke verhoging van de renovatiegraad van ons Vlaams woningpatrimonium en de energieprestatie ervan optimaliseert.

De overheid kan deze transformatie faciliteren en ondersteunen maar alle belanghebbenden zullen hier mee hun schouders moeten onder zetten. Het Renovatiepact moet leiden tot het opzetten van een samenwerkingsverband met alle partnerorganisaties waarin middelen, informatie, activiteiten en competenties worden gedeeld ten behoeve van de realisatie van de gemeenschappelijke langetermijndoelstelling.

Het beschikken over een coherent en concreet actieplan moet het ook mogelijk maken maximaal gebruik te maken van alle publieke en private financieringsmiddelen die ter beschikking komen voor

de ondersteuning van de energetische renovatie van ons woningenbestand. Er moet hierbij aandacht zijn voor het uitwerken van voldoende stimulerende en sensibiliserende instrumenten zoals de woningpas, het renovatieadvies en het opwaarderen van het EPC. Financiering is ook voor de huishoudens een belangrijk aandachtspunt. De bestaande overeenkomsten met de banken moeten herzien worden in het licht van ingrijpende energetische renovaties. Banken kunnen in hun kredietverleningspolitiek meer rekening houden met terugbetalingscapaciteit op basis van werkelijke energiewinsten. Er moet maximaal ingezet worden op diepgaande renovaties op natuurlijke momenten van het overdragen van gebouwen. De Vlaamse woonfiscaliteit (zoals de woonbonus, renovatie-abattement, onroerende voorheffing, erf- en schenkrecht...) zal in de toekomst steeds nadrukkelijker inzetten op energetische renovaties.

Het beleid inzake energieprestatie zal meer en meer verstrengd worden, voornamelijk voor bestaande gebouwen. Zo biedt de Vlaamse wooncode al een aantal eisen op het vlak van minimale energieprestatie. Er zal blijvend gefocust worden op totaalrenovatie en ingrijpende energetische renovaties om te voldoen aan de langetermijndoelstellingen voor gebouwen.

Het energiepeil van de EPB regelgeving moet nauwer aansluiten bij het werkelijke verbruik van de nieuwe woningen en moet ook meer in lijn gebracht worden met het EPC en het nieuwe renovatieadvies. In de EPB-regelgeving zal ook een snellere procedure uitgewerkt voor het inrekenen van nieuwe technologieën met aanzienlijk marktpotentieel.

Wanneer renovatie onvoldoende potentieel biedt, kan ook sloop en hernieuwbouw van woningen zonder erfgoedwaarde meer gestimuleerd worden. Er zal hierbij ook rekening gehouden worden met een duurzaam ruimtegebruik.

Op termijn dringt een versnelde vervanging van verwarmingsinstallaties die een te bepalen minimaal rendement niet behalen zich op. Hiervoor zijn verstrengde controles op het rendement van oude centrale verwarmingsinstallaties op stookolie en aardgas noodzakelijk.

## **4. Hernieuwbare Energie**

### **4.1. Ambitie voor Vlaamse hernieuwbare energie**

Hernieuwbare energie is een van de centrale componenten in de verduurzaming van de Vlaamse samenleving. Na 2020 legt de Europese Commissie geen bindende doelstellingen voor hernieuwbare energie vast voor de lidstaten, maar vraagt hen zelf nationale streefcijfers vast te leggen. Vlaanderen moet met haar energiebeleid een ambitieuze en haalbare bijdrage leveren aan het Europese beleid voor 2030 en 2050. Dit zal zich onder meer concreet vertalen in het klimaat- en energieplan over de periode 2021-2030 dat België zal voorleggen aan de Europese Commissie. Voor de Vlaamse bijdrage aan de Europese doelstelling en de ontwikkeling van hernieuwbare energie in Vlaanderen is een concrete Vlaamse hernieuwbare energiedoelstelling voor 2030 belangrijk. Die beïnvloedt immers het beleidskader voor de investeringen in hernieuwbare energie in Vlaanderen. De doelstelling, het pad en het toekomstig beleidskader moeten gebaseerd zijn op een inschatting in diverse scenario's van het socio-economisch realiseerbaar potentieel, dat op zijn beurt de maatschappelijke draagkracht en de invloed van faciliterende beleidsinstrumenten incalculeert. Ze moeten ook in lijn liggen met het op lange termijn en in Europees verband bereiken van een duurzaam energiesysteem.

Beleidsmaatregelen moeten flexibiliteit toelaten, en op korte termijn geëvalueerd en waar nodig bijgestuurd worden om te verzekeren dat de doelstellingen op de meest effectieve, duurzame en efficiënte manier gehaald kunnen worden. Hierbij is rechtszekerheid en duidelijkheid over beslissingsmomenten nodig.

De Vlaamse Regering vraagt aan de ondertekenaars van de engagementsverklaring voor de Stroomversnelling om zich beschikbaar te houden om in 2017 verder mee te werken aan een gedragen interfederaal energiepact. Dit is bijzonder urgent, in het bijzonder in het licht van de klimaat- en energieplannen die België moet opstellen voor de bijdrage aan de Europese 2030 energie- en klimaatdoelstellingen. Deze plannen moeten een volwaardig coherent geïntegreerd geheel vormen tussen de gewesten en de federale overheid. Ze dienen ingebed te zijn in een Europees kader met bijzondere aandacht voor interactie met het energie- en klimaatbeleid van andere lidstaten in onze regio.

#### **4.2. Warmte als prioriteit**

Over heel Europa is warmte en koeling goed voor 50% van het eindgebruik van energie. Hiermee heeft deze sector een erg grote impact op de duurzaamheid van het gehele energiesysteem.

Wat betreft gebouwenverwarming wordt meer ingezet op lage temperatuur verwarmingstechnologie om toe te laten dat duurzame en energie-efficiënte oplossingen kunnen doorbreken. Naargelang de lokale mogelijkheden kan een geïntegreerde combinatie van warmtenetten en individuele verwarmingstechnologie een verhoging van hernieuwbare warmte en verlaagde CO<sub>2</sub>-uitstoot realiseren. In tweede instantie kan verdergaande innovatie op de centrale verwarmingsbron (aansturing en technologie van opwekking en lokale distributie) kansen bieden voor meer duurzame energie.

Analoog is ook de koudevraag een belangrijk en groeiend aandachtspunt. Er wordt ingezet op het verminderen van koelvraag en pas dan overtollige warmte af te voeren door een actief koelproces. Verduurzaming is hier mogelijk door directe uitwisseling met koude uit de omgeving. Actief koelen kan ook via een absorptie- of adsorptiekoelmachine op basis van duurzame warmte, zoals thermische vacuümbuiscollectoren of warmte uit een warmtenet. Koudenetten zijn ook een optie waarbij echter nog verbeteringen nodig zijn om de rendabiliteit te verhogen. Ze werken op dezelfde wijze als warmtenetten, alleen verdelen ze koude in plaats van warmte. Koudenetten zijn vooral geschikt voor gebieden met een zeer grote koudevraag, bijvoorbeeld kantoorzones.

Voor industriële warmtetoepassingen moet onderzoek en ontwikkeling leiden tot koolstofarme oplossingen. Uiteraard dient energie-efficiëntie een belangrijke drijfveer te blijven bij nieuwe investeringen. Daarnaast kan er nog verder werk gemaakt worden van benutting van restwarmte binnen of buiten de perceelgrenzen: interne of externe warmte-integratie. Verdere innovatie in de processen zelf kan de nood aan hoogwaardige warmte reduceren. Innovatie in de opwekking (interne recuperatie, hernieuwbaar, CCU-brandstoffen, ...) moet de CO<sub>2</sub>-efficiëntie verder verbeteren.

De energiebronnen voor warmte en koeling zullen in de toekomst verscheiden zijn en in toenemende mate hernieuwbaar (omgevingswarmte, geothermie, zonnewarmte...). De inzet van fossiele bronnen voor ruimteverwarming dient te verminderen. Bij een hogeraanbod van elektriciteit door intermitterende bronnen is – eerder dan het inperken van productie uit wind en zon – vraagsturing,

opslag en het energie-efficiënt omzetten van elektriciteit in al dan niet opgeslagen warmte een optie. De kostenefficiëntie van deze opties hangt af van de gebruikte technologie en kan nog verder verbeteren door innovatie. Daarnaast zal ook de productie van groene brandstoffen uit elektriciteit (power-to-x) interessanter worden. Ook duurzame biomassa- en afvalstromen kunnen een bron van warmte vormen. Indien gekozen wordt voor elektriciteitsopwekking uit biomassa- en afvalstromen of geothermie moet maximaal gepaard gaan met recuperatie van de groene warmte. Rechtstreekse productie van (laagwaardige) warmte uit hoogwaardige brandstoffen moet zoveel mogelijk vermeden worden, omzetting van brandstoffen gebeurt bij voorkeur via warmte-kracht-koppeling (WKK).

Vraag en aanbod van hernieuwbare en restwarmte dienen een element te zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen en stedenbouwkundige ontwikkelingen, net als zongericht ontwerpen om passieve warmtewinsten te maximaliseren. Bij belangrijke infrastructuurwerken en verkavelingen dient telkens in functie van het maatschappelijk optimum een grondige afweging te gebeuren tussen warmtenetten, gasnetten, centrale of individuele duurzame opties. Verdichting van de verkavelingen naar compactere bebouwing en gedeeld groen helpt om centrale warmte aantrekkelijker te maken en vergemakkelijkt het inzetten van gedeelde duurzame bronnen.

#### **4.3. Bevoorradingzekerheid van elektriciteit in tijden van hernieuwbare energie**

De transitie naar een koolstofarm energiesysteem moet hand in hand gaan met de betaalbaarheid en de bevoorradingzekerheid in elektriciteit. Elke lidstaat in Europa is verantwoordelijk voor de bevoorradingzekerheid voor elektriciteit. België heeft een grote import- en exportcapaciteit met zijn buurlanden in de CWE-zone (Central West Europe). De federale overheid moet waken over de bevoorradingzekerheid, in het bijzonder op langere termijn. Het beleid rond hernieuwbare energie moet een belangrijke input zijn voor die analyse en omgekeerd dient het beleid in hernieuwbare energie rekening te houden met de effecten op de bevoorradingzekerheid. Zo moet er gekeken worden naar de oplossing met de hoogste maatschappelijke, ecologische en economische meerwaarde. De uitdaging is om de bevoorradingzekerheid en de benodigde piekcapaciteit voor heel de CWE regio en bij uitbreiding Europa te garanderen (bijv. tijdens windstille periodes over grotere gebieden). Naarmate we rekenen op bepaalde capaciteit in het binnen- of buitenland moet deze uiteraard wel steeds effectief beschikbaar zijn als we ze nodig hebben. In dat verband is het relevant dat de toename van intermitterende hernieuwbare energiebronnen en de dalende zekerheid op beschikbare capaciteit van het conventionele productiepark de noodzaak verhoogt om met het oog op bevoorradingzekerheid korte- en langetermijnverantwoordelijkheden van alle marktpartijen voldoende te reflecteren in het kader van het marktmodel.

De inpassing van hernieuwbare energie gaat hand in hand met meer energiebesparing, efficiëntie, vraagbeheer, flexibele inzet van productie-eenheden, de uitbouw van een flexibel en goed geïnterconnecteerd netwerk aangevuld met opslag en andere flexibele energiebronnen en dit in een gezonde, competitieve markt. Daarbij is een goede systeemintegratie van warmte en transport cruciaal.

#### **4.4. Een efficiënter en groener voertuigenpark**

Voornamelijk gedreven door het klimaat(-en lucht)beleid zal, zeker het wegvervoer, in de toekomst meer en meer emissievrij moeten verlopen. Het enige bestaande zero-emissie alternatief voor personenvervoer zijn batterijen en brandstofcellen

Deze e-mobiliteit is milieuvriendelijker, stiller en energie-efficiënter dan de conventionele mobiliteit. Die milieuvriendelijkheid speelt uiteraard aan de uitlaatpijp (zero-emissie), maar geldt ook als de productie van brandstoffen/energie wordt meegenomen. Dat wordt overzichtelijk en vergelijkbaar gemaakt door de 'ecoscore' van de diverse voertuigen te vergelijken. Elektriciteit heeft als 'clean power' de grootste milieupotentie, die bovendien stijgt naarmate meer elektriciteit uit hernieuwbare bronnen wordt gebruikt. Een voertuig met brandstofcellen (FCEV) heeft gelijkaardige milieuvoordelen als een batterij-elektrisch voertuig (BEV).

De vergroening van het wagenpark is, naast de beheersing van de verreden kilometers, noodzakelijk om op termijn klimaatdoelstellingen te halen, de impact van verkeer op de luchtkwaliteit en de lawaaioverlast te verminderen. Rijden op elektriciteit (of waterstof) maakt ons ook minder afhankelijk van de invoer van aardolieproducten. Bovendien kan die vernieuwde mobiliteit een belangrijk economisch potentieel voor een regio als Vlaanderen. We denken niet enkel aan de automotive sector maar ook aan de andere schakels in de volledige waardeketen. De batterijtechnologie is ook vlot toepasbaar op lichtere voertuigen (fietsen, brommers, ...), zodat de mogelijkheden voor een andere mobiliteit vergroten en autokilometers kunnen worden beperkt.

In het kader van de Europese richtlijn 'Clean power for transport', maar ook van het Mobiliteitsplan, het Klimaat en –Energieplan 2030 en het Luchtkwaliteitsplan 2030 zal de strategie voor 2020 moeten worden aangevuld met doordachte maatregelen en een traject richting 2030 met een doorkijk naar 2050. Daarom halveren we tegen 2030 de verkoop van personenwagens met een verbrandingsmotor. Na 2030 zullen we het resterende aandeel van de verkoop van CO<sub>2</sub>-uitstotende wagens geleidelijk afbouwen, conform de doelstellingen die door Europa zullen worden bepaald.

#### **4.5. Het elektriciteitsnet hervormen voor een duurzame energiemix**

Het elektriciteitsnet moet een duurzame energiemix faciliteren en helpen om energie op een kostenefficiënte wijze te transporteren. Om de maatschappelijk optimale benutting en uitbouw van het net te bekomen, moet het volledig arsenaal aan instrumenten zo goed mogelijk ingeschakeld worden: afstemmen van productie en afname op elkaar door onder meer opslag en vraagbeheer, inzet op lokale onmiddellijke consumptie of fysieke nabijheid van afname en productie, periodieke en niet-periodieke nettarieven, congestiemanagement, ondersteunende diensten aangekocht bij marktpartijen, digitale meters met slimme toepassingen,... . Een sterkere integratie tussen de verschillende voorzieningen, in het bijzonder warmte, elektriciteit en transport kan daarbij toelaten vraag en aanbod efficiënter op elkaar af te stemmen. Verdere innovatie zal dit ook met de nodige schaalgrootte en kostenefficiëntie mogelijk maken. Voorwaarde is transparantie en inzicht over de werkelijke netuitdagingen, zo is bv. informatie nodig over waar congestie optreedt zodat daar systeemdiensten of andere oplossingen ontwikkeld kunnen worden. Specifiek zal innovatie bij onder meer netbeheerders belangrijk zijn om te garanderen dat de toekomstige systeemuitdagingen kostenefficiënt opgenomen kunnen worden.

De Vlaamse Regering besliste op 3 februari voor een gerichte en gefaseerde uitrol van digitale meters. De gerichte plaatsing van de digitale meter is een van de noodzakelijke voorwaarden om een hoger aandeel variabele hernieuwbare elektriciteit te integreren.

Daarbij is ook een toekomstvast distributienettarief noodzakelijk dat een goede integratie van variabele en stuurbare energieproductie en (marktdeelnamen van) stuurbare vraag en aanbod niet

afremt. Het net zal meer investeringen vergen, terwijl de evolutie van de afgenomen energie door energiebesparing, lokale opwekking en andere maatregelen onzeker is. Een toekomstgerichte financieringsbasis voor transmissie- en distributienet is dan ook essentieel.

Evengoed kan het nuttig zijn om de aansluitingsvoorwaarden voor hernieuwbare energie te herbekijken en zo knelpunten voor de groei van hernieuwbare energie weg te nemen. Daarbij moeten een maatschappelijk optimum gevonden worden tussen enerzijds de locatie van nieuwe hernieuwbare energieprojecten in functie van de onthaalcapaciteit van het net en anderzijds de ruimtelijk en energetisch optimale locaties voor de inplanting van hernieuwbare energie. Ook flexibele toegang tot het distributienet kan hier op korte termijn oplossingen bieden.

Gezien de veranderende verhoudingen in het net, is een sterkere samenwerking tussen de transmissie- en distributienetbeheerder van essentieel belang. Daarnaast is het belangrijk om een duidelijke omschrijving te voorzien van de kern- en niet-kernactiviteiten van netbeheerders, waarbij hun neutrale faciliterende rol en een efficiënte marktwerking gewaarborgd blijven. Deze oefening moet kaderen in de afbouw van niet-kernactiviteiten bij de netbeheerders. Het Europees kader zal hierbij richtinggevend zijn. Het is verder nodig dat de regulator principes van neutraal datamanagement (non-discriminatie, transparantie, neutraliteit) vastlegt. Er moet nagegaan worden welke gereguleerde taken via een natuurlijk monopolie moeten worden uitgevoerd, welke diensten kunnen aangeboden worden aan de aandeelhouders van de netbeheerder en welke taken niet door de intercommunale uitgevoerd kunnen worden maar exclusief aan de private sector moeten worden overgelaten.

#### **4.6. De energiemarkt optimaliseren**

De marktwerking kan verbeteren door de volledige integratie van hernieuwbare energie en het activeren van alle segmenten van de markt. Steunafbouw en de stopzetting van steun hangen o.a. samen met inkomsten uit de markt, de mate van internalisering van externe kosten voor de diverse energiebronnen, de mate dat een technologie de potentie vertoont om al dan niet matuur te worden, de mate dat ze bijdragen aan de energiedoelstellingen en de mate waarin er een gelijk speelveld met andere regio's is.

Een verbeterd marktmodel dient naast energielevering ook andere net-ondersteunende diensten volwaardig te vergoeden en toegang te geven aan nieuwe marktactoren zoals prosumenten en aggregatoren. Energieleveranciers kunnen deze nieuwe markten ondersteunen door een dynamische prijszetting aan te bieden aan de eindconsument (met digitale meters en toestellen en de mogelijkheid om te reageren op prijspikkels).

Om draagvlak te behouden of te krijgen voor de energietransitie zal het belangrijk zijn om de eindconsument zo sterk mogelijk te "ontzorgen" zodat de achterliggende complexiteit geen bijkomende drempel vormt. Dit kan door te evolueren naar dienstenleveranciers waarbij de markt eerder totaaloplossingen aanreikt gericht op het voldoen aan de basisbehoeften van de klant: een warmtebehoefte, een transportbehoefte of andere behoeftes zoals autonomie, delen van energie, ...

#### **4.7. Baten hernieuwbare energie realiseren**

Hernieuwbare energie kan leiden tot verschillende positieve sociale, economische en ecologische baten. Het beleid moet maximaal inzetten op het realiseren van deze baten. Baten kunnen zich bij een goed vormgegeven energiebeleid niet enkel situeren op het niveau van technologieën, maar ook op dat van het hele energiesysteem. Daarbij is het belangrijk om het Matheus effect te vermijden door minder kapitaalkrachtige gezinnen of bedrijven of huurders ook de mogelijkheid te geven te genieten van de baten van investeringen in hernieuwbare energie. Zo kan het bijvoorbeeld nuttig zijn juridische, regulatoire of technische drempels weg te werken voor investeringen door burgers en bedrijven in kleinschalige hernieuwbare energieprojecten op andermans eigendom. Wel moet het evenwicht bewaard worden tussen het stimuleren van hernieuwbare energie en een correcte bijdrage voor het gebruik van het distributienet.

Sociale en technische evoluties kunnen zorgen voor een meer actieve deelname van kleine en middelgrote energieconsumenten in het energiesysteem die daardoor toegang kunnen krijgen tot de baten van hernieuwbare energie. Een grotere betrokkenheid van vele burgers bij de hernieuwbare energieproductie en –distributie kan de interesse in energiegebruik verhogen en ervoor zorgen dat vele kleine gebruikers bewuster met hun energiegebruik omspringen. De gefaseerde invoer van digitale meters in combinatie met gepaste prijssignalen en automatisering, kan consumenten toelaten zich sneller te engageren om op kritische momenten hun vraag te verminderen of te vermeerderen, en zo helpen om piekbelasting te verminderen of congestie te helpen oplossen. Ook aan aanbodzijde zullen prosumenten met stuurbare productie via prijssignalen hun productie kunnen moduleren.

#### **4.8. Technologische en sociale innovatie als unieke kans voor Vlaanderen**

Het inzetten op innovatie is een cruciaal gegeven. De recente kennisbundeling in Vlaanderen in het kader van de speerpuntcluster energie geeft hiervoor ook een ideale uitgangspositie. Innovatie moet ervoor zorgen dat de energietransitie effectief en efficiënt kan verlopen en dat Vlaanderen een leidersrol krijgt op het internationale podium van ontwikkelende koolstofarme energietechnologieën en de integratie en inpassing ervan in een verstedelijkte context. Een specifiek aandachtspunt is ook de innovatie binnen businessmodellen. Binnen de context van schaarse natuurlijke hulpbronnen, moet maatschappelijke innovatie leiden tot een hogere kostenefficiëntie, tot sociale inclusie, en via een grotere betrokkenheid van de gebruikers tot meer draagvlak en ook gedragsverandering waardoor de effectiviteit van het transitiebeleid vergroot.

Om innovatie te bevorderen moet het juiste klimaat gecreëerd worden voor alle spelers op het innovatiespeelveld: van kennisinstelling tot ondernemer; van onderzoek en ontwikkeling tot marktimplementatie, van burgers, werknemers en overheid tot burgerverenigingen voor hernieuwbare energie. Een andere manier is het ondersteunen van bedrijfsgedreven piloot- en demonstratieschaal projecten. In dit kader bieden welgekozen regelluwe zones waar het bestaande beleidskader deze innovatieve piloot- en demonstratieprojecten zou hinderen een belangrijke context om met respect voor de marktwerking innovatie te verkennen. Deze activiteiten moeten geconcentreerd zijn op duidelijke focusgebieden waar de Vlaamse kennisinstellingen, industrie en overheid elkaar kunnen versterken. De ontbundelde Vlaamse energiemarkt kan onder toezicht van de regulator een gelijk speelveld bieden voor innovatie door alle partijen.

Innovatie houdt niet op bij de landsgrenzen. Een lokale aanpak moet gekoppeld worden aan internationale samenwerking van onderzoek tot praktijk. Op verschillende vlakken bv. waterstof, PV,



geothermie,... zijn al Vlaams-Nederlandse samenwerkingen lopend met een duidelijk toegevoegde waarde. De impact van deze initiatieven kan in de toekomst gestimuleerd worden.

#### **4.9. Hernieuwbare energieprojecten faciliteren**

Niettegenstaande de grote nood aan bijkomende investeringen in hernieuwbare energie met kortere doorlooptijden, lopen veel projecten vandaag vast omwille van gebrek aan maatschappelijk draagvlak of reglementaire hinderpalen op gewestelijk of federaal niveau. Aan investeringszijde is rechtszekerheid cruciaal. Niet alleen om nieuwe installaties te stimuleren maar ook om bestaande installaties niet zomaar te verliezen door retroactieve aanpassingen. Het onderstreept ook het belang van een gedragen en juist gekozen transitiepad.

Samen met lokale besturen en stakeholders zal de Vlaamse Regering blijvend werken aan een draagvlak voor duurzame energie. Dit kan door zelf een voorbeeldrol te vervullen en te investeren in duurzame energie op eigen gebouwen en gronden. Beleidsmakers moeten op alle niveaus vocaal de duurzame energietransitie verdedigen. Burgers, bedrijven en andere stakeholders zoals natuurverenigingen moeten in een vroege fase betrokken worden bij de doordachte ruimtelijke planning van hernieuwbare energieprojecten en de afwegingen die hieraan vooraf gaan. De goede praktijk voor de inplanting van windprojecten omvat verschillende nuttige instrumenten om een sterker draagvlak te ondersteunen, die we ook voor andere hernieuwbare energiebronnen aanbevelen. Hierbij kan gedacht worden aan de planmatige aanpak van communicatie en de diverse werkinstrumenten (bijvoorbeeld de verscheidenheid aan participatiemodellen en collectieve projecten). Het is belangrijk om in functie van de meest optimale aanpak projectspecifieke instrumenten te kunnen kiezen, rekeninghoudend met alle verbonden risico's.

### **5. Flexibiliteit**

#### **5.1. Context**

##### **5.1.1. Definitie flexibiliteit**

Flexibiliteit in het elektriciteitssysteem kan gedefinieerd worden als het afstemmen van de vraag naar en het aanbod van elektriciteit, als antwoord op een technische of marktgedreven nood. Flexibiliteit kan als dienst aangeboden worden aan marktspelers binnen het elektriciteitssysteem (bijvoorbeeld transmissie-of distributienetbeheerders, evenwichtsverantwoordelijken en leveranciers,...). Daarnaast kunnen eindgebruikers het potentieel aan flexibiliteit dat ze hebben ook gebruiken voor de optimalisatie van het eigen verbruik. Flexibiliteit kan zowel aangeboden worden op individueel niveau als op geaggregeerd niveau. Flexibiliteit kan zowel geleverd worden vanuit het transmissienet, het plaatselijk vervoernet als vanuit het elektriciteitsdistributienet (zowel middenspanning als laagspanning).

Er bestaan vandaag verschillende bronnen van flexibiliteit binnen het elektriciteitssysteem. Deze bronnen kunnen onderverdeeld worden in flexibele productie, flexibele afname en energie-opslag. Afhankelijk van de flexibiliteitsbron kan flexibiliteit een opwaartse en/of een neerwaartse aanpassing van het verbruik of productie betekenen. Interconnecties kunnen bijdragen aan het flexibeler maken van het energiesysteem.

Deze flexibiliteit kan daarnaast worden aangeboden in verschillende tijdsdimensies, bijvoorbeeld op lange termijn, 'day-ahead', 'intraday' of in 'real-time' en aan verschillende partijen. De tijdsdimensie is afhankelijk van de toepassing (zie verder bij 5.1.2), de noden van de marktpartijen en de eigenschappen van de flexibiliteitsoptie. Afhankelijk van de tijdsdimensie en het gebruik kan flexibiliteit aangeboden en vergoed worden op basis van haar 'capaciteit' of 'energie'. Indien flexibiliteit wordt aangeboden als 'capaciteit' zal er daarnaast in real-time een eventuele activatie plaatsvinden waarvoor de technische en financiële modaliteiten op voorhand contractueel vastgelegd worden.

Een onderscheid kan gemaakt worden tussen commerciële en technische flexibiliteit. De VREG definieert commerciële flexibiliteit als de mogelijkheid van een netgebruiker om zijn afname of injectiegedrag aan te passen op basis van externe signalen en waar de deelname vrijwillig is. Commerciële flexibiliteit wordt aangeboden door een marktspeler (netgebruiker, aggregator, of evenwichtsverantwoordelijke) en vergoed op basis van een vrije, commerciële prijs. Technische flexibiliteit (= het gebruik van flexibiliteit voor rationeel netbeheer door de netbeheerder in het kader van operationele veiligheid) daarentegen is een verplichting die een netbeheerder oplegt aan de netgebruiker al dan niet met een gereguleerde compensatie (afhankelijk van de toepassing). Het gebruik van technische flexibiliteit moet gesitueerd worden als één van de mogelijkheden in de context van actief netbeheer door de distributienetbeheerder (DNB) en waarbij het gebruik van flexibiliteit beperkt wordt tot uitzonderlijke omstandigheden. Toepassingen van flexibiliteit moeten rekening houden met de technische mogelijkheden van het net, zonder dat deze technische grenzen statische barrières zijn. Technische flexibiliteit moet ingebed worden in een duidelijk, niet discriminerend en transparant kader en mag niet in conflict zijn met de regelgeving rond commerciële flexibiliteit of het evenwichtsbeheer van de transmissienetbeheerder. Het aandeel aan technische flexibiliteit moet beperkt zijn tot wat nodig is om de operationele veiligheid te garanderen. Om deze operationele veiligheid en de evenwicht van het net te garanderen, is afstemming tussen de regelgeving voor de verschillende flexibiliteitsinstrumenten cruciaal. Verder wordt in de eerste plaats ingegaan op commerciële flexibiliteit.

#### 5.1.2. Toepassingen van flexibiliteit

Flexibiliteit kan verschillende eigenschappen hebben (o.a. vermogen, snelheid van activatie, duur van de operationele beschikbaarheid, reactietijd,...) en afhankelijk van de eigenschappen wordt flexibiliteit aangewend voor andere toepassingen en gebruikt door andere marktpartijen.

Flexibiliteit kan o.a. aangewend worden voor volgende toepassingen:

- door de eindconsument om zijn energieverbruik te optimaliseren (verandering van netto-afnamepatroon, toename zelf-consumptie);
- door producenten en leveranciers om hun portfolio te optimaliseren;
- door de evenwichtsverantwoordelijken om hun portfolio in balans te houden;
- door systeembeheerders als systeemdienst (door transmissienetbeheerders (TNBs) in het kader van balanshandhaving en congestiemanagement en door DNBs voor lokaal congestiemanagement, lokale spanningscontrole of balancering, ...).

## 5.2. De nood aan flexibiliteit

Een aantal trends hebben de vraag naar flexibiliteit en de mogelijkheden om flexibiliteit te leveren de laatste jaren doen toenemen. Voorbeelden zijn o.a.:

- de verandering van de energiemix (intrede van intermitterende hernieuwbare energiebronnen (HEB), sluiting of mothballing van conventionele productiecentrales, toename van decentrale productie, toename van prosumenten,...),
- de veranderingen in de vraag (verandering in het afnameprofiel, toenemende energie-efficiëntie, elektrificatie, het toenemend aantal prosumenten,...),
- evoluties op technologisch vlak (Internet of Things, de digitale meter,...),
- evoluties in markten en marktmechanismen (groothandelmarkten, markten voor ondersteunende diensten, reservemarkten, ...).
- vrijmaking van de markten

Er wordt bovendien verwacht dat de vraag naar flexibiliteit en de mogelijkheden om flexibiliteitsdiensten te leveren in de toekomst nog verder zullen toenemen wanneer bovenstaande trends zich sterker manifesteren.

Belangrijk om aan te geven is dat flexibiliteit geen doel op zichzelf is maar een middel om vraag en aanbod op de markt in evenwicht te brengen. Bovendien ondersteunt flexibiliteit mee de Europese, nationale en gewestelijke doelstellingen rond bevoorradingszekerheid, competitiviteit en duurzaamheid (o.a. integratie van HEB in het kader van 2020 en 2030 doelstellingen en het klimaatakkoord in Parijs). Er dient hier echter opgemerkt te worden dat enkel flexibiliteit, zoals gedefinieerd in deze nota, niet voldoende is om een de hierboven vermelde doelstellingen te realiseren.

### 5.2.1. Trends die de nood aan flexibiliteit beïnvloeden

Allereerst is er een belangrijke verschuiving in de energiemix. Het aandeel hernieuwbare energie is sterk toegenomen en zal nog verder toenemen, in lijn met Europese, nationale en gewestelijke doelstellingen. Een groot deel van deze HEB hebben een intermitterend karakter. Dit betekent dat de productie variabel is en ook moeilijker te voorspellen valt. Flexibiliteit zal met andere woorden nodig blijven om vraag en aanbod in evenwicht te houden. De toename van HEB zal door decentralisatie voor een groot deel aangesloten worden op het distributienet. Door de hogere gelijktijdigheidsgraad, het beperkt voorspelbaar karakter en de beperkte flexibiliteit van deze productiemiddelen, kan, bij een gelijkblijvende netcapaciteit en netbeheer, deze toename van HEB leiden tot lokale congestie. Daarnaast moet eveneens vermeld worden dat de toename van decentrale energiebronnen samen met nieuwe mogelijkheden in flexibiliteit ook nieuwe mogelijkheden creëren om via flexibiliteit lokale congestie te voorkomen of op te lossen.

Gelijktijdig met de toename van intermitterende HEB, zien we vandaag een afname van centrale productie, o.a. door de tijdelijke of definitieve sluiting van bepaalde gas- en kolencentrales, de huidige en toekomstige sluiting van de nucleaire centrales, .... Dit betekent dat er op dit moment een daling is van de traditionele, onmiddellijk inzetbare bronnen van flexibiliteit aan de productiezijde (bijvoorbeeld flexibele gascentrales).

Naast veranderingen aan de productiezijde, zijn er ook veranderingen aan de vraagzijde die de behoefte aan flexibiliteit beïnvloeden. Zowel de grootte als het patroon van de vraag wordt beïnvloed door o.a. de op termijn verwachte toename van de elektrificatie van het transport (elektrische wagens, elektrische bussen, elektrische fietsen,...) en gebouwenverwarming (gebruik van warmtepompen,...). Een toename van de vraag kan op bepaalde piekmomenten zorgen voor congestieproblemen in het distributie- en/of transmissienet (bij een gelijkblijvende netcapaciteit, netstructuur en netbeheer). Hierbij moet worden aangegeven dat efficiëntiemaatregelen de toename van de vraag, inclusief op piekmomenten, deels kunnen afremmen.

Naast evoluties in vraag en aanbod kunnen technologische evoluties (zie o.a. ICT ontwikkelingen rond 'Internet of Things', nieuwe conversie-technologieën die elektriciteit omzetten in andere energiedragers en omgekeerd,...), toelaten dat flexibiliteit op een veelzijdige manier kan worden gebruikt en aangeboden. De invoering van de digitale meter is hierin een dringende en noodzakelijke stap.

### 5.2.2. Flexibiliteit in het grotere geheel

Flexibiliteit wordt al gebruikt voor een aantal toepassingen, zoals commerciële flexibiliteit in de markt en systeemdiensten aan de TNB of diensten voor de evenwichtsverantwoordelijken. In de huidige Europese regelgeving wordt er in verschillende referentiedocumenten verwezen naar het belang van vraagbeheer. Er wordt daarnaast specifiek de nadruk gelegd op het feit dat de modaliteiten en mogelijkheden voor vraagbeheer bij de eindgebruiker, en in het bijzonder de kleinere eindgebruikers, moeten verbeterd worden. De nieuwe, voorgestelde Europese regelgeving rond de interne, Europese elektriciteitsmarkt stelt de eindgebruiker centraal, alsook zijn recht op deelname aan vraagbeheer.

Er bestaat een economisch optimum, wat betreft de hoeveelheid flexibiliteit die een systeem nodig heeft. De hoeveelheid flexibiliteit die een systeem kan leveren (aanbod van flexibiliteit) is daarnaast ook beperkt. Belangrijk is daarbij om dit evenwicht te zoeken op elk niveau, gaande van het Europees energiesysteem tot een lokaal wijk/gebouwniveau en daarbij ruimer te kijken dan enkel het elektriciteitssysteem, rekening houdend met de kosten (bijvoorbeeld integratie met warmte en transport, toepassingen).

Er moet een afweging gemaakt worden tussen doelstellingen zoals leveringszekerheid enerzijds en de kost om deze dienstverlening te verzekeren (bijvoorbeeld via flexibiliteit). Het onderliggende marktmodel en de voorzieningen (zoals de digitale meter) moeten het o.a. mogelijk maken dat netgebruikers hun willingness to pay duidelijk kunnen aangeven. Een netgebruiker zou bijvoorbeeld, op vrijwillige basis, een lager niveau van leveringszekerheid kunnen contracteren om op die manier een vergoeding en/of lagere nettarieven en/of elektriciteitsprijzen te bekomen.

De DNB moet een afweging maken tussen enerzijds het gebruik van technische flexibiliteit in het kader van rationeel netbeheer (bijvoorbeeld door flexibele productie, vraagbeheer of opslag) en andere mogelijke oplossingen (bijvoorbeeld netversterking, actief beheer van technische grenzen,...) anderzijds.

### 5.3. Barrières vandaag

Deze barrières kunnen zowel regelgevend, technisch, economisch als sociaal van aard zijn. Ondanks dat er al bepaalde bronnen van flexibiliteit vermarkt worden, is er nog steeds een belangrijk aandeel aan flexibiliteitspotentieel onbenut. De verschillende barrières die voor bepaalde bronnen van flexibiliteit bestaan, worden hieronder verder besproken.

### 5.3.1. Barrières op vlak van regelgeving

Er is onvoldoende duidelijkheid over de rollen en verantwoordelijkheden van een aantal actoren. Voor een aantal stakeholders moeten bestaande rollen in het huidige marktmodel worden aangepast of nieuwe rollen worden bepaald en worden ingeschreven in Europese, nationale en regionale wetgeving. Voor sommige nieuwe actoren is er nog geen duidelijk regelgevend kader.

De evolutie van de rol(len) van de TNB, DNB en de beheerder van het Plaatselijk Vervoernet (PVN) enerzijds en de interactie met andere stakeholders anderzijds zijn belangrijk. Deze rollen worden o.a. beïnvloed door veranderingen op vlak van databeheer, nood aan marktfacilitatie en het gebruik van flexibiliteit door de TNB, DNB of beheerder van het PVN zelf in het kader van actief netbeheer om de operationele veiligheid te garanderen.

De rol van de onafhankelijke databeheerder staat centraal, evenals de interactie tussen de partij die deze rol vervult en de andere stakeholders. Deze rol en bijhorende verantwoordelijkheden moeten duidelijk worden vastgelegd in de regelgeving op de verschillende niveaus. De onafhankelijke databeheerder kan gedefinieerd worden als een neutrale, centrale partij die instaat voor het beheer van de flexibiliteitsgegevens met betrekking tot de valorisatie van de flexibiliteit die een energieoverdracht met zich meebrengt.

De rol van de Flexibility Service Provider (FSP) dient nauwkeurig te worden bepaald. Zowel de rechten als de plichten van de FSP ten opzichte van de andere stakeholders (eindconsumenten, TNBs, DNBs, evenwichtsverantwoordelijken, leveranciers en andere FSPs) moeten verduidelijkt worden (bijvoorbeeld de problematiek van de energie-overdracht).

Actief netbeheer speelt voor DNBs een belangrijke rol bij de afwegingen die gemaakt worden tussen netinvesteringen enerzijds en het gebruik van flexibiliteit anderzijds. De tariefmethodologie geeft aan de netbeheerder een vooraf bepaald toegelaten inkomen na benchmarking. De winst van de netbeheerder wordt bepaald als het toegelaten inkomen na aftrek van kosten. De netbeheerder kan pas een keuze maken tussen klassieke investeringen of het inzetten van flexibiliteit of actief netmanagement op basis van neutrale, transparante technische economische criteria zodra aan deze laatste twee een kost wordt gekoppeld (bijvoorbeeld een financiële vergoeding voor netgebruikers die afgeregeld worden).

De eindconsument is steeds eigenaar van zijn eigen data. Regelgeving dient geïmplementeerd te worden i.v.m. wie toegang heeft tot bepaalde data (mits toestemming van de eigenaar en/of regelgever), wie de data beheert, onder welke voorwaarden en tegen welke kost deze data geconsulteerd kunnen worden. Deze data dienen op een transparante, neutrale en niet-discriminerende manier beschikbaar worden gesteld.

De voorwaarden voor toegang tot de flexibiliteitsmarkt zijn niet bepaald voor alle marktspelers (in het bijzonder voor netgebruikers op laagspanning). Het duidelijk definiëren van rechten en plichten is noodzakelijk om een gelijk level playing field te creëren.

De huidige nood aan flexibiliteit (zie o.a. de verschillende marktproducten op groothandels- en reservemarkten) wordt bepaald op uur- en/of kwartierbasis, vandaag is deze onvoldoende beschikbaar. Voor klanten waarbij de metering op maandelijks of jaarlijks niveau gebeurt, zijn deze data, die noodzakelijk zijn om te kunnen deelnemen aan de markt, niet altijd beschikbaar. Oplossingen die de beschikbaarheid van uur-en/of kwartierdata voor eindgebruikers, in het bijzonder op laagspanning, mee ondersteunen en geleverde flexibiliteit kunnen meten en verifiëren (bijvoorbeeld via de digitale meter), zijn in deze optiek noodzakelijk.

Flexibiliteit kan eveneens lokaal binnen het energienetwerk worden ingezet. Flexibiliteit kan immers ook geboden worden door aanpalende consumenten/prosumenten (bedrijven/huishoudens/...) of door entiteiten die zich aan de andere kant van het openbaar domein (bijvoorbeeld een straat op een industrieterrein) bevinden. Bij het valoriseren van deze flexibiliteit loopt men aan tegen diverse wetgevingen waaronder deze van gesloten distributienetten, directe lijnen,... Er zal onderzocht moeten worden op welke manier deze reglementaire barrières kunnen opgelost worden.

De terugdraaiende teller geeft geen stimulans aan de consument om zijn lokale productie en consumptie op elkaar af te stemmen. Het is belangrijk dat energiestromen in beide richtingen worden gemeten. In deze optiek zal de digitale meter onontbeerlijk zijn. De Vlaamse Regering werkt daarom ook een alternatieve compensatieregeling uit om het rendement en het draagvlak voor particuliere PV niet onderuit te halen.

### 5.3.2. Technologische barrières

Veiligheid is een essentieel aspect. Mogelijke veiligheidsrisico's in het kader van het gebruik van flexibiliteit moeten vermeden worden. Het is bijvoorbeeld belangrijk dat het afschakelen van bepaalde toestellen op een technisch veilige manier kan gebeuren. Verder moet het vermeden worden dat ongewenste effecten optreden door bijvoorbeeld geconcentreerde vraagpieken (gelijktijdig aanschakelen van warmtepompen na een collectieve afschakeling waardoor verbruikspieken ontstaan,...).

Aan de kant van de eindgebruiker is er nood aan technologische oplossingen om deel te nemen aan het proces van vraagbeheer (bijvoorbeeld technologische oplossingen om externe stuursignalen en/of prijssignalen door te geven/te ontvangen en het effect te registreren, slimme toestellen die kunnen ingezet worden voor vraagbeheer, standaardisatie van communicatieprotocols,...).

Aan de kant van de netbeheerder zal er ook een evolutie zijn naar meer real-time processen, bijvoorbeeld om de technische grenzen van het net in rekening te brengen op basis van actuele parameters. Vandaag zal de DNB bijvoorbeeld, via een proces van prequalificatie, bepaalde flexibiliteit niet toelaten tot de markt. Dit proces gebeurt ex ante, voor de effectieve clearing van de markt. In de toekomst zal het mogelijk zijn om deze processen meer in real-time te laten plaatsvinden. Dit vereist evoluties in snelheid van verwerken van data, opslag van data, ...

### 5.3.3. Acceptatie van de eindgebruiker

Om consumenten, in het bijzonder op laagspanning, te overtuigen om flexibiliteitsdiensten te leveren, zal er ook geïnvesteerd worden in de acceptatie van deze nieuwe technologieën en processen door deze groep consumenten ('social/consumer acceptance'). Consumenten moeten geëngageerd worden en blijven. Bij een groot deel van deze consumenten treedt een zekere vermoeidheid op

indien veel manuele interventies van de consument worden gevraagd en/of indien de kosten hoger liggen dan de opbrengsten. Er is m.a.w. een nood aan automatisering. Echter, deze automatisering mag er niet toe leiden dat de consument geen inzicht meer heeft in het hele proces van flexibiliteit. Het is dus belangrijk om enerzijds te werken aan de sensibilisering van de consument door het geven van duidelijke en volledige informatie en anderzijds aan de ontzorging van de consument, indien gewenst, via het aanbieden van innovatieve en ondersteunende diensten. Daarnaast kunnen sociale innovaties (bijvoorbeeld mede-eigenaarschap van hernieuwbare energie-installaties of warmtenetten,...) ook helpen om een grotere betrokkenheid en bewustwording te creëren aan de kant van de eindgebruiker. We plaatsen bij alle gebruikers in Vlaanderen een digitale meter.

#### 5.3.4. Economische context

Niet alle potentiële business cases voor flexibiliteit zijn vandaag al voldoende matuur. Dit kan mede verklaard worden door barrières op vlak van regelgeving, technologie of acceptatie van de eindconsument (zie 5.3.1, 5.3.2 en 5.3.3). Naast effectieve barrières zijn er eveneens een aantal economische wetmatigheden die de vraag naar en het aanbod van flexibiliteit mee bepalen. Nadat de verschillende barrières zijn weggewerkt, zal het uiteindelijk de markt zelf zijn, binnen een duidelijk regelgevend kader, die hier een evenwicht zoekt, voor zover dit evenwicht ook aan de markt overgelaten wordt. Het overnemen van verantwoordelijkheden van marktpartijen door hetzij de netbeheerder, hetzij de overheid, zet niet aan tot marktinnovatie en kan de economische rendabiliteit van flexibiliteit in de markt in gevaar brengen. Hieronder worden een aantal aspecten aangehaald die de vraag naar en het aanbod aan flexibiliteit vandaag mee verklaren.

Vandaag is de waarde van flexibiliteit voor sommige toepassingen te laag in verhouding tot de kosten om deze flexibiliteit naar de markt te brengen. Er wordt verwacht dat wanneer de waarde van flexibiliteit voor bepaalde toepassingen toeneemt en/of de kosten voor het leveren van flexibiliteitsdiensten zal dalen, er een automatische toename zal zijn van het aanbod van bepaalde soorten flexibiliteit (wet van vraag en aanbod). Daarnaast kan het groeperen van kleinschaligere flexibiliteitsbronnen de business cases van bepaalde types van flexibiliteit positief beïnvloeden.

De waarde van technische flexibiliteit voor sommige toepassingen (o.a. congestiemanagement) is locatie-afhankelijk. Dit wil zeggen dat de nood naar technische flexibiliteit niet even groot is voor elke locatie, wat de vraag naar technische flexibiliteit en de waarde van technische flexibiliteit in een bepaalde locatie kan beïnvloeden. Het is hier eveneens belangrijk om aan te geven dat lokale markten voor lokale producten het risico hebben om onvoldoende liquide te zijn, wat kan leiden tot onvoldoende competitieve prijsvorming wat aanvullende regulering wenselijk kan maken. De waarde van flexibiliteit is ook tijdsafhankelijk. Flexibiliteit is op bepaalde momenten veel waard, terwijl dezelfde flexibiliteitsbron op andere momenten geen waarde heeft, afhankelijk van de noden van de verschillende stakeholders op elk moment (zie o.a. 5.1.2).

Er kan voor sommige toepassingen ook een trade-off zijn tussen flexibiliteit enerzijds en energie-efficiëntie anderzijds (bijvoorbeeld warmtepomp en WKK). Daarnaast is een goede afstemming met andere energiesystemen (warmte en transport) belangrijk om te zorgen voor een doordachte inpassing van deze elektrische toepassingen (bijvoorbeeld gebruik van de thermische inertie van een gebouw als 'buffer' voor een warmtepomp of een WKK in combinatie met een warmtenet).

#### **5.4. Basisprincipes voor de verdere ontwikkeling van flexibiliteit**

Het is belangrijk om een aantal basisprincipes uiteen te zetten die belangrijk zijn bij de verdere ontwikkeling van flexibiliteit in het algemeen. Er wordt uitgegaan van het huidige kader van de markt voor commerciële flexibiliteit. Daarnaast moet flexibiliteit ook steeds een antwoord zijn op een reële technische of marktgedreven nood.

Onderstaande principes dienen in acht genomen te worden bij de uitwerking van een toekomstige visie op flexibiliteit.

Het toekomstig energiebeleid houdt o.a. in dat na een brede systeemanalyse met een duidelijk stappenplan de evolutie gemaakt wordt naar een flexibel, duurzaam, betrouwbaar, leveringszeker, stabiel, betaalbaar en kostenefficient elektriciteitssysteem met een goede Europese geografische integratie van de energiebronnen en waarbij de interactie met andere energiesystemen in rekening wordt genomen. Hieronder worden een aantal algemene principes geschetst die belangrijk zijn voor een optimale ontwikkeling van flexibiliteit in het elektriciteitssysteem. Deze principes moeten helpen om mee vorm te geven aan het regulerend en faciliterend beleid, om op die manier innovaties en marktoplossingen te ondersteunen.

Een toekomstig marktmodel voor flexibiliteit moet rekening houden met de algemene principes van bevoorradingszekerheid, competitiviteit, duurzaamheid en operationele veiligheid. Het moet gebaseerd zijn op een duidelijk, transparant en stabiel regelgevend kader (o.a. belangrijk voor technologische ontwikkelingen en investeringsbeslissingen), in lijn met het huidige Europese kader waarbij harmonisatie en marktkoppeling ('cross-border') belangrijk is (zowel geografisch als in de tijd).

Het is eveneens aangewezen dat, naar analogie van het regelgevend kader voor balancing, er een gelijkaardig regelgevend kader zou moeten uitgewerkt worden voor systeemdiensten of ondersteunende diensten voor de DNB, maar dan gericht op congestie gezien evenwicht een verantwoordelijkheid is van de TNB, terwijl er gelijktijdig een afstemming tussen regelgevingen wordt uitgewerkt. Dit zou bijvoorbeeld de creatie van "Ondersteunende Diensten"-Regels kunnen inhouden wat de regels omtrent congestiebeheer of spanningscontrole op vraag van de DNB kan bevatten. Een dergelijk regelgevend kader heeft als voordeel dat het meer flexibel is, maar dat het toch onder toezicht van de regulator staat.

De markt moet toegankelijk zijn voor flexibiliteit op zowel het transmissienet, het plaatselijk vervoernet als het elektriciteitsdistributienet. Het moet deelname mogelijk maken voor alle commerciële marktspelers (aggregatoren, evenwichtsverantwoordelijken, producenten, leveranciers) en eindconsumenten. Deelname aan de markt gebeurt steeds op vrijwillige basis. Daarnaast moet het eveneens deelname mogelijk maken voor systeembeheerders (TNB en DNB) als vrager van flexibiliteit (o.a. lokaal congestiemanagement), waarbij het principe geldt dat deelname aan de markt geen belangenconflicten creëert (bijvoorbeeld in het kader van marktfacilitatie).

Een toekomstig marktmodel met sterke verantwoordelijkheden van de marktspelers op korte en langere termijn moet flexibel genoeg zijn om aangepast te kunnen worden indien nodig en om innovaties op een dynamische manier toe te laten. Het moet m.a.w. mogelijk blijven om in te spelen op nieuwe principes van marktwerking, andere doelen, nieuwe producten, nieuwe stakeholders, veranderende noden, veranderende technologieën,... Daarnaast moet het belang van schaalbaarheid in rekening worden genomen. Het design van de markt moet m.a.w. zo goed mogelijk anticiperen op



mogelijke toekomstige uitbreidingen van het systeem in het algemeen (aantal stakeholders, aantal transacties, producten en diensten,...) en lange termijn energiedoelstellingen in het bijzonder.

Marktproducten dienen technologie-neutraal te zijn. Dit moet zowel gelden voor bestaande als toekomstige producten. De toegang of deelname aan de levering van deze marktproducten dient onafhankelijk van de achterliggende technologie te kunnen gebeuren maar dient wel te voldoen aan de technische operationele vereisten zoals bepaald door de bevoegde instanties. Daarbij kunnen eventueel randvoorwaarden (bijvoorbeeld in het kader van duurzaamheid, bevoorradingszekerheid of kostenefficiëntie) worden geformuleerd.

De eindgebruiker moet een centrale plaats innemen bij het uitwerken van principes rond flexibiliteit en marktwerking (o.a. rekening houdend met kosten, baten en comfort van de eindgebruiker). In het bijzonder moet gekeken worden naar de toegankelijkheid voor kwetsbare groepen van eindgebruikers. Daarnaast blijft de eindgebruiker steeds eigenaar van zijn eigen data, waarbij rekening wordt gehouden met algemene principes van privacy en veiligheid van data. De eindgebruiker heeft daarnaast het recht om vrij te kiezen aan wie flexibiliteit wordt aangeboden (= vrije keuze van FSP, gelijkaardig aan het principe van de vrije leverancierskeuze).

Samenwerking tussen TNBs en DNBs op gewestelijk, nationaal en Europees vlak (o.a. op het vlak van informatie-uitwisseling en databeheer) is essentieel en moet gestimuleerd worden. Hierbij is het belangrijk dat de gekozen oplossingen leiden tot een zo laag mogelijke maatschappelijke kost. De netbeheerder speelt een belangrijke rol als facilitator van de markt. Dit houdt o.a. de ontwikkeling van diensten in waarbij de netbeheerders alle marktspelers maximaal informeren en waarbij het 'level playing field' voor de markt wordt gefaciliteerd (steeds rekening houdend met de unbundlingregels). Hierbij dient de administratieve last zo laag mogelijk gehouden te worden (bijvoorbeeld voor procedures van prequalificatie). De netbeheerders hebben een centrale functie bij het in kaart brengen van de verschillende noden aan flexibiliteit in de verschillende netten en het kenbaar maken van technische grenzen aan de marktspelers. De markt kan hierop reageren en de kwaliteit, betrouwbaarheid, beschikbaarheid en operationele veiligheid van het net mee garanderen. In de rol van facilitator is het essentieel dat de netbeheerders de juiste balans vinden tussen het bewaken van de technische grenzen van het net in het kader van operationele veiligheid enerzijds en het faciliteren van de markt voor flexibiliteit anderzijds. Deze balans dient op continue basis te worden geëvalueerd.

## **6. Financiering**

### **6.1. Inleiding**

De energietransitie moet de duurzaamheid van het energiesysteem verhogen en tegelijkertijd de bevoorradingszekerheid garanderen tegen een betaalbare prijs.

Om de duurzaamheid van het energiesysteem te verhogen, moet o.a. de CO<sub>2</sub>-uitstoot dalen in lijn met de Europese en internationale klimaatdoelstellingen voor 2030 en 2050, via een combinatie van maatregelen gericht op energiebesparing, energie-efficiëntie, hernieuwbare energie (groene stroom, groene brandstoffen, groene warmte en koude, ...), systeemaanpassingen, low carbon technologieën, ... . Deze combinatie moet haalbaar, draagbaar en kostenefficiënt zijn. Ze moet ook getoetst worden

aan randvoorwaarden verbonden met de brede duurzame ontwikkelingsdoelstellingen en moet, waar mogelijk, ook secundaire baten maximaliseren, bv. inzake werkgelegenheid, economische kansen, luchtkwaliteit, ... .

Om de betaalbaarheid van de beoogde energietransitie te verzekeren, moeten de kosten beperkt worden en moet de impact op gezinnen en de competitiviteit van bedrijven actief bewaakt en gevrijwaard worden. Daarnaast moet een Europese gecoördineerde aanpak zorgen voor een redelijke bijdrage van alle lidstaten en actoren en een reëel Europees level playing field op het vlak van de kosten voor de bedrijven.

Maatregelen om tegemoet te komen aan de nood aan bevoorradingszekerheid zullen besproken worden in het kader van het interfederale energiepact. Vlaanderen zal vragen aan de federale overheid om bijkomend in te zetten op interconnectie met de buurlanden, zodat aanbodschokken Europees kunnen opgevangen worden. Zelf ontwikkelt Vlaanderen een kader waarin flexibiliteit in de markt gezet kan worden (zie 5. Flexibiliteit).

## **6.2. Energietransiekosten beperken en baten maximaliseren**

De energietransitie is een grote en belangrijke maatschappelijke opdracht. De komende decennia zijn omvangrijke investeringen nodig in productie- en netinfrastructuur, flexibiliteitsinstrumenten, elektrificatie, gebouwen, processen, etc. Van belang daarbij is dat de totale kosten van de beoogde energietransitie beperkt worden, omwille van de draagbaarheid van en het draagvlak voor de transitie.

De kosten van de beoogde energietransitie moeten zo veel als mogelijk beperkt worden door volop in te zetten op innovatie en door te zorgen voor kostenefficiënte combinaties van maatregelen en instrumenten. Om op die manier maximale baten te halen uit de noodzakelijke investeringen.

Hiervoor moet ten eerste volop ingezet worden op onderzoek, innovatie en demonstratie om de beoogde systeemveranderingen en de 'grote sprongen voorwaarts' effectief en kostenefficiënt te realiseren. Vlaanderen moet daarbij volop aansluiten bij duurzame innovatie-initiatieven in internationaal verband en moet internationale evoluties tijdig capteren voor zover deze wenselijk zijn binnen de doelstellingen van de energietransitie. Het stimuleren van technologische, institutionele (bv. marktorganisatie) én sociale innovatie kan nieuwe pistes openen om de energietransitie vorm te geven en kan toelaten om bestaande pistes beter te benutten. Tegelijkertijd kan innovatie lokale sociaal-economische opportuniteiten creëren.

Innovatie kan de energietransitie op verschillende domeinen vooruit stuw en is onder andere nodig om gebouwen, processen en systemen energie-efficiënter en koolstofarmer te maken, om duurzame energiebronnen te gebruiken, om energie beter te transporteren en op te slaan, om energiesystemen flexibeler en duurzamer te maken, om nieuwe koolstofarme technologieën te ontwikkelen (bv. Carbon Capture and Utilisation), om burgers en professionele gebruikers actiever te betrekken in de vraag- en aanbodsturing en om de kansen van de principes van de deeleconomie te benutten (zoals autodelen, cohousing, etc.) ook met aandacht voor sociale inclusie.

Om innovatie te stimuleren zouden de publieke middelen voor energiegerelateerde innovatie best zo snel mogelijk verhoogd worden. De niet-financiële hinderpalen voor innovatie, bv. in de regelgeving, moeten zo snel mogelijk aangepakt worden. Verder is een actieve inbreng van alle betrokken actoren

(overheid, industrie, bouwsector, energiebedrijven, netbeheerders, onderzoekers, burgers, werknemers, ...) vereist om innovatieprocessen te versterken, te versnellen en te activeren. Er wordt ook ingezet op een betere benutting van het potentieel aan Europese innovatiesteun.

Ten tweede moet de gekozen transitiestrategie die bestaat uit CO<sub>2</sub>-maatregelen, ondersteunende ingrepen ('enablers') en systeemaanpassingen zo kostenefficiënt mogelijk zijn. De administraties zullen periodiek de beschikbare en verwachte CO<sub>2</sub>-strategieën - hier en elders - op hun potentieel, maatschappelijke kosten en baten onderzoeken. Dat laat toe om door de juiste keuzes de kostenefficiëntie ook op kortere termijn te bewaken, de maatschappelijke draagkracht te verhogen en om secundaire baten te maximaliseren. Die informatie moet o.a. samen gelegd worden met data over de maatschappelijke en economische draagkracht in diverse scenario's (cf. infra). Deze is samen met bestaande studies cruciaal in het debat over de invulling van de Vlaamse bijdragen aan de Europese klimaat- en energieplannen voor 2030 en de transitie naar een koolstofvrije samenleving tegen 2050.

In ieder geval moet het beleid op korte termijn, naast de volgehouden inspanningen voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie in alle sectoren, o.a. vanuit steunefficiëntie nog meer inzetten op energie-efficiëntie en groene warmte. Naast deze directe en individuele CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen is ook nood aan collectieve maatregelen die schaalvoordelen kunnen opleveren (bv. wijkrenovatie) en aan initiatieven die vraag en aanbod van energie beter op elkaar afstemmen.

Om de beoogde maatregelen te realiseren en te stimuleren, is een effectief, efficiënt, coherent en flexibel beleidsinstrumentarium nodig dat ook transparant en betrouwbaar is. Dat geldt voor alle beleidsniveaus (van lokaal tot internationaal) en beleidsdomeinen (wonen, mobiliteit, economie, energie, landbouw, ...). Een doordacht beslissingskader en voldoende instrumentele knowhow o.a. uit de gedragseconomie moeten de instrumentenkeuze begeleiden. Een gezonde instrumentenmix kan naast directe steun ook sturing via fiscale stimuli gebruiken en niet-financiële instrumenten zoals ontzorging, communicatieve instrumenten, verplichtingen, verboden, ... .

Hierbij wordt steeds gekeken naar het meest geschikte instrument, waarbij normen een laatste stap zijn in het transitieproces.

Door meer te differentiëren kan de instrumentenmix bovendien beter rekening houden met de reële behoeften van doelgroepen (particulier/KMO/groot bedrijf/nonprofit, ...) en toepassingen (OPEX/CAPEX, matuur/immatuur, ...) en specifieke hinderpalen. Dat impliceert o.a. de afbouw en stopzetting van steun naarmate een technologie matuur wordt of naarmate een technologie niet de potentie toont om matuur te worden. Dat is bijzonder belangrijk voor de productie van energie omwille van de kosten van de ondersteuning en om de werking van de energiemarkten te verbeteren. Steunafbouw en de stopzetting van steun hangen o.a. samen met inkomsten uit de markt, de mate van internalisering van externe kosten voor de diverse energiebronnen, de mate dat ze bijdragen aan de energiedoelstellingen en de mate waarin er een gelijk speelveld met andere regio's is.

De impact van nieuwe en gewijzigde instrumenten wordt steeds ex ante onderzocht vanuit een breed duurzaamheidsperspectief dat o.a. kijkt naar de impact op diverse doelgroepen, de competitiviteit, milieu- en ruimtelijke criteria, de verdeling van kosten en baten, de marktintegratie, ... . Ook meer operationele bezorgdheden worden in beschouwing genomen, zoals de voorspelbaarheid, de complexiteit en de systeemkosten.

Het bestaand instrumentarium wordt periodiek en onderbouwd geëvalueerd om het aan te passen aan veranderende omstandigheden en inzichten en om het effectiever en efficiënter maken, zonder evenwel te raken aan aangegane engagementen. Zo lijken o.a. evaluaties nodig van beleidsinstrumenten zoals de (aangepaste) energiepremies, de call groene warmte, het publiek investeringsbeleid en de certificaten systemen. Voor de certificaten systemen worden o.a. diverse pistes bekeken om te werken via jaarlijkse enveloppes met tendering als die de korte termijn klimaat- en energiedoelen kunnen realiseren, de kostenefficiëntie van het systeem verhogen en de doorgroei naar maturiteit en marktintegratie stimuleren. Tegelijkertijd moet de instrumentenmix ter bevordering van hernieuwbare energie rekening houden met sociale en verdelingsaspecten door bv. kansen te blijven geven aan coöperatieve projecten en kleinschalige projecten. We zorgen er echter wel voor dat de burger op de hoogte is van de risico's verbonden aan investeringen in coöperatieve vennootschappen.

### **6.3. Kosten breder aanrekenen en prijzen juist zetten**

Steun en publieke investeringen in het kader van de energietransitie worden niet langer in hoofdzaak via de elektriciteitsfactuur aangerekend; ook andere energiedragers en kanalen worden overwogen om de energietransitie te financieren én om via prijssignalen de energietransitie mee te sturen. Op deze manier wordt de financieringsbasis breder, worden prijssignalen meer gericht én kan het draagvlak voor de transitie vergroten.

Naast de doorrekening van transitiekosten via de elektriciteitsfactuur worden ook andere financieringskanalen overwogen, gezien de energietransitie naar een koolstofarme samenleving meer omvat dan het elektriciteitssysteem. Nieuw energiebeleid moet in de toekomst in de eerste plaats gefinancierd worden vanuit de begroting, eerder dan via de energiefactuur. Dat is ook nodig om het potentieel voor elektrificatie van het energiesysteem niet tegen te werken en om iedereen te laten bijdragen aan de kosten van de energietransitie, ook wie nauwelijks elektriciteit verbruikt of nauwelijks van elektriciteitsnetten gebruik maakt. Bovendien kan ook een aanrekening op andere dragers zorgen voor bijkomende stimulansen voor rationeel energiegebruik, rationeel netbeheer en netgebruik en de overgang naar koolstofarmere energiedragers. Concreet moet onderzocht worden welke alternatieve financieringskanalen het best worden aangeboord of sturing daarbij gewenst is, ook rekening houdend met prijselasticiteiten en niet-financiële alternatieven om de energietransitie te stimuleren.

In de gevallen waarbij sturing gewenst is, moet uitgeklaard worden welke sturing het meest bijdraagt aan de energietransitie. Sturing kan CO<sub>2</sub>-reductie beogen of rationeel energiegebruik, rationeel netgebruik, hernieuwbare energie, flexibiliteit, demand-response, ... die allen van belang zijn voor de energietransitie. Cruciaal is dat eventuele sturing zo eenvoudig mogelijk gebeurt en dat tegengestelde doelen die leiden tot tegengestelde signalen en een inefficiënte sturing, niet gecombineerd worden. Financiering en sturing integreren in één instrument vergt trouwens een bedachtzame aanpak die anticipeert op eventuele gedragsverandering die de financieringsbasis kan eroderen. Bovendien moet de sturing een blijvend effect hebben om gedragsverandering te kunnen uitlokken en te kunnen bestendigen. Om de invulling van de financieringsnoden te garanderen, kan bijvoorbeeld gewerkt worden met een generieke bijdrage op basis van niet-vermijdbaar, efficiënt gedrag dat een stabiele financieringsbasis vormt enerzijds en financiële sturing op vermijdbaar gedrag anderzijds. Ook een

stijgend (marginaal) prijssignaal op vermijdbaar gedrag kan de erosie van de financieringsbasis (tijdelijk) helpen compenseren.

Concreet moeten volgende alternatieve financieringspistes buiten de elektriciteitsfactuur nader bekeken worden. Telkens moet hun impact vanuit een breed duurzaamheidsperspectief onderzocht worden.

Een eerste piste is om bij niet-ETS-sectoren andere energiedragers dan elektriciteit (zoals steenkool, stookolie, gas, ...) bv. op basis van hun CO<sub>2</sub>-intensiteit als aanrekeningsbasis te gebruiken om de transitie (gedeeltelijk) te financieren en om zo in het kader van een tax shift CO<sub>2</sub>-emissiereducties te stimuleren bij actoren die niet onder het Europese emissiehandelssysteem (ETS) vallen. Het organiseren van deze fiscale verschuiving dient te gebeuren in samenspraak met het federale niveau en de andere gewesten en dient de concurrentiepositie van bedrijven in Vlaanderen te vrijwaren in een Europese en internationale context. Daarbij moet de relatie met een verbeterd ETS-systeem, de accijnzen (zakelijk/niet-zakelijk verbruik) en steun voor fossiele brandstoffen bekeken worden. Een betrouwbaar datasysteem zal nodig zijn om een dergelijke aanrekening toe te laten.

Ten tweede moeten ook nieuwe financieringskanalen buiten de energiefacturen onderzocht worden. Zo zijn nieuwe tariefdragers denkbaar die aansturen op een reductie van de gebouwen-, vervoers- en transportgerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies bv. via indicatoren voor energieprestaties van gebouwen, energiedrag van gebouwengebruikers, oppervlakte van gebouwen en percelen, het indirect energieverbruik, de ruimtelijke verdichting, de transportbehoefte, het aantal gereden kilometers, de introductie van elektrisch aangedreven toepassingen, etc.

Ten derde moet onderzocht worden hoe een (gedeeltelijke) heroriëntering van bestaande financieringskanalen en -stromen, bv. de personenbelasting, de verkeersbelasting, de onroerende voorheffing, de veilinginkomsten voor CO<sub>2</sub>-rechten, ... de transitie naar een koolstofarme samenleving kan ondersteunen. Een brede aanpak is dus nodig en een goede samenhang met andere instrumenten, ook op andere beleidsniveaus (bv. accijnzen) en beleidsdomeinen.

Ten vierde moeten meer mogelijkheden bekeken worden die burgers toelaten om hun spaargeld te investeren in duurzame energieprojecten. Participatie van burgers kan namelijk de financiering van de transitie vergemakkelijken, de betrokkenheid bij de lokale energieprojecten en het draagvlak voor de transitie vergroten en de baten van de energietransitie meer laten terugvloeien naar de gebruikers. We zorgen er echter wel voor dat de burger op de hoogte is van de risico's verbonden aan investeringen in coöperatieve vennootschappen.

Verder staat de financiering en sturing via de elektriciteitsfactuur ter discussie, met o.a. de vraag welke kosten via welke componenten aan wie doorgerekend worden volgens welke criteria en welke sturing hiermee al dan niet beoogd wordt. Op korte termijn moet o.a. het debat gevoerd worden over de (alternatieve) financiering van de openbare dienstverplichtingen (cf. supra) en de wijze van aanrekening, met o.a. de suggestie om de openbare dienstverplichtingen en de netkosten afzonderlijk aan te rekenen of deels op te nemen in de begroting. Ook het debat over de instelling van een eventueel capaciteitsstarief en haar modaliteiten moet onderbouwd verder gezet worden. Daarbij moet de relatie met andere beleidsdoelstellingen zoals de uitbouw van een slim net met meer integratie van hernieuwbare energie en vraagbeheer en met de uitrol van digitale meters uitgeklaard worden.

#### 6.4. Energiefacturen bewaken

De maatschappelijke draagbaarheid en de betaalbaarheid van de energietransitie moeten actief bewaakt worden, om de koopkracht van de gezinnen te vrijwaren met bijzondere aandacht voor kwetsbare gezinnen en om de competitiviteit van bedrijven te beschermen.

De maatschappelijke draagbaarheid van de energietransitie en de betaalbaarheid voor alle groepen in de samenleving zijn belangrijke criteria bij de invulling van de Vlaamse klimaat- en energiestrategie, bij de keuze van het transitiepad, maatregelen en instrumenten en bij de verdeling van kosten en baten. Data zijn nodig om de financiële, sociaaleconomische, ruimtelijke, milieu- en andere impacten van keuzes beter te kunnen inschatten en te kunnen bewaken. Tegelijkertijd zijn inspanningen cruciaal om kwetsbare gezinnen, sectoren en bedrijven te begeleiden en te ondersteunen in de transitie naar een koolstofarmere samenleving. Ook moet Europa inzetten op een gecoördineerde strategie die leidt tot een redelijke bijdrage van alle actoren (betaalbaar voor de gezinnen en competitief voor de bedrijven) en lidstaten aan de kosten van de beoogde energietransitie.

Voor gezinnen wordt energiearmoede de komende jaren daarom nog meer aan de bron aangepakt. We moeten daarom de totale energiekost trachten te verlagen, de energieprestatie van woningen te verbeteren en oplossingen te zoeken voor personen met een structureel laag inkomen. Dat is noodzakelijk in de strijd tegen (energie)armoede en klimaatverandering en biedt hefboomen voor lokale sociaaleconomische activiteiten enerzijds en voor de verbetering van het welzijn en de gezondheid anderzijds. We blijven inzetten op de financiering van die sociale woningen, de renovatie van woningen voor kwetsbare groepen te stimuleren en daarbij de ondersteuning voldoende hoog te houden zodat die kan overtuigen om te investeren, door bv. randinvesteringen (onderdak, buitenbepleistering, ...) mee te ondersteunen.

Terwijl volop ingezet wordt op een beter uitgebouwde preventieve (energie)armoedeaanpak, wordt het curatief energiearmoedebeleid doeltreffender, efficiënter, minder stigmatiserend. Diverse mogelijkheden worden daarbij bekeken zoals o.a. pay-as-you-go-systemen via internet, smartphone apps en digitale meters, een andere marktorganisatie, etc. Rekening houdend met de digitale kloof: zullen andere kanalen dan digitale blijvend moeten aangewend worden om mensen in armoede te bereiken. Hiervoor worden voldoende middelen voorzien. De afbakening van de doelgroepen wordt geoptimaliseerd en geharmoniseerd tussen het sociaal energie- en huisvestingsbeleid. Verder wordt sterk ingezet op een ontzorgende strategie die andere hinderpalen voor (energie)renovaties bij kwetsbare groepen aanpakt en die integraal maatwerk voorziet dat inspeelt op budget- en woonproblemen. Daarbij wordt gegarandeerd dat ontzorging structureel goed georganiseerd en gefinancierd wordt en dat lokale besturen hierin een cruciale rol spelen, waar mogelijk samen met andere actoren zoals energiecoöperaties (met sociaal oogmerk).

Een samenwerkingsverband tussen federale en regionale regulatoren wordt opgezet om een permanent monitoringsysteem te ontwikkelen dat voor de diverse types industriële bedrijven de totale energiekosten opvolgt voor de diverse energiedragers en de diverse componenten (commodities, nettarieven, heffingen en eventuele kortingen of compensaties) in de verschillende gewesten ten opzichte van de belangrijkste handelspartners. Regelmatig wordt er ook gerapporteerd over de impact van de energiekosten op de competitiviteit van diverse sectoren, over de evoluties in de aankoop- en zelfproductiestrategieën van industriële verbruikers, over de mogelijkheden (ook in internationaal perspectief) om via bv. energie-efficiëntie en innovatie de competitiviteit te

verbeteren, over de elementen die de competitiviteit van specifieke gebruikers versterken of in gevaar (dreigen te) brengen en hun delocalisatie in de hand kunnen werken en over voorstellen voor versterking of correctie op verschillende beleidsniveaus. Waar nodig, worden ook daadwerkelijk maatregelen genomen om de concurrentiepositie van de bedrijven te vrijwaren (o.a. in het kader van de zgn. 'energienorm') – in samenspraak tussen de verschillende beleidsniveaus en met betrokkenheid van de relevante stakeholders. De genomen maatregelen worden periodiek geëvalueerd en daarbij wordt ook de impact op alle verbruikers en op de transitie zelf bekeken op basis van een volledige en onderbouwde dataset.

Met het oog op een gelijk speelveld voor bedrijven in verschillende regio's wordt er ook vanuit Vlaanderen actief gepleit voor een geharmoniseerde Europese en internationale energietransitiestrategie inzake de internalisering van de CO<sub>2</sub>-kosten die producenten én consumenten voldoende aanspoort om meer duurzame keuzes te maken. Meer algemeen moet een Europese gecoördineerde aanpak zorgen voor een reëel Europees level playing field op het vlak van de kosten voor bedrijven. Tot slot wordt nagedacht over bijkomende manieren om sectoren en bedrijven o.a. via innovatie verder te begeleiden en te ondersteunen in de transitie naar een koolstofarme samenleving en om zo hun competitiviteit te vrijwaren of te verbeteren.

## **7. Governance**

### **7.1. Algemene uitgangspunten**

Een goede governance van een transitieproces vereist in eerste instantie een heldere langetermijnvisie die het einddoel duidelijk weergeeft. Het louter vastleggen van een duidelijke langetermijnvisie voor ons energiesysteem volstaat niet. Deze langetermijnvisie moet ook effectief tot uitvoering worden gebracht.

De energietransitie zal een ingrijpend veranderingsproces vergen, doorheen gans de maatschappij (huishoudens, bedrijven, infrastructuren...). Om de energietransitie te laten lukken, is daarom een efficiënte organisatiestructuur nodig. Deze governancestructuur legt vast op welke manier de verschillende beleidsniveaus en stakeholders verder overleg zullen plegen om de langetermijnvisie te concretiseren en zullen samenwerken. Deze governancestructuur bepaalt de samenwerkingsverbanden tussen de betrokkenen, de uiteindelijke invulling en dus het succes van de transitie.

Een gerichte governanceaanpak vereist een regelmatige en efficiënte monitoring. De nodige data moeten worden verzameld die toelaten om de voortgang in de verschillende pijlers van de energietransitie op te volgen. Er wordt ook een onderzoeksagenda vastgelegd die zal zorgen voor wetenschappelijke onderbouwing. Tussentijdse evaluatiemomenten zorgen ervoor dat tijdig kan worden bijgestuurd.

De governancestructuur moet continuïteit bieden en erop gericht zijn om verschillende legislaturen te kunnen meegaan tot de volledige realisatie. De rol van de overheid en haar positie ten opzichte van de marktpelers moet duidelijk zijn. De energietransitie vereist een consistent en stabiel beleidskader, waarbij de overheid zich manifesteert als een betrouwbare partner. Het verzekeren van continuïteit is noodzakelijk om de nodige investeringen te genereren. Dit impliceert geen strak, maar een flexibel regelgevend kader dat ruimte laat voor experimenten en regelluwe zones.

De energietransitie kan niet enkel worden getrokken door de overheid en de energiesector. Het gaat om een systeemtransitie wat betekent dat ook de inzet en het engagement van burgers en bedrijven nodig is om deze transitie tot een goed einde te kunnen brengen. Samenwerking en co-creatie met de verschillende stakeholders moet hierbij centraal staan. Samenwerkingsverbanden tussen overheden en investeerders en/of verenigingen van burgers zorgen ervoor dat de energietransitie via lokale projecten van onderuit gestalte en dynamiek krijgt. Door het bundelen van kennis, middelen en expertise kunnen de diverse uitdagingen beter en doelgerichter worden aangepakt. Door samenwerking kan informatie ook sneller worden uitgewisseld en wordt overlapping/dubbelwerk vermeden.

De realisatie van de energievisie zal in belangrijke mate worden bepaald door het beleidskader op EU-niveau. Een efficiënte governance van de Vlaamse en Belgische energievisie is dus afhankelijk van een sterke afstemming tussen de Vlaamse en Europese beleidskaders.

Voor een succesvolle energietransitie is ook een versterkte samenwerking tussen het federale beleidsniveau en de gewesten nodig. België werd in februari 2017 nog in een rapport van de EU gewezen op een te beperkte samenwerking op vlak van het energiebeleid. Er ontbreekt o.a. een gezamenlijk, stabiel regelgevend kader voor het aantrekken van investeringen. Dit ligt volgens de Europese Commissie mee aan de basis van het tekort aan investeringen in energieproductie in België. Een interfederale energievisie moet hieraan tegemoetkomen.

Er is niet alleen een versterkte samenwerking nodig tussen de overheden, maar tevens tussen de verschillende beleidsvelden binnen de diverse overheden. De realisatie van de langetermijnvisie is een transversale beleidsuitdaging. Een duidelijk afsprakenkader onder de vorm van een energiepact moet ervoor zorgen dat elk bestuursniveau binnen zijn bevoegdhedenpakket de gepaste maatregelen kan nemen om de vastgelegde doelstellingen te bereiken.

Er is al een sterke lokale dynamiek die is gegroeid vanuit het engagement van de lokale besturen (provincies, steden en gemeenten) in het kader van het Burgemeesterconvenant. Dit toont aan dat de betrokkenheid van de burgers latent aanwezig is en er nog heel wat bijkomend potentieel is op dat vlak. Door participatie van burgers en bedrijven in transitieprojecten verder te faciliteren, verhoogt de betrokkenheid bij de energietransitie en ontstaat een gedeeld eigenaarschap. Het lokale beleidsniveau is het geschikte niveau om de betrokkenheid en het eigenaarschap met betrekking tot de energietransitie bij burgers en bedrijven te versterken via een open dialoog en gerichte initiatieven.

Tot slot moeten alle partijen ook duidelijk en objectief geïnformeerd worden. Er bestaat al grotendeels consensus over het langetermijndoel (een koolstofarme samenleving met een energievoorziening die betaalbaar, betrouwbaar en veilig is), maar er bestaan nog verschillende visies over het meest geschikte transitiepad en de bijhorende te nemen maatregelen. Door op een open en bevattelijke manier te communiceren over de noodzaak van de energietransitie, ontstaat een groter begrip en een verhoogde betrokkenheid.

Ook over de reeds geboekte vooruitgang moet transparant gecommuniceerd worden. Door op een visueel aantrekkelijke manier goed praktijkvoorbeelden te communiceren, wordt een positieve boodschap uitgedragen, die zorgt voor goesting in het geschetste toekomstbeeld en een blijvende dynamiek bij alle partijen.



## **7.2. Huidige afstemmings- en samenwerkingsmechanismen**

Het overleg omtrent het EU-beleidskader verloopt via de permanente vertegenwoordiging en raads werkgroepen. Tegen eind 2017 zal een governancestructuur aangaande de nationale energie- en klimaatplannen worden vastgelegd. De Europese Commissie maakt een jaarlijkse state of the Energy Union op.

De afstemming tussen de gewesten en de federale overheid over het energiebeleid verloopt via ENOVER, omtrent het klimaatbeleid via de Nationale Klimaatcommissie en de CCIM.

Er is beperkt overleg over het energie- (en ruimer klimaat)beleid tussen het gewestelijk beleidsniveau en de lokale besturen (provincies, steden en gemeenten), maar dit verloopt niet ad hoc.

Regionale samenwerking met buurlanden verloopt op projectbasis, bijvoorbeeld in het kader van de Interreg-programma's.

De consultatie van het middenveld over het energiebeleid verloopt hoofdzakelijk via de SERV en de Minaraad.

### **7.3. Actiepunten**

#### EU-beleid

- Implementatie van de nieuwe governancestructuur voor het nationaal energie- en klimaatplan die tegen eind 2017 zal worden vastgelegd.

#### Regionale samenwerking buurlanden

- Consultatie omtrent het energie- en klimaatplan van Nederland, Nordrhein-Westfalen, Luxemburg en Frankrijk.

#### Federaal beleid

- Governancestructuur in kader van interfederale energievisie

#### Binnen de Vlaamse overheid

- Visie 2050. Op 25 maart 2016 heeft de Vlaamse Regering de conceptnota 'Visie 2050: een langetermijnstrategie voor Vlaanderen' definitief goedgekeurd. Een van de zeven transitieprioriteiten is 'zorgen voor een energietransitie'. Er wordt een transitieruimte uitgebouwd. De transitieruimtes zijn partnerschappen, platformen (online, offline), leergemeenschappen en experimenteerruimtes die worden opgezet rond de transitieprioriteit. Het doel is om samen tot co-creatie te komen om de transitie waar te maken. Per transitieprioriteit moet een startnota (plan van aanpak) worden opgemaakt, waarin ook de engagementen van alle partners, de timing en de voorziene middelen worden opgenomen. Deze startnota moet worden voorgelegd aan het Voorzitterscollege en de Vlaamse Regering
- Expertengroep/Beleidskader 'Ruimte en Energie' in het kader van het Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV)

#### Provinciaal beleid

- Coördinerende rol voor lokaal energiebeleid  
Bv. opstellen energiekansenkaarten die het potentieel aan hernieuwbare energiebronnen binnen de provincie in kaart brengt. Faciliterende rol om (voor)overleg met alle stakeholders te organiseren voor projecten hernieuwbare energie, om zo betrokkenheid en draagvlak te creëren.

## Lokaal beleid

- Versterking lokaal energiebeleid, o.a. via samenwerkingen in het kader van het Burgemeesterconvenant. Bv. Samenwerking VLINTER (= 11 streekintercommunales)/VVSG/VVP/Infrax-Eandis

### **7.4. Verder verloop van de Stroomversnelling**

De voorstelling van de Vlaamse energievisie vormt geen eindpunt voor de werkzaamheden in het kader van 'de Stroomversnelling'. De verschillende partners worden, zoals afgesproken bij de ondertekening van engagementsverklaring, betrokken bij de uitvoering van deze energievisie. Daarom wordt na de zomer van 2017 een proces opgestart waarbij deze energievisie wordt omgezet in eerste actieplannen per thema. De bedoeling is om concrete maatregelen te formuleren die een eerste stap zetten in de bewerkstelling van deze energievisie.