

# Energievisie voor België



29 juni 2017

Versie 1.0

---

<b>Executive summary</b> .....	<b>3</b>
<b>Inleiding</b> .....	<b>13</b>
<b>Governance</b> .....	<b>17</b>
<b>Doelstellingen van de visie</b> .....	<b>18</b>
Inleiding .....	18
Industrieel beleid .....	18
Maatschappelijk en sociaal beleid .....	19
Bevoorradingszekerheid.....	20
Minimaliseren van de kosten van het energiestelsel.....	20
Milieu .....	21
<b>Hefbomen die de uitvoering van een energievisie kunnen ondersteunen</b> .....	<b>22</b>
<b>België binnen Europa</b> .....	<b>23</b>
Méér Europa .....	23
In afwachting .....	24
<b>Bouwstenen van de visie</b> .....	<b>25</b>
Technologieën, gedragspatronen en maatschappelijke organisatie .....	25
Energimix .....	26
Elektriciteit .....	27
Andere energievectoren .....	34
Industrie.....	39
Gebouwen.....	42
Transport en Mobiliteit.....	47
Innovatie .....	50
Sociaal en maatschappelijk beleid .....	52
Financiering van de energietransitie .....	55
<b>Conclusies</b> .....	<b>57</b>
<b>Bijlagen: Indicatoren i.v.m. de doelstellingen van de visie</b> .....	<b>58</b>

Het document "Energievisie voor België" is het resultaat van een onderzoek van de vakliteratuur en van talrijke ontmoetingen en besprekingen met diverse actoren, hoofdzakelijk ondernemingen en federaties. Deze nota is hier de weerspiegeling van.

# Executive summary



## Doelstellingen

Energie is een strategische asset voor onze samenleving. Vandaag echter wordt het energielandschap na diverse ontwikkelingen gekenmerkt door een hoge graad van onzekerheid en door grote risico's, wat het niet aantrekkelijk maakt om in ons land te investeren.

Het is dan ook cruciaal om een visie te ontwikkelen en een stabiel kader te scheppen voor de actoren van het energiesysteem (producenten, verbruikers, netbeheerders, aggregatoren, ...). Het uitvoeren van deze visie betekent niet dat er geen ruimte is voor bijstellingen om te kunnen inspelen op omstandigheden en evoluties op o.m. technologisch niveau. Integendeel: die flexibiliteit is zelfs noodzakelijk.

Om duurzaam te zijn en voor stabiliteit te zorgen, moet de visie **gedragen zijn door alle regeringen van ons land en de stakeholders.**



De visie moet ons in staat stellen de **bevoorradsingszekerheid** te garanderen, onze **milieuverbintenissen** op het vlak van de uitstoot van schadelijke gassen (broeikasgas en luchtverontreinigende stoffen) na te komen, en dit alles **tegen de laagste kost**. Met andere woorden dient de energietransitie op een - globaal - zo kostenefficiënt mogelijke manier te worden gerealiseerd. Dit betekent dat de objectieven ambitieus kunnen zijn en ze moeten ook rekening houden met de maatschappelijke draagkracht.

De visie die wij voorstellen, is ontworpen om de **economische bedrijvigheid** in ons land te ondersteunen. In het kader van een toekomstgericht economisch en industrieel beleid, moet bij de implementatie hiervan rekening worden gehouden met de te behouden concurrentiekracht van de Belgische industrie, en we moeten ook op zoek te gaan naar nieuwe economische kansen. Ook **sociale en maatschappelijke maatregelen** die direct of minder direct verband houden met energie, worden bij de visie betrokken omdat toegang tot energie beantwoordt aan een basisbehoefte. De onderstaande visie streeft naar een **evenwicht tussen deze vijf dimensies**, zonder de ene of de andere te

beoordelen. De realisatie ervan is opgebouwd rond **9 speerpunten** en strekt zich uit over een periode van 15 à 20 jaar, dus tot 2030/2035.



## Policies

### 1

## België moet ambitieus zijn op het vlak van energie-efficiëntie

In de visie is het de bedoeling te evolueren naar een uitstootneutraal gebouwenpark, een voertuigenpark dat sterk vergroent en industrieën die optimaal presteren op het vlak van energie-efficiëntie en -beheer.

Daartoe zet de visie in op:

- het herbekijken van de energie-fiscaliteit waarbij stap voor stap een verschuiving naar een **CO<sub>2</sub>-prijs** wordt doorgevoerd op (fossiele) energievectoren zonder een verzwaring van de algemene bedrijfslasten.

Industrieën die onder het ETS-systeem vallen, zijn geheel vrijgesteld van deze CO<sub>2</sub>-prijs. Energie-intensieve niet-ETS-industrieën die blootstaan aan internationale / regionale concurrentie en inspanningen hebben geleverd op het vlak van energie-efficiëntie genieten kortingen (gelijkwaardig met die van de “carbon leakage”-lijst bij ETS). Industrieën die niet energie-intensief zijn maar die inspanningen hebben geleverd op het vlak van energie-efficiëntie genieten ook een bepaalde korting.

Energievectoren die gebruikt worden voor grondstoffendoeleinden worden niet in aanmerking genomen voor de CO<sub>2</sub>-prijs;

- ambitieuze **normen**, denk bijvoorbeeld aan de energieprestaties van gebouwen en de uitstoot van verwarmingsketels die op de markt worden gebracht;
- het ondersteunen van **nieuwe vrijwillige (energie)akkoorden** met industrieën na 2020;
- incentives, van financiële of andere aard, die stimulerend of juist ontradend werken:



- in de **onroerende voorheffing** een aspect integreren dat verband houdt met energie-efficiëntie;
- verlagen van **schenkings- en successierechten** in functie van het energie-efficiëntieniveau of van geplande of uitgevoerde werkzaamheden om de energieprestaties te verbeteren;
- een beleid dat stimuleert dat energie-efficiënte ondernemingen terreinen verwerven die de exploitatie van **geothermische** bronnen mogelijk maken;
- ...

- het invoeren van **programma's** voor bijvoorbeeld specifieke gebouwen (scholen, ziekenhuizen, handelszaken) of specifiek voor de warmte onderzoeksprogramma's;
- een **voorbeeldrol voor de overheid** (overheidsgebouwen) door energie-efficiëntie als een doelstelling op zich te beschouwen.

## 2 Flexibel zijn wordt een troef

Nu de elektriciteitsproductie steeds grotere schommelingen kent (windturbines en zonnepanelen), wordt flexibiliteit cruciaal. Flexibiliteit wordt verkregen dankzij flexibele elektriciteitsproductiemiddelen (gascentrales), opslag en vraagsturing. Bij vraagsturing verplaatsen afnemers hun verbruik vrijwillig in de tijd om het elektriciteitssysteem te helpen bij een suboptimale afstemming van productie en vraag.

Daartoe:

- zijn **terugdraaiende meters** niet meer toegestaan en worden **slimme meters** uitgerold (in een eerste stadium bij bezitters van zonnepanelen en grootverbruikers en daar waar de operationele besparingen het grootst zijn);
- wordt de **rol** van de verschillende actoren (bijvoorbeeld voor wat betreft de consumenten data management en de transparantie/ confidentialiteit daarvan) verduidelijkt;
- worden de **spelregels** duidelijk vastgesteld (bijvoorbeeld: wat met de overdracht van de verantwoordelijkheid voor het evenwicht wanneer flexibiliteit wordt ingezet?)

## 3 Hernieuwbare energiebronnen (HEB's) worden verder uitgebouwd

Hernieuwbare energie wordt in algemene zin aangemoedigd via:

- de **ondersteuning van R&D** om hun efficiëntie te verhogen;
- **slimme meters en doeltreffende opslagsystemen**, om het beheer van hernieuwbare energieproductie te faciliteren;
- de **CO<sub>2</sub>-prijs**;
- **ondersteuningssystemen** waaraan (budgettaire) voorwaarden zijn gekoppeld.

HEB's worden **gelijk behandeld als andere energievormen**, vooral in termen van verantwoordelijkheid en prioriteit (zelfde toegangsprioriteit tot het net, zelfde stimulans om in te spelen op de marktprijzen, ...).

De ontplooiing ervan moet getoetst worden in het kader van een **kosten-batenanalyse** (cf. onderstaand schema) en in vergelijking met andere oplossingen (hernieuwbaar of niet). De toetssteen die daarbij geldt, is de mate waarin elke oplossing bijdraagt aan het behalen van de 5 doelstellingen van de visie.



## 4 Duidelijkheid over de **elektriciteitsmix**

In de context van een geliberaliseerde elektriciteitsmarkt is er nood aan een **duidelijk en stabiel kader** dat door de overheden wordt bepaald en waarin investeerders voldoende vertrouwen hebben. Dit kader mag niet voortdurend wijzigen en er moet voor de invulling maximaal worden ingezet op de markt. Binnen dit kader moeten de actoren vrij kunnen kiezen welke investeringen en technologieën zij wensen in te zetten. In deze context moeten de subsidies progressief in de tijd worden afgebouwd met het objectief om de steun op termijn uit te faseren.

In het licht van de nagestreefde doelstellingen en rekening houdend met de huidige technologieën pleit de visie voor:

- Een indicatieve **elektriciteitsproductiemix** steunend op de huidige kennis ter zake:
  - 2.000 à 3.000 MW kernenergie<sup>1</sup>;
  - 2.200 MW offshore windenergie;
  - onshore hernieuwbare energiebronnen die zich verder blijven ontwikkelen na 2020 tot boven 8.000 MW fotovoltaïsche panelen en windturbines die nu reeds aangekondigd zijn tegen 2020;
  - gascentrales die noodzakelijk zijn voor de bevoorradingszekerheid;
  - hoe biomassa in deze visie ter sprake komt, leest u in punt 9

Na 2030/35 blijft de mix evolueren en openstaan voor nieuwe technologische ontwikkelingen.

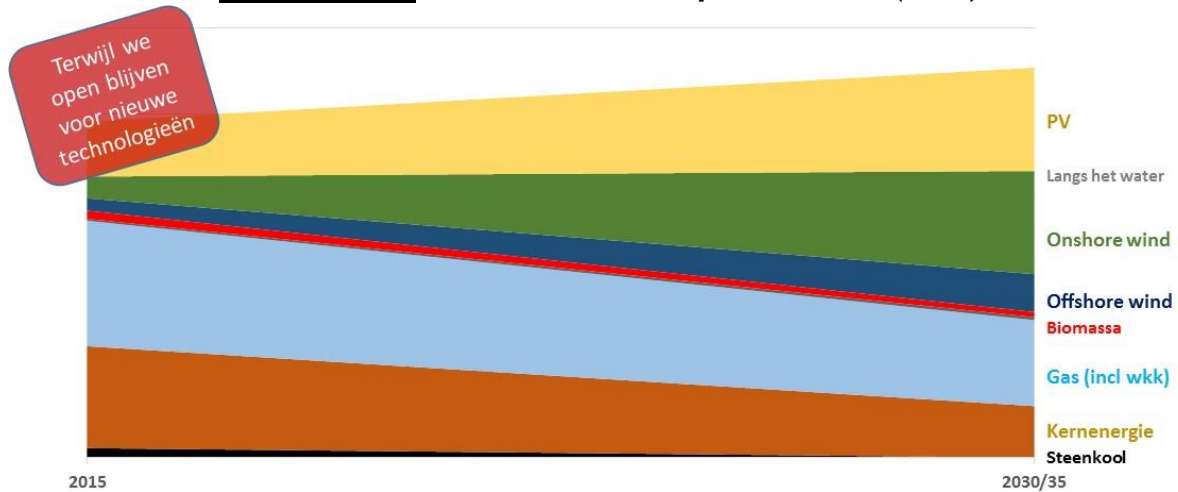
Om de bevoorradingszekerheid op piekmomenten verder te kunnen blijven waarborgen moet ook, rekening houdend met de competitiviteit van de industrie en de hervorming van het ETS systeem op Europees niveau, onderzocht worden welke aanpassingen aan de marktmechanismen kunnen worden aangebracht. We denken hier bijvoorbeeld aan een **verbeterde marktwerking** (door het wegnemen van concurrentieverstorende elementen), een mogelijke verderzetting van de **strategische reserve**, de invoering van een **capaciteitsmechanisme** dat rekening houdt met alle andere inkomsten of een verscherpte verantwoordelijkheid van alle

<sup>1</sup> Hetzij 2 à 3 kernreactoren



actoren in het systeem. Hierbij dient de markwerking zo min mogelijk te worden verstoord.

### Indicatieve elektriciteitscapaciteiten (MW)



- De interconnecties voor elektriciteit nemen toe tot 6.500 MW zoals voorzien door Elia tegen 2021, waardoor België een draaischijf binnen Europa blijft. Het interconnectieniveau zou in de toekomst opwaarts herzien kunnen worden in functie van o.m. de realiteit van de regionale markt, de evolutie van de grensoverschrijdende stromen, de effecten van de decentrale productie, het niveau waarop de bevoorradingszekerheid wordt beheerd (Belgisch, regionaal, Europees) en de resultaten van een kosten-batenanalyse van een bijkomende versterking.

## 5

### Werken aan vraag en aanbod van **vervoer / mobiliteit**

Inzake vervoer en mobiliteit, schrijft deze energievisie zich volledig in de door het VBO uitgetekende 'contouren van een mobiliteitsvisie voor België'<sup>2</sup>, met als krachtlijnen:

- Enerzijds, het op punt houden of brengen van onze infrastructuur, van onze voertuigenvloot en van de mobiliteits- en vervoersdiensten en
- Anderzijds, acties gericht op de verplaatsingsvraag- en behoeften

De implementering van de voorstellen in de mobiliteitsvisie die een directe impact hebben op het energieverbruik, wordt in deze energievisie benadrukt. Specifiek wordt gefocust op de invoering van:

<sup>2</sup> <http://www.feb.be/globalassets/actiedomeinen/energie-mobiliteit--milieu/mobiliteit/ontwar-de-belgische-mobiliteitsknoop/plan-mobilite-fr.pdf>

- een overlegd *plan* (visie, beleid en maatregelen) tussen het federale niveau en de gewesten om tegemoet te komen aan de Europese richtlijn inzake *alternatieve brandstoffen* (oplaadinfrastructuur, publieke vloot, normen, financiële en niet-financiële incentives);
- een *kilometerheffing op ALLE voertuigen*, m.a.w. een fiscaliteit die belast naargelang het gebruik en niet naargelang het bezit van de voertuig.

## 6

### Competitiviteit wordt een concrete bekommernis

In de visie wordt er over gewaakt dat de energieprijzen (totale aankoopprijs) concurrentieel blijven om een level playing field te waarborgen tussen onze industrieën en hun concurrenten.

Daartoe:

- wordt regelmatig een *benchmark met de buurlanden gerealiseerd* voor verschillende verbruikersprofielen;
- wordt een *energienorm ingevoerd*, met name voor de energie-intensieve industrieën die blootstaan aan internationale concurrentie en inspanningen hebben geleverd op het vlak van energie-efficiëntie.

Globaal gezien moet de energiefactuur zo laag mogelijk worden gehouden om de last van de energietransitie voor de verbruikers zo draaglijk mogelijk te maken en dit o.a. door:

- voorwaarden te koppelen (vooral in termen van niet te overschrijden kosten) aan de grootscheepse uitrol van nieuwe technologieën;
- de financiering van beleid dat niet rechtstreeks verband houdt met de kosten van het energiesysteem (openbare verlichting, denuclearisatie) uit de factuur te halen;
- ‘inkomsten’ die verband houden met energie (CO<sub>2</sub>-prijs, nucleaire bijdrage, ETS-ontvangsten...) integraal voor de ondersteuning van de energieomslag te bestemmen;
- onderzoek te steunen dat er o.a. op gericht is de productie-/flexibiliteits-/opslagkosten te verlagen.

## 7

### Innovatie voor de toekomst

**Innovatie** moet verder ondersteund en aangemoedigd worden om de energietransitie maximaal te faciliteren. Daarbij gaat het om financiële steun voor R&D (opslag, vraagsturing, productie, ...) maar ook om het faciliteren van innovatie via concrete acties van overheidswege zoals:



- de versterking van de **(fiscale) stimuli** voor het aanwerven van onderzoekers;
- het ondersteunen van **proefprojecten** (bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van slimme netwerken);
- de promotie en ondersteuning van **circulaire economie**;
- nauwere **samenwerking** tussen onderzoekcentra en industrie.

## 8

### Een betrokken, inclusieve en actieve **samenleving**

De visie streeft naar een samenleving met de volgende kenmerken:

- **betrokken**, doordat de burger de uitdagingen inzake energie beter gaat begrijpen (media, school/opleiding, ...)
- **inclusief** ten opzichte van:
  - minderbedeelden, via programma's rond sociale woningen en financiële hulp;
  - studenten, via een bijsturing van de opleidingsprogramma's, om te kunnen voorzien in de toekomstige behoeften van het energiesysteem (dankzij hechtere samenwerkingen tussen bedrijven en opleidingscentra/scholen);
  - werknemers, via programma's voor doorstroombegeleiding (werknemers oriënteren naar nieuwe beroepen).
- **actief**, door de burger werkelijk te betrekken bij infrastructuurprojecten en bij hem een gedragswijziging teweeg te brengen met behulp van slimme meters. Dit moet leiden tot een bredere aanvaarding van infrastructuurprojecten zoals hoogspanningskabels, windmolens en centrales. Om NIMBY-gedrag te vermijden, moet tegelijk het vergunnings- en toelatingsbeleid ernstig bijgestuurd worden.

## 9

### Wat met **biomassa**?

Biomassa moet bij voorrang wordt aangewend voor voedingsdoeleinden en als grondstof en pas daarna eventueel voor energiedoeleinden (**cascadering**).

De uitrol van technologieën die biomassa gebruiken voor energiedoeleinden moet getoetst worden aan het **kader dat is vastgesteld in punt 3**, met een bijzondere aandacht voor de

uitstoot van **luchtverontreinigende stoffen** die daarbij wordt veroorzaakt (fijne deeltjes, stikstofoxiden, ...), en de lokale en internationale **beschikbaarheid** van biomassa.

De luchtkwaliteit is een uitdaging op zich, en een intensief gebruik van biomassa voor diverse energiedoelinden, waaronder particuliere verwarming, is schadelijk voor de luchtkwaliteit en dus voor de volksgezondheid, in het bijzonder wanneer de prestaties van de verbrandingsinstallatie ondermaats zijn en biomassa op grote schaal als brandstof voor dit soort installaties dient. Als biomassa al een rol moet spelen op het vlak van energie, dan moet dit worden omkaderd met uiterst strikte normen en controles. Emissiegrenswaarden voor de industrie worden bepaald in Europese richtlijnen.

---



## Europa

---

Last but not least moet het energiebeleid passen in een **Europees kader** dat een echte afstemming van de beleidsopties en integratie van de energiemarkten mogelijk moet maken.

Daar zijn we vandaag nog niet, maar we moeten krachtig blijven pleiten voor een **echte integratie**. Een meer Europese aanpak is optimaler o.a. op het vlak van kosten en investeringen en biedt ook betere garanties voor de bevoorradingszekerheid. Gezien de moeilijkheid om 28 landen op dezelfde golflengte te krijgen, is deze integratie in een eerste stadium realistischer op het niveau van de Benelux samen met Frankrijk en Duitsland.

In afwachting van deze integratie moet België erover waken dat de doelstellingen en maatregelen die het vanuit Europa krijgt toebedeeld **realistisch en evenredig** zijn t.o.v. de andere lidstaten. Ons land moet op Europees niveau ijveren om geen maatregelen te nemen die ingaan tegen de 5 doelstellingen van deze visie.

---



Energie is een strategische asset voor onze samenleving. Onze beleidsmakers moeten op korte termijn, met de steun van de stakeholders, hun visie ter zake vaststellen. Dit is van cruciaal belang voor alle actoren van het energiesysteem.

Deze holistische en allesomvattende “energievisie 2030/2035” wil hiertoe een constructieve aanzet geven.

## Inleidende opmerkingen

In dit document wordt een energievisie die uitgaat van 5 doelstellingen, voorgesteld. Deze hebben te maken met het industrieel beleid, het sociaal beleid, de bevoorradingszekerheid, de kosten van het energiesysteem en het halen van onze milieudoelstellingen (CO<sub>2</sub> en luchtvervuiling).

De visie beperkt zich niet tot het uitstippelen van de grote keuzes die moeten worden gemaakt, maar zoomt ook in op **concrete maatregelen** die moeten worden getroffen om die doelstellingen te halen. Sommige van deze maatregelen liggen ‘gevoeliger’ dan andere. Dit is zeker het geval voor de invoering van een CO<sub>2</sub>-prijs, het in vraag stellen van nieuwe projecten voor elektrische centrales op biomassa, de mogelijkheid om onder bepaalde voorwaarden een aantal kernreactoren te verlengen en de invoering van een kilometerheffing voor alle voertuigen. In het kader van de visie worden die maatregelen **aanvaard op voorwaarde dat de invoering ervan op doordachte wijze gebeurt en steeds met de nagestreefde doelstellingen voor ogen.**

Om kosten-batenanalyses te kunnen becijferen en realiseren voor de VISIE IN HAAR INTEGRALITEIT, zou men de genomen maatregelen moeten kunnen preciseren<sup>3</sup> en economometrische modellen<sup>4</sup> moeten kunnen gebruiken. Afgaande op wat de resultaten zijn t.o.v. de doelstellingen, kunnen de maatregelen worden bijgestuurd. Echter, in het kader van deze oefening, focust de visie op de te gebruiken instrumenten en een reeks principes.

De visie stelt een hele reeks maatregelen voor. Sommige van die maatregelen zijn reeds van kracht of zijn geprogrammeerd, zowel federaal als regionaal. Anderen zijn nieuw of in tegenspraak met reeds bestaande maatregelen, in welk geval we oproepen tot bijsturing (bijvoorbeeld terugdraaiende elektriciteitsmeter).

Ten slotte is het belangrijk om de visie ook in te bedden in een **maatschappelijke visie**. De ondernemingen moeten hun maatschappelijke verantwoordelijkheid kunnen opnemen door een evenwichtige energievisie te onderschrijven die vooruitgang in zich draagt voor de hele samenleving, ook al kent iedere bijsturing winnaars... en verliezers.

---

<sup>3</sup> Hoogte van de steun, hoogte van de CO<sub>2</sub>-taks, pay back time, kosten van de technologieën, kosten aanpassing van de netten, prijselasticiteit, terugverdieneffecten, ....

<sup>4</sup> type Hermes, Oppera, GEIM, Primes te combineren met o.m. andere modellen die de bevoorradingszekerheid beter dekken

# Inleiding

## Context

Voorheen was er op energievlak weinig onzekerheid. Vandaag is dat helemaal anders.

In het verleden waren de actoren op het niveau van gas en elektriciteit geïntegreerd (producent, leverancier en netbeheerder) en konden ze de evolutie van de vraag redelijk precies inschatten. Ook hadden ze een sterke controle over hun productiemiddelen (voor elektriciteit). Ze investeerden op lange termijn (met lange afschrijvingsperiodes) met beperkt risico.

Sindsdien heeft het energiesysteem grote omwentelingen gekend.

De **liberalisering** van de markten voor gas en elektriciteit (in België tussen 2003 en 2007) heeft onder meer geleid tot de scheiding van netwerkactiviteiten en productie-/leveringsactiviteiten, tot de invoering van regulatoren (CREG, VREG, CWAPE en Brugel) en tot een marktwerking op basis van de marginale kosten (de curve van de merit order) binnen tussen verschillende landen gekoppelde beurzen. *In factuele bijlage “De liberalisering” wordt dit omstandiger toegelicht.*

Kort na de liberalisering van de markten nam Europa bindende doelstellingen aan inzake **broeikasgasuitstoot (BKG's)** en inzake **hernieuwbare energie**. Zo zag het ETS (het Europese systeem voor emissiehandel) het licht.

De lidstaten hebben systemen ter ondersteuning van hernieuwbare energie ingevoerd (in België één per regio en één federaal). Deze systemen namen de vorm aan van groenstroomcertificaten, forfaitaire taksen, ... Tegelijkertijd heeft Europa een niet-bindende doelstelling en richtlijnen inzake energie-efficiëntie aangenomen. *In factuele bijlage “De klimaatveranderingen, de hernieuwbare energie en het Europees systeem van emissiequota ETS” worden deze punten nader toegelicht.*

In zijn studie voor het VBO<sup>5</sup> stelde BCG vast dat de **regelgeving** van de energiesector **gefragmenteerd** was en dat de ‘spelregels’ te vaak veranderden - tot wel 15 keer per jaar - waardoor grote investeringsonzekerheid is ontstaan. Ten gevolge van de institutionele hervormingen in ons land zijn de energiebevoegdheden verdeeld tussen het federale niveau en de deelstaten, wat het uitrollen van een coherent beleid ter zake bemoeilijkt. Deze verdeling vereist dan ook een sterke coördinatie om energiemaatregelen te nemen die elkaar versterken in plaats van elkaar tegen te werken. *In factuele bijlage “Bevoegdheidsverdeling” worden de bevoegdheden van elke entiteit toegelicht en wordt kort de bestaande coördinatiestructuur beschreven.*

Verder hebben ook de burgers en de ondernemingen een belangrijke impact op investeringen in energetische infrastructuur, enerzijds door hun deelname aan het vraagbeheer<sup>6</sup> en anderzijds door hun eventuele **verzet tegen infrastructuurprojecten** in

---

<sup>5</sup> "Shaping a Vision for Belgium's Power Landscape", Christophe Brognaux en Jonas Geerinck, Juni 2013

<sup>6</sup> Dat in sommige omstandigheden bepaalde investeringen kan 'vervangen'

hun buurt (hoogspanningsleidingen, gasleidingen, elektriciteitscentrales, windturbines...). Door dit verzet vertragen ze sterk of verhinderen ze zelfs investeringen in infrastructuur (**NIMBY-fenomeen**<sup>7</sup>).

Al deze elementen, maar ook de onvolledige Europese integratie van de energiemarkten, de grotere aanwezigheid van intermitterende energiebronnen en de vele, snel op elkaar volgende technologische ontwikkelingen, leiden tot beduidend grotere investerings- en financieringsrisico's.

Alleen al de snelheid van de technologische evoluties kan investeringen van slechts enkele jaren terug nutteloos maken.

---

Meerdere actoren van het energiesysteem bevinden zich vandaag op de rand van de afgrond. Ze eisen, net als alle andere maatschappelijke actoren, **het ontwikkelen van een energievisie en maatregelen die stabiel zijn in de tijd, duidelijk en transparant, mobiliserend, gecoördineerd (Europa, federaal, gewesten), toekomstgericht en aantrekkelijk voor investeringen.**

### Scope van de visie.

Deze visie omvat alle energievectoren en heeft 2030/2035 als tijdshorizon. Ze pleit voor een **evolutie van de situatie, geen revolutie** op basis van een uitgetekend transitie- en migratiepad dat actoren de tijd geeft om zich stap voor stap aan te passen.

Omdat een zuiver energetische invalshoek het niet mogelijk maakt om op toereikende wijze de noodzakelijke maatschappelijke transformaties bij onze visie te betrekken, gaan wij ook in maatregelen die verband houden met andere domeinen zoals industrieel beleid, sociaal beleid, mobiliteit, woningen en bouw, financiële aspecten, ... Landbouwaspecten komen in de visie evenwel niet rechtstreeks aan bod.

### Situatie

Alvorens een visie te kunnen uittekenen, is het belangrijk om de huidige Belgische situatie op het vlak van energie te omvatten. Die wordt onder meer gekenmerkt door:

- Aanwezigheid van veel industrieën, waaronder veel energie-intensieve (proportioneel meer dan in de meeste andere landen) *Factuele bijlage "Industrie" zoomt in op de Belgische industriële specificiteiten i.v.m. energie;*
- Veel energie-intensieve industrieën hebben zich geëngageerd in vrijwillige akkoorden om hun energie-efficiëntie te verbeteren en hun concurrentiepositie te trachten beschermen. *Factuele bijlage "Vrijwillige akkoorden" beschrijft de bestaande akkoorden;*
- De aanwezigheid van één van de belangrijkste petrochemische platformen ter wereld;

---

<sup>7</sup> not in my backyard



- De industrie is de sector die in België het grootste beroep doet op petroleumproducten - 40,1% van de totale vraag naar petroleumproducten in 2014, voornamelijk als grondstoffen, tegenover 35,7% voor de transportsector en 10,2% voor de residentiële sector waar deze uitsluitend voor brandstoffen gebruikt worden<sup>8</sup>.
- Goed ontwikkelde transport- en distributienetten zowel voor elektriciteit als voor gas *Factuele bijlagen "Interconnexions électricité" en "Interconnexions gaz" geven de kaarten van de interconnecties van Elia en Fluxys weer alsook een samenvatting van de uitbouwplannen voor de komende 10 jaar;*
- Zijn centrale ligging en omvangrijke interconnecties met de buurlanden voor elektriciteit en ver daarbuiten voor aardgas (via LNG, link met Noorwegen);
- Er voltrekt zich een fundamentele verandering van het elektriciteitsstelsel: van een gecentraliseerd systeem schuift het systeem steeds meer op naar een decentraal systeem en niet-voorspelbaar systeem, wegens de steeds belangrijker rol van lokale, hernieuwbare, decentrale en niet-voorspelbare productiebronnen. De ontwikkeling van die bronnen zal een steeds grotere loskoppeling impliceren tussen productie en vraag op het niveau van de distributie, wat zowel bij het aanbod als bij de vraag meer flexibiliteit zal vereisen. In deze context nemen we zeer belangrijke wijzigingen waar:
  - Belangrijke toename van het aantal te beheren gegevens
  - Opduiken van nieuwe actoren zoals de aggregatoren
  - Versterking van de samenwerking tussen transport- en distributienetbeheerders met name wat betreft een neutraal en niet-discriminerend beheer van de gegevens
- Het binnenlandse bruto totaalverbruik van primaire energie bestond (in 2013) uit 41% aardolie en andere petroleumproducten, 26% gas en 20% nucleaire warmte. *In de factuele bijlagen "Mix énergétique" en "Productie van elektriciteit in België en Import van elektriciteit" wordt de Belgische energiemix toegelicht;*
- Totale elektriciteitskosten die voor een aantal profielen van energie-intensieve ondernemingen niet competitief zijn t.o.v. de buurlanden. Deze kloof is voor een groot stuk te wijten aan de taksen, lasten en diverse heffingen. *In factuele bijlage "Comparaison des prix avec les pays voisins" vindt u de conclusies van twee studies over dit onderwerp terug;*
- Een dynamische markt bij de kleinverbruikers met een hoge switching rate (jaarlijks percentage verbruikers die van leverancier veranderen). In de factuele

---

<sup>8</sup> Volgens het Internationaal Energieagentschap in zijn rapport van mei 2016 "Energy Policies of IEA Countries - Belgium - 2016 Review". Nog steeds volgens het IEA is tussen 2004 en 2014 de vraag naar petroleumproducten in de industrie met 29% toegenomen, terwijl die in de andere sectoren is teruggevallen. Als gevolg van dit gestegen gebruik van petroleumproducten voor industriële doeleinden, heeft het aandeel in het verbruik door de industriële sector het aandeel van de transportsector overschreden in 2012. Het verminderde verbruik van petroleumproducten door de transportsector en de gebouwensector zal geen impact hebben op de industriële vraag naar grondstoffen en dus naar raffinageproducten. Met deze elementen dient rekening te worden gehouden om het reële decarboniseringspotentieel van de Belgische economie in de komende 20 jaar in te schatten.



bijlage 'Switching rate' ziet u hoeveel kleinverbruikers procentueel van leverancier veranderen;

- Vraagtekens over de afstemming op middellange en lange termijn tussen vraag en aanbod. Momenteel willen de operatoren van gascentrales die centrales sluiten wegens o.m. de lage rendabiliteit in de huidige marktomstandigheden
- De belangrijke tewerkstelling in de energiesector en in energie-intensieve bedrijven en sectoren. *In de factuele fiche "Analyse van de impact van de elektriciteitssector op de werkgelegenheid" is een micro- en macro-economische analyse van de tewerkstelling in de elektriciteitssector terug te vinden;*
- Een instabiel wetgevend en politiek kader, sterk gefragmenteerd en weinig investeringsaanmoedigend (rechtsonzekerheid);
- Gekende keuzes en ambities tot 2020 (en gedeeltelijk en niet-definitief tot 2030) inzake broeikasgassen en hernieuwbare energie waarvan de uitvoering met name gekoppeld is aan ondersteuningssystemen voor hernieuwbare energie. *Factuele bijdrage "Objectifs 20-20-20" beschrijft de doelstellingen van het 20-20-20-pakket en factuele bijdrage "Objectifs 2030" die van het 2030-pakket;*
- Nationale engagementen inzake het verminderen van de uitstoot van luchtvervuilende stoffen *Factuele bijlage "Pollutions atmosphériques" bevat de Belgische verplichtingen ter zake;*
- Lange, zware en onzekere vergunningsprocedures;
- Weinig specifieke geografische of klimatologische troeven voor het opwekken van energie (wind, zon, geothermie, ...);
- Technische kennis en ervaring op diverse niveaus (ondernemingen, kenniscentra, universiteiten, ...) waaronder inzake vraagsturing, netwerken;
- Een groot potentieel inzake het opkrikken van de energie-efficiëntie van gebouwen. *Factuele bijlage "Efficacité énergétique dans les bâtiments" zoomt in op de situatie van gebouwen / woningen in België.*

## Governance

De verdeling van de bevoegdheden op het vlak van energie, maar ook op het vlak van andere domeinen die een link hebben met energie (zoals industrieel beleid, sociaal beleid, mobiliteit, financiële aspecten, ...), vereist dat een **gezamenlijke visie** wordt gedeeld en dat er intensief en daadkrachtig wordt samengewerkt door de diverse entiteiten van het land. Deze visie moet concreet zijn en stabiel in de tijd. Als de overlegstructuren bestaan, is de ontwikkeling van een visie en van gedeelde maatregelen een politieke keuze. **Zonder politieke wil komt een dergelijke visie er niet, met grote inefficiënties tot gevolg.**

Bovendien is het belangrijk om transparant te zijn over de huidige en toekomstige te maken keuzes, te anticiperen op hun implicaties, en ze toe te lichten. De beleidsmakers zouden een publiek, transparant en constructief debat over de toekomst van de elektriciteit in België moeten aangaan, waarbij duidelijk wordt gemaakt **welke de mogelijke keuzes en de implicaties ervan** zijn. Alle stakeholders zouden zich bewust moeten zijn van de sociaal-economische en milieugevolgen van het huidige en toekomstige Belgische beleid.

Ten slotte moeten de Belgische politieke leiders, om de spelers van het energiesysteem te kunnen mobiliseren, de doelstellingen die ze nastreven definiëren alsook de maatregelen die ze willen nemen om de vooropgestelde doelstellingen te bereiken. Op die manier zullen ze een investeringsklimaat scheppen waarbinnen de actoren kunnen opereren.

# Doelstellingen van de visie

## INLEIDING

Om de energetische situatie en de maatregelen terdege te kunnen evalueren, moeten we de doelstellingen die we op energievlak willen bereiken goed in kaart brengen.

De visie die wij voorstellen, is ontworpen om de **economische bedrijvigheid** in ons land te **ondersteunen**. In het kader van een toekomstgericht economisch en industrieel beleid, moet bij de implementatie hiervan rekening worden gehouden met de te behouden concurrentiekracht van de Belgische industrie en we moeten ook op zoek te gaan naar nieuwe economische kansen. De visie moet ook **sociale aspecten** die verband houden met energie in aanmerking nemen.



Voorts blijven de **bevoorradingzekerheid**, de **kosten** van het energiestelsel systeem en het **nakomen van de Belgische verbintenissen inzake broeikasgassen** en luchtvervuilende stoffen de centrale bekommernissen in het kader van deze visie.

Het gevoerde beleid en de getroffen maatregelen moeten streven naar een goed evenwicht tussen ALLE verschillende doelstellingen van de visie. Daarbij mag men niet in hoofdzaak focussen op één of meerdere daarvan. Alle maatregelen moeten getoetst worden op hun potentieel om bij te dragen aan het behalen van die doelstellingen. Zo kan het zijn dat een maatregel meer bijdraagt tot één doelstelling en ‘gecompenseerd’ dient te worden door een andere maatregel ter herstelling van het evenwicht.

In dit hoofdstuk worden de 5 doelstellingen van de energievisie vastgesteld.

## INDUSTRIEEL BELEID

De industrie is een drijvende kracht voor de economie van ons land. Ze verzekert ons land van een zekere welvaart, jobs, degelijk onderzoek en knowhow. Ze heeft ook een positieve invloed op de handelsbalans van ons land.

Het industrieel beleid moet de ondernemingen in staat stellen zich te ontwikkelen in het kader van de energietransitie door:

- de **concurrentiepositie van onze ondernemingen op het vlak van energie** te waarborgen worden, zeker voor energie-intensieve ondernemingen (zowel kmo's als grote ondernemingen) en ondernemingen die blootstaan aan internationale concurrentie en waarbij ervoor wordt gezorgd dat ze actief de energietransitie ondersteunen.
- een **concurrentieel kader tot stand te brengen waarin nieuwe ondernemingen, producten (aanbod van technologieën op het vlak van energie) en diensten** het licht zien die de transitie en de transformatie van onze maatschappij begeleiden en ondersteunen.

Op deze manier moet het industrieel beleid op het vlak van energie de creatie van toegevoegde waarde op lange termijn bevorderen in ons land. Andere beleidsdomeinen, zoals het innovatiebeleid, zullen ook een rol spelen in de creatie van deze toegevoegde waarde.

*Bijlage “Indicatoren i.v.m. de doelstellingen van de visie” licht potentiële indicatoren i.v.m. de doelstelling industrieel beleid toe.*

## MAATSCHAPPELIJK EN SOCIAAL BELEID

Energie is alomtegenwoordig in het dagelijks leven van iedereen en zelfs een basisbehoefte. Bijzondere aandacht moet dan ook uitgaan naar minderbedeelden, met name wat betreft (het energieverbruik van) hun woning betreft en algemeen in financiële zin. Deze aspecten behoren tot een sociaal beleid dat tot doel heeft armoede (en de spiraal die ermee gepaard kan gaan) te bestrijden.

Daarnaast is het belangrijk om de “energiegeletterdheid” en kennis van onze burgers te verbeteren (d.w.z. wegwijs raken in de energetische uitdagingen en een basisbegrip hebben van hoe het stelsel werkt). Dit kan helpen om het verbruikersgedrag te beïnvloeden (flexibiliteit, energie-efficiëntie) en nieuwe infrastructuur vlotter te laten aanvaarden.

Ten slotte vergt de transitie nieuwe skills die men moet kunnen verwerven via het inrichten van opleidingen in de diverse entiteiten van het land.

In dit kader moeten de sociale en maatschappelijke maatregelen het mogelijk maken om:

- te **voorzien in de basisenergiebehoeften** van minderbedeelden (warmte en elektriciteit<sup>9</sup>);

---

<sup>9</sup> De verplaatsingsbehoeften zijn ook belangrijk, maar vallen eerder onder het sociaal beleid op het vlak van mobiliteit dan op het vlak van energie.

- **opleidingen** te ontwikkelen om tegemoet te komen aan de nieuwe noden van ondernemingen die direct of indirect actief zijn rond energie en hun toegang tot de juiste skills bij werknemers te verzekeren
- een **actieve rol** van de burger in de transitie te verzekeren;
- het **inzicht** van burgers over energiemateries (uitdagingen, het waarom van de gemaakte keuzes, de werking van het systeem, ...) te verdiepen.
- de verschillende gebruikers hun **verbruiksgedrag** te laten aanpassen.

## BEVOORRADINGSZEKERHEID

In termen van bevoorradingsekerheid moet de samenleving met **hoge waarschijnlijk kunnen beschikken over de nodige elektriciteit, warmte en brandstof om onze behoeften te dekken**<sup>10</sup> (warmte voor gebouwen en industrie, mobiliteit, elektrische kracht, ...).

De aanpak van de bevoorradingsekerheid is specifiek voor iedere energievectoren (elektriciteit, gas, ...), los van de plaats die deze vector inneemt in de globale mix die zal evolueren in de tijd.

*Bijlage "Indicatoren i.v.m. de doelstellingen van de visie" licht potentiële indicatoren i.v.m. de doelstelling bevoorradingsekerheid toe.*

## MINIMALISEREN VAN DE KOSTEN VAN HET ENERGIESTELSEL

De ontwikkeling, het behoud, maar ook de transformatie van onze energiestelsels zullen aanzienlijke kosten met zich brengen die gedragen zullen moeten worden door de diverse actoren.

De energiemaatregelen moeten ervoor zorgen dat de **getroffen oplossingen en het regelgevend kader van die aard zijn dat de kosten van het energiestelsel zou laag mogelijk gehouden worden**, inclusief tijdens de transitie.

Met andere woorden, dient de energietransitie op een - globaal - zo kosten-efficiënt mogelijke manier te worden gerealiseerd. Dit betekent dat de objectieven ambitieus kunnen zijn en ze moeten ook rekening houden met de maatschappelijke draagkracht.

De kosten van het energiestelsel omvatten zowel de kosten gekoppeld aan de energievectoren (aankoop- en productiekosten, transportkosten, distributiekosten, ...) als de kosten gekoppeld aan investeringen en O&M (operation & maintenance). Deze kosten omvatten ook de kosten verbonden aan de ingevoerde ondersteuningssystemen (groenestroomcertificaten, forfaitaire taks voor hernieuwbare energie, ...).

---

<sup>10</sup> 'Onze behoeften': hier komen vraagbeheeraspecten in aanmerking

In dit opzicht houden de gemaakte keuzes rekening met de bestaande infrastructuur en hoe die best kan worden benut, zoals in het geval van de netwerken, ....

We merken op dat heffingen die geen verband houden met de kosten van het systeem (bv. financiering van de openbare verlichting) niet zijn opgenomen in deze doelstelling. Dit soort heffingen houden verband met politieke keuzes om de kosten van specifieke maatregelen op de verbruiker te verhalen via de energiefactuur. Deze taksen, lasten en heffingen komen aan bod in de hoofdstukken over de toewijzing van de kosten (cf. hoofdstuk "Financiering van de energietransitie") en over de lasten op de energievectoren (cf. hoofdstuk "Industrie", onder "Lasten op de energievectoren, CO<sub>2</sub> -prijs en concurrentiekracht").

## MILIEU

België is Europees en internationaal vlak verbintenissen aangaan om zijn uitstoot van CO<sub>2</sub> en luchtvervuilende stoffen te verkleinen.

In het kader van de visie bestaat de milieudoelstelling erin **de Belgische engagementen inzake het terugdringen van broeikasgassen en luchtvervuilende stoffen na te komen.**

De industrieën die vallen onder het Europese CO<sub>2</sub> quota systeem hebben dus een Europese doelstelling en worden hoofdzakelijk op het Europees niveau behandeld wat betreft de emissie van broeikasgassen.

Aspecten die verband houden met andere soorten vervuiling dan CO<sub>2</sub>-uitstoot en luchtvervuiling (bijvoorbeeld geluids- of bodemvervuiling) worden hier niet in aanmerking genomen. De visie heeft zich toegespitst op de globale doelstellingen van heel België en met internationale draagwijdte. Meer lokaal afgebakende aspecten, daarom niet minder belangrijk, komen onder meer rechtstreeks aan bod bij de milieuvergunningen.

*Bijlage "Indicatoren i.v.m. de doelstellingen van de visie" licht potentiële indicatoren i.v.m. de milieudoelstelling toe.*

## Hefbomen die de uitvoering van een energievisie kunnen ondersteunen

Verschillende instrumenten/maatregelen kunnen richting geven aan de keuzes en gedragingen van de actoren van het energiestelsel (ondernemingen en burgers) om zo veel mogelijk in lijn te zijn met de doelstellingen van de visie.

Deze instrumenten/maatregelen zijn:

- de technische normen en standaarden;
- sensibilisering en informatie;
- de vrijwillige akkoorden;
- verplichtingen, subsidies en sancties;
- fiscaliteit (taksen, verminderingen, vrijstellingen, koolstofprijssignaal);
- innovatie;
- de invoering van programma's rond bv. energie-efficiëntie;
- de organisatie van de markt (market design) en de verdeling van verantwoordelijkheden;
- andere maatregelen

Elk van deze instrumenten kan enerzijds het voorwerp zijn van gradaties in de toepassing ervan (normen kunnen strikter of ambitieuzer zijn en evolueren in de tijd) en anderzijds gecombineerd worden met andere instrumenten.

De visie stelt een **combinatie van deze instrumenten** voor om de vooropgestelde doelstellingen te bereiken. Zoals reeds aangestipt in het hoofdstuk "Inleidende Opmerkingen" stelt de visie een doordachte uitvoering van verschillende maatregelen voor, maar detailleert ze de maatregel niet (niveau van de norm, pay-back time, ...).

# België binnen Europa

## MÉÉR EUROPA

### Situatie

De Belgische energiemaatregelen moeten zich inschrijven in een Europa dat onder meer de totstandbrenging van een Europese Energie-unie beoogt, zich engageert om de uitstoot van broeikasgassen en luchtvervuilende stoffen terug te dringen, de ontwikkeling van hernieuwbare energie steunt, normen vaststelt, de verbetering van energie-efficiëntie ondersteunt, maatregelen neemt om de bevoorradingszekerheid te verbeteren, de uitwerking van een adequate gemeenschappelijk market structuur (market design), ... Heel wat Europese richtlijnen en verordeningen geven zo vorm aan het Belgische beleid.

### Europese / regionale integratie

De visie ondersteunt een **echte Europese integratie** die schaalvoordelen oplevert voor de verschillende landen en voor complementariteit tussen landen kan zorgen, bijvoorbeeld om consumptiepieken (die zich niet overal tegelijkertijd voordoen) op te vangen.

*Het evenwicht en bevoorradingszekerheid van elektriciteit*, die vandaag op nationaal niveau worden beheerd, moeten supranationaal worden ingevuld en minstens het voorwerp zijn van een sterke internationale coördinatie tussen de Staten en de operatoren. Dit is cruciaal voor de effectieve totstandbrenging van een geïntegreerde markt waarvan België op Europees niveau een duidelijke pleitbezorger moet zijn. Een beheer op dat niveau is optimaler (ook investerings- en kostengewijs) dan een beheer door elk land afzonderlijk en biedt betere garanties in termen van bevoorradingszekerheid. Idealiter zou dit beheer op Europees niveau moeten plaatsvinden. De moeilijkheid echter om 28 landen op dezelfde golflengte te krijgen, doen vermoeden dat een beheer op regionaal niveau in een eerste fase realistischer is (minstens Benelux, Frankrijk, Duitsland, idealiter ook Oostenrijk, Zwitserland en Verenigd Koninkrijk). Met een dergelijke gezamenlijke aanpak kunnen de productiecapaciteiten en de nodige investeringen op elkaar afgestemd worden en dus beperkt worden.

Globaal gezien neemt de *integratie van de gas- en elektriciteitsstelsels* toe dankzij initiatieven gedragen door de overheid en de marktspelers, ook in België. Naast de doelstelling om een 'single price zone' te hebben, komt het er o.a. op aan een reeks processen en aanpakken te harmoniseren op Europees niveau (evenwichtszone met eenheidsprijs).

De *doelstellingen inzake broeikasgasreductie* (BKG) voor de niet-ETS-sectoren zouden Europees moeten blijven en via Europese maatregelen, identiek voor ieder land, gerealiseerd moeten worden. De huidige methode bestaat erin een BKG-doelstelling vast te stellen op Europees niveau om die vervolgens te verdelen onder de lidstaten, met het bbp per inwoner als belangrijkste criterium. Deze aanpak is nadelig voor ons land omdat er geen rekening wordt gehouden met het potentieel van ons land (en de reeds geleverd inspanningen). Wordt de doelstelling toch verdeeld (de visie pleit voor een doelstelling die Europees blijft), dan is de visie voorstander van een verdeling in functie van het



technisch-economisch potentieel van elke lidstaat (geflankeerd met een solidariteitsmechanisme met de armere landen).

**België moet krachtig blijven pleiten voor deze aanpak.**

## IN AFWACHTING

Een echte Europese integratie is volgens ons wenselijk, maar zeker nog geen realiteit, denk met name aan het beheer van de bevoorradingszekerheid en de Europese doelstellingen die nog te vaak op lidstaatniveau worden vertaald.

In deze context vragen wij dat België enerzijds een sterkere integratie blijft verdedigen en anderzijds **realistische<sup>11</sup> Belgische doelstellingen afdwingt** en oplegt die niet disproportioneel zwaarder zijn dan in andere lidstaten. **De maatregelen die ons land wil treffen om de 5 doelstellingen te bereiken** (met inbegrip van het industrieel beleid > de concurrentiepositie), **moet het ook Europees kunnen laten aanvaarden**. Aangezien de doelstellingen van de visie onderling interageren, moet een maatregel op één domein in zich de garantie dragen dat ook de andere doelstellingen kunnen worden bereikt. Zo moeten de voorschriften inzake staatssteun, in combinatie met verplichtingen inzake BKG-reductie, energie-efficiëntie en hernieuwbare energie, België in staat stellen een beleid te voeren dat de concurrentiepositie van zijn industrieën vrijwaart, zeker zijn energie-intensieve industrieën en energiesector.

De oefening bestaat er dus in een evenwicht te vinden tussen onze Europese engagementen en de vrijheid om een coherent en stabiel nationaal beleid te voeren. België moet op dit vlak zijn stem kunnen laten horen.

---

<sup>11</sup> D.w.z. rekening houdend met de nationale realiteit zoals o.m. de reeds ondernomen 'early actions'

## Bouwstenen van de visie

### TECHNOLOGIEËN, GEDRAGSPATRONEN EN MAATSCHAPPELIJKE ORGANISATIE

De **technologische evoluties** volgen elkaar steeds sneller op, in die mate dat een nieuwe technologie recente investeringen snel irrelevant kan maken. Deze nieuwe technologieën kunnen zeer veelbelovend zijn en echte opportuniteiten bieden inzake kostenvermindering, minder uitstoot, flexibiliteit van de vraag of opslag.

De visie sluit geen enkele technologie bij voorbaat uit. Pas na een evaluatie van het vermogen van een technologie om de nagestreefde doelstellingen te bereiken - en dit in complementariteit met de andere weerhouden technologieën - mogen maatregelen worden genomen om een technologie te promoten, te ontmoedigen of te verbieden.

Behalve de technologische ontwikkelingen kunnen ook **gedragingen** een niet te verwaarlozen impact hebben. Zo heeft meer telewerk bijvoorbeeld een verlagend effect op de afgelegde woon-werkkilometers en dus op het energieverbruik (zeker in de piekuren). In dezelfde gedachteorde kan het bepalen van tijden waartijdens apparaten - (vaat)wasmachine bijvoorbeeld - kunnen draaien, voorkomen dat ze actief zijn tijdens de piekuren.

De visie gaat ervan uit dat gedrag, mits juist gestimuleerd, kan evolueren en zo kan bijdragen tot het behalen van de doelstellingen van de visie.

Ten slotte, meer op de lange termijn, spelen ook de **maatschappelijke organisatie en de ruimtelijke ordening** een vooraanstaande rol op het vlak van energie. Waar woningen en ondernemingen gelegen/gevestigd zijn en de noodzaak om de aanwezigheid ervan te concentreren, zijn sleutelementen op het vlak van energie.

In wat volgt, gaan wij dieper op meerdere van deze punten in.

## ENERGIEMIX

### Geliberaliseerde markt met een duidelijk en stabiel kader

In de context van een geliberaliseerde elektriciteitsmarkt is er nood aan een **duidelijk en stabiel kader** waarin investeerders voldoende vertrouwen hebben. Hiervoor is het noodzakelijk dat dit kader voldoende duidelijk is, niet voortdurend wijzigt en maximaal inzet op de markt voor de invulling.

Omdat de markt vrijgemaakt is (concurrentie tussen de verschillende energiebronnen en tussen de verschillende leveranciers)<sup>12</sup>, zijn de actoren **vrij om de keuzes te maken** die zij het meest opportuun vinden, met inachtneming van de regels van het door de overheid vastgestelde kader, idealiter op Europees niveau, dat stabiel moet blijven op lange termijn. De marktwerking moet daarbij zo min mogelijk worden verstoord.

### Energiebronnen

De energiebronnen kunnen op meerdere manieren worden ingedeeld:

- hernieuwbaar vs. niet-hernieuwbaar;
- marktgedreven (gas, aardolie ...) of niet (wind, zon)
- opslaanbaar (steenkool, biomassa) of niet (wind, zon);
- controleerbaar of niet controleerbaar;
- fossiel of niet fossiel;
- van lokale oorsprong, afkomstig uit stabiele of minder stabiele landen;
- ...

Al deze energiebronnen en technologieën die ze exploiteren, hebben specifieke eigenschappen op het vlak van bevoorradingszekerheid, milieu, kosten en ook op industrieelvlak (bestaan van nationale industrieën actief met een energiebron, specifieke knowhow, ...).

De actoren - op hun macro-economisch niveau - oriënteren hun energiekeuze in functie van o.m. hun eigen karakteristieken, de toegang ertoe (bv. connectie op het netwerk), hun kosten, maar ook andere factoren (imago, gebruiksgemak). In het kader van een visie komt het erop aan **de actoren te oriënteren naar energiebronnen waarmee de macro-economische doelstellingen van de visie kunnen worden verwezenlijkt**, daarbij rekening houdend met de financiële aspecten voor zowel de actoren als de overheid (staatsbegroting). Dit moet aantrekkelijk en stabiel zijn om investeringen aan te trekken.

In het verleden heeft de overheid via het vaststellen van een specifiek kader de uitbreiding van de aardgasnetten binnen de regio's gepromoot en de hoogte van de taksen

---

<sup>12</sup> Dit werkingsmodel vloeit voort uit Europese beslissingen die onlangs nog bevestigd werden door het 'winter package', gepubliceerd op 30 november 2016.

op gas beperkt en heeft hierdoor deze energievorm in zekere zin bevoordeeld<sup>13</sup>. Hetzelfde voor diesel dat lagere accijnzen genoot dan benzine en voor de hernieuwbare energie waarvoor gulle ondersteuningsmechanismes golden/gelden. Op die manier heeft de overheid de keuzes van de marktactoren georiënteerd. Diezelfde overheid heeft daarentegen veel minder/geen grip op de internationale commodity-prijzen.

## ELEKTRICITEIT

### Vrij markt

In de visie blijft de werking van het elektriciteitssysteem georganiseerd rond een markt waar de concurrentie speelt tussen de marktspelers (leveranciers, producenten, prosumers, aggregatoren, ...) – elk op hun niveau –, blijven de elektriciteitsmarkten gekoppeld<sup>14</sup>, en speelt de concurrentie tussen de productiemiddelen van de verschillende landen (neerwaartse druk op de prijzen), zoals vandaag het geval is voor de day-ahead-markt. In het kader van de visie worden alle markten (forward, day-ahead, intraday en balancing) geïntegreerd<sup>15</sup>.

#### Koppeling van de elektriciteitsmarkten

De D-1-elektriciteitsmarkten (day-ahead, d.w.z. levering voor de volgende dag) van vele Europese landen zijn gekoppeld. Dat betekent dat vraag en aanbod uur per uur worden bekeken over al die landen samen en dat het evenwichtspunt dat de prijs bepaalt het resultaat is van het globale evenwicht dat wordt bereikt. De beurzen kijken naar alle productiemiddelen op de verschillende grondgebieden en laten zo de concurrentie spelen (Franse kernenergie, Duitse bruinkool, Nederlands gas ...).

De prijzen lopen echter uiteen wanneer congestie aan de grenzen wordt vastgesteld. De toename van de interconnectiecapaciteit versterkt de koppeling en verkleint de kans dat dergelijke congestie optreedt.

Het is echter zo dat de overheid:

- subsidies heeft toegekend voor hernieuwbare energie (HE), waarvan de marginale kosten natuurlijk heel laag zijn - voor fotovoltaïcs en windturbines - of zelfs negatief wanneer rekening wordt gehouden met de subsidies (per MWh). Die energie heeft bovendien voorrang op het net (zie regelgeving);

<sup>13</sup> Dat gezegd zijnde: als gas wordt gebruikt als grondstof, zoals in de chemiesector, kan een dergelijke taks toch benadelend werken t.o.v. andere landen waar eenzelfde gebruik van gas helemaal is vrijgesteld van taken.

<sup>14</sup> De koppeling zal betrekking hebben op steeds meer landen en verschillende types markten (intraday, day-ahead, forward ...).

<sup>15</sup> Een leverancier kan een aanbod doen aan een onderneming in een buurland zonder extra kosten in vergelijking met een nationale leverancier (onder overigens gelijke omstandigheden)

- nadenkt over de instelling van een mechanisme ter ondersteuning van gascentrales, waarvan het rendement is aangetast door de ontwikkeling van HE. De huidige strategische reserve voor enkele gascentrales is daar een voorbeeld van;
- het langer openhouden van de kerncentrales heeft gekoppeld aan technische aspecten (inzake veiligheid) en economische aspecten (nucleaire rente).

Op de gascentrales die geen deel uitmaken van de strategische reserve na heeft de overheid de nationale elektriciteitsmix vandaag volledig gestuurd.

## Bevoorradingzekerheid

### ARP en Elia

In het kader van de visie blijven de ARP's (evenwichtsverantwoordelijken<sup>16</sup>) centraal staan in het systeem om hun portfolio in evenwicht te houden. Elia doet hiervoor, als verantwoordelijke voor het residuele evenwicht, beroep op reserves van verschillende kanalen (zowel van productie als afname, zowel vanuit transport- als distributienetten) en hanteert onevenwichtstarieven voor de ARP's die een voldoende grote aansparing vormen om hun portfolio in evenwicht te houden.

### Pistes om bevoorradingzekerheid te garanderen

Het vastgestelde kader, idealiter ook op Europees niveau, zal de **verantwoordelijkheid voor de invulling van de bevoorradingzekerheid** in de eerste plaats aan de markspelers (producenten, leveranciers en consumenten) overlaten. Dit vergt een rigoureuze toepassing en, waar nodig, wijzigingen van het huidige marktmodel (waaronder t.o.v. de langetermijncontracten).

Om de Belgische bevoorradingzekerheid van energie te verzekeren, zijn meerdere **pistes** denkbaar. Die pistes dienen te worden geëvalueerd in functie van hun kostprijs en de hervorming van het ETS op Europees niveau en in de mate van het mogelijke rekening houden met het *Clean Energy Package*. Deze pistes zijn o.m.: de marktwerking verbeteren (door het wegnemen van concurrentieverstorende elementen), innoveren, de bestaande infrastructuur optimaal gebruiken, investeren in infrastructuur, de energie-efficiëntie opkrikken, de flexibiliteit verhogen (zowel aan vraag- als productiezijde), opslagmogelijkheden ontwikkelen en – indien het mechanisme van de strategische reserve de bevoorradingzekerheid niet kan verzekeren - rekening houdend met de hervorming van het ETS de opportuniteit onderzoeken van een eventuele invoering van een capaciteitsmechanisme ter vervanging van de strategische reserve. Bij het design van een eventueel capaciteitsmechanisme moet er rekening gehouden worden met alle andere inkomsten. Al deze pistes moeten ook passen in een stabiel en voorspelbaar beleid inzake bevoorradingzekerheid op Europees niveau, met name in de buurlanden. Een goede samenwerking op Europees niveau zal een positieve impact hebben op het investeringsklimaat, rekening houdend met het feit dat België geen enkele invloed of controle heeft op wat er gebeurt in de buurlanden”.

---

<sup>16</sup> Access Responsible Party of Balance Responsible Party (BRP)

## Nationaal regelbaar vermogen

Om de minimale **behoeften inzake nationaal regelbaar vermogen**<sup>17</sup> te kunnen evalueren, pleit de visie er overigens voor dat hiervan een schatting wordt gemaakt die op gezette tijden herzien wordt op het niveau van de CWE-markten (Central Western Europe), en zeker wanneer nieuwe belangrijke informatie bekend raakt die een impact heeft op de schatting. Elia maakte zo'n schatting voor België in april 2016<sup>18</sup> in haar "Studie over de nood aan 'adequacy' en flexibiliteit in het Belgische elektriciteitssysteem - periode 2017-2027" (cf. bijlage).

## Elektriciteitsmix

### Kernenergie

De mogelijkheid om een beroep te doen op kernenergie, waaronder op termijn ook kerncentrales type vierde generatie of kleinere modules, blijft open en dient bepaald te worden door het hierboven vermelde marktkader. Dit zal vereisen dat de voorgestelde oplossing absoluut voldoet aan een reeks voorwaarden, met name inzake veiligheid en beveiliging, afval en objectieve meerwaarde voor het energiesysteem als geheel (inclusief de consument).

Voor zover aan voormelde voorwaarden is voldaan, moet de mogelijkheid **open blijven** om de exploitatieduur van de kernreactoren van Doel en Tihange (buiten Doel 3 en Tihange 2) te verlengen voor een capaciteit tussen **2.000 en 3.000 MW**. Een akkoord over dit punt moet uiterlijk 5 jaar voor het einde van de exploitatievergunningen gevonden worden om de actoren van het systeem de nodige duidelijkheid te bieden en ook te verzekeren dat de nodige competenties beschikbaar blijven.

### Hernieuwbare energie

De algemene aanpak inzake hernieuwbare energie wordt beschreven in de rubriek "hernieuwbare energie" in het hoofdstuk "andere energievectoren".

Wat de hernieuwbare productie van elektriciteit betreft, heeft de federale regering zich ertoe verbonden om **2.200 MW** te produceren met offshore windmolenparken, zonder kosten-batenanalyse. De visie veronderstelt dat die belofte zal worden gehouden en dat een reeks beleidsmaatregelen zal worden genomen om de impact van dat engagement op de andere doelstellingen van de visie te beperken.

Hetzelfde geldt voor de gewesten, die **ontwikkelingsplannen** voor ongeveer 8.000 MW hernieuwbare energie tegen 2020 hebben vastgelegd.

### Gascentrales

Aangezien de Belgische elektriciteitscentrales concurreren met centrales in andere landen via de gekoppelde markten, is het belangrijk om een Level Playing Field tot stand te

---

<sup>17</sup> Structurele 'blokken' vastgesteld door Elia

<sup>18</sup> Bijkomende scenario's werden gepubliceerd in september

brengen tussen centrales op ons grondgebied en buitenlandse centrales (cf. ‘concurrentievermogen van de nationale productiemiddelen’ hieronder). Deze aspecten betreffen de aardgascentrales die ‘het gat moeten dichten’ in termen van elektriciteitsproductiemiddelen. Hoewel deze technologie CO<sub>2</sub> uitstoot, blijft ze een technologie die ons land goed onder de knie heeft en die voor de bevoorrading kan rekenen op een betrouwbaar en zeer uitgebreid netwerk. In termen van kosten en voor zover hun aanwezigheid gewenst is, hebben we er belang bij een aantal bestaande gascentrales te behouden, centrales die voor het merendeel technologisch nog op niveau zijn. In afwachting van een beter alternatief **blijven de gascentrales onontkoombaar**.

## Interconnecties

De kwestie hoeveel elektriciteitscapaciteit we nodig hebben op ons grondgebied (productie, vraagsturing en opslag) stelt zich parallel met de kwestie van de invoer.

Elia voorziet dat de Belgische interconnectiecapaciteit met de buurlanden tegen 2021 verhoogd zal zijn tot 6.500 MW (via de projecten Alegro, Nemo en Brabo), tegenover 4.500 MW vandaag (maximale commerciële invoer- en uitvoercapaciteit), kortom een aanzienlijke toename, waardoor België een **draaischijf binnen Europa blijft**. Op deze manier blijft België een draaischijf binnen Europa. Het interconnectieniveau zou in de toekomst opwaarts herzien kunnen worden in functie van onder meer de noden van de regionale markt, de evolutie van de grensoverschrijdende stromen, de effecten van de decentrale productie, het niveau waarop de bevoorradingszekerheid wordt beheerd (Belgisch, regionaal, Europees) en de resultaten van een kosten-batenanalyse van een bijkomende versterking. In het algemeen is het zinvol bijkomend te investeren in versterkingen van het net zolang de kosten/batenanalyse positieve resultaten oplevert voor de visiedoelstellingen waaronder de minimalisering van de systeemkosten.

## Flexibiliteit en opslag

Zowel industriëlen als particulieren<sup>19</sup> of (tertiaire) ondernemingen moeten - vrijwillig en tegen betaling - flexibiliteit in hun elektriciteitsverbruik kunnen aanbieden. Vraagbeheer kan bijdragen tot de bevoorradingszekerheid. Inderdaad mogen we niet enkel meer mikken op energie-efficiëntie maar ook op flexibiliteit in het verbruik zowel op het niveau van het transport- als in het distributienetwerk.

Een dergelijke flexibiliteit biedt voordelen<sup>20</sup> voor het handhaven van het evenwicht van vraag/aanbod vooral tijdens kritieke momenten. Ze zou tot minstens 10% van de

---

<sup>19</sup> Via echte systemen voor energiebeheer in gebouwen waarbij men eigen productie (als dat het geval is), verbruik, flexibiliteit van dit verbruik en opslag optimaliseert. Er dienen zich overigens heel wat opportuniteiten aan op het vlak van de digitalisering en het internet of things, die het verdienen gestimuleerd te worden via innovatie- en onderzoeksprogramma's.

<sup>20</sup> Voordelen in termen van kosten t.o.v. het bouwen van een nieuwe centrale, efficiëntie (reactiesnelheid), CO<sub>2</sub>-neutraliteit en financiële aantrekkelijkheid voor de consumenten die deelnemen (zowel industriëlen als particulieren).



piekvraag<sup>21</sup> kunnen bereiken. Met het toevoegen van particuliere verbruikers en de beschikbaarheid van opslagmogelijkheden zou deze flexibiliteit nog groter kunnen zijn.

De behoefte aan flexibiliteit, of aan opslag trouwens, zijn ook afhankelijk van lokale problematieken (lokale injecties, lokale afnames, capaciteit van het lokale netwerk) die volledig moeten worden geïntegreerd in de analyse van de behoeften en de mobilisering van deze flexibiliteit.

De ‘market design’ moet het **benutten van flexibiliteit toelaten** bij ieder type consument en / of producent. In dit kader wordt een strategie ontwikkeld inzake vraagbeheer en voor het plaatsen van slimme meters (bijvoorbeeld in een eerste fase bij grootverbruikers en bezitters van zonnepanelen).

In deze context zijn de opslag en de ontwikkeling ervan o.m. afhankelijk van de ‘market design’ van het elektriciteitssysteem van de hoogte van de investeringskosten, van het belang ervan gezien de bestaande of geplande interconnecties, verbruikspieken, andere oplossingen waarmee men ook tegemoet kan komen aan de behoeften van het systeem, ...

## Concurrentievermogen van de nationale productiemiddelen

De steeds grotere aanwezigheid van elektriciteitsproductiemiddelen met een zeer lage of onbestaande marginale kost (windturbines en photovoltaïcs) haalt de prijzen op de spotmarkt naar beneden en vermindert de productietijd van de meer klassieke eenheden met hogere marginale kosten. Dit is vandaag vooral het geval voor de gascentrales die minder competitief zijn dan de steunkool / bruinkoolcentrales. Deze mindere ‘draaitijd’ in combinatie met de huidige marktomstandigheden (clean spark spread) leidt volgens de producenten ertoe dat de vaste kosten van de centrales niet meer gedekt zijn, en dus financieel verlies lijden. Mee aan de oorzaak ligt de zeer kortetermijnbenadering (24 u) van de markt en geen liquide peak forward markt (handelsplaats) waardoor de leveringszekere centrales ondergewaardeerd worden t.o.v. hun merites. Volgens de consumenten kan het opwaarderen van de verantwoordelijkheden in de markt naar dekking van de aangegane contracten een belangrijk element vormen in het behoud van en de investering in leveringszekere centrales.

Om de Belgische gascentrales zo gunstig mogelijk in de Europese ‘merit order’ te plaatsen, maakt de overheid in het kader van de visie het marktkader zo **concurrerend mogelijk te maken** t.o.v. de gascentrales in de buurlanden. De overheid kan daartoe spelen met de instrumenten waarvoor ze verantwoordelijk is (belastingen, ...). Er zal worden gezorgd voor een level playing field tussen die maatregelen voor gascentrales en de behandeling van de sturing van de vraag of de opslag (technologie-neutraliteit).

---

<sup>21</sup> In de Verenigde Staten is vraagbeheer afkomstig van industriële verbruikers goed voor ruim 10% van de piekvraag (<https://www.pjm.com/-/media/markets-ops/rpm/rpm-auction-info/2014-2015-rpm-bra-results-report-addendum.ashx>)



## Netwerken, slimme meters, tariefstructuur

### Elektriciteitsdistributienetten

De energietransitie heeft een sterke impact op de distributie- en transmissienetten en maakt van de netbeheerders belangrijke en onontkoombare spelers in die transitie. De lokale of hernieuwbare (potentieel intermitterende) productiebronnen spelen immers een steeds belangrijker rol als gevolg van deze door de internationale, Europese, federale en regionale autoriteiten gewenste transitie.

De netbeheerders zorgen voor een actief coördinerend beheer tussen alle marktactoren. In een energiestelsel waarin decentralisering een almaar belangrijker rol zal spelen, worden de **verbruiksgegevens** steeds belangrijker. De rol van de netbeheerder evolueert naar die van neutrale facilitator van markt en diensten, die ervoor zorgt dat de verbruiksgegevens op een neutrale en niet-discriminerende manier ter beschikking worden gesteld van de markt en van de klant.

### Nettarieven en regulatoren

In de visie blijft het zo dat de regulatoren de tariefvoorstellen van de netbeheerders goedkeuren of weigeren op basis van een tariefmethodologie die ze hebben uitgewerkt. Ze blijven aandacht hebben voor de noodzaak van de investeringen die de netbeheerders hebben gepland / uitgevoerd en verzekeren zich van de efficiëntie van de netbeheerders (en de verbetering daarvan). Ze nemen voormelde discussiepunten mee.

### Flexibiliteit en slimme meters

Flexibiliteit kan bijdragen aan het bevoorradingszekerheid- en adequacy-probleem op korte termijn.

De netten moeten steeds slimmer worden, net zoals de verbruikers die, om actief te kunnen deelnemen aan de markt, moeten beschikken over slimme meters die met name de afnames en injecties in real time (om de 15 minuten) registreren. Die 'intelligentie' heeft een kostprijs, die moet worden gedekt (zie hoofdstuk 'Financiering van de energietransitie').

De flexibiliteitscontracten die zijn gesloten tussen de pure verbruiker of de prosumant en een leverancier, een flexibiliteitsleverancier, de TNB<sup>22</sup> of - lokaal - de DNB<sup>23</sup> maken het mogelijk om de **mobilisatie van de flexibiliteit van die verbruiker / prosumant** aan te moedigen. In het kader van de flexibiliteit moet de rol van de verschillende partijen duidelijk worden bepaald. Er moet een evenwicht worden gevonden tussen de rollen van de gereguleerde monopolistische spelers en de commerciële spelers die aan de mededingingsregels zijn onderworpen (leveranciers, aggregatoren ...). Die laatsten bieden hun diensten aan de verbruikers aan d.m.v. verschillende communicatiemiddelen na de meter. Dankzij het 'Internet der Dingen' hebben particulieren een flexibiliteitspotentieel dat zal groeien. De 'officiële' slimme meter communiceert in de eerste plaats met de

---

<sup>22</sup> transmissienetbeheerder

<sup>23</sup> distributienetbeheerders

beheerder van het net waarop ze zijn aangesloten. De informatie van de DNB's wordt meteen doorgegeven aan de ondernemingen met wie de verbruiker een contract heeft dat voorziet in de mededeling van zijn gegevens.

## Elektriciteitsnetten: tariefstructuur en tarieven

De tarieven van de netbeheerders dekken de verschillende netgerelateerde kosten (investeringen<sup>24</sup>, operationele kosten ...). Daarin worden ook diverse heffingen, taksen en lasten doorgerekend aan de verbruikers op het net.

De tariefstructuur<sup>25</sup> en de hoogte van de nettatarieven evenals de kosten van verschillende technologieën hebben bovendien een grote invloed op het economisch belang voor een verbruiker of een microgrid om zich los te koppelen van het net. De ontwikkeling van o.a. fotovoltaïsche panelen, opslag en noodgeneratoren vergemakkelijkt deze keuze vanuit technisch oogpunt.

Daarbij komt nog dat naarmate meer verbruikers zich loskoppelen van het net, de gemiddelde netbelasting die de resterende (niet-losgekoppelde) verbruikers moeten dragen groter wordt ... waardoor het alleen maar aantrekkelijker zal worden om zich los te koppelen van het net.

Een reflectie over de financiering van de netten is noodzakelijk (met inbegrip van de financieringswijze: tariefstructuur, manier waarop verschillende taksen, lasten en toeslagen worden geïnd, ...). De boekhoudkundige aspecten, waaronder de afschrijvingen, maken integraal deel uit van die denkoefening. **De tariefstructuur<sup>26</sup> en de hoogte van de nettatarieven moeten de mogelijke nieuwe ontwikkelingen weerspiegelen en moeten er maximaal op anticiperen** (mogelijke loskoppeling van het net, prosumenten, daling van het verbruik ...). De huidige, voornamelijk op het gebruik (MWh) gebaseerde doorrekeningsbasis voor afname op laagspanning moet in vraag gesteld kunnen worden. Naarmate er meer decentrale productie na de teller wordt geïntegreerd op de netten en de energie-efficiëntie verbetert, zal de tarifaire basis (het aantal MWh) om de kosten van het net te dekken verkleinen, terwijl de netkosten even hoog blijven of zelfs stijgen door investeringen in ondersteunende diensten voor de decentrale productie (o.a. congestiemanagement). De kosten van het net doorrekenen op basis van een meer op **capaciteit** gebaseerd tarief, is een te volgen piste. Dit geeft een betere weerspiegeling van de kosten die grotendeels toe te schrijven zijn aan de noodzakelijke capaciteit van het net. Tegelijk moeten tarieven worden gehanteerd die de verbruikers ertoe aanzetten om keuzes te maken die economisch kunnen worden verantwoord en minimaliseren van netkosten bevorderen. Verder moet er rekening gehouden worden met het feit dat de lokale productie-installaties voor elektriciteit (piekeenheden, WKK,...) maar ook de industrie in onderlinge en internationale competitie staan. Er is dus een level playing field

---

<sup>24</sup> Waarvan sommige op 50 jaar worden afgeschreven

<sup>25</sup> Op basis van verbruikte en/of geïnjecteerde kWh's en/of op forfaitaire basis en/of op basis van vermogen

<sup>26</sup> In een context waarin het residentiële verbruik heterogener zou zijn dan nu: prosument met injectie in het net, fotovoltaïsche panelen, opslag, energie-efficiëntie, flexibiliteit ...

nodig qua kosten voor dergelijke installaties in vergelijking met de buurlanden waar bv geen injectie- of lagere afnametarieven bestaan.

## ANDERE ENERGIEVECTOREN

### Aardgas

#### De rol van aardgas

Gas is vandaag een energievector van primordiaal belang en zal dat ook in de komende decennia blijven. Toch zal de decarbonisatie van de samenleving op termijn leiden tot een belangrijke daling van het gebruik ervan. Gas is eveneens een uiterst aangewezen overgangsvector in domeinen als transport en/of elektriciteitsproductie via de flexibele gascentrales.

Aardgas zal met de jaren minder gebruikt worden voor de productie van warmte voor gebouwen. Energie-efficiëntere processen, de lagere warmtebehoefte (isolatie, ...), het vervangen van gas door elektriciteit als verwarmingsbron e.d. zullen de rechtstreekse vraag naar gas verminderen. Omgekeerd zal een demografische groei alsook de vervanging van huisbrandolie door aardgas het gasverbruik blijven ondersteunen.

Het aardgasverbruik in de transportsector zal toenemen zowel op Belgisch als Europees niveau gezien de goede milieuprestaties met name wanneer het als brandstof wordt gebruikt. Overigens blijft aardgas op het vlak van de productie van elektriciteit zeer nuttig gezien o.m. de flexibiliteitseigenschappen van gascentrales.

Overigens zal de gasproductie uit hernieuwbare bronnen (biomethaan) groeien en een rol spelen in het behoud van gas als bevoorradingsbron.

#### Interconnecties

Wat het gasnetwerk van Fluxys betreft, is het de ambitie **een draaischijf voor het gastransport in continentaal Europa te blijven** (momenteel transiteert door België veel meer gas dan onze nationale consumptie). De onzekere evolutie van het gasverbruik in West-Europa, de moeilijkheid om langetermijncontracten te sluiten die een inkomen in de tijd garanderen, en het reeds sterk uitgebouwde netwerk pleiten momenteel niet voor een versterking. Net als voor het elektriciteitsnet moet deze situatie op gezette tijdstippen herzien worden.

## Gasnetten: tariefstructuur en tarieven

De transitie naar een koolstofarmere economie doet ook de vraag van de 'stranded costs' rijzen<sup>27</sup>, met name wat de transmissie- en distributienetten voor gas betreft. Daar moeten we ons nu op voorbereiden.

De vermindering van het gasverbruik die er op termijn aankomt, zal een impact hebben op de financiering van de gasnetwerken, waarvan de kosten voor het merendeel vast zijn en waarvan/waarvoor de investeringen over lange periodes worden afgeschreven.

Net als voor de elektriciteitsnetwerken, worden de gasnetwerken, gereguleerde monopolies, gefinancierd via tarieven die worden betaald door de verbruikers die op dat net zitten. Naarmate minder verbruikers mee financieren (onder overigens gelijke omstandigheden), stijgt de gemiddelde netwerkkost die de resterende verbruikers zullen moeten dragen. Wat het vervoer betreft, dragen de internationale transitstromen (groter van de nationale stromen) ook bij tot de financiering van het netwerk.

**De uitdaging van de financiering van de gasnetwerken** en de risico's inzake stranded cost moeten vanaf vandaag worden aangepakt door de bestaande netwerken en de rol van gas in de energietransitie zo goed mogelijk te valoriseren

## Aardolie

Net als dit het geval is voor aardgas, zal de decarbonisatie van de samenleving op termijn leiden tot een duidelijk lager aardolieverbruik wat betreft opwekking van energie<sup>28</sup>. Ter herinnering, ruim een derde van de petroleumproducten die in België verbruikt worden, dient als grondstof voor de petrochemische industrie en is dus bestemd voor niet-energetische doeleinden van aardolie.

Voor de verwarming van gebouwen, zal het verbruik van huisbrandolie zal dalen, omdat gebouwen energie efficiënter worden, omdat andere energiebron worden gebruikt, omdat verwarmingsinstallaties hun energie-efficiëntie zelf verbeteren al dan niet gecombineerd met hernieuwbare energieën.

In het transport zal een betere energie-efficiëntie van verbrandingsmotoren en de ontwikkeling van **alternatieve brandstoffen** tot een verminderd aardolieverbruik leiden. Andere factoren die eveneens het verbruik in transport zullen beïnvloeden zijn de evolutie van het goedertransport en factoren van maatschappelijke aard zoals veranderende verplaatsingsgewoonten, andere werkwijzen, diverse stimuli op het vlak van mobiliteit, ...

De activiteiten van raffinaderijen op ons grondgebied zijn gericht op de Europese (niet enkel de Belgische) vraag naar aardolieproducten als brandstoffen, als grondstoffen voor de petrochemie. De Belgische raffinaderijen zijn performant t.o.v. de andere Europese en internationale spelers, wat energie-efficiëntie en respect van het milieu betreft zijn

---

<sup>27</sup> Niet-verhaalbare kosten wanneer de waarde van infrastructuur sterk daalt of zelfs naar nul toe gaat.

<sup>28</sup> Te onderscheiden van een gebruik als grondstof

daardoor wereldwijd goed gepositioneerd en bevinden zich tevens in de grootste petrochemische cluster van Europa en de wereld.

## Hernieuwbare energie

### Belgische bijdrage tot de Europese doelstellingen inzake hernieuwbare energie

Bovenop de doelstellingen inzake broeikasgassen heeft Europa doelstellingen inzake hernieuwbare energie tot 2020 vastgelegd: op Europees niveau dient 20% van het energieverbruik uit hernieuwbare bronnen moet komen, voor België ligt de doelstelling op 13%.

Voor de periode 2021-2030 werkt Europa aan een verderzetting van dit traject, waarbij er werd gekozen voor een Europese doelstelling van 27%. In dit kader wordt aan de lidstaten gevraagd om hun ambitie ter zake te presenteren

Wat België betreft is het nu de taak van de regio's en het federale niveau hun specifieke ambitie te bepalen op een **bottom-up manier**, op basis van:

- het technisch-economisch potentieel van elke entiteit (federaal en regionaal) op het vlak van hernieuwbare energie;
- de kansen op innovatie die kan bijdragen tot meer toegevoegdewaardecreatie;
- de organisatie van de markt die zal worden geïmplementeerd (gelijke behandeling van hernieuwbare energiebronnen ...);
- de strategieën van de entiteiten om de broeikasgasreductiedoelstellingen te behalen (express-spoornetten, doorgedreven renovatieprogramma ...);
- de gemaakte keuzes inzake uitrol van hernieuwbare technologieën die financiële ondersteuning vergen en de voorwaarden waaraan het ondersteuningssysteem moet voldoen, zoals hieronder gedefinieerd.

### Innovatie als motor voor de energietransitie

In het kader van de energietransitie moet er volop in **innovatie geïnvesteerd** worden, o.a. om de kosten van de transitie te reduceren. Men moet voluit inzetten op de ontwikkeling van innovatieve oplossingen om een evenwicht te vinden tussen competitieve en betrouwbare energiebronnen en het verminderen van CO<sub>2</sub> op wereldschaal. Een hogere focus op innovatie moet leiden tot producten en diensten met toegevoegde waarde en kan de Belgische en Europese economie een nieuwe impuls geven. Demo-projecten spelen een belangrijke rol en dienen dan ook de nodige aandacht en ontwikkelingsruimte te krijgen.

### Volledige integratie van hernieuwbare energie in de markt

Verder moet de productie van elektriciteit op basis van hernieuwbare energiebronnen in het kader van de visie **op één lijn** worden gesteld met de overige energiebronnen en met

import. Dit betekent gelijke rechten en plichten voor alle technologieën ook inzake toegang tot het net, bijdrage aan de flexibiliteit van het systeem e.d.

Integratie van intermitterende productie in de markt vereist een meer dynamische markt met slimme meters die iedereen toelaten te reageren op die prijssignalen. Dit zal het aandeel hernieuwbare energie dat geïntegreerd kan worden in de markt verhogen en de bevoorradingszekerheid versterken.

### De uitrol van hernieuwbare energie die financiële ondersteuning vergt

Wanneer een technologie wordt uitgerold (hernieuwbaar of niet), moet onderzoek worden gevoerd naar de maturiteit van de technologie, het potentieel ervan in ons land, de toekomstige ontwikkelingen die zich aftekenen, de kosten en financieringswijzen, de winst, de impact op de bevoorradingszekerheid de impact op de netten en het behoud van het evenwicht van die netten, de uitstoot die wordt vermeden, en de mogelijkheid om filières op te zetten in België en nieuwe banen te creëren (**analyse van de maatschappelijke kosten en baten**) . Ook de kostenefficiëntie t.o.v. andere hernieuwbare (of niet hernieuwbare) technologieën moet worden onderzocht om een keuze te maken t.a.v. de technologieën die ondersteund worden. Deze ondersteuning moet op zeer regelmatige basis geëvalueerd worden in functie van onder meer de technologische ontwikkelingen, de productiekosten, ... In deze context moeten de subsidies progressief in de tijd worden afgebouwd met het objectief om de steun op termijn uit te faseren. Dat impliceert o.a. de afbouw en stopzetting van steun naarmate een technologie matuur wordt of wanneer een technologie niet het potentieel inhoudt om matuur te worden.

Op basis van de antwoorden die dit onderzoek oplevert en in het kader van een welbepaald ondersteuningssysteem wordt bepaald welke en op welke schaal een technologie wordt uitgerold. In bepaalde gevallen is het volledig terecht om zich als 'smart follower' op te stellen i.p.v. als 'early adopter'. Als de overheid een mechanisme (of meerdere) ter ondersteuning van hernieuwbare energie wil instellen:

- moet het verantwoord zijn in het kader van de uitrol van een specifiek type technologie (zie hiervoor);
- mag het niet gelden voor mature oplossingen op de markt (waarvan de rentabiliteit geen financiële tegemoetkoming vergt);
- moet het overmatige vergoedingen voorkomen;
- moet het gebeuren in het kader van een gesloten totaalbudget (maximumbedrag van de uitgaven);
- moet het dynamisch zijn:
  - om zich snel aan veranderingen inzake kosten of technologieën te kunnen aanpassen;
  - waarbij de steun wordt afgestemd op de situatie (geval van steun per MWh bij negatieve prijzen op de markt);

- moet het transparant zijn, zowel op operationeel vlak als wat de financiële balans betreft;
- mag het - voor biomassa - niet botsen met het watervalprincipe.

Met die elementen moet rekening worden gehouden bij de gekozen ondersteuningsvorm (groenestroomcertificaten, offerteaanvragen, capaciteitsmechanisme ...).

## Biomassa

Biomassa neemt tijdens haar ontwikkeling CO<sub>2</sub> op die ze vervolgens bij het verbranden ervan vrijgeeft. De CO<sub>2</sub> die nodig is voor de verwerking van biomassa buiten beschouwing gelaten, wordt biomassa als CO<sub>2</sub> neutraal beschouwd. Dit neemt niet weg dat ook bij de verbranding van biomassa luchtvervuilende stoffen vrijkomen zoals fijn stof en NO<sub>x</sub><sup>29</sup>. Deze uitstoot kan verminderd worden door een kwaliteitsvolle verbranding, de kwaliteit van de brandstof zelf en/of het installeren van filters die een impact hebben op het rendement van de installatie.

Of het nu in vaste vorm is of in de vorm van biogas<sup>30</sup>, biomassa kan energetisch gezien zowel dienen voor het opwekken van elektriciteit als voor warmte of biobrandstof. Het is belangrijk dat het gebruik van de beschikbare biomassa wordt geprioritiseerd volgens een “**cascaderingprincipe**”, wat betekent dat biomassa bij voorrang voor voeding of grondstof moet worden aangewend, en daarna pas voor energie. Ondersteuningsmechanismen voor het gebruik van biomassa voor energiedoeleinden (bv groenestroomcertificaten) moeten rekening houden met dit principe

De uitrol van technologieën die biomassa gebruiken voor energiedoeleinden moet bijzondere aandacht hebben voor de uitstoot van **luchtverontreinigende stoffen** die daarbij wordt veroorzaakt (fijne deeltjes, stikstofoxiden, ...), en de **lokale en internationale beschikbaarheid** van biomassa. Bovendien kan dankzij het duurzame karakter van biomassa worden verzekerd dat de hele productiecycclus geen aanzienlijke ecologische of sociale ‘collateral damage’ veroorzaakt.

De luchtkwaliteit is een uitdaging op zich, en een intensief gebruik van biomassa voor particuliere verwarming is schadelijk voor de luchtkwaliteit en dus voor de volksgezondheid, in het bijzonder wanneer de prestaties van de verbrandingsinstallatie ondermaats zijn en biomassa op grote schaal als brandstof voor dit soort installaties dient. Als biomassa al een rol moet spelen op het vlak van energie, dan moet dit worden omkaderd met uiterst strikte normen en controles (met inbegrip van de gebruikte apparatuur). Emissiegrenswaarden voor de industrie worden bepaald in Europese richtlijnen.

---

<sup>29</sup> In sommige gevallen kan dit ook bepaalde metalen betreffen

<sup>30</sup> De energetische terminologie m.b.t. biomassa omvat ook het vergistbaar afval (van huishoudens of ondernemingen) die energtisch gevaloriseerd kunnen worden via hun transformatie in biogas.



## INDUSTRIE

### Inleiding

Onze industrieën zijn van levensbelang voor onze economie, met name in termen van werkgelegenheid, handelsbalans en het aanbieden van allerlei goederen en diensten. Door hun activiteiten verbruiken ze energie en stoten ze broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen uit.

Zowel voor de periode tot 2020 als post 2020 moet de visie **competitieve prijzen** voor de industrie garanderen, vooral dan de energie-intensieve industrieën die blootstaan aan internationale /regionale (NL, F, D, ...) concurrentie.

De visie zet in op een verhoogde energie-efficiëntie in de industrie en steunt daarvoor op de investeringsaanpak in energie-efficiëntie die de regio's hebben gelanceerd in het kader van de vrijwillige akkoorden. De visie is ook voorstander van vrijwillige onderzoekprogramma's "Warmte-Industrie" gefinancierd door de bevoegde overheden zoals hieronder beschreven.

### Intensiteit en concurrentie

Verwerkende industrieën kunnen energie-intensief zijn in algemene zin of meer specifiek m.b.t. één of meerdere energievectoren: electro-intensief, gas-intensief of aardolie-intensief, ...

Naast de energie-intensiteit staan ondernemingen ook in meer of mindere mate bloot aan regionale (NL, F, D, ...) en internationale (China, VS, ...) concurrentie.

De combinatie van deze twee factoren geeft een beeld van de mate waarin ondernemingen gevoelig zijn voor de energiekosten maar ook van hun belang dat ze erbij hebben om energie-efficiënt te zijn.

*Factuele bijlage "Industrie" analyseert de Belgische bijzonderheden van de industrie i.v.m. energie en de factuele bijlage "Comparaison des prix avec les pays voisins" bevat de conclusies van twee studies over dit onderwerp.*

### Energie-efficiëntie en vrijwillige akkoorden

De industrie heeft al een lange weg afgelegd op het vlak van energie-efficiëntie. Via vrijwillige akkoorden op regionaal niveau werd een auditsysteem van het energetisch verbeteringspotentieel ingevoerd bij de betrokken industrieën en worden vervolgens investeringen uitgevoerd die beantwoorden aan realistische rentabiliteitscriteria. De vrijwillige akkoorden van 2<sup>de</sup> generatie bestrijken de periode 2014/2015-2020 en maken investeringen mogelijk die verder gaan dan wat de industrieën normaal gesproken hadden gedaan. De visie steunt de uitvoering van deze akkoorden tot 2020 zoals voorzien.

**Voor de periode na 2020 zullen akkoorden worden gesloten die in het verlengde liggen van de huidige akkoorden.**

Er zijn ook lichtere systemen ingevoerd op het niveau van de kmo's. Die moeten verder ondersteund worden door de overheid.



*Factuele bijlage "Benchmarking-convenanten - Auditconvenant en Accord de Branche" beschrijft de bestaande akkoorden.*

## Emissiequotasysteem: ETS

Het Emission Trading System (ETS) werd ingevoerd met als doel de uitstoot van de grote Europese industriële CO<sub>2</sub>-uitstoters terug te dringen. Dit systeem legt de betrokken industrieën op jaarlijks quota terug te geven voor de hoeveelheid die ze uitstoten. Europa beheert, via de toewijzing van quota, de totale uitstoot die is toegelaten voor deze industrieën. In dit kader blijven ondernemingen die voldoen aan de criteria van de 'carbon leakage'-lijst een bescherming genieten.

De visie gaat ervan uit dat het ETS-systeem ook na 2030, de datum waartot het systeem vandaag loopt, zal blijven bestaan.

*Factuele bijdrage "De klimaatveranderingen, de hernieuwbare energie en het Europese systeem van emissiequota (ETS)" geeft meer details over het ETS-systeem.*

*Factuele bijlage "Hervorming van fase 4 van het ETS: VBO/FEB Position Paper " beschrijft de standpunten van het VBO over de lopende herziening van ETS.*

## Competitiviteit

Om de concurrentiepositie van de industrieën op het vlak van energie te vrijwaren, wat een doelstelling op zich is, zeker in het geval van de energie-intensieve industrieën (zowel kmo's als grote ondernemingen) die blootstaan aan internationale / regionale (NL, F, D, ...) concurrentie, realiseren de regeringen minstens jaarlijks en per profiel op onafhankelijke wijze een benchmark van de (aankoop-)kosten voor gas en elektriciteit. Dat maakt het mogelijk om eventuele kostenverschillen met het buitenland op te sporen, per profiel. Als de kosten van energie-intensieve industrieën die blootstaan aan internationale / regionale (NL, F, D, ...) concurrentie niet competitief blijken, worden maatregelen genomen om die kosten voor deze industrieën terug te brengen tot een niveau dat vergelijkbaar is met dat van de buurlanden: dit is de zgn. **energienorm**. Deze maatregelen zullen zich toespitsen op de hefboomen waarop de regeringen kunnen ageren, namelijk de diverse heffingen, nettarieven en taksen.

## Lasten op de energievectoren, CO<sub>2</sub> -prijs en concurrentiekracht

Er bestaan vandaag diverse systemen voor de vermindering van lasten die verband houden met de energievectoren (degressiviteit en plafonnering, beroepsgebonden brandstoffen, ...) voor zover aan bepaalde voorwaarden voldaan is.

Om ook de CO<sub>2</sub> emissies van sectoren die niet onder het ETS vallen (transport, gebouwen, niet-ETS industrie, landbouw, ...) te verminderen moet gedacht worden aan manieren om een prikkel te geven om deze uitstoot te verminderen.

In het kader van de visie wordt de **energiefiscaliteit** herbekeken en stapsgewijs een verschuiving naar een CO<sub>2</sub>-prijs doorgevoerd op de (fossiele) energievectoren voor de niet-ETS sectoren zonder een verzwaaring van de algemene bedrijfslast. Dat geeft de actoren de tijd zich aan te passen en maatregelen te nemen om en hun 'carbon footprint' te

verminderen. Een dergelijke prijs wordt idealiter op Europees niveau ingevoerd. De niet-ETS-sectoren die energie-intensief zijn en blootstaan aan internationale / regionale concurrentie en inspanningen hebben gedaan in het kader van vrijwillige akkoorden krijgen verminderingen (gelijkaardig aan ETS in het kader van de carbon leakage list). Niet-intensieve industrieën die zich geëngageerd hebben in vrijwillige akkoorden krijgen eveneens een bepaalde vermindering. Energievectoren gebruikt voor grondstoffen worden niet in aanmerking genomen voor de CO<sub>2</sub>-prijs.

*Factuele bijlage "CO<sub>2</sub> taxatie in het buitenland" geeft voorbeelden van hoe CO<sub>2</sub> belast wordt in andere landen.*

## Onderzoekprogramma's "Warmte-Industrie"

Warmteproductie weegt zwaar door in het energieverbruik van de industrieën. Ze vormt een grote uitdaging zowel wat de kosten als wat de uitstoot betreft.

De productie van warmte komt reeds direct of indirect aan bod in de visie via de verbetering van de energie-efficiëntie die wordt gerealiseerd via vrijwillige akkoorden en via normen inzake energie-efficiëntie voor apparaten / machines.

In parallel hiermee worden vrijwillige **onderzoekprogramma's "Warmte-Industrie"** tot stand gebracht door de overheid met als doel volgende zaken (waar zinvol) te promoten:

- onderzoek omtrent het verminderen van de warmtebehoefte (voorbij energie-efficiëntieaspecten)
- het vervangen van energievectoren door 'schonere';
- valorisatie van restwarmte;
- het aanwenden van het bestaande geothermische potentieel.

In dit kader hebben de regeringen een initiërende rol voor projecten. Deze vrijwillige programma's zijn steunen op onderzoek en ontwikkeling en worden gefinancierd door de bevoegde overheden. Via een sterke focus op innovatie en op het leggen van meer links tussen industrie en andere actoren (bv. voor de valorisatie van restwarmte) helpen deze programma's nieuwe en betere oplossingen ontwikkelen voor wat betreft warmtegebruik.

## Luchtvervuiling

Luchtvervuiling veroorzaakt door de industrie wordt geregeld door de huidige regels die voortvloeien uit de Europese richtlijnen inzake luchtvervuiling (Industrial Emissions directive en Medium Combustion Plant directive) alsmede in hun exploitatievergunningen.

## Efficiëntienormen voor apparaten en machines

Er worden energie-efficiëntienormen ingevoerd voor een reeks apparaten / machines die warmte produceren. Deze (bestaande of lopende) standaardisatie wordt idealiter op Europees niveau ingevoerd.

## GEBOUWEN

### Inleiding

De Europese richtlijnen inzake gebouwen en energie-efficiëntie schrijven energievereisten voor voor nieuwe gebouwen. Om het energieverbruik alsook de uitstoot van het bestaande gebouwenpark te verminderen, worden maatregelen genomen om het gebouwenpark sneller te renoveren / te hernieuwen. Daarbij moet men erover waken dat er een kader is op het vlak van energie en dat de wettelijke en sociale verplichtingen van de bouwondernemingen worden nagekomen. Het verbeteringspotentieel op het vlak van de energie-efficiëntie van gebouwen is nog zeer groot in ons land.

Naast de CO<sub>2</sub>-prijs worden normen ingevoerd / versterkt voor nieuwe gebouwen en worden er incentives ingevoerd voor het bestaande gebouwenpark.

*De factuele bijlage 'Gebouwen' beschrijft het huidige woningenpark.*

### CO<sub>2</sub>-prijs

Er wordt een CO<sub>2</sub>-prijs ingevoerd op de energievectoren. Dit moet richting geven aan de keuze van burgers en beheerders van gebouwen wat betreft de isolatie en het verwarmings-/afkoelingssysteem.

### Nieuwe gebouwen

De visie schrijft zich ten volle in in de vereisten van de Europese richtlijn inzake de energieprestaties van gebouwen<sup>31</sup>.

**Nieuwe gebouwen (of gebouwen die heropgebouwd worden) moeten:**

- beantwoorden aan strikte normen op het vlak van de energieprestaties van een gebouw<sup>32</sup> overeenkomstig de Europese richtlijn;
- een systeem voor energiebeheer hebben en
- efficiënte systemen voor hernieuwbare energieproductie en/of opslag moeten invoeren als dat gerechtvaardigd is<sup>33</sup>.

Voorts moeten vanaf 2021 alle nieuwe gebouwen een vrijwel nulverbruik van energie kunnen aantonen (art 9 van de Europese richtlijn). Dit geldt vanaf 2020 voor nieuwe gebouwen in gebruik of in bezit van de overheid. De overheid kan de werkzaamheden rechtstreeks financieren of een beroep doen op dienstverleners op het vlak van energie-efficiëntie (ESCO, ...).

---

<sup>31</sup> Richtlijn 2010/31/UE van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen

<sup>32</sup> De Europese definitie van de 'energieprestatie van een gebouw' luidt als volgt: de hoeveelheid energie (berekend of gemeten) die nodig is om tegemoet te komen aan de verschillende behoeften in verband met een standaardgebruik van het gebouw, met inbegrip van de verwarming, het verkoelingssysteem, de ventilatie, de productie van warm water en de verlichting

<sup>33</sup> In de richtlijn (art 6) is sprake van een haalbaarheidsstudie (technisch, milieu en economisch) voor oplossingen op basis van hernieuwbare bronnen, warmtekoppeling, stedelijke of collectieve verwarmings- of verkoelingssystemen of warmtepompen

Los van het vorige punt, zullen de gebouwen "new technology ready" moeten zijn, klaar om op een later tijdstip (als van in het begin niet aanvaardbaar is), uitgerust te worden met nieuwe methodes voor beheer, opslag of productie van warmte/elektriciteit.

Bij nieuwbouw zal bovendien rekening moeten worden gehouden met een optimale oriëntering, bioklimatisering, en een optimaal gebruik van de eigenschappen inzake thermische inertie van de materialen.

Zoals voorzien in de richtlijn, werken de lidstaten nationale plannen uit om het aantal gebouwen met een vrijwel nulverbruik te verhogen.

## Renovatie

Het gebouwenpark kent wat woningen betreft een relatief trage vernieuwing, ten belope van 1% per jaar. Om de transitie naar een koolstofarme samenleving te faciliteren, moet dat percentage omhoog. De overheid, van haar kant, moet volgens de richtlijn vanaf januari 2014 per jaar 3% van de totale vloeroppervlakte van overheidsgebouwen renoveren om te voldoen aan de minimale eisen inzake energieprestaties<sup>34</sup>. De Europese richtlijn schrijft voor dat wanneer gebouwen ingrijpend gerenoveerd worden, de energieprestatie van het gebouw of van het genoveerde gedeelte verbetert om te voldoen aan de minimumvereisten van de richtlijn.

Overigens is het in sommige gevallen beter om het gebouw te slopen en nieuwbouw in de plaats te zetten dan het te renoveren. In dat geval zijn de vereisten voor nieuwe gebouwen van toepassing.

De tertiaire gebouwen worden frequenter grondig gerenoveerd / hernieuwd: om de 20 à 25 jaar. Ze kunnen dan ook, middels de gepaste maatregelen, gemakkelijker energetisch 'op niveau' worden gebracht.

**Om de renovatiegraad (of zelfs hernieuwingsgraad: sloop-nieuwbouw) van het gebouwenpark te verhogen**, kunnen meerdere maatregelen worden gecombineerd:

- Stimuleren en faciliteren van financieringen die verband houden met de verbetering van energie-prestaties in het geval van renovatie / hernieuwing (met inbegrip van fiscale voordelen, op voorlegging van een factuur, voor werkzaamheden ter verbetering van de energieprestaties);
- verlagen van schenkings- en successierechten in functie van het energie-efficiëntieniveau of van geplande of gerealiseerde werkzaamheden om de energieprestaties te verbeteren;
- ontwikkelen en harmoniseren van instrumenten die het mogelijk maken om een renovatiestrategie in opeenvolgende fases te ontwikkelen (om de investeringen te spreiden in de tijd met een langetermijnvisie op het te behalen prestatieniveau);

---

<sup>34</sup> Art 5 van richtlijn 2012/27/EU van 25 oktober 2012 betreffende de energie-efficiëntie

- het mogelijk maken om een hogere huur aan te rekenen<sup>35</sup> na energetische renovaties te hebben uitgevoerd. De verhoging staat in verhouding tot de besparing op de energiefactuur;
- in de roerende voorheffing een aspect integreren dat verband houdt met het energie-efficiëntieniveau van het gebouw/ de woning;
- nieuwe financieringswijzen bevorderen (derde investeerders) waarbij zowel de eigenaar als de huurder zijn betrokken.

## Controle en werkgelegenheid, controle en kwaliteit

Aangezien aan bouwactiviteiten veel arbeidsplaatsen gekoppeld zijn maar er veel zwartwerk kan voorkomen, is het essentieel om **controlemaatregelen** te hebben om ervoor te zorgen dat werkzaamheden die verband houden met het renovatiebeleid wettelijk gebeuren, en meer bepaald met naleving van de sociale en fiscale verplichtingen van de ondernemingen.

Aan de andere kant moet een strikte **controle van de kwaliteit van de energieprestatiecertificaten** van gebouwen worden verzekerd en versterkt, net als het bestaan van een renovatievergunning (voor grote werken). Bij het verkopen of verhuren van een woning / een gebouw moet het certificaat effectief vooraf worden gecommuniceerd.

## Verwarmingssysteem- en middel

In de eerste plaats is het belangrijk om een gebouw efficiënt te isoleren. Vervolgens moet ernaar worden gestreefd de productie van warmte te optimaliseren en de veroorzaakte uitstoot sterk te beperken (te elimineren).

De CO<sub>2</sub>-prijs geeft een algemene richting, maar **specifieke maatregelen** zijn nodig in termen van:

- correcte identificatie van de behoefte aan warmte/koude (o.m. dimensies) en van de technologische mogelijkheden om daaraan tegemoet te komen, o.m. hernieuwbare energie en opslag;
- invoering van strenge emissienormen, of zelfs een verbod op sommige soorten verwarming (bv.: in sommige steden of gebieden met luchtkwaliteitsproblemen). De normen kunnen ook betrekking hebben op brandstoffen (bv samenstelling of “droog en schoon” voor biomassa);
- promotie van duurzamere verwarmingssystemen (parallel met ontmoediging van minder performante verwarmingssystemen) en warmteopslag waar dat gerechtvaardigd is.
- invoering van incentives om een verwarmingssysteem te vervangen wanneer het huidige systeem sterk vervuult;
- effectieve controle van de verplichtingen in termen van (schoorsteen-)onderhoud.

---

<sup>35</sup> In bepaalde gevallen van sociale woningen mag de huur niet worden verhoogd

De facto stimuleren deze maatregelen de ‘elektrificatie’ (warmtepompen) van de verwarmingssystemen, hernieuwbare verwarmingssystemen (zon/thermisch, biogas ...) of performante installaties op gas of huisbrandolie, idealiter ter aanvulling van hernieuwbare bronnen.

## Warmtenetten

Op regionaal niveau is een lijst opgemaakt van de plekken die de beste mogelijkheden bieden voor warmtenetten. Naargelang van hoe duur ze uitvallen, hoe efficiënt ze zijn en wat hun milieu-impact is in vergelijking met individuele of lokale oplossingen (bv. gas) kunnen ze worden gepromoot.

Warmtenetten kunnen ook een middel zijn om restwarmte te valoriseren.

## Eigendom, aankoop-verkoop-verhuur

In verhouding tot de buurlanden zijn Belgen vaker eigenaar van hun woning wat ervoor zorgt dat Belgen minder mobiel zijn wat huisvesting betreft. Dit kan enerzijds een impact hebben op de afgelegde afstand tot het werk (rem om dichterbij het werk te gaan wonen) en kan anderzijds de mogelijkheden inperken om een woning of gebouw te renoveren (voor zij die niet de nodige financiële slagkracht of wil / voldoende informatie hebben om werken aan te vatten).

Om de **woonmobiliteit te bevorderen**, en bij de keuzes oog te hebben voor energie, kunnen de volgende maatregelen genomen:

- De draagbaarheid van de registratierechten veralgemenen teneinde de mobiliteit van de woning te faciliteren (woning die beter beantwoordt aan de noden die met de tijd evolueren, energiezuinigere woning, ...)
- Bijzondere voorwaarden voorzien voor de verkoop (bv. verplichting ten laste van de koper of de verkoper om de energie-efficiëntie op te verbeteren) en/of de verhuur van woningen met een ondermaatse energie-efficiëntie;
- Ervoor zorgen dat het energieprestatiecertificaat van het gebouw tijdig gecommuniceerd wordt

## Meer specifieke gebouwen

Verwarmingssystemen en verbruiksprofielen van gebouwen als ziekenhuizen, scholen, handelszaken, hotels en restaurants zijn bijvoorbeeld sterk specifiek. Voor elk daarvan moeten er **programma's komen ter verbetering van de energie-efficiëntie** en het energiebeheer. Deze programma's zouden investeringssteun kunnen genieten en het voorwerp zijn van sensibiliseringscampagnes.

Zoals gewenst door Europa, moet de overheid ervoor zorgen dat overheidsgebouwen (bestaande park) voorbeelden worden op het vlak van energie-efficiëntie.

## Ruimtelijke ordening

In termen van energie-efficiëntie, maar ook in termen van mobiliteit en beheer van de ruimte, moet maximum worden ingezet op compactere gebouwen in gemengde wijken (wat de functies betreft), in de nabijheid van transportnetwerken (waaronder het openbaar vervoer) met name bij het **toekennen van vergunningen**.

## TRANSPORT EN MOBILITEIT

### Mobiliteitsvisie van het VBO

De ontwikkeling van een energievisie moet hand in hand gaan met de ontwikkeling van een visie op transport en mobiliteit. Mobiliteit heeft een impact op het energetisch gebruik van brandstoffen en mogelijk op de flexibiliteit van het elektriciteitsstelsel in zijn geheel als ze rekening houdt met de aanwezigheid van een groot aantal elektrische voertuigen.

Het VBO en zijn sectoren hebben een mobiliteitsvisie uitgewerkt met als titel: “Contouren van een mobiliteitsvisie voor België”. Deze visie is opgebouwd rond drie pijlers:

- De infrastructuur, voertuigenvloot en mobiliteitsdiensten op niveau houden of krijgen;
- Herdenken van de verplaatsingen;
- Zorgen voor een goede *governance*.

Binnen deze pijlers werden 15 hefbomen geïdentificeerd, namelijk:

- De vervoerinfrastructuur onderhouden, aanvullen en op peil brengen;
- Een slimme, flexibele en communicerende infrastructuur ontwikkelen;
- Het (De) best aangepaste vervoersmiddel(en) voor een traject kiezen;
- Het voertuigengebruik optimaliseren dankzij de deeleconomie;
- Vlotter en veiliger verkeer dankzij nieuwe technologieën en nieuwe voertuigconcepten;
- Het voertuigenpark "groener" maken dankzij innovatie;
- Het aanbod en de diensten bij het openbaar vervoer verbeteren (of beter afstemmen op de vraag);
- De toegang tot de stad optimaliseren;
- Een verantwoordelijke voertuigenfiscaliteit invoeren;
- Een mobiliteitsbudget invoeren in ondernemingen om de mobiliteitskeuze van de werknemers te verruimen en te oriënteren;
- De organisatie van de samenleving herbekijken om verplaatsingen te vermijden en/of beter te spreiden in tijd en ruimte;
- Het aantal verplaatsingen beperken dankzij nieuwe technologieën;
- De ruimtelijke ordening herbekijken om verplaatsingen korter te maken;
- Burgers en ondernemingen bewustmaken en hun keuzes vergemakkelijken;
- Zorgen voor goede *governance* via een interfederaal mobiliteitsplan, een inventaris opmaken van de financieringsbehoeften en controles op het terrein.



De mobiliteitsvisie van het VBO, die zich in de bijlage bevindt, gaat in detail in op elk van deze pijlers en veronderstelt de implementering van de voorgestelde maatregelen als geheel. Ze wordt aangevuld door de bijlage "Simulations chiffrées - secteur du transport" bij dit document met daarin drie simulaties / scenario's voor de ontwikkeling van het vervoer tot 2030.

De energievisie focust op twee maatregelen maar wijst er tegelijk op dat alle maatregelen van de mobiliteitsvisie samen geïmplementeerd moeten worden.

Het gaat om:

- De reductie-uitstoot en de alternatieve brandstoffen;
- De kilometerheffing.

## Alternatieve brandstoffen

Naast de emissiegrenswaarden die de Europese Commissie aan auto's oplegt (130 g/km vanaf 2015 en 95 g/km in 2021) en de herziening van de testprocedures m.b.t. de emissienormen voor diezelfde voertuigen wil de Commissie ook 'alternatieve' motorbrandstoffen bevorderen: biobrandstoffen (met duurzaamheidscriteria), gas, elektriciteit en waterstof.<sup>36</sup>

De mobiliteitsvisie van het VBO vraagt om in overleg, tussen het federaal niveau en de gewesten, een plan uit te werken (visie, beleid en maatregelen) om de doelstellingen in de Europese richtlijn inzake **alternatieve brandstoffen** te halen maar ook om een belangrijke bijdrage te leveren aan de doelstellingen van de energievisie.

Om de Europese doelstellingen op het vlak van alternatieve brandstoffen te verwezenlijken, is het absoluut noodzakelijk om de juiste 'mix' aan instrumenten te hanteren, waarbij de kosten betaalbaar blijven en de doelstellingen worden gehaald. Die instrumenten zullen technologieneutraal moeten zijn.

De elementen van een dergelijk plan moeten betrekking hebben op:

- de ontwikkeling van vul- en laadinfrastructuur (aardgas, elektriciteit, waterstof);
- de voorbeeldrol van de publieke wagenparken;
- de invoering van luchtkwaliteitsverbeterende maatregelen zoals maatregelen om bepaalde types voertuigen (bv. Euro 4) te verbieden (bv. in bepaalde steden of zones waar er problemen zijn met de luchtkwaliteit);
- het voorzien in stimuli voor de aankoop van schone voertuigen via:
  - (tijdelijke) niet-financiële voordelen zoals specifieke rijstroken of parkeerplaatsen voor alternatieve voertuigen. Dergelijke maatregelen moeten geval per geval worden bedacht en mogen de congestie niet vergroten;

---

<sup>36</sup> Mededeling COM(2013) 17 final van 24 januari 2013 "Schone energie voor het vervoer : een Europese strategie voor alternatieve brandstoffen" en richtlijn 2014/94/EU van 22 oktober 2014 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen.

- financiële voordelen, beperkt in de tijd en in het kader van een gesloten budget (gezien de beperkte beschikbare middelen en om toestanden zoals met de groenestroomcertificaten te vermijden). Die voordelen zullen afhankelijk zijn van de milieuprestaties van het voertuig.

Dergelijke maatregelen kunnen ook worden genomen voor het maritiem transport (binnenvaart en zeevaart).

## Kilometerheffing

Op voorwaarde dat ze intelligent wordt uitgewerkt, kan fiscaliteit een instrument zijn waarmee het koop- en verbruiksgedrag van consumenten kan worden gestuurd. Die fiscaliteit moet technologie-neutraal zijn.

De **huidige energiefiscaliteit moet herbekeken** worden om beter rekening te houden met de doelstellingen van de energievisie en die van de mobiliteitsvisie. De herziening van de fiscaliteit voor brandstoffen en de invoering van een **kilometerheffing voor alle voertuigen** is een optie die beslist in aanmerking moet worden genomen in het kader van een fiscale shift van voertuigbezit naar voertuiggebruik. Het bedrag van de heffing moet afhankelijk zijn van het aantal kilometers dat wordt afgelegd op een bepaalde plaats en een bepaald moment van de dag en van de milieuprestaties van het voertuig. De heffing zou - ten minste gedeeltelijk - de collectieve kosten (vervuiling, congestie, gebruik van de infrastructuur) moeten dekken en tegelijk de gebruiker ertoe aanzetten om zich buiten de congestie-uren en -zones te verplaatsen, en bij voorkeur met een minder vervuilend voertuig. Bij de invoering van die heffing moet erop gelet worden dat de fiscale en administratieve last voor de vervoersintensieve sectoren niet verzwaaard wordt en dat rekening wordt gehouden met de internationale concurrentie waaraan onze bedrijven het hoofd moeten bieden.

### CO<sub>2</sub>-prijs via de accijnzen of kilometerheffing?

In tegenstelling tot woningen en ondernemingen kunnen voertuigen hun brandstof in het buitenland halen, ten minste als het gaat om internationaal transport en voor wie dicht bij een grens woont.

Een CO<sub>2</sub>-prijs die op nationaal niveau op brandstoffen wordt geïnd, afhankelijk van de impact op de prijs aan de pomp, zou ertoe kunnen aanzetten om zich te bevoorraden in het buitenland, wat enerzijds de stimulans om schonere voertuigen te gebruiken verzwakt en anderzijds leidt tot minder accijnsontvangsten voor de Staat.

De - gedeeltelijke - integratie van een CO<sub>2</sub>-prijs in een kilometerheffing zou het - weliswaar op onvolmaakte manier - mogelijk maken om een verschuiving naar het buitenland als gevolg van de CO<sub>2</sub>-prijs te voorkomen en tegelijk om emissies van voertuigen die zich toch in het buitenland bevoorraden te bestrijken (aangezien de kilometerheffing van toepassing is op alle voertuigen die op het grondgebied rijden).

## INNOVATIE

Ons energieverbruik evolueert in grote mate met technologische evoluties of evoluties van onze consumptiepatronen. Technologische evoluties kunnen een vector zijn voor economische activiteit en werkgelegenheid op ons grondgebied. Ze moeten dus slim ondersteund worden en idealiter in het kader van de ontplooiing van activiteiten op het grondgebied.

De visie pleit dus voor een bedrijfsvriendelijk beleid waarbij voldoende ruimte gecreëerd wordt voor de ontwikkeling van innovatieve technologieën en productieprocessen die onder meer voor een verlaagd energieverbruik kunnen zorgen. De industrie kan daarnaast ook zorgen voor de ontwikkeling van producten die in alle sectoren van de maatschappij aan de verbetering van de energie-efficiëntie bijdragen. Een hogere focus op innovatie leidt ook tot de creatie van toegevoegde waarde en kan de Belgische en Europese economie een nieuwe impuls geven. Demo-projecten spelen een belangrijke rol en dienen dan ook de nodige aandacht en ontwikkelingsruimte te krijgen.

### Om deze diverse evoluties te ontwikkelen, kan de overheid:

- toenaderingen en samenwerkingen aanmoedigen tussen onderzoekscentra en industrieën, ook internationaal
- de stimuli (vooral fiscaal) voor het werven van onderzoekers behouden of versterken en het vrijmaken van middelen voor onderzoek;
- pilootprojecten ondersteunen zowel voor kmo's als voor grotere ondernemingen.;
- omkaderde en gemonitorde wetgevende uitzonderingen creëren om het testen van nieuwe technologieën, nieuwe valorisaties van grondstoffen / producten mogelijk te maken. Blijken deze testen overtuigend, dan zou de wetgeving navenant moeten worden aangepast. Dit soort openstelling en de reactiviteit van de wetgeving zou een factor kunnen zijn die het land dat aan de oorsprong ligt van de ontwikkeling van een bepaalde economische activiteit aantrekkelijker maakt. Uitzonderingen in de regelgeving moeten echter volgens een goede praktijk ingevoerd worden (cf. o.a. adviezen van de Raad van State) waarbij ook de (on)rechtstreekse impact van de uitzonderingen, bv. op andere partijen moet in rekening worden gebracht;
- de ontwikkeling van excellentiecentra op specifieke, economisch gezien dragende gebieden stimuleren en omkaderen;
- programma's uitrollen om te sensibiliseren rond de ontwikkeling van de circulaire economie en die ook te bevorderen. Factoren die deze ontwikkeling in de weg staan, wegwerken.

#### De circulaire economie

De circulaire economie streeft ernaar de diverse materialen te behouden en te hergebruiken door de cycli te sluiten. Ze verhoogt zo onze onafhankelijkheid ten opzichte van bepaalde geïmporteerde en/of zeldzame stoffen en maakt het doorgaans ook mogelijk om de **hoeveelheid energie** die nodig is in het productieproces te verkleinen (bijvoorbeeld: glas fabriceren uit gerecycleerd glas kost minder energie). Voor de volledigheid moet ook rekening worden

gehouden met de energie die naar het inzamelen en eventueel voorbehandelen (vóór recyclage) gaat. Ook kan dit type economie impliceren dat op de verkoop geënte business modellen zich heroriënteren op leasing (bijvoorbeeld het leasen van tapijt in ondernemingen).

Reflect #07 van het VBO «Circulaire economie: hefboom voor uw onderneming » is gewijd aan de circulaire economie en stelt pistes voor ter zake.

Deze maatregelen hebben o.m. betrekking op maatregelen op het vlak van eco-ontwerp.

### **Eco-ontwerp**

Het productontwerp (fabricagewijze, gebruikte materialen, energieverbruik van het product, ...) heeft een directe impact op milieu en energieverbruik. Verschillende keuzes hebben een impact op de hoeveelheid energie die een product nodig heeft tijdens zijn levenscyclus: het product lichter maken, met minder materiaal in de samenstelling, de keuze voor makkelijk of minder makkelijk recycleerbare of hernieuwbare materialen, een energiezuinigere productietechnologie, energiewinsten bij het gebruik... Het is dan ook belangrijk om **van bij het productontwerp de energieaspecten van het product in aanmerking te nemen**, dit met oog op een verminderd energieverbruik. Wel zullen deze elementen tegen andere aspecten moeten worden afgewogen, zoals de kwaliteit van het product (een lichter product kan het minder stevig maken en een impact hebben op de levensduur).

Reflect #11 van het VBO "Innovatie: - grenzen, + kansen" gaat in op de kwestie van innovatie en vult bovenstaande aanbevelingen aan.

## SOCIAAL EN MAATSCHAPPELIJK BELEID

De maatschappelijke en sociale uitdagingen inzake energie hebben betrekking op de bescherming van de zwaksten (die nood hebben aan financiële ondersteuning en/of toegang tot huisvesting van goede kwaliteit), het begrijpen van de energie-uitdagingen door de bevolking in de ruime zin en de opleiding tot beroepen die op een of andere manier met energie te maken hebben. Een beter begrip zou bovendien kunnen helpen om het aantal procedures tegen infrastructuurprojecten (NIMBY-fenomeen) te verminderen. De burger kan ook positief bijdragen tot de energietransitie door inspanningen te doen op het niveau van zijn verbruik (energie-efficiëntie, 'slimmer' verbruik) en door te investeren in hernieuwbare productiemiddelen in zijn woning of op grotere schaal. De uitdaging bestaat erin de burger in toenemende mate positief te gaan betrekken bij de energietransitie

### Het energetische verbruik doen dalen

Volgens de jongste studies leeft 21% van de bevolking in energiearmoede, een verschijnsel dat zich inschrijft in de ruimere armoedeproblematiek.

De energiefactuur voor een residentiële klant is het product van de eenheidsprijs (€/kWh) vermenigvuldigd met het verbruik (kWh/jaar). De Belgische en regionale overheden hebben er tot nog toe voor gekozen om de problematiek van de energiearmoede in belangrijke mate aan te pakken op het niveau van de eenheidsprijs (€/kWh). Hierbij wordt een sociaal tarief (energiedeel, nettatarief, ...) aangeboden aan een wettelijk gedefinieerde doelgroep klanten. Bovendien bestaan er verschillen tussen energievectoren gas en elektriciteit versus stookolie. In de praktijk is het correct toekennen van een sociaal tarief een complex gegeven omdat dit systeem nog niet volledig geautomatiseerd is en ook komen een aantal voordelen niet terecht bij de juiste doelgroep.

Daarnaast geeft het toekennen van het sociaal tarief geen aansporing om zuiniger om te gaan met energie. De aanpak van energie armoede zou nog veel meer dan nu het geval is moeten toegespitst worden op de tweede component van de factuur namelijk het verbruik (zuiniger toestellen, isolatie van woningen, ...), wat trouwens helemaal in de lijn ligt met de algemene doelstellingen op vlak energie efficiëntie, onder andere voor wat betreft het verbeteren van de **energieprestaties van woningen** en het voeren van een sociaal beleid dat uitgaat van emancipatie van de klant. Een bijkomend voordeel van een betere isolatie is dat vaak ook het wooncomfort (bv. minder tocht in huis) zal verhoogd worden.

Om die reden zou een sociaal (energie)beleid uitgevoerd moeten worden die meer inzet op energie-efficiency. In dit sociaal energiebeleid wordt er een veel grotere rol weggelegd voor de OCMW's. De OCMW's staan immers het dichtst bij de realiteit van elke dag, zij kennen veel beter dan wie ook de sociale klanten en hun behoeftes. De ondersteuning op vlak van energiearmoede wordt in dit sociaal beleid niet langer gefinancierd via de energiefactuur maar rechtsreeks via het generiek sociaal beleid van de overheid. Dit principe wordt ook naar voren geschoven in het '*clean energy for all europeans*' pakket gepubliceerd door de Europese Commissie in november 2016.

## Sociale huisvesting

Socialehuisvestingsmaatschappijen bieden woongelegenheid aan de meest behoeftigen (op basis van een aantal criteria) tegen een huurprijs die dikwijls afhankelijk is van het inkomen van de huurder(s). Die woongelegenheid - vaak gaat het om een groot aantal woningen/gebouwen - wordt centraal beheerd en biedt kansen op het vlak van energie.

**In de visie, stelt de overheid grote energie-ambities voorop voor sociale woningen**, die een voorbeeld moeten zijn op het vlak van zowel energie-efficiëntie als energiebeheer, hernieuwbare productie, opslag en flexibiliteit (zie deel 'Gebouwen').

Bovendien is een huurverhoging mogelijk om deze energiegerelateerde investeringen te dekken (de huurder betaalt nl. meer huur maar minder voor energie).

## Overige huisvesting

Naast de maatregelen die in de rubrieken 'Renovatie' en 'Verwarmingssysteem en - brandstof' worden uiteengezet, identificeert de overheid financieringsbronnen<sup>37</sup> en de entiteiten die **ambitieuze energieprojecten** m.b.t. isolatie of verwarmingssystemen kunnen uitwerken **voor de meest behoeftigen** (ongeacht of ze eigenaar of huurder zijn).

Na een nuts- en haalbaarheidsonderzoek zullen die projecten worden uitgevoerd.

## Minimaal begrip

Hoewel klimaat- en energie-uitdagingen een terugkerend discussieonderwerp in de media zijn, begrijpen maar weinig mensen hoe het systeem in het algemeen werkt. Onwaarheden en al te bondige voorstellingen hebben vaak tot gevolg dat het gevoerde beleid wordt verworpen en dat niet duidelijk is wat wordt verwacht.

In de visie, wordt het gemiddelde begrip van de energie- en klimaatthema's op een hoger niveau gebracht door een sterke sensibilisering. **De media en schoolprogramma's helpen dit te verwezenlijken.**

Ook de intrede van slimme meters in individuele woningen kan helpen om de energieaspecten beter te begrijpen.

## Burgerparticipatie

Om te bevorderen/versterken dat burgers akkoord gaan met energieprojecten, moet hun deelname aan deze projecten aangemoedigd en gefaciliteerd worden. Zowel de regulatoren als de overheid moeten een kader uittekenen voor deze deelname om die duidelijk en transparant te maken. De burger kan ook positief bijdragen tot de energietransitie door inspanningen te doen op het niveau van zijn verbruik (energie-efficiëntie, 'slimmer' verbruik).

---

<sup>37</sup> Met de hulp van de financiële sector

## Opvoeding en opleiding

De transitie van onze energiesysteem maar ook de verandering van onze mobiliteit, onze manier van communiceren en bouwen of nog van de financiering vereisen een aanpassing van onze kennis en onze competenties.

**De opleidingsprogramma's worden in die zin aangepast** o.a. door samenwerkingsverbanden tussen bedrijven en opleidingscentra / scholen, waardoor een aantal energiegerelateerde beroepen worden geherwaardeerd.

*De factuele fiche "Analyse van de impact van de elektriciteitssector op de werkgelegenheid" bevat een micro- en macro-economische analyse van de tewerkstelling in de elektriciteitssector.*

## NIMBY

Ongeacht welke keuzes worden gemaakt en welke technologieën in aanmerking worden genomen, **moet België zijn vergunningsbeleid hervormen om - na raadpleging - de ontwikkeling van infrastructuurprojecten** (hoogspanningslijnen, leidingen, centrales, windturbines, ...) te faciliteren.

Het is belangrijk om de burger aan het woord te laten over infrastructuurprojecten en kosten-batenanalyses in de ruime zin uit te voeren (gevolgen voor de bevoorradingszekerheid, milieu en gezondheid, kosten ... ). Maar zodra alle elementen bekend zijn, moet een beslissing worden genomen en zouden geen beroepsprocedures meer mogen worden gestart om te voorkomen dat de onzekerheid rond infrastructuurprojecten te groot wordt en ze buitensporig lang duren. Deze vertraging bij infrastructuurprojecten hebben tal van negatieve effecten: investeerders worden afgeschrikt, het behalen van de doelstellingen op het vlak van hernieuwbare energie wordt vertraagd, zwaardere eindkosten voor de burgers enz.

Opmerking: zowel het instellen van beroepsprocedures als het NIMBY-fenomeen beperken zich niet tot burgers maar komen soms ook voort uit overheden (gemeentes) of ondernemingen.



## FINANCIERING VAN DE ENERGIETRANSITIE

### Uitdagingen

Volgens het Federaal Planbureau heeft de energietransitie een kost voor het energiesysteem<sup>38</sup> van 16,2% tot 17% van het bbp (tussen 75 en 80 miljard euro) tot 2030<sup>39</sup>. In 2010 was dit 13,5% van het bbp.

In het kader van de visie houden de kosten van de transitie o.a. verband met diverse investeringen in productiemiddelen, met de aankoop van brandstoffen, met operationele en onderhoudskosten, met de invoering van slimme meters, met mechanismen ter ondersteuning van HEB's, met verschillende ondersteuningsprogramma's (renovatie van gebouwen, alternatieve voertuigen ...), ...

De accijnzen zouden ook gedeeltelijk kunnen worden herbestemd om de transitie mee te financieren. Wel is het zo dat, in het kader van de overgang naar een koolstofarmere maatschappij, het afnemende verbruik van fossiele energie (onder overigens gelijke omstandigheden) zal leiden tot een daling van de ontvangen accijnzen op die producten, vandaag belangrijke begrotingsontvangsten.

Bovendien draagt de visie het potentieel in zich bijkomende economische bedrijvigheid en dus werkgelegenheid voort te brengen, wat met name een gunstige invloed zou hebben op de begroting.

### Minimalisering van de kosten

De totale transitiefactuur moet worden geminimaliseerd om de last van deze transitie bij de minst kwetsbare verbruikers aanvaardbaar te maken door:

- onderzoek te steunen dat er o.a. op gericht is de productiekosten te verlagen;
- de budgetten voor ondersteunende maatregelen te beperken;
- de financiering van beleid dat niet rechtstreeks verband houdt met de kosten van het energiesysteem uit de factuur te halen (bijv. openbare verlichting, denuclearisatie van kernreactoren BP1 en BP2). Dit vereist dat die kosten terug naar de federale / gewestelijke begroting worden overgeheveld.

**De meest kwetsbare verbruikers**, de energie-intensieve industrietakken die onderhevig zijn aan internationale concurrentie, enerzijds, en de meest behoeftigen anderzijds,

---

<sup>38</sup> Investeringsuitgaven i.v.m. de productie van energie, verbruik, transport en energie-efficiëntie alsook de aankoopkosten van energie

<sup>39</sup> Raming van het Federaal Planbureau voor drie scenario's (verschillend qua ambitiegraad inzake energie-efficiëntie en qua de ontwikkeling van hernieuwbaar) die verenigbaar zijn met de BKG-reductiedoelstellingen tot 2030 en 2050 als vastgesteld door de Europese Raad. Deze cijfers komen uit working paper 3-15 '2030 Climate and Energy Framework for Belgium' van het Federaal Planbureau. Dit is respectievelijk 0,3 en 1,1 procentpunt meer dan in het referentiescenario.

<sup>40</sup> respectievelijk 16,2% en 17% in GHG40 en de EE-scenario's. Deze cijfers situeren zich respectievelijk 0,3 en 1,1 procentpunt boven de cijfers van REF (referentiescenario). Het handelsdeficit op het vlak van de fossiele brandstoffen t.o.v. het bbp evolueert amper t.o.v. 2010 (ongeveer 3,8% van het bbp). Het deficit vastgesteld in de alternatieve scenario's is echter 0,2 à 0,6 procentpunt lager dan in REF.



genieten een specifiek beleid zoals beschreven in de delen 'Industrie' en 'Sociaal en maatschappelijk beleid'.

## Financieringsbasis

Het realiseren van de energietransitie heeft een zeer belangrijke kost. Het energiebeleid moet echter rekening gehouden met de draagbaarheid van deze kosten.

Vandaag wordt de volledige transitie hoofdzakelijk gefinancierd door de elektriciteitsfactuur. Het is belangrijk dat wordt gezorgd voor een diversifiëring van de financieringsbasis en voor samenhang tussen de financieringsinstrumenten gezien de energietransitie breder gaat dan elektriciteit en gezien de vermindering van energiegebruik de financiering op basis van kWh erodeert. Bovendien dienen onnodige kosten (bv. de aanrekening van btw op heffingen) vermeden te worden. Op deze manier **wordt de financieringsbasis breder** en kan het draagvlak voor de transitie vergroten.

In verband hiermee rijst de vraag omtrent de deelname van off-gridsystemen, die geen nettarieven hoeven te betalen, aan bepaalde financiële verplichtingen (bijvoorbeeld i.v.m. hernieuwbare energieën). Het is belangrijk dat de solidariteit tussen de verschillende burgers in het energiesysteem voor wat betreft het financieren van deze verplichtingen behouden blijft.

## Bron van financiering

De energietransitie vergt de mobilisatie van een groot aantal middelen (miljarden euro). Gezien de hoogte van de te mobiliseren bedragen is het van het grootste belang dat naast de klassieke financieringsbronnen, nieuwe kanalen worden aangeboord zoals bv:

- Burgerparticipatie
- Institutionele investeerders en pensioenfondsen
- private equity

Dit vergt de ontwikkeling van nieuwe instrumenten zoals "obligatieleningen," fiscaal vriendelijk equity participaties, coöperatieve aandelen, ...

Het is ook belangrijk dat de overheid deel neemt aan de gevraagde inspanning door enerzijds het creëren van een stabiel kader, door het aanbieden van stimuli, en anderzijds door het deelnemen aan de financiering, alleen of naast privé-investeerders.

Dit vergt echter een versoepeling van de Europese regelgeving inzake budgetten.

## Conclusies

Het uitwerken van een energievisie voor België is een absolute noodzaak. De debatten ter zake verlopen moeizaam o.m. door de bevoegdheidsverdeling. Voorts kunnen de standpunten en belangen ver uit elkaar liggen.

Dit document wil alle spelers verenigen rond duidelijke doelstellingen en bijbehorende te implementeren maatregelen. In deze visie maakt iedere sector (industrie, energie, transport, gebouwen) een omwenteling door richting een meer koolstofarme samenleving. Deze evolutie wordt voor een groot deel aangemoedigd door **structurele maatregelen van de overheden, die handelen vanuit een gemeenschappelijke visie**. Een duidelijke *governance* ter zake is absoluut noodzakelijk. Overigens vereist een dergelijke visie een belangrijke steun vanuit de maatschappij. Die zal moeten worden gevonden.

De tenuitvoerlegging van de voorgestelde maatregelen zal politieke moed vergen omdat deze niet allemaal even populair zullen zijn. Dat gezegd zijnde: met de juiste attitudes en investeringen kan de - in dit geval negatieve - impact van bepaalde maatregelen worden opgevangen. Laten we vooral niet vergeten dat diezelfde maatregelen mogelijke vooruitgang vertegenwoordigen.

Uit deze visie moeten we zeker de **evenwichtsoefening onthouden tussen de verschillende doelstellingen**: industrieel beleid, sociaal en maatschappelijk beleid, bevoorradingszekerheid, minimalisering van de kosten van het energiesysteem en respect voor onze milieu-engagementen (uitstoot). In dit kader willen we er stellig aan herinneren dat de doelstellingen samen moeten worden nagestreefd, niet alleen een greep eruit. Deze zoektocht naar het juiste evenwicht moet centraal blijven wanneer maatregelen worden genomen of geconcretiseerd.

## Bijlagen: Indicatoren i.v.m. de doelstellingen van de visie

### Doelstellingen van de energievisie i.v.m. het INDUSTRIEEL BELEID

#### “Indicators / aspirational objectives” van de impact assessment van de Europese Commissie voor het 2030-package (december 2014)

In haar impactstudie die bij haar “2030-package” is gevoegd, stelt de Europese Commissie “*indicators / aspirational objectives*”<sup>41</sup> voor die in aanmerking kunnen worden genomen om de competitiviteit te meten. Het gaat om:

- het verschil in de eindprijs van gas en elektriciteit tussen Europa en de andere grote economieën;
- het niveau van integratie van de markten via bijvoorbeeld het aantal gekoppelde markten en het niveau van interconnectie tussen lidstaten.

#### Vergelijkende studies van de elektriciteitsprijzen

Deloitte, voor rekening van Febeliec, en PwC, voor rekening van de CREG, hebben elk methodes uitgewerkt om de prijzen in België (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) voor gas en elektriciteit te benchmarken met de buurlanden.

Deze methodes zouden kunnen worden overgenomen om een vergelijking van de prijzen te garanderen en er zou ter zake een doelstelling kunnen worden bepaald (maximaal verschil).

Deze benchmark moet echter breder worden opgevat (ten minste) in het geval van een aantal energie-intensieve sectoren die blootstaan aan extra-Europese concurrentie of toch breder dan de buurlanden (het referentiekader van de twee voornoemde studies).

---

<sup>41</sup> Chapter 5.2 of impact assessment 2030

## Doelstellingen van de energievisie i.v.m. de BEVOORRADINGSZEKERHEID

### Elektriciteit

Om de behoeften van het elektriciteitsstelsel te dekken, kunnen de marktactoren een beroep doen op:

- elektriciteitsproductiemiddelen op het grondgebied<sup>42</sup> (gas, kernenergie, wind, PV, ...);
- invoer<sup>43</sup>;
- flexibiliteit;
- opslag<sup>44</sup>.

De eerste 2 zijn primair, de volgende 2 secundair en behoren eerder tot 'systeembeheer'.

Wat de bevoorradingsekerheid betreft, wordt het niveau van **3 u LOLE<sup>45</sup> per jaar** (voor een gemiddeld scenario - P50) en 20 u per jaar voor een extremer scenario (P95) overgenomen. In de berekening van deze LOLE worden de flexibiliteitselementen van het systeem, de nationale productiemiddelen, de invoer en de opslag geïntegreerd.

Bij het berekenen van de LOLE moet de effectieve invoercapaciteit (waarin ook de waarschijnlijkheid van een overproductie / onderproductie in de buurlanden wordt geïntegreerd) het voorwerp zijn van een **monitoring door ons land** (nog beter is op Europees niveau)<sup>46</sup>. De rapporten van Entso-e over de adequatie van de productiemiddelen op regionaal niveau maken deel uit van deze monitoring.

De **balancing** van het net moet verzekerd zijn met een waarschijnlijkheid van **99,9%**.

Daarnaast is een zekere diversificatie van de productiemiddelen op het grondgebied noodzakelijk.

De stabiliteit en betrouwbaarheid van de netwerken moet continu zijn met een waarschijnlijkheid van 95%.

### Gas

Om de gewenste bevoorradingsekerheid (SoS) van gas te bepalen, zijn er twee mogelijkheden. De ene definieert een aantal criteria zoals het geval is voor elektriciteit, de andere wil de rol van België als draaischijf voor aardgas bevestigen.

---

<sup>42</sup> Wat de productiemiddelen op het grondgebied betreft, moet rekening worden gehouden met het variabele karakter van bepaalde productiebronnen alsook met de waarschijnlijkheid dat alle productie-eenheden het laten afweten.

<sup>43</sup> De invoercapaciteit moet enerzijds de capaciteit van de interconnecties aan de grenzen en de toewijzingsmethodes van deze capaciteit in aanmerking nemen, maar ook de productiecapaciteit in het buitenland en hoe die zich verhoudt tot het buitenlands verbruik.

<sup>44</sup> De opslag moet ruim worden bekeken, d.w.z. niet vanuit het perspectief van één enkele vector (elektriciteit), maar vanuit een multi-vectoriaal perspectief (elektriciteit → warmte, ...).

<sup>45</sup> Loss of load expectation

<sup>46</sup> Vandaag verkeert Europa - algemeen genomen - in een situatie van overcapaciteit. Als dit vermogen om in te voeren uit het buitenland door een gebrek aan productiecapaciteit sterk moest dalen, moet dit enerzijds sterk onze aandacht trekken en anderzijds een reactie van onze kant ontlokken.

Die 2e aanpak is hier weerhouden. In termen van SoS moet België in Europa een **draaischijf voor aardgas blijven** en zo **een opening naar de diversificatie van de bevoorrading garanderen**. Deze optie garandeert een hoge graad van SoS.

De Europese Unie vaardigt trouwens richtlijnen / verordeningen / aanbevelingen uit om de bevoorradingsszekerheid van aardgas in Europa te versterken. De doelstellingen inzake SoS die uit deze elementen voortvloeien, moeten in de visie worden geïntegreerd.

## Olieproducten

België legt overeenkomstig met name aanbevelingen van het IEA<sup>47</sup> en Europese richtlijnen een strategische voorraad voor olieproducten aan die overeenkomt met **90 dagen** van zijn netto-invoer. De visie neemt deze verplichting over.

## Biomassa

De bevoorrading van biomassa voor energiedoeleinden moet duurzaam zijn en verdeeld zijn over lokale en internationale biomassa.

## Doelstellingen van de visie i.v.m. BROEIKASGASSEN EN LUCHTVERVUILENDE STOFFEN

### Broeikasgasreductie tegen 2020 en 2030

België heeft:

- een reductiedoelstelling voor de niet-ETS-sectoren<sup>48</sup> van **15% minder broeikasgassen (BKG's)** tegen 2020 ten opzichte van 2005;
- een reductiedoelstelling voor de niet-ETS-sectoren van **35% minder BKG's** tegen 2030 ten opzichte van 2005.

De ETS-sector, die op Europees niveau wordt behandeld, heeft als doelstelling om de BKG-uitstoot met 21% terug te dringen tegen 2020 en met 43% tegen 2030, beide ten opzichte van 2005.

### Reductie van de broeikasgassen tegen 2050

Welke technologieën in 2050 beschikbaar zullen zijn en hoe de productie en consumptie er dan zullen uitzien, is moeilijk te voorspellen. Toch heeft Europa een doelstelling vooropgesteld om zijn uitstoot van broeikasgassen met 80 à 95% te verminderen tegen 2050. België heeft zich die doelstelling eigen gemaakt en dit bevestigd in het koninklijk besluit van 18 juli 2013 houdende vaststelling van de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (punt 31 van de bijlage bij het koninklijk besluit).

Zonder zich vast te pinnen op een exact streefcijfer, **schrijft de visie zich in in de evolutie** naar een koolstofarme samenleving. Het doet dit in het kader van een verdeling

---

<sup>47</sup> Internationaal Energieagentschap

<sup>48</sup> Gebouwen, vervoer, industrieën die niet onder ETS vallen, landbouw, afval,...

van de inspanningen tussen landen / ETS-sectoren, maar ook tussen lidstaten, op basis van het technisch-economisch potentieel van elkeen.

### Luchtvervuilende stoffen

De NEC-richtlijn (National Emission Ceilings) bepaalt niet te overschrijden emissieplafonds per lidstaat voor NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> en NMVOS<sup>49</sup>. Een herziening van de NEC-richtlijn, waarin een plafond voor PM<sub>2,5</sub><sup>50</sup> wordt toegevoegd, is aan de gang en zou tegen juni 2016 gefinaliseerd moeten zijn.

**Overzicht van de reductiedoelstellingen voor België t.o.v. 2005**  
 (% en maximale emissie in kt/jaar)

	Tot 2019	Tussen 2020 en 2029	Vanaf 2030
NO <sub>x</sub>	-40% (183)	-41% (179,95)	-59% (125,05)
SO <sub>2</sub>	-31% (98,67)	-43% (81,51)	-66% (48,62)
NH <sub>3</sub>	7% (73,83)	-2% (67,62)	-13% (60,03)
NMVOS	-8% (137,8)	-21% (117,71)	-35% (96,85)
PM <sub>2,5</sub>	/	-20% (28)	-38% (21,7)

<sup>49</sup> Vluchtige organische stoffen exclusief methaan

<sup>50</sup> Fijne deeltjes

# Onze leden

Zo'n 50 toonaangevende sectorfederaties zijn lid van het VBO en vertegenwoordigen meer dan driekwart van de economische activiteit in ons land.

## EFFECTIEVE LEDEN

 ABSU   UGBN Algemene Belgische schoonmaakunie	 <b>AGORIA</b> Federatie van de technologische industrie	 BIOBIO Beroepsvereniging van bewakings-ondernemingen	 Assuralia Beroepsvereniging van verzekerings-ondernemingen	 AWDC Antwerp World Diamond Centre	 Belgische baksteenfederatie									
 BBVP Beroepsvereniging van Belgische vezelcement-producenten	 CUSTOMER CONTACT Belgian Customer Contact Association	 Zandgroeven Bedrijfsgroepering zandgroeven	 Belgische petroleumfederatie	 cepa Werkgeversverbond der Belgische Havens	 CIMABEL Cigarette Manufacturers of Belgium and Luxembourg									
 comeos Belgische federatie van de handel en diensten	 Confédération Construction Confederatie Bouw	 Creamoda Creamoda	 essenscia Belgische federatie van de chemische industrie en life sciences	 FEBE Federatie van de betonindustrie	 Febeg Federatie van de Belgische elektriciteits- en gasbedrijven									
 FEBELCEM Federatie van de Belgische cementnijverheid	 febelfin Belgische federatie van de financiële sector	 FEBELGRA Federatie van de Belgische grafische industrie	 FEBETRA Koninklijke federatie van Belgische transporteurs & logistieke dienstverleners	 FEBIRC Belgische federatie van de automobiel- en tweewielerindustrie	 federgon Federatie van de HR-dienstverleners									
 FEDIEX Verbond van ontginnings- en veredelingsbedrijven van België	 FEDNOT Koninklijke federatie van het Belgisch notariaat	 Fedustria Federatie van de textiel-, hout- en meubelindustrie	 Fevia Federatie van de voedingsindustrie	 go4 circle Federatie van de circulaire economie	 GSV Staalindustrie Verbond									
 INDUFED Sustainable goods	 Koninklijke Belgische redersvereniging	 ORI Organisatie van raadgevende ingenieurs, engineering- en consultancybureaus	 Synergriid Federatie van de elektriciteits- en gasnet-beheerders in België	 TRAXIO Mobility retail and technical distribution	 USS Unie van sociale secretariaten									
 VIA Voucher Issuers Association	 Fédération d'Employeurs Werkgeversfederatie voor de internationale handel, het vervoer en de logistiek	<h2>TOETREDENDE LEDEN</h2> <table border="0"> <tbody> <tr> <td> ATTA Toeristische attracties</td> <td> BOIS HOUT Nationale raad van het hout</td> <td> FEBELAV Federatie der Belgische audiovisuele ondernemingen</td> </tr> <tr> <td> Belgische spaarbankenvereniging</td> <td> Leder Cuir</td> <td> PensioPlus Belgische vereniging van pensioeninstellingen</td> <td> sabam Belgische vereniging van auteurs, componisten en uitgevers</td> <td> SBD Syndicaat der Belgische diamantnijverheid</td> <td> valipac Federatie van industriële verpakkingen</td> </tr> </tbody> </table>				 ATTA Toeristische attracties	 BOIS HOUT Nationale raad van het hout	 FEBELAV Federatie der Belgische audiovisuele ondernemingen	 Belgische spaarbankenvereniging	 Leder Cuir	 PensioPlus Belgische vereniging van pensioeninstellingen	 sabam Belgische vereniging van auteurs, componisten en uitgevers	 SBD Syndicaat der Belgische diamantnijverheid	 valipac Federatie van industriële verpakkingen
 ATTA Toeristische attracties	 BOIS HOUT Nationale raad van het hout					 FEBELAV Federatie der Belgische audiovisuele ondernemingen								
 Belgische spaarbankenvereniging	 Leder Cuir	 PensioPlus Belgische vereniging van pensioeninstellingen	 sabam Belgische vereniging van auteurs, componisten en uitgevers	 SBD Syndicaat der Belgische diamantnijverheid	 valipac Federatie van industriële verpakkingen									