

## **Onze energietoekomst**

### **- op weg naar een hernieuwbaar energiesysteem -**

Hoe kunnen we de kernuitstap realiseren én de CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceren op een betaalbare manier? De milieuorganisaties Bond Beter Leefmilieu, Greenpeace en WWF sloegen de handen in elkaar en werkten een energiescenario uit voor België. Hiervoor werd het studie bureau 3E aangesproken, die op basis van bestaand cijfermateriaal<sup>1</sup> een gedetailleerde studie uitvoerde van de elektriciteitssector. De klemtoon van de studie ligt op de periode tot 2030, met een verkennend perspectief tot 2050.

Greenpeace, Bond Beter Leefmilieu en WWF willen met dit studiewerk bijdragen tot een nationaal energieakkoord, op basis van een participatief proces met overleg tussen de belangrijkste maatschappelijke actoren in en buiten de energiesector, zoals producenten, netwerkbeheerders, consumenten, vakbonden en milieuorganisaties. Dit overleg moet uitmonden in een breed gedragen toekomstvisie over onze elektriciteitsbevoorrading en het bredere energiebeleid op lange termijn.

Deze briefing schetst de context van het Belgisch energie- en elektriciteitsbeleid en geeft een samenvatting van de belangrijkste onderzoeksresultaten. Het rapport van 3E<sup>2</sup> is eerder gericht op een technisch publiek en gaat dieper in op de methodologie. Achter de studie zit een complex rekenmodel dat ons in staat stelt om naar de toekomst toe “sensitiveitsstudies” uit te voeren of in te spelen op snel veranderende factoren, zoals energieprijzen of macro-economische indicatoren zoals de geprojecteerde economische groei. Het eindproduct is dus niet enkel een statisch rapport, maar ook een flexibel rekeninstrument.

---

<sup>1</sup> In het bijzonder de studie van VITO en Climact: “Scenario's for a Low Carbon Belgium by 2050”

<sup>2</sup> 3E, Our energy future,  
[http://www.greenpeace.org/belgium/Global/belgium/report/2014/Our\\_Energy\\_Future.pdf](http://www.greenpeace.org/belgium/Global/belgium/report/2014/Our_Energy_Future.pdf)

## 1. CONTEXT

### 1.1 Het Belgisch energiebeleid bevindt zich op een kantelpunt

België staat voor grote uitdagingen op vlak van elektriciteitsbevoorrading. Gedurende de laatste regeerperiodes werden onvoldoende maatregelen genomen om ons productiepark te moderniseren en nieuwe investeringen te stimuleren. Het gevolg is een grote afhankelijkheid van verouderende kerncentrales die steeds minder betrouwbaar worden. De ongeplande sluiting van Doel 3 en Tihange 2 illustreert hoe kwetsbaar we zijn door die grote afhankelijkheid van kernenergie.

De komende winters (2014-2017) staan we voor de uitdaging om onze elektriciteitsbevoorrading te garanderen. Tegelijk biedt deze sluiting een ongeziene opportuniteit om onze elektriciteitssector in versneld tempo te moderniseren en om te schakelen naar hernieuwbare energie. We staan dus op een kantelpunt. Dit biedt een unieke kans om toekomstgerichte keuzes te maken.

### 1.2 Nood aan meer hernieuwbare energie en energie-efficiëntie

Een stabiele groei van hernieuwbare energie en investeringen in energie-efficiëntie zijn de basisingrediënten voor een toekomstgericht energiebeleid. Op beide vlakken hinken we achterop. Zo hebben we bijvoorbeeld voor de investeringen in fotovoltaïsche zonne-energie eerst een paar jaar van oversubsidiëring gekend, waarna het beleid plots krampachtig alle subsidies stopzette én een netvergoeding invoerde (die nadien weer werd afgeschaft). Deze plotse wijzigingen, aangejaagd door een negatieve beeldvorming over de kostprijs van zonnepanelen, leidde tot het instorten van de investeringen.

Ook op het vlak van energiebesparing is er nog heel wat werk aan de winkel. Het zeer energie-intensieve België kent nog een enorm besparingspotentieel. Met het oog op de noodzaak van een sterke daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, de stijgende brandstofprijzen en het competitief houden van de ondernemingen dringt een doortastend energiebesparingsbeleid zich op. Toch besliste de federale overheid vorige legislatuur om de fiscale aftrek voor energiebesparende ingrepen af te schaffen, zonder dat daarvoor meteen volwaardige gewestelijke maatregelen in de plaats werden gesteld.

Het gebrek aan richting in het Belgische energiebeleid wordt weerspiegeld in de verhouding tussen energiesubsidies.<sup>3</sup> In 2010, nog voor de afschaffing van de

---

<sup>3</sup> <sup>E</sup>, De ware kosten en baten van conventionele en hernieuwbare energie:  
[http://www.wwf.be/media/De%20ware%20kosten%20en%20baten%20van%20conventionele%20en%20hernieuwbare%20energie\\_85685.pdf](http://www.wwf.be/media/De%20ware%20kosten%20en%20baten%20van%20conventionele%20en%20hernieuwbare%20energie_85685.pdf)

federale fiscale aftrek voor energiebesparende maatregelen, stroomde amper 6% van alle energiesubsidies naar energiebesparing. Directe en indirecte steun voor conventionele energiebronnen (nucleaire en fossiele brandstoffen) omvatte meer dan 2/3<sup>e</sup> van de subsidie-enveloppe. Het potentieel voor een verschuiving van subsidies van conventionele energiebronnen naar energiebesparing en hernieuwbare energie is dan ook significant.

De complexiteit van ons land op bestuurlijk vlak zorgt ervoor dat de bevoegdheden om de oplossingen uit te werken voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie en energie-efficiëntie grotendeels op gewestelijk niveau liggen, dus bij Wallonië, Vlaanderen en Brussel. De beslissingen over de kernuitstap liggen dan weer op federaal niveau. Dit betekent dat er maar liefst vier regeringen hun beleid op elkaar moeten afstemmen om tot een goed gecoördineerd nationaal beleid te komen. Een hele uitdaging...

## **2. BELANGRIJKSTE ONDERZOEKSRESULTATEN VOOR DE ELEKTRICITEITSSECTOR**

### **2.1 De Europese context**

Voor de elektriciteitssector is het cruciaal om rekening te houden met het Europese elektriciteitssysteem: de landen zijn via een Europees net met elkaar verbonden en er is een Europese elektriciteitsmarkt. Dit is vooral belangrijk voor hernieuwbare energie, want door dit Europese net kunnen lokale variaties in bijvoorbeeld windenergie uitgevlakt worden. Uit windmetingen weten we dat het in Europa altijd ergens waait, dus op die manier kan windenergie een veel stabielere productie garanderen, verder aangevuld met controleerbare hernieuwbare energie zoals waterkrachtcentrales.

Greenpeace heeft in het voorjaar van 2014 een studie uitgevoerd die de elektriciteitsstromen uit hernieuwbare energie simuleert op basis van Europese weerdata<sup>4</sup>. De studie zoekt uit welke investeringen nodig zijn in onze elektriciteitsnetwerken om tegen 2030 een stabiele elektriciteitslevering te kunnen verzekeren op basis van 77% hernieuwbare elektriciteit in Europa. Hiermee ligt de Europese elektriciteitsproductie op koers om tegen 2050 alle elektriciteit hernieuwbaar op te wekken. Dit om de CO<sub>2</sub>-uitstoot tegen 2050 met 80 tot 95% te kunnen reduceren.

---

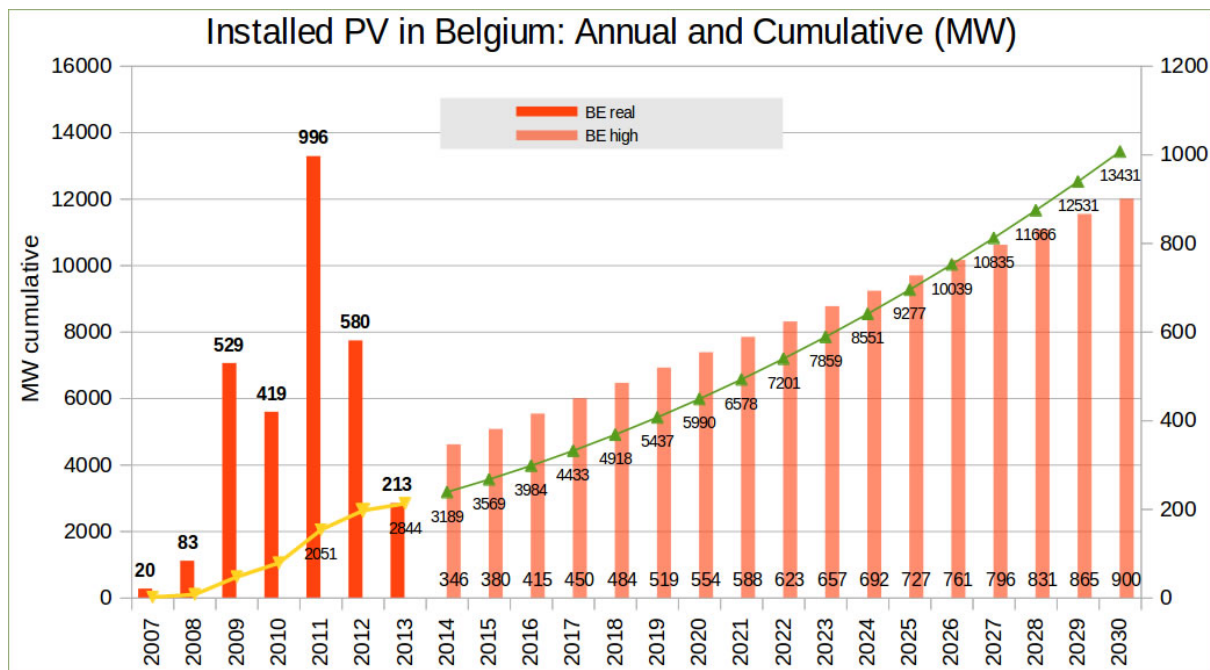
<sup>4</sup> Greenpeace, Energynautics, Power 2030, <http://www.greenpeace.de/files/publications/201402-power-grid-report.pdf>

## 2.2 De Belgische elektriciteitssector

De Belgische elektriciteitssector staat voor de uitdaging om tegen 2025 alle kerncentrales te sluiten. Deze kernuitstap werd geïntegreerd in ons energiescenario. Daarbij worden in 2015, zoals wettelijk vastgelegd, de oude kernreactoren Doel 1 en Doel 2 gesloten. Bovendien gaan we ervan uit dat de reactoren Doel 3 en Tihange 2 niet opnieuw zullen opgestart worden.

## 2.3 Groei van hernieuwbare elektriciteitsproductie

Eind 2013 stond er in België 2843 MW aan zonnepanelen. De onderstaande figuur geeft een stappenplan voor de verdere groei van zonnepanelen tot 2030. Het voorgestelde scenario is erg voorzichtig omdat de komende jaren in vergelijking met de piekjaren 2009-2012 (tussen 419 en 996 MW/jaar) aanzienlijk minder wordt geïnvesteerd in PV (ongeveer 300MW/jaar). Dit volgt op het dieptepunt van 2013 met slechts 213 MW. In 2030 bereiken we ongeveer terug het peil van 2011 (900 MW/jaar). Op die manier is een doelstelling van ruim 13.000 MW tegen 2030 zeer haalbaar.



Bron: Greenpeace, 2014

Voor onshore windenergie zijn we ambitieuzer. De belangrijkste reden is dat onshore wind vandaag tot de goedkoopste productietechnieken behoort, vergelijkbaar met een gascentrale en ver beneden de elektriciteitsprijs van een nieuwe kerncentrale. Onshore wind is dus een belangrijke hefboom om de energietransitie betaalbaar te

maken. In de periode 2006-2011 was er een gestage jaarlijkse groei tot 192 MW in 2011. Vorig jaar werd een dieptepunt bereikt met slechts 84 MW. Eind 2013 stond er ca. 1080 MW aan windturbines. Wij stellen op basis van de studie van Deloitte<sup>5</sup> voor om de groei die gerealiseerd werd tot 2011 verder op te trekken tot 319 MW per jaar tot 2020 en 400 MW tot 2030. Zo komen we tot ongeveer 7500 MW in 2030. Dit zijn bij benadering 2500 windmolens voor het Belgisch grondgebied.

Voor offshore wind houden we ons aan de nationale doelstellingen van 2000 MW tegen 2020 en 3800 MW tegen 2030. Dit vereist dat het Stevin-project van Elia gerealiseerd wordt<sup>6</sup>. Voor de periode na 2020 moet een tweede concessiezone ontwikkeld worden.

In de 3<sup>E</sup>-studie worden strenge eisen gesteld aan de duurzaamheid van biomassa. Biomassa speelt slechts een bescheiden rol, aangezien er rekening wordt gehouden met het beschikbaar aanbod aan duurzame biomassa in Europa en België<sup>7</sup>. Vandaag staat er 1027 MW aan biomassa-installaties in België. De inzet van biomassa in ons scenario (1138 MW in 2020 en 1296 MW in 2030) ligt lager dan wat werd vooropgesteld in het Nationaal Actieplan Hernieuwbare Energie (2452 MW). Bovendien gaan we er van uit dat de kostprijs van de biobrandstof de komende jaren verder zal stijgen, waardoor biomassa duur dreigt te worden. Toch blijft biomassa essentieel in het elektriciteitssysteem, omdat het als back-up kan functioneren van de variabele productie uit zonne- en windenergie.

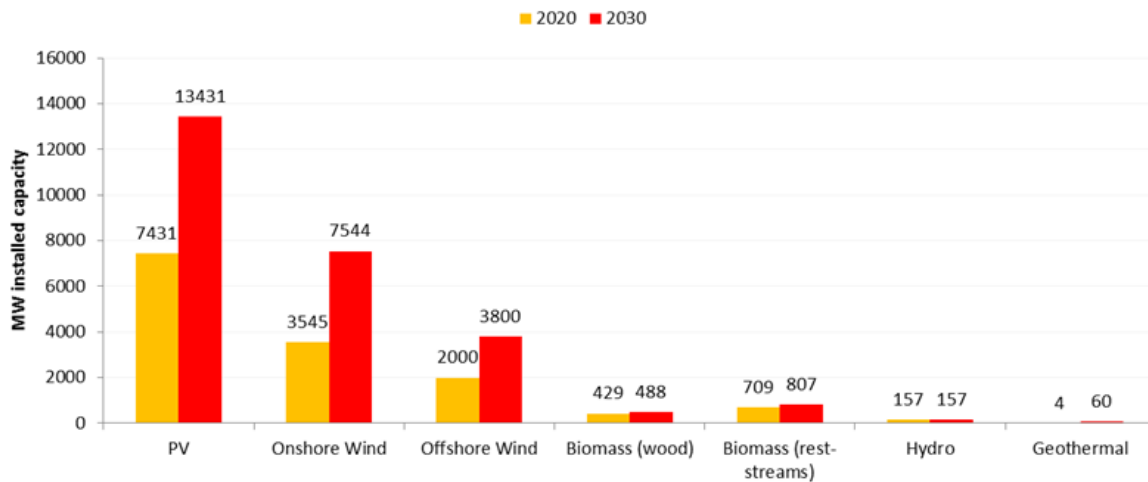
In onderstaande figuur maken we een overzicht van de capaciteiten van hernieuwbare elektriciteit. Deze leveren 33% van de elektriciteit tegen 2020, 54% tegen 2030 en bij een verdere groei tot 95% in 2050. Dit is beduidend meer dan in het referentiescenario (Nuc-1800 van de Prospectieve Studie). De elektriciteitsvraag groeit lichtjes omdat de toename van energie-efficiëntie gecompenseerd wordt door een toename van nieuwe elektrische toepassingen zoals warmtepompen en elektrische voertuigen. Hiermee levert hernieuwbare elektriciteit ruimschoots haar bijdrage voor de Belgische doelstelling van 13% hernieuwbare energie tegen 2020.

---

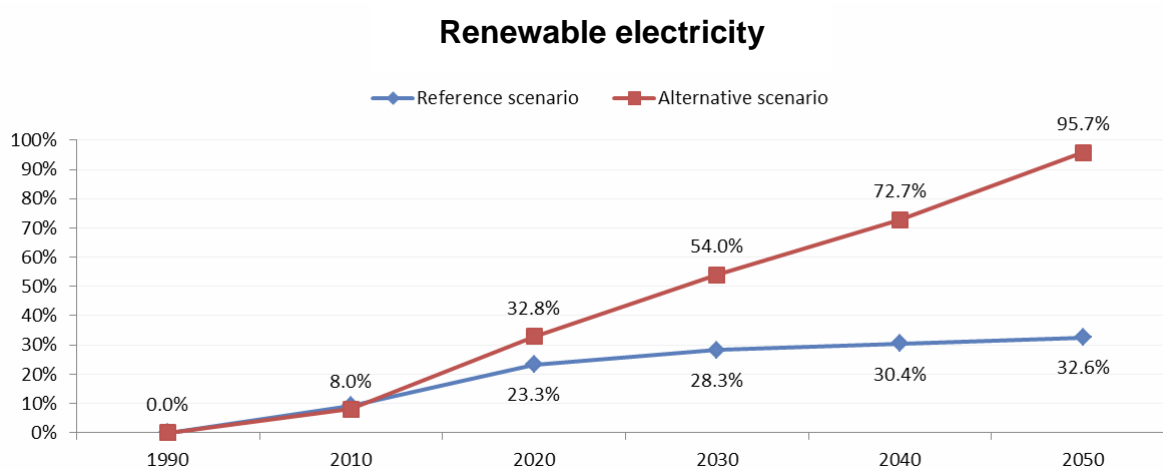
<sup>5</sup> Macro-Economic impact of the Wind Energy Sector in Belgium, Deloitte i.s.m. ODE/WWEA, EDORA en EWEA, December 2012.

<sup>6</sup> Het Stevin-project verbindt het offshore elektriciteitsnet van Zeebrugge met het hoogspanningsnet op land in Zomergem. Dit project is noodzakelijk om de eerste offshore concessie tot 2000 MW mogelijk te maken, alsook om de elektriciteitskabel naar Groot-Brittannië (Nemo-project) mogelijk te maken.

<sup>7</sup> Forest biomass for energy in the EU: current trends, carbon balance and sustainable potential for BirdLife Europe, EEB, and Transport & Environment, IINAS, EFI, Joanneum Research, 2014.  
<http://www.eeb.org/EEB/?LinkServID=FE1EAF33-5056-B741-DBEF3F46BC26A1E1>



Bron: 3E, Onze energietoekomst



Bron: 3E, Onze energietoekomst

## 2.4 De uitdagingen op korte termijn

Voor de komende jaren (2015-2017) zien we de productie door gascentrales en de import aanzienlijk toenemen vanwege de ongeplande sluiting van Doel 3 en Tihange 2. Bij een strenge winter zal het elektriciteitssysteem onder zware druk komen te staan. Een door Elia op te stellen winterplan moet deze situatie het hoofd bieden. Tegelijk moet onmiddellijk gestart worden met het nemen van structurele maatregelen om de bevoorradingszekerheid te garanderen.

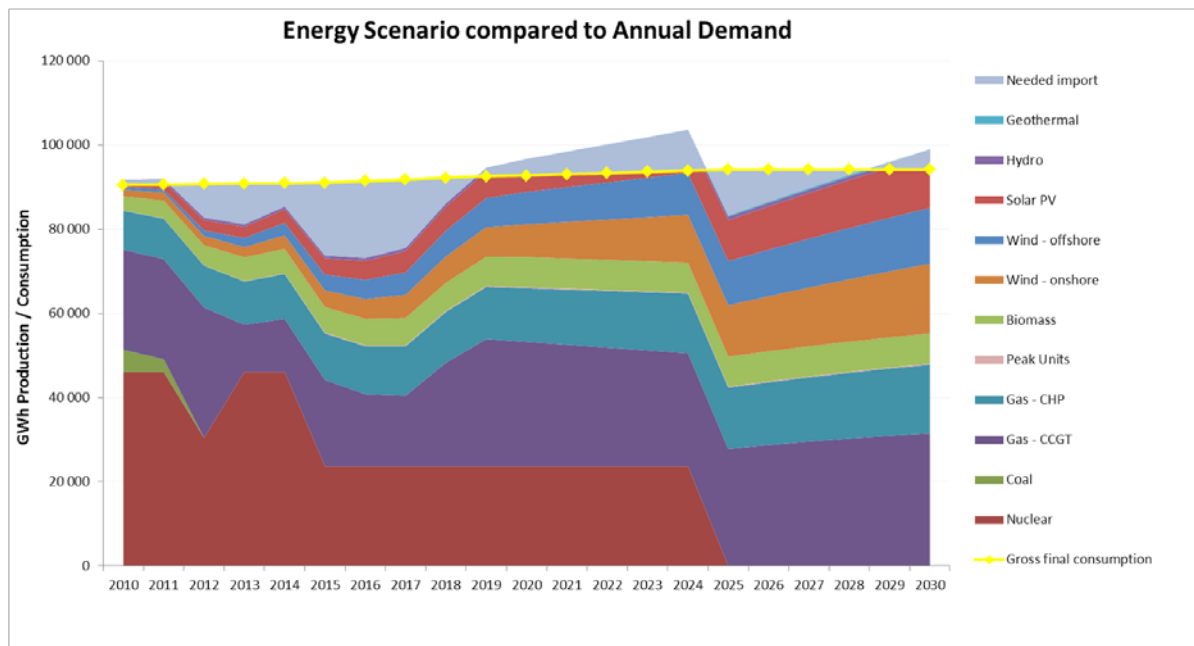
De belangrijkste maatregelen zijn:

- Demand side management: verschuiven van de piekvraag van elektriciteit naar momenten van de dag met een lagere vraag, en dit zowel voor zware industrie als voor kleinere bedrijven en op middellange termijn ook voor de huishoudens.
- Energie-efficiëntie: de verbetering van de efficiëntie kan ook de piekvraag doen dalen. Dit is in het bijzonder het geval voor verlichting, omdat tijdens de piekvraag van 18 tot 19 uur zowel kantoren, bedrijven als huishoudens volop verlichting gebruiken. Efficiëntere verlichting kan op een korte termijn van 2 jaar het verbruik met ca. 816 MW doen dalen<sup>8</sup>. Dit moet aangevuld worden met andere efficiëntie-maatregelen.
- Verdere uitbouw van het hoogspanningsnet en de interconnecties met de omringende landen. Tegen 2018 kan de interconnectie bijna verdubbelen van ca. 3500 MW tot 6000 MW. Dit vergemakkelijkt ook de grootschalige integratie van hernieuwbare energie naar 2030 toe.
- Investerings in hernieuwbare energie. Ook variabele hernieuwbare energie versterkt de bevoorradingszekerheid, in het bijzonder offshore wind, omdat deze een groot aantal draaiuren per jaar realiseert. Op basis van eerder onderzoek gaat de studie ervan uit dat 5% van de hernieuwbare capaciteit gegarandeerd beschikbaar is ("capacity credit").
- De regering heeft een aanbesteding uitgeschreven voor 800 MW bijkomend vermogen onder de noemer van "strategische reserve". Hiervoor komen de recent gesloten gascentrales in aanmerking, alsook demand-management in bedrijven (het reduceren van het verbruik tijdens periodes met een piekvraag).

---

<sup>8</sup> 3E, Our energy future,  
[http://www.greenpeace.org/belgium/Global/belgium/report/2014/Our\\_Energy\\_Future.pdf](http://www.greenpeace.org/belgium/Global/belgium/report/2014/Our_Energy_Future.pdf)

## 2.5 En op langere termijn?



Bron: 3E, Onze energietoekomst

In de bovenstaande grafiek zien we dat na 2025 (sluiting van alle kernreactoren) er gedurende een drietal jaren opnieuw een tijdelijke toename ontstaat van de import, die daarna terug kan omslaan in een overschot. In vergelijking met de periode 2015-2017, waarbij een ongepland grote sprong moet genomen worden, heeft de tweede fase van de kernuitstap een eerder beperkte impact op ons elektriciteitssysteem.

De Belgische doelstelling van 54% hernieuwbare elektriciteit in 2030 past perfect in een Europees elektriciteitssysteem zoals uitgewerkt in de Greenpeace-studie Power 2030, die op basis van simulaties van het Europese elektriciteitsnet aantoonde dat de bevoorradingszekerheid kan gegarandeerd worden op elk uur van het jaar. In sommige landen zoals Spanje kan verhoudingsgewijs meer hernieuwbare elektriciteit geproduceerd worden (109% van de eigen vraag), terwijl dit in België op 54% ligt met een Europees gemiddelde van 77%. Zo wordt rekening gehouden met de nationale verschillen. Het is nu eenmaal zonniger in Spanje en berglanden zoals Oostenrijk hebben een groot potentieel aan waterkracht. België daarentegen heeft een sterke bevoorradingszekerheid van gas. Het is dus logisch dat we hiermee ook rekening houden in de Europese benadering, en dat België dus in 2030 zo'n 37% van zijn elektriciteit met gascentrales kan produceren, gecombineerd met 54% hernieuwbare energie en 9% import.



COUNTRY	IMPORTS (%)	RENEWABLE (%)	NON- RENEWABLE (%)	GAS LOAD FACTOR <sup>9</sup> (%)	VARIABLE CURTAILMENT <sup>10</sup> (%)
Europe	0	76.7	23.3	34.1	2.8
France	-3.3	84.2	19.2	84.8	1.4
Poland	-14.7	75.6	39.1	58.7	3.7
CZ	7.2	64.9	27.9	79.4	1.2
Germany	6.2	65.5	28.3	43.1	2.4
<b>Belgium</b>	<b>9.0</b>	<b>54.4</b>	<b>36.6</b>	<b>35.5</b>	<b>0.9</b>
Italy	12.6	57.3	30.1	33.4	0.7
Spain	-9.3	106.1	3.2	7.0	2.0

Bron : Greenpeace, Energynautics, Powe[r] 2030

## 2.6 Wat mag dat kosten?

### 2.6.1 Investerings in het Europese elektriciteitsnetwerk<sup>11</sup>

Deze Europese aanpak vergt een investering in elektriciteitsnetwerken. Voor heel Europa komt dit op 61 miljard€ tot 2030. Dit stemt overeen met de investeringsplannen van de Europese netwerkbeheerders (ENTSO-E), waaronder Elia. Het verschil met de plannen van ENTSO-E is dat de elektriciteitslijnen worden geoptimaliseerd voor de integratie van hernieuwbare elektriciteit, en niet voor het integreren van grootschalige steenkool- of kerncentrales.

<sup>9</sup> Het betreft hier de gemiddelde load-factor voor alle gascentrales. In de praktijk zullen sommige centrales (STEGs) een hogere load-factor halen, terwijl andere centrales (piekcentrales, OCGT) minder zullen produceren.

<sup>10</sup> "Curtaiment" verwijst naar de hoeveelheid stroom die door wind- en zonne-energie had kunnen opgewekt worden, maar wegens een overaanbod aan elektriciteit in het netwerk verloren gaat door bv. het stilleggen van windmolens.

<sup>11</sup> Resultaten uit de studie Powe[r] 2030 : <http://www.greenpeace.de/files/publications/201402-power-grid-report.pdf>

Voor België voorzien we in het Europese scenario een sterke uitbouw van de interconnectie met de omliggende landen. De sterke integratie met onze buurlanden, die door de studie Powe[r] 2030 gehanteerd wordt, ligt in lijn met de door Elia geplande versterking van de interconnectie (projecten Alegro, Nemo, Brabo). Hierbovenop voorzien wij een “backbone” van Nederland via ons land naar Frankrijk, van één hoge-capaciteitslijn in gelijkspanning (HVDC). Dit verbindt ons land bijvoorbeeld met zonne-energie in Spanje en waterkracht in Noorwegen. Dergelijke lijn kan geheel of gedeeltelijk ondergronds aangelegd worden.

### **2.6.2 Investerings in elektriciteitsproductie**

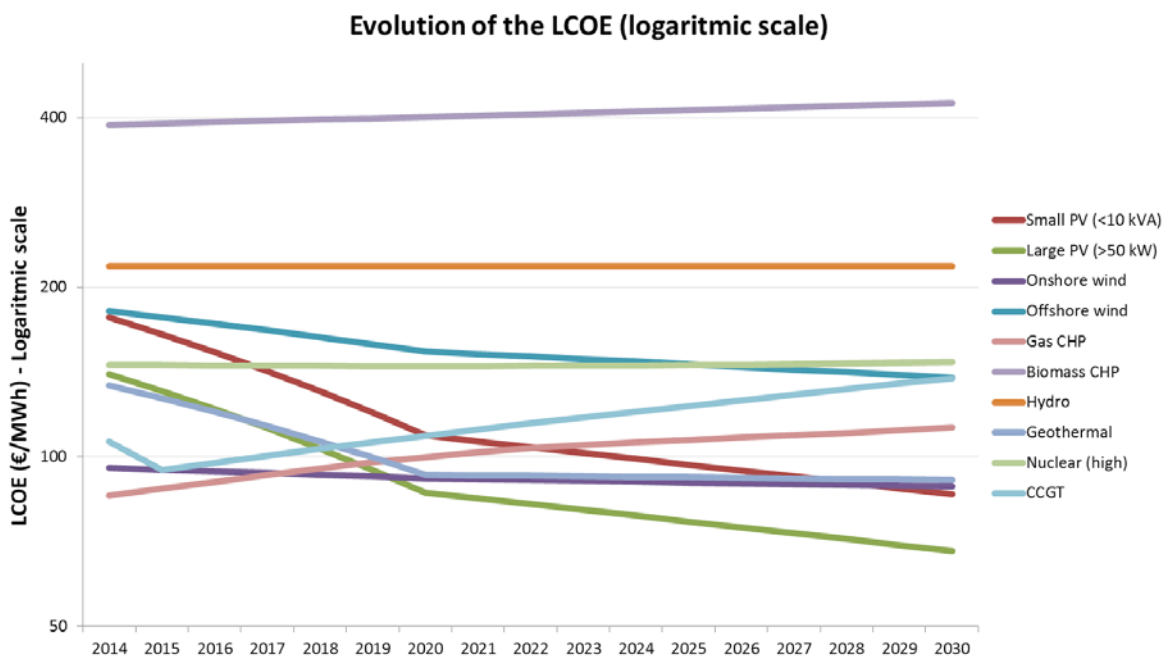
Voor de vervanging van de verouderende elektriciteitscentrales door hernieuwbare energie, warmtekrachtkoppeling en gascentrales is in België volgens “Onze energietoekomst” ongeveer 44 miljard € aan nieuwe investeringen nodig tot 2030. Of deze investeringen rendabel zijn dan wel subsidies vereisen, is sterk afhankelijk van de evolutie van de elektriciteitsprijs. Bij een relatief lage elektriciteitsprijs van 60€/MWh in 2020 en 80€/MWh in 2030 is er in totaal tot 2050 12,2 miljard € vereist (waarvan 2,2 miljard voor gascentrales), met een maximum van 0,7 miljard€ in het jaar 2027. Dit terwijl er bij een elektriciteitsprijs van 102€/MWh in 2020 en 178€/MWh in 2030 slechts 3 miljard € subsidies nodig zijn voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie tot 2030.

### **2.6.3 Berekening van subsidies**

Om de benodigde subsidies te berekenen, werd de “Onrendabele top”-methode gebruikt. Het subsidieniveau dat vereist is voor een investeerder om effectief een project te ontwikkelen, houdt volgens deze methode rekening met het investeringsrisico en de winstmarge die de investeerder verwacht.

### **2.6.4 Onshore wind en PV de allergegoedkoopste**

De rendementsvereiste, zoals bepaald door middel van de “onrendabele top”, komt bovenop de pure kostprijs van de elektriciteitsproductie die uitgedrukt wordt in de “Levelised Cost Of Energy” (LCOE). Op basis van de laatste gegevens kunnen we in onderstaande figuur vaststellen dat onshore wind in 2014 tot de goedkoopste productietechnieken behoort. Vanaf 2019 verwachten we op basis van verdere dalingen in de kostprijs van zonnepanelen dat grote PV-installaties (>50kW) de allergegoedkoopste worden, een revolutionaire evolutie. Na 2020 zijn de goedkoopste technieken PV (grote en huishoudelijke systemen) en onshore wind.



Bron: 3E, Onze energietoekomst

## 2.6.5 Een hoger aandeel hernieuwbare energie vraagt minder subsidies

- Alternatief scenario uit “onze energietoekomst”: 44 miljard investeringen en 12,2 miljard subsidies
- Referentie-scenario van de prospectieve studie<sup>12</sup>: 22 miljard investeringen en 14 miljard subsidies

Hieruit kunnen we besluiten dat de benodigde subsidies in de studie van 3E van dezelfde grootteorde zijn (12 versus 14 miljard subsidies) als de subsidies die nodig zijn voor het basisscenario “Nuc-1800” (waar minder inspanningen worden geleverd op het vlak van hernieuwbare energie of energie-efficiëntie) van de prospectieve studie. In de prospectieve studie gaan meer subsidies naar dure biomassacentrales en gascentrales. Het investeringsniveau in de 3E-studie bedraagt bijna het dubbele (44 versus 22 miljard). Voor dit bedrag bereikt de 3E-studie echter wel 54% hernieuwbare elektriciteit tegen 2030 daar waar het “Nuc-1800”-scenario van de prospectieve studie slechts 29% haalt. Maar bovenal garandeert het 3<sup>E</sup> scenario dat ons land onafhankelijker wordt van prijsstijgingen van gas en biobrandstof.

<sup>12</sup> Nuc-1800 scenario, met een sluiting van Doel 1 en 2 en Tihange 1 in 2015.

### 3. RESULTATEN VOOR DE ENERGIESECTOR

Bij de publicatie van het eerste deel van de studie “Onze energietoekomst” wordt de elektriciteitssector belicht. In het tweede deel, dat dit najaar zal gepubliceerd worden, zal de volledige energiesector behandeld worden<sup>13</sup>. Hieronder geven we al enkele belangrijke bevindingen.

#### 3.1. Energievraag

Om een duurzaam energiesysteem en een geslaagde energietransitie te verzekeren, is een vermindering van de energievraag in alle sectoren (transport, industrie, gebouwen) een conditio sine qua non.

In “Onze energietoekomst” baseerden we ons voor de energievraag van de transportsector en de industrie op de “Scenario’s voor een koolstofarm België tegen 2050”, die werd uitgewerkt door CLIMACT en VITO in opdracht van de federale overheid<sup>14</sup>. Daarbij gebruikten we de gegevens van het scenario dat becijfert hoe we de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 95% kunnen verminderen tegen 2050. Voor transport betekent een zeer sterke daling in het transportvolume alsook een zo goed als volledige elektrificatie van het vervoer.

De energievraag van gebouwen baseren we op studiewerk van 3E, dat de keuzes voor een grootschalig energierenovatieprogramma voor gebouwen analyseert. De energievraag van gebouwen daalt daarbij in de grootteorde van 80%. Deze analyses worden in het kader van “Onze energietoekomst” nog meer in detail uitgewerkt en zullen eind 2014 gepubliceerd worden.

CO <sub>2</sub> reduction vs 1990 levels				Energy Reduction vs 2010 levels			
	2020	2030	2050		2020	2030	2050
Residential	27%	55%	89%	Residential	26%	44%	76%
Tertiary	10%	25%	67%	Tertiary	7%	12%	33%

Bron: 3E, Onze energietoekomst

<sup>13</sup> Het deel over de elektriciteitssector is gebaseerd op een analyse van de volledige energiesector. Zo heeft bijvoorbeeld de groei van elektrische wagens (transport) of warmtepompen (warmte) een belangrijke impact op de elektriciteitsvraag.

<sup>14</sup> Scenarios for a Low Carbon, Belgium by 2050, November 2013. Climact en VITO in opdracht van de FOD Leefmilieu. [http://www.klimaat.be/2050/files/2513/8625/2687/Low\\_Carbon\\_Scenarios\\_for\\_BE\\_2050\\_-\\_Final\\_Report.pdf](http://www.klimaat.be/2050/files/2513/8625/2687/Low_Carbon_Scenarios_for_BE_2050_-_Final_Report.pdf)

### **3.2. Klimaatdoelstellingen en CO2-uitstoot**

De ambitieuze maar realistische groei van hernieuwbare elektriciteit in “Onze energietoekomst” draagt, samen met een sterke inzet op energiebesparing, bij aan een vermindering van de Belgische CO2-uitstoot met 55% tegen 2030. Door de inspanningen op het vlak van hernieuwbare energie en energiebesparing aan te houden tot 2050, kan de CO2-uitstoot in België met 90% verminderen. Dankzij deze energietransitie kan ons land dus een billijk aandeel opnemen in de noodzakelijke daling van de CO2-uitstoot op wereldniveau.

#### 4. BELEIDSAANBEVELINGEN

1. Maak werk van een breed maatschappelijk gedragen nationaal energieakkoord voor België. Dit akkoord moet tot stand komen op basis van een intensieve samenwerking tussen de verschillende beleidsniveaus en door middel van een participatief proces met alle relevante stakeholders van binnen en buiten de energiesector. Dit akkoord moet zich inschrijven in Europese bindende doelstellingen van 55% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot, 45% hernieuwbare energie en 40% energiebesparing.

2. Trek resoluut de kaart van hernieuwbare energie, om een duurzame en betaalbare energietoekomst te verzekeren.

> Zorg voor een stabiel kader met zekere financiering en pas daarbij de steun aan in functie van de evolutie van de technologie en van de energieprijzen.

> Beperk het aandeel biomassa voor energie-opwekking. Hou rekening met de beschikbare hoeveelheid duurzame biomassa. Respecteer het cascadeprincipe en zet biomassa enkel in voor energie-opwekking als deze niet kan gebruikt worden als voedsel of grondstof. Gebruik biomassa enkel in de meest energie-efficiënte toepassingen (warmtekrachtkoppeling of warmte).

> Zorg voor een goed ruimtelijk kader voor de inplanting van hernieuwbare energie (en wind in het bijzonder). Werk aan een draagvlakverhoging voor hernieuwbare energie en voorzie in vroege inspraak en een minimum aandeel aan volwaardige participatie bij de uitbating van hernieuwbare energieprojecten.

3. Maak op korte termijn werk van een voldoende hoge CO<sub>2</sub>-prijs op Europees niveau. Dit zal de benodigde subsidies voor de energietransitie aanzienlijk verlagen.

4. Tref extra maatregelen om de bevoorradingszekerheid ook op de korte termijn te waarborgen. Zet naast vraagbeheer en een versterkte interconnectie sterker in op short-term energie-efficiëntie, waaronder gerichte maatregelen in woningen, kantoren en de industrie. Dit kan de piekvraag met 1100 MW laten dalen.

5. Maak werk van een daadkrachtig energiebesparingsbeleid voor alle sectoren en zet in op een grootschalig energierenovatieprogramma met een verhoogde renovatiegraad en diepgaande renovaties in alle gebouwen tegen 2050.