

# het multilaterale, Europese en Vlaamse klimaatbeleid

## Oriëntatienota over het multilaterale, Europese en Vlaamse klimaatbeleid

---

Datum van goedkeuring	<b>14 juli 2014</b>
Volgnummer	<b>2014   30bis</b>
Coördinator + e-mailadres	<b>Sandra Sliwa, <a href="mailto:sandra.sliwa@minaraad.be">sandra.sliwa@minaraad.be</a></b>

---

## Inhoud

Procesbeschrijving.....	4
Stand van zaken.....	6
<b>1</b>	<b>Stand van zaken in de feiten..... 6</b>
<b>1.1</b>	<b>Wereldwijde broeikasgasemissies ..... 6</b>
	<i>1.1.1 Emissiecijfers en concentratie..... 6</i>
	<i>1.1.2 Afstand tot de doelstellingen..... 12</i>
	<i>1.1.3 Het uitstellen van mitigatie-inspanningen ..... 16</i>
<b>1.2</b>	<b>EU broeikasgasemissies..... 17</b>
	<i>1.2.1 Emissiecijfers ..... 17</i>
	<i>1.2.2 Afstand tot de doelstellingen..... 18</i>
<b>1.3</b>	<b>Vlaamse broeikasgasemissies..... 20</b>
	<i>1.3.1 Emissiecijfers ..... 20</i>
	<i>1.3.2 Afstand tot de doelstellingen..... 22</i>
<b>2</b>	<b>Stand van zaken in het VN-klimaatbeleid ..... 25</b>
<b>2.1</b>	<b>De VN-klimaattop in Warschau ..... 25</b>
	<i>2.1.1 Vooraf: de klimaattoppen in Durban en Doha in een notendop..... 25</i>
	<i>2.1.2 De klimaattop in Warschau..... 27</i>
<b>2.2</b>	<b>Van Warschau naar Lima ..... 29</b>
<b>3</b>	<b>Stand van zaken in het EU-klimaatbeleid..... 30</b>
<b>3.1</b>	<b>Beleidskader voor klimaat en energie in de periode 2020-2030. . 30</b>
	<i>3.1.1 Situering ..... 30</i>
	<i>3.1.2 Beschrijving ..... 32</i>
	<i>3.1.3 Besluitvormingsproces..... 35</i>
<b>3.2</b>	<b>Effectbeoordeling ..... 36</b>
	<i>3.2.1 Resultaten referentiescenario..... 37</i>
	<i>3.2.2 Milieueffecten ..... 39</i>
	<i>3.2.3 Impact op het energiesysteem..... 42</i>
	<i>3.2.4 Economische effecten ..... 44</i>
	<i>3.2.5 Sociale effecten ..... 45</i>
	<i>3.2.6 Effecten van een ambitieuzer wereldwijd klimaatbeleid..... 47</i>
<b>4</b>	<b>Vlaams klimaatbeleid na 2020 ..... 47</b>
<b>4.1</b>	<b>Prognoses voor België onder het referentiescenario 2030..... 47</b>
<b>4.2</b>	<b>Mogelijke Belgische niet-ETS-doelstellingen tegen 2030 ..... 48</b>
Lijst van afbeeldingen.....	50
Lijst van tabellen .....	50



## Procesbeschrijving

---

Datum adviesvraag	<b>Eigen initiatief</b>
Naam adviesvrager + functie	<b>Dagelijks Bestuur van de Minaraad</b>
Rechtsgrond van de adviesvraag	<b>Artikel 11.2.1., § 1, 3°</b>
Adviestermijn	<b>geen</b>
Samenwerking	<b>geen</b>
Overlegcommissie	<b>Werkcommissie strategie en governance</b>
Vergaderingen oriëntatienota	<b>WCSG 20 maart 2014</b>
Vergaderingen advies	<b>WCSG 20 maart, 27 maart, 29 april, 8 mei, 15 mei, 22 mei (Minaraad), 27 mei, 5 juni, 19 juni, 26 juni 2014</b>

---

**Adviezenreeks sinds 2009.** Al sinds 2005 spreekt de Minaraad zich uit over het EU- en multilateraal klimaatbeleid in het kader van zijn halfjaarlijkse adviezen naar aanleiding van het EU-voorzitterschap. Sinds 2009 brengt de Minaraad jaarlijks een advies uit n.a.v. de VN-klimaattop. De uitgebreide adviezen bestonden telkens uit een beschrijvend en een adviserend gedeelte. In de *beschrijving* wordt er telkens een actueel overzicht gegeven van de meest recente emissie-inventaris en worden de emissies en de emissiereductietoezeggingen vergeleken met de reducties die volgens de wetenschap nodig zijn om de 2°C/1,5°C-doelstelling te kunnen halen. Het beschrijvend gedeelte bevat telkens ook een stand van zaken in de VN-onderhandelingen en vat de belangrijkste resultaten van de voorgaande klimaattop samen. Op basis hiervan wordt de agenda voor de volgende top geschetst. De adviezen sinds 2009 lezen zo als een overzicht van de evolutie in het onderhandelingsproces.

In het *adviserend* gedeelte wordt er steeds meer voor gekozen om de klemtoon te leggen op de strategische thema's in plaats van iets te zeggen over alle concrete deelthema's. Meer bepaald gaat de aandacht in hoofdzaak uit naar 1) de mitigatiekloof, 2) de financieringskloof en 3) de juridische vorm van het klimaatakkoord.

**Jaarprogramma 2014.** Het jaarprogramma 2014 van de Minaraad voorziet in een verderzetting van deze adviezenreeks, onder de krachtlijn "klimaat- en energiebeleid". Het Dagelijks Bestuur van 4 februari 2014 stemde in met de aanpak om eerst een oriëntatienota op te maken en die vervolgens voor verdere aanpak voor te leggen aan de werkcommissie en stelde dat er gemikt wordt op een studie en/of advies in mei.

**Oriëntatienota.** Voorliggende oriëntatienota beschrijft de stand van zaken in de feiten (emissies en doelafstand op internationaal, Europees en Vlaams niveau) en in de onderhandelingen op VN- en EU-niveau. De oriëntatienota werd afgewerkt begin juni 2014.

**Advies.** Op basis van deze oriëntatienota en de hierop volgende discussie, werd er een ontwerpadvies opgesteld dat werd besproken op de werkkommissie op 27 maart, 29 april, 8 mei, 15 mei, 22 mei (Minaraad), 27 mei, 5 juni, 19 juni en 26 juni 2014. Het advies werd unaniem goedgekeurd door de Minaraad op 3 juli 2014<sup>1</sup>.

*De oriëntatienota werd opgemaakt door het secretariaat van de Minaraad ter ondersteuning van het overleg bij de voorbereiding van dit advies. De nota wordt gepubliceerd op de website van de Minaraad als achtergronddocument bij dit advies maar bindt de leden van de Minaraad niet.*

---

<sup>1</sup> Advies 14-030 over het multilaterale, Europese en Vlaamse klimaatbeleid:  
<http://www.minaraad.be/adviezen/2014/het-multilaterale-europese-en-vlaamse-klimaatbeleid>.

## Stand van zaken

### 1 Stand van zaken in de feiten

#### 1.1 Wereldwijde broeikasgasemissies

##### 1.1.1 Emissiecijfers en concentratie

- [1] **De wereldwijde broeikasgasuitstoot.** Het vijfde IPCC-evaluatierapport<sup>2</sup> vermeldt dat in de periode 2000-2010 de hoogste wereldwijde broeikasgasuitstoot in de menselijke geschiedenis werd gemeten. De wereldwijde totale broeikasgasemissies zijn in de periode 2000-2010 sneller toegenomen dan in de drie voorgaande decennia<sup>3</sup> en bedroegen in 2010 49 GtCO<sub>2</sub>eq. Ongeveer 76% of 38GtCO<sub>2</sub>eq hiervan bestond uit CO<sub>2</sub>, 16% (7,8 Gt) is afkomstig van methaan (CH<sub>4</sub>), 6,2% (3,1 Gt) van N<sub>2</sub>O en 2% (1 Gt) van F-gassen. Sinds 1970 bestaat ongeveer 25% van de jaarlijkse broeikasgasuitstoot uit andere gassen dan CO<sub>2</sub>.
- [2] **Concentratie CO<sub>2</sub>eq in de atmosfeer.** De concentratie broeikasgassen in de atmosfeer bedroeg in 2011 430ppm CO<sub>2</sub>eq<sup>4</sup>. De concentratie CO<sub>2</sub> in de atmosfeer bedroeg in 2012 gemiddeld 393ppm<sup>5</sup>. Ongeveer de helft van de cumulatieve broeikasgasuitstoot in de periode 1750-2010 vond plaats in de afgelopen 40 jaar<sup>6</sup>.
- [3] **De wereldwijde broeikasgasuitstoot per sector.** Figuur 1 geeft een voorstelling van de broeikasgasemissies per sector. Van de totale uitstoot van 49 GtCO<sub>2</sub>eq was in 2010 35% (17 Gt) afkomstig van de energiesector, 24% (12 Gt) van de sector landbouw, bosbouw en ander landgebruik, 21% (10 Gt) van de industrie, 14% (7 Gt) van het vervoer en 6,4% (3,2 Gt) van de gebouwen.

---

<sup>2</sup> De samenvatting voor beleidsmakers, technische samenvatting en de volledige bijdrage van werkgroep III aan het vijfde IPCC-rapport is beschikbaar op: <http://www.mitigation2014.org/>. De verwijzing naar de bijdrage van werkgroep III (WGIII) aan het vijfde IPCC-evaluatierapport (assessment report 5 of AR5) zal verder worden afgekort als "IPCC WGIII AR5".

<sup>3</sup> Zo zijn de wereldwijde broeikasgasemissies in de periode 2000-2010 toegenomen met gemiddeld 1 GtCO<sub>2</sub>eq per jaar (2,2%) terwijl de toename in de periode 1970-2000 gemiddeld 0,4 GtCO<sub>2</sub>eq per jaar bedroeg (1,3%): samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGIII AR5, p. 5.

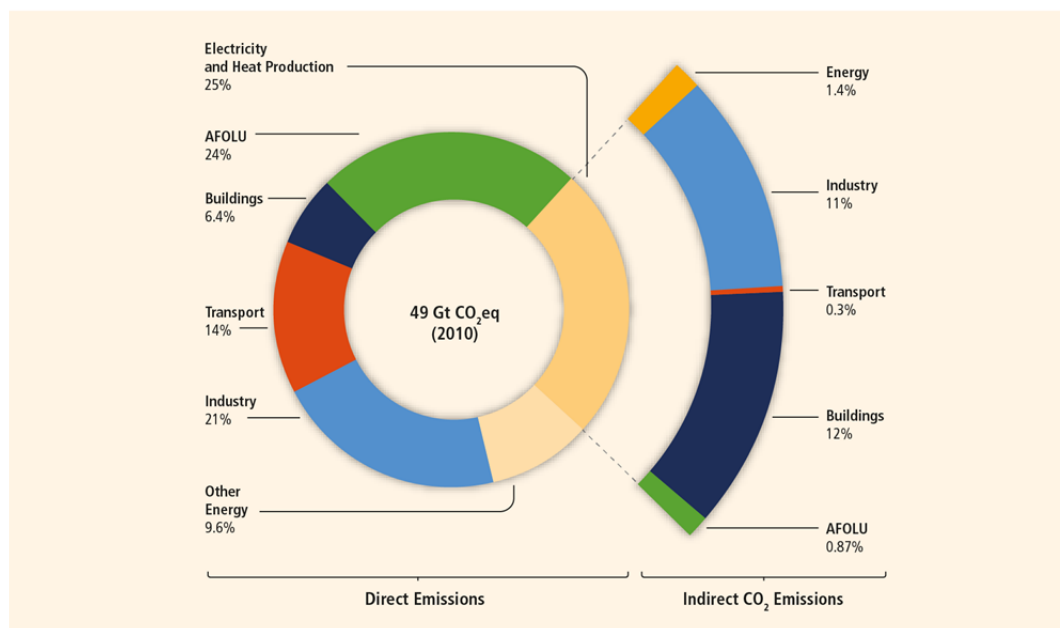
<sup>4</sup> Samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGIII AR5, p. 9.

<sup>5</sup> WMO, CO<sub>2</sub> concentrations top 400 parts per million throughout northern hemisphere, 26 mei 2014: <http://www.wmo.int/pages/mediacentre/factsheet/documents/ClimateChangeInfoSheet2013-11rev5FINAL.pdf>.

<sup>6</sup> Samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGIII AR5, p. 6.

**Figuur 1: Wereldwijde broeikasgasemissies per sector (directe emissies als % van de totale uitstoot)**

Greenhouse Gas Emissions by Economic Sectors



Bron: IPCC, bijdrage van werkgroep III aan het vijfde evaluatierapport.

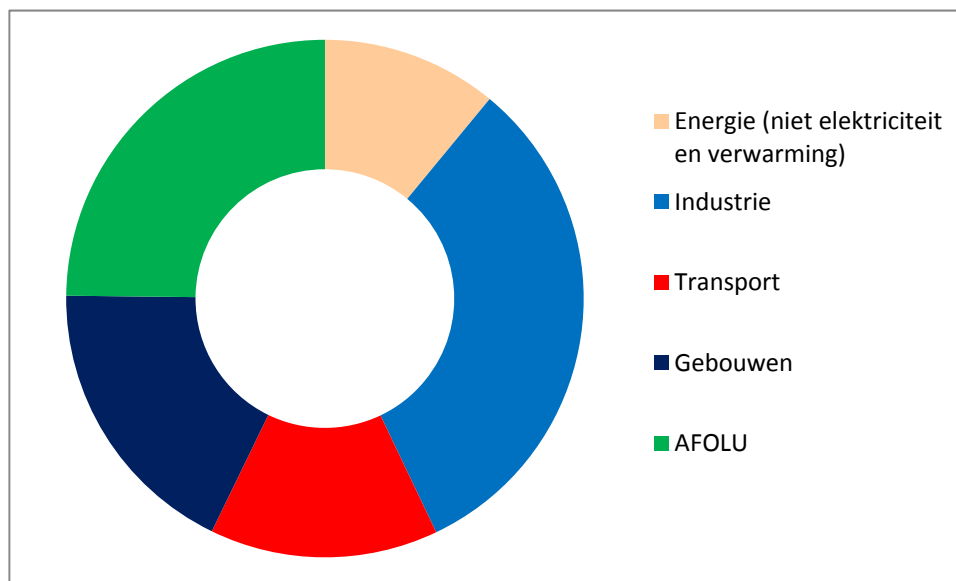
Samenvatting voor beleidsmakers, figuur SPM.2 p. 7:

[http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_summary-for-policymakers\\_approved.pdf](http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers_approved.pdf).

De afkorting AFOLU staat voor "agriculture, forestry and other land-use".

Wanneer de emissies als gevolg van de elektriciteits- en warmteproductie worden toegewezen aan de eindverbruikende sectoren (de zgn. indirecte emissies), dan neemt het aandeel van de industrie in de totale uitstoot toe van 21% naar 31% (+/-15 Gt) en dat van de gebouwen van 6,4% naar 19% (+/-9 Gt). Figuur 1 zou er dan als volgt uitzien.

**Figuur 2: Wereldwijde broeikasgasemissies per sector (directe en indirecte emissies als % van de totale uitstoot)**



Bron: Eigen weergave op basis van de gegevens uit de bijdrage van werkgroep III aan het vijfde IPCC-evaluatierapport waarbij de emissies als gevolg van elektriciteits- en warmteproductie worden toegewezen aan de eindverbruikende sectoren.

Als er geen bijkomende mitigatie-inspanningen geleverd worden ("business as usual"), verwacht het IPCC dat de emissies in de transportsector tegen 2050 verdubbelen; voor de gebouwensector en de industrie wordt er tegen 2050 een toename van 50% tot 150% verwacht<sup>7</sup>.

- [4] **De wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot**<sup>8</sup>. De wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot<sup>9</sup> heeft in 2012 opnieuw een recordhoogte bereikt (34,5 GtCO<sub>2</sub>). In vergelijking met 2011 is dit echter "slechts" een toename met 1,4%, wat minder is dan de helft van de gemiddelde jaarlijkse toename van 2,9% in het voorbije decennium. Dit terwijl de economische groei in 2011-2012 met 3,5% in de lijn ligt van de gemiddelde groei in het voorbije decennium.

<sup>7</sup> Samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGIII AR5, p. 24-25.

<sup>8</sup> Merk op dat de gegevens in deze en volgende paragrafen enkel betrekking hebben op de uitstoot van CO<sub>2</sub>, terwijl de hoger vermelde gegevens uit het IPCC-rapport ook betrekking hebben op de niet CO<sub>2</sub>-broeikasgassen die zijn opgenomen in het Kyoto Protocol (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O en F-gassen).

<sup>9</sup> Planbureau voor de Leefomgeving en Joint Research Centre, Trends in global CO<sub>2</sub> emissions - 2013 report, p. 8: [http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news\\_docs/pbl-2013-trends-in-global-co2-emissions-2013-report-1148.pdf](http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news_docs/pbl-2013-trends-in-global-co2-emissions-2013-report-1148.pdf).



**Tabel 1: Wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot (in Gton CO<sub>2</sub>)**

jaar	uitstoot (Gt)	evolutie (%)
2008	31,6	
2009	31,2	-1%
2010	33	+4,5%
2011	34	+3%
2012	34,5	+1,4%

Bron: De cijfers t.e.m. 2010 zijn afkomstig uit Long-term trend in global CO<sub>2</sub> emissions – 2011 report, p. 33:

[http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news\\_docs/CO2%20Mondiaal\\_%20webdef\\_19sept.pdf](http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news_docs/CO2%20Mondiaal_%20webdef_19sept.pdf). De cijfers voor 2011 zijn afkomstig uit Trends in global CO<sub>2</sub> emissions - 2012 report, p. 10: <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/CO2REPORT2012.pdf>.

- [5] **Regionale verdeling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.** Tabel 2 geeft een overzicht van de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de huidige zes grootste CO<sub>2</sub>-uitstoters in de periode 2008-2012. De Chinese CO<sub>2</sub>-emissies namen in 2012 met 3% toe t.o.v. 2011. Dit is relatief weinig in vergelijking met een gemiddelde jaarlijkse toename van rond de 10% tijdens het laatste decennium. De Amerikaanse emissies namen in 2011-2012 af met 3,7%<sup>10</sup> en de EU-emissies met 1,3%.

---

<sup>10</sup> Beschouwd over de periode 1990-2012 namen de Amerikaanse broeikasgasemissies echter toe met 4,7%. De emissiereductie in 2011-2012 was onder meer een gevolg van een vermindering van de koolstofintensiteit van de energieproductie als gevolg van de lagere gasprijs. Voor een overzicht van de jaarlijkse evolutie van de Amerikaanse broeikasgasemissies in de periode 1990-2012, zie: US Environmental Protection Agency, Inventory of US Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990-2012, p. ES4-ES5: <http://epa.gov/climatechange/Downloads/ghgemissions/US-GHG-Inventory-2014-Main-Text.pdf>.

**Tabel 2: Evolutie in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de huidige zes grootste uitstoters in de periode 2008-2012 (in Mton)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2011-12 (%)	2008-12 (%)
China	7,79	8,26	8,74	9,55	9,86	+3,25	+26,57
VS	5,74	5,32	5,5	5,39	5,19	-3,71	-9,58
EU	4,09	3,82	3,91	3,79	3,74	-1,32	-8,56
India	1,56	1,69	1,78	1,84	1,97	+7,07	+26,28
Rusland	1,8	1,7	1,71	1,78	1,77	-0,56	-1,67
Japan	1,25	1,18	1,24	1,24	1,32	+6,45	+5,60

Bron: Planbureau voor de Leefomgeving en Joint Research Centre, Trends in global CO<sub>2</sub> emissions - 2013 report, p. 16-17:

[http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news\\_docs/pbl-2013-trends-in-global-co2-emissions-2013-report-1148.pdf](http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news_docs/pbl-2013-trends-in-global-co2-emissions-2013-report-1148.pdf).

Tabel 3 geeft een overzicht van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de huidige zes grootste uitstoters, uitgedrukt in miljoen ton (Mton) en als percentage van de globale uitstoot, evenals de evolutie in de uitstoot t.o.v. 1990.

**Tabel 3: Evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de zes grootste uitstoters in de periode 1990-2012 (in Mton); aandeel in de globale uitstoot (%)**

	1990		2000		2012		1990-2012
	miljoen ton	%	miljoen ton	%	miljoen ton	%	%
China	2,51	11,06	3,56	14,02	9,9	29	+233
VS	4,99	21,98	5,87	23,11	5,2	15	-17
EU	4,32	19,03	4,06	15,98	3,7	11	-19
India	0,66	2,91	1,06	4,17	2,0	6	+110
Rusland	2,44	10,75	1,66	6,54	1,8	5	-3
Japan	1,16	5,11	1,28	5,04	1,3	4	+4
<b>Totaal</b>	<b>16,1</b>	<b>70,8%</b>	<b>17,5</b>	<b>68,9%</b>	<b>23,9</b>	<b>70%</b>	<b>+48%</b>
<b>Totaal (wereld)</b>	<b>22,7</b>	<b>100%</b>	<b>25,4</b>	<b>100%</b>	<b>34,5</b>	<b>100%</b>	<b>+52%</b>

Bron: Planbureau voor de Leefomgeving en Joint Research Centre, Trends in global CO<sub>2</sub> emissions - 2013 report, p. 16-17:

[http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news\\_docs/pbl-2013-trends-in-global-co2-emissions-2013-report-1148.pdf](http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news_docs/pbl-2013-trends-in-global-co2-emissions-2013-report-1148.pdf).

De relatieve bijdrage aan de wereldwijde broeikasgasemissies van de ontwikkelingslanden enerzijds en de ontwikkelde landen anderzijds, was relatief stabiel in de periode 1990-1999. Zoals ook blijkt uit bovenstaande ta-

bel (die enkel betrekking heeft op de CO<sub>2</sub>-uitstoot), veranderde dit aanzienlijk in het eerste decennium van de 21<sup>ste</sup> eeuw.

Momenteel hebben de ontwikkelingslanden en de ontwikkelde landen bijna een gelijk aandeel in de cumulatieve emissies in de periode 1850-2010. Wanneer alle emissies in de periode 1850-2010 in rekening worden gebracht, hebben de ontwikkelingslanden hierin een aandeel van 48%. De verwachting is dat in 2020 het aandeel van de ontwikkelingslanden 51% zal bedragen, wat betekent dat in de loop van dit decennium de cumulatieve historische emissies van de ontwikkelingslanden die van de ontwikkelde landen zullen overstijgen<sup>11</sup>. Tabel 4 geeft een overzicht van het aandeel van de ontwikkelde landen en de ontwikkelingslanden in de cumulatieve uitstoot in de periode 1850-2010, uitgesplitst per land.

**Tabel 4: Aandeel van de ontwikkelde landen en de ontwikkelingslanden in de cumulatieve broeikasgasuitstoot in de periode 1850-2010 (% , uitgesplitst per land)**

<b>Ontwikkelde landen</b>	<b>52,0%</b>	<b>Ontwikkelingslanden</b>	<b>48,0%</b>
VS	18,6	China	11,6
EU27	17,1	India	4,1
Rusland	7,2	Brazilië	3,9
Japan	2,8	Indonesië	4,8
Australië en Nieuw-Zeeland	1,7	Zuid-Korea	0,6
Canada	1,9	Mexico	1,3
Andere Europese landen	1,1	Nigeria	0,6
Oekraïne	1,5	Saoedi Arabië	0,4
		Zuid-Afrika	0,8
		Turkije	0,7
		Midden-Oosten	2,6
		Rest van Afrika	5,7
		Rest van Azië	0,6
		Rest van Latijns-Amerika	4,6
		Rest van Zuidoost-Azië	5,7

Bron: Planbureau voor de Leefomgeving, Countries' contributions to climate change: effect of accounting for all greenhouse gases, recent trends, basic needs and technological progress, 31 oktober 2010:  
<http://www.pbl.nl/en/publications/countries-contributions-to-climate-change>.

<sup>11</sup>Planbureau voor de Leefomgeving, Countries' contributions to climate change: effect of accounting for all greenhouse gases, recent trends, basic needs and technological progress, 31 oktober 2010:  
<http://www.pbl.nl/en/publications/countries-contributions-to-climate-change>.

## 1.1.2 Afstand tot de doelstellingen

### De tweegradendoelstelling

Paragraaf 4 van de Cancun Akkoorden verankert de doelstelling om de wereldwijde gemiddelde temperatuurstijging te beperken tot 2°C (t.o.v. het pre-industriële niveau) in een beslissing van de partijen bij het Klimaatverdrag (*Conference of the Parties, COP*). De partijen erkennen hierbij de noodzaak om te overwegen om deze doelstelling aan te scherpen tot 1,5°C indien dit op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis noodzakelijk blijkt.

In paragraaf 4 van de Cancun Akkoorden erkennen de partijen bij het Klimaatverdrag dat sterke broeikasgasemissiereducties nodig zijn om de wereldwijde gemiddelde temperatuurstijging te beperken tot 2°C (t.o.v. het pre-industriële niveau) en dat de partijen dringend actie zouden moeten ondernemen om deze doelstelling te halen, op basis van de wetenschap en op een billijke manier.

Paragraaf 138 van de Cancun Akkoorden bevat de beslissing inclusief de uitgangspunten om de tweegradendoelstelling periodiek te herzien ("review").

### Noodzakelijke emissiereducties om 2°C/1,5°C-doelstelling te halen

De bijdrage van werkgroep III aan het vijfde IPCC-evaluatierapport geeft aan dat om de wereldwijde gemiddelde temperatuurstijging met een kans van meer dan 66% te beperken tot 2°C t.o.v. het pre-industriële niveau, het **concentratieniveau** CO<sub>2</sub>eq in 2100 niet meer dan ongeveer 450ppm CO<sub>2</sub>eq mag bedragen<sup>12</sup>. Om dit concentratieniveau te bereiken, moeten de wereldwijde **broeikasgasemissies** in 2050 40% tot 70% lager liggen dan in 2010 en moeten we tegen 2100 naar een nulmissie of een negatieve uitstoot<sup>13</sup>.

Om de temperatuurstijging met een kans van meer dan 50% te beperken tot maximum 1,5°C moet het concentratieniveau CO<sub>2</sub>eq in 2100 minder dan 430ppm CO<sub>2</sub>eq bedragen<sup>14</sup>.

De UNEP *Emissions Gap* rapporten vertalen de 2°C-doelstelling naar **emissieplafonds**. Op basis van scenario's die meer dan 66% kans bieden om de 2°C-doelstelling te halen, mogen de wereldwijde broeikasgasemissies in 2020, 2025, 2030 en 2050 respectievelijk 44 GtCO<sub>2</sub>eq, 40 GtCO<sub>2</sub>eq, 35 GtCO<sub>2</sub>eq en 22 GtCO<sub>2</sub>eq bedragen<sup>15</sup>.

De bijdrage van werkgroep I aan het vijfde IPCC-evaluatierapport concludeert dat om de wereldwijde gemiddelde temperatuuropenaamte met een kans van meer dan 66% (50%) te beperken tot 2°C, de **cumulatieve CO<sub>2</sub>-emissies** sinds 1861-1880 onder de 1000 Gt (1210 Gt) CO<sub>2</sub> moeten blijven waarvan in 2011 reeds 531 GtCO<sub>2</sub> was uitgestoten<sup>16</sup>.

<sup>12</sup> Samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGIII AR5, p. 11.

<sup>13</sup> Samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGIII AR5, p. 15.

<sup>14</sup> Samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGIII AR5, p. 11-12.

<sup>15</sup> UNEP, The Emissions Gap Report 2013, 5 november 2013, p. 14-15:  
<http://www.unep.org/pdf/UNEPemissionsGapReport2013.pdf>.

<sup>16</sup> Samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGI AR5, p. 20.

[6] **Het UNEP Emissions Gap Report 2013.** Sinds 2010 publiceert UNEP jaarlijks het "*Emissions Gap Report*" net voor de *Conference of the Parties* (COP) bij het Klimaatverdrag van start gaat. De *Emissions Gap* rapporten proberen een antwoord te geven op de vraag of de geaggregeerde toezeggingen die de landen hebben gedaan sinds de klimaatop in Kopenhagen, en zoals verankerd in de Cancun Akkoorden<sup>17</sup>, volstaan om de verwachte gemiddelde temperatuurstijging te beperken tot 2°C of 1,5°C. De verwachte emissies in 2020 zijn afhankelijk van enerzijds de doelstelling die landen nastreven en anderzijds de manier waarop landen emissiereducties berekenen ("rekenregels"). UNEP berekent de verwachte emissies in 2020 op basis van vier scenario's:

- Onvoorwaardelijke toezeggingen, lakse rekenregels
- Onvoorwaardelijke toezeggingen, strikte rekenregels
- Voorwaardelijke toezeggingen, lakse rekenregels
- Voorwaardelijke toezeggingen, strikte rekenregels

Op 5 november 2013 werd het vierde *Emissions Gap Report*<sup>18</sup> gepubliceerd. Met een wereldwijde broeikasgasuitstoot van 50 GtCO<sub>2</sub>eq, lag de uitstoot in 2010 14% hoger dan de in 2020 maximaal toegelaten uitstoot van 44 GtCO<sub>2</sub>eq die overeenkomt met een kans van meer dan 66% om de 2°C-doelstelling te halen. Tabel 5 bevat een overzicht van de verwachte broeikasgasuitstoot in 2020 en, op basis hiervan, de kloof tussen de verwachte uitstoot en de maximaal toegelaten uitstoot in 2020 die een kans van meer dan 66% geeft om de wereldwijde gemiddelde temperatuuroename in 2100 te beperken tot 2°C t.o.v. het pre-industriële niveau. Het geactualiseerde rapport verwacht een emissiekloof van 8-12 Gt CO<sub>2</sub>eq.

De berekeningen in het UNEP *Emissions Gap* rapport zijn gebaseerd op de veronderstelling dat landen de in Cancun gedane mitigatietoezeggingen realiseren. Als de toezeggingen niet worden nageleefd, zou dit leiden tot een kloof van 15 Gt CO<sub>2</sub>eq<sup>19</sup>. Het feit dat de verwachte emissies in de scenario's op basis van lakse rekenregels 1 Gton CO<sub>2</sub>eq lager liggen dan in het rapport van 2012, is een gevolg van het aanscherpen van de regels voor het in rekening brengen van LULUCF-emissies en overtollige emissierech-

---

<sup>17</sup> De "Cancun pledges". Het woord "*pledges*" wordt in de rest van deze nota vertaald als "toezeggingen". Hiermee worden de door de partijen aangekondigde emissiereducties sinds de klimaatop in Kopenhagen bedoeld.

<sup>18</sup> UNEP, The Emissions Gap Report 2013, 5 november 2013: <http://www.unep.org/pdf/UNEPemissionsGapReport2013.pdf>.

<sup>19</sup> Dit is 1 Gt CO<sub>2</sub>eq meer dan in het rapport van 2012, dit wordt verklaard doordat de regels voor het in rekening brengen van LULUCF-emissies en overtollige emissierechten uit de eerste verbintenisperiode onder het Kyoto Protocol aangescherpt zijn tijdens de klimaatop in Doha (2012).

ten uit de eerste verbintenisperiode onder het Kyoto Protocol tijdens de klimaatop in Doha (2012).

**Tabel 5: Verwachte wereldwijde broeikasgasuitstoot in 2020 op basis van vier scenario's en de kloof met de maximaal toegelaten uitstoot in 2020 in functie van de tweegradendoelstelling (in Gt CO<sub>2</sub>eq)**

	2005	2010	2020	kloof 2°
<i>business as usual</i>	45	49	59 (58)	15 (14)
onvoorwaardelijke toezegging, lakse regels	45	49	56 (57)	12 (13)
onvoorwaardelijke toezegging, strikte regels	45	49	55 (54)	11 (10)
voorwaardelijke toezegging, lakse regels	45	49	54 (55)	10 (11)
voorwaardelijke toezegging, strikte regels	45	49	52 (52)	8 (8)

De cijfers tussen haakjes hebben betrekking op de resultaten in het *Emissions Gap Report* van 2012: <http://www.unep.org/pdf/2012gapreport.pdf>.

Dit rapport bevestigt hiermee de conclusies van de drie voorgaande rapporten: de huidige mitigatietoezeggingen zijn onvoldoende om de tweegradendoelstelling (op een kostenefficiënte manier) te halen. Aangezien de wereldwijde emissies blijven toenemen, en het hoogst onwaarschijnlijk is dat de voorwaarden die sommige landen hanteren om over te gaan naar hun (hogere) voorwaardelijke doelstelling vervuld zullen worden<sup>20</sup>, wordt de kans dat de emissies in 2020 laag genoeg zijn bovendien steeds kleiner.

- [7] **Het vijfde IPCC-rapport.** Het vijfde IPCC-rapport komt tot de bevinding dat zonder bijkomende mitigatie-inspanningen ("*business as usual*", *baseline scenarios*") het concentratieniveau CO<sub>2</sub>eq in 2030 hoger zal liggen dan 450ppm en dat de concentratie in 2100 tussen 750 en 1300 CO<sub>2</sub>eq zal liggen (het grijze traject in figuur 3). Dit zou resulteren in een wereldwijde gemiddelde temperatuurtoename tussen 3,7 en 4,8°C<sup>21</sup>.

De bijdrage van werkgroep III aan het vijfde IPCC-rapport stelt dat de in Cancun gedane mitigatietoezeggingen, gesteld dat deze volledig gerealiseerd worden, niet voldoende zijn om de 2°C-doelstelling op een kostenefficiënte manier en met een kans van meer dan 66% te realiseren. Het realiseren van de *Cancun pledges* komt in feite overeen met door het IPCC gehanteerde "*delayed action*" scenario's waarin mitigatie wordt uitgesteld

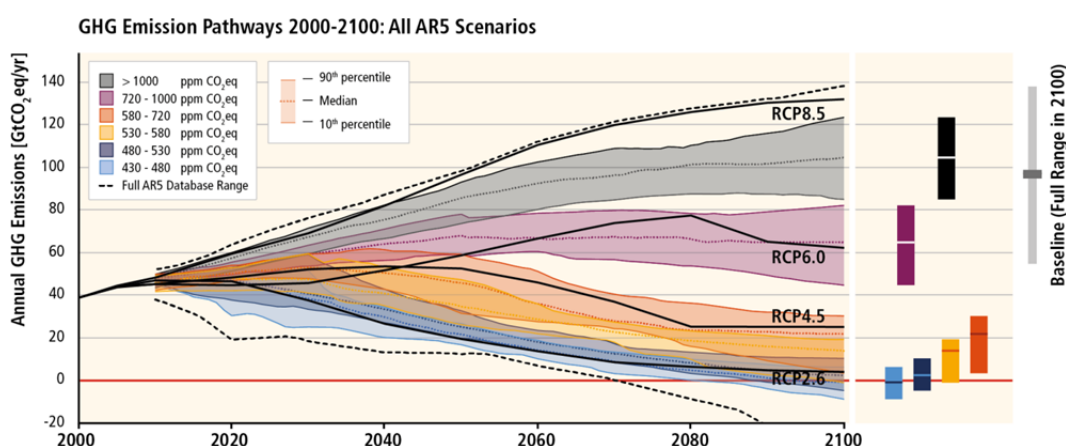
<sup>20</sup> Executive summary, p. xii.

<sup>21</sup> Samenvatting voor beleidsmakers IPCC WGIII AR5, p. 8.

tot na 2020 of later in verhouding tot een traject dat de emissiereductie in lijn met de 2°C-doelstelling tegen de laagste kost kan realiseren<sup>22</sup>. Het realiseren van de in Cancun gedane toezeggingen biedt een kans van meer dan 66% om de wereldwijde gemiddelde temperatuuroename te beperken tot 3°C t.o.v. het pre-industriële niveau.

Figuur 3 geeft een overzicht van de emissietrajecten in de periode 2000-2100 voor verschillende concentratieniveaus in 2100.

**Figuur 3: Emissietrajecten in de periode 2000-2100 voor verschillende concentratieniveaus in 2100.**



Het blauwe traject leidt tot een concentratieniveau tussen 430ppm en 480ppm CO<sub>2</sub>eq in 2100, het maximaal toegelaten concentratieniveau waarbij de wereldwijde gemiddelde temperatuuroename met een kans van meer dan 66% beperkt kan worden tot 2°C t.o.v. het pre-industriële niveau.

Een "business as usual" scenario, waarbij er geen bijkomende mitigatie-inspanningen worden geleverd, komt overeen met de rode en grijze trajecten.

Bron: IPCC, bijdrage van werkgroep III aan het vijfde IPCC-rapport. Samenvatting voor beleidsmakers, figuur SPM.4, p. 11:

[http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_summary-for-policy\\_makers\\_approved.pdf](http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policy_makers_approved.pdf).

Als de in Cancun gedane toezeggingen nageleefd worden, sluit dit het halen van de 2°C-doelstelling niet uit maar dan veronderstelt dit tegen 2030 jaarlijkse emissiereducties van rond de 6%, een reductiepercentage dat in

<sup>22</sup> Technische samenvatting IPCC WGIII AR5, p. 29: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-ts.pdf>.

het verleden nooit op grote schaal werd gerealiseerd over een langere periode (zie hoofdstuk 1.1.3)<sup>23</sup>.

### 1.1.3 Het uitstellen van mitigatie-inspanningen

- [8] **"Later-action scenario's" in het UNEP rapport.** Ten opzichte van het UNEP *Emissions Gap Report* van 2012 analyseert het rapport van 2013 een veel groter aantal "later-action scenario's"<sup>24</sup>. Indien omvangrijke reducties uitblijven tot in 2030, zijn er in de periode 2030-2050 ongezien hoge emissiereducties nodig om de 2°C-doelstelling te kunnen halen. Terwijl de "least-cost scenario's" in de periode 2030-2050 een emissiereductie van 2 tot 4,5% per jaar vereisen, bedraagt dit in de "later-action scenario's" 6% tot 8,5% per jaar. Jaarlijkse emissiereducties van 2%-4,5% werden wel reeds bereikt in een beperkt aantal landen maar zijn op wereldschaal nooit eerder gerealiseerd over langere perioden. Reductiepercentages van 6-8,5% zijn nooit eerder gerealiseerd over langere perioden<sup>25</sup>.
- [9] **Het vijfde IPCC-rapport**<sup>26</sup>. Ook het vijfde IPCC-rapport stelt dat het uitstellen van mitigatie-inspanningen tot 2030 de kosten en de moeilijkheidsgraad van de noodzakelijke emissiereducties om de 2°C-doelstelling te halen aanzienlijk verhoogt. De kostenefficiënte mitigatiescenario's in het IPCC-rapport die een kans van 33%-66% bieden om de temperatuuroename te beperken tot 2°C ("about as likely as not") vereisen in 2030 een jaarlijkse uitstoot tussen 30 en 50 GtCO<sub>2</sub>eq. Dit betekent dus dat de wereldwijde broeikasgasuitstoot in 2030 niet hoger mag zijn dan in 2010.

De scenario's die consistent zijn met de 2°C-doelstelling vereisen een versnelde verbetering van de energie-efficiëntie en een drie- tot viermaal hoger aandeel hernieuwbare energie<sup>27</sup> tegen 2050. Scenario's waarin de emissies in 2030 meer dan 55 GtCO<sub>2</sub>eq bedragen, zouden in de periode 2030-2050 ongezien hoge gemiddelde jaarlijkse emissiereducties vereisen<sup>28</sup>, een veel snellere toename van het aandeel koolstofarme energie in

---

<sup>23</sup> Technische samenvatting IPCC WGIII AR5, p. 29.

<sup>24</sup> Dit zijn scenario's waarin sterke emissiereductie in lijn met het goedkoopste reductietraject op een later tijdstip beginnen, bijvoorbeeld na 2020 of 2030, maar waarin het nog wel mogelijk is om de 2°C-doelstelling te halen.

<sup>25</sup> UNEP *Emissions Gap Report* 2013, executive summary, p. xiii.

<sup>26</sup> Technische samenvatting IPCC WGIII AR5, p. 28-30.

<sup>27</sup> Onder hernieuwbare energie wordt verstaan energie uit hernieuwbare bronnen, nucleaire energie en fossiele energie met toepassing van CCS.

<sup>28</sup> Als de emissies in 2030 minder dan 50 GtCO<sub>2</sub>eq bedragen, is er in de periode 2030-2050 een gemiddelde jaarlijkse reductie nodig van ongeveer 3%, bij emissies in 2030 tussen 50Gt en 55Gt en bij emissies van meer dan 55Gt wordt dit respectievelijk ongeveer 4,5% en 6%. Het UNEP *Emissions Gap Report* vermeldt dat jaarlijkse emissiereducties van 2%-4,5% wel reeds werden bereikt in een



het primair energieverbruik<sup>29</sup>, een veel hogere inzet van "*carbon dioxide removal technologies*" (zoals CCS) en de economische impact van het noodzakelijke mitigatiebeleid substantieel verhogen. De meeste modellen waarin de emissies in 2030 meer dan 55 Gt bedragen, konden dan ook geen scenario's ontwikkelen waarin de 2°C-doelstelling werd gehaald met een kans tussen 33% en 66%.

## 1.2 EU broeikasgasemissies

### 1.2.1 Emissiecijfers

[10] **EU-uitstoot in 2012.** Op 3 juni 2014 heeft het Europees Milieuagentschap (EMA) de EU-emissie-inventaris 1990-2012<sup>30</sup> gepubliceerd. Hieruit blijkt dat de uitstoot van broeikasgassen<sup>31</sup> in de EU28 tussen 1990 en 2012 met 19,2% is afgenomen. De emissies in de EU15 bevonden zich in 2012 15,1% onder het niveau van 1990. Na een toename met 2,4% in 2009-2010, hoofdzakelijk als gevolg van de economische groei na de crisis en de koudere winter (in vergelijking met 2009), is de EU-uitstoot in 2010-2011 opnieuw met 3,3% afgenomen. In 2011-2012 namen de emissies in de EU28 1,3% af. Deze afname van de emissies is vooral een gevolg van de lagere emissies door transport en de industrie (de afname doet zich voor tegen de achtergrond van een economische recessie waarbij de helft van de lidstaten een negatieve economische groei kenden) en een hoger aandeel hernieuwbare energie.

De internationale lucht- en scheepvaart hebben geen doelstelling onder het Kyoto Protocol. Aangezien de emissie-inventaris van het EMA een weergave is van de jaarlijkse EU-rapportering aan de VN in het kader van het UNFCCC, zijn de emissies van internationaal vervoer niet opgenomen in deze cijfers. Als de CO<sub>2</sub>-uitstoot door de internationale luchtvaart wel wordt op-

---

beperkt aantal landen maar op wereldschaal nooit eerder gerealiseerd zijn over langere perioden (UNEP Emissions Gap Report 2013, executive summary, p. xiii).

<sup>29</sup> Als de emissies in 2030 minder dan 50Gt bedragen, moet het aandeel koolstofarme energie in het primair energieverbruik in de periode 2030-2050 verdubbelen, als de emissies in 2030 meer dan 55Gt bedragen, moet het aandeel koolstofarme energie in het primair energieverbruik verviervoudigen.

<sup>30</sup> Europees Milieuagentschap, Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2012 and inventory report 2014. Submission to the UNFCCC Secretariat, 3 juni 2014: <http://www.eea.europa.eu/publications/european-union-greenhouse-gas-inventory-2014>.

<sup>31</sup> De EU-emissie inventaris is de jaarlijkse EU-rapportering aan de VN en heeft betrekking op de uitstoot van alle broeikasgassen die onder het Kyoto Protocol vallen. Deze cijfers houden geen rekening met de uitstoot als gevolg van LULUCF, de uitstoot door de internationale lucht- en scheepvaart noch met de uitstootrechten die worden verworven op basis van de flexibele mechanismen in het kader van het Kyoto Protocol.

genomen in de cijfers, zou de uitstoot van de EU28 in 2012 17,9% onder het niveau van 1990 liggen<sup>32</sup>. Als ook de uitstoot door de internationale scheepvaart wordt meegerekend, zou de uitstootvermindering tussen 1990 en 2012 16,9% bedragen<sup>33</sup>.

### 1.2.2 Afstand tot de doelstellingen

#### **De emissiereductiedoelstelling tegen 2020.**

Het Klimaat- en Energiepakket<sup>34</sup> bevat de bindende doelstelling om de uitstoot van broeikasgassen tegen 2020 met minstens 20% te verminderen t.o.v. 1990. In lijn hiermee diende de EU een QELRC<sup>35</sup> in van 80% in het kader van de tweede verbintenisperiode onder het Kyoto Protocol. De EU herhaalde naar aanleiding van de klimaattop in 2013 in Warschau haar voorwaardelijke aanbod om de uitstoot tegen 2020 te verminderen met 30% indien er een alomvattend klimaatakkoord wordt bereikt voor de periode na 2012 in het kader waarvan andere ontwikkelde landen zichzelf verbinden tot vergelijkbare emissiereducties en dat ook de meer geavanceerde ontwikkelingslanden bijdragen aan de globale mitigatie-inspanning in lijn met hun verantwoordelijkheden en mogelijkheden.

De doelstelling voor het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen werd opgesplitst in een ETS- en een niet-ETS-doelstelling. Een emissiereductie van -20% t.o.v. 1990 komt overeen met een reductie van -14% t.o.v. 2005. Deze Europese doelstelling van -14% t.o.v. 2005 werd opgesplitst in een doelstelling van -21% (t.o.v. 2005) voor de bedrijven die onder het EU ETS vallen en een doelstelling van -10% (t.o.v. 2005) voor alle sectoren die niet onder het EU ETS vallen. De *Effort Sharing Decision* verdeelt de niet-ETS-reductiedoelstelling in bindende jaarlijkse nationale doelstellingen.

#### **De voorgestelde emissiereductiedoelstelling tegen 2030.**

Op 22 januari 2014 publiceerde de Europese Commissie haar voorstel<sup>36</sup> voor een beleidskader voor klimaat en energie in de periode 2020-2030. In dit kader stelt de Commissie voor om de binnen de EU plaatsvindende broeikasgasemissies tegen 2030 met 40% te verminderen (t.o.v. 1990). De inhoud van dit beleidskader wordt toegelicht in hoofdstuk 3.1.

<sup>32</sup> Belangrijk te vermelden hier is dat de uitstoot door de internationale luchtvaart, door middel van Richtlijn 2008/101/EG, wel is opgenomen in de emissiereductiedoelstelling die de EU zichzelf heeft gesteld in het Klimaat- en Energiepakket om de uitstoot van broeikasgassen tegen 2020 met 20% te verminderen (ten opzichte van 1990).

<sup>33</sup> Europees Milieuagentschap, Why did greenhouse gas emissions decrease in the EU in 2012?, 3 juni 2014: <http://www.eea.europa.eu/publications/why-did-ghg-emissions-decrease>.

<sup>34</sup> Voor meer informatie, zie: [http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm).

<sup>35</sup> QELRC staat voor *Quantified Emission Limitation and Reduction Commitment*. Een QELRC is de gekwantificeerde reductieverplichting waartoe de partijen die deelnemen aan de tweede verbintenisperiode onder het Kyoto Protocol zich verbinden, zoals opgenomen in de in Doha geamendeerde Annex B bij het Kyoto Protocol.

<sup>36</sup> COM(2014) 15. Alle documenten zijn beschikbaar op de website van de Europese Commissie : [http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm).

- [11] **Verwachte uitstoot in 2020, 2030 en 2050.** Op 22 januari 2014 publiceerde de Europese Commissie haar voorstel voor een beleidskader voor klimaat en energie voor de periode 2020-2030. Dit voorstel is gebaseerd op een uitgebreide effectbeoordeling. Het referentiescenario berekent onder meer de verwachte broeikasgasemissies op basis van de uitvoering van het huidige beleid<sup>37</sup>. Prognoses op basis van het referentiescenario tonen een daling van de (interne) EU-uitstoot<sup>38</sup> met 24% in 2020<sup>39</sup>, met 32% in 2030 en met 44% in 2050, telkens t.o.v. 1990.
- [12] **Doelafstand 2020.** Op basis van het huidige beleid, zou de EU dus haar doelstelling om de broeikasgasemissies tegen 2020 met 20% te verminderen (t.o.v. 1990) overtreffen. Hoewel de EU haar reductiedoelstelling zowel in de eerste als in de tweede verbintenisperiode onder het Kyoto Protocol overtreft, kan hierbij wel worden vastgesteld dat de EU in de periode 2013-2020 minder "overschot" heeft dan in de periode 2008-2012<sup>40</sup>.
- [13] **Doelafstand na 2020.** Na 2020 zou de uitstoot echter hoger zijn dan de mijlpalen voor 2030 en 2050 in het kader van een kostenefficiënt reductietraject zoals berekend in de *Low Carbon Economy Roadmap*. Voor de periode na 2020, blijkt uit deze analyses immers dat de (interne) EU-uitstoot tegen 2030 en 2050 op een kostenefficiënte manier kan worden vermindert met respectievelijk 40% en 80% (ten opzichte van 1990). Het huidige EU-beleid is dus niet voldoende om de EU-doelstelling om de EU-uitstoot tegen 2050 met 80%-95% te verminderen (t.o.v. 1990) op een kostenefficiënte manier te halen.

---

<sup>37</sup> Huidig beleid wordt gedefinieerd als "adopted by late Spring 2012".

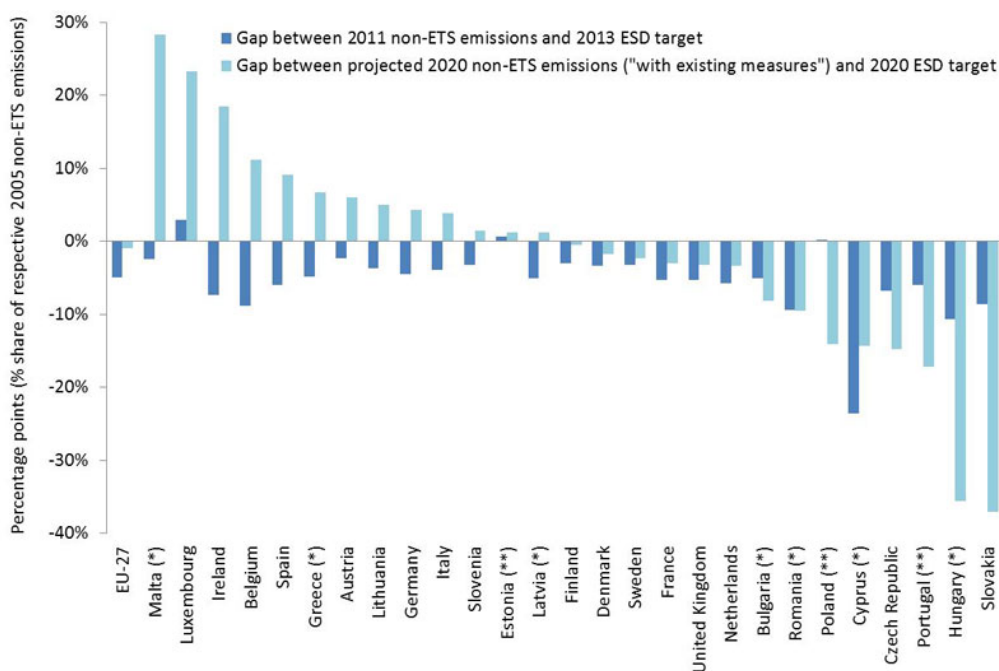
<sup>38</sup> Exclusief LULUCF.

<sup>39</sup> Dit komt overeen met -19% t.o.v. 2005: impact assessment, p. 118.

<sup>40</sup> Als gevolg van het overtreffen van haar reductiedoelstelling zou de EU in de periode 2008-2020 in totaal 5,5 GtCO<sub>2</sub>eq meer reduceren t.o.v. haar doelstelling onder het Kyoto Protocol, waarvan ongeveer 4,2 GtCO<sub>2</sub>eq in de periode 2008-2012 en 1,3 GtCO<sub>2</sub>eq in de periode 2013-2020. Dit betekent dat de mate van "overachievement" in de periode 2013-2020 op acht jaar tijd slechts een derde bedraagt van de mate van "overachievement" in de periode 2008-2012: Submission by the European Union, its Member States and Iceland to paragraph 9 of decision 1/CMP.8, 30 april 2014, p. 1-2: [http://unfccc.int/files/meetings/lima\\_dec\\_2014/application/pdf/20140430\\_eu.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/lima_dec_2014/application/pdf/20140430_eu.pdf).

[14] **Doelafstand op lidstaatniveau.**

**Figuur 4: Huidige en verwachte afstand tussen de niet-ETS-emissies in 2011 en de niet-ETS-doelstelling in 2013 en 2020 (in % punten)**



Bron: Europees Milieuagentschap, Europe 2020 targets: climate change and energy: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/16\\_energy\\_and\\_ghg.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/16_energy_and_ghg.pdf).

De emissiegegevens zijn afkomstig van de (voorlopige) nationale broeikasgasinventarissen van de lidstaten aan het UNFCCC (zoals beschikbaar op 15 april 2013) en prognoses voor de niet-ETS-emissies (zoals beschikbaar op 15 april 2013).

### 1.3 Vlaamse broeikasgasemissies

#### 1.3.1 Emissiecijfers

[15] **Vlaamse uitstoot in 2011.** De Vlaamse uitstoot van broeikasgassen daalde van 87 miljoen ton CO<sub>2</sub>eq in 1990 tot 78,6 miljoen ton CO<sub>2</sub>eq in 2009<sup>41</sup>. Als gevolg van de heropleving van de economische activiteit en de zeer koude winter kon de dalende trend in 2010 niet worden verder gezet. In 2010 bedroeg de Vlaamse uitstoot van broeikasgassen 83,5 miljoen

<sup>41</sup> Voortgangsrapport 2010 van het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2006-2012. Beschikbaar op: [http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/vlaams-klimaatbeleidsplan-2006-2012/voortgangsrapporten/2010/2011-12-01\\_VORA10.pdf](http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/vlaams-klimaatbeleidsplan-2006-2012/voortgangsrapporten/2010/2011-12-01_VORA10.pdf).

ton<sup>42</sup>. In 2011 nam de uitstoot opnieuw af tot 75,2 miljoen ton CO<sub>2</sub>eq, waarmee de emissies in 2011 opnieuw in lijn liggen met de dalende trend die in 2005 is ingezet.

Tabel 6 geeft de evolutie in de Vlaamse uitstoot van broeikasgassen in de periode 1990-2011 weer.

**Tabel 6: Vlaamse broeikasgasuitstoot, 1990-2011 (Mton CO<sub>2</sub>eq)**

		1990	2000	2005	2009	2010	2011
ETS	CO <sub>2</sub>			33,6	32,7	34,8	31,6
niet-ETS	CO <sub>2</sub>	68,8	74,8	44	36,6	39,1	34,1
	CH <sub>4</sub>	6,1	5,3	4,2	4	4,1	4
	N <sub>2</sub> O	6,9	6,9	5,4	4	4,3	4,3
	F-gassen	4,8	1	1,1	1,2	1,2	1,2
Totaal niet-ETS				54,7	45,8	48,7	43,6
<b>totaal</b>		86,6	88	88,3	78,6	83,5	75,2
<b>% t.o.v. 1990</b>		100%	101,6%	102%	90,8%	96,4%	86,8%

Bron: MIRA-T indicatorrapport 2012, p. 89:

[http://www.milieurapport.be/Upload/main/Indicatorrapport%202012/321433\\_mira2012\\_TW\\_reduced\\_Klimaatverandering.pdf](http://www.milieurapport.be/Upload/main/Indicatorrapport%202012/321433_mira2012_TW_reduced_Klimaatverandering.pdf).

De cijfers voor 2011 zijn voorlopige cijfers.

- [16] **Vlaamse uitstoot in de periode 2008-2012.** Op 15 januari 2014 moest Vlaanderen zijn Kyotoafrekening voor 2012 overmaken aan de Europese Commissie. In januari 2014 gaf minister Schauvliege een persconferentie waarin de evolutie van de Vlaamse uitstoot in de periode 2008-2012 werd voorgesteld. Tijdens deze persconferentie werd onderstaande tabel getoond. Deze resultaten werden bevestigd tijdens een gedachtewisseling op 23 januari 2014 in de commissie Leefmilieu van het Vlaams Parlement over de aankoop van emissierechten door het Vlaamse Gewest, de criteria voor de selectie van de projecten en de verhouding tot interne maatregelen<sup>43</sup>.

<sup>42</sup> Het MIRA-T indicatorrapport 2011 (p. 97) vermeldt dat de uitstoot in 2010 ongeveer even hoog was als in 2006: [http://www.milieurapport.be/Upload/312407\\_MIRA2011\\_RAPPORT\\_TW.pdf](http://www.milieurapport.be/Upload/312407_MIRA2011_RAPPORT_TW.pdf).

<sup>43</sup> 23 januari 2014, Stuk 2380 (2013-2014) – nr. 1.

**Tabel 7: Vlaamse broeikasgasuitstoot, 2008-2012 (kton CO<sub>2</sub>eq)**

kton CO <sub>2</sub> eq	1990	2008	2009	2010	2011	2012	totaal
Gebouwen		16.100	16.351	17.427	13.700	14.970	
Transport		16.769	16.058	16.328	16.218	14.820	
Landbouw		6.837	6.977	7.260	6.959	7.061	
Non-ETS-industrie		9.411	8.468	9.501	9.378	9.754	
Non-ETS		49.117	47.855	50.517	46.254	46.605	240.348
ETS		35.003	32.697	34.780	31.586	30.942	165.008
Kyoto-uitstoot	86.986	84.120	80.552	85.297	77.841	77.547	405.357
Kyotodoelstelling	82.463	82.463	82.463	82.463	82.463	82.463	412.315
Vershil		+1.657	-1.911	+2.834	-4.622	-4.916	-6.958

Bron: Deze tabel werd voorgesteld door minister Schauvliege tijdens een persconferentie in januari 2014, en werd overgenomen in een persbericht van BBL: <http://www.bondbeterleefmilieu.be/dl.php?i=416&d=1>. De conclusies worden ook vermeld tijdens de gedachtewisseling op 23 januari 2014 in de commissie Leefmilieu van het Vlaams Parlement: stuk 2380, nr. 1.

### 1.3.2 Afstand tot de doelstellingen

#### Vlaamse Kyotodoelstelling 2008-2012

De Vlaamse Kyotodoelstelling bestaat erin om in de periode 2008-2012 een gemiddelde reductie van de broeikasgasuitstoot met 5,2% t.o.v. 1990 te realiseren.

#### De emissiereductiedoelstelling in de niet-ETS-sectoren tegen 2020

De Belgische doelstelling in het kader van de *Effort Sharing Decision* werd vastgelegd op -15% tegen 2020 t.o.v. 2005. Deze doelstelling werd nog niet verdeeld tussen de gewesten en de federale overheid.

Hierbij kan eraan herinnerd worden dat de EU op de klimaatop in Warschau herbevestigd heeft dat ze haar reductiedoelstelling van -20% tegen 2020 zal verhogen naar -30% tegen 2020 (t.o.v. 1990) indien er een alomvattend klimaatakkoord wordt bereikt. In de analyse van de Europese Commissie inzake de impact van het verhogen van de EU-reductiedoelstelling op lidstaatniveau<sup>44</sup>, wordt voor de niet-ETS sectoren voor alle lidstaten een verhoging van de doelstelling met 6% aangenomen, voor België zou dit resulteren in -21% t.o.v. 2005.

<sup>44</sup> Europese Commissie, Analysis of options beyond 20% GHG emission reductions: Member State results, SWD(2012) 5, 1 december 2012: [http://ec.europa.eu/clima/policies/package/docs/swd\\_2012\\_5\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/package/docs/swd_2012_5_en.pdf).

[17] **Totale uitstoot in de eerste Kyotoperiode (2008-2012).** Op basis van tabel 7 kan berekend worden dat de gemiddelde totale uitstoot in de periode 2008-2012 81.071.400 ton CO<sub>2</sub>eq bedroeg, dit is 6,8% onder de uitstoot in 1990 (86.986.000 ton CO<sub>2</sub>eq)<sup>45</sup>. Hiermee wordt de Kyotodoelstelling gehaald.

[18] **Uitstoot in de ETS en de niet-ETS in de eerste Kyotoperiode (2008-2012).** De Vlaamse Kyotodoelstelling heeft betrekking op de totale Vlaamse uitstoot. Nadien is echter de scheiding tussen de ETS- en de niet-ETS-sectoren doorgevoerd. Aangezien de uitstootrechten die werden toegewezen aan de ETS-bedrijven, niet meer kunnen worden gebruikt om de Vlaamse niet-ETS-emissies te dekken, heeft de invoering van het EU ETS de Kyotodoelstelling de facto herleid tot een doelstelling voor de niet-ETS-sectoren. In de voortgangsrapporten bij het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2006-2012 wordt dan ook het (indicatieve) niet-ETS-plafond berekend:

**Tabel 8: Gemiddeld jaarlijks ETS- en niet-ETS-aandeel in 2008-2012 (ton CO<sub>2</sub>eq/jaar)**

	Gemiddelde broeikasgasemissies/jaar	Berekening
Kyoto-doelstelling	82.463.433	(a)
EU ETS plafond	36.866.257	(b) = (c) + (d)
Bestaande installaties	32.623.272	(c)
Nieuwkomersreserve	4.242.986	(d)
<b>(indicatief) niet-ETS plafond</b>	<b>45.597.176</b>	<b>= (a) - (b)</b>

Bron: Voortgangsrapport 2011 van het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2006-2012, p. 4.

Een vergelijking van tabel 7 en 8 leert dat de ETS-bedrijven in de periode 2008-2012 ongeveer 19 miljoen ton CO<sub>2</sub>eq minder hebben uitgestoten dan verwacht, terwijl de niet-ETS-sectoren ongeveer 12,4 miljoen ton CO<sub>2</sub>eq meer hebben uitgestoten dan vooropgesteld<sup>46</sup>. Dit wordt voorgesteld in tabel 9.

<sup>45</sup> Zie hierover ook de toelichting door minister Schauvliege tijdens een gedachtewisseling over de aankoop van emissierechten door het Vlaamse Gewest, de criteria voor de selectie van de projecten en de verhouding tot interne maatregelen, 23 januari 2014, Stuk 2380 (2013-2014) – nr. 1.

<sup>46</sup> De totale ETS-emissies mogen in de periode 2008-2012 (36.866.257\*5=) 184.331.285 bedragen.

**Tabel 9: ETS- en niet-ETS-emissies in de periode 2008-2012 t.o.v. de doelstelling (kton CO<sub>2</sub>eq)**

	2008	2009	2010	2011	2012	<b>totaal</b>
Non-ETS-uitstoot (1)	49.117	47.855	50.517	46.254	46.605	240.348
Non-ETS-plafond (2)	45.597	45.597	45.597	45.597	45.597	227.985
<b>(1)-(2)</b>	<b>3.520</b>	<b>2.258</b>	<b>4.920</b>	<b>657</b>	<b>1.008</b>	<b>12.363</b>
ETS-uitstoot (1)	35.003	32.697	34.780	31.586	30.942	165.008
ETS-plafond (2)	36.866	36.866	36.866	36.866	36.866	184.330
<b>(1)-(2)</b>	<b>-1.863</b>	<b>-4.169</b>	<b>-2.086</b>	<b>-5.280</b>	<b>-5.924</b>	<b>-19.322</b>

Bron: Eigen weergave op basis van tabel 7 en 8.

- [19] **Prognoses Vlaamse niet-ETS-uitstoot in 2020.** Het BEL-scenario in het Vlaams Mitigatieplan 2013-2020 berekent dat na de voorziene interne maatregelen de niet-ETS-emissies in 2020 slechts 5,7% lager zullen liggen dan in 2005.

**Tabel 10: Prognoses niet-ETS-emissies in het Vlaams Mitigatieplan 2013-2020 (kton CO<sub>2</sub>eq)**

	2005	2010	2015 BAU	2015 BEL	2020 BAU	2020 BEL
Gebouwen	16.885	18.894	14.548	14.504	13.128	13.056
Transport	15.178	16.090	15.652	15.750	15.278	14.945
Landbouw	7.506	7.500	7.758	7.696	7.626	7.561
Industrie	3.711	5.312	5.559	5.559	5.833	5.442
Afval	1.806	1.740	1.649	1.649	1.571	1.571
Energie	230	155	163	163	165	165
<b>Totaal niet-ETS</b>	<b>45.316</b>	<b>49.691</b>	<b>45.330</b>	<b>45.317</b>	<b>43.600</b>	<b>42.733</b>
	<b>100%</b>	<b>109,7%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>96,2%</b>	<b>94,3%</b>

Bron: Eigen weergave van tabel 21 "Resultaten BAU- en BEL-scenario" in het Vlaams Mitigatieplan, p. 139. De tabel bevat gegevens uit de emissie-inventaris voor 2005 en 2010 en de prognoseresultaten voor de zichtjaren 2015 en 2020. De zgn. "variant-scenario's" uit het Vlaams Mitigatieplan worden hier niet weergegeven.

- [20] **Prognoses Belgische niet-ETS-uitstoot in 2020.** In oktober 2013 publiceerde het Europees Milieuagentschap geactualiseerde prognoses<sup>47</sup> over de vooruitgang bij het realiseren van de doelstellingen in het Klimaat- en Energiepakket. Voor de EU in haar geheel verwacht het Europees Milieu-

<sup>47</sup> Europees Milieuagentschap, Trends and projections in Europe 2013 – tracking progress towards Europe's climate and energy targets until 2020, 9 oktober 2013: <http://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-2013>.



agentschap in 2020 een emissiereductie van 21% t.o.v. 1990 op basis van het huidig aangenomen beleid. Als ook geplande beleidsmaatregelen door-gerekend worden, verwacht het Europees Milieuagentschap in 2020 een emissiereductie van 24% t.o.v. 1990.

Hoewel de EU in haar geheel op koers zit om de -20% reductiedoelstelling tegen 2020 te halen, geldt dit niet op lidstaatniveau. Het Europees Milieuagentschap verwacht dat 15 lidstaten hun nationale niet-ETS-doelstelling zullen halen op basis van bestaand en aangenomen beleid, terwijl nog eens zeven lidstaten hun niet-ETS-doelstelling wellicht zullen halen na uitvoering van geplande extra maatregelen. Voor de overige zeven lidstaten, waaronder België, geeft het Europees Milieuagentschap echter aan dat ook de geplande extra maatregelen niet volstaan om de niet-ETS-doelstelling te halen. Meer concreet verwacht het Europees Milieuagentschap dat de emissies in België tegen 2020 8,8 miljoen ton boven de doelstelling zullen liggen op basis van bestaand beleid, en 8,3 miljoen ton boven de doelstelling met extra voorgesteld beleid<sup>48</sup>.

## 2 Stand van zaken in het VN-klimaatbeleid

### 2.1 De VN-klimaattop in Warschau

#### 2.1.1 Vooraf: de klimaattoppen in Durban en Doha in een notendop<sup>49</sup>

[21] **De Durban Outcomes.** Op de 17<sup>de</sup> VN-klimaattop in Durban (2011) hebben de partijen een akkoord bereikt over een pakket, de "Durban Outcomes", dat in hoofdzaak bestaat uit drie onderdelen:

- **Tweede verbintenisperiode Kyoto Protocol.** Er werd een principiële akkoord bereikt over de tweede verbintenisperiode onder het Kyoto Protocol. Beslissingen over de concrete vorm van de tweede verbintenisperiode, in het bijzonder wat betreft de duur en het ambitieniveau (reductiedoelstellingen, overdracht van ongebruikte

---

<sup>48</sup> Om een idee te geven van de grootteorde: De Belgische niet-ETS-emissies mogen in 2020 66,7 MtCO<sub>2</sub>eq bedragen. De verwachting is dat deze emissies in 2020 75,5 MtCO<sub>2</sub>eq bedragen op basis van bestaande maatregelen en 75 Mton CO<sub>2</sub>eq wanneer ook geplande bijkomende maatregelen in rekening worden gebracht: Europees Milieuagentschap, Climate and energy country profiles – key facts and figures for EEA member countries, 11 oktober 2013, p. 26: <http://www.eea.europa.eu/publications/climate-and-energy-country-profiles>.

<sup>49</sup> Voor een korte beschrijving van het ruimere internationale en Europese beleidskader en een aantal mijlpalen in de klimaatonderhandelingen voorafgaand aan de klimaattop in Durban, zie het advies van de Minaraad van 28 oktober 2010 over de klimaattop in Cancun (hoofdstuk 1.3): <http://www.minaraad.be/adviezen/2010/de-klimaattop-in-cancun>.

emissierechten uit de eerste periode), werden echter doorgeschoven naar de klimaatop in Doha (2012).

- **Oprichting Durban Platform.** De *Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action* (het *Durban Platform* of ADP) werd opgericht, dit is een proces dat moet leiden tot de aanname van "a protocol, another legal instrument or an agreed outcome with legal force under the Convention applicable to all Parties" (werkstroom 1). Deze werkgroep moet zijn werkzaamheden ten laatste in 2015 beëindigen met de aanname van een nieuw akkoord dat vanaf 2020 in werking treedt. Aangezien het beoogde nieuwe klimaatakkoord pas in werking zou treden in 2020, is een tweede werkstroom binnen deze werkgroep gericht op het verhogen van de mitigatieambitie in de periode tot 2020.
- **Uitvoering Cancun Akkoorden.** Er werd een heel aantal uitvoerende beslissingen genomen in het kader van het Conventiespoor<sup>50</sup>, onder meer inzake de verdere operationalisering van het Groen Klimaatfonds.

[22] **De Doha Climate Gateway.** Op de 18<sup>de</sup> VN-klimaatop in Doha (2012) werd er een akkoord bereikt over een pakket aan beslissingen, de "*Doha Climate Gateway*", waarvan in het kader van dit advies vooral de onderstaande relevant zijn.

- **Formele beslissing over de amendering van het Kyoto Protocol.** Een belangrijk resultaat van de 18<sup>de</sup> VN-klimaatop in Doha (2012), is de formele goedkeuring van een geamendeerd Kyoto Protocol (het Doha-amendement) waarbij in hoofdzaak de EU, Australië, Noorwegen, Zwitserland, Oekraïne en Wit-Rusland – samen verantwoordelijk voor ongeveer 15% van de wereldwijde emissies – een kwantitatieve reductiedoelstelling inschrijven in de herziene Annex B van het Kyoto Protocol<sup>51</sup>.
- **Vormgeving van de tweede verbintenisperiode.** De doelstellingen worden geformuleerd voor de periode 2013-2020, wat betekent dat de tweede verbintenisperiode een looptijd van acht jaar zal

<sup>50</sup> Op de dertiende VN-klimaatconferentie in 2007 in Bali werd een consensus bereikt om de onderhandelingen over het post-Kyoto akkoord af te ronden op de vijftiende klimaatop in 2009 in Kopenhagen. Het "*Bali Action Plan*" voorziet in de oprichting van de "*Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention*" als een "*subsidiary body*" bij het Klimaatverdrag. De werkzaamheden van dit orgaan omvatten een twee jaar durend onderhandelingsproces dat moest leiden tot een bindend internationaal klimaatakkoord in 2009. Nadat de partijen er in Kopenhagen niet in geslaagd zijn om een nieuw mondiaal klimaatakkoord af te sluiten, werd het mandaat van de AWG-LCA herhaaldelijk verlengd.

<sup>51</sup> Annex B bij het Kyoto Protocol bevat de kwantitatieve reductiedoelstellingen voor de Annex I-landen.

hebben. Aangezien acht jaar een lange periode is en de landen die een kwantitatieve reductiedoelstelling inschreven zich hierbij allemaal baseerden op de lagere cijfers uit hun reductievork, werd er een ambitiemechanisme opgericht dat landen toelaat om via een vereenvoudigde procedure hun reductiedoelstelling te verhogen, in lijn met een collectieve reductie van 25-40% t.o.v. 1990 voor de ontwikkelde landen als groep. Hiertoe moeten de landen hun reductiedoelstelling ten laatste in 2014 herzien. Inzake de overdracht van resterende emissiekredieten uit de eerste verbintenisperiode, zullen enkel landen die een nieuwe reductiedoelstelling aangaan in het kader van de tweede verbintenisperiode hun ongebruikte rechten mogen overdragen en mogen maximaal 2% van deze rechten worden verhandeld. Enkel partijen die een doelstelling aanvaardden in het kader van de tweede verbintenisperiode krijgen toegang tot de marktmechanismen.

- **Afronding van de onderhandelingen onder het Kyotospoor en het Conventiespoor.** In Doha werden de werkzaamheden in het kader van de AWG-KP<sup>52</sup> (het Kyotospoor) en de AWG-LCA<sup>53</sup> (het Conventiespoor) beëindigd. Het *Durban Platform* wordt hiermee de enige actieve werkgroep. Op de klimaatop in Doha bevonden gesprekken in het kader van deze werkgroep zich in een verkennend stadium.

### 2.1.2 De klimaatop in Warschau

[23] **Warsaw Outcomes.** Op de 19<sup>de</sup> VN-klimaatop, die plaatsvond van 11 tot 23 november 2013 in Warschau (COP19), werd er een uitkomst bereikt, de "*Warsaw Outcomes*", die in hoofdzaak bestaat uit drie elementen.

- **Stapsgewijze benadering.** Onder het *Durban Platform* werd er in werkstroom 1, gericht op het klimaatakkoord dat in 2015 moet worden bereikt, een beslissing genomen die voorziet in een zogenaamde "stapsgewijze benadering". Hierbij wordt aan alle partijen gevraagd om de nationale voorbereiding van hun mogelijke bijdrage aan het in 2015 beoogde klimaatakkoord met het oog op het bereiken van de tweegradendoelstelling nu op te starten of te intensifi-

---

<sup>52</sup> De "*Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol*" is opgericht op de 11de VN-klimaatop in 2005 in Montréal. Artikel 3 (9) van het Protocol voorziet immers dat de onderhandelingen voor de volgende verbintenisperiode worden aangevat ten minste zeven jaar voor het aflopen van de eerste verbintenisperiode. De eerste verbintenisperiode liep af in 2012 en de onderhandelingen over de nieuwe klimaatdoelstellingen voor de (middel)lange termijn zijn gestart in 2005.

<sup>53</sup> AWG-LCA staat voor "*Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention*". Voor meer informatie hierover, zie voetnoot 50.

eren en om deze ruim voor aanvang van de 21<sup>ste</sup> VN-klimaatop, die plaatsvindt in 2015 in Parijs, mee te delen.

De stapsgewijze benadering inzake het verzekeren van voldoende hoge mitigatiedoelstellingen in het beoogde klimaatakkoord, is gebaseerd op een voorstel van de EU. De stapsgewijze benadering, zoals verankerd in de COP-beslissing, is echter op een aantal punten minder dwingend geformuleerd dan het EU-voorstel.

Zo spreekt de COP-beslissing over de "*intended nationally determined contributions*" en niet langer over *commitments*, de term die gebruikt wordt om de bindende reductieverplichtingen van de Annex I-landen onder het Kyoto Protocol aan te duiden. De juridische status van de in Warschau gevraagde bijdragen is onduidelijk, en ook de COP-beslissing doet hier uitdrukkelijk geen uitspraak over.

De COP-beslissing voorziet bovendien in een latere timing dan de EU had voorgesteld. De beslissing vermeldt immers dat deze bijdragen worden meegedeeld in het eerste kwartaal van 2015 en "*by those parties that are willing to do so*". Het voorstel van de EU voorzag erin dat partijen hun voorgestelde "*commitments*" zouden indienen in 2014 (stap 2), "*the year of ambition for all*", en dat ook de internationale beoordeling van de voorgestelde *commitments* nog zou aanvangen in 2014. Om te verzekeren dat de geaggregeerde mitigatie-inspanningen voldoende zijn in het licht van de tweegradendoelstelling, voorziet het EU-voorstel in een internationale beoordelingsfase (stap 3) waarin 1) wordt nagegaan of de voorgestelde nationale bijdragen voldoende ambitieus zijn en billijk op basis van de nationale omstandigheden, verantwoordelijkheid en capaciteit en 2) of deze collectief volstaan in het licht van de tweegradendoelstelling.

Om deze beoordeling te kunnen laten plaatsvinden, moeten deze bijdragen volgens het EU-voorstel op een transparante, meetbare en vergelijkbare manier geformuleerd worden. Hiertoe voorziet het EU-voorstel dat in Warschau een beslissing moet worden genomen over welke informatie landen moeten meegeven bij het indienen van hun voorstellen (stap 1). Hierover stelt de COP-beslissing enkel dat de informatienoden bepaald zullen worden op de 20<sup>ste</sup> klimaatop in 2014 in Lima.

- **Lange termijnfinanciering.** De in Warschau genomen beslissing spoort de ontwikkelde landen aan om hun publieke klimaatfinanciering aan te houden minstens op het niveau van de *fast start finance* en in lijn met hun collectieve verbintenis om tegen 2020 jaarlijks

100 miljard dollar te mobiliseren. De ontwikkelde landen worden verder verzocht om tweejaarlijks te rapporteren over hun geactualiseerde strategieën en benaderingen in functie van het verhogen van de klimaatfinanciering in de periode 2014-2020.

- **Loss and damage.** De onderhandelingen inzake *loss and damage* hebben betrekking op de schade en het verlies in landen die bijzonder kwetsbaar zijn voor de negatieve effecten van de klimaatverandering. Meer bepaald die gevolgen die zelfs door de meest verregaande mitigatie-inspanningen niet voorkomen kunnen worden. In Doha werd beslist dat er op de klimaattop in Warschau een mechanisme zou worden uitgewerkt inzake de aanpak van *loss and damage* in landen die kwetsbaar zijn voor de gevolgen van de klimaatverandering. Het "*Warsaw international mechanism for loss and damage*" voorziet onder meer in het verbeteren van de kennis, actie en steun inzake risico-inschatting en -beheer en het versterken van de dialoog tussen de verschillende *stakeholders*. Belangrijk voor de ontwikkelde landen, is dat de COP-beslissing de ontwikkelde landen slechts "verzoekt" om financiële en technische steun te voorzien voor de ontwikkelingslanden.

## 2.2 Van Warschau naar Lima

[24] **Vorbereiding 2015 akkoord.** Het *Durban Platform* bevindt zich ondertussen in de tweede helft van zijn mandaat en heeft nog minder dan twee jaar tijd om tot een mondiaal akkoord te komen. Opdat er in 2015 effectief een akkoord wordt bereikt over het beoogde "*protocol, another legal instrument or an agreed outcome*", is er in het kader van de onderhandelingen in het *Durban Platform* in Warschau een proces uitgezet dat de hiervoor noodzakelijke stappen aangeeft<sup>54</sup>.

- Zo wordt het *Durban Platform* verzocht om in 2014 de elementen van een *draft* onderhandelingstekst uit te werken. De covoorzitters van het *Durban Platform* beschouwen het uitwerken van een *draft* onderhandelingstekst tegen de 20<sup>ste</sup> klimaattop in Lima als de belangrijkste doelstelling van deze werkgroep in 2014<sup>55</sup>.
- Alle partijen worden verzocht om de nationale voorbereiding van hun mogelijke bijdrage aan het in 2015 beoogde klimaatakkoord nu

---

<sup>54</sup> Punt 2 van beslissing 1/CP.19 « Further advancing the Durban Platform », 31 januari 2014: <http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a01.pdf>.

<sup>55</sup> Reflections on progress made at the third part of the second session of the Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action and on its work in 2014. Note by the Co-Chairs, 4 februari 2014: <http://unfccc.int/resource/docs/2014/adp2/eng/1infnot.pdf>.

op te starten of te intensifiëren en om deze ruim voor aanvang van de 21<sup>ste</sup> VN-klimaattop mee te delen.

- Het *Durban Platform* wordt verzocht om de informatievereisten te bepalen zodat in Lima een beslissing kan worden genomen over de informatie die partijen moeten indienen samen met de bijdragen opdat deze op een correcte manier geïnterpreteerd en met elkaar vergeleken kunnen worden.

[25] **Verhogen van de mitigatie-inspanning in de periode tot 2020.** Om het ambitieniveau van de mitigatie-inspanning in de periode tot 2020 te verhogen<sup>56</sup>:

- Worden de ontwikkelde landen aangespoord om hun reductiedoelstelling onder het Klimaatverdrag en, indien van toepassing, hun reductiedoelstelling in het kader van de tweede verbintenisperiode onder het Kyoto Protocol in 2014 te herzien (cfr. vereenvoudigde procedure voor het verhogen van de reductiedoelstelling, afgesproken in Doha).
- Worden de ontwikkelde landen aangespoord om voortdurend na te gaan of voldaan is aan de voorwaarden die ze stellen in functie van het verhogen van hun reductiedoelstelling.

### 3 Stand van zaken in het EU-klimaatbeleid

#### 3.1 Beleidskader voor klimaat en energie in de periode 2020-2030.

##### 3.1.1 *Situering*

[26] **Situering.** Met het Klimaat- en Energiepakket heeft de EU een duidelijk beleidskader tot en met 2020. Er hebben zich evenwel een aantal belangrijke contextuele veranderingen voorgedaan ten opzichte van 2008 toen het Klimaat- en Energiepakket werd aangenomen: de energieprijzen blijven hoog, terwijl de prijsverschillen met onze belangrijkste handelspartners (in het bijzonder de VS) toenemen, de ETS-prijs is lager dan bij de inwerkingtreding hiervan werd vooropgesteld en biedt daardoor onvoldoende stimulans om de investeringen in koolstofarme technologieën aan te moedigen, de snelle ontwikkeling van een aantal hernieuwbare energiebronnen noodzaakt een aanpassing van het energiesysteem, ... Een aantal

---

<sup>56</sup> Punt 4 van beslissing 1/CP.19 « Further advancing the Durban Platform », 31 januari 2014: <http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a01.pdf>.

algemene problemen noodzaken dan ook een vroeg akkoord over een beleidskader voor de periode na 2020.

- **De lange termijnklimaatdoelstelling.** Het huidige EU-beleid volstaat niet om de Europese klimaatdoelstelling op lange termijn te halen<sup>57</sup>. De broeikasgasreductiedoelstelling in het beleidskader voor klimaat en energie in de periode 2020-2030, kadert in de voorbereiding van de Europese bijdrage aan de wereldwijde mitigatie-inspanning die zal worden vastgelegd in het in 2015 beoogde mondiale klimaatakkoord. De EU moet eerst intern overeenstemming bereiken over haar bijdrage ("*nationally determined contribution*") aan de wereldwijde broeikasgasemissiereducties.
- **Energiebevoorradingzekerheid.** Als gevolg van de blijvende afhankelijkheid van de invoer van fossiele brandstoffen uit politiek instabiele regio's en de grote afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, die op lange termijn niet verenigbaar is met de EU-klimaatdoelstelling, blijft de energiebevoorradingzekerheid op (middel)lange termijn een uitdaging.
- **Noodzakelijke investeringen in het energiesysteem.** Ook zonder nieuwe beleidsdoelstellingen, zijn er investeringen nodig in de Europese energie-infrastructuur en elektriciteitsopwekking. Aangezien de lange investeringscycli impliceren dat vandaag gefinancierde infrastructuur in 2030 en daarna nog altijd operationeel zal zijn, is het belangrijk dat deze investeringsbeslissingen verenigbaar zijn met de lange termijn doelstellingen inzake klimaat en energie.

[27] **Structuur van het Commissievoorstel.** Op 22 januari 2014 heeft de Europese Commissie haar "Beleidskader voor klimaat en energie in de periode 2020-2030" voorgesteld<sup>58</sup>. Dit beleidskader bestaat uit volgende onderdelen:

- Een mededeling over het beleidskader voor klimaat- en energie in de periode 2020-2030.
- Een mededeling over energieprijzen en –kosten.
- Een wetgevend voorstel voor de structurele hervorming van het ETS.
- Een mededeling over de milieuveilige ontginning van schaliegas.

---

<sup>57</sup> Dit blijkt uit de resultaten van het referentiescenario (zie hoofdstuk 3.2.1 van deze oriëntatienota).

<sup>58</sup> COM(2014) 15. Alle documenten zijn beschikbaar op de website van de Europese Commissie: [http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm).

### 3.1.2 Beschrijving

#### Inzake broeikasgasemissiereductie

- [28] **Het Klimaat- en Energiepakket.** Het Klimaat- en Energiepakket bevat de bindende doelstelling om de EU-emissies van broeikasgassen tegen 2020 met 20% te verminderen t.o.v. 1990. Omgerekend naar het basisjaar 2005, komt een emissiereductie van -20% (t.o.v. 1990) overeen met -14% (t.o.v. 2005). Deze EU-doelstelling van -14% is verder opgesplitst in een doelstelling van -21% (t.o.v. 2005) voor de ETS-sectoren en -10% (t.o.v. 2005) voor de niet-ETS-sectoren. De *Effort Sharing Decision* vertaalt de Europese niet-ETS-doelstelling in bindende nationale doelstellingen voor de 27 lidstaten (voor België: -15% t.o.v. 2005).

Als, in het kader van een mondiale klimaatovereenkomst, ook andere ontwikkelde landen zich tot vergelijkbare emissiereducties verbinden en als ook de economisch meer gevorderde ontwikkelingslanden een bijdrage leveren die in verhouding staat tot hun verantwoordelijkheden en capaciteiten, verhoogt de EU deze doelstelling tot -30% t.o.v. 1990.

- [29] **Beleidskader 2020-2030.** In het nu voorgestelde beleidskader voor de periode 2020-2030 stelt de Commissie voor om de binnen de EU plaatsvindende broeikasgasemissies tegen 2030 met 40% te verminderen t.o.v. 1990. Als deze doelstelling op een kostenefficiënte manier verdeeld wordt over de ETS en de niet-ETS-sectoren, betekent dit dat de emissies in de ETS-sectoren tegen 2030 met 43% moeten verminderen t.o.v. 2005, voor de niet-ETS-sectoren impliceert dit een emissiereductie met 30% t.o.v. 2005. De gezamenlijke emissiereductie in de niet-ETS-sectoren zal verdeeld worden over de lidstaten aan de hand van nationale doelstellingen, zoals in het Klimaat- en Energiepakket.

#### Inzake het aandeel hernieuwbare energie

- [30] **Het Klimaat- en Energiepakket.** Het Klimaat- en Energiepakket bevat de bindende doelstelling om het aandeel hernieuwbare energie in het bruto-eindgebruik tegen 2020 te verhogen tot 20%. De richtlijn hernieuwbare energie<sup>59</sup> vertaalt deze Europese doelstelling in bindende nationale doelstellingen voor de 27 lidstaten (voor België: 13%).
- [31] **Beleidskader 2020-2030.** In het voorgestelde beleidskader voor de periode 2020-2030 stelt de Commissie voor om enkel nog te werken met een Europees streefcijfer. Aangezien een vermindering van de broeikasgasemissies met 40% vanzelf een toename van het aandeel hernieuwbare energie tot ten minste 27% zou moeten teweegbrengen, stelt de Commis-

---

<sup>59</sup> Richtlijn 2009/28/EG.



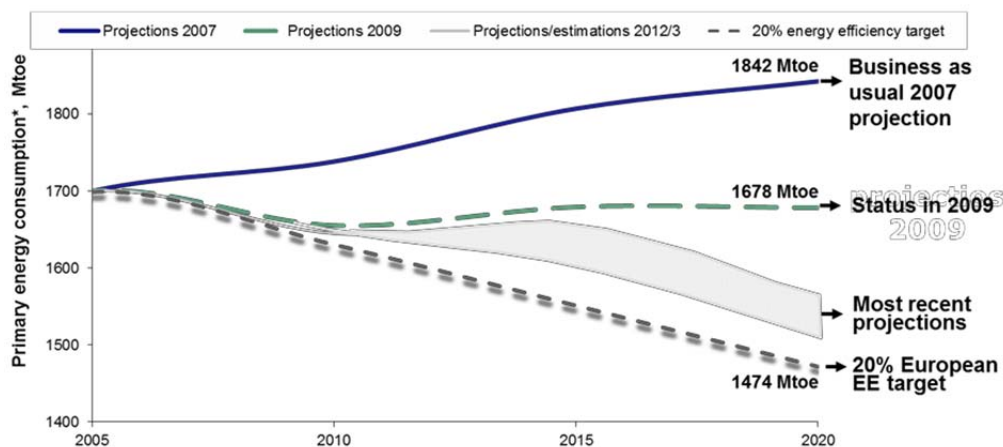
sie voor om dit aandeel te verankeren in de vorm van een EU-streefcijfer. Dit streefcijfer zou bindend zijn voor de EU maar niet voor de afzonderlijke lidstaten. De hernieuwbare energiedoelstelling op EU-niveau zou dus niet vertaald worden in nationale doelstellingen.

### Inzake de verbetering van de energie-efficiëntie

[32] **Het Klimaat- en Energiepakket.** Het Klimaat- en Energiepakket streeft tegen 2020 naar een vermindering van het energiegebruik met 20% t.o.v. de *business as usual* prognose gemaakt in 2007. In tegenstelling tot de doelstellingen inzake broeikasgasemissiereducties en het aandeel hernieuwbare energie, is de doelstelling inzake energie-efficiëntie niet vertaald in regelgevingsbesluiten noch in nationale doelstellingen. Wel legt de richtlijn energie-efficiëntie<sup>60</sup> een gemeenschappelijk kader met maatregelen vast voor de bevordering van energie-efficiëntie en stellen de lidstaten in het kader van deze richtlijn indicatieve nationale energie-efficiëntiestreefcijfers vast. Artikel 3, punt 2 van deze richtlijn bepaalt dat de Commissie uiterlijk 30 juni 2014 de bereikte vooruitgang inzake energie-efficiëntie beoordeelt.

Figuur 5 bevat een grafische weergave van het traject om de energie-efficiëntie tegen 2020 met 20% te verhogen t.o.v. de *business as usual* prognose gemaakt in 2007, evenals van de meest recente prognoses van het primair energieverbruik in de EU in 2020.

**Figuur 5: Prognoses primair energieverbruik in 2020**



Bron: European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities. Strategic Implementation Plan, 14 oktober 2013, p. 5:  
[http://ec.europa.eu/eip/smartcities/files/sip\\_final\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/eip/smartcities/files/sip_final_en.pdf).

<sup>60</sup> Richtlijn 2012/27/EU. De omzettingstermijn van deze richtlijn verstrijkt pas op 5 juni 2014.

[33] **Beleidskader 2020-2030.** In het voorgestelde beleidskader voor de periode 2020-2030 stelt de Commissie voor om de tussentijdse evaluatie van de richtlijn energie-efficiëntie af te wachten vooraleer zich te beraden over de vraag of het wenselijk is om een energie-efficiëntiedoelstelling voor te stellen en welke vorm deze doelstelling best heeft. In juni 2014 kondigde EU-Commissaris voor Energie Oettinger aan dat de Commissie een energie-efficiëntiedoelstelling zou voorstellen in september 2014<sup>61</sup>.

[34] **Interactie tussen de drie doelstellingen**<sup>62</sup>

- Maatregelen ter bevordering van de energie-efficiëntie en het aandeel hernieuwbare energie leiden over het algemeen ook tot een vermindering van de broeikasgasemissies (maar hebben daarnaast ook andere voordelen). Maatregelen ter bevordering van de energie-efficiëntie en het aandeel hernieuwbare energie kunnen daarom leiden tot een lagere ETS-prijs<sup>63</sup>. In de effectbeoordeling bij het Klimaat- en Energiepakket 2020 werd echter rekening gehouden met de verwachte impact van de hernieuwbare energiedoelstelling op de ETS-prijs. Dat de huidige prijs lager is dan verwacht bij de aannahme van het Klimaat- en Energiepakket, wordt volgens de Commissie in de eerste plaats verklaard door de lagere vraag als gevolg van de economische crisis en de instroom van internationale kredieten.
- Maatregelen om de broeikasgasemissies te verminderen, kunnen de ontwikkeling van hernieuwbare energie bevorderen en een stimulans bieden om energie-efficiënter te worden. De huidige ETS-prijs is evenwel te laag om dergelijke impact uit te oefenen. Een ETS-prijs alleen is volgens de Commissie bovendien niet voldoende om een energietransitie te realiseren.
- Er is ook een duidelijke interactie tussen het verbeteren van de energie-efficiëntie en het aandeel hernieuwbare energie. Enerzijds, leidt een hogere energie-efficiëntie, bij een gelijk blijvend verbruik van hernieuwbare energie in absolute hoeveelheden, tot een hoger aandeel hernieuwbare energie aangezien het totale energieverbruik vermindert. Anderzijds draagt een hoger aandeel hernieuwbare energie bij tot het verbeteren van de energie-efficiëntie, aangezien

---

<sup>61</sup> "Oettinger wants GDP-linked energy saving goal", ENDS Daily, 3 juni 2014: <http://www.endseurope.com/36046/oettinger-wants-gdplinked-energy-saving-goal?referrer=search>.

<sup>62</sup> Europese Commissie, Impact assessment accompanying the document Communication A policy framework for climate and energy in the period from 2020 up to 2030 (verder: effectbeoordeling beleidskader 2030), SWD(2014) 15, 22 januari 2014, p. 23-24: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014SC0015&from=EN>.

<sup>63</sup> Dit wordt inderdaad bevestigd in de effectbeoordeling, zie paragraaf 58.

hernieuwbare energie in principe tot minder transformatieverliezen kan leiden.

### 3.1.3 Besluitvormingsproces

- [35] **Internationaal: Ban Ki-Moon klimaatop.** De broeikasgasreductiedoelstelling in het voorgestelde beleidskader voor klimaat en energie in de periode 2020-2030, kadert in de voorbereiding van de Europese bijdrage aan de wereldwijde mitigatie-inspanning die zal worden vastgelegd in het in 2015 beoogde mondiale klimaatakkoord. In Warschau hebben de partijen (*"that are ready to do so"*) afgesproken om in het eerste kwartaal van 2015 hun bijdrage aan de wereldwijde mitigatie-inspanning kenbaar te maken. Wanneer de EU haar bijdrage precies kenbaar zal maken, is momenteel nog een punt van discussie tussen de lidstaten.

Op de klimaatop in Doha (2012) kondigde VN secretaris-generaal Ban Ki-Moon aan dat hij in 2014 de wereldleiders zal uitnodigen om de politieke wil te mobiliseren met het oog op het mondiale klimaatakkoord dat in 2015 moet worden bereikt. Een aantal lidstaten zijn van mening dat de EU haar bijdrage kenbaar moet maken op deze door Ban Ki-Moon georganiseerde bijeenkomst van wereldleiders die zal plaatsvinden op 23 september 2014. Dit zou overigens in lijn zijn met het EU-voorstel<sup>64</sup> voor een stapsgewijze benadering in functie van het inschrijven van voldoende ambitieuze mitigatiedoelstellingen in het nieuwe klimaatakkoord.

- [36] **Europees Parlement.** Op 5 februari 2014 nam het Europees Parlement een resolutie aan over een kader voor klimaat- en energiebeleid voor 2030<sup>65</sup>. Het Europees Parlement *"betreurt dat de op 22 januari 2014 aangenomen mededeling van de Commissie (...) op een aantal vlakken kortzichtig en te weinig ambitieus is, met name wat betreft het gebrek aan nationale streefcijfers voor hernieuwbare energie en aan noemenswaardige nieuwe maatregelen om energie-efficiëntie te stimuleren"*. Het Europees Parlement dringt er bij de Commissie en de lidstaten op aan om: 1) een bindende EU-streefwaarde voor 2030 vast te stellen om de eigen broeikasgasemissies met ten minste 40 % terug te dringen t.o.v. 1990, 2) voor 2030 een bindende EU-streefwaarde op het gebied van energie-efficiëntie van 40 % vast te stellen en 3) een bindende EU-streefwaarde voor 2030

---

<sup>64</sup> Submission by Lithuania and the European Commission on behalf of the European Union and its Member States, Further elaboration of elements of a step wise process for ambitious mitigation commitments in the 2015 agreement, 16 september 2013: [https://unfccc.int/files/documentation/submissions\\_from\\_parties/adp/application/pdf/adp\\_eu\\_workstream\\_1\\_mitigation\\_20130916.pdf](https://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/adp/application/pdf/adp_eu_workstream_1_mitigation_20130916.pdf).

<sup>65</sup> Resolutie van het Europees Parlement van 5 februari 2014 over een kader voor klimaat- en energiebeleid voor 2030: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2014-0094+0+DOC+XML+V0//NL>.

vast te stellen om het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het totale energie-eindverbruik tot ten minste 30 % te verhogen. Het Europees Parlement dringt er bovendien op aan dat deze drie doelstellingen worden nagestreefd door middel van individuele nationale streefwaarden.

[37] **De Raad.**

- *Wat betreft de broeikasgasemissiereductiedoelstelling.* De impact van het beleidskader op lidstaatniveau, de verdeling van de niet-ETS-doelstelling tussen de lidstaten en de timing om het beleidskader voor te stellen als de EU-bijdrage aan het mondiale klimaatakkoord zijn momenteel de belangrijkste discussiepunten in de Raad. Aan de orde hier is onder meer de vraag in welke mate de niet-ETS-doelstelling verdeeld wordt op basis van het BBP per capita (naar analogie met de verdeling van de huidige niet-ETS-doelstelling in het Klimaat- en Energiepakket) dan wel op basis van het kostenefficiënte reductiepotentieel in de verschillende lidstaten. Andere punten van discussie zijn of de reductiedoelstelling volledig intern moet worden behaald of er gebruik gemaakt kan worden van internationale of intra-Europese flexibiliteit en wanneer de EU haar bijdrage aan het mondiale klimaatakkoord best indient.
- *Wat betreft de Europese doelstelling inzake hernieuwbare energie.* Hier is het niveau van de doelstelling wel onderwerp van discussie waarbij een aantal lidstaten van mening zijn dat een hogere doelstelling niet alleen haalbaar maar ook economisch voordelig is.
- *Wat betreft het debat over de energie-efficiëntie.* Hoewel het debat hierover lijkt te zijn uitgesteld, in functie van de evaluatie in het kader van de richtlijn energie-efficiëntie, zijn een aantal lidstaten voorstander van een bindende doelstelling inzake energiebesparing.

### 3.2 Effectbeoordeling

[38] **Effectbeoordeling.** Het Commissievoorstel voor een beleidskader voor klimaat en energie 2020-2030 gaat gepaard met een uitgebreide effectbeoordeling<sup>66</sup>. Hierin analyseert de Commissie zeven scenario's die worden vergeleken met het referentiescenario. De scenario's verschillen inzake het niveau van de reductiedoelstelling, het al dan niet implementeren van een hernieuwbare energiedoelstelling en het ambitieniveau van het energie-efficiëntiebeleid. Om het Commissievoorstel in een breder perspectief te plaatsen, worden hieronder, voor zover beschikbaar, ook de verwachte effecten tegen 2020 en 2050 weergegeven.

---

<sup>66</sup> De effectbeoordeling is beschikbaar op: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014SC0015&from=EN>.

[39] **Scope van de effectbeoordeling.** De bedoeling van de effectbeoordeling is om de impact van een aantal strategische keuzes inzake emissiereductie en hernieuwbare energie in kaart te brengen. De concrete instrumenten om de hoofddoelstellingen te bereiken, zijn later het voorwerp van een meer gespecialiseerde effectbeoordeling. Meer concreet beschrijft de effectbeoordeling de impact van de verschillende scenario's op het milieu, op economisch vlak, op sociaal vlak en de impact op het energiesysteem.

**Tabel 11: Verwachtingen inzake broeikasgasemissiereductie, aandeel hernieuwbare energie en energie-efficiëntie op basis van het referentiescenario (BAU) en het Commissievoorstel, vergeleken met de analyses in het kader van de *Low Carbon Economy Roadmap***

	Broeikasgasemissiere- ductie (t.o.v. 1990)			Hernieuwbare energie			Energie-efficiëntie		
	2020	2030	2050	2020	2030	2050	2020	2030	2050
Referentie (BAU)	-24%	-32%	-44%	21%	24%	29%		-21% <sup>67</sup>	
Beleidskader 2030		-40%			27%				
Low Carbon Economy / Energy Roadmap	(-25%)	-40%	-80%		28%-31%	55%-75%			

### 3.2.1 Resultaten referentiescenario<sup>68</sup>

[40] **Emissiereducties.** Het referentiescenario leidt tegen 2030 tot een totale emissiereductiereductie met 32% t.o.v. 1990 en met 28% t.o.v. 2005. De ETS-emissies verminderen met 36% t.o.v. 2005, de niet-ETS-emissies verminderen met 20% t.o.v. 2005. Onder het referentiescenario blijven zowel de ETS-emissies als de niet-ETS-emissies hiermee boven het kostenefficiënte reductietraject zoals uitgetekend in de *Low Carbon Economy Roadmap*<sup>69</sup>. Aangezien de lineaire reductiefactor in het ETS ook nog zal gelden na 2020, terwijl een aantal beleidslijnen in de niet-ETS-sectoren

<sup>67</sup> T.o.v. de prognose in 2007: <http://www.eea.europa.eu/media/newsreleases/climate-and-energy-targets-2013>. Zie ook de effectbeoordeling, p. 65. De doelstelling inzake energie-efficiëntie in het Klimaat- en Energiepakket is erop gericht om tegen 2020 een besparing van 20% op het primair energieverbruik te realiseren t.o.v. de prognoses gemaakt in 2007.

<sup>68</sup> Effectbeoordeling, p. 24 e.v.

<sup>69</sup> Op basis van de *Low Carbon Economy Roadmap* situeert een kosteneffectieve bijdrage van de ETS-sectoren zich tussen -43% tot -48% tegen 2030 t.o.v. 2005. Een kosteneffectieve bijdrage van de niet-ETS-sectoren situeert zich tussen -24% en -36%: Europese Commissie, Impact assessment accompanying document to the Communication A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050, SEC(2011) 288, p. 54 (verder: Effectbeoordeling Low Carbon Economy Roadmap): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2011:0288:FIN:EN:PDF>.

niet voorzien in dergelijke aanscherping van de inspanning, nemen de ETS-emissies onder het referentiescenario aanzienlijk meer af dan de niet-ETS-emissies.

[41] **Aandeel hernieuwbare energie.** Onder het referentiescenario wordt er tegen 2030 een aandeel hernieuwbare energie in het eindverbruik verwacht van 24%. Ook dit is lager dan het kostenefficiënte potentieel op basis van de *Energy Roadmap*. In het kader van de *Energy Roadmap* onderzochte koolstofarme scenario's bedraagt het aandeel hernieuwbare energie in 2030 tussen 28% en 31%.

[42] **Energiebevoorradingzekerheid.** Onder het referentiescenario zou de invoerafhankelijkheid verder toenemen van 54% in 2011 naar 55% in 2030 en 57% in 2050. Hoewel hoofdzakelijk het toenemende aandeel hernieuwbare energie ervoor zorgt dat de toename kleiner is dan verwacht op basis van eerdere analyses, blijft de EU onder het referentiescenario voor meer dan de helft van haar energiebevoorrading afhankelijk van de invoer van hoofdzakelijk fossiele brandstoffen<sup>70</sup>.

In het referentiescenario zou, als gevolg van de naar verwachting stijgende prijs van fossiele brandstoffen, de kost van de ingevoerde fossiele brandstoffen in 2030 50% en in 2050 80% hoger liggen dan in 2010<sup>71</sup>.

[43] **Energiesysteemkost.** Als gevolg van het stijgende BBP, de noodzaak om verouderde energie-infrastructuur te vervangen en het uitvoeren van het huidige klimaat- en energiebeleid, zou de energiesysteemkost ook in het referentiescenario toenemen<sup>72</sup>. Tot 2020 wordt 60% van de toegenomen energiesysteemkost verklaard door investeringen. De resterende toename is in hoofdzaak een gevolg van stijgende brandstofkosten. Hoewel het verbruik van fossiele brandstoffen in 2010-2020 met 11% zou afnemen, zou de kost toch met 20% toenemen als gevolg van de stijgende brandstofprijzen<sup>73</sup>.

[44] **Elektriciteitsprijs.** De gemiddelde elektriciteitsprijs neemt met 31% toe in 2010-2030; daarna blijft de elektriciteitsprijs relatief stabiel tot 2050. De drie belangrijkste componenten van de elektriciteitsprijs zijn investeringskosten, brandstofkosten en netwerkkosten. De prijsstijging is dan ook in hoofdzaak een gevolg van 1) de verwachte sterke prijsstijging voor fossiele

---

<sup>70</sup> Deze invoer blijft hoofdzakelijk bestaan uit olie en gas. De olie-invoer zou tegen 2030 slechts met 7% dalen t.o.v. 2010, terwijl de gasinvoer in de periode 2010-2030 met 5% zou toenemen.

<sup>71</sup> En zou in 2030 en 2050 respectievelijk 500 miljard en 600 miljard euro bedragen.

<sup>72</sup> Met 34,6% in de periode 2010-2020 en daarna met 10,7% tot 2030.

<sup>73</sup> De steenkool-, olie- en gasprijs zou in de periode 2010-2020 respectievelijk met 41%, 48% en 62% toenemen.

brandstoffen, 2) investeringen in infrastructuur en 3) de uitvoering van het huidige klimaat- en energiebeleid<sup>74</sup>.

[45] **Risico op het uitstellen van investeringen en koolstof *lock in*.** Met een verwachte ETS-prijs van 10 €/ton in 2020, 14 €/ton in 2025, een groot overschot aan ETS-emissierechten en het niet verderzetten van de niet-ETS-doelstellingen, is het risico reëel dat ook de op basis van het huidige beleidskader vereiste investeringen niet plaatsvinden. Het ontbreken van een beleidskader op langere termijn verhoogt zo het risico op het insluiten van koolstofintensieve technologieën en infrastructuur waardoor het bereiken van de doelstellingen tegen 2050 duurder wordt.

Mogelijk wordt dit effect enigszins gecompenseerd door latere verwachte ETS-prijsstijgingen<sup>75</sup> maar het is onzeker in hoeverre huidige investeringsbeslissingen gebaseerd worden op dergelijk lange termijnperspectief gegeven de huidige lage ETS-prijzen en het grote overschot aan ETS-emissierechten.

### 3.2.2 Milieueffecten<sup>76</sup>

[46] **Reductie in ETS en niet-ETS.** De resultaten inzake de bijdrage van de ETS-sectoren en de niet-ETS-sectoren aan de totale emissiereductie verschillen sterk tussen de verschillende scenario's die leiden tot een emissiereductie van 40% t.o.v. 1990. In een scenario waarbij enkel een -40%-reductiedoelstelling geldt, zijn de bijkomende inspanningen in de ETS- en de niet-ETS-sectoren t.o.v. de referentie zowel tegen 2030 als tegen 2050 vrij gelijkaardig<sup>77</sup>. Algemeen gesteld en vergeleken met het referentiescenario, verhogen de scenario's die sterk inzetten op energie-efficiëntie maatregelen de reductie in de niet-ETS-sectoren; naarmate sce-

---

<sup>74</sup> Belastingen en heffingen voor de financiering van het energie- en klimaatbeleid zijn in de meeste lidstaten de kleinste component in de elektriciteitsprijs, zij het dat de heffingen wel meer zijn toegevoegd dan de energie- en netwerkcomponent. De kosten van hernieuwbare energie, als bijgeteld bij de kleinhandelsprijzen, maken nu 6% uit van de gemiddelde elektriciteitsprijzen voor huishoudens in de EU en ongeveer 8% van de industriële elektriciteitsprijzen. Als in rekening wordt gebracht dat hernieuwbare energie de groothandelstarieven kan verlagen, kan het netto-effect van hernieuwbare energie op de kleinhandelsprijzen een prijsverlaging in plaats van een prijsverhoging zijn, op voorwaarde dat de verlaging doorsijpelt naar de eindgebruiker in de vorm van lagere kosten van de energievoorzieningscomponent: EUROPESE COMMISSIE, Energieprijzen en –kosten in Europa, COM(2014) 21, 22 januari 2014, p. 8:  
[http://ec.europa.eu/energy/doc/2030/20140122\\_communication\\_energy\\_prices.pdf](http://ec.europa.eu/energy/doc/2030/20140122_communication_energy_prices.pdf).

<sup>75</sup> Naar 35€/ton in 2030 en 100€/ton in 2050.

<sup>76</sup> Effectbeoordeling beleidskader 2020-2030, p. 54 e.v.

<sup>77</sup> -11% en -13% tegen 2030 voor resp. ETS en niet-ETS; -68% en -61% tegen 2050 voor resp. ETS en niet-ETS (effectbeoordeling, p. 55-56).



nario's sterker inzetten op het verhogen van het aandeel hernieuwbare energie, verhoogt de reductie-inspanning in de ETS-sectoren<sup>78</sup>.

Wanneer de reducties beschouwd worden t.o.v. 2005, is de reductie in de ETS-sectoren zowel tegen 2030 als tegen 2050 aanzienlijk hoger in de ETS-sectoren dan in de niet-ETS-sectoren<sup>79</sup>. Omdat er meer energie-efficiëntiematregelen worden opgenomen dan in de effectbeoordeling bij de *Low Carbon Economy Roadmap*, leidt de effectbeoordeling tot een iets hogere niet-ETS-reductie dan de effectbeoordeling bij de *Low Carbon Economy Roadmap*. De grootteorde van de reducties in de ETS- en de niet-ETS-sectoren tegen 2050 ligt ruwweg in de lijn met de kostenefficiënte reducties in beide domeinen zoals vermeld in de *Low Carbon Economy Roadmap*<sup>80</sup>.

- [47] **Reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot en niet-CO<sub>2</sub>-uitstoot.** De effectbeoordeling maakt niet alleen een onderscheid tussen de ETS- en de niet-ETS-sectoren, maar gaat ook in op het onderscheid tussen CO<sub>2</sub>- en niet-CO<sub>2</sub>-emissies. Algemeen kan gesteld worden dat naarmate scenario's meer inzetten op ambitieuze energie-efficiëntiematregelen en hernieuwbare energiedoelstellingen, er meer CO<sub>2</sub>-reducties gerealiseerd worden waardoor er minder niet-CO<sub>2</sub>-reducties vereist zijn om dezelfde algemene reductiedoelstelling te halen. Het belang van deze vaststelling zit hierin dat meer dan de helft van de niet-CO<sub>2</sub>-emissies veroorzaakt worden door de landbouw, terwijl het reductiepotentieel in deze sector beperkt lijkt<sup>81</sup>.
- [48] **Reductie in de verschillende sectoren.** In termen van emissiereducties t.o.v. 2005 worden de grootste reducties tegen 2030 verwacht in de energiesector en verminderen ook de niet aan de landbouw gerelateerde niet-CO<sub>2</sub>-emissies en de emissies in de gebouwensector meer dan gemiddeld. De transportemissies nemen het minst af. Tegen 2050 nemen de emissies in alle sectoren aanzienlijk af. De energiesector realiseert nog steeds de grootste reductie, terwijl de landbouwemissies het minst afnemen.

---

<sup>78</sup> Aangezien het kostenefficiënte potentieel om de energie-efficiëntie te verhogen groter is in de niet-ETS-sectoren dan in de ETS-sectoren terwijl het kostenefficiënte potentieel om het aandeel hernieuwbare energie te verhogen, groter is in de ETS-sectoren dan in de niet-ETS-sectoren (effectbeoordeling, p. 55).

<sup>79</sup> De scenario's die leiden tot een emissiereductie met 40% tegen 2030 t.o.v. 2005 leiden tot emissiereducties tussen -38% en -43% (tegen 2030 en t.o.v. 2005) in de ETS-sectoren en tot reducties tussen -30% en -35% in de niet-ETS-sectoren (tegen 2030 t.o.v. 2005). Tegen 2050 leiden deze scenario's tot een reductie van meer dan 85% in de ETS-sectoren en een reductie tussen -70% en -72% in de niet-ETS-sectoren (effectbeoordeling, p. 55-56).

<sup>80</sup> -88% tot -92% voor de ETS-sectoren en -66% tot -71% voor de niet-ETS-sectoren: Effectbeoordeling *Low Carbon Economy Roadmap*, p. 54.

<sup>81</sup> Effectbeoordeling beleidskader 2020-2030, p. 57.



Vergeleken met het referentiescenario, vertonen de sectorale emissiereducties in de verschillende scenario's grote verschillen. Tegen 2030 worden de grootste bijkomende reducties verwacht in de niet-landbouwgerelateerde niet-CO<sub>2</sub>-emissies, in de gebouwensector en in de landbouw. Scenario's met een hernieuwbare energiedoelstelling leiden tot een relatief grotere reductie in de energiesector terwijl scenario's die inzetten op het verhogen van de energie-efficiëntie de vereiste reductie in de energiesector verkleinen. Industrie en transport realiseren in alle scenario's de kleinste reductie. Naarmate er meer wordt ingezet op energie-efficiëntie verhoogt de reductie in de transportsector. Tegen 2050 worden de verschillen tussen de sectoren aanzienlijk kleiner. Ook hier realiseert de energiesector de grootste reductie.

[49] **Impact op de luchtvervuiling.** Naast de broeikasgasemissiereductie, wordt in de effectbeoordeling ook de impact op de luchtvervuiling (SO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> en NO<sub>x</sub>) geanalyseerd. Hoewel alle scenario's leiden tot een vermindering van de SO<sub>2</sub>-uitstoot (t.o.v. de referentie), valt het op dat de vermindering van de PM<sub>2,5</sub>- en de NO<sub>x</sub>-uitstoot veel sterker is in de scenario's met ambitieuze energie efficiëntiemaatregelen. De effectbeoordeling toont heel duidelijk de positieve impact van ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen op het aantal verloren levensjaren als gevolg van de fijn stofuitstoot<sup>82</sup>. Uitgedrukt in euro's, betekent dit dat de kost (t.o.v. de referentie) als gevolg van de gezondheidsschade door luchtvervuiling in de scenario's met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen drie keer zo sterk vermindert als in het scenario met enkel een -40%-reductiedoelstelling<sup>83</sup>. De vermindering in de kosten (t.o.v. de referentie) om de luchtvervuiling tegen te gaan is bijna dubbel zo groot in de scenario's met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen<sup>84</sup>. In totaal leidt een scenario met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen in 2030 tot een besparing tussen 17 miljard en 35 miljard euro per jaar t.o.v. de referentie terwijl een scenario met enkel een -40%-reductiedoelstelling leidt tot een besparing tussen 7 miljard en 13,5 miljard euro per jaar.

---

<sup>82</sup> Het aantal verloren levensjaren als gevolg van de fijn stofuitstoot neemt af met 4,2 miljoen in een scenario met enkel een -40%-broeikasgasreductiedoelstelling terwijl een scenario met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen het aantal verloren levensjaren vermindert met 11,5 miljoen t.o.v. de referentie (effectbeoordeling, p 66).

<sup>83</sup> In een scenario met enkel een -40%-broeikasgasreductiedoelstelling, vermindert de kost t.o.v. de referentie in 2030 tussen 4,8 miljard en 11 miljard euro per jaar terwijl de kost in een scenario met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen vermindert met 13,3 miljard tot 30,6 miljard euro per jaar. Het verschil tussen de lage en de hoge bedragen is een gevolg van een lage resp. een hoge waardering van verloren levensjaren.

<sup>84</sup> -2,4 miljard euro per jaar in een scenario met enkel een -40%-broeikasgasreductiedoelstelling t.o.v. -4,1 miljard euro per jaar in een scenario met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen.

### 3.2.3 Impact op het energiesysteem<sup>85</sup>

- [50] **Primair energieverbruik en energie-intensiteit.** Het primair energieverbruik daalt in alle scenario's. De vermindering van het primair energieverbruik is het grootst in de scenario's met ambitieuze energie efficiëntie-maatregelen. Aangezien elektriciteit op een efficiëntere manier kan geproduceerd worden met hernieuwbare dan met niet-hernieuwbare energiebronnen, leiden ook de scenario's met hernieuwbare energiedoelstellingen tot een sterkere daling van het primair energieverbruik. Als gevolg van het lagere primair energieverbruik, neemt ook de energie-intensiteit in alle scenario's af. Van de scenario's die leiden tot een emissiereductie van 40% (tegen 2030 t.o.v. 2005), neemt de energie-intensiteit het meest af in de scenario's met een hernieuwbare energiedoelstelling en energie-efficiëntie-maatregelen.
- [51] **Aandeel van de verschillende energiebronnen.** De scenario's vertonen grote verschillen wat betreft het aandeel van de verschillende energiebronnen. In alle scenario's die compatibel zijn met de doelstelling om de interne EU-emissies tegen 2050 met 80% te verminderen, is gas in 2050 de belangrijkste fossiele energiebron. Zonder uitdrukkelijke hernieuwbare energiedoelstelling leidt het *pull effect* van een emissiereductiedoelstelling tot een aandeel hernieuwbare energie tussen 25% en 27% in 2030<sup>86</sup> en 30-51% in 2050. Een hernieuwbare energiedoelstelling van 30% (in combinatie met een -40% emissiereductiedoelstelling) zou in 2050 leiden tot een aandeel hernieuwbare energie van 59%.
- [52] **Energie-invoer.** Nauw verbonden met het energieverbruik en de energiemix is de energie-invoer. Hoewel een verhoging van het aandeel hernieuwbare energie leidt tot meer binnenlandse (hernieuwbare) energieproductie, vermindert het ook het energieverbruik. Aangezien importafhankelijkheid gemeten wordt op een relatieve manier, vermindert het toevoegen van een hernieuwbare energiedoelstelling de invoer *afhankelijkheid in 2030* op zich niet meer dan gelijkaardige scenario's zonder hernieuwbare energiedoelstelling<sup>87</sup>. Een hernieuwbare energiedoelstelling leidt echter wel tot een vermindering van de invoer van fossiele brandstoffen in

---

<sup>85</sup> Effectbeoordeling beleidskader 2020-2030, p. 66 e.v.

<sup>86</sup> Dit is lager dan het aandeel hernieuwbare energie dat volgens de analyses in het kader van de *Energy Roadmap* op een kostenefficiënte manier kan worden bereikt tegen 2030. De in de *Energy Roadmap* gehanteerde scenario's leiden in 2030 immers tot een aandeel hernieuwbare energie van 28-31%.

<sup>87</sup> In het referentiescenario neemt de invoerafhankelijkheid toe van 54% in 2010 tot 55% in 2030 en 57% in 2050. In een scenario met enkel een emissiereductiedoelstelling bedraagt de invoerafhankelijkheid in 2030 53,6%, indien er ambitieuze energie-efficiëntie-maatregelen en/of een hernieuwbare energiedoelstelling worden toegevoegd bedraagt de invoerafhankelijkheid in 2030 resp. 52,8% en 51,8%.

absolute hoeveelheden en vermindert hierdoor de buitenlandse factuur die de EU moet betalen voor de invoer van fossiele brandstoffen. Hierdoor wordt de EU minder kwetsbaar voor de volatiele internationale energieprijzen.

Hoewel de invoerafhankelijkheid in 2030 weinig beïnvloedt wordt door de verschillende scenario's, leiden alle scenario's wel tot een aanzienlijke afname van de invoerafhankelijkheid in 2050. Terwijl het referentiescenario leidt tot een invoerafhankelijkheid van 57% in 2050, vermindert deze in alle scenario's tot minder dan 40%.

- [53] **Energiesysteemkosten.** Hoewel de energiesysteemkost in alle scenario's zal toenemen in 2030, is de toename van de energiesysteemkost in 2030 in alle scenario's relatief beperkt t.o.v. het referentiescenario (en kleiner dan de toegenomen kost in het referentiescenario t.o.v. vandaag). Tegen 2050 leiden alle scenario's wel tot een aanzienlijke hogere systeemkost t.o.v. het referentiescenario. Hoewel de scenario's met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen en een hernieuwbare energiedoelstelling resulteren in een hogere energiesysteemkost, leiden deze ook tot een hogere bevoorradingszekerheid en een lager energieverbruik (en dus lagere brandstofkosten). Uit de effectbeoordeling blijkt dat het toevoegen van een hernieuwbare energiedoelstelling de systeemkost slechts zeer weinig verhoogt t.o.v. vergelijkbare scenario's met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen maar zonder hernieuwbare energiedoelstelling. Anders gezegd, de voordelen van een hernieuwbare energiedoelstelling inzake het verhogen van de binnenlandse werkgelegenheid en investeringen (in plaats van het betalen voor de invoer van fossiele brandstoffen) kunnen gerealiseerd worden met slechts beperkte bijkomende energiesysteemkosten.
- [54] **Samenstelling van de energiesysteemkost.** De samenstelling van de energiesysteemkost verandert in alle scenario's. Algemeen gesteld nemen de brandstofkosten significant af in alle scenario's, het meest uitgesproken in deze met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen en een hernieuwbare energiedoelstelling, terwijl de investeringskost toeneemt, opnieuw meer uitgesproken in de scenario's met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen en een hernieuwbare energiedoelstelling. Gegeven de verwachte prijsstijgingen van fossiele brandstoffen, is deze vaststelling niet zonder belang. In tegenstelling tot het betalen voor de invoer van fossiele brandstoffen, leiden investeringskosten immers tot jobs en groei in de EU.
- [55] **Elektriciteitsprijs.** De wijzigingen in de elektriciteitsprijs in 2030 t.o.v. de referentiebedragen zijn in de -40% scenario's beperkt. Opvallend hier is de positieve impact van ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen. Een hernieuwbare energiedoelstelling toevoegen aan een scenario met ambiti-

euze energie-efficiëntiemaatregelen leidt tot een slechts licht hogere prijs, terwijl een hernieuwbare energiedoelstelling zonder energie-efficiëntiemaatregelen de prijs sterker verhoogt<sup>88</sup>.

- [56] **ETS-prijs.** In tegenstelling tot wat betreft de elektriciteitsprijs zijn de verschillen tussen de scenario's inzake ETS-prijs wel uitgesproken. Scenario's met meer ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen en hogere ambitieniveaus inzake het aandeel hernieuwbare energie leiden tot een significant lagere ETS-prijs dan scenario's met enkel een emissiereductiedoelstelling<sup>89</sup>. Scenario's met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen en een hoger aandeel hernieuwbare energie zorgen op die manier voor een verschuiving van reductie-inspanningen van de ETS- naar de niet-ETS-sectoren om eenzelfde totale emissiereductie te bereiken.

### 3.2.4 Economische effecten<sup>90</sup>

- [57] **Impact op het BBP.** Algemeen gesteld blijkt de impact van scenario's met een -40% emissiereductiedoelstelling, met of zonder energie-efficiëntiemaatregelen en hernieuwbare energiedoelstelling, op de economische groei beperkt<sup>91</sup>. De impact op het BBP wordt in hoofdzaak bepaald door de manier waarop de koolstofbeprijzing in het ETS wordt toegepast (de mate waarin emissierechten geveild dan wel gratis verleend worden) en of er een koolstofbeprijzing wordt ingevoerd in de niet-ETS-sectoren evenals door de mate waarin de veilingopbrengsten gebruikt worden om de lasten op arbeid te verlagen. Zo kan de eventueel negatieve impact op het BBP t.o.v. de referentie sterk beperkt worden of zelfs omgezet worden tot een positieve impact naarmate de koolstofbeprijzing op alle sectoren van de economie wordt toegepast en de veilingopbrengsten gebruikt worden om de lasten op arbeid te verlagen. Ook hogere niveaus van energie-efficiëntie en hernieuwbare energie hebben een positieve impact op het BBP t.o.v. de referentie.
- [58] **Impact op de productie in verschillende sectoren.** De effectbeoordeling analyseert ook de impact van een aantal scenario's op de productie in energie-intensieve sectoren die zijn blootgesteld aan internationale concurr-

---

<sup>88</sup> Aangezien een grotere hoeveelheid hernieuwbare energie nodig is om een bepaald aandeel in het energieverbruik te bereiken naarmate het energieverbruik hoger is.

<sup>89</sup> Een scenario met enkel een 40% emissiereductiedoelstelling leidt tot een ETS-prijs van 40€/ton in 2030 en 264€/ton in 2050. Een scenario met een 40% reductiedoelstelling en energie efficiëntiemaatregelen leidt tot een ETS-prijs van 22€/ton in 2030 en 158€/ton in 2050, dit scenario met een hernieuwbare energiedoelstelling van 30% leidt tot een ETS-prijs van 11€/ton in 2030 en 152€/ton in 2050.

<sup>90</sup> Effectbeoordeling beleidskader 2020-2030, p. 75 e.v.

<sup>91</sup> Minder dan 0,5% t.o.v. het referentiescenario.

rentie en wat hierbij het effect is van het toekennen van gratis emissierechten. Het effect van een -40% emissiereductiedoelstelling op de productie in de energie-intensieve sectoren is afhankelijk van de mate waarin bedrijven die gratis emissierechten krijgen, de prijs van een emissierecht doorrekenen in de productprijs. Als bedrijven de prijs van een emissierecht niet doorrekenen in hun verkoopprijs heeft, bij een 40%-reductiedoelstelling, een systeem van gratis emissierechten voor de energiesector een positief effect op de productie van deze bedrijven t.o.v. een systeem waarbij alle rechten geveild worden. Als bedrijven de prijs van een emissierecht wel doorrekenen in hun verkoopprijs, is er weinig verschil tussen een systeem met gratis emissierechten voor de energiesector en een systeem waar alle rechten geveild worden. Als de veilingopbrengsten gebruikt worden om de lasten op arbeid te verlagen, is de productie van deze bedrijven zelfs hoger in een systeem waarbij alle emissierechten geveild worden.

Hieruit blijkt dat het gratis verlenen van emissierechten een effectieve bescherming tegen koolstoflekkage vormt als de energie-intensieve bedrijven de ETS-prijs niet kunnen doorrekenen in hun verkoopprijs. Aangezien de prijszetting verschilt tussen de verschillende sectoren en voor verschillende producten, is er een goede kennis nodig van de prijszettingstrategie van bedrijven waar het risico op koolstoflekkage bestaat om deze bedrijven op een correcte manier te beschermen zonder deze te overcompenseren.

### 3.2.5 *Sociale effecten*<sup>92</sup>

[59] **Impact op de werkgelegenheid.** De effectbeoordeling bevat een macro-economische analyse van de effecten op de werkgelegenheid van enerzijds een scenario met enkel een -40% emissiereductiedoelstelling en anderzijds een scenario met een -40% emissiereductiedoelstelling gecombineerd met bijkomende energie-efficiëntiemaatregelen en een 30% hernieuwbare energiedoelstelling. Hieruit blijkt dat een scenario met bijkomende energie-efficiëntiemaatregelen en een hernieuwbare energiedoelstelling van 30% leidt tot meer dan 576.000 bijkomende jobs t.o.v. een scenario met enkel een emissiereductiedoelstelling van 40%<sup>93</sup>.

De effectbeoordeling analyseert ook de impact van verschillende manieren om een koolstofbeprijzing in het ETS toe te passen. Hieruit blijkt dat de

---

<sup>92</sup> Effectbeoordeling beleidskader 2020-2030, p. 88 e.v.

<sup>93</sup> Zo leidt een scenario met enkel een emissiereductiedoelstelling van 40% t.o.v. 1990 in 2030 tot 678.000 bijkomende jobs t.o.v. het referentiescenario, en leidt een scenario met een emissiereductiedoelstelling van 40% in combinatie met ambitieuze bijkomende energie-efficiëntiemaatregelen en een hernieuwbare energiedoelstelling van 30% tot 1,25 miljoen bijkomende jobs t.o.v. de referentie.

kost van het klimaatbeleid kan verminderd worden door de veilingopbrengsten te gebruiken om de lasten op arbeid te verlagen.

[60] **Werkgelegenheidseffecten op sectoraal niveau.** Aanvullend op de macro-economische analyse, bevat de effectbeoordeling ook een analyse van de werkgelegenheidseffecten op sectoraal niveau. Deze analyse bevestigt de positieve impact op de werkgelegenheid van energie-efficiëntiemaatregelen en een hernieuwbare energiedoelstelling<sup>94</sup>. De energie-efficiëntievereisten in de gebouwensector levert het grootst aantal bijkomende jobs op<sup>95</sup>.

[61] **Betaalbaarheid van energie.** Voor de betaalbaarheid van energie is niet zozeer de energieprijis maar de energiekost in verhouding tot het beschikbare inkomen van belang. In het referentiescenario neemt het aandeel van de energiekost in het beschikbare budget toe tot in 2030 om daarna opnieuw af te nemen tot op het niveau van vandaag. De toename in de onderzochte scenario's t.o.v. het referentiescenario is klein. In de effectbeoordeling wordt benadrukt dat het betaalbaarheidsprobleem inzake energie een gevolg is van ontwikkelingen die zich ook in het referentiescenario voordoen eerder dan van bijkomende maatregelen en doelstellingen tegen 2030.

De energiekost wordt bepaald door de energieprijzen<sup>96</sup>, de hoeveelheid energie die men verbruikt en de investeringskosten in functie van energiebesparing. Uit bovenstaande beschrijving bleek reeds dat ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen leiden tot een lagere elektriciteitsprijs en een sterkere daling van het primair en finaal energieverbruik dan scenario's zonder deze maatregelen. De scenario's met ambitieuze energie-efficiëntiemaatregelen vereisen echter investeringen die vooral op korte en middellange termijn kosten veroorzaken terwijl de baten vaak pas later optreden waardoor deze investeringen onbetaalbaar kunnen zijn voor bepaalde groepen van consumenten. Op basis hiervan kan gesteld worden dat doelgerichte ondersteuning voor investeringen gericht op energiebesparing prioriteit zou moeten krijgen om de betaalbaarheid van energie voor ieder-

---

<sup>94</sup> Een scenario met enkel een 40%-reductiedoelstelling levert 218.000 bijkomende jobs op (+29%) t.o.v. het referentiescenario, een scenario met een 40%-reductiedoelstelling in combinatie met bijkomende energie-efficiëntiemaatregelen en een hernieuwbare energiedoelstelling levert 304.000 bijkomende jobs op (+41%) t.o.v. het referentiescenario.

<sup>95</sup> Een scenario met enkel een 40%-reductiedoelstelling levert 199.000 bijkomende jobs op (+49%) t.o.v. het referentiescenario, een scenario met een 40%-reductiedoelstelling in combinatie met bijkomende energie-efficiëntiemaatregelen en een hernieuwbare energiedoelstelling levert 273.000 bijkomende jobs op (+67%) t.o.v. het referentiescenario.

<sup>96</sup> Aangezien de prijs van fossiele brandstoffen beschouwd kan worden als een exogene variabele, wijzigt de energieprijis vooral in functie van de elektriciteitsprijs.

een te garanderen in de context van de transitie naar een koolstofarme economie.

### 3.2.6 *Effecten van een ambitieuzer wereldwijd klimaatbeleid*<sup>97</sup>

- [62] **Impact op het BBP en productie in energie-intensieve sectoren.** De effectbeoordeling gaat ook na wat de impact op het BBP en de productie in energie-intensieve sectoren zou zijn van een hogere voorwaardelijke emissiereductiedoelstelling in een situatie waarin er een wereldwijd klimaatbeleid wordt gevoerd dat toelaat de tweegradendoelstelling te halen. Een hogere voorwaardelijke reductiedoelstelling heeft een negatieve impact op het BBP maar deze kan aanzienlijk verminderd worden door het gebruik van internationale kredieten toe te laten. Verder bevestigt de analyse dat de voordelen van wereldwijde klimaatactie voor de energie-intensieve industrie blootgesteld aan internationale concurrentie groot zijn. Met toegang tot internationale kredieten zou hun output en marktaandeel significant toenemen t.o.v. een scenario met enkel een lagere onvoorwaardelijke reductiedoelstelling.

## 4 Vlaams klimaatbeleid na 2020

### 4.1 Prognoses voor België onder het referentiescenario 2030

- [63] **Totale broeikasgasuitstoot.** Onder het referentiescenario vermindert de totale Belgische broeikasgasuitstoot tegen 2020 met 18% en tegen 2030 met 19% (telkens t.o.v. 2005). Een kostenefficiënte realisatie van de Europese emissiereductiedoelstelling van -40% (tegen 2030 t.o.v. 1990) vereist voor België een totale emissiereductie tussen -26% en -30% t.o.v. 2005.
- [64] **Niet-ETS-uitstoot.** Onder het referentiescenario vermindert de Belgische niet-ETS-uitstoot tegen 2030 met 15% (t.o.v. 2005). Deze reductie komt overeen met de Belgische niet-ETS-reductiedoelstelling tegen 2020.
- [65] **Aandeel hernieuwbare energie.** Het aandeel hernieuwbare energie in België bedraagt onder het referentiescenario 16% in 2030. Wanneer opnieuw enkel de scenario's die leiden tot een emissiereductie van minstens 40% in 2030 t.o.v. 1990 in acht worden genomen, moet het aandeel hernieuwbare energie in België in 2030 minstens 17% en maximum 25% be-

---

<sup>97</sup> Effectbeoordeling beleidskader 2020-2030, p. 99 e.v.



dragen<sup>98</sup>. In 2011 bedroeg het aandeel hernieuwbare energie in het bruto  
finaal eindgebruik in België 4,1%<sup>99</sup>.

## 4.2 Mogelijke Belgische niet-ETS-doelstellingen tegen 2030

### Criteria voor Europese effort sharing

De huidige *Effort Sharing Decision* (406/2009/EG) verdeelt een Europese niet-ETS-  
doelstelling van 10% (t.o.v. 2005) over de lidstaten als volgt:

- In de lidstaat die in 2005 het laagste BBP per capita had mogen de emissies tegen 2020 met 20% toenemen t.o.v. 2005;
- In de lidstaat die in 2005 het hoogste BBP per capita had moeten de emissies tegen 2020 met 20% afnemen t.o.v. 2005;
- Lidstaten met een BBP per capita gelijk aan het EU-gemiddelde krijgen een reductiedoelstelling gelijk aan het gemiddelde van de reductiedoelstellingen;
- Alle andere lidstaten kregen een reductiedoelstelling in functie van hun BBP per capita.

### [66] Beschikbare studies.

- **De effectbeoordeling.** De effectbeoordeling bevat ook een inschatting van de impact van de verschillende scenario's op lidstaat-niveau, zodat de doelstellingen voor de EU als geheel op een kosteneffectieve manier gerealiseerd worden. Wanneer enkel de scenario's die leiden tot een emissiereductie met minstens 40% (t.o.v. 1990) in rekening worden gebracht, vermeldt de effectbeoordeling een niet-ETS-reductiedoelstelling tussen -24% en -32% tegen 2030 t.o.v. 2005<sup>100</sup>.
- **De studie van het Planbureau voor de Leefomgeving.** Het Nederlandse Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) bracht in oktober 2013 een studie<sup>101</sup> uit met als doel het in kaart brengen van mogelijke niet-ETS-reductiedoelstellingen voor de lidstaten. Uitgaande van een -40%-reductiedoelstelling tegen 2030<sup>102</sup> (t.o.v. 1990), als

<sup>98</sup> Effectbeoordeling beleidskader 2020-2030, tabel 32, p. 121.

<sup>99</sup> Europees Milieuagentschap, Climate and energy country profiles – key facts and figures for EEA member countries, 11 oktober 2013, p. 26: <http://www.eea.europa.eu/publications/climate-and-energy-country-profiles>.

<sup>100</sup> Impact assessment, tabel 32 p. 119. De minimale reductie in de -40% scenario's bedraagt (-15%)+(-9%)= -24% t.o.v. 2005, de maximale reductie bedraagt (-15%)+(-17%)= -32% t.o.v. 2005.

<sup>101</sup> Planbureau voor de Leefomgeving (2013), PBL Note. Non-ETS emission targets for 2030. Indication of emission targets for the Netherlands and other EU Member States under the Effort Sharing Decision, oktober 2013: <http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2013-non-ets-emission-targets-for-2030-1192.pdf>.

<sup>102</sup> PBL gaat hierbij uit van een Europese CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling van 40% tegen 2030 (t.o.v. 1990). Deze doelstelling is gebaseerd op de analyses in het kader van de *Low Carbon Economy*



een kostenefficiënt reductieperspectief voor 2030, zouden de niet-ETS-emissies tegen 2030 met 30% moeten verminderen (t.o.v. 2005). Een Europese lastenverdeling op basis van het BBP per capita in 2012, zou voor België resulteren in een niet-ETS-reductiedoelstelling van ongeveer -40% tegen 2030 (t.o.v. 2005)<sup>103</sup>.

- **Studie door Climact en Vito: Scenario's voor een koolstofarm België tegen 2050**<sup>104</sup>. Ook de studie door Climact en Vito waarin vijf scenario's worden ontwikkeld voor een koolstofarm België bevat mijlpalen richting 2050. In het CENTRAAL-scenario wordt hierbij uitgegaan van een algemene niet-ETS-reductie met 30% tegen 2020 en met 45% tegen 2030 (t.o.v. 1990). Als 2005 als referentiejaar wordt genomen, komt dit overeen met een vermindering van -31% tegen 2020 en -45% tegen 2030.

Hieruit volgt dat België (en Vlaanderen) naar verwachting aanzienlijke bijkomende emissiereducties moeten realiseren om de niet-ETS-doelstelling tegen 2030 te halen.

---

*Roadmap* waaruit blijkt dat een vermindering van de EU-uitstoot tegen 2050 met 40% en 60% (t.o.v. 1990) een kostenefficiënt perspectief is voor resp. 2030 en 2040. Deze doelstelling wordt verdeeld in een ETS-reductiedoelstelling van -43% (-45% voor vaste installaties; -15% voor luchtvaart) en een niet-ETS-reductiedoelstelling van -30% (telkens tegen 2030 t.o.v. 2005). Deze -30%-doelstelling wordt verdeeld over de lidstaten op basis van gelijkaardige principes als in de *Effort Sharing Decision* tot 2020, met twee verschillen: het bereik van de reductiedoelstellingen (+20% voor de armste lidstaat, -20% voor de rijkste) werd aangepast om in totaal een niet-ETS-reductie van -30% te kunnen realiseren en er werd gebruik gemaakt van het BBP per capita in 2012 (terwijl de *Effort Sharing Decision* zich baseert op de data voor 2005).

<sup>103</sup> De doelstelling voor België bedraagt -38% of -41%, afhankelijk van het scenario. De PBL studie hanteert twee scenario's waarin de doelstelling voor de minst welvarende lidstaat verschilt: Scenario A waarin de 2030 doelstelling voor de minst welvarende lidstaat 0% t.o.v. haar emissies in 2005 bedraagt en scenario B waarin de 2030 doelstelling voor de minst welvarende lidstaat 0% t.o.v. haar verwachte emissies in 2020 bedraagt.

<sup>104</sup> Climact en Vito, Scenario's for a Low Carbon Belgium by 2050, november 2013.

## Lijst van afbeeldingen

Figuur 1: Wereldwijde broeikasgasemissies per sector (directe emissies als % van de totale uitstoot) .....	7
Figuur 2: Wereldwijde broeikasgasemissies per sector (directe en indirecte emissies als % van de totale uitstoot) .....	8
Figuur 3: Emissietrajecten in de periode 2000-2100 voor verschillende concentratieniveaus in 2100. ....	15
Figuur 4: Huidige en verwachte afstand tussen de niet-ETS-emissies in 2011 en de niet-ETS-doelstelling in 2013 en 2020 (in % punten) .....	20
Figuur 5: Prognoses primair energieverbruik in 2020.....	33

## Lijst van tabellen

Tabel 1: Wereldwijde CO <sub>2</sub> -uitstoot (in Gton CO <sub>2</sub> ) .....	9
Tabel 2: Evolutie in de CO <sub>2</sub> -uitstoot van de huidige zes grootste uitstoters in de periode 2008-2012 (in Mton) .....	10
Tabel 3: Evolutie van de CO <sub>2</sub> -uitstoot van de zes grootste uitstoters in de periode 1990-2012 (in Mton); aandeel in de globale uitstoot (%) .....	10
Tabel 4: Aandeel van de ontwikkelde landen en de ontwikkelingslanden in de cumulatieve broeikasgasuitstoot in de periode 1850-2010 (% , uitgesplitst per land) .....	11
Tabel 5: Verwachte wereldwijde broeikasgasuitstoot in 2020 op basis van vier scenario's en de kloof met de maximaal toegelaten uitstoot in 2020 in functie van de tweegradendoelstelling (in Gt CO <sub>2</sub> eq).....	14
Tabel 6: Vlaamse broeikasgasuitstoot, 1990-2011 (Mton CO <sub>2</sub> eq) .....	21
Tabel 7: Vlaamse broeikasgasuitstoot, 2008-2012 (kton CO <sub>2</sub> eq) .....	22
Tabel 8: Gemiddeld jaarlijks ETS- en niet-ETS-aandeel in 2008-2012 (ton CO <sub>2</sub> eq/jaar) .....	23
Tabel 9: ETS- en niet-ETS-emissies in de periode 2008-2012 t.o.v. de doelstelling (kton CO <sub>2</sub> eq) .....	24
Tabel 10: Prognoses niet-ETS-emissies in het Vlaams Mitigatieplan 2013-2020 (kton CO <sub>2</sub> eq) .....	24
Tabel 11: Verwachtingen inzake broeikasgasemissiereductie, aandeel hernieuwbare energie en energie-efficiëntie op basis van het referentiescenario (BAU) en het Commissievoorstel, vergeleken met de analyses in het kader van de <i>Low Carbon Economy Roadmap</i> .....	37

