

Federale Raad voor duurzame ontwikkeling (FRDO)

Derde advies inzake een strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012: Belgisch luik in het Europese kader

- Door de Minister voor Consumptie, Leefmilieu en Duurzame Ontwikkeling, Mevrouw Freya Van de Bossche, gevraagd in een brief van 14 juni 2004, en overgemaakt aan haar opvolger, de heer Bruno Tobback
- Voorbereid door de werkgroep *energie en klimaat*
- goedgekeurd door de algemene vergadering van 25 november 2005 (zie bijlage 2)
- de originele taal van dit advies is het Frans.

Samenvatting	3
Welke toekomstige reducties voor België?	3
Een post 2012 strategie voor België	3
Voorwoord	6
1. Het internationale kader	7
2. De uitdagingen op Europees niveau	8
3. Welke inspanning voor België?	9
3.1. De specificiteiten van België inzake energie	10
3.1.1. Gecumuleerde CO ₂ emissies	10
3.1.2. Stand van zaken en recent evolutie inzake CO ₂ -emissies	11
3.1.3. CO ₂ emissies per inwoner	12
3.1.4. Karakteristieken inzake ruimtegebruik	12
3.1.5. Het industriële weefsel, de energie-intensiteit	12
3.1.6. Het transport	12
3.1.7. De gebouwen	13
3.1.8. De productie van elektriciteit	13
3.1.9. De institutionele structuur	13
3.2. Hoe de potentiële reducties bepalen: het voorbeeld van de triptiekbenadering	14
3.3. De andere benaderingen	15



4. Kernboodschappen voor een duurzaam Belgisch klimaatbeleid (binnenlandse maatregelen) 16

- 4.1. Eindelijk een prioriteit maken van het klimaat- en het energiebeleid 16
- 4.2. Een strategie op middellange en lange termijn uitwerken 16
- 4.3. Aan ons energiesysteem en aan de infrastructuren de mogelijkheid bieden te evolueren 17
- 4.4. De beleidsniveaus coördineren en op elkaar afstemmen 17
- 4.5. Opportuniteiten aanmoedigen 17
- 4.6. Een staat die investeert en een voorbeeldfunctie vervult 18
- 4.7. Zorgen voor steun en participatie 19
- 4.8. Dé prioriteit: werken aan de energievraag 19
- 4.9. Een grote uitdaging: het transport 21
- 4.10. Een groot potentieel: de gebouwen 23
- 4.11. Een potentieel in evolutie: de industrie 25
- 4.12. De productie van elektriciteit en warmte 26
- 4.13. het onderzoek opvoeren, kennis ontwikkelen 27
- 4.14. De klimaatdimensie versterken in het ontwikkelingsbeleid 28

Hoofdstuk 5 Kernboodschappen voor een duurzaam Belgisch klimaatbeleid (Europees en internationaal niveau) 29

- Bijlage 1 : Grafieken die de specificiteiten van België karakteriseren vanuit het energie-oogpunt en de emissies van broeikasgassen 30
- Bijlage 2. Aantal aanwezige en vertegenwoordigde stemgerechtigde leden tijdens de algemene vergadering van 25 november 2005 37
- Bijlage 3. Vergaderingen ter voorbereiding van dit advies 37
- Bijlage 4. Personen die meewerkten aan de voorbereiding van dit advies 37

Samenvatting

- [a] De Minister van Leefmilieu had in juni 2004 aan de FRDO advies gevraagd over wat er mogelijk en wenselijk zou zijn na het Protocol van Kyoto, vanaf 2012. De FRDO heeft in drie stappen op deze vraag geantwoord:
- Wat is in 2004 de omvang van het klimaatprobleem en hoe zal het mogelijk zijn om de inspanningen die nodig zijn voor de reductie van de uitstoot van broeikasgassen na 2012, met anderen te delen?
 - Welke zijn in juli 2005 de opties die we op wereldschaal ter beschikking hebben om de mondiale uitstoot van broeikasgassen op een "houdbaar" peil te houden voor de stabiliteit van het klimaat?
 - En wat zouden via dit advies de grote lijnen van een Belgisch klimaatbeleid in het Europese kader zijn voor de periode na 2012 ?

Welke toekomstige reducties voor België?

- [b] Eén van de hoofdvragen van de Minister was, te weten welke reducties van broeikasgasemissies er mogelijk en wenselijk zijn voor België in 2017 en 2050. De FRDO erkent het nut en het mobiliserende karakter van een beleidskader en van duidelijke objectieven, meerbepaald voor de investeringen.
- [c] Sinds deze vraag door de Minister werd gesteld, heeft de Europese Commissie de centrale elementen bepaald van wat haar strategie zou moeten omvatten voor post 2012, met name in het kader van de toekomstige internationale onderhandelingen, waaronder de COP/MOP van Montreal een eerste belangrijk richtsnoer zou moeten zijn. Zo werden de reductiemarges van de broeikasgasemissies door de Europese Raad van 25 maart 2005 bepaald voor 2020 en 2050, onder bepaalde voorwaarden. Deze niveaus vormen referenties voor de inspanning die België moet leveren. Men zal ze moeten afwegen -naar boven of naar onder-, volgens zijn specificiteiten. Momenteel is het voor de FRDO moeilijk om precieze reductiemarges voor 2017 en 2050 te geven.
- [d] België wordt gekenmerkt door CO₂ emissies en energieverbruikcijfers per inwoner, die gemiddeld hoger zijn dan deze van al zijn burens, en die hoger zijn dan het Europese gemiddelde. Een aantal elementen verklaren de toestand in België de ambitieuze reductieambities min of meer moeilijk te bereiken maken voor België : bijvoorbeeld het consumptieniveau en energie-intensiteit, de kenmerken van het industriële weefsel en de productie-eenheden voor elektriciteit, de (heel slechte) prestaties op het vlak van de isolatie van gebouwen en van de inrichting van het grondgebied, de dichtheid van zijn weggennet, zijn ingewikkelde institutionele structuren, zijn technologisch niveau ...

Een post 2012 strategie voor België

- [e] In België wordt de klimaatproblematiek nog altijd te dikwijls uitsluitend beschouwd als een potentiële bron van kosten en hinderpalen, terwijl het streven naar een koolstofarme economie evenzeer de mogelijkheid zou moeten bieden om tal van opportuniteiten te ontwikkelen, zowel voor de ondernemingen, de economie als voor de werkgelegenheid. Zonder een duidelijk beleidskader riskeert België om deze opportuniteiten te missen, wat de duurste en de meest nefaste strategie zou kunnen worden voor de drie pijlers van duurzame ontwikkeling. Bovendien erkennen de meeste beleidsverantwoordelijken nog altijd niet de noodzaak om strategieën op lange termijn aan te nemen, ondanks het feit



dat een aantal onder hen heeft gezien dat de problemen dringend zijn, zoals het recente draagvlakonderzoek duurzame ontwikkeling aangeeft, dat door de FRDO¹ werd besteld.

- [f] Nochtans worden de bevolking en de maatschappelijke actoren, zich meer en meer bewust van de problemen ten gevolge van de klimaatveranderingen, de overmatige afhankelijkheid van onze samenleving ten aanzien van fossiele brandstoffen en van onze manieren van consumeren en produceren in het algemeen. De strijd tegen de klimaatveranderingen en het bouwen aan een energiebeleid dat aan duurzame ontwikkeling beantwoordt, moeten deel uitmaken van een maatschappelijk project, waar iedereen achter staat, opdat er een nieuwe maatschappelijke consensus wordt gecreëerd en er aan de toekomstige generaties een erfenis wordt nagelaten die hen in staat zal stellen om in hun behoeften te voorzien. Voor een dergelijk plan zullen heel grote investeringen nodig zijn en een daadwerkelijke wil tot concrete gedragsverandering van iedere actor.
- [g] Om al deze redenen vraagt de FRDO dat zowel het energie- als het klimaatbeleid voor België eindelijk prioriteiten zouden worden. De FRDO beveelt dan ook aan om een klimaat- en energiestrategie uit te werken voor middellange (2020-2030) en lange termijn (2050 en daarna). In dit verband betreurt de FRDO het ontbreken van verschillende plannen die de eerste richtsnoeren voor deze strategie zouden kunnen vormen, zoals het nationale klimaatplan of het nationale mobiliteitsplan, die nochtans sinds lang zijn aangekondigd.
- [h] In deze context moet België alles in het werk stellen om zijn energieafhankelijkheid te verminderen, de energie-efficiëntie voor alle actoren te verbeteren en zijn globale energie-intensiteit te verminderen, vooral in de sectoren van het transport en de gebouwen. Het klimaatbeleid mag niet tot gevolg hebben dat delocalisatie wordt aangemoedigd van energie-intensieve industriële activiteiten. Bovendien kan België overeenkomsten uitwerken met de buurlanden, om synergieën op het vlak van energie mogelijk te maken (over bijvoorbeeld complementariteit van investeringen of de bevoorradingszekerheid). Door dit te doen, moet het zijn concurrentievoordelen versterken en werkgelegenheid creëren (in kwaliteit en in kwantiteit)
- [i] Om deze strategie neer te zetten, heeft de FRDO in dit advies de verschillende energie verbruikende sectoren geanalyseerd en voor elk ervan enkele concrete maatregelen voorgesteld:
- het transport (hoofdstuk 4.9.),
 - de gebouwen (hoofdstuk 4.10.),
 - de industrie (hoofdstuk 4.11.),
 - de productie van warmte en elektriciteit (hoofdstuk 4.12).
- Men moet volgens de sector de meest gepaste instrumenten in overweging nemen, namelijk reglementering, economische en fiscale instrumenten, sociale instrumenten (overleg, opvoeding, sensibilisatie), vrijwillige overeenkomsten, onderzoek, ontwikkeling en rolmodellen.
- [j] Men zal ernaar moeten streven dat deze instrumenten bij hun tenuitvoerlegging door de verschillende machtsniveaus maximaal coherent zijn.

¹ De resultaten van het derde draagvlakonderzoek duurzame ontwikkeling 2005 op vraag van de FRDO is beschikbaar op de website www.frdo.be/publnlfr/perscom/PC_enquête_nl.pdf

- [k] Bij de keuze van een instrument zal men rekening moeten houden met de efficiëntie en de relevantie ervan en zal men zich moeten baseren op de analyse van de kosten, de baten en de impact (meer bepaald wat betreft de impact op de werkgelegenheid en de concurrentiekracht van de ondernemingen). De FRDO vraagt in elk geval dat er eindelijk werk wordt gemaakt van het economisch rendabele en sociaal aanvaardbare potentieel² ter verbetering van de energie-efficiëntie die in alle sectoren werden geïdentificeerd.
- [l] De overheden zullen een voorbeeldfunctie moeten vervullen, door hun aankoopbeleid te herzien en door hun energieverbruik in overheidsgebouwen te verminderen, want daar zijn er heel grote potentiëlen.
- [m] De FRDO vraagt dat er meer aandacht gaat naar de klimaatdimensie in het Belgische ontwikkelingsbeleid, zowel bij het ontwikkelen van capaciteit in de ontwikkelingslanden, als bij het uitwerken van concrete projecten met partnerlanden. De FRDO vraagt de menselijke en financiële middelen om de capaciteit hiervoor te ontwikkelen.
- [n] De FRDO vraagt dat België in de internationale forums de nadruk legt op de noodzaak om alle landen en alle sectoren te betrekken bij de processen die na 2012 zullen starten en tegelijk het maatschappelijke draagvlak verstevigt, dat ervoor nodig is.

² Hierover meer in hoofdstuk 2.3. en grafiek 1 van het tweede advies van 8 juli 2005 inzake een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012.



Voorwoord

- [1] De Minister van Leefmilieu heeft in zijn verzoek om advies³ aan de FRDO twee grote vragen geformuleerd betreffende de periode na 2012:
- Hoe kunnen we ervoor zorgen dat de doelstellingen die op internationaal niveau ter voorkoming van klimaatveranderingen zijn gedefinieerd, rechtvaardig zijn en de mogelijkheid bieden om de ontwikkelingslanden en de huidige tegenstanders van het proces van Kyoto erbij te betrekken?
 - Welke tegen 2017 te bereiken reductiedoelstelling is er mogelijk en wenselijk voor België (in vergelijking met 1990), welke aanwijzingen zijn er voor de reductie tegen 2030 en 2050, in het bijzonder rekening houdend met de conclusies van het IPCC?
- [2] In antwoord op deze verzoeken heeft de FRDO al twee adviezen gegeven:
- een eerste advies over een strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen post 2012⁴, waarvan de hoofddoelstelling was een antwoord op de eerste vraag te geven,
 - een tweede advies over de verschillende opties die op internationaal vlak beschikbaar zijn om de emissies van broeikasgassen te verminderen⁵.
- Dit derde advies behandelt de grote lijnen van een Belgisch klimaatbeleid in het Europese kader, voor de periode na 2012.
- [3] Dit advies concentreert zich op de CO₂ emissies, wat dus betekent dat het de andere broeikasgassen en de activiteiten waaruit deze broeikasgassen ontstaan, niet zal behandelen. Deze andere gassen zijn voornamelijk methaan, stikstofdioxide, ozon en de halokoolwaterstoffen. Dit advies gaat niet in detail in op bepaalde technologische opties die aangehaald werden in het tweede advies inzake een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012 (8 juli 2005), zoals met name de technieken voor het vastzetten en isoleren van koolstof, de landbouw- en bosbouwpraktijken, de waterkracht en de kernsplitsing.

³ Adviesvraag van de Minister van Consumptie, Leefmilieu en Duurzame Ontwikkeling, Mevrouw Freya Van den Bossche, meegedeeld aan de FRDO in een brief gedateerd op 14 juni 2004. Deze vraag om advies is overgenomen door haar opvolger, Meneer Bruno Tobback.

⁴ Advies inzake een strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012, 26 november 2004.

⁵ Tweede advies inzake een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012, 8 juli 2005

1. Het internationale kader

- [4] De FRDO heeft een advies gegeven in november 2004⁶ waarin hij de grote principes vermeldde die men moest toepassen voor een klimaatbeleid na 2012. De FRDO heeft hierin herinnerd aan de noodzaak om alle grote producenten van broeikasgassen erbij te betrekken en hen te overhalen om de verplichtende doelstellingen te aanvaarden. Hiermee werden niet alleen de Verenigde Staten bedoeld, maar ook de ontwikkelingslanden met een sterke toename van hun emissies, zoals bijvoorbeeld China, Brazilië of Mexico. Bovendien vond de FRDO dat men om de slaagkansen van het internationale proces te verhogen, rekening zal moeten houden met meerdere soorten ongelijkheden: in termen van de verantwoordelijkheid in de problematiek van de klimaatveranderingen, van de capaciteit (met name technologie) en van kwetsbaarheid voor de impact en de schade in verband met de klimaatveranderingen. In de context van dit advies werd het belang van technologie-overdrachten onderstreept.
- [5] Sindsdien zijn er een aantal dingen gebeurd, in het bijzonder:
- De klimaatveranderingen zijn tijdens de Top van de G8 in Gleneagles in juli 2005 behandeld als één van de hoofddossiers. Het Actieplan (*Climate change, clean energy and sustainable development*), dat werd uitgewerkt, bevat een reeks verbintenissen en verklaringen⁷
 - Het akkoord van Laos dat op 28 juli 2005 in Vientiane werd gesloten binnen de Association of South-East (ASEAN)⁸ tussen zes landen (Verenigde Staten, Australië, China, India, Japan, Zuid-Korea), die verklaren dat ze het onderzoek en de verspreiding van technologieën zullen aanmoedigen (waaronder kernenergie en het vastzetten van koolstof) teneinde de economische groei te promoten en tegelijk de reductie van de emissies van broeikasgassen mogelijk te maken.
 - De stijging van de prijzen van petroleumproducten, voornamelijk ten gevolge van een te klein aanbod in verhouding tot een toenemende vraag: de prijs per olievat bedroeg gemiddeld \$ 38 in 2004. Deze prijs is in 2005 meermaals gestegen tot boven de \$ 60.
 - Extreme klimaatverschijnselen die zich in 2005 voordeden, hebben herinnerd aan de kwetsbaarheid van tal van landen (ook ontwikkelde landen) voor dergelijke fenomenen.
- [6] Over de periode na 2012 verschenen verschillende Europese documenten, zoals:
- De mededeling van de Commissie: "Overwinnen van de wereldwijde klimaatverandering" COM (2005)35 van 9 februari 2005
 - De besluiten van de Raad Leefmilieu van 10 maart 2005 (6693/05)
 - De besluiten van de Europese Raad van 22 en 23 maart 2005 (7619/1/05)
 - De besluiten van de Raad Leefmilieu van 17 oktober 2005 (12953/05)
 - De resolutie van het Europees Parlement "Overwinnen van de wereldwijde klimaatverandering" (2005/2049(INI) van 16 november 2005

⁶ Advies inzake een strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012, 26 november 2004

⁷ Zie de site : <http://www.g8.gov.uk/>

⁸ Zie de site : <http://www.asean.org/>



2. De uitdagingen op Europees niveau

[7] De Europese Commissie heeft de centrale elementen bepaald waaruit haar strategie voor na 2012⁹ zou moeten bestaan, in het bijzonder in het kader van de toekomstige internationale onderhandelingen. Deze strategie werd volgens meerdere uitdagingen gestructureerd:¹⁰

- 1* de uitdaging betreffende het klimaat, met de nadruk op het feit dat *de wetenschappelijke gegevens meer en meer bewijzen dat de bekomen winsten door de stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur te beperken tot twee graden, veel belangrijker zijn dan de kosten van de beleidsvoeringen om de emissies te verminderen.*
- 2* de uitdaging betreffende de participatie, eraan herinnerend dat *zelfs als de EU tegen 2050 haar emissies met de helft zou verminderen, de concentraties in de atmosfeer niet gevoelig zouden veranderd zijn, tenzij andere grote produceerders van emissies eveneens hun emissies drastisch zouden verminderen.*
- 3* de uitdaging betreffende de innovatie, herinnerend aan de potentiëlen van de verschillende mogelijke opties (die trouwens door de FRDO zijn geanalyseerd in een eerder advies¹¹) en de nadruk leggend op de noodzaak om een aansporend beleid te voeren binnen een stabiel beleidskader op lange termijn. Het doel van dit beleid moet zijn dat *men in het kader van de strategie van Lissabon aan Europa een concurrentieel voordeel geeft in een toekomst die wordt gekenmerkt door minder hoge koolstofniveaus,*
- 4* De uitdaging betreffende de aanpassing, om mogelijk te maken dat men sneller en efficiënter kan reageren op de gevolgen van de klimaatveranderingen.
- 5* de uitdaging betreffende de integratie van de beleidsvoeringen, met inbegrip van de noodzakelijke coherentie tussen het interne en het externe beleid.

⁹ Zie de site : http://europa.eu.int/comm/environment/climat/home_en.htm

¹⁰ Zie de Mededeling van de Commissie aan de Europese Raad, het Europees Parlement, het Europees economisch en sociaal Comité en aan het Comité van de Gewesten : Overwinnen van de wereldwijde klimaatverandering COM (2005) 35, 9 februari 2005

¹¹ Tweede advies inzake een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012, 8 juli 2005

3. Welke inspanning voor België?

- [8] De FRDO meent dat de Belgische inspanning om de uitstoot van broeikasgassen te beperken, zal moeten passen in de internationale politieke en wetenschappelijke kaders. Betreffende de beperking van de klimaatopwarming is het referentiekader in Europa het standpunt van de Europese Raad, volgens dewelke *de gemiddelde stijging van de temperatuur aan de aardoppervlakte per jaar niet meer dan 2°C mag bedragen ten opzichte van de niveaus van het pre-industriële tijdperk*¹², om de ultieme doelstelling van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering te bereiken.
- [9] De FRDO vindt in elk geval dat de inspanningen om de uitstoot van België te beperken, zullen moeten passen in het perspectief van de besluiten van de Europese Raad, voor zover de voorwaarden inzake de participatie van de andere landen worden gerespecteerd¹³, namelijk marges van de beperking van de uitstoot van broeikasgassen^{14 15},
- in de orde van 15 tot 30 % tegen 2020
 - en daarna, tegen 2050, in de geest van de besluiten weerhouden door de Milieuraad¹⁶.
- Deze niveaus vormen referenties voor de inspanning die België moet leveren. Ze moeten gewogen worden –naar boven of naar beneden-, volgens de specificiteiten van België.
- [10] De doelstellingen voor België zullen evenzeer de toekomstige reductieniveaus van broeikasgassen moeten betreffen als de ontwikkeling van instrumenten en beleid met de bedoeling deze doelstellingen te bereiken.
- [11] De FRDO erkent dat het nuttig en noodzakelijk is dat er zodoende zodra dit mogelijk is een duidelijk kader wordt bepaald voor de burgers, de investeerders en de politieke verantwoordelijken¹⁷.

¹² Zie § 43 van de Conclusies van het Voorzitterschap – Brussel, 22 en 23 maart 2005 (<http://www.eu2005.lu/fr/actualites/conseil/2005/03/23conseileuropen/ceconcl.pdf>)

¹³ *De Europese Raad benadrukt de vaste wil van de EU om een nieuw elan aan de internationale onderhandelingen te geven. Om dit te doen, is het nodig de opties betreffende een post-2012 regime te bestuderen in de context van het Verenigde Naties proces over de klimaatveranderingen, waarbij de zo ruim mogelijke medewerking van alle landen wordt verzekerd, evenals hun deelname aan een internationale actie die doeltreffend en gepast moet zijn; "... Het zal ook aanbevolen zijn om te onderzoeken met welke middelen de landen met een groot energieverbruik kunnen worden verenigd, met inbegrip van de landen die behoren tot de opkomende landen en de ontwikkelingslanden"* (§ 46 Conclusies van het Voorzitterschap – Brussel, 22 en 23 maart 2005)

¹⁴ zie § 46 van de Conclusies van het Voorzitterschap – Brussel, 22 en 23 maart 2005 (<http://www.eu2005.lu/fr/actualites/conseil/2005/03/23conseileuropen/ceconcl.pdf>)

¹⁵ Er moet worden vermeld dat, volgens de beslissingen van de Raad, "deze reductiemarges zouden moeten worden onderzocht in het licht van de komende werkzaamheden over de omstandigheden waarin de doelstelling kan worden bereikt, met inbegrip van de kosten en baten kwestie".

¹⁶ *Zonder vooruit te lopen op nieuwe benaderingen betreffende de verschillen tussen de partijen, in een toekomstig eerlijk en soepel kader, hoopt de EU samen met andere partijen strategieën te bestuderen die het mogelijk zouden maken om de noodzakelijke uitstootreducties te bereiken; de EU meent ook dat het in dit opzicht aanbevolen is om voor de groep ontwikkelde landen reductieprofielen te overwegen van de orde van 15 tot 30 % tegen 2020 en van 60 tot 80 % tegen 2050 in vergelijking met de voorziene referentiewaarden voorzien in het Protocol van Kyoto.* (Paragraaf 4 van de conclusies van de Milieuraad, deel klimaatveranderingen, Brussel, 10 maart 2005), beschikbaar op <http://www.eu2005.lu/fr/actualites/conseil/2005/03/10Envir/84089.pdf>



- [12] Nochtans is het voor de FRDO a priori moeilijk om nauwkeurige reductiemarges te geven. De FRDO vindt dat het bepalen van deze reductiemarges moet kunnen gebeuren op basis van wetenschappelijke onderzoeken (in het bijzonder gebaseerd op de methodologie van de "*Sustainable Impact Assessment*"¹⁸). Er bestaat echter al een reeks bruikbare onderzoeken, meerbepaald over de potentiële mogelijkheden in verband met de verbetering van de energie-efficiëntie¹⁹. Bovendien zijn er nog andere studies aan de gang of aangekondigd. De FRDO wacht met ongeduld op deze studies om het debat grondiger te voeren. De FRDO wil echter benadrukken dat deze onderzoeken in elk geval onzekerheden zullen bevatten, meerbepaald in verband met weerhouden hypothesen. Ten slotte zullen de genomen beslissingen, ook gebaseerd moeten zijn op de toepassing van het voorzorgsprincipe.
- [13] Bovendien zal men met het oog op het op een correcte manier bepalen van de omvang van deze reducties, rekening moeten houden met de Belgische specificiteiten inzake energie.

3.1. De specificiteiten van België inzake energie

- [14] De FRDO vond het nuttig om te wijzen op enkele specificiteiten van België inzake energie en, ruimer gezien, de emissies van broeikasgassen. Ter illustratie van deze specificiteiten zijn er grafieken beschikbaar in bijlage 1.

3.1.1. Gecumuleerde CO₂ emissies

- [15] België is één van de eerste landen geweest dat een industriële ontwikkeling heeft gekend op basis van het verbruik van fossiele brandstoffen. Het resultaat hiervan is dat België verantwoordelijk is voor de emissie van een grote hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer, namelijk 8386 miljoen ton uitgestoten tussen 1900 en 2000, terwijl er in dezelfde periode op wereldschaal 995 866 miljoen ton werd uitgestoten²⁰, wat overeenkomt met een beetje minder als 1% van de mondiale uitstoot.

¹⁷ Zoals trouwens wordt aanbevolen door § 32117 van het Federaal Plan voor duurzame ontwikkeling 2004-2008 (beschikbaar op de site <http://www.cidf.fgov.be>)

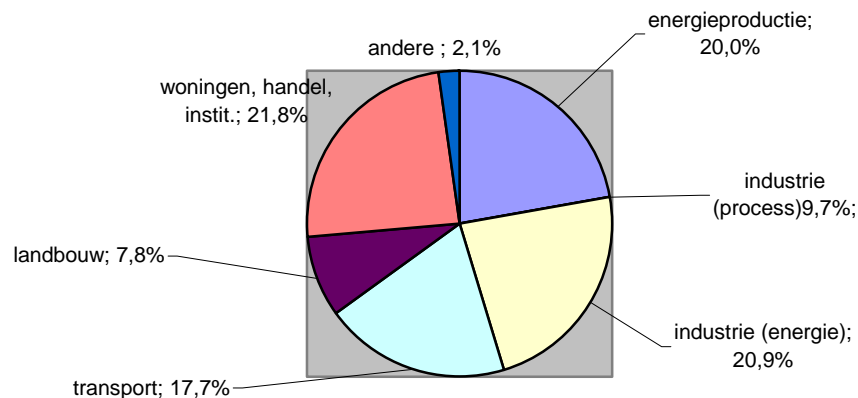
¹⁸ Zie advies van 29 oktober 2004 over de herziening van de Europese strategie duurzame ontwikkeling

¹⁹ Meer bepaald het onderzoek gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken "*beheer van de vraag naar energie in het kader van de door België te leveren inspanningen om de emissies van broeikasgassen te verminderen*", 31 mei 2003, gecoördineerd door het Fraunhofer Instituut, beschikbaar op de site http://mineco.fgov.be/energy/rational_energy_use/report.pdf

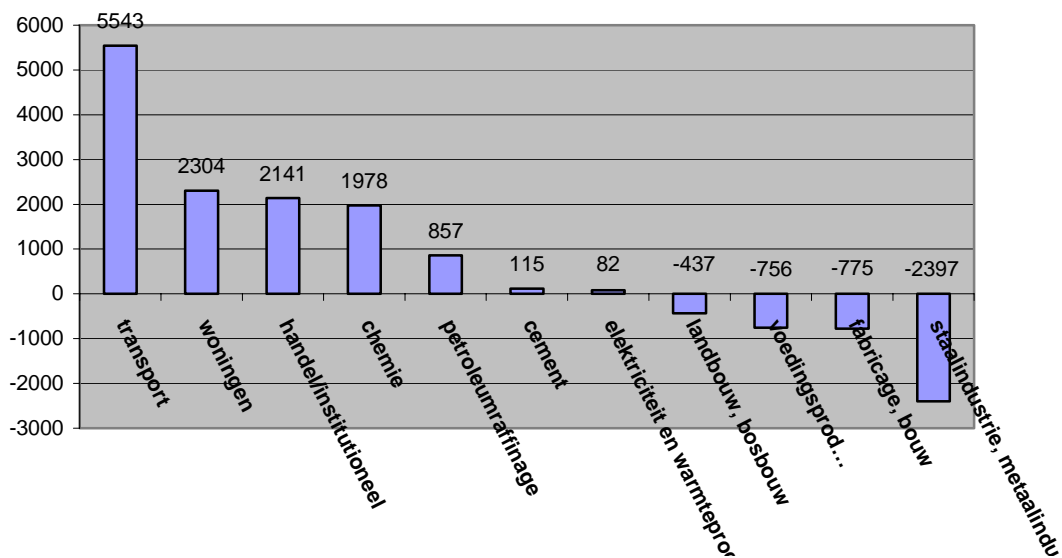
Zie ook de onderzoeken gevoerd door ECONOTEC en het Federaal Planbureau...

²⁰ De evaluatie van de Belgische en mondiale uitstoot in deze periode werd medegedeeld door M. Gert Goeminne (Centrum voor Duurzame Ontwikkeling, Universiteit Gent).

3.1.2. Stand van zaken en recent evolutie inzake CO₂-emissies



Grafiek 1: verdeling in percentage van de broeikasgassen, volgens de verschillende sectoren België, in 2003²¹



Grafiek 2: evoluties van de jaarlijkse CO₂ emissies van de verschillende sectoren in België tussen 1990 en 2003 (in duizenden ton CO₂)²²

²¹ zie "Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2003), National Inventory Report 2005 submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change", april 2005 (<http://www.climat.be>).

²² opgesteld op basis van "Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2003), National Inventory Report 2005 submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change", april 2005 (<http://www.climat.be>). Een meer gedetailleerde grafiek, waarin ook de andere broeikasgassen zijn opgenomen, is te vinden in bijlage 1.



3.1.3. CO₂ emissies per inwoner

- [16] België wordt gekenmerkt door CO₂ emissies per inwoner (11.73 t in 2000, zie bijlage 1) die gemiddeld hoger zijn dan deze van al zijn burens, en die hoger zijn dan het Europese gemiddelde. We kunnen dezelfde vaststelling maken betreffende het energieverbruik per inwoner. Deze cijfers omvatten het totale verbruik in België gedeeld door het aantal inwoners. Dit verbruik omvat de gebouwen, het privé-verbruik, het industriële verbruik (voor de productie voor huishoudens en voor de export), het transport (lokaal en transit), evenals alle verbruik in de openbare sector. Deze cijfers houden geen rekening met de emissies verbonden aan de productie van geïmporteerde goederen.

3.1.4. Karakteristieken inzake ruimtegebruik

- [17] België wordt gekenmerkt door zijn zeer hoge bevolkingsdichtheid (315 inwoners per km² in 2000), waardoor het op de derde plaats staat van de OESO-landen (na Nederland en Korea) en een relatief grote bewoningsspreiding. Dit verschijnsel heeft voornamelijk te maken met de toename van de bebouwde oppervlakte (zowel voor woningen als voor economische activiteiten) en met de verspreiding ervan, evenals met de ontwikkeling van de infrastructuur (voornamelijk wegen). Het gevolg hiervan is een toenemende versnippering van het grondgebied. Deze verschijnselen worden aangetoond en berekend in de regionale rapporten²³²⁴. Zij hebben een verhoogd energiegebruik tot gevolg en bijgevolg een verhoogde CO₂-uitstoot.

3.1.5. Het industriële weefsel, de energie-intensiteit

- [18] België heeft een dicht industrieel weefsel, waarvan een deel goederen produceert met een hoge energie-inhoud. Vandaag gaat het voornamelijk om de chemie, de metaalindustrie, de voedingsmiddelenindustrie, de cementindustrie en de producenten van plat glas. Een groot deel van de productie van deze sectoren wordt uitgevoerd (ongeveer 90%²⁵). Nochtans heeft de industriële sector tussen 1979 en 2003²⁶ zijn totale energieverbruik met 9% verminderd, voor een productievolume dat met 52,4% is gestegen tussen 1980 en 2002²⁷. In het algemeen wordt de totale energieconsumptie beïnvloed door de verbetering van de energie-efficiëntie, de activiteitengroei, herstructureringen en het overschakelen naar minder energie-intensieve activiteiten.

3.1.6. Het transport

- [19] Deze sector kent veruit de sterkste groei aan energieverbruik (+71% tussen 1979 en 2003). Kenmerkend voor België is het enorm dichte wegennet (4.7 km/km²) en spoorwegennet (112m/km²). Bovendien ligt België op het kruispunt van meerdere Europese verbindingssassen en beschikt ons land over meerdere havens en luchthavens, wat het drukke transitverkeer verklaart.

²³ Voor Vlaanderen, zie hoofdstuk 2.16 (*Versnippering*) van het rapport *Milieurapport Vlaanderen MIRA T 2004* (beschikbaar op de site : <http://www.milieurapport.be>)

²⁴ Voor Wallonië; zie hoofdstuk 1.2.1.1. (*Bewoning van de bodem*) van het rapport "*Tableau de bord du développement territorial 2004*" (Boordtabel van de territoriale ontwikkeling 2004) (beschikbaar op de site <http://cpdt.wallonie.be/>).

²⁵ Percentage 2001 gebruikt door de NBB met als bron: OESO, Instituut voor de Nationale Rekeningen.

²⁶ Grafiek XXX 11 (bijlage 1) toont de evolutieverschillen van de emissies van broeikasgassen per sector, eveneens rekeninghoudend met de groei van bepaalde sectoren als met de herstructurering van andere sectoren.

²⁷ Het betreft de evolutie van het BNP aan contante prijs specifiek voor de chemische sector (tussen deze 2 data; bron: Instituut voor de Nationale Rekeningen).

3.1.7. De gebouwen

- [20] Het warmte-isolatieniveau van gebouwen is in België heel slecht. Zo blijkt uit een vergelijkend onderzoek tussen 20 landen (zie bijlage 1, grafieken 9 en 10), dat het gemiddelde warmteverlies bij gebouwen in België (via de daken of via de muren) tot de drie hoogste van deze 20 landen behoort.

3.1.8. De productie van elektriciteit

- [21] In 2004 produceerde de kernenergie 55 % van de elektriciteit in België²⁸ (namelijk 44900 GWh). De specifieke emissies voor het gehele elektriciteitsproductiepark bedragen vandaag 325 g CO₂/kWh, terwijl ze in 1980 nog 875g CO₂/kWh bedroegen. Het merendeel van deze reductie is toe te schrijven aan de indienststelling van de kerncentrales; recent nog heeft de vervanging van steenkoolproductie-eenheden door eenheden op gas²⁹ eveneens bijgedragen tot deze vermindering van specifieke emissies.
- [22] We moeten ook vermelden dat 10.7% van de Belgische elektriciteit wordt geproduceerd door steenkool³⁰. Warmtekrachtkoppeling betreft in 2004 slechts 8.6 %³¹ van het totale geïnstalleerde vermogen³², wat een relatief klein aandeel is. En ten slotte bedroeg het aandeel van de hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie bijna 4% in 2003³³ (het is de bedoeling een productieniveau van 6 % te bereiken in 2012)³⁴.

3.1.9. De institutionele structuur

- [23] De economische en ecologische bevoegdheden vallen voornamelijk onder de Gewesten. Ze zijn dus verantwoordelijk voor de hernieuwbare energiebronnen, het rationele energieverbruik, de distributie van gas en elektriciteit (onder 70kV). De federale overheid is verantwoordelijk voor de accijnzen op brandstoffen, voor de BTW, voor het transport van elektriciteit (boven 70kV), grote infrastructuurwerken, de kernenergie en de controle van de tarieven van de beheerders van de distributienetwerken en het transport van elektriciteit.

²⁸ Statistieken van de Beroepsfederatie van de elektriciteitssector in België (BFE), 2004 (beschikbaar op <http://www.bfe-fpe.be>)

²⁹ Bijvoorbeeld hebben de STEGcentrales met een rendement van 55% specifieke emissies van min of meer 450 g CO₂/kWh

³⁰ Statistieken van Beroepsfederatie van de elektriciteitssector in België (BFE), 2004 (beschikbaar op <http://www.bfe-fpe.be>)

³¹ In 2005 heeft de site van BASF in Antwerpen een bijkomende warmtekrachtinstallatie in dienst genomen die 2,4% van de geïnstalleerde krachtinstallaties vertegenwoordigt.

³² Statistieken van Beroepsfederatie van de elektriciteitssector in België (BFE), 2004 (beschikbaar op <http://www.bfe-fpe.be>)

³³ *Welke energie voor duurzame ontwikkeling, Working Paper 14-05*, Alain Henry, Federaal Planbureau (juni 2005) (<http://www.plan.be>)

³⁴ *Energievooruitzichten voor België tegen 2030*, Dominique Gusbin, Bruno Hoornaert; Federaal Planbureau (2004) (<http://www.plan.be>)



3.2. Hoe de potentiële reducties bepalen: het voorbeeld van de triptiekbenadering³⁵

- [24] Wanneer de onderhandelingen over de periode na 2012 zullen leiden tot het bepalen van reductie-inspanningen, dan nog bestaan er verschillende mogelijkheden om de globale reductie-inspanning van de Europese Unie te verdelen. De triptiekbenadering is één van de voornaamste elementen geweest voor de verdeling tussen de Lidstaten bij de toepassing van het Protocol van Kyoto. Het is mogelijk dat deze ondertussen aangepaste benadering opnieuw wordt gebruikt in een toekomstige verdeling van de inspanningen om de emissies te verminderen.
- [25] Zonder uitspraken te doen over de relevantie van deze methode, leek het toch interessant om deze benadering te analyseren³⁶, in het bijzonder betreffende België. De oorspronkelijke triptiekbenadering, uitgewerkt in de Universiteit van Utrecht en een belangrijk element voor de verdeling van de lasten in 1998, neemt per land drie sectoren in beschouwing die CO₂ uitstoten:
- de energie-intensieve industrie
 - de elektriciteitsproductie
 - de huishoudelijke sectoren, namelijk: gezinnen, diensten en transport
- [26] Het jaar 1990 is het referentieniveau voor de emissies en er wordt enkel rekening gehouden met de CO₂ emissies. Om te evalueren wat de emissies in 2010 zouden moeten zijn, heeft men verschillende hypothesen opgesteld en verschillende doelstellingen bepaald, namelijk voor:
- De energie-intensieve industrie: een productiegroei van 1.2 % per jaar en een jaarlijkse verbetering van de energie-efficiëntie van 1.5%
 - De elektriciteitsproductie: een productiegroei van 0.9 % per jaar, een vermindering van 30% van het gebruik van vaste en vloeibare fossiele brandstoffen, een doelstelling van 15% van de productie via warmtekrachtkoppeling, een toename tot 8% van het aandeel van de hernieuwbare energiebronnen van de totale productie, waarbij gas wordt gebruikt om aan de rest van de productie te voldoen; het aandeel van de kernenergie wordt berekend volgens de nationale beslissingen.
 - De binnenlandse sectoren: streven naar een identiek niveau van de emissies per inwoner in 2030, 30 % lager dan dat van 1990, waarin België de hoogste emissies per inwoner heeft na Luxemburg (van de orde van 5.5 ton CO₂ voor deze sector). Er wordt een correctie in termen van daggraden uitgevoerd.
- [27] Ondertussen is de oorspronkelijke triptiekbenadering achtereenvolgens verbeterd door verschillende factoren.
- het rekening houden met methaan en met stikstofdioxide voor de industrie en de elektriciteitssector,
 - toevoeging van afval in de huishoudelijke sectoren,
 - toevoeging van twee sectoren: landbouw en bosbouw.
- [28] In vergelijking met de oorspronkelijke benadering die in 1998 werd gebruikt, heeft de FRDO meerdere opmerkingen en stelt hij zich een aantal vragen:

³⁵ Het referentieartikel voor de triptiekbenadering heet "A Triptych sectoral approach to burden differentiation; GHG emissions in the European bubble", G.J.M. Philipsen, J.W. Bode, K. Blok, H. Merkus, B. Metz, Energy Policy, Vol 26, N°12, pp929 – 943, 1998.

³⁶ De werkgroep energie en klimaat heeft M. Niklas Höhne, expert van ECOFYS, op 30 september uitgenodigd om de specificiteiten van de triptiekbenadering toe te lichten.

- Het model houdt niet nadrukkelijk rekening met de verschillende marginale kosten van de vermindering van de emissies (t.t.z. met de bestaande situatie en het potentieel van de realisaties), noch met de technische en financiële capaciteit van de actoren. Er wordt dus geen rekening gehouden met de kost van de in te voeren maatregelen en deze wordt evenmin vergeleken met de winsten die men eruit kan halen in termen van de vermindering van emissies.
- Het model houdt geen rekening met de mogelijkheid om een internationale *benchmarking* voor de industrieën te hebben.
- In welke mate is het mogelijk om rekening te houden met de historische verantwoordelijkheid van de landen inzake hun emissies?
- Het transport is inbegrepen in de binnenlandse sectoren, welnu, in België bestaat er een heel druk transitverkeer. Bovendien heeft een groot deel van het transport te maken met industriële activiteiten.
- Hoe rekening houden met de specificiteiten van een land dat een grote uitvoerder is van producten met een hoge energie-inhoud?
- Is dit model wel goed afgestemd op landen zoals België, namelijk relatief kleine landen met een industriële structuur die wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van energie-intensieve ondernemingen?
- De doelstellingen van de industrie zijn gebaseerd op een scenario dat een bepaalde tendentie heeft (*business as usual, BAU*), terwijl de emissies van de huishoudelijke sector zouden moeten streven naar gelijke emissies per inwoner: lopen we zo niet het risico voor een leemte tussen productie en consumptie (ongelijkheid tussen vraag en aanbod)?

[29] Bij elk eventueel later debat over deze methode zal rekening moeten worden gehouden met de antwoorden op deze vragen en opmerkingen.

3.3. De andere benaderingen

[30] Er zal een evaluatie moeten komen van de reële mogelijkheden om de energie-efficiëntie te verhogen, meerbepaald in de industriële sectoren; dit moet gebeuren door middel van een "*bottom-up*" onderzoek dat complementair kan zijn aan een macro-economische analyse zoals deze die in het kader van de triptiekbenadering is uitgevoerd. De FRDO spreekt zich in dit advies niet uit over de relevantie van de verschillende methoden.

[31] Er bestaan nog andere benaderingen dan de triptiekbenadering, om reductieniveaus van de emissies toe te kennen, zoals uiteengezet in hoofdstuk 4.4 van het advies van 26 november 2004. We kunnen ons ook volgens de in beschouwing genomen sectoren een mengeling van gebruikte benaderingen voorstellen. Bovendien kan er voor bepaalde sectoren een globaal allocatieplan op Europees niveau (en niet meer op nationaal niveau) worden bepaald.

[32] De FRDO spreekt zich in dit advies niet uit over de relevantie van de verschillende methoden.



4. Kernboodschappen voor een duurzaam Belgisch klimaatbeleid (binnenlandse maatregelen)

4.1. Eindelijk een prioriteit maken van het klimaat- en het energiebeleid

[33] Ondanks de soms heel welwillende politieke discours vindt de FRDO dat de Belgische autoriteiten niet genoeg belang hechten aan het klimaat- en het energiebeleid van het land. Al meer dan tien jaar herinneren de FRDO en zijn voorgangers aan de noodzaak om prioriteit aan deze beleidsvlakken te geven. De onlangs genomen beslissingen in antwoord op de forse stijging van de petroleumrijzen, in het bijzonder de tijdelijke afschaffing van de BTW op huisbrandolie, hebben een onvoldoende integratie aangetoond tussen het sociaal beleid en het klimaatbeleid. Een deel van de middelen voor deze maatregel van formaat had geïnvesteerd kunnen worden in aanmoedigingsmaatregelen voor een rationeel energiegebruik. De meeste politieke verantwoordelijken vinden het nog altijd niet noodzakelijk om strategieën op lange termijn aan te nemen, ondanks het feit dat een aantal onder hen wel degelijk heeft ingezien dat de problemen dringend zijn³⁷, zoals het recente draagvlakonderzoek duurzame ontwikkeling aangeeft, dat door de FRDO werd besteld.

4.2. Een strategie op middellange en lange termijn uitwerken

[34] Om deze redenen beveelt de FRDO aan om een klimaat- en energiestrategie op middellange (2020-2030) en lange termijn (2050 en later) uit te werken. Deze strategie, te concretiseren in een nationaal klimaatplan³⁸, zal dan moeten passen in het kader van de internationale verplichtingen inzake emissiereducties. Ze moet er alle actoren bij betrekken op een juiste, evenwichtige en correcte manier. Dit proces zal een beroep moeten doen op participatieve processen.

[35] Deze strategie zal gebaseerd zijn op een kosten- en batenanalyse, rekening houdend met drie aspecten, namelijk:

- de kosten en de baten van de preventiemaatregelen moeten altijd worden aangevuld met de kosten en de baten van non-actie, waarbij we opmerken dat het voordeel voor het klimaat van preventiemaatregelen enkel plaatsvindt indien de emissiereductie plaatsvindt op mondiaal vlak
- men zal de effecten op de werkgelegenheid moeten evalueren en er rekening mee houden
- men zal de effecten op de concurrentiekracht moeten evalueren en er rekening mee houden

[36] Deze strategie zou een kader moeten bieden:

- dat de overgang vergemakkelijkt en
- dat investeringen op korte, middellange en lange termijn mogelijk maakt.

³⁷ Zie de resultaten van het derde onderzoek in opdracht van de FRDO in 2005 over de maatschappelijke basis van duurzame ontwikkeling (beschikbaar op de site van de FRDO: <http://www.frdo.be>)

³⁸ Er werd een actieplan aangekondigd voor het einde van 2005, in § 32116 van het Federaal Plan inzake Duurzame Ontwikkeling 2004-2008: "Dit overleg moet voor eind 2005 leiden tot een actieplan dat de maatregelen van de verschillende hierbij betrokken beleidsniveaus omvat. Deze zullen besproken worden in ENOVER en in de Nationale Klimaatcommissie."

- [37] De FRDO herinnert eraan dat volgens artikel 17 van het Protocol van Kyoto, de handel in emissierechten tussen de verdragspartijen met de bedoeling de verbintenissen na te leven, als aanvulling komen van de maatregelen die op nationaal niveau zijn genomen om de berekende verbintenissen te beperken en reductie van de emissies na te komen. Betreffende de flexibiliteitsmechanismen heeft de FRDO al twee adviezen gegeven³⁹.
- [38] Het bereiken van de doelstellingen inzake uitstootreductie, voornamelijk door binnenlandse maatregelen zal een positief gevolg hebben op de geloofwaardigheid van België en de EU.

4.3. Aan ons energiesysteem en aan de infrastructuur de mogelijkheid bieden te evolueren

- [39] Binnenkort zullen er heel grote investeringen nodig zijn, meer bepaald in de elektriciteitsproductiecentrales of in de transportinfrastructuur voor goederen en personen, en onze wijzen van consumeren en produceren gedurende meerdere decennia bepalen. Men zal deze investeringen heel zorgvuldig moeten evalueren betreffende hun gevolgen inzake duurzame ontwikkeling. Er bestaan inderdaad tal van opties die emissiereducties mogelijk maken.

4.4. De beleidsniveaus coördineren en op elkaar afstemmen

- [40] Er moet een betere coördinatie bestaan tussen alle Belgische beleidsniveaus, dit om te zorgen voor coherente beleidsvoering en om te garanderen dat de besliste maatregelen op een constructieve manier⁴⁰ harmoniëren. De gewesten moeten vanaf het begin betrokken worden bij het bepalen van de nationale doelstellingen voor de reductie van de emissies.
- [41] Alle beschikbare instrumenten moeten in overweging worden genomen:
- reglementering
 - economische en fiscale instrumenten,
 - sociale instrumenten (overleg, onderwijs, sensibilisatie),
 - vrijwillige overeenkomsten,
 - beleid van onderzoek, ontwikkeling en rolmodellen

Er moet naar gestreefd worden dat deze instrumenten op een maximale coherente manier door de verschillende beleidsniveaus worden ingezet.

4.5. Opportuniteiten aanmoedigen

- [42] De klimaatproblematiek wordt nog altijd te dikwijls beschouwd als een bron van kosten en verplichtende regels. Sommige landen hebben echter begrepen hoe dit nieuwe gegeven opportuniteiten kan helpen ontwikkelen. Hoe meer tijd er voorbijgaat, des te meer het risico bestaat dat men opportuniteiten laat voorbijgaan. Want zonder een duidelijk beleidskader riskeert België de industriële, economische en sociale opportuniteiten te missen. Dit zou de duurste en de meest nefaste strategie kunnen blijken te zijn voor de drie pijlers van duurzame ontwikkeling (zie hierover de toespraak

³⁹ Advies van 18 juni 2002 over het gebruik van de flexibiliteitsmechanismen in België en het advies van 19 oktober 1999 over fiscaliteit in het kader van het klimaatbeleid.

⁴⁰ Deze bekommernis is ook vermeld in § 32102 van het Federaal Plan inzake Duurzame Ontwikkeling 2004-2008.



van de Eerste Minister⁴¹ tijdens een symposium dat door de FRDO werd georganiseerd).

Nochtans is het niet omdat een land niet beschikt over een optimaal klimaatbeleid dat de individuele actoren geen kansen grijpen om innoverende activiteiten te ontwikkelen, zoals fotonvoltaïsche cellen, biomassa of de waterstofprocédé. De internationale ondernemingen denken niet lokaal. Ook de overheden hebben een essentiële rol te spelen in het creëren van opportuniteiten.

- [44] België is echter niet geïsoleerd en zijn actie moet passen in het Europese en mondiale kader. In deze context moet België alles in het werk stellen om zijn energieafhankelijkheid te verminderen, de energie-efficiëntie voor alle actoren te verbeteren en zijn globale energie-intensiteit te verminderen, vooral in de sectoren van het transport en de habitat. Het klimaatbeleid mag niet tot gevolg hebben dat delocalisatie aangemoedigd wordt van energie-intensieve industriële activiteiten. Door dit te doen, moet het zijn concurrentievoordelen versterken en werkgelegenheid creëren (in kwaliteit en in kwantiteit)⁴². Bovendien kan België overeenkomsten uitwerken met de buurlanden, om synergieën op het vlak van energie mogelijk te maken, er rekening mee houdend dat het nettoresultaat voor de werkgelegenheid positief moet zijn.

4.6. Een staat die investeert en een voorbeeldfunctie vervult

- [45] De overheid beschikt over belangrijke hefboomen. Ze kan een doorslaggevende rol spelen als ze een voorbeeldfunctie aanneemt in haar aankopen, beleidsvoeringen en investeringen, meer bepaald door rekening te houden met :
- De noodzaak om de emissies van broeikasgassen te verminderen
 - het creëren van duurzame banen, bron van een toegevoegde waarde en sociale samenhang
 - de bescherming van het leefmilieu
 - de maatschappelijke billijkheid
 - de economische ontwikkeling
- [46] De FRDO herinnert in dit verband aan actie 17 van het Federaal Plan inzake Duurzame Ontwikkeling (voorbeeldfunctie van de overheid) waarin in het bijzonder specifiek melding wordt gemaakt van de acties met het oog op de implementatie van een milieuzorgstelsel voor de federale overheidsdiensten, dat geleidelijk zou moeten worden aangevuld met economische en sociale aspecten.

⁴¹ Toespraak van Eerste Minister Verhofstadt op 24 april 2002, tijdens het symposium van de FRDO "Duurzame productie en consumptie: een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid": *"Het streven naar meerdere dividenden zou de norm moeten zijn in het domein van het klimaatbeleid dat een enorme uitdaging is waarmee ons land wordt geconfronteerd. De oplossingen die men in het kader van een actieve duurzame ontwikkeling zou moeten verkennen, zouden België in staat moeten stellen om een "low carbon economy" te creëren en tegelijk meer concurrentiekracht aan deze ondernemingen te geven, volgens de doelstelling van Lissabon, meer bepaald in het domein van de kenniseconomie.* (De tekst van deze toespraak kan worden ingekeken op : http://www.cfdd.be/pubnlfr/s2002rio/sr_verh.pdf)

⁴² De OESO toont daaromtrent dat het in de landen met een hoog werkloosheidspercentage belangrijk is dat men rekening houdt met banen gecreëerd door de beleidsvoeringen ter vermindering van de broeikasgassen. Des te meer omdat «het netto-effect op de werkgelegenheid van investeringen in de energiebesparingen leidt tot een meer gedecentraliseerde werkgelegenheid dan de productie van energie en van materialen ". (document ENV/EPOC/GSP(2003)16/FINAL. Jochem E. & Madlener R. (2003), "The Forgotten benefits of climate change mitigation : innovation, technological leapfrogging, employment and sustainable development").

4.7. Zorgen voor steun en participatie

- [46] De bevolking en de maatschappelijke actoren worden zich meer en meer bewust van de problemen veroorzaakt door de klimaatveranderingen en door de bovenmatige afhankelijkheid van fossiele brandstoffen van onze samenleving. De strijd tegen de klimaatveranderingen en de opbouw van een energiebeleid dat beantwoordt aan duurzame ontwikkeling, moeten deel uitmaken van een maatschappelijk project dat door iedereen wordt gedeeld, teneinde een maatschappelijke consensus te creëren. Het gaat hier niet alleen om het informeren en het sensibiliseren van de burgers en de maatschappelijke actoren, maar ook om het doen participeren van alle actoren. Er zullen ook acties moeten worden ontwikkeld in de wereld van de arbeid, en dit op basis van al lopende ervaringen.

4.8. Dé prioriteit: werken aan de energievraag

- [47] De FRDO heeft de kwestie van de energievraag al uitgebreid besproken in vorige adviezen⁴³. De FRDO vraagt onder andere dat men eindelijk werk maakt van het economisch rendabele⁴⁴ en sociaal aanvaardbaar potentieel⁴⁵ ter verbetering van de energie-efficiëntie dat men heeft geïdentificeerd⁴⁶. Volgens de sectoren zal men de meest gepaste instrumenten moeten gebruiken, zoals het fiscale beleid, brancheakkoorden, productnormen, informatie en sensibilisatie. Bij de keuze van een instrument zal men rekening moeten houden met de doeltreffendheid en de relevantie ervan op de economische, sociale en ecologische niveaus (zie de methodologie van *Sustainable Impact Assessment*⁴⁷).
- [48] De Raad vindt dat een beleid dat de vraag beheerst, in het bijzonder in de sectoren van de woningverwarming en van het transport van personen en goederen, de beste manier is om de emissies van broeikasgassen en de gevoeligheid van onze economie voor een verhoging van de brandstofprijzen, te verminderen.

⁴³ Zie hoofdstuk 3 van het tweede advies inzake een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012, 8 juli 2005 en het kaderadvies over de hinderpalen bij de tenuitvoerlegging van de economisch rendabele maatregelen (de « no regret » maatregelen) ter vermindering van de uitstoot van de broeikasgassen, van 20 mei 2003

⁴⁴ Zie kaderadvies van de FRDO over de hinderpalen voor de tenuitvoerlegging van de economisch rendabele maatregelen (« no regret » maatregelen) ter vermindering van de broeikasgassen, van 20 mei 2003

⁴⁵ De FRDO herinnert er in dit verband aan dat er verschillende soorten potentiëlen bestaan : marktpotentieel, economisch, sociaal-economisch, technisch en theoretisch potentieel. Deze potentiëlen evolueren volgens de tijd, de economische, politieke, sociologische of technologische evoluties (zie ook § 14 van het tweede advies inzake een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012, 8 juli 2005)

⁴⁶ Zie meerbepaald de potentiëlen geëvalueerd in het gecoördineerde onderzoek in 2003 uitgevoerd door het Fraunhofer Instituut "*beheer van de vraag naar energie in het kader van de door België te leveren inspanningen om zijn uitstoot van broeikasgassen te verminderen*",

⁴⁷ Zie hierover het advies van 29 oktober 2004 over de herziening van de Europese strategie duurzame ontwikkeling



- [49] In de Europese context zou men de verschillende beheersinstrumenten van de vraag op een coherente manier moeten gebruiken. Zo moeten bijvoorbeeld de herzieningen van de accijnzen of de taksen of acties inzake het "cliquetsysteem" dat de brandstofprijzen voor het wegverkeer⁴⁸⁴⁹ bepaalt (voor particulieren) worden geconcipeerd met de bedoeling een positieve bijdrage te leveren aan een dergelijk beheersbeleid van de vraag. Meer algemeen zou een ideaal systeem van accijnzen en taksen in de eerste plaats de energie-efficiëntie moeten aanmoedigen en de energie-inefficiëntie moeten bestraffen. Nochtans zou de toepassing van dit principe onder bepaalde voorwaarden moeten gebeuren, meer bepaald op het vlak van de sociale billijkheid en van de concurrentiekracht van de ondernemingen. Verder is nodig dat we eraan herinneren dat de fiscaliteit ook nog andere doelstellingen heeft dan het bestraffen van inefficiënt gedrag en het aanmoedigen van efficiënt gedrag⁵⁰.
- [50] De FRDO wacht met interesse op de resultaten van de werkgroep onder voorzitterschap van de Minister van financiën over de "juiste prijs" (actie 22 van het Federaal Plan inzake Duurzame Ontwikkeling 2004-2008.), die haar conclusies zou moeten voorleggen op 1 december 2005⁵¹. Deze actie streeft naar de uitwerking van een strategie om de externe sociale en ecologische kosten te kunnen doorrekenen, waarbij met de economische dimensie rekening wordt gehouden.
- [51] De FRDO wijst ten slotte op het bestaan van het Groenboek over energie-efficiëntie⁵² dat op 22 juni 2005 is goedgekeurd door de Europese Commissie, volgens dewelke Europa op een economisch rendabele manier minstens 20 % van zijn huidige energieverbruik zou kunnen besparen in 2020. Dit groenboek vormt een inleiding tot een proces dat zou moeten uitmonden in een actieplan voor 2006, met het oog op het bereiken van meerdere doelstellingen:
- De concurrentiekracht versterken en meewerken aan de strategie van Lissabon
 - De energieveiligheid versterken
 - Bijdragen tot de bescherming van het leefmilieu en het bereiken van de Kyoto-doelstellingen
- [52] De FRDO verwijst in het bijzonder, betreffende het systeem van de blanco-certificaten, naar zijn advies van 29 oktober 2004 over het voorstel van een Europese richtlijn inzake de energie-efficiëntie in de eindtoepassingen en bij de energiediensten (COM (2003) 739 final).

⁴⁸ Dit principe heeft in het advies van de FRDO de tenuitvoerlegging van het Protocol van Kyoto over de reductie van de uitstoot van broeikasgassen ter sprake gebracht, 28 september 1998

⁴⁹ Dit principe werd door de huidige regering uitgevoerd (zie hoofdstuk VI over de Programmawet van 5 augustus 2003).

⁵⁰ Zie hieromtrent het advies van de FRDO van 19 oktober 1999 over de fiscaliteit in het kader van het klimaatbeleid.

⁵¹ § 32209 Van het Federaal Plan inzake Duurzame Ontwikkeling 2004-2008.

⁵² Zie de site : http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index_fr.htm

4.9. Een grote uitdaging: het transport

[53] De toename van de activiteit van de transportsector is ongetwijfeld één van de grootste uitdagingen om de klimaatveranderingen⁵³ te voorkomen. De FRDO heeft in een recent advies⁵⁴ een reeks van aanbevelingen gegeven die zouden kunnen bijdragen tot het ontwikkelen van een strategie die de mobiliteit met duurzame ontwikkeling zou kunnen verenigen. Hij vindt dat men alle instrumenten⁵⁵ zal moeten gebruiken om de toenemende vraag naar transport te beheersen en deze los te koppelen van de economische groei, zoals:

- het beheer van de vraag,
- een juiste prijs voor alle transportmiddelen⁵⁶,
- de ontwikkeling van alternatieven voor het wegtransport en het luchtvervoer,
- technologische innovaties (waaronder waterstof),
- ruimtelijke ordening,
- een betere organisatie van het werk en een beter beheer van de bezettingsgraad.

De overheden moeten ook een voorbeeldfunctie vervullen, door middel van duidelijke en zichtbare initiatieven. De FRDO verheugt zich over de vooruitgang die er is geboekt inzake de uitwerking van de mobiliteitsplannen in de ondernemingen en de samenstelling van gegevens over de mobiliteit, maar hij betreurt eens te meer het ontbreken van een nationaal plan voor duurzame mobiliteit dat sinds 2000 is aangekondigd.

[54] De FRDO wenst in het bijzonder de aandacht te vestigen op de problematiek van het goedertransport, in het bijzonder betreffende :

- De flexibiliteit van het spoorwegtransport (beheer van de prioriteiten, verbetering van de capaciteit van het netwerk...)
- De noodzaak van multimodale platformen
- De betrokkenheid en de motivatie van de ondernemingen, in het bijzonder de kleine en de middelgrote
- De Europese bepalingen betreffende de toekenning van financiële hulp van de Gemeenschap met de bedoeling de milieuprestaties van het goederentransportsysteem te verbeteren, "Marco Polo"⁵⁷ programma, in verlenging⁵⁸.
- Het zeetransport (drukbevaren zeeroutes) en de binnenscheepvaart...

⁵³ De transportsector is in België verantwoordelijk voor 18 % van de uitstoot van broeikasgassen (volgens de cijfers van 2003 van de Nationale Mededeling aan het Raamverdrag inzake het klimaat, april 2005) en hij wordt gekenmerkt door een voortdurende groei ten opzichte van de relatief stabiele situatie in de andere sectoren.

⁵⁴ Kaderadvies voor mobiliteit verenigbaar met duurzame ontwikkeling, 19 februari 2004.

⁵⁵ In die zin dat de instrumenten werden behandeld in het kaderadvies voor mobiliteit verenigbaar met duurzame ontwikkeling van 19 februari 2004.

⁵⁶ Zie hierover het advies van 12 mei 2004 over het voorontwerp federaal plan duurzame ontwikkeling (2000-2004), hoofdstuk 44.6 en het kaderadvies van 19 februari 2004 voor een mobiliteit verenigbaar met duurzame ontwikkeling.

⁵⁷ Verordening (EG) 1382/2003 van het Europees Parlement en van de Raad van 22 juli 2003, van kracht van 1 januari 2003 tot 31 december 2006.

⁵⁸ Zie de verordening van het Europees Parlement en de Raad die het tweede "Marco Polo" programma bepaalt voor de toekenning van financiële steun van de gemeenschap bedoeld om de milieuprestaties van het goederentransportsysteem "Marco Polo II" te verbeteren voor de periode 2007-2013, eerste lectuur in het Parlement.



- [55] De FRDO verheugt zich in het bijzonder over de recente initiatieven van de Regering die bedoeld zijn om het gebruik van de multimodale platformen voor het binnenlandse transport in België aan te moedigen, door de toekenning van subsidies (tot 31 december 2007).⁵⁹
- [56] De FRDO is voorstander van een variabiliteit van de kosten volgens de afgelegde kilometers, de milieuprestatie en de bijdrage tot een vlot verkeer. In deze geest is de FRDO ook voorstander van een autowegenvignet, in de eerste plaats voor het goederentransport. Dit systeem zou van toepassing moeten zijn op het transitverkeer.
- [57] Bovendien vraagt de FRDO aan de overheden:
- Om het budget voorzien voor de grote spoorweginfrastructuur te behouden, in het bijzonder voor het GEN, terwijl de overheidsbudgetten behouden blijven en er een beroep wordt gedaan op publieke-privé-partnerschappen (PPP)⁶⁰,
 - Om de coördinatie tussen de verschillende openbare vervoermaatschappijen te verbeteren (NMBS, MIVB, De Lijn, TEC)
 - Om investeringen in rollend materieel met een grote capaciteit te voorzien, die nodig zullen zijn, en dit zowel voor de spoorwegen als voor de andere openbare vervoermaatschappijen. In dit domein is de inertie inderdaad bijzonder groot.
 - Om ook geleidelijk te denken aan andere mobiliteitsbehoeften dan deze in verband met het vervoer tussen het werk en de woning.
- [58] De FRDO denkt dat er extra middelen zullen nodig zijn om naar een duurzame mobiliteit te evolueren.
- [59] De FRDO had in een vorig advies⁶¹ geschat dat de invoering van biobrandstoffen niet echt een optimale bijdrage levert tot de vermindering van broeikasgassen. Bovendien zou de invoering ervan waarschijnlijk een gedeeltelijke en zelfs volledige vrijstelling van de heffing van accijnzen⁶² vereisen. De FRDO denkt dat de biobrandstoffen een groot potentieel hebben om de groei van de transportsector los te koppelen van deze van de CO₂ emissies. Nochtans houdt deze keten bepaalde risico's in qua duurzaamheid die men moet evalueren⁶³. De FRDO vindt dat het nodig is dat er een positieve lijst van biobrandstoffen wordt opgesteld die beantwoorden aan de criteria inzake:
- globaal energierendement
 - emissies van broeikasgassen ontstaan tijdens de productie- en consumptiecycli
 - herkomst
 - kosten
 - sociale impact

⁵⁹ Voor meer details, zie het Koninklijk Besluit van 30 september 2005 inzake de promotie van het gecombineerde treinvervoer van goederen, de Ministeriële Omzendbrief van 14 oktober 2005 inzake de verwerkingsvoorwaarden van subsidieaanvragen voor de intermodale transporteenheden die de Belgische binnenlandse spoorwegen gebruiken.

⁶⁰ zoals deze die met INFRABEL zijn ingevoerd om bij te dragen tot de financiering van nieuwe spoorweginfrastructuren.

⁶¹ Zie de §§ 19 en 20 van het advies van 9 juni 2004 over een KB ontwerp betreffende de benamingen en de kenmerken van biobrandstoffen voor transportvoertuigen en voor mobiele motoren die niet voor de weg bestemd zijn.

⁶² Voor een debat over de modaliteiten inzake de accijnzen, zie bijvoorbeeld het onderzoek in opdracht van de FOD Volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu uitgevoerd door PriceWaterhouseCoopers (juli 2005): *Biofuels and other renewable fuels for transport, Study on the transposition and implementation of Directive 2003/30/EC on the promotion of the use of biofuels or other renewable fuels for transport* (beschikbaar op www.climat.be)

⁶³ Zie bijvoorbeeld het onderzoek : *Milieuïmpacten van biobrandstoffen* door Benoit Lussis, *Institut pour un Développement Durable*, Ottignies, 18 augustus 2005

- impact op de biodiversiteit
- impact op de mondiale voedselveiligheid...

De FRDO vindt in elk geval dat het raadzaam is om zich voor te bereiden op de toekomstige generatie biobrandstoffen, die voornamelijk gebaseerd is op hout- of vezelige lineo-procédés⁶⁴, ondertussen moeten onderzoek en ontwikkeling worden verder gezet, en moet rekening worden gehouden met de gevolgen voor de grondstofverwerkende industrie (houtverwerkingsindustrie).

- [60] De FRDO vraagt meer technische keuringen van auto's, meerbepaald van dieselloertuigen.
- [61] Betreffende bedrijfswagens vindt de FRDO dat hij de gebruikers ervan niet mag ontmoedigen om het openbaar vervoer te nemen, zeker voor de woon-werk trajecten. De gebruikers van een dergelijk systeem zouden de keuze moeten hebben om van een gelijkaardig voordeel te genieten als ze het openbaar vervoer gebruiken.
- [62] De FRDO vraagt ten slotte aan de regering om een nationaal overleg te lanceren met het oog op een ambitieuze hervorming van het verkeersreglement en andere relevante wetgevingen, met het oog op een gevoelige verhoging van de commerciële snelheid van het openbaar vervoer (met inbegrip van taxi's) van het vulpercentage van de wagens en van de veiligheid van fietsers en voetgangers (voorrangstroken, afstand-bediende signalisatie voor de behoeften van de voertuigen, mogelijkheid voor de agenten van het openbaar vervoer om te verbaliseren,...). Een dergelijk overleg zou de verschillende machtsniveaus en de afgevaardigden van alle betrokken actoren moeten verenigen.

4.10. Een groot potentieel: de gebouwen

- [63] In nieuwe gebouwen is het verbeterpotentieel van de energie-efficiëntie heel groot en ze zijn hoog in de bestaande gebouwen⁶⁵, het betreft voornamelijk de temperatuurregeling (verwarmen en koelen) en de verlichting. Op korte en middellange termijn zal de renovatie van bestaande gebouwen het hoogste verbeterpotentieel⁶⁶ bieden. Bovendien mag men niet vergeten alle huishoudelijke elektriciteitstoepassingen in rekening te nemen.
- [64] De Europese richtlijn over de energieprestatie van gebouwen⁶⁷ voorziet minimumnormen inzake de energieprestatie van nieuwe en bestaande gebouwen wanneer deze grote renovatiewerken ondergaan, evenals de invoering van certificatiesystemen voor nieuwe en bestaande gebouwen en in de openbare gebouwen.
- [65] In dit kader moeten er maatregelen specifiek voor verhuurde gebouwen worden geëvalueerd en worden uitgevoerd, teneinde energiebesparingen te realiseren.
- [66] De FRDO meent dat de federale overheden het volgende verplicht zijn:

⁶⁴ Voor de laatste ontwikkelingen inzake biobrandstoffen, zie bijvoorbeeld de site van NOVEM (GAVE programma : *Climate Neutral Gaseous and Liquid Energy Carriers*) : http://gave.novem.nl/novem_2005/

⁶⁵ Van de orde van 60 % binnen 15 jaar en van 90 % binnen 50 jaar voor de nieuwe woningen (*Energietransite richting duurzaamheid : het technologisch perspectief*, W. Turkenburg, voor de VROM-raad en Energieraad, den Haag, november 2004)

⁶⁶ Dankzij de renovatie van oude gebouwen in Europa zou men de CO₂ emissies die verbonden zijn aan het gebruik van deze gebouwen, kunnen verminderen met 42 % (volgens een raming van de Europese Commissie COM/2004/60final/2.3.1, vermeld in § 32301 van de FRDO)

⁶⁷ Richtlijn [2002/91/CE](#) Van het Europese Parlement en de Raad, van 16 december 2002, over de energieprestatie van gebouwen.



- Een voorbeeldfunctie vervullen, door de energieprestaties van gebouwen te verbeteren en door te investeren in gebouwen met een innoverende technologie (lage energiewoningen, passiefhuizen,...),
- Zorgen voor het eerbiedigen van de normen in termen van energieprestaties van gebouwen,
- Het principe van de derde investeerder ontwikkelen en veralgemenen, zowel voor de particulieren als voor de gemeenschappen (scholen, overheden...)
- Ontwikkelen van de ingevoerde fiscale instrumenten, namelijk de belastingverminderingen voor de energiebesparende investeringen in woningen en ondernemingen.
- De kwaliteit van de prestaties van ondernemers, installateurs, architecten verzekeren en certificeren met het oog op het verbeteren van de energieprestaties van gebouwen (ook in termen van de levenscyclus van het gebouw)
- Een initiatief opstarten met zoveel mogelijk actoren om gebouwen te renoveren,
- Nagaan in hoeverre het mogelijk is om de BTW te verlagen op producten en diensten die een daling van het energieverbruik mogelijk maken.
- In samenwerking met de gewesten informatiecampagnes voeren.
- De invoering van één enkel informatiepunt voor burgers en lagere overheden en de ondernemingen (in samenwerking met de gewestelijke, provinciale en gemeentelijke overheden)

- [67] De FRDO wijst er ten slotte op dat een onderzoek⁶⁸ aangeeft dat het potentieel aan elektrische energiebesparingen in de sector van de verlichting van overheidsgebouwen en in de sector van de diensten in België op korte termijn (2 jaar) 2,98 TWU/jaar bedraagt, hetzij bijna 4% van ons elektriciteitsverbruik. De verlichting maakt 35% van het energieverbruik uit in de besturen en de dienstensector.
- [68] De FRDO beveelt dus aan de federale overheden aan om heel snel een "relighting" programma te lanceren in alle overheidsgebouwen. Deze operatie zou kunnen gebeuren in partnerschap met de ondernemingen die werken volgens het principe van de derde investeerder.
- [69] Ten slotte vestigt de FRDO de aandacht op de tendensen vermeld in het rapport van het Econotec-Vito onderzoek, zoals de voorziene toename van het aantal gezinnen dat waarschijnlijk zal leiden tot een toename van het aantal woningen. De inspanning die moet worden geleverd inzake de verbetering van de energie-efficiëntie is des te groter.⁶⁹

⁶⁸ *Potential of short-term energy efficiency and energy saving measures in Belgium'*, E-ster, mei 2005. het rapport is beschikbaar op <http://www.greenpeace.be>

⁶⁹ Zie onderzoek : "*Key assumptions for subsequent calculation of mid and long term greenhouse gas emission scenarios in Belgium*", VITO-ECONOTEC, in opdracht van het DG Leefmilieu van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen, Leefmilieu (2005) :

Approximately 1,75% of the total Belgian housing stock is built as new or restored each year. In the period 2005-2050, the residential energy use might thus change dramatically. Key factors influencing the residential sector are

- *the evolution of the number of households and hence the number of dwellings*. The size of households is assumed to decrease, thus the number of dwellings is likely to increase, depending on the evolution of the population;
- *the energy efficiency for building heating*, which will essentially depend upon (European) standards. Compared to other sectors in Belgium, its possible improvement is very important. The technical potential is often assumed higher than 30%, part being effectively obtained due to a significant rebound effect;
- *the increased efficiency of electrical appliances versus the overall increase of electricity consumption*. Forecasts on the average consumption of electricity per dwelling show a steady increase because of increased penetration of appliances in dwellings and the

- [70] Dankzij al deze acties kan de markt voor energie-efficiëntie worden ontwikkeld en kunnen er niet-verplaatsbare banen worden gecreëerd en dat voor verschillende opleidingsniveaus.

4.11. Een potentieel in evolutie: de industrie

- [71] De FRDO vindt dat het potentieel voor een economisch rendabele verbetering van de energie-efficiëntie in de bedrijven wel degelijk bestaat. Ze moeten worden gerealiseerd. In tal van bedrijven in verschillende industriële sectoren is er al aanzienlijke vooruitgang geboekt. Het komt er op aan de voortzetting en de veralgemening van deze verbeteringen aan te moedigen voor alle industriële sectoren, teneinde het hoge potentieel dat in bepaalde sectoren bestaat, te benutten. Deze verbeteringen betreffen zowel het fabricageproces als het concept van het product zelf.

De vrijwillige overeenkomsten⁷⁰ vormen goede instrumenten om dit streefdoel te bereiken, hoewel ze bepaalde beperkingen hebben, zoals een onderzoek⁷¹ van de OESO van 2004 op internationaal niveau heeft aangetoond. Nochtans streven de bestaande overeenkomsten in België naar het compenseren van deze nadelen door middel van verschillende bepalingen, qua inhoud en qua omkadering. De milieu-efficiëntie van deze instrumenten hangt af van het ambitieniveau van de vooropgestelde streefdoelen. Hun sociale aanvaardbaarheid zal pas maximaal zijn als men voor hun transparantie zorgt.

- [72] De werknemers die actief zijn op het terrein, zijn bevoorrechte partners in het kader van de sociale dialoog, het overleg en de sensibilisatie om het volle potentieel van de energiebesparingen te realiseren.

- [73] Men moet de mogelijkheid bieden om elk economisch rendabel reductiepotentieel van emissies te bereiken, voornamelijk met aanmoedigende middelen en eveneens door middel van een goede sensibilisatie van alle actoren. Tegelijkertijd kan men nog andere instrumenten gebruiken, zoals de normen of de voorwaarden voor de economische hulp aan ondernemingen in geval van het aanwenden van de best beschikbare technologieën voor de investeringen ondersteund door deze hulp.

- [74] En ten slotte is de Europese markt met een plafonnering en een uitwisseling van CO₂ emissierechten een belangrijk instrument om het economisch rendabele reductiepotentieel te bereiken. Men zou dit systeem zo snel mogelijk moeten evalueren (meer bepaald op het vlak van de economische efficiëntie, de milieu-efficiëntie en de mogelijke impact op de elektriciteitsprijzen) en men zou het dan volgens deze evaluaties moeten aanpassen.

occurrence of new applications. This overall increase of energy consumption could be partially compensated by improvements of the energy efficiency of appliances brought to the market

⁷⁰ Zie de site : www.benchmarking.be voor een beschrijving van deze overeenkomsten in Vlaanderen.

⁷¹ Zie in dit verband de publicatie van OESO : *Sustainable Development in OECD Countries, Getting the policies right*, 2004, p. 27 . "Voluntary agreements can be useful in revealing information on abatement costs and disseminating information on environmental costs and impacts. When they include targets for individual companies, pollution monitoring and trading provisions, they can also represent a first step towards a fully-fledged cap-and trade scheme by helping to develop the necessary infrastructure, such as certified emission accounts. However, when concluding voluntary agreements, there is always an asymmetry of information between government and industry. Private companies have a much better understanding of the evolution of pollution and energy consumption in their own sector and are more aware of the technologies than the government and so are often able to limit the targets under agreement to close to what might have happened in any case. In most cases such programs have not been found to be either effective or efficient instruments".



- [75] Een internationaal onderzoek⁷² toont bovendien aan dat sommige ondernemingen die tot meerdere sectoren behoren, hun concurrentiekracht hebben vermeerderd terwijl ze hun broeikasgasemissies hebben verminderd.
- [76] Er zijn ook vrijwillige initiatieven die door de industrieën op Europees niveau worden genomen om de emissies te verminderen, zoals de Europese staalindustrie, in het kader van het ULCOS project (*Ultra Low CO2 Steel-making*)⁷³. En er zijn nog andere industriële sectoren die inspanningen leveren om hun emissies te verminderen, zoals de papiersector⁷⁴.

4.12. De productie van elektriciteit en warmte

- [77] Volgens het Groenboek over de energie-efficiëntie⁷⁵, zijn de energieverliezen het grootst op het niveau van de elektriciteitsproductie in deze sector en vormen dus het grootste besparingspotentieel. Alleen een deel van de primaire energie is omzetbaar in elektriciteit. Dankzij meerdere verbeteringen zijn er aanzienlijke energiebesparingen mogelijk, zowel aan de kant van de productie als aan de kant van het transport en de distributie:
- gecombineerde cycli met gas
 - een beroep doen op de gecombineerde productie van warmte en elektriciteit (technologie van de warmtekrachtkoppeling), daar waar het relevant is
 - het transport en de distributie verbeteren van de elektriciteit en van de warmte (om de verliezen te verminderen), wat ook kan betekenen dat men in bepaalde gevallen een beroep doet op een meer lokale productie⁷⁶
- [78] Inzake hernieuwbare energiebronnen meent de FRDO dat men de volgende punten zou moeten uitvoeren:
- Er moeten doelstellingen worden bepaald op middellange en lange termijn, rekening houdend met de technische en de economische potentiëlen en met de Europese ambities in dit domein.
 - De ontwikkeling van alternatieve energieën moet in harmonie met de liberalisering van de elektriciteitsmarkt en met de principes van de vrije concurrentie worden geïntegreerd.
 - Overeenstemming tussen de besliste streefdoelen en de bepalingen die nodig zijn om ze toe te passen (ruimtelijke ordening, bebakening, procedures voor het verkrijgen van een exploitatie- en vestigingsvergunning...).
 - Het vereenvoudigen en in harmonie brengen van de in België bestaande instrumenten om de ontwikkeling van de REG-investeringen en de energieën van hernieuwbare oorsprong aan te moedigen.
 - Het in harmonie brengen van de verschillende regionale en federale systemen voor de groene certificaten is wenselijk, met het oog op een Europese integratie op lange termijn. Toch moet men erop letten dat deze harmonisatie de al gerealiseerde investeringen niet bestraft.

⁷² *Carbon down, Profits Up*, onderzoek beschikbaar op : <http://www.theclimategroup.org>

⁷³ Dit initiatief werd gelanceerd door drie Europese staalproducenten, *Arcelor, Corus en ThyssenKrupp*. Dit project van 45 miljoen omvat een evaluatie van de verschillende technologische mogelijkheden.

⁷⁴ Zie de site van de CEPI (*Confederation of European Paper Industries*) : <http://www.cepi.org>

⁷⁵ Zie de site : http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index_fr.htm

⁷⁶ Om voor de productie van elektriciteit het optimale schema te bepalen tussen een systeem gebaseerd op lokale producties of op een gecentraliseerde productie, moet men inderdaad met meerdere factoren rekening houden.

De FRDO vindt dat voor elk van de beoogde ketens een onderzoek van de economische, sociale en ecologische impact onontbeerlijk is, meerbepaald voor de biobrandstoffen-filière.

- [79] België heeft beslist⁷⁷ om tussen 2015 en 2025 de elektriciteitsproductie op basis van de splitsing van nucleaire brandstof geleidelijk stop te zetten. Er is geen consensus tussen de leden van de Raad over het feit of het wenselijk is deze beslissing te behouden, of er op terug te komen.
- [80] De FRDO herinnert er ten slotte aan dat waterstof op termijn en rol zal spelen, niet alleen als een drager van energie maar ook als een middel om energie op te slaan.

4.13. het onderzoek opvoeren, kennis ontwikkelen

- [81] Het is van essentieel belang dat België zijn potentieel inzake wetenschappelijk en technisch onderzoek behoudt en ontwikkelt, meerbepaald in het beheersen van de vraag, de verbetering van de energie-efficiëntie, de energieproductie en de klimaatfysica. Deze studies moeten gebeuren in synergie met de Europese onderzoekprogramma's (met name over waterstof), waarbij men zich concentreert op de Belgische specificiteiten wanneer dit relevant is.
- [82] Het klimaat- en het energiebeleid zullen zich moeten kunnen baseren op een kwaliteitsonderzoek dat tegelijk een bron is van:
- data en indicatoren voor het beleid (diagnose en opvolging)
 - innovaties, om technologische investeringen mogelijk te maken
 - kennis van de mogelijkheden om het gedrag te oriënteren in een richting die beter verenigbaar is met duurzame ontwikkeling
- [83] Het is onontbeerlijk dat men op een zo nauwkeurig mogelijke manier de reductiepotentiëlen van de emissies per sector bepaalt. In het bijzonder is het raadzaam om databases en efficiëntie-indicatoren en indicatoren van energie-efficiëntie te ontwikkelen en tegelijk te zorgen voor een correcte⁷⁸ en transparante methodologie. Het is eveneens aan te raden dat men het intersectorieel potentieel bestudeert, zoals bijvoorbeeld "transport en industrie" of "bouw en transport".
- [84] Het wachten op het resultaat van deze studies mag desondanks geen vertragend effect hebben op de invoering van de bestaande en reeds gekende reductiepotentiëlen van emissies.
- [85] Men moet tegelijkertijd analyseren wat de gevolgen van de evolutie van het energiepark zullen zijn voor de werkgelegenheid en de competitiviteit in de verschillende betrokken sectoren. Dit veronderstelt een tegelijk micro- en macro-economische analyse.
- [86] Men moet inderdaad dringend de kennis ontwikkelen van de potentiële gevolgen van een klimaatbeleid op de werkgelegenheid en de concurrentiekracht van sectoren in België en in Europa. Het ontwikkelen van deze kennis moet het mogelijk maken de nodige budgetten, investeringen en maatregelen te voorzien om de overgang naar een koolstofarme economie sociaal billijk (overgangsprogramma's voor werkgelegenheid) en economisch aanvaardbaar te laten verlopen.

⁷⁷ Volgens de Wet van 31 januari 2003 over de Wet over de progressieve afbouw van kernenergie voor de industriële productie van elektriciteit.

⁷⁸ Het onderzoek van het Fraunhofer instituut heeft gewezen op meerdere zwakheden op Belgisch niveau.



[87] De FRDO vraagt daarnaast dat de Belgische onderhandelaars ervoor pleiten om te vragen aan het *European Monitoring Centre on Change* om de impact van een klimaatsbeleid op de werkgelegenheid van strategische sectoren en regio's op te volgen en analyseren. Het is eveneens gepast om te pleiten dat DG leefmilieu en DG werkgelegenheid & sociale zaken en DG Mededinging een gemeenschappelijke werkgroep zouden oprichten, om de impact van het broeikasgasreductieprogramma op de werkgelegenheid te analyseren, dit in samenwerking met de stakeholders.

4.14. De klimaatdimensie versterken in het ontwikkelingsbeleid

[88] De FRDO vraagt om in het Belgische ontwikkelingsbeleid meer aandacht te besteden aan het thema van de klimaatverandering (volgens de Wet over de internationale samenwerking, waarin het leefmilieu naar voren wordt gebracht als één van de transversale thema's), en even goed op het vlak van de ontwikkeling van de capaciteiten van de ontwikkelingslanden, als dat van de uitvoering van concrete projecten met partnerlanden.

[89] De raad vraagt om menselijke en financiële middelen ter beschikking te stellen om dit te realiseren, zowel bij de betrokken actoren in de Belgische ontwikkelingsamenwerking als in de samenwerking tussen de administraties en de beleidsniveaus.

[90] De FRDO vraagt om de klimaatveranderingproblematiek te bespreken in dialoog met de partnerlanden bij de ontwikkelingsplannen, met bijzondere aandacht voor de klimaatdimensie in de strijd tegen de armoede (zoals voorgesteld in actie 24 van het federaal plan duurzame ontwikkeling).

[91] De FRDO vraagt dat de financiële verbintenissen uit de Verklaring van Bonn gerespecteerd worden in de geest van de Verklaring, waarin België met de EU en een aantal andere noordelijke landen zich verbonden hebben om bij te dragen tot ontwikkeling in het kader van het klimaat voor een jaarlijks bedrag van 410 miljoen dollar tussen 2005 en 2008, en om hierover op een transparante wijze verslag uit te brengen.

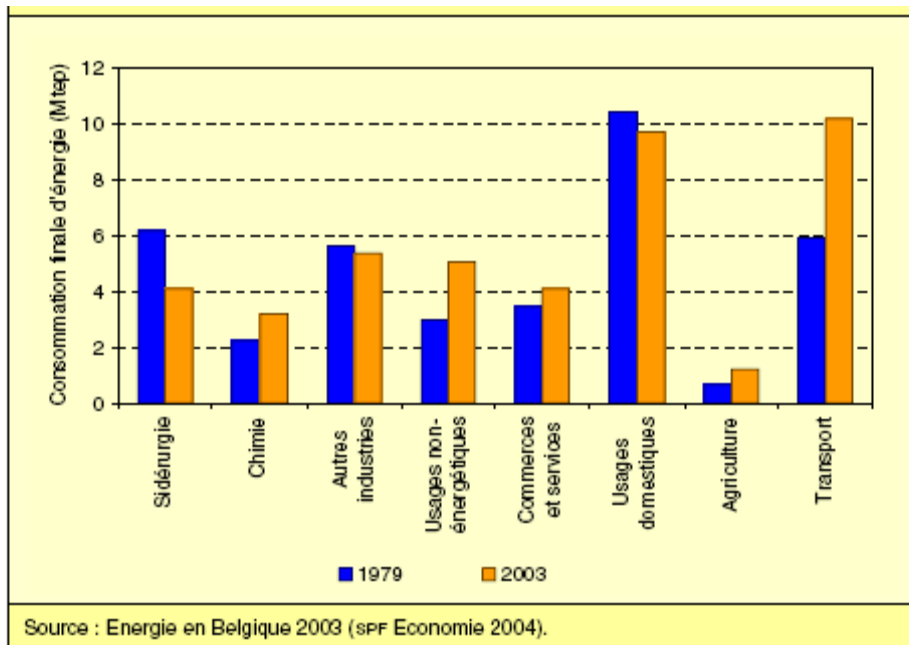
[92] De FRDO vraagt ook dat de overheden op multilateraal vlak bijdragen tot het uitwerken van een kader "adaptatie aan klimaatveranderingen", dat uitvoerbaar en billijk is om een antwoord te geven aan de uitdaging van adaptatie, die zich sterker zal stellen, in de eerste plaats in de zuidelijke landen.

Hoofdstuk 5 Kernboodschappen voor een duurzaam Belgisch klimaatbeleid (Europees en internationaal niveau)

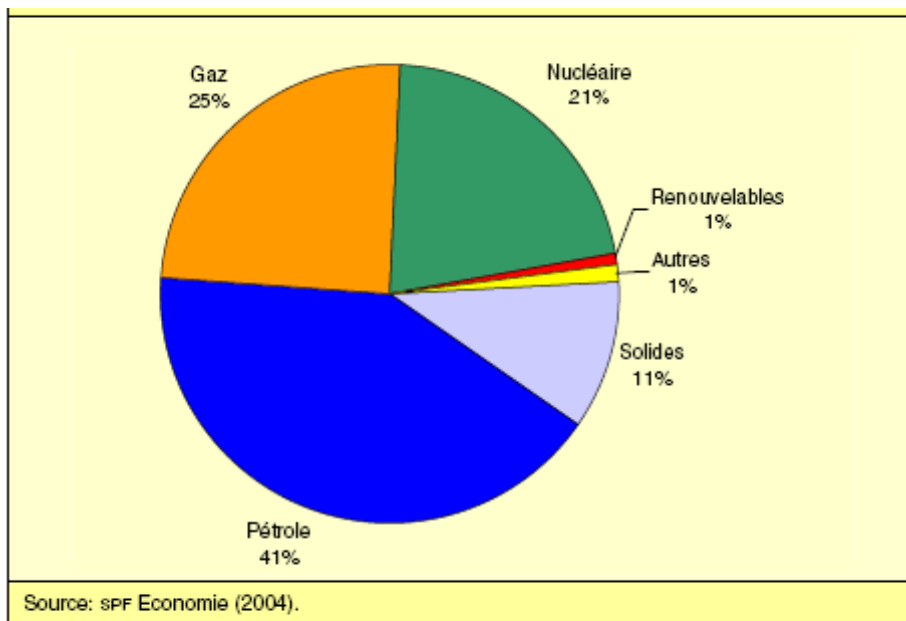
- [93] De FRDO vraagt dat België in de internationale fora de noodzaak zou beklemtonen om alle landen (in het bijzonder de Verenigde Staten en de ontwikkelingslanden die een sterke groei kennen) en alle sectoren (energie, industrie, transport, tertiaire sector en landbouw), op de meest geschikte manier te betrekken bij de processen die na 2012 van start zullen gaan.
- [94] De FRDO pleit voor een versterking van de integratie van duurzame ontwikkeling in de bestaande instellingen van de VN, Bretton Woods, de Wereldhandelsorganisatie en de Internationale Arbeidsorganisatie (IAO). Op korte termijn is er dringend nood aan meer coördinatie tussen de VN-instellingen onderling en tussen deze instellingen en de Wereldhandelsorganisatie, de Bretton Woods-instellingen⁷⁹ en de Internationale Arbeidsorganisatie.
- [95] Om tot het maatschappelijk draagvlak te komen dat nodig is om een stap verder te gaan met het beleid ter voorkoming van klimaatveranderingen, moeten de sociale en werkgelegenheidsaspecten bij de uitwerking van een klimaatbeleid versterkt worden, waarbij de integratie van de drie pijlers verzekerd dient te blijven.

⁷⁹ Zie § 47 van het eerste advies ter voorbereiding van de Wereldtop over DO te Johannesburg (16 april 2002).

Bijlage 1 : Grafieken die de specificiteiten van België karakteriseren vanuit het energie-oogpunt en de emissies van broeikasgassen

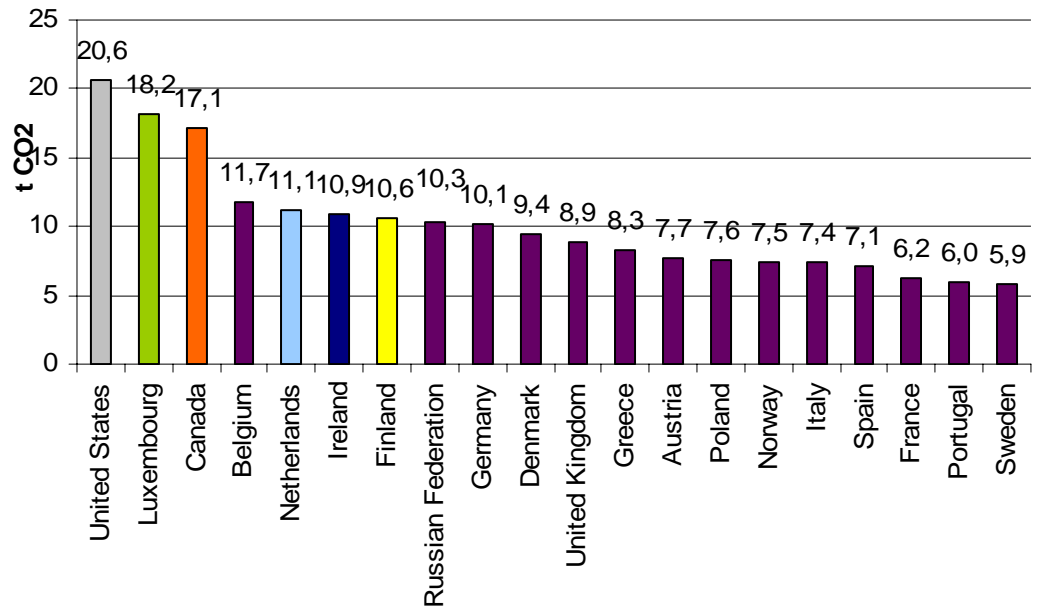


Grafiek 1: Evolutes van de eindconsumpties per sector tussen 1979 en 2003 (in Mtep) per sector⁸⁰

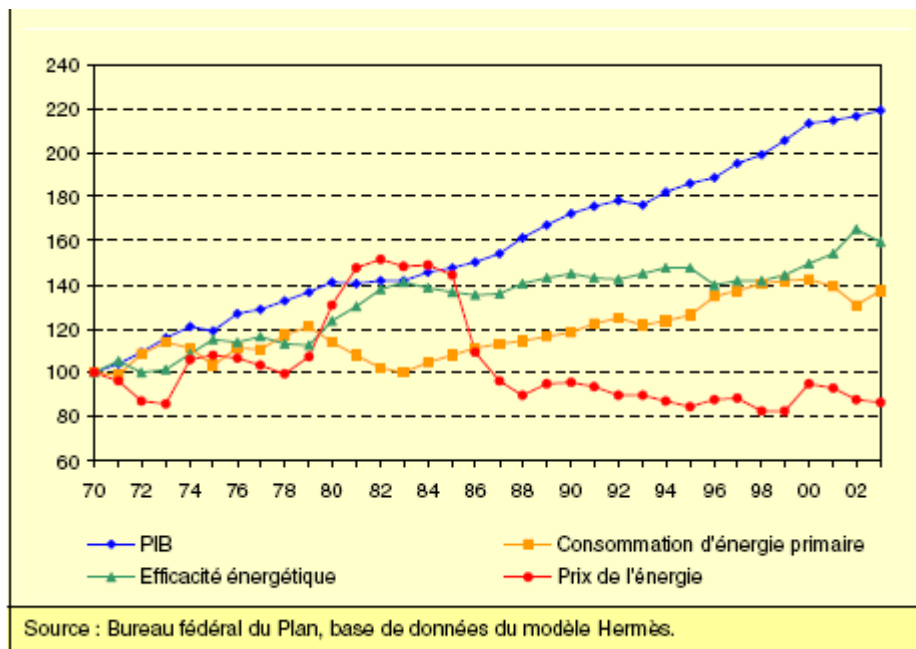


Grafiek 2: primaire energieconsumpties in 2003, in België per bron (in percentage van het totaal⁸¹)

⁸⁰ Uittreksel *Welke energie voor een duurzame ontwikkeling*, Working Paper 14-05, Alain Henry, Federaal Planbureau (juni 2005) (<http://www.plan.be>)



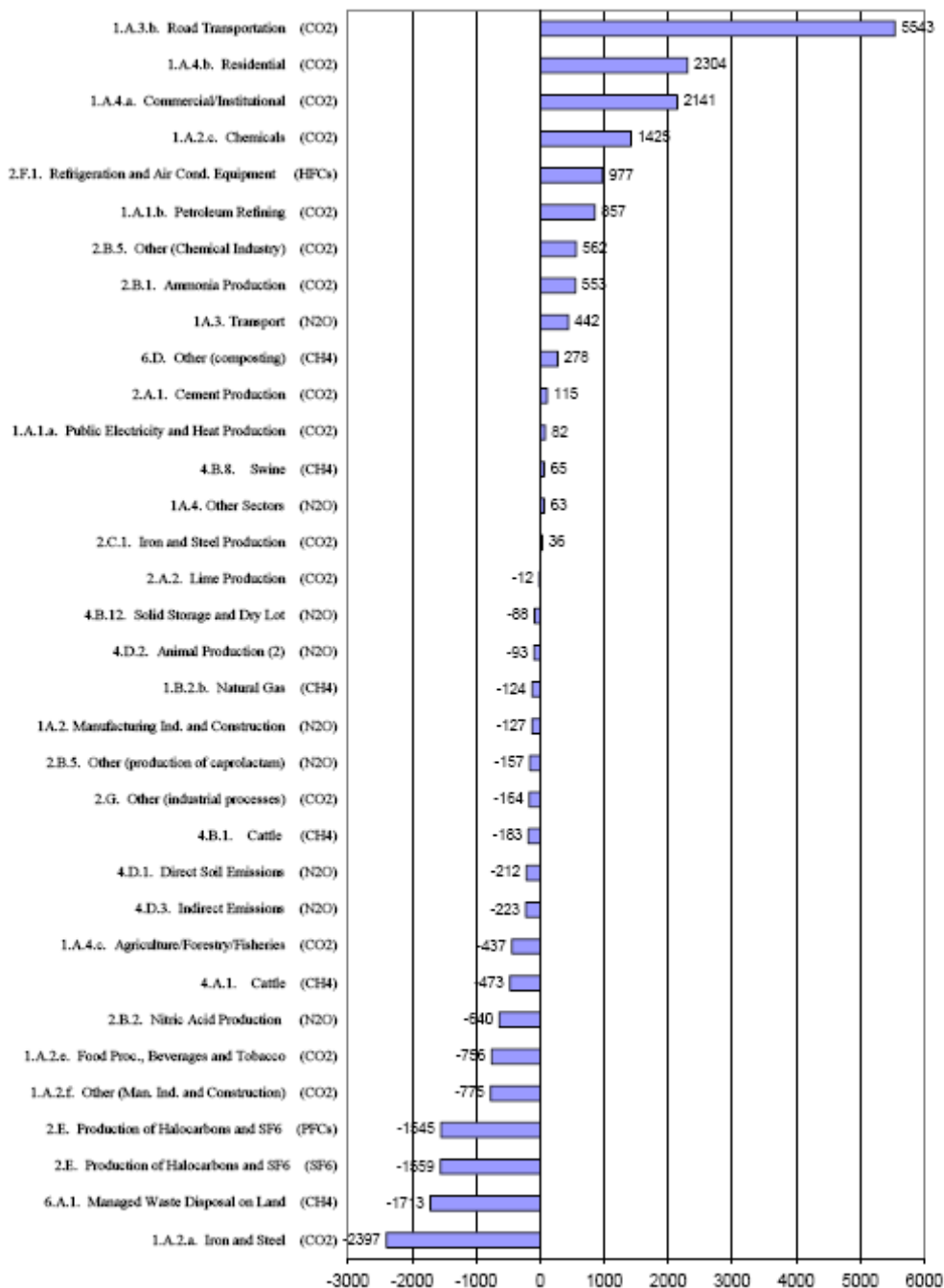
Grafiek 3: Jaarlijkse emissies per inwoner (in ton CO₂) per land in 2000 (CO₂ emissions from fuel combustion, IEA Statistics, OECD, 2002)



Grafiek 4: evolutie van de energie-efficiëntie in België tussen 1970 en 2002 (1970 = 100)⁸²

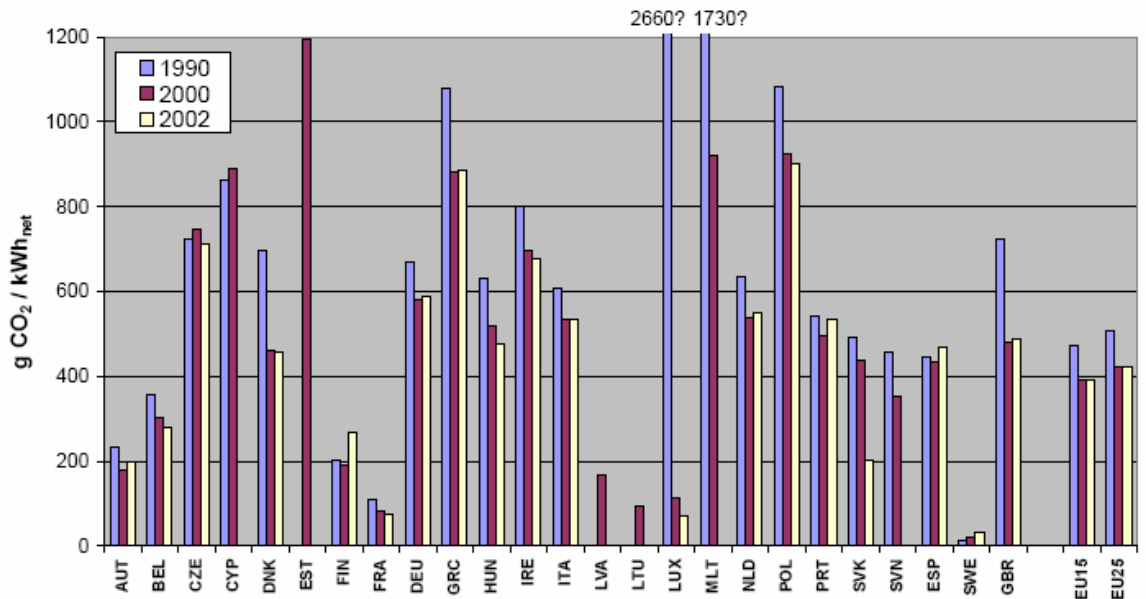
⁸¹ Uittreksel *Welke energie voor een duurzame ontwikkeling*, Working Paper 14-05, Alain Henry, Federaal Planbureau (juni 2005) (<http://www.plan.be>)

⁸² Uittreksel *Quelle énergie pour un développement durable*, Working Paper 14-05, Alain Henry, Federaal Planbureau (juni 2005) (<http://www.plan.be>)

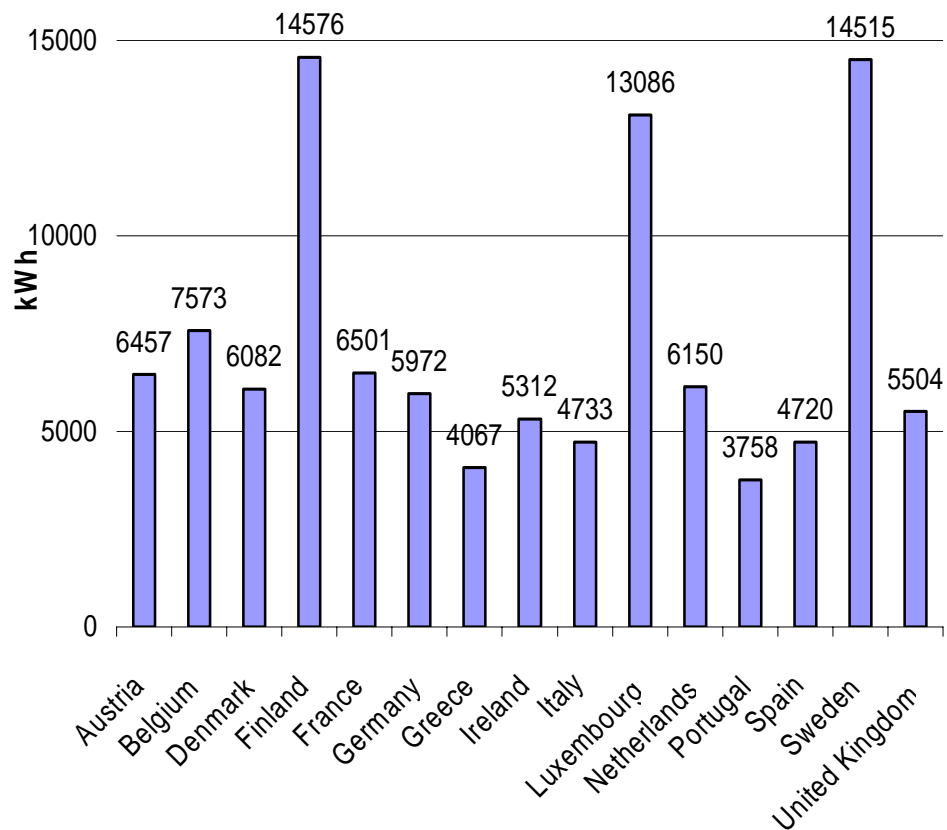


Grafiek 5: Evolutie in termen van emissies van broeikasgassen van België tussen 1990 en 2003 (in Gg van CO2 equivalent)⁸³

⁸³ Bolgens "Belgium's greenhouse gas inventory (1990-2003), National Inventory Report 2005 submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change", april 2005 (<http://www.climat.be>)



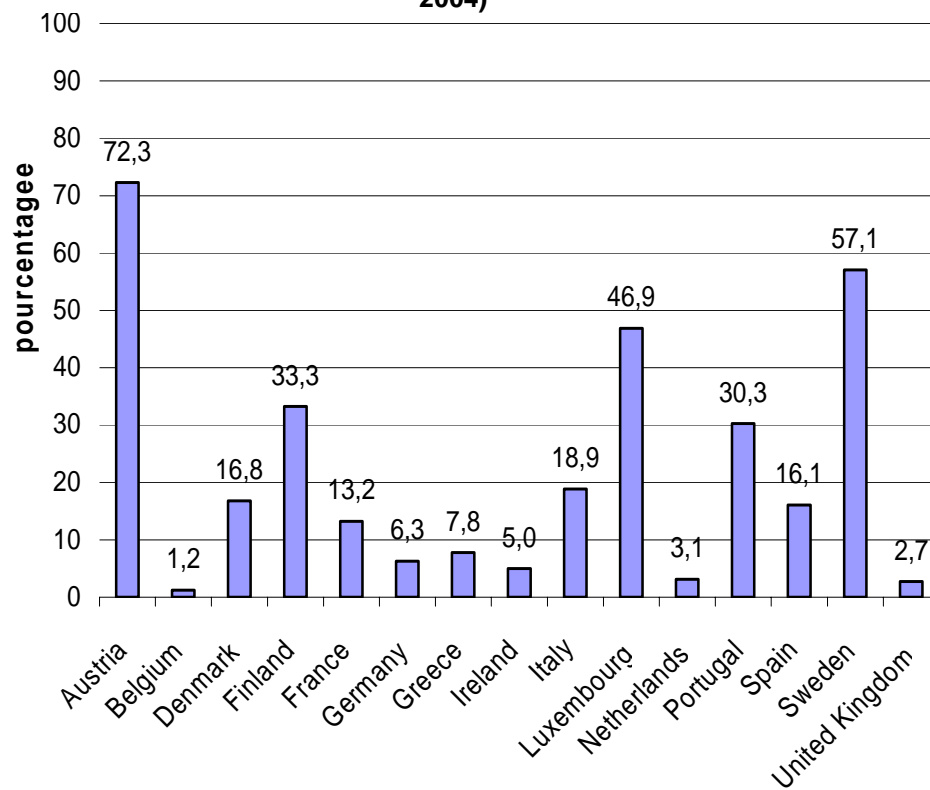
Grafiek 6: elektriciteitsproductie, emissies van CO₂ in gram, per geproduceerde netto kWu, vergelijking tussen de 25 landen van de Europese Unie, in 1990, 2000 en 2002 ⁸⁴



⁸⁴ Volgens GHG emission development in the EU and assessment of the triptych approach applicability for the EU internal burden sharing, Soimakallio Sampo, Savolainen Ilkka, Syri Sanna, 2005



Grafiek 7: Jaarlijks elektriciteitsverbruik per inwoner (in kWu) per land in 2000
(*Electricity Information, IEA Statistics, OECD, 2004*)

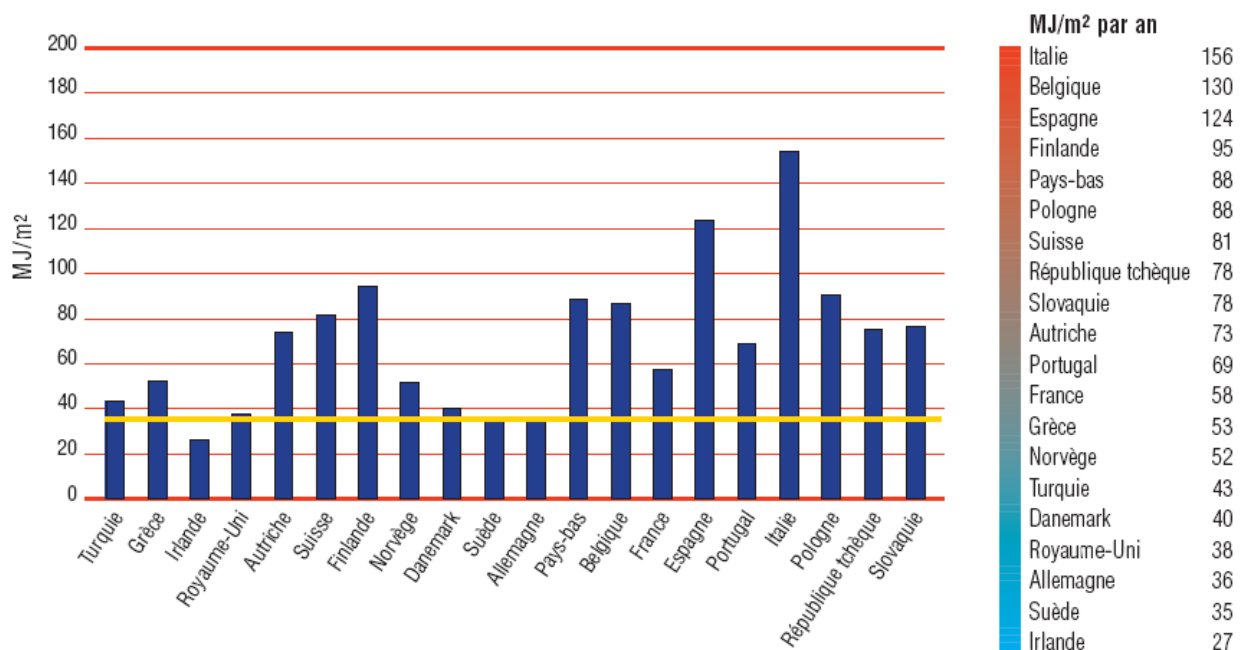


Grafiek 8: Percentage van de elektriciteitproductie door hernieuwbare energiebronnen, Jaarlijks elektriciteitsverbruik per inwoner (in kWu) per land in 2000 (*Renewables Information, IEA Statistics, OECD, 2002*)⁸⁵

⁸⁵ Het aandeel van de hernieuwbare energiebronnen is sindsdien in België gestegen en bereikt bijna 4%.

	2004*	
	GWh	%
Thermique		
Combustible nucléaire	44.898,9	55,1
Combustibles liquides	1.565,6	1,9
Combustibles solides	8.683,7	10,7
Gaz naturel	21.007,8	25,8
Biogaz	158,9	0,2
Gaz divers (1)	2.323,2	2,8
Déchets, vapeur de récupération	1.209,6	1,5
Hydraulique		
Lac et fil de l'eau	310,4	0,4
Accumulation par pompage	1.250,1	1,5
Eolienne	128,4	0,2
Total	81536,6	100

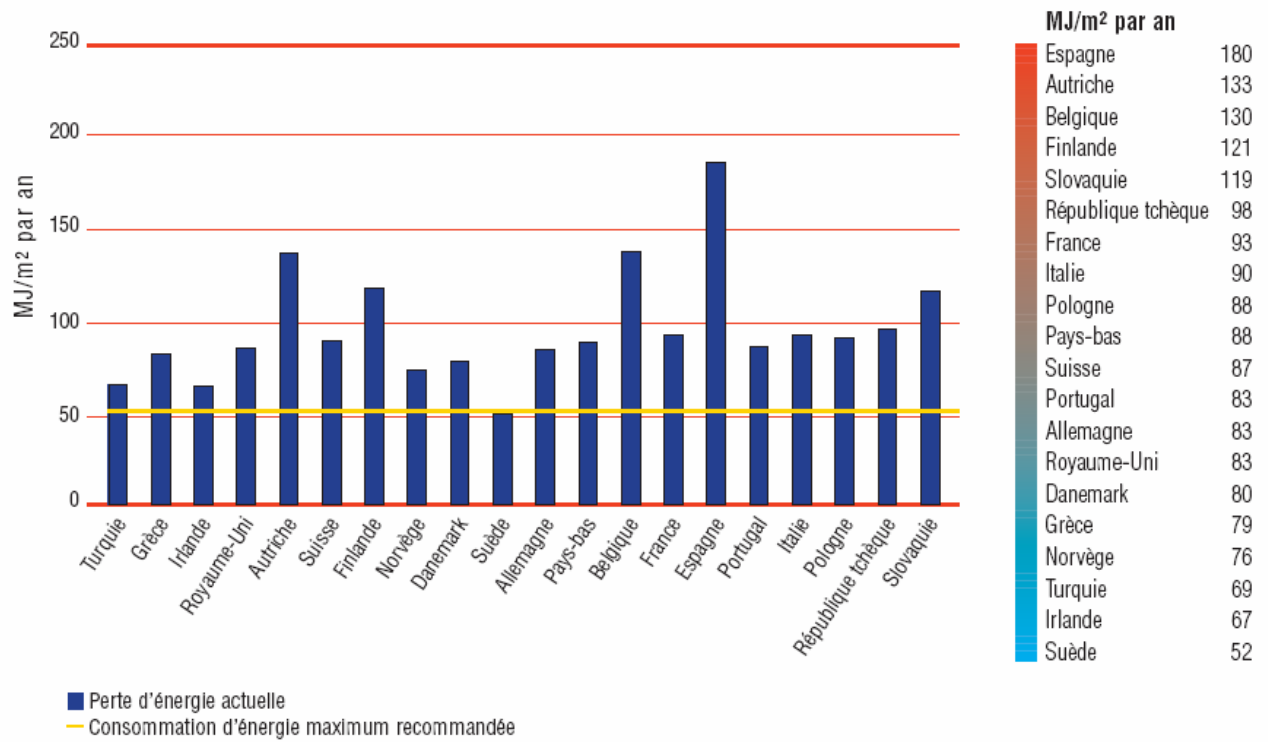
Tabel 1: aandeel van de elektriciteitsproductie in België volgens de verschillende primaire energiebronnen ⁸⁶



Grafiek 9: Jaarlijkse energieverliezen via de daken in 2001 (MJ/m²) ⁸⁷

⁸⁶ Statistieken van het Belgische Verbond van Elektriciteitsproducenten (BVE), 2004 (beschikbaar op <http://www.bfe-fpe.be>)

⁸⁷ Volgens de *European Insulation Manufacturers Association*, EURIMA : www.eurima.org



Grafiek 10: Jaarlijkse energieverliezen via de muren in 2001 (MJ/m²)⁸⁸

⁸⁸ Volgens de *European Insulation Manufacturers Association*, EURIMA : www.eurima.org

Bijlage 2. Aantal aanwezige en vertegenwoordigde stemgerechtigde leden tijdens de algemene vergadering van 25 november 2005

- 3 van de 4 voor- en ondervoorzitters
Dhr T. Rombouts, Mme C. Gernay, Mme A. Panneels
- 5 van de 6 vertegenwoordigers van de niet-gouvernementele organisaties voor milieubescherming
M. G. De Schutter (WWF Belgium), Mme J. Gilissen (Inter-Environnement Bruxelles, IEB), Mevr. V. Kochuyt (Birdlife Belgium), Dhr W. Trio (Greenpeace), Dhr J. Turf (Bond Beter Leefmilieu, BBL)
- 4 van de 6 vertegenwoordigers van de niet-gouvernementele organisaties voor ontwikkelingsamenwerking
Mme B. Gloire (Oxfam-Solidarité), Dhr G. Fremout (Vlaams Overleg Duurzame Ontwikkeling, VODO), M. J-M. Swalens (ACODEV), Dhr B. Vanden Berghe (11.11.11)
- de 2 vertegenwoordigers van de niet-gouvernementele organisaties die de belangen van verbruikers verdedigen
Dhr R. Renaerts (OIVO), mme Catherine Rousseau (CRIOC)
- 5 van de 6 vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties
Dhr J. Decrop (Confédération des Syndicats Chrétiens de Belgique, CSC), M. B. Melckmans (Fédération Générale du Travail de Belgique, FGTB), M J. Piette (CSC), M. D. Van Daele (FGTB), Mevr. J. Vervecken (ABVV)
- de 6 vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties
Mme I. Chaput (Federatie van de Chemische Industrie van België, Fedichem), M. A. Deplae (Union des classes moyennes), Mevr. A. Nachtergaele (Fevia), Mme M-L. Semaille (FWA), Dhr P. Vanden Abeele (Unie van Zelfstandige Ondernemers, UNIZO), Mevr C. Ven (Verbond van Belgische Ondernemingen, VBO)
- de 2 vertegenwoordigers van de energieproducenten
Mevr. H. De Buck (Electrabel), Dhr F. Schoonacker (SPE)
- 5 van de 6 vertegenwoordigers van de wetenschappelijke milieus
Prof. M. Carnol (Université de Liège, ULg), Prof. L. Lavrysen (UGent), Prof. J.-P. van Ypersele (UCL), Prof. H. Verschure (KULeuven), Prof. E. Zaccai (ULB)

Totaal: 31 van de 38 stemgerechtigde leden

Bijlage 3. Vergaderingen ter voorbereiding van dit advies

De werkgroep *energie en klimaat* heeft vergaderd op 14 juli, op 6, 13 en 30 september, op 24 oktober, op 4, 7, 14, 18 en 22 november 2005 om dit advies voor te bereiden.

Bijlage 4. Personen die meewerkten aan de voorbereiding van dit advies

Stemgerechtigde leden en hun vertegenwoordigers

- Prof. Jean-Pascal van YPERSELE de STRIHOU (UCL) – président,
- Dhr. Roger AERTSENS (Fedichem) – ondervoorzitter,

- M. Mikaël ANGE (IEW)
- Dhr Bram CLAEYS (BBL)
- M. Jehan DECROP (CSC)
- M. Jean-François FAUCONNIER (Greenpeace)
- Dhr Geert FREMOUT (VODO)



- Mevr. Els HERTOGEN (11.11.11)
- Dhr Fre MAES (ABVV)
- Mme Catherine MAHEUX (FEB)
- Mme Edilma QUINTANA (CNCD)
- Dhr Rob RENAERTS (OIVO)
- Dhr Frank SCHOONACKER (SPE)
- Dhr Wendel TRIO (Greenpeace)
- M. Jacques VANDENBERGH (Fédération pétrolière belge, FEB)
- Dhr Sam VANDENPLAS (WWF)
- M. Olivier VAN der MAREN (FEB)

Niet-stemgerechtigde leden en hun vertegenwoordigers

- M. Mundon-Izay NOTI (SPF Mobilité et Transport - Direction Mobilité)
- M. Vincent van STEENBERGHE (SPF Environnement, Département Climat)

Experts

- Dr Niklas Höhne (ECOFYS, Allemagne)
- Mme Annabelle JACQUET (APERÉ)

Secretariaat

- M. Marc DEPOORTERE
- Dhr Jan DE SMEDT