

Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO)

Advies over het voorlopige rapport van de Commissie "Energie 2030"

- gevraagd door de minister van energie, M. Verwilghen, in een brief ontvangen op 24 november 2006
- voorbereid door de werkgroep *Energie en klimaat*
- goedgekeurd door de Algemene Vergadering van de FRDO op 28 februari 2007 (zie bijlage 3)¹
- de oorspronkelijke taal van dit advies is het Frans

Inhoudstafel

1.	ALGEMEEN ANALYSEKADER	4
2.	EVALUATIE VAN DE VIJF RICHTINGGEVENDE PRINCIPES DIE DE COMMISSIE GEBRUIKT.....	6
2.1.	eerste principe : " <i>fully align itself to the European energy framework</i> "	6
2.2.	tweede principe : " <i>aim for stable legislation and regulatory framework based on a coherent long-term vision</i> "	8
2.3.	derde principe : " <i>the Belgian energy responsibilities must be streamlined and harmonized</i> "	8
2.4.	vierde principe : " <i>Belgium cannot afford to put all the eggs in the same basket, and-and approach</i> " 10	10
2.5.	vijfde principe: " <i>Belgium should define its medium to long-term energy policy taking into account a substantial domestic CO₂ reduction effort</i> "	11
3A	EVALUATIE VAN DE TIEN AANBEVELINGEN VAN DE COMMISSIE	12
3A.1.	Aanbeveling 1: " <i>Belgium must do all that is reasonably acceptable to exploit its potential on energy savings</i> "	12
3A.2.	Aanbeveling 2: " <i>energy price increases must be fully passed on to the customer</i> "	15
3A.3.	Aanbeveling 3: " <i>Belgium has to keep the nuclear option open and it is advised to reconsider the nuclear phase out</i> "	16
3A.4.	Aanbeveling 4 : " <i>limited potential of renewables...</i> "	22
3A.5.	Aanbeveling 5 : " <i>reconsider its offshore wind policy</i> "	24
3A.6.	Aanbeveling 6 : " <i>development of Carbon Capture and Storage (CCS)</i> "	24
3A.7a.	Aanbeveling 7a : " <i>security of supplies : diversity</i> "	25
3A.7b.	Aanbeveling 7b : " <i>security of supplies : investment climate</i> "	25
3A.7c.	Aanbeveling 7c : " <i>security of supplies : networks</i> "	26
3A.8.	Aanbeveling 8 : " <i>liberalization process for electricity and gas in Belgium must be developed</i> " ..	26
3A.9.	Aanbeveling 9 : " <i>much more research and development means in energy</i> "	27
3A.10.	Aanbeveling 10 : " <i>sustained/permanent strategic energy watching brief</i> "	29
3B.	AANBEVELINGEN VAN DE LEDEN	29
	BIJLAGE 1.DE EVALUATIECRITERIA	32
	BIJLAGE 2: DE PRINCIPES VAN DUURZAME ONTWIKKELING.....	33
	BIJLAGE 4. VOORBEREIDENDE VERGADERINGEN VOOR DIT ADVIES	36
	BIJLAGE 5. PERSONEN DIE AAN DE VOORBEREIDING VAN DIT ADVIES HEBBEN MEEGEWERKT ..	36

¹ Heeft zich onthouden voor het hele advies: J.-P. van Ypersele de Strihou (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke milieus).

Context en samenvatting van het advies

- [a] De Commissie Energie 2030 (CE 2030) werd opgericht bij KB van 6 december 2005. Samengesteld uit Belgische en internationale experts, kreeg de CE 2030 de opdracht een rapport op te stellen dat moet bijdragen tot het vastleggen van een energiebeleid tegen het jaar 2030 vast te leggen. De Commissie werkte een voorlopig rapport uit dat ze op 13 november 2006 aan de minister van energie, M. Verwilghen, overmaakte. De minister vroeg de FRDO in een brief van 24 november 2006 om een analyse te maken van dit voorlopige rapport.
- [b] De FRDO beschrijft in dit advies vooreerst het analysekader dat hij gebruikte om zijn advies op te stellen. Dit kader is gebaseerd op de principes van duurzame ontwikkeling die economische, sociale en ecologische bekommernissen omvatten, waarbij bijzondere aandacht wordt geschonken aan de lange termijn.
- [c] De FRDO besliste om zijn advies verder te structureren rond de vijf richtinggevende principes en de tien concrete aanbevelingen die de Commissie heeft geformuleerd².
- [d] De FRDO geeft zijn advies over elk van deze richtinggevende principes en aanbevelingen, waarbij hij zich baseert op argumenten uit vroegere adviezen en op een analyse van de methodologie die de Commissie heeft gebruikt.
- [e] De FRDO kan de vijf richtinggevende principes van de Commissie steunen, op voorwaarde dat volgende opmerkingen in acht worden genomen:
- Dat België zijn beleid in het Europese kader moet plaatsen: de FRDO merkt hier bij op dat men erover moet waken dat het Europese kader wordt versterkt en dat de coherentieproblemen die er momenteel tussen de verschillende Europese beleidsdomeinen bestaan, moeten worden opgelost.
 - Dat de wetgeving en het regulerende kader stabiel genoeg moeten zijn en dat ze gebaseerd moeten zijn op een lange termijn visie: de FRDO merkt op dat deze vereiste zowel voor het Belgisch niveau als voor het Europese niveau geldt en dat ze essentieel is om investeringen veilig te stellen, in het bijzonder investeringen in hernieuwbare energiebronnen.
 - Dat de verschillende Belgische bevoegdheden inzake energie op een coherente en harmonieuze manier moeten worden uitgeoefend: de FRDO heeft altijd de principes van een verticale en een horizontale integratie van beleidsmaatregelen gesteund en hij dringt aan op de toepassing van het mutualiteitsprincipe, volgens het welke elk beleidsniveau ook moet bijdragen tot het verwezenlijken van de doelstellingen van andere beleidsniveaus.
 - Dat België zijn energiebeleid moet baseren op een evenwichtige "mix": de FRDO vermeldt de noodzaak van een evenwichtige mix en herhaalt dat volgens hem voorrang moet worden gegeven aan een transitie naar de meest efficiënte oplossingen op economisch, sociaal en ecologisch vlak.
 - Dat België zijn energiebeleid op middellange en op lange termijn moet inschrijven in het kader van ambitieuze en realistische doelstellingen voor de reductie van zijn uitstoot. De FRDO merkt niettemin op dat men ook rekening moet houden met de veronderstelling dat de reductiepercentages op Europese schaal moeten worden gehaald, in het bijzonder voor de industrie, met voor België de mogelijkheid om een beroep te kunnen doen op de Europese quota-uitwisselingsmarkt en op de flexibiliteitsmechanismen, in het kader van een toekomstige verdeling van de lasten.
- [f] De FRDO spreekt zich daarna in hoofdstuk 4A uit over de tien aanbevelingen van de Commissie en gaat in hoofdstuk 4B verder met de aanbevelingen van de leden.

² Pagina's 15 tot 19 van het rapport van de Commissie Energie 2030.

- [g] Een aantal leden³ zijn van mening dat de Commissie Energie 2030 slechts gedeeltelijk antwoordde op het mandaat dat haar door de minister werd toegekend. De analyse van de verschillende scenario's is voornamelijk gebaseerd op het kostenaspect van het energiesysteem en de zekerheid van de energiebevoorrading en lijkt weinig rekening te houden met sociale en ecologische componenten (behalve de gevolgen van de uitstoot van CO₂) of andere economische componenten dan de kost (monopoliemarges, externaliteiten). Het louter streven naar een competitief optimum, dat in het rapport bovendien berust op een groot aantal hypothesen die weinig voeling tonen met de realiteit, is een onvoldoende criterium om ons energiesysteem naar te oriënteren. Er moet dus een beter evenwicht gevonden worden tussen de drie componenten van duurzame ontwikkeling. Bovendien wordt disproportioneel aandacht besteed aan de elektriciteitssector, terwijl andere sectoren (transport, verwarming van gebouwen, ...) in het rapport onvoldoende beschouwd worden.

Bovendien noodzaakt volgens deze leden het nemen van beslissingen met gevolgen op de lange termijn (uitstoot van broeikasgassen, productie van afval dat gevaar oplevert op (zeer) lange termijn, ...) ook dat ethische overwegingen in rekening zouden worden gebracht. Deze dimensie lijkt afwezig in de analyse van de Commissie Energie 2030. Voor een aantal leden bevat de voorlopige versie van het rapport niet voldoende elementen (in het bijzonder betreffende de sociale en ecologische impact) om de nodige keuzes te kunnen maken op vlak van het energiebeleid op middellange en lange termijn, zoals door het KB voorgeschreven. Om een beter zicht te krijgen op de mogelijke impact van de verschillende beleidskeuzes op het socio-economisch systeem en om met deze informatie een juiste evaluatie te kunnen maken, vragen deze leden bijkomende scenarioanalyses welke zij als waardevol beschouwen voor verder onderzoek.

- [h] Een aantal leden⁴ stemmen in zeer grote mate in met de aanbevelingen van het rapport van de Commissie Energie 2030. Die aanbevelingen brengen de fundamentele elementen aan voor de ontwikkeling van een evenwichtig en realistisch energiebeleid op lange termijn. Ze kaderen bovendien perfect in de visie die door de Europese Commissie werd gedefinieerd.

Deze leden herinneren er aan dat het Federaal Planbureau, in zijn Working Paper 07 *Toelichting bij sommige uitdagingen voor het Belgische energiebeleid in het kader van klimaatdoelstellingen* meent dat de studie van de Commissie Energie 2030 essentiële informatie bevat, meer bepaald over het evaluatiemodel voor gevolgen voor het Belgische energiesysteem en over de technisch-economische gegevens van energietechnologieën die tegen het jaar 2030 gebruikt zullen worden. Het rapport bevat een belangrijke verheldering over de uitdagingen voor het Belgische energiebeleid tegen het jaar 2030 waarbij een belangrijke stap gezet wordt voor de uitwerking van een klimaatbeleid voor de periode na 2012.

³ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, R. Ceulemans, D. Lesage, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §g: .T. Rombouts (voorzitter), J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

⁴ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (van de energie-producenten); L. Helsen (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §h: .T. Rombouts (voorzitter); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Deze leden menen dat de Commissie Energie 2030 een kritische analyse dient te maken van de verschillende opmerkingen in verband met de hypothese van het gebruikte model. Indien de Commissie de ontwikkelde standpunten deelt en indien deze van die aard zijn dat zij op significante wijze de resultaten zouden beïnvloeden, dienen deze opmerkingen in het rapport verwerkt te worden. Nochtans zijn deze leden van mening dat deze eventuele bijsturing van een aantal hypothesen en of parameters de algemene besluiten en aanbevelingen van het voorlopige rapport niet zullen wijzigen. Bovendien menen zij dat bijkomende scenario's niet nodig zijn in het kader van deze studie (die als doel heeft binnenlandse maatregelen te definiëren die het meest efficiënt zijn om te beantwoorden aan de vraag naar een verzekerde energiebevoorrading, naar een aanvaardbare prijs voor de maatschappij en naar respect voor het milieu.

Tot slot kan het eindrapport van de Commissie Energie 2030 een belangrijk onderdeel zijn van een maatschappelijk debat.

Voor deze leden kan België het in 2030 niet stellen zonder kernenergie. De simulaties die het Federaal Planbureau voor de Commissie Energie 2030 maakte, tonen glashelder de duidelijke impact van kernenergie op de energieonafhankelijkheid van het land, de competitiviteit van de geproduceerde energie en de uitstoot van broeikasgassen. De beslissing tot een verlenging van de duur van de uitbating van kerncentrales is dus onvermijdelijk. Niettemin kunnen kerncentrales slechts uitgebaat worden indien de veiligheid van hun uitbating op een zeer hoog niveau verzekerd wordt, zoals aanbevolen door de bevoegde instanties en indien een gepaste oplossing uitgewerkt wordt voor het beheer van het radioactief afval.

1. Algemeen analysekader

- [1] De FRDO vindt dat een visie moet uitgewerkt worden van wat het energiesysteem zou moeten zijn en hij herinnert eraan dat hij hierover een lange termijn visie heeft uitgewerkt waarbij hij verduidelijkt dat een dergelijk energiesysteem moet *voldoen aan het samenhangend geheel van de volgende ultieme doelstellingen*⁵ :
- *Een doeltreffend antwoord geven op de uitdaging van klimaatveranderingen, volgens Artikel 2 van de Klimaatconventie*
 - *Voor iedereen een toegang voorzien tot de basisdiensten voor energie, en op deze manier bijdragen tot een verbetering van de levensomstandigheden en het creëren van rijkdommen en banen*
 - *Uitgaan van het gebruik van (bijna) onuitputtelijke hulpbronnen*
 - *Uitgaan van een beheersing van de vraag*
 - *Zich kenmerken door een optimale energie-efficiëntie*
 - *Een minimale impact hebben op de gezondheid van de mens en op de ecosystemen*
 - *Een hoog niveau van betrouwbaarheid hebben*
 - *Een aanvaardbare kostprijs hebben*
- [2] De FRDO heeft er bovendien op gewezen dat *men moet trachten deze ultieme doelstellingen [...] na te streven, maar gezien het spoedeisend karakter en de omvang van het klimaatprobleem, moet [worden toegegeven] dat het in een overgangsfase*⁶:
- *moeilijk is om al deze doelstellingen onmiddellijk te bereiken.*
 - *Nodig zal zijn om te arbitrerem tussen opties die niet noodzakelijk aan al deze doelstellingen tegelijk voldoen.*

⁵ § 40 van het tweede advies over een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012 (2005a03), goedgekeurd op 8 juli 2005.

⁶ § 41 van het tweede advies over een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012 (2005a03), goedgekeurd op 8 juli 2005.

- [3] Bijlage 1 geeft in detail het geheel van de criteria (milieu, volksgezondheid, economie, sociaal en technisch) weer waarmee rekening moet gehouden worden de meest gepaste combinaties van opties⁷ te kunnen vastleggen.
- [4] De FRDO heeft beslist om deze visie, deze doelstellingen en deze criteria te gebruiken voor het analyseren van het voorlopige rapport van de Commissie Energie 2030.
- [5] Het KB dat de opdrachten van de Commissie Energie 2030 afbakt, vermeldt in artikel 3 dat de Commissie Energie 2030 een cijfermatige evaluatie van de economische, de sociale en de ecologische gevolgen van de verschillende keuzes van een energiebeleid op middellange en lange termijn moet voorleggen. De FRDO stelt vast dat de Commissie als voornaamste doelstellingen genomen heeft:
- een verzekerde bevoorrading
 - een aanvaardbare kostprijs voor de samenleving
 - respect voor het leefmilieu
- [6] Een aantal leden⁸ menen dat de Commissie Energie 2030 antwoord moet geven op de opdrachten haar door het KB toegewezen. In de gevallen waar de Commissie Energie 2030 dit niet deed, menen deze leden dat dit in het uiteindelijke rapport dient te gebeuren.
- Deze leden zijn inderdaad van oordeel dat de CE 2030 slechts gedeeltelijk heeft geantwoord op het mandaat dat haar door de Minister werd toebedeeld. De analyse van de verschillende scenario's is voornamelijk gebaseerd op het kostenaspect van het energiesysteem en de zekerheid van de energiebevoorrading en lijkt weinig rekening te houden met sociale en ecologische componenten (behalve de gevolgen van de uitstoot van CO₂) of andere economische componenten dan de kost (monopoliemarges, externaliteiten). Het louter streven naar een competitief optimum, dat in het rapport bovendien berust op een groot aantal hypothesen die weinig voeling tonen met de realiteit, is een onvoldoende criterium om ons energiesysteem naar te oriënteren. Er moet dus een beter evenwicht gevonden worden tussen de drie componenten van duurzame ontwikkeling. Bovendien wordt disproportioneel aandacht besteed aan de elektriciteitssector, terwijl andere sectoren (transport, verwarming van gebouwen, ...) in het rapport onvoldoende beschouwd worden.
- [7] Een aantal leden⁹ menen dat de FRDO het voorlopige rapport van de CE 2030 en de inhoud ervan moet analyseren vanuit het perspectief van DO. De controle of het rapport conform is met het KB komt toe aan de Minister die het rapport bestelde.

⁷ De verschillende opties zijn :

- de beheersing van de vraag
- de energieefficiëntie
- de ontwikkeling van verschillende hernieuwbare energiebronnen
- de ontplooiing van het nucleaire
- de verbetering van de energieproductie aan de hand van fossiele bronnen
- de technieken voor de opname en opslag van koolstof
- de verbetering van praktijken in land- en bosbouw.

⁸ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, R. Ceulemans, D. Lesage, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §6: .T. Rombouts (voorzitter), J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

⁹ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); L. Helsen (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Deze leden stellen vast dat de Commissie Energie 2030 eerst een milieubekommernis heeft gedefinieerd (reductie van de uitstoot van energetisch CO₂). Vervolgens heeft de Commissie, op basis van de toegang tot de technologie van kernenergie en CCS, de impact van de scenario's geanalyseerd op de energieonafhankelijkheid en de prijs van koolstof. Hoe hoger deze prijs ligt (voor een welbepaald reductiedoel voor energetisch CO₂), hoe hoger de kostprijs voor de maatschappij ligt (competitiviteit voor de bedrijven en de energieprijzen voor huishoudens). Een dergelijke benadering is een goede basis voor elke reflectie op de energiepolitiek op middellange en lange termijn.

- [8] De FRDO meent dat het energiebeleid tegen het jaar 2030 zich moet baseren op een visie van het toekomstige energiesysteem en op een evenwichtige manier rekening moet houden met het geheel van doelstellingen en criteria vermeld in paragrafen 1 tot 2a. De FRDO beveelt de CE 2030 aan om deze visie in de mate van het mogelijke te integreren in haar uiteindelijke rapport.
- De FRDO herinnert eraan dat de weg naar deze doelstellingen, moet worden geëvalueerd daarbij gebruik makend van een geheel van sociale, economische, ecologische en technische criteria¹⁰, terwijl men in overeenstemming moet blijven met de principes¹¹ van duurzame ontwikkeling.
- [9] Het energiebeleid tegen het jaar 2030 moet op een transparante manier opgesteld zijn, daarbij gebruik makend van het maatschappelijke en politieke debat.
- [10] De FRDO meent dat het rapport zich te weinig buigt over de socio-economische gevolgen van de behandelde energiekeuzes, meer bepaald op het sociaal en economisch weefsel, op de werkgelegenheid (hoog gekwalificeerd of niet, delokaliseerbaar of niet, ...), op de activiteiten van ondernemingen (in het bijzonder de energie-intensieve bedrijven), op de evolutie van het BNP, ... De FRDO wenst dan ook dat de Commissie Energie 2030 in zijn uiteindelijke rapport de socio-economische aspecten meer in evidentie stelt.
- [11] De FRDO meent dat het rapport zich te weinig buigt over ecologische gevolgen, behalve wanneer die het gevolg zijn van de uitstoot van energetisch CO₂.
- [12] De FRDO is bereid om zich over het definitief rapport uit te spreken indien de minister daarom vraagt.

2. Evaluatie van de vijf richtinggevende principes die de Commissie gebruikt

2.1. eerste principe : "*fully align itself to the European energy framework*"

- [13] Volgens het principe van de verticale integratie¹² moet België zijn beleid in het Europese kader plaatsen.
- [14] De FRDO wil er desondanks op wijzen dat er in het beleid coherentieproblemen bestaan tussen de verschillende domeinen die onder de bevoegdheid van de Europese instellingen vallen (horizontale integratie¹³ in de Europese instellingen).

Hebben zich onthouden voor §7: T. Rombouts (voorzitter); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

¹⁰ Zie bijlage 1.

¹¹ Zie bijlage 2.

¹² Een verticale integratie van beleidsmaatregelen betreft een integratie van beleidsmaatregelen van verschillende machtsniveaus (mondiaal, Europees, federaal, regionaal en communautair, lokaal).

- [15] De FRDO vindt dat België alles in het werk moet stellen om de Europese beleidskaders voor energie en klimaat te versterken en ze coherent met elkaar en met andere Europese bevoegdheidsdomeinen te maken (versterken van de horizontale integratie).
- [16] De FRDO dringt er op aan dat België de middelen vindt om het Europese beleid te beïnvloeden.
- [17] De uitwerking van het Europese energiebeleid moet op een transparante manier gebeuren en moet rekening houden met de opmerkingen van de maatschappelijke actoren en de sociale partners.
- [18] Een aantal leden¹⁴ stelt vast dat de CE 2030 het 'Europees energiekader' op een selectieve manier interpreteert. In het bijzonder vertoont de studie tegenstrijdigheden met de Richtlijn 2006/32/EG betreffende 'Energie-Efficiëntie bij het Eindgebruik en Energiediensten' en het 'Actie Plan voor Energie Efficiëntie' van 19 oktober 2006.
- [19] Een aantal leden¹⁵ stelt vast dat sinds de publicatie van het voorlopige rapport van de CE 2030, nieuwe beleidsdocumenten op Europees vlak worden voorbereid (het actieplan voor Energie-efficiëntie van 19 oktober 2006 en het voorstel van de Europese Commissie van 10 januari 2007 om de energieconsumptie met 20% terug te schroeven tegen 2020). Deze leden vragen aan de CE 2030 in de mate van het mogelijke rekening te houden met deze nieuwe elementen bij het opstellen van haar definitieve rapport.
- [20] Een in lijn brengen van het Belgische kader maar ook van dat van de andere lidstaten met het Europese kader moet voor deze leden¹⁶ tegenstrijdige nationale beleidsmaatregelen vermijden die leiden tot een kostelijke inefficiëntie op Europees niveau en tot een algemeen minder goed functioneren van de markt. Meer nog, ze leiden onvermijdelijk tot concurrentievervalsingen tussen ondernemingen van lidstaten onderling. In het licht van deze integratie op Europees niveau verdedigen deze leden de oprichting van een uniek regelgevend orgaan op Europees niveau dat de bevoegdheid krijgt over grensoverschrijdende aspecten alsook over een versterkte samenwerking tussen de netwerkbeheerders en zelfs een integratie die op zijn minst regionaal is¹⁷

¹³ Een horizontale integratie betreft een integratie van beleidsmaatregelen van verschillende politieke bevoegdheden die op een zelfde machtsniveau worden uitgeoefend.

¹⁴ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Christian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); R. Ceulemans, D. Lesage (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §18: T. Rombouts (voorzitter), M. Carnol, J-P. van Ypersele, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

¹⁵ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (van de energie-producenten); M. Carnol, L. Helsen (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §19: T. Rombouts (voorzitter); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

¹⁶ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); L. Helsen (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §20: T. Rombouts (voorzitter); M. Carnol, R. Ceulemans, J-P. van Ypersele, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

¹⁷ Bijvoorbeeld voor de Europese regio die bestaat uit Frankrijk, Duitsland en de Benelux.

2.2. tweede principe : "aim for stable legislation and regulatory framework based on a coherent long-term vision"

- [21] De FRDO gaat akkoord met dit principe. Nochtans stemmen de vervaltijden van de beleidsmaatregelen niet overeen met de vervaltijden die men noodzakelijkerwijze moet bepalen voor de energie- en klimaatuitdagingen. Het is dus noodzakelijk om lange termijn visies uit te werken voor het energie- en klimaatbeleid, die in overeenstemming moeten zijn met duurzame ontwikkeling. Deze visies dienen te vertrekken vanuit duidelijke doelstellingen op lange termijn. Het behoud van de concurrentiekracht en van investeringen in België noopt ons land er toe om ook dit te verwachten kader uit te werken, dat niet alleen op Belgisch, maar ook op Europees niveau bestaande investeringen niet in vraag mag stellen.
- [22] Een aantal leden¹⁸ bevelen aan om een visie op lange termijn uit te werken die een progressieve transitie van het energiesysteem toelaat naar een systeem van beheersing van de vraag daarbij gebruik makend van hernieuwbare energiebronnen. Zo moeten bijvoorbeeld, om deze transitie te verzekeren, beleidsmaatregelen ter ondersteuning van technologieën ter verbetering van de energie-efficiëntie (waaronder warmtekrachtkoppeling) en hernieuwbare energiebronnen duidelijk en van blijvende duur zijn.
- [23] Een aantal leden¹⁹ bevelen aan om een visie op middellange en lange termijn (tegen 2020, 2030 en 2050) te ontwikkelen, die een progressieve transitie van het energiesysteem toelaat naar de doelstellingen gespecificeerd in [1] van dit advies, daarbij rekening houdend met de opmerking uit [2] van dit advies. De concrete uitwerking van deze visie noodzaakt een coherent en voorspelbaar beleid, meer bepaald inzake investeringen in en de steun voor hernieuwbare energiebronnen.

2.3. derde principe : "the Belgian energy responsibilities must be streamlined and harmonized"

- [24] De FRDO gaat akkoord met dit idee en hij vindt meer in het algemeen dat een beleid dat met duurzame ontwikkeling verenigbaar is, moet worden opgebouwd op basis van integratie, harmonisatie-, en coördinatieprincipes²⁰. Deze algemene principes zouden in het bijzonder moeten toegepast worden voor een klimaat- en energiebeleid.

¹⁸ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, R. Ceulemans, D. Lesage, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §22: .T. Rombouts (voorzitter), J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

¹⁹ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (van de energie-producenten); L. Helsen, E. Zaccà (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §22: T. Rombouts (voorzitter); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

²⁰ De FRDO heeft er trouwens in zijn recente advies van evaluatie van het Belgische klimaatbeleid op gewezen "dat één van de moeilijkheden die België ondervindt op het vlak van zijn klimaatbeleid en in het bijzonder om zijn doelstelling tegen 2008-2012 te bereiken, het gevolg is van de harmonisatie-, integratie- en coördinatieproblemen tussen klimaatbeleidsmaatregelen van de verschillende Belgische beleidsinstanties. Bovendien is het klimaatbeleid binnen de federale bevoegdheid onvoldoende geïntegreerd in de verschillende domeinen waarover deze overheid gezag uitoefent. Het gevolg is dat er geen geïntegreerd klimaatbeleid bestaat, maar eerder een reeks van naast elkaar geplaatste maatregelen die door verschillende machtsniveaus en door verschillende departementen zijn genomen. (Advies van evaluatie van het Belgische klimaatbeleid: procedure-aspecten, 23 mei 2006, 2006a10)

- [25] De integratie van het beleid moet zowel verticaal (tussen de verschillende machtsniveaus: Europees, federaal, regionaal) als horizontaal (tussen de verschillende departementen van een zelfde machtsniveau) gebeuren. Op Belgisch niveau en met respect voor de bevoegdheden van elk machtsniveau, pleit de FRDO voor de toepassing van het mutualiteitsprincipe²¹. Dit principe houdt in *dat elk beleidsniveau ernaar streeft zo te handelen dat het de efficiëntie van alle andere beleidsniveaus versterkt. Elk niveau evalueert niet alleen de realisatie van de eigen doelstellingen, maar ook de mate waarin het bijgedragen heeft tot het realiseren van andere niveaus...* In die geest moet de bereidheid van de verschillende niveaus, politiek zowel als administratief, groeien in plaats van zich te beperken tot het afbakenen van de eigen bevoegdheden en het verdedigen van dit territorium.²²
- [26] In het bijzonder spreken een aantal leden²³ zich uit voor een harmonisering en een versterkte samenwerking tussen de lidstaten inzake mechanismen ter ondersteuning van hernieuwbare energiebronnen, zonder de bestaande investeringen daarbij in vraag te stellen. De mogelijkheid tot een onderlinge uitwisseling van verschillende systemen van groene certificaten op Europees niveau is niettemin niet wenselijk omwille van volgende redenen:
- concentratie van de productie van hernieuwbare energiebronnen op geschikte locaties (gebieden met veel wind, een geothermische potentieel, ...) ten nadele van gebieden die minder geschikt zijn ofschoon dit technisch haalbaar zou zijn,
 - de loutere nadruk op een verminderde uitstoot van CO₂ tegen de laagste prijs op Europees niveau, waarbij andere aspecten worden genegeerd (energieonafhankelijkheid van staten, steun voor nieuwe pistes van sociaal-economische ontwikkeling).
- [27] Een aantal leden²⁴ ondersteunen de uitwerking van een Europese markt voor de onderlinge uitwisseling van groene certificaten²⁵. Immers, de specifieke situatie van België (grootte, klimaat, ...) bepaalt het relatief beperkte potentieel van het land²⁶. Een dergelijk Europees systeem laat toe om hernieuwbare energiebronnen daar te ontginnen waar dat op de meest efficiënte manier kan. Dit systeem zal en mag niet verhinderen dat hernieuwbare energiebronnen in ons land op een doordachte manier ontwikkeld worden.

²¹ Advies van evaluatie van het Belgische klimaatbeleid: procedure-aspecten (23 mei 2006)

²² Advies over de verticale integratie van duurzame ontwikkeling en multi-level governance”, §5 (FRDO, 2003a09, advies van 18 december 2003)

²³ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); R. Ceulemans, D. Lesage (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §26: .T. Rombouts (voorzitter), M. Carnol, J-P. van Ypersele, (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

²⁴ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); L. Helsen, E. Zaccai (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §27: .T. Rombouts (voorzitter); M. Carnol, J-P. van Ypersele, (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

²⁵ Meer bepaald het systeem van groene certificaten door de Commissie in principe 3 besproken.

²⁶ R&D maakt dat technologieën voor hernieuwbare energie evolueren. Eens onoverkomelijk, laten deze nieuwe technologieën toe om nieuwe potentiëlen aan te boren (zon, wind, ...).

2.4. vierde principe : "*Belgium cannot afford to put all the eggs in the same basket, and-and approach*"

[28] De FRDO gaat akkoord met dit principe. Hij vindt dat een evenwichtige energiemix noodzakelijk is. Men moet vermijden om massaal te rekenen op één enkele energiebron, en dit om de volgende redenen:

- grondstoffen voor de productie van energie worden zeldzamer, met als logisch gevolg een stijging van de prijzen;
- een te grote afhankelijkheid van een beperkt aantal leveranciers doet de geopolitieke risico's toenemen (cfr. Gazprom en de spanningen rond olie in het Midden-Oosten);
- een energiemix kan een gunstig investeringsklimaat stimuleren dat gericht is op het creëren van een nieuwe productiecapaciteit wat op zijn beurt nieuwe producenten en leveranciers kan lokken.

[29] Een aantal leden²⁷ is voorstander van een waaier aan energieoplossingen waarin een aantal oplossingen geprivilegieerd moeten worden indien ze een positief bilan opleveren na afweging tegenover de criteria gedefinieerd in hoofdstuk 1 van dit advies en op voorwaarde dat de energiefactuur betaalbaar is voor de eindgebruiker.

Voor deze leden is het daarom uiterst belangrijk dat België, zowel op federaal als op regionaal niveau, de nodige maatregelen neemt om de nodige know how inzake nieuwe dragers voor energietechnologieën te creëren om zo

- te profiteren van een first mover advantage,
- werkgelegenheid te behouden of te creëren,
- de bevoorrading te verzekeren,
- de reductie van uitstoot van CO₂ te bekomen,
- hun integratie in het netwerk te bevorderen.

Deze leden menen dat men keuzes moeten maken en prioriteiten moet stellen bij de definitie van een energiebeleid voor 2030. Een transitie naar oplossingen die voordelen bieden op sociaal-, milieu-, economisch- en ethisch vlak, moeten daarbij de voorkeur krijgen.

[30] Voor sommige leden²⁸ moeten alle opties – zowel op niveau van energiebronnen als op niveau van technologie – open blijven: kernenergie, de verschillende hernieuwbare energiebronnen, natuurlijk gas en steenkool, met op termijn het opnemen en vastzetten van koolstof, Dit zijn technisch-economische aspecten waarvan de antwoorden die ze aanbrengen op vlak van een verzekerde bevoorrading, competitiviteit en milieu bij de te maken keuzes in rekening moeten worden gebracht. In dit kader moet er aan herinnerd worden dat alle scenario's die via PRIMES ontwikkeld werden toelaten om de uitstoot van energetisch CO₂ hetzij met 15%, hetzij met 30% te verminderen.

²⁷ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, L. Helsen, D. Lesage, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §g: .T. Rombouts (voorzitter), R. Ceulemans, J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

²⁸ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (van de energie-producenten); L. Helsen (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §30: .T. Rombouts (voorzitter); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Het is uiterst belangrijk voor deze leden om er voor te zorgen dat België, zowel op federaal als op regionaal niveau, de nodige maatregelen treft om de nodige know how te behouden en te verwerven inzake bestaande technologieën en nieuwe draagtechnologieën voor energie. Dit laat toe om te profiteren van een *first mover advantage*, om te voorzien in een vermindering van de uitstoot van CO₂, om de integratie van deze technologieën in het netwerk te bevorderen.

2.5. vijfde principe: "Belgium should define its medium to long-term energy policy taking into account a substantial domestic CO₂ reduction effort "

[31] België zal rekening moeten houden met de streefwaarden die op mondiaal en Europees niveau zullen worden bepaald en voor alle actoren noodzakelijkerwijze almaar ambitieuzer zullen worden. Dit moet zich vertalen in een ambitieus en realistisch engagement van België bij de verdeling van de lasten. De FRDO merkt op dat één van de opties voor een toekomstige verdeling van de lasten voorziet dat de Belgische industriële sector onderworpen kan worden aan de uitstootbeperkingen die op Europees niveau, en dus niet op nationaal niveau, vastgelegd worden. In dit geval kunnen de engagementen die België neemt bij een verdeling van de lasten enkel betrekking hebben om de sectoren die niet onderworpen zijn aan dit Europese systeem.

[32] Deze doelstellingen moeten België er toe aanzetten om een ambitieus en realistisch beleid te voeren, zich daarbij inschrijvend in de doelstellingen die in het kader van onderhandelingen zoals hierboven weergegeven, vastgelegd worden.

[33] De FRDO merkt op dat de huidige en de latere streefwaarden gaan of zullen gaan over de verminderingen van broeikasgassen en dus niet alleen van energetisch CO₂.

[34] De FRDO vindt dat de Commissie Energie 2030 geen oordeel te geven heeft over een toekomstige lastenverdeling of over de elementen waarop België al dan niet kan rekenen in het kader van een burden sharing. .

[35] De FRDO merkt op dat het rapport een reeks beperkingen bevat:

- de beperkte invoering van elektriciteit en biomassa
- het niet terugvallen op flexibiliteitmechanismen

Vanuit deze opstelling en veronderstellingen wenst de Commissie Energie 2030 de binnenlandse maatregelen te identificeren die genomen moeten worden om de doelstellingen voor de vermindering van de uitstoot van energetisch CO₂ te bekomen, er van uitgaand dat alles in België zou moeten gebeuren. De FRDO meent dat deze hypothesen en vooral het niet terugvallen op flexibiliteitmechanismen weinig realistisch zijn. Het versoepelen van deze hypothese zou leiden tot een vermindering van de gehanteerde waarden van koolstof.

[36] Eén van de alternatieven waarop een nieuwe verdeling van reductiedoelstellingen voor uitstoot (burden sharing) op Europees niveau zich kan baseren, is een uitvlakking van de marginale kosten. In deze hypothese zal de bijdrage van België om de Europese doelstelling te halen lager liggen, aangezien de marginale kosten bij een vermindering van de uitstoot in België vaak hoger zijn dan in de andere Europese landen²⁹. België heeft in dat geval de mogelijkheid om terug te vallen op flexibiliteitmechanismen. De FRDO herinnert er aan dat andere modaliteiten voor een lastenverdeling bestaan, zoals de tryptiek benadering³⁰.

²⁹ Zie Het klimaatbeleid na 2012: analyse van scenario's voor emissiereducties tegen 2020 en 2050. Studie op vraag van de minister van leefmilieu door: Danielle Devolgelaer & Dominique Gusbin, Delphine Bassilière, Francis Bossier, Ingrid Bracke, Florence Thiery & Windy Vandevyvere, Alain Henry & Nadine Gouzée (www.klimaat.be).

³⁰ Zie hoofdstuk 3.2 van het derde advies over een strategie ter preventie van klimaatveranderingen na 2012: Belgisch luik in het Europese kader (2005a08, 25 november 2005).

- [37] De FRDO vraagt, buiten het kader van de behandelde studie, een evaluatie van de kosten en de baten van een klimaatbeleid, zowel wat betreft de maatschappelijke, de economische en de technologische mogelijkheden als wat betreft de verminderde impact op het leefmilieu en op de volksgezondheid, waarbij men zich meer bepaald kan laten inspireren door de conclusies van het Stern Rapport.

3A Evaluatie van de tien aanbevelingen van de Commissie

3A.1.Aanbeveling 1: "*Belgium must do all that is reasonably acceptable to exploit its potential on energy savings*"

- [38] De FRDO meent dat voor individuele actoren, de aanvaardingsgraad van energie-efficiëntie maatregelen ondermeer afhangt van een kosten – baten analyse. Wat de overheid betreft, meent de FRDO dat de aanvaardingsgraad van dergelijke maatregelen moet afhangen van een macro-economische analyse die rekening houdt met:
- directe en indirecte kosten en baten van een dergelijk beleid
 - versterkende factoren (creatie van werk en rijkdom die investeringen met zich mee brengen)
- [39] Het is ook aangewezen om rekening te houden met de 'return on investment' percentages die verschillen van de ene actor tot de andere. Toch kunnen grootschalige operaties³¹ helpen om de transactiekosten aanzienlijk te verminderen en om de maatschappelijke aanvaarding sterk te vergroten. Het is dringend nodig dat in België een programma van een dergelijke omvang invoert.
- [40] Volgens de FRDO kan het realiseren van potentiële energiebesparingen een driedubbel dividend opleveren, namelijk:
- de verzekering van een betere concurrentiepositie en een verminderde energieafhankelijkheid,
 - een lagere energiefactuur voor alle actoren en de creatie van werk,
 - een verminderde impact op het leefmilieu.
- [41] De FRDO meent dat sensibilisatie en communicatie ontwikkeld moeten worden, om de langere return tijden op investeringen voor energiebesparingen bij alle actoren, en in het bijzonder bij de huishoudens, te helpen accepteren.
- [42] Terwijl de opdracht van de Commissie gericht is op de volledige energiesector, stelt de FRDO vast dat de Commissie Energie 2030 zich heeft gefocust op de elektriciteitssector, die slechts instaat voor een deel van de uiteindelijke energievraag³² en dat de andere energiedragers zoals olie, gas en vaste brandstoffen, ... in het rapport niet voldoende uitgewerkt worden³³.

³¹ zoals het Duitse voorbeeld met het programma voor de energierenovatie van gebouwen. Voor meer details, zie het advies van de Centrale Raad voor het Bedrijfsleven betreffende de energie-efficiëntie van de huisvestingssector in België (21 december 2005) <http://www.ccecrb.fgov.be/txt/fr/doc05-1391.pdf>:

³² Electriciteit vertegenwoordigde in 2005 16,8 % van de eindvraag naar energie in België.

³³ Eindverbruik van energie in België (FOD economie, 2005): Olie 49%, gas 27%, elektriciteit 17%, vaste brandstoffen 5%, warmte 1% en hernieuwbare brandstoffen 1%.

Primair energiegebruik in België (FOD economie, 2005):

- Vaste brandstoffen 9,7%
- Petroleumproducten 39,5%
- Natuurlijk Gas 25,2%
- Kernenergie 22,1%
- Hernieuwbare 2,8%

[43] Een aantal leden³⁴ stelt vast dat de evaluatie van het potentieel inzake een verbeterde energie-efficiëntie door de Commissie Energie 2030 verschilt van deze uit het verslag van Dr Eichhammer³⁵ en van deze uit het *European Efficiency Action Plan*³⁶. Bovendien stelt de FRDO vast dat, zoals Dr Eichhammer³⁷ bevestigt, de kosten die verbonden worden met een verbeterde energie-efficiëntie en de beheersing van de vraag onderwerp uitmaken van talrijke discussies en in het rapport van de CE 2030 waarschijnlijk worden overschat.

[44] Deze leden stellen zich anderzijds ook vragen over de relevantie van de voorspellingen op het vlak van transport, gezien de te verwachten verzadiging van het wegennet en een stabilisering van de groei van het wegvervoer zoals dit momenteel in Duitsland wordt waargenomen³⁸.

Deze leden stellen zich vragen bij de hypothese van een geringe elasticiteit van de vraag in functie van de prijs. De FRDO herinnert er aan dat in 2006 een aanzienlijke vermindering van het verbruik van benzine en diesel werd vastgesteld als gevolg van de verhoging van de prijzen, wat het bestaan van een elasticiteit van de transportvraag in functie van de prijs aantoont. Bovendien stellen deze leden zich vragen bij de methodologische coherentie tussen de hypothese van een zwakke elasticiteit en het feit dat een actie betreffende prijzen wordt aanbevolen als een belangrijke hefboom voor het beleid.

[45] Deze leden vragen daarom dat de CE 2030 meer duidelijkheid schept over deze verschillende evaluaties, meer bepaald op basis van een vergelijkende studie (benchmarking) van de situatie in termen van energie-efficiëntie in andere landen.

Deze leden menen inderdaad dat prioriteit moet gegeven worden aan de energie-efficiëntie (in het bijzonder voor huisvesting en in de tertiaire sector), omdat het gaat om de beste manier om doelstellingen voor de reductie van uitstoot te bereiken. De FRDO herinnert er tot slot aan dat 50% van de woningen in België niet correct geïsoleerd zijn³⁹.

-
- Andere 1%

³⁴ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, R. Ceulemans, D. Lesage, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §43 tot 46 .T. Rombouts (voorzitter), J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

³⁵ *Comments on the conclusions of the Commission ENERGY 2030 "How to deal with Belgium's Energy Challenges towards 2030?"* (W. Eichhammer, www.ce2030.be)

³⁶ Action Plan for Energy Efficiency: Realising the Potential, COM2006(545 final), Brussel, 19 oktober 2006.

³⁷ « *Practical experience has shown that the models considerably overestimate such costs because in particular they do not present properly innovation effects induced by the new technologies. They also do not take into account that policy measures can be designed to overcome barriers and to lower transaction costs which are in some way reflected in the models in terms of high expectations on the rate of return. At each time, when energy efficiency has been tackled IN PRACTICE, it has been found that the associated costs were lower than expected and the co-benefits (including non-energy benefits) larger than initially thought.* » W. Eichhammer, « *Comments on the conclusions of the Commission ENERGY 2030* », p.4.

³⁸ *Comments on the conclusions of the Commission ENERGY 2030 "How to deal with Belgium's Energy Challenges towards 2030?"* (W. Eichhammer, www.ce2030.be)

³⁹ Zie het advies van de Centrale raad voor het Bedrijfsleven betreffende de energie-efficiëntie in de woningsector in België (21 december 2005) <http://www.ccecrb.fgov.be/txt/fr/doc05-1391.pdf>

[46] Deze leden stellen zich vragen bij de pertinentie om een constant kortingpercentage aan te houden met de bedoeling rekening te houden met de problemen die de actoren (in het bijzonder gezinnen) hebben om hun gedrag te wijzigen en om te investeren in installaties die energie-efficiënter zijn. De FRDO is van mening dat deze problemen geleidelijk zullen verminderen door het feit dat:

- de transactiekosten zullen dalen,
- er nieuwe technologieën zullen worden ontwikkeld,
- er een wijziging zal komen in de culturele modellen.

Deze leden menen dat deze dynamiek moet worden aangemoedigd door een meer voluntaristisch beleid en dat ze door een nationaal actieplan moet worden ondersteund.

Deze leden vragen dat men in de definitie voor het energiebeleid voor 2030 een luik over de verschillende te gebruiken beleidsinstrumenten grondig zou worden uitgewerkt: sensibilisatie, normalisatie, witte certificaten, ...

[47] Een aantal leden⁴⁰ ondersteunt deze aanbeveling. Volgens deze leden, moet dit beleid elk van de actoren (huishoudens, tertiaire sector, transport, industrie, openbare gebouwen, ...) aanzetten om alle investeringen in REG maatregelen rendabel te maken. Indien op micro-economisch niveau, sommige economisch rendabele investeringen op spontane manier gerealiseerd worden, is dat voor andere niet het geval omdat een aantal hindernissen bestaan. In dit geval is het nodig om gepaste maatregelen te nemen die nodig zijn om deze hindernissen weg te nemen. Bovendien kunnen sommige investeringen die op micro-economisch niveau niet rendabel zijn door nevenschikking op macro-economisch niveau een belangrijk positief effect hebben, zowel vanuit socio-economisch oogpunt als vanuit milieuoogpunt. In dat geval moet een aanvullend gepast beleid ter stimulering ook uitgewerkt worden om de actoren op micro-economisch niveau er toe aan te zetten deze toch te realiseren. Dit beleid moet bovendien uitgewerkt worden op alle beleidsniveaus, in samenspraak met alle actoren en elk van de betrokken sectoren.

Een belangrijke potentiële verbetering op vlak van energie-efficiëntie en energiebesparing bestaat meer bepaald op niveau van gebouwen en transport. Dit potentieel moet aangeboord worden via kosten-effectieve maatregelen. Meer nog, behalve de technologische aspecten verbonden met de efficiëntie van een materiaal of een gebouw, is het ook een gedragswijziging nodig om elke vorm van verspilling te vermijden.

Deze leden menen dat de Commissie Energie 2030 op een kritische manier de verschillende opmerkingen betreffende de hypothesen in verband met energie-efficiëntie moet analyseren. Indien de Commissie Energie 2030 deze standpunten deelt en indien deze van die aard zijn dat ze op een aanzienlijke manier de resultaten kunnen beïnvloeden, dan moet de CE 2030 deze integreren in het model.

Tot slot menen deze leden dat Benchmark studies nochtans interessant kunnen zijn. Het ligt niet in de bevoegdheid van de Commissie Energie 2030 om binnen het kader van voorliggende studie dergelijke oefeningen te doen.

40

I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); L. Helsen, E. Zaccà (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §47: .T. Rombouts (voorzitter); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

3A.2. Aanbeveling 2: "energy price increases must be fully passed on to the customer"

- [48] Algemeen beschouwd vraagt de FRDO van de Commissie Energie 2030 aandacht voor het feit dat de gebruikte formulering niet geschikt is aangezien het gaat om de reële kost van energie en niet over de prijs van energie.
- [49] Naast het principe van deze aanbeveling legt de FRDO de nadruk op de noodzaak van een correcte signaalprijs ter bevordering van de invoering van REG maatregelen en van energie-efficiëntie evenals van de nodige investeringen.
- [50] De FRDO vraagt dat een aantal afwijkingen of begeleidingsmaatregelen zouden worden uitgewerkt om de meest kwetsbare consumenten te beschermen, zodat de basis-energiebehoefte bij iedereen bevredigd kan worden. Begeleidende maatregelen moeten ook worden voorzien voor energie-intensieve industrieën.
- [51] Een aantal leden⁴¹ stellen vast dat de sociale impact van deze aanbeveling niet in rekening werd gebracht, meer bepaald de problematiek van energie-armoede. Ze verwonderen zich erover dat deze aanbeveling in het rapport weinig uitgewerkt is. Ze herinneren er eveneens aan dat deze aanbeveling in contradictie kan zijn met de hypothese in de studie van een weinige vraag-elasticiteit van energie ten opzichte van de prijs.

Deze leden benadrukken het belang van het concept energie-diensten (maatregelen om de vraag naar energie te doen dalen en zo de eindfactuur van sociaal kwetsbare groepen onder controle te houden), wat niet uitsluit dat er ook gerichte tarifaire maatregelen zijn.

Tot slot vragen deze leden een verhoogde aandacht voor de risico's van een *rebound* effect.

- [52] Voor een aantal leden⁴² is energie-armoede⁴³ slechts een onderdeel van de meer algemene armoede-problematiek. Deze moet onderwerp zijn van een gepast sociaal beleid voor de meest benadeelden. Het ligt niet in de bevoegdheid van de Commissie Energie 2030 om dit sociaal beleid te bestuderen maar wel om de problematiek op de voorgrond te plaatsen.
- Het *rebound* effect heeft een verhoogde energie-consumptie tot gevolg die op zijn beurt leidt tot een verhoging van middelen / capaciteit in de productie. De CE 2030 kreeg niet de opdracht dit effect - dat op zich al meerdere studies kan verantwoorden - te bestuderen.

⁴¹ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, D. Lesage, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §51: T. Rombouts (voorzitter), J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

⁴² I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); R. Ceulemans, L. Helsen (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §30: T. Rombouts (voorzitter); J-P. van Ypersele, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

⁴³ Indien meer dan 10% van het huishoudbudget gebruikt wordt om de energiefactuur te betalen (transport niet meegerekend).

3A.3. Aanbeveling 3: " *Belgium has to keep the nuclear option open and it is advised to reconsider the nuclear phase out* "

[53] Een aantal leden⁴⁴ steunt deze aanbeveling van de Commissie 2030 en dringt eveneens aan op een herziening van de wet met betrekking tot de gefaseerde stopzetting van de nucleaire elektriciteitsopwekking in België in de periode 2015-2025. Het behoud van de nucleaire optie heeft een positieve impact op onze economie, die ruim opweegt tegen de risico's ervan voor de samenleving.

1. Impact op het vlak van de energie bevoorradingszekerheid

België is voor zijn energievoorziening zeer sterk importafhankelijk en heeft een energie-intensieve industrie. Het binnenlandse potentieel aan (hernieuwbare) energie is beperkt en slechts exploiteerbaar tegen een kost die in het algemeen hoger ligt dan in de meeste andere EU-lidstaten.

Deze leden ondersteunen daarom de noodzaak van het behoud van een gediversifieerde energiebevoorrading die gebaseerd is op een evenwichtige spreiding van de ingezette primaire energiebronnen (gas, kolen, aardolie, kernenergie, hernieuwbare, ..) en van hun geografische oorsprong, rekening houdend met de geopolitieke risico's van de landen van oorsprong en de beschikbare reserves.

Uit diverse studies (CapGemini, Elia, VOKA,...) blijkt bovendien dat de huidige capaciteit van de elektriciteitscentrales niet meer volstaat om de nationale behoeften te dekken.

Aangezien de continue beschikbaarheid van elektriciteit tegen competitieve voorwaarden cruciaal is voor onze economie en voor de samenleving, dringen deze leden erop aan om de nucleaire optie open te houden teneinde de bevoorradingszekerheid niet in het gedrang te brengen.

De kerncentrales sluiten volgens de door de wetgever opgelegde planning creëert onredelijke risico's en kosten voor de economie en leidt ertoe dat beschikbare opportuniteiten niet worden gevaloriseerd.

De bevoorradingspolitiek voor elektriciteit dient gebaseerd te zijn op een evenwichtige combinatie van middelen en maatregelen, waarin kernenergie, fossiele brandstoffen, hernieuwbare energie en energiebesparingsmaatregelen als complementair dienen te worden beschouwd:

- Elektriciteitsproductie op basis van aardgas is interessant vanuit energetisch en ecologisch oogpunt, maar een te hoge gasafhankelijkheid van de elektriciteitsproductie en van onze economie in het algemeen dient te worden vermeden omwille van de risicospreiding (verwacht structureel hoog prijsniveau van gas door een algemene stijging van de wereldvraag).
- De kolenoptie is eveneens interessant vanuit het oogpunt "bevoorradingszekerheid"; bovendien zijn kolen kostencompetitief en zijn de voorraden ervan substantieel groter dan deze van gas en gesitueerd in landen met lagere geopolitieke risico's. Op dit ogenblik zijn technologieën in ontwikkeling die het mogelijk zullen maken om de impact van kolengebruik op het leefmilieu (CO₂ en zure emissies) substantieel te beperken. De Belgische industrie is betrokken bij onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten op dit vlak (Clean coal – Carbon capture and storage).

⁴⁴

I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten).

Hebben zich onthouden voor §53: T. Rombouts (voorzitter); R. Ceulemans, L. Helsen, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

- Energiebesparing dient verder gestimuleerd te worden en biedt opportuniteiten voor de industrie, zowel aan de vraag- als aan de aanbodzijde. REG-acties zullen leiden tot een verminderde groei van de energievraag, maar niet tot een absolute daling van het elektriciteitsverbruik, temeer daar elektriciteit in vele gevallen een middel is om fossiele energie te besparen (b.v. warmtepompen)
- Hernieuwbare energie biedt de mogelijkheid om de invoerafhankelijkheid te verlagen, maar de bijdrage ervan zal zelfs op middellange termijn nog beperkt blijven. Bovendien bieden de productie-installaties op basis van wind- en zonne-energie slechts een beperkte bijdrage tot de bevoorradingszekerheid, gezien hun intermitterend karakter
- Kernenergie blijft dus voor de eerstkomende decennia een noodzakelijke aanvulling om een voldoende mate van bevoorradingszekerheid te kunnen garanderen tegen competitieve prijzen.
- Op middellange termijn biedt de kernenergie eveneens interessante perspectieven voor de energievoorziening, met name in het kader van een meer veralgemeend gebruik van waterstof als energiedrager.

2. Impact op de elektriciteitsmarkt

In een geliberaliseerde markt, waar de prijzen bepaald worden door het evenwichtsniveau tussen vraag en aanbod, hebben de energieverbruikers nood aan een toegankelijke en goed functionerende elektriciteitsmarkt, met name een liquide markt met voldoende aanbod tegen een competitieve prijs. Een nucleaire uitstap legt een zware hypotheek op de goede werking van deze elektriciteitsmarkt, daar zij op termijn meer dan de helft van het huidige Belgische aanbod aan de markt onttrekt. Dit zal uiteraard leiden tot spanningen tussen vraag en aanbod en dus tot een stijging van het prijsniveau, temeer daar er in die periode eveneens een capaciteitstekort verwacht wordt in de omliggende landen.

3. Andere effecten op de economie

Kernenergie is, net zoals hernieuwbare energie, zeer kapitaalintensief en de toegevoegde waarde van de elektriciteitsproductie wordt, vanaf de engineering en bouw van de centrale tot en met de exploitatie en ontmanteling ervan, in hoge mate binnenlands gecreëerd. Ook het aandeel van de kernbrandstof in de totale productiekost is, in tegenstelling tot een gascentrale, heel beperkt, wat een positieve impact heeft op de betalingsbalans en leidt tot een grotere prijsstabiliteit.

De Belgische industrie beschikt over een uitgebreide technologische knowhow in diverse nucleaire toepassingen (medische technieken,...), en kan deze knowhow slechts optimaal valoriseren als zij beschikt over een thuismarkt die haar toelaat om deze technologie op peil te houden en verder te ontwikkelen.

4. Afval en ontmanteling

De meeste vormen van energieproductie creëren afval. Op dit vlak biedt kernenergie het voordeel dat het afval geïdentificeerd blijft en als dusdanig beheersbaar is, in tegenstelling tot klassieke energieproductietechnieken, die luchtmissies veroorzaken onder de vorm van CO₂, NO_x, SO_x, etc die zich verspreiden in het milieu en als dusdanig slechts in beperkte mate beheersbaar zijn.

Het verder zetten van de exploitatie van de kerncentrales geeft aanleiding tot een beperkte hoeveelheid bijkomend afval, dat hoofdzakelijk bestaat uit verbruikte brandstoffen (ca 1 m³ per 1000 MW en per jaar).

De kosten van de ontmanteling zijn a priori onafhankelijk van de levensduur en van de output, zodat een langere levensduur ook op dit vlak voordelig is.

5. Leefmilieu

Kernenergie levert een substantiële bijdrage tot een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en van andere emissies. De vervanging van de kerncentrales door kolen- en gascentrales zal leiden tot een substantiële stijging van de globale CO₂-emissies in

België (+ 12 tot 25 %). Net zoals voor CO₂ zou de nucleaire uitstap ons ook niet toelaten om de vastgelegde nationale emissieplafonds voor NO_x en SO_x te respecteren. Kernenergie is dus, samen met energiebesparing en hernieuwbare energieën, een deel van de oplossing om de leefmilieuobjectieven van België en Europa te kunnen behalen.

6. Veiligheid

De uitbater is de eerste verantwoordelijke voor de veiligheid van zijn installaties. De wettelijk voorziene diepgaande periodieke controles bieden een garantie dat het veiligheidsniveau permanent op een hoog peil wordt gehouden. Bovendien voert het Internationaal Agentschap voor Atoomenergie momenteel in opdracht van de federale overheid een bijkomende, specifieke controle uit van de veiligheid van de kerncentrale van Tihange. Op basis van deze audit zal het betrokken team van IAEA (*Operational Safety Review Team*) goede praktijken formuleren en eventueel concrete aanbevelingen voorstellen voor aanpassing van procedures of processen.

In het algemeen is het veiligheidsniveau van de kerncentrales in de wereld stelselmatig verhoogd, zodat de nucleaire technologie over haar ganse waardeketen als één van de veiligste technologieën voor elektriciteitsopwekking mag worden beschouwd.

Meer zelfs, de huidige reactoren leveren een wezenlijke bijdrage tot de non-proliferatie van kernwapens door het verwerken van plutonium dat vrijkomt uit de ontmanteling van bestaande kernwapens.

In dit opzicht is het aspect veiligheid vooral een probleem van perceptie, dat via een adequate en objectieve informatieverstrekking kan verholpen worden en een nucleaire energieopwekking meer aanvaardbaar maakt voor de publieke opinie.

Deze leden stemmen volledig in met de aanbeveling van het rapport die aanraadt om de nucleaire optie open te houden. Dit impliceert enerzijds dat men de levensduur van de kerncentrales zou kunnen verlengen, voor zover de exploitatieveiligheid ervan gegarandeerd wordt.

Het produceren van elektriciteit uit kernenergie leidt niet tot CO₂-emissies in de atmosfeer en evenmin tot de emissie van SO_x, NO_x of andere fijne deeltjes. De productiekost is laag en nauwelijks gevoelig voor een stijging van de uraniumprijs. Ten slotte kan (wordt) nucleaire brandstof die nodig is om kerncentrales voor een langere periode draaiend te houden (2 jaar) in België opgeslagen worden, wat gevoelig bijdraagt tot een verzekerde bevoorrading van energie. Dit neemt niet weg dat men het beheer van kernafval en de veiligheid zelf van de kerncentrales adequaat moet omkaderen.

De CE 2030 stelt voor om een (vrijwillige) overeenkomst te sluiten met de uitbaters van kerncentrales, met de bedoeling een fonds te financieren om bijvoorbeeld investeringen in energie-efficiëntie te bevorderen of om hernieuwbare energiebronnen te ontwikkelen. Dit lijkt overhaast. Als een dergelijke overeenkomst met de uitbaters van kerncentrales in het leven zou worden geroepen, dan zouden de industriële consumenten eerder willen dat de elektriciteitsprijs zou dalen in plaats van te moeten vaststellen dat:

- er een fonds wordt opgericht en
- dat de prijs stijgt naar aanleiding van de invoering van een heffing voor de financiering van het fonds in kwestie.

Deze leden vertrekken vanuit de veronderstelling dat de leden van de CE 2030 over een grote expertise beschikken inzake kernenergie en zien geen nieuwe elementen die de door de CE 2030 gehanteerde hypothesen in vraag kunnen stellen. Ze trekken in het bijzonder de aandacht op volgende punten:

a) de prijs van uranium maakt slechts een zeer klein onderdeel uit van de totale kost van een KWu kernenergie (1 tot 2% volgens de informatie die bij de hearing met de CE 2030 op 2 december 2006 werd meegedeeld). Synatom werkt in hoofdzaak met contracten op lange termijn, zodat een verhoging van de registratieprijs op de KT markt niet pertinent is.

b) de investering voor de nieuwe kerncentrale in Finland ligt 10% tot 15% hoger dan gepland. Toch stelt deze budgetverhoging, die het gevolg is van het feit dat het gaat om de eerste industriële realisatie van dit nieuwe type van centrale, de competitiviteit van de kernenergieoptie niet in vraag, laat staan de bestaande units in België. Zelfs in het geval van een verdubbeling van de prijs van uranium en een verhoging van 50 % van de investeringskost in vergelijking met de basisbegroting, blijft kernenergie volgens het Planbureau de meest competitieve productietechniek. (Working paper 1-07 Federaal Planbureau p 12)

c) de nodige investeringen/kosten om de eenheden Doel 3-4 en Tihange 2-3 meer dan 40 jaar actief te houden zijn, volgens het rapport van de CE 2030 geïntegreerd in de exploitatiekost. Ze zijn meegerekend in het kader van de tienjaarlijkse herziening.

d) wat de kosten van de ontmanteling van centrales betreft en de behandeling en stockage van kernafval, werden de nodige voorzieningen bij Synatom getroffen. De bedragen zijn vastgelegd op basis van de beschikbare expertise en de ervaring in België en het buitenland.

e) de risico's verbonden met de uitbating van kerncentrales zijn gedekt op basis van akkoorden genomen op internationaal niveau (conventies van Parijs en Brussel). Bovendien liggen de externe kosten die gepaard gaan met elektriciteitsproductie door middel van kernenergie, op basis van de studies Extern E, duidelijk lager dan die van elektriciteitsproductie via de klassieke thermische weg.

- [54] Om de bevoorradingzekerheid te garanderen moet België volgens een aantal leden⁴⁵ streven naar diversificatie van primaire energiebronnen: geen monocultuur, wel een evenwichtige energiemix. De samenstelling van deze mix kan niet alleen afhangen van de kostprijs. Meerdere aspecten spelen mee: de ontwikkeling van nieuwe energieketens en de creatie van werkgelegenheid in sectoren met een groot groeipotentieel, een minimaal effect op het leefmilieu (fijn stof, verzurende emissies, CO₂ uitstoot, productie van afval), een bijdrage tot het creëren van energieonafhankelijkheid, de veiligheid van de exploitatie, de inpasbaarheid in een systeem van effectieve marktwerking. De samenstelling van de in te zetten energiemix zal ook afhankelijk zijn van de beheersing van de energievraag. Inzake rationeel energiegebruik bestaat in België nog een groot besparingspotentieel. Hier moet België een inhaalbeweging maken. Bovendien gaan investeringen in rationeel energiegebruik gepaard met de creatie van nieuwe werkgelegenheid.

Bijgevolg kunnen deze leden de nucleaire optie niet los zien van de huidige Belgische context, waaronder het nog onbenutte potentieel van energiebesparing, de beperkte inzet van hernieuwbare energiebronnen en de gebrekkige marktwerking op de Belgische elektriciteit- en gasmarkt. De huidige marktstructuur op de elektriciteit en gasmarkt (beide gekenmerkt door een hoge mate van concentratie door dezelfde speler), is immers de voornaamste reden waarom nieuwe investeringen in elektriciteitsproductie uitgesteld worden. Ook de onzekerheid die over de

⁴⁵ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); R. Ceulemans, D. Lesage, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §54: T. Rombouts (voorzitter), M. Carnol, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

kernuitstap gecreëerd wordt, is een belangrijke factor van onzekerheid voor potentiële investeerders.

Er moet een mechanisme uitgewerkt worden om de *windfall profits* te recupereren gegenereerd door de versnelde afschrijving van kerncentrales gefinancierd door de consumenten in de jaren 80 en 90, die enkel de eigenaars van de kerncentrales ten goede kwamen. Om dit mogelijk te maken moet een beter zicht gekregen worden op de *windfall profits* in de nucleaire sector. In zijn studie CDC 547 heeft de CREG reeds een eerste indicatie gegeven over de tarifaire componenten van elektriciteit (2006). Deze berekening moet verfijnd worden, ondermeer op basis van de gegevens van het controlecomité.

Er is een analyse nodig van de hypothesen in verband met de kosten van de nucleaire keten, zoals gebruikt door de Commissie Energie 2030, meer bepaald: de objectieve verantwoordelijkheid, een verhoogde uraniumprijs, de kostprijs van de constructie van een nieuwe centrale, de nodige bijkomende investeringen voor een verlenging van de levensduur, de voorzieningen voor een ontmanteling van de centrales en het beheer van het afval.

In het maatschappelijk debat rond kernenergie moet rekening worden gehouden met aspecten op sociaal, ethisch, inter-generatieel vlak en aspecten in verband met de veiligheid (onder andere risico op proliferatie), op een zelfde wijze als met ander aspecten rekening wordt gehouden.

Het beleid moet prioriteit geven aan energie-efficiëntie en beheersing van de vraag, door het inzetten van een doordachte instrumentenmix (productnormering, de combinatie van wortel en stok maatregelen, ...).

De overheid moet een proactief scenario steunen dat ambitieuze binnenlandse doelstellingen vastlegt voor hernieuwbare energiebronnen en warmtekrachtkoppeling, om maximaal het potentieel van hernieuwbare energie, warmtekrachtkoppeling en energiebesparing te benutten.

Om de energiezekerheid in België veilig te stellen, moeten onmiddellijk maatregelen worden genomen om op korte termijn een goed investeringsklimaat te creëren voor nieuwe investeerders. Dit betekent onder meer dat een voldoende productiecapaciteit van Suez ter beschikking moet worden gesteld van de andere actoren op de markt en dat de *windfall profits* toekomen aan de maatschappij en de industrie, meer specifiek voor interne investeringen in hernieuwbare energie, rationeel energiegebruik en warmtekrachtkoppeling. Dit om de meerkost die de verplichtingen van een openbare dienstverlening en van tarifaire maatregelen (zoals het sociaal tarief dat lager moet liggen dan de laagste marktprijs) met zich mee brengen voor de tarieven voor distributie en transport te financieren, alsook de fondsen die momenteel door het federale niveau worden gespijsd.

Indien nodig moet de minister van economie zijn gezag aanwenden om een maximumprijs voor alle elektriciteit op de groothandelsmarkt vast te leggen op te vermijden dat de vermelde maatregelen integraal in de prijs worden opgenomen.

Deze leden vragen dat de overheid de uitwerking van volgende maatregelen verzekert:

- a. De hele nucleaire keten moet onder strikte controle van de overheid staan. De kennis met betrekking tot de nucleaire sector in de wetenschappelijke onderzoeksinstituten moet op peil worden gehouden.
- b. De veiligheid van de werknemers en de omgeving moeten kunnen worden gegarandeerd voor alle centrales samen. Dit vereist dat voldoende investeringen worden genomen zowel in menselijke kapitaal, om de kennis op peil te houden, als in het onderhoud van de centrales. De werkzaamheden in de warme zone kunnen alleen worden uitgevoerd door vaste werknemers (geen diensten in onderaanneming) ten einde een permanente opvolging van hun gezondheid te garanderen.
- c. Het beheer van het nucleair afval moet veilig, omkeerbaar en controleerbaar zijn. De overheid moet erop toezien dat de fondsen voor de ontmanteling van de centrales en de opslag van het afval toereikend en beschikbaar blijven. De middelen van het Synatom moeten beheerd worden volgens principes van risicospreiding (zoals bij

pensioenfondsen) en zouden niet geherinvesteerd mogen worden in de onderneming die de nucleaire centrales in bezit heeft of exploiteert.

De wet op de kernuitstap mag het onderzoek naar de effecten van straling niet verhinderen, alsook het onderzoek naar veiliger, meer moduleerbare centrales die niet zijn blootgesteld aan terroristische risico's, die spaarzaam zijn in het gebruik van uranium ... en naar de ontwikkeling van bevredigende methoden voor het beheer van het afval.

Het is eveneens belangrijk om voor de levensduur van de centrales, voor de ontmantelingfase, voor het beheer van het afval, ...de nodige competenties in België te houden. Concreet wensen deze leden dat het nucleair onderzoek geherstructureerd wordt om te vermijden dat de engagementen voor onderzoek in grote technische projecten een hypotheek leggen op het onderzoek rond kernenergie dat een maatschappelijke pertinentie heeft, zoals:

A. het onderzoek voor een goed beheer van het kernafval en van een controle van de kwaliteit van de opslag van dit afval door de tijd heen

B. onderzoek naar stralingsbescherming, naar de veiligheid van de installaties (preventie van terroristische risico's, preventie van technische problemen, ...) naar de impact op het milieu, naar ioniserende straling, naar het effect van ioniserende straling uit de ruimte, naar stralingsbescherming voor patiënten en medisch personeel bij het gebruik van toepassingen met ioniserende straling in medicijnen, dit om de risico's voor gezondheid en veiligheid van werknemers en de bevolking te beperken

C. het aan de bevolking ter beschikking stellen van kwaliteitsvolle informatie over deze maatschappelijke thema's

Dit onderzoek van maatschappelijk belang moet ter beschikking worden gesteld van de overheden om hen toe te staan keuzes te maken in het kader van een maatschappelijk debat dat nodig wordt geacht over de toekomst van kernenergie. Het moet worden onderzocht of dit type van onderzoek dichtbij Mol of Dessel kan worden ontwikkeld waar de opslag van zwak en middelmatig radioactief afval gebeurt, wat de kans biedt om daar werkgelegenheid te garanderen.

Op basis van de beschikbare huidige technologie is een nieuwe centrale voor België tegen 2030 geen optie.

Vermits de structuur van de Belgische elektriciteitsmarkt niet te vergelijken is met de Nederlandse, ondersteunen wij het voorstel van een convenant, zoals dat in Borssele is gebeurd, niet. In de praktijk zou het fonds onvoldoende worden gebruikt voor duurzame alternatieven, en bijna uitsluitend ten goede komen van investeringen door de uitbaters van de kerncentrale zelf.

- [55] Sommige leden⁴⁶ vragen ook de sluiting van Doel 1 (421 MW) en Doel 2 (454 MW) ten laatste in 2015, zoals voorzien in de wet op de kernuitstap, gezien de risico's verbonden met de site van Doel (kwetsbaar omwille van de nabijheid van de stad Antwerpen, de haven van Antwerpen, de nabijheid van autosnelwegen, de temperatuur van de Schelde, ...). Zo kan België – zonder dat dit problemen stelt voor de bevoorrading gezien de kleine capaciteit van de centrales – een ervaring en know how opdoen inzake de ontmanteling van de centrales en het beheer van het kernafval. Deze ervaring is nodig voorafgaand aan het mogelijk terug in vraag stellen van de kernuitstap. Want dit onderzoek kan perspectieven bieden voor een terugkeer op middellange of lange termijn naar kernenergie, waarbij de criteria van duurzame ontwikkeling volledig gerespecteerd worden.

⁴⁶ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); F. Maes, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Deze leden wijzen bovendien op het specifiek probleem van Doel 1, een eenheid waarin de stoomgenerator nog niet vervangen werd, in tegenstelling tot in Doel 2. Voor deze leden zou het onaanvaardbaar zijn dat een dergelijke zeer dure investering zou gebeuren om het functioneren van Doel 1 tot 2015 toe te staan conform de veiligheidsnormen (waarbij de elektriciteitssector waarschijnlijk hoopt om de centrale ook na 2015 verder te kunnen laten functioneren). Het zou voor deze leden eveneens onaanvaardbaar zijn om de risico's voor werknemers en bevolking te laten bestaan door Doel 1 tot 2015 te laten functioneren, terwijl de veiligheidsnormen niet meer bijgesteld zouden worden, bij afwezigheid van een dergelijk belangrijke investering. Daarom is het voor deze leden essentieel dat op basis van een wetenschappelijke evaluatie wordt bepaald:

- of het niet nodig is - omwille van de veiligheid van de werknemers en de bevolking - om Doel 1 buiten dienst te stellen voor 2015
- dat de beslissing om Doel 1 te sluiten voor 2015 genomen wordt indien op basis van de wetenschappelijke evaluatie van de risico's dit nodig wordt geacht.

Deze leden vragen aandacht voor het feit dat een investering in een nieuwe stoomgenerator voor Doel 1 impliciet betekent dat de levensduur van deze unit verlengd wordt tot na 2015.

3A.4. Aanbeveling 4 : "*limited potential of renewables...*"

- [56] De FRDO vindt dat de hernieuwbare energiebronnen een evident voordeel bieden in termen van energie-onafhankelijkheid en nul-uitstoot van broeikasgassen; een voordeel waarmee rekening moet worden gehouden.
- [57] De FRDO vindt dat de hernieuwbare energiebronnen bijdragen tot een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en dat ze de energie-onafhankelijkheid van België vergroten. En dit ondanks het soms wisselvallig en onderbroken karakter van een aantal van deze energiebronnen. Daarom wenst de FRDO dat de Commissie Energie 2030 niet enkel oog heeft voor de aspecten "kostprijs" en "potentieel", maar ook rekening houdt met hun bijdrage aan de energie-onafhankelijkheid van ons land.
- [58] De FRDO vindt dat het regulerende kader van de hernieuwbare energiebronnen op Europees niveau moet worden geharmoniseerd. De FRDO vraagt dat er op Europees niveau een ambitieuze en realistische doelstelling wordt bepaald die dan vervolgens in de Lidstaten wordt afgestemd op de technische-economische potentiëlen⁴⁷ van bestaande en toekomstige hernieuwbare energiebronnen. In elk geval is de idee hierachter dat alle Lidstaten, en niet slechts enkele, bijdragen tot de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen.
- [59] In het bijzonder dienen de hernieuwbare energiebronnen in het verwarmingsdomein, met hun bijbehorende technologieën, volgens hun potentieel in beschouwing te worden genomen en gevaloriseerd.

Hebben zich onthouden voor §55: T. Rombouts (voorzitter); J. Decrop, C. Rolin (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties), J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

⁴⁷ Het gaat hier om technisch realiseerbare en economisch gerechtvaardigde potentiëlen.

- [60] De weinig precieze formulering van deze aanbeveling is de reden waarom sommige leden⁴⁸ deze niet steunen. In het bijzonder stellen zij zich vragen bij hypothesen die leiden tot een beperking van het potentieel van de hernieuwbare energiebronnen en een verhoging van de ontwikkelingskosten. Ze verwonderen zich erover dat de CE 2030 hernieuwbare energie anders behandelt dan kernenergie. Bovendien beschouwt de studie België als een afgezonderde entiteit, maar stelt de CE 2030 de volledige Europese verwisselbaarheid van groene certificaten voor om de investeringen in hernieuwbare energiebronnen te waarderen. Deze overwegingen kunnen met elkaar strijdig lijken.
- [61] Andere leden⁴⁹ zijn geen voorstanders van het openen van een grote Europese markt van groene certificaten, en wel om de volgende redenen:
- Een concentratie van de productie van hernieuwbare energie in bijzonder gunstige gebieden (gebieden met veel wind, met een geothermisch potentieel, ...) ten koste van minder gunstige gebieden, hoewel de productie technisch haalbaar is ;
- Men legt enkel de nadruk op de vermindering van CO₂-uitstoot op Europees niveau tegen een zo laag mogelijke prijs, terwijl andere aspecten worden verwaarloosd (energie-onafhankelijkheid landen, ondersteuning van nieuwe pistes voor sociaal-economische ontwikkeling).
- [62] Een aantal leden⁵⁰ ondersteunen het openen van een Europese markt voor de uitwisseling van groene certificaten⁵¹. De specifieke kenmerken van België (grootte, klimaat, ...) maken dat dit land een relatief beperkt potentieel bezit⁵². Een dergelijk Europees systeem laat toe dat hernieuwbare energiebronnen worden ontwikkeld waar ze het meest rendabel zijn. Dit systeem kan en mag niet verhinderen dat ook ons land op een doordachte manier werkt aan de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen.

⁴⁸ J-Y Saliez (ondervoorzitter); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); M. Carnol, R. Ceulemans, D. Lesage, (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §60: T. Rombouts (voorzitter), A. Panneels (ondervoorzitster), J. Decrop, F. Maes, C. Rolin (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); J-P. van Ypersele, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

⁴⁹ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); D. Lesage (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §61: T. Rombouts (voorzitter), M. Carnol, J-P. van Ypersele, E. Zaccai (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

⁵⁰ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); R. Ceulemans, L. Helsen, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §62: T. Rombouts (voorzitter); J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

⁵¹ Meerbepaald het systeem van groene certificaten dat de Commissie in principe 3 aansnijdt.

⁵² O&O zorgt ervoor dat hernieuwbare technologieën evolueren. Eens deze technologieën op punt zullen staan, zal een nieuw potentieel kunnen worden bereikt (zonne-energie, windkracht...).

Deze leden wijzen op de moeilijkheden om een snellere penetratie van wind- en fotovoltaïsche energie te realiseren, dan deze die de studie vaststelt. Zij benadrukken het feit dat een geharmoniseerde aanpak op Belgisch en Europees niveau de meerkost kan beperken en deze pistes vlugger ingang kan doen vinden. Zij leggen overigens de nadruk op het wisselvallige en onderbroken karakter van sommige hernieuwbare energiebronnen, en op de bijkomende investeringen die nodig zijn zowel om ze op het net aan te sluiten als bij de productie (back-up capaciteit).

3A.5. Aanbeveling 5 : "*reconsider its offshore wind policy*"

- [63] De FRDO betreurt dat België niet in staat is geweest om dicht bij de kust een zone te bepalen voor de plaatsing van economische installaties, daarbij de "vogel" en "habitat" richtlijnen respecterend.
- [64] Sommige leden⁵³ menen dat men voorrang moet geven aan de drie huidige projecten, om de zekerheid van de investeringen te garanderen.
- [65] De FRDO vraagt om te controleren of het voorstel van de Commissie Energie 2030 in overeenstemming is met de wil van promotoren van projecten die klaar staan om te investeren en zo 800 MW te realiseren.

3A.6. Aanbeveling 6: "*development of Carbon Capture and Storage (CCS)*"

- [66] Sommige leden⁵⁴ verbazen zich erover dat de gehanteerde scenario's zich ondermeer baseren op het inschakelen van deze technologie, wat tegenstrijdig is met de vaststelling van de Commissie die bevestigt dat de inschakeling van CCS niet denkbaar is voor 2030. Bovendien menen deze leden dat overheidsmiddelen moeten besteed worden aan technologieën die beantwoorden aan de principes van duurzame ontwikkeling. CCS is een "end of pipe" technologie die gebaseerd is op de exploitatie van fossiele energiebronnen. Ze kan dus, naast de vele technische, economische en ecologische onzekerheden die er ook vandaag nog bestaan, niet als "duurzaam" worden beschouwd.

⁵³ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Christian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); R. Ceulemans, L. Helsen, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §64: T. Rombouts (voorzitter), I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); M. Carnol, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

⁵⁴ J-Y Saliez (ondervoorzitter); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Christian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); M. Carnol, D. Lesage, (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §66: T. Rombouts (voorzitter), J-P. van Ypersele, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

- [67] De optie CCS, in combinatie met het gebruik van steenkool maakt, volgens andere leden⁵⁵, een grotere diversiteit van de bevoorrading mogelijk, en dat tegen een sterk concurrerende prijs en dit met een zeer lage of onbestaande CO₂-uitstoot. Daar staat tegenover dat de vraag die in het rapport wordt gesteld over de mogelijkheid om in 2030 "commerciële CCS" in België te hebben, actueel is gezien de beperkte mogelijkheden in België voor de opslag van koolstof. België zou zich moeten aansluiten bij Europese onderzoeks- en demonstratieprojecten, die deze technologie op middellange termijn efficiënt proberen te maken op technisch, economisch en wettelijk vlak.
- [68] Voor een aantal leden⁵⁶ laat CCS, aangezien deze optie koolstof gebruikt, een grotere verscheidenheid toe op vlak van energiebronnen waarbij de CO₂ uitstoot erg beperkt is. De vragen die de CE 2030 in haar rapport stelt in verband met CCS in België op commerciële schaal zijn voor een stuk pertinent. Wat België betreft lijkt de beperking vooral op geologisch vlak te liggen. Toch hoeft deze optie voor België niet uitgesloten te worden. Volgens de Europese Commissie zal CCS op grote schaal vanaf 2020 beschikbaar zijn en tegen 2015 zullen 12 demonstratieprojecten op grote schaal operationeel zijn. Het is spijtig dat de scenario's waarin CCS vervat zit in het rapport niet weerhouden werden. Deze scenario's tonen immers dat CCS de kost voor een vermindering van energie gerelateerde CO₂ sterk kunnen doen dalen, tot 30 % onder het niveau van een nucleair scenario.

3A7a. Aanbeveling 7a : "security of supplies : diversity"

- [69] De FRDO is voorstander van het principe van de diversificatie van de energiebronnen. Toch wil hij hierbij opmerken dat er grote verschillen bestaan tussen:
- energie-onafhankelijkheid
 - een verzekerde bevoorrading
 - onafhankelijkheid tegenover import (waarvoor trouwens verschillende tijdtabelen worden gebruikt)
- [70] Bovendien herinnert de FRDO eraan dat een actie omtrent de energievraag moet worden gekaderd in een verbeterde bevoorrading. Energiebesparingen dragen bij tot het versterken van een verzekerde bevoorrading.
- [71] De FRDO benadrukt ook de onderlinge verwevenheid van verschillende netwerken (elektriciteit, gas...) om de bevoorrading te verzekeren.

3A.7b. Aanbeveling 7b : "security of supplies : investment climate"

- [72] De FRDO treedt deze aanbeveling bij. De aanbeveling van de Commissie Energie 2030 beperkt zich evenwel tot het vermelden van de capaciteit van elektriciteitsproductie en raffinage, de andere vormen van warmteproductie en -distributie worden niet onderzocht. De FRDO vraagt bijgevolg dat de Commissie Energie 2030 bij voorkeur volgende zaken uitwerkt:
- aspecten inzake de productie van warmte en afkoeling,

⁵⁵ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); L. Helsen, E. Zaccà (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §67: T. Rombouts (voorzitter); J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

⁵⁶ A. Panneels (ondervoorzitster); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); E. Zaccà (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §68: T. Rombouts (voorzitter), Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); M. Carnol, R. Ceulemans, L. Helsen, J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

- de integratie van hernieuwbare energie in de netwerken,
- de procedures tot toekenning van de vergunningen.

- [73] Een aantal leden⁵⁷ vraagt dat klaarheid zou worden geschept betreffende het begrip "verzekerde bevoorrading" zoals in het rapport geformuleerd. Het lijkt er op dat de CE 2030 zich baseert op de notie "import dependency" waarbij slechts rekening wordt gehouden met een tijdshorizon van 2 jaar (voetnoot 141, p. 174). Welnu, duurzame ontwikkeling is onlosmakelijk verbonden met de lange termijn en het begrip van een energieonafhankelijkheid refereert naar een beperking in de tijd. Kernenergie wordt in het rapport bovendien beschouwd als een binnenlandse energiebron (voetnoot 141, p 174), terwijl België en de EU hun volledige voorraad uranium bestemd voor de energieproductie in kerncentrales importeren.
- [74] Sommige leden⁵⁸ vragen dat in de eerste plaats klaarheid zou worden geschept over het concept van een "verzekerde bevoorrading" in het rapport. Inderdaad is een verzekerde energiebevoorrading gedefinieerd als een reeks van elementen zoals de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de infrastructuur voor onderlinge verbinding, transport en distributie, van het productiepark (de variabiliteit van de productie/ intermittence is daarbij een component) alsook de primaire energiebevoorrading. De afhankelijkheid van import heeft eveneens een effect op de veiligheid van de bevoorrading. Het feit dat de reservestocks voor uranium fysiek in België zijn, maakt de exploitatie van de kerncentrales in België mogelijk voor een lange periode. Dit kan beschouwd worden als een positief element voor een verzekerde bevoorrading.

3A.7c. Aanbeveling 7c : "security of supplies : networks"

- [75] Bij deze aanbeveling vraagt de FRDO aan de CE 2030 dat ze bij het definiëren van een energiebeleid gericht op 2030, beter rekening houdt met de gedecentraliseerde energieproductie.

3A.8. Aanbeveling 8 : "liberalization process for electricity and gas in Belgium must be developed"

- [76] Hoewel het regelgevend kader reeds werd vastgelegd in de liberaliseringrichtlijnen voor elektriciteit en gas goedgekeurd in 1996 en 2003, is de Europese energiemarkt nog geen realiteit. De FRDO vraagt dat maatregelen worden genomen opdat de markt correct zou werken.

⁵⁷ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, R. Ceulemans, D. Lesage (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §73: T. Rombouts (voorzitter), J-P. van Ypersele, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

⁵⁸ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); L. Helsen (vertegenwoordigster van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §47: T. Rombouts (voorzitter); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

- [77] Sommige leden⁵⁹ zijn sterk teleurgesteld in de ontoereikende analyse in het rapport van de liberalisering van de elektriciteits- en gasmarkt. De CE 2030 beveelt aan om zich volledig conform het Europese beleid te stellen, zonder hiervoor argumenten aan te reiken. Er zijn echter verschillende bronnen (cf. studie van de Nationale Bank) die aangeven dat de liberalisering niet de verwachte voordelen heeft gebracht. Het ware wenselijk om over een kritische analyse betreffende de liberalisering van de markt te beschikken. Deze leden vragen bovendien een analyse van de relatie tussen productiekosten en energieprijzen, gebaseerd op een diepgaand onderzoek van de marktstructuur (monopolie, oligopolie). Het is bedrieglijk om zomaar aan te nemen dat de prijzen de marginale productiekosten zullen benaderen, zoals de economische theorie aangeeft in het voorlopige rapport. In dit opzicht betreuren deze leden dat de CE 2030 heel sterk de energie-eindmarkt (cf. p.142) simplificeert, waar zij duidelijk stelt dat externe effecten, taksen, subsidies en monopolistische marges verwaarloosbaar zijn.
- [78] Een aantal leden⁶⁰ meent dat het onontbeerlijk is om zich helemaal in te schrijven in het Europese kader van de liberalisering van de gas- en elektriciteitsmarkten. Dit Europese kader werd door alle lidstaten goedgekeurd en moet niet alleen zo vlug mogelijk worden versterkt maar ook leiden tot een grotere integratie en harmonisatie van het klimaat- en het energiebeleid (waaronder het beleid over de hernieuwbare energiebronnen). In dat kader verdedigen deze leden het installeren van één Europese regulator zowel belast met grensoverschrijdende aspecten als met een versterkte samenwerking tussen de beheerders van de transportnetten of op zijn minst een regionale integratie⁶¹.

Voor deze leden ligt het niet in de bevoegdheid van de CE 2030 om het liberaliseringproces zelf te analyseren, laat staan de winstmarges van de producenten. Meer nog, een vastgelegde prijs op het niveau van de marginale productiekost in een Europese concurrentiemarkt beantwoord aan de economische theorie.

3A.9. Aanbeveling 9 : "*much more research and development means in energy*"

- [79] De FRDO is voorstander van meer onderzoek en ontwikkeling in de energiesector, volgens de criteria vastgelegd door de FRDO (§§ 1 tot 2a).
- [80] De FRDO is bovendien van mening dat O&O meer bepaald moet worden toegespitst op het potentieel en maatregelen inzake energie-efficiëntie, Demand Side Management (DSM) en energiebesparing zowel aan de aanbod- als aan de vraagzijde.

⁵⁹ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, D. Lesage, E. Zaccai (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §77: T. Rombouts (voorzitter), J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

⁶⁰ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); R. Ceulemans, L. Helsen (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §78: T. Rombouts (voorzitter); J-P. van Ypersele (vertegenwoordiger van de wetenschappelijke wereld).

⁶¹ Bijvoorbeeld een Europese regio samengesteld uit Frankrijk, Duitsland en de Benelux.

- [81] De historische achterstand van het onderzoek in hernieuwbare energie moet volgens sommige leden⁶² worden ingehaald. Daarbij moet als uitgangspunt genomen worden dat minstens de middelen die in het verleden zijn gebruikt voor onderzoek en ondersteuning van kernenergie en fossiele brandstoffen, moeten worden geïnvesteerd in hernieuwbare energie en rationeel energiegebruik.

Onderzoek in de nucleaire sector moet prioritair gaan naar het zoeken van een oplossing voor het beheer van het radioactief afval en de nucleaire veiligheid, in overeenstemming met de prioritaire opdrachten van de wet op het SCK van 1991. Voor dit nucleair onderzoek moet een belangrijker aandeel van de financiering door de nucleaire industrie worden ingebracht.

De door de Commissie voorgestelde lijst van onderzoeksdomeinen is voor ons niet als zodanig over te nemen en is zeker geen exhaustieve lijst. In het algemeen moet vooral worden geïnvesteerd in energieopties die het beste aansluiten bij een lange termijn visie inzake een duurzaam energiesysteem. In het bijzonder voor biomassa moet prioritaire aandacht gaan naar methoden om de duurzaamheid van de gebruikte biomassastromen te verzekeren.

- [82] Voor sommige leden⁶³ dienen fondsen voor onderzoek niet te worden vastgelegd op basis van gegevens uit het verleden maar op basis van toekomstige bijdragen en het potentieel van de technologieën waarvan sprake.

Voor deze leden moet O&O inzake energie worden opgevoerd, vooral in die gebieden waarvoor België een concurrentievoordeel heeft of zou kunnen hebben. Daartoe moet België zich aansluiten bij de Europese programma's die betrekking hebben op met name de technologieën voor elektriciteitsproductie (kernenergie, clean coal,...), hernieuwbare energiebronnen en hun integratie in de netwerken, energie-efficiëntie (warmtepompen,...) en nieuwe op lange termijn veelbelovende procédés (waterstof,...).

- [83] De FRDO wenst dat de *learning curves* van de verschillende in het verslag bestudeerde technologieën in het eindrapport zouden worden opgenomen. De lezer van het verslag moet de kosten van de verschillende technologieën zelf op een transparante manier kunnen evalueren.
- [84] De FRDO vindt dat het door de Commissie 2030 gebruikte PRIMES model de technologische innovatie exogeen vindt, wat leidt tot het overschatten van de kostprijs van innovatie.
- [85] De FRDO vraagt om een verduidelijking van de rol die bepaalde technologieën verondersteld zijn te spelen in de definitie van het energiebeleid gericht op 2030, namelijk:

- De capaciteit en het beheer van de opslag van elektriciteit,
- Warmtekrachtkoppeling en micro warmtekrachtkoppeling,
- Waterstof.

⁶² J-Y Saliez (ondervoorzitter); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); F. Maes, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, R. Ceulemans, D. Lesage (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §81: T. Rombouts, A. Panneels (voorzitter en ondervoorzitster), J. Decrop, C. Rolin (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); J-P. van Ypersele, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

⁶³ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); L. Helsen, E. Zaccà (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §82: T. Rombouts (voorzitter), J. Decrop, C. Rolin (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele, (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

3A.10. Aanbeveling 10 : "*sustained/permanent strategic energy watching brief*"

[86] De FRDO vindt de idee van een continuïteit in het opvolgen van het energiebeleid interessant. De opvolging moet op een evenwichtige manier worden georganiseerd. Zonder zich uit te spreken over de aard of de samenstelling van een instantie, vraagt de FRDO dat alle duurzame ontwikkelingsaspecten op een evenwichtige manier aan bod komen, teneinde een evenwichtig maatschappelijk debat te onderbouwen. Om dubbel gebruik te vermijden en om een toegevoegde waarde te realiseren, vraagt de FRDO dat de expertise bij bestaande organisaties wordt gevaloriseerd.

3B. Aanbevelingen van de leden

[87] Een aantal leden⁶⁴ stellen het volgende voor:

1. Alhoewel de studie van CE 2030 waardevolle informatie aanreikt, willen deze leden een beter zicht krijgen op de mogelijke impact van de verschillende beleidskeuzen op het socio-economisch systeem. Om de juiste afwegingen te kunnen maken, zijn volgens deze leden bijkomende scenario-analyses nodig. Deze pistes zouden in het eindrapport van de CE 2030 kunnen worden verwerkt, of zouden door het Federaal Plan Bureau nader kunnen worden onderzocht, bijvoorbeeld door in de studie over het Belgisch klimaatbeleid na 2012, de berekeningen door te trekken tot 2030. Concreet worden volgende scenario's als waardevol voor verder onderzoek weerhouden:
 - a. Vooruitstrevend beleid van energie-efficiëntie en vraagbeheersing voor alle sectoren. Alhoewel er nog vele drempels moeten worden overwonnen door een flankerend beleid, vragen de hierboven vernoemde leden van de raad om toch rekening te houden met de mogelijkheid om het energieverbruik voor verwarming met 50% te reduceren voor de helft van de Belgische woningen. Wat verkeer over de weg betreft, dient rekening te worden gehouden met het Europese voorstel om de CO₂ uitstoot van nieuwe wagens te beperken tot 120 g/km vanaf 2012 en tot 95 g/km vanaf 2020. Een recente studie van OESO wijst erop dat de meeste westerse landen tekenen van verzadiging van het wegverkeer vertonen. In Duitsland is het energiegebruik van het wegtransport zelfs licht gedaald sinds 2000. Een stabilisatie tot vermindering van de energievraag voor het transport lijkt dus mogelijk. Verder willen de hierboven vernoemde leden van de raad dat gerekend wordt met afschrijvingstermijnen die overeenkomen met een lagere *internal rate of return* voor de lange termijn (bijvoorbeeld tot 10% voor de industrie en tot 6 % voor de huishoudens i.p.v. de 17% die in het rapport gebruikt wordt). Voor de toepassing van WKK zou rekening gehouden moeten worden met een pro-actief scenario dat meer dan 35 % van de Belgische elektriciteitsvraag dekt (zie o.a. de potentieelstudie HE en WKK van het VITO, 2005).
 - b. Een nucleair scenario waarbij de bouw van een nieuwe kerncentrale uitgesloten wordt en waarbij het financieel voordeel van de afgeschreven centrales berekend wordt vanaf 2005. Men zou een inschatting kunnen maken van deze *stranded benefits*. Voor de nucleaire productiekost gelden dan de aannames waarmee het model rekent. Voor de marktprijs kan de productiekost van de marginale centrale (een gas of steenkoolcentrale) als referentie dienen.

⁶⁴ A. Panneels, J-Y Saliez (ondervoorzitters); R. de Schaetzen, J. Gilissen, J. Miller, W. Trio, J. Turf (vertegenwoordigers van de milieu-organisaties); A. Heyerick, B. Gloire, B. Vanden Berghe, O. Zé (vertegenwoordigers van ontwikkelingsorganisaties); Catherine Rousseau, Chistian Rousseau (vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties); J. Decrop, F. Maes, C. Rolin, D. Van Daele (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); M. Carnol, D. Lesage, E. Zaccari (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §87: T. Rombouts (voorzitter), R. Ceulemans, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

- c. Een basisscenario, dat in het kader van de doelstellingen van het Europees klimaatbeleid na 2012, rekening houdt met het systeem van verhandelbare emissierechten op het Europees niveau en de uitstoot van andere broeikasgassen. De inspanningen worden dan meer verdeeld volgens de marginale reductiekost, waardoor de CO₂ kost minder hoge toppen zal scheren. Volgens *working paper 1-07* van FPB (pag.10) wordt de marginale reductiekost voor broeikasgassen, corresponderend met een Europese reductiedoelstelling van 30 %, geschat op 200 euro per ton. Deze waarde is weinig onderhevig aan de Belgische beslissing om geleidelijk uit de kernenergie te stappen. Ook het kader van flexibele mechanismen zou blijven bestaan. Concreet betekent dit dat de CO₂ kost dan op een Europese markt als een externe variabele wordt beschouwd. In deze context lijkt het waardevoller om de impact te kennen van de verschillende opties in het energiebeleid op de economische groei.
 - d. Een scenario waar de capaciteit fotovoltaïsche energie op het niveau blijft van het basisscenario en waarin deze capaciteit vervangen wordt door centrales op biomassa en kolen of een kolencentrale met CCS.
2. Deze leden vragen of het mogelijk is om ook een aantal baten van de verschillende opties in de energiescenario's in rekening te brengen: netto creatie van werkgelegenheid ten gevolge van recyclage van de CO₂-kost in de economie; creatie van werkgelegenheid in de sector van hernieuwbare energie en de bouw; lagere impact op leefmilieu en volksgezondheid, ...

[88] Een aantal leden⁶⁵ herinnert er aan dat het Federaal Planbureau, in zijn WP 1-07 "Toelichting bij sommige uitdagingen voor het Belgische energiebeleid in het kader van klimaatdoelstellingen" meent dat :

"De kwantitatieve studies⁶⁶ van het Federaal Planbureau verstrekken beide essentiële informatie en hebben verscheidene punten gemeenschappelijk, met name het evaluatiemodel dat de impact op het Belgische energiesysteem meet en de technisch-economische gegevens van de gebruikte energietechnologieën voor 2020 en 2030. Ze gaan allebei uit van dezelfde basisprojectie op het vlak van energie en werpen een licht op de uitdagingen voor het Belgische energiebeleid tegen 2030. Beide zetten op dat vlak een belangrijke stap in de richting van de verdere uitwerking van een klimaatbeleid na 2012. Maar beide studies vertonen ook eigen specifieke kenmerken. Die zijn het gevolg van de omschrijving van doelstellingen die eigen zijn aan de context waarin, van bij de start, elk van die verkennende analyses werd gedefinieerd. De eerste studie is meer gericht op de klimaatuitdagingen en de tweede op de energie-uitdagingen. Geen van beide is echter exhaustief op het vlak van klimaat en energie."

⁶⁵ I. Chaput, A. Deplae, A. Nachtergaele, M.-L. Semaille, G. Vancronenburg, P. Vanden Abeele, (vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties); H. De Buck, F. Schoonacker (vertegenwoordigers van de energie-producenten); R. Ceulemans, L. Helsen (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

Hebben zich onthouden voor §88: T. Rombouts (voorzitter); J. Decrop, C. Rolin (vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties); R. Ceulemans, J-P. van Ypersele (vertegenwoordigers van de wetenschappelijke wereld).

⁶⁶ De studie van het Federaal Planbureau voor het rapport van de Commissie Energie 2030 en de studie van het Federaal Planbureau voor de Minister van Leefmilieu, B. Tobback.

Deze leden menen dat de Commissie Energie 2030 de diverse opmerkingen betreffende de hypothesen van het model op kritische wijze moet analyseren. Indien ze de ontwikkelde standpunten deelt en indien deze van die aard zijn dat ze op significante wijze de resultaten beïnvloeden, dan moeten deze in het model geïntegreerd worden. Deze leden menen echter dat deze eventuele aanpassing van sommige hypothesen en of parameters de globale besluiten en aanbevelingen van het voorlopige rapport niet zullen wijzigen. Meer nog, ze menen dat de aanvullende scenario's niet nodig zijn in het kader van deze studie (die als doel heeft de meest efficiënte binnenlandse maatregelen te identificeren om te beantwoorden aan de doelstellingen van een verzekerde bevoorrading, aanvaardbare kostprijs en respect voor het leefmilieu).

Tot slot is het uiteindelijke rapport van de Commissie Energie 2030 een belangrijk element voor het voeren van een maatschappelijk debat.

BIJLAGE 1. De evaluatiecriteria

- [1] Hieronder worden de criteria opgesomd voor de evaluatie van de optiefamilies die werden bestudeerd in het Tweede advies inzake een mondiale strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen na 2012 (2005a03), goedgekeurd op 8 juli 2005. Ter herinnering vermelden we deze opties:
- de vraag beheersen
 - de energie-efficiëntie
 - de verschillende filières van hernieuwbare energieën ontwikkelen
 - het ontwikkelen van het nucleaire vermogen
 - het verbeteren van de fossiele energieproductie filières
 - de technieken om koolstof vast te zetten en te isoleren
 - de landbouw- en bosbouwpraktijken verbeteren
- [2] Om de meest geschikte optiecombinaties te bepalen, is het onvoldoende zich enkel te baseren op hun vermogen om CO₂-emissies te beperken. De evaluatie moet worden uitgebreid met andere criteria om een maximum aan synergie te verkrijgen tussen de drie dimensies (milieu, sociaal en economisch vlak) van duurzame ontwikkeling. Deze evaluatie moet worden uitgevoerd op korte, middellange en lange termijn. Om te bepalen of een optie ter beperking van CO₂-emissies in het kader van duurzame ontwikkeling past, moet ze voldoen aan een geheel van milieu-gezondheid, economische, sociale en technische criteria.

2.2.1. Criteria leefmilieu – gezondheid

- Mogelijke bijdrage tot een strategie ter voorkoming van klimaatveranderingen
- Positieve en negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid (emissies van oxiden, deeltjes, koolwaterstoffen, radioactiviteit, visuele gevolgen, lawaai, gevolgen voor flora en fauna, vervuiling van zeeën, rivieren, grondwater en bodem...) tijdens de energieproductie en -consumptie, en tijdens de levenscyclus van brandstoffen, grondstoffen en productie-eenheden.
- Het in aanmerking nemen van andere internationale conventies en akkoorden dan die inzake klimaat, met name inzake biodiversiteit
- Ethische problemen in verband met het gebruik van middelen⁶⁷

2.2.2. Economische criteria

- Bijdrage tot de loskoppeling van emissies en ontwikkeling / groei op mondiaal niveau
 - Werkelijke kostprijs van de cyclus van energieproductie en -consumptie, rekening houdend met alle kosten gebonden aan de levenscyclus⁶⁸
- Kostprijs van niet-handelen
- Gevolgen voor de factuur (betaald door de energieconsumenten, industriële en particuliere)
- Impact op de concurrentiekracht van de economie
- Levensduur en omvang van de noodzakelijke investeringen: hoe hoger deze twee factoren, hoe hoger de onomkeerbaarheidsfactoren.
- Kosten-batenanalyse (economische investeringen en ontwikkelingen)

⁶⁷ Als er bijvoorbeeld een kans bestaat op concurrentie tussen teelt voor biobrandstoffen en teelt van voedingsgewassen

⁶⁸ Deze kostprijs omvat op niet-limitatieve wijze, in voorkomend geval volgens de technologieën: de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling (overheids- en privé-financieringen), de kostprijs voor de opbouw, het onderhoud en de ontmanteling van productie-eenheden, kosten in verband met de winning en het vervoer van de energie, de financiële dimensie (passende provisies voor buitendienststelling/ontmanteling, kostprijs van de verzekeringen, kostprijs van subsidies ...)

- De bevoorradingzekerheid, de onafhankelijkheid en de diversificatie van energie
- De kosten-efficiëntie analyse van de verschillende filières, vooral op het vlak van broeikasgasemissies

2.2.3. Sociale criteria

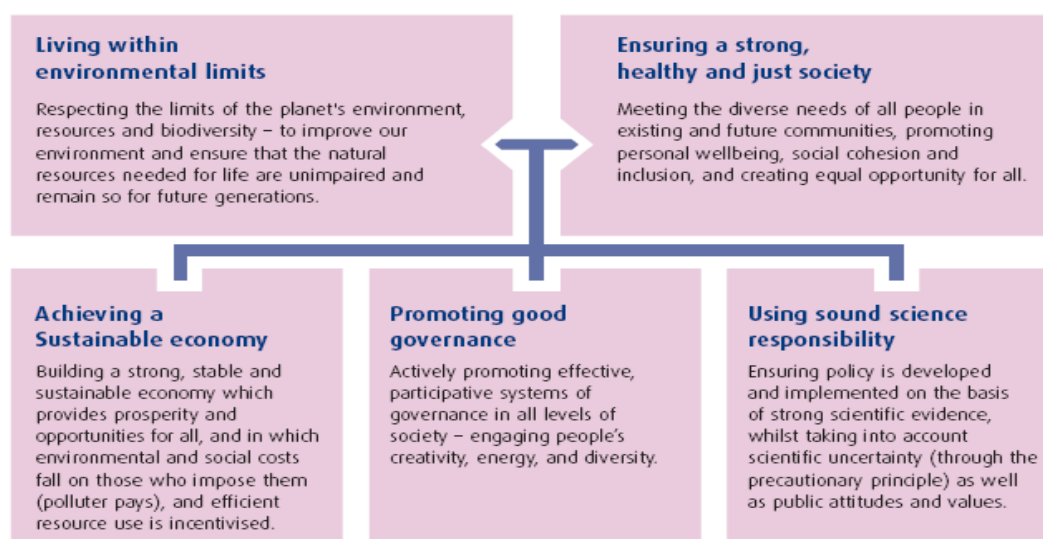
- Toegang tot de basisdiensten voor energie
- Gevolgen voor de werkgelegenheid: kwantiteit en kwaliteit, rechtstreekse en onrechtstreekse arbeidsplaatsen, intensiteit van arbeidsplaatsen
- Sociale aanvaardbaarheid (en/of aanvaardbaar door de componenten van de samenleving)
- Risico's voor de werknemers
- Wettelijke aspecten (verantwoordelijkheid, verzekeringen..., vooral op lange of zelfs heel lange termijn)
-

2.2.4. Technische criteria

- Technologische rijpheid en/of voorspelbaarheid van de technologische evolutie van de optie
- Noodzaak voor sommige opties om te beschikken over een verdeelnetwerk
- Veiligheid van het procédé
- Haalbaarheid van de maatregel
- Veiligheid van de energiebevoorrading (onderbrekingen, bevoorrading voor de input en de output)
- Verontschuldigen van de achterstand die België in deze materie heeft opgelopen•

BIJLAGE 2: de principes van duurzame ontwikkeling

Figure 1: UK sustainable development principles



1. Human beings are at the centre of concerns for sustainable development. They are entitled to a healthy and productive life in harmony with nature.
2. States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction.
3. The right to development must be fulfilled so as to equitably meet developmental and environmental needs of present and future generations.
4. In order to achieve sustainable development, environmental protection shall constitute an integral part of the development process and cannot be considered in isolation from it.

5. All States and all people shall cooperate in the essential task of eradicating poverty as an indispensable requirement for sustainable development, in order to decrease the disparities in standards of living and better meet the needs of the majority of the people of the world.
6. The special situation and needs of developing countries, particularly the least developed and those most environmentally vulnerable, shall be given special priority. International actions in the field of environment and development should also address the interests and needs of all countries.
7. States shall cooperate in a spirit of global partnership to conserve, protect and restore the health and integrity of the Earth's ecosystem. In view of the different contributions to global environmental degradation, States have common but differentiated responsibilities. The developed countries acknowledge the responsibility that they bear in the international pursuit of sustainable development in view of the pressures their societies place on the global environment and of the technologies and financial resources they command.
8. To achieve sustainable development and a higher quality of life for all people, States should reduce and eliminate unsustainable patterns of production and consumption and promote appropriate demographic policies.
9. States should cooperate to strengthen endogenous capacity-building for sustainable development by improving scientific understanding through exchanges of scientific and technological knowledge, and by enhancing the development, adaptation, diffusion and transfer of technologies, including new and innovative technologies.
10. Environmental issues are best handled with participation of all concerned citizens, at the relevant level. At the national level, each individual shall have appropriate access to information concerning the environment that is held by public authorities, including information on hazardous materials and activities in their communities, and the opportunity to participate in decision-making processes. States shall facilitate and encourage public awareness and participation by making information widely available. Effective access to judicial and administrative proceedings, including redress and remedy, shall be provided.
11. States shall enact effective environmental legislation. Environmental standards, management objectives and priorities should reflect the environmental and development context to which they apply. Standards applied by some countries may be inappropriate and of unwarranted economic and social cost to other countries, in particular developing countries.
12. States should cooperate to promote a supportive and open international economic system that would lead to economic growth and sustainable development in all countries, to better address the problems of environmental degradation. Trade policy measures for environmental purposes should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade. Unilateral actions to deal with environmental challenges outside the jurisdiction of the importing country should be avoided. Environmental measures addressing transboundary or global environmental problems should, as far as possible, be based on an international consensus.
13. States shall develop national law regarding liability and compensation for the victims of pollution and other environmental damage. States shall also cooperate in an expeditious and more determined manner to develop further international law regarding liability and compensation for adverse effects of environmental damage caused by activities within their jurisdiction or control to areas beyond their jurisdiction.
14. States should effectively cooperate to discourage or prevent the relocation and transfer to other States of any activities and substances that cause severe environmental degradation or are found to be harmful to human health.
15. In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation.
16. National authorities should endeavour to promote the internalization of environmental costs and the use of economic instruments, taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, with due regard to the public interest and without distorting international trade and investment.

17. Environmental impact assessment, as a national instrument, shall be undertaken for proposed activities that are likely to have a significant adverse impact on the environment and are subject to a decision of a competent national authority.
18. States shall immediately notify other States of any natural disasters or other emergencies that are likely to produce sudden harmful effects on the environment of those States. Every effort shall be made by the international community to help States so afflicted.
19. States shall provide prior and timely notification and relevant information to potentially affected States on activities that may have a significant adverse transboundary environmental effect and shall consult with those States at an early stage and in good faith.
20. Women have a vital role in environmental management and development. Their full participation is therefore essential to achieve sustainable development.
21. The creativity, ideals and courage of the youth of the world should be mobilized to forge a global partnership in order to achieve sustainable development and ensure a better future for all.
22. Indigenous people and their communities and other local communities have a vital role in environmental management and development because of their knowledge and traditional practices. States should recognize and duly support their identity, culture and interests and enable their effective participation in the achievement of sustainable development.
23. The environment and natural resources of people under oppression, domination and occupation shall be protected.
24. Warfare is inherently destructive of sustainable development. States shall therefore respect international law providing protection for the environment in times of armed conflict and cooperate in its further development, as necessary.
25. Peace, development and environmental protection are interdependent and indivisible.
26. States shall resolve all their environmental disputes peacefully and by appropriate means in accordance with the Charter of the United Nations.
27. States and people shall cooperate in good faith and in a spirit of partnership in the fulfilment of the principles embodied in this Declaration and in the further development of international law in the field of sustainable development.

BIJLAGE 3. Aantal stemgerechtigde leden aanwezig en vertegenwoordigd tijdens de algemene vergadering van 28 februari 2007

- 3 van de 4 voor- en ondervoorzitters:
T. Rombouts, A. Panneels, J-Y Saliez,
- 5 van de 6 vertegenwoordigers van de niet-gouvernementele organisaties voor milieubescherming:
R. de Schaetzen (Natagora), J. Gilissen (IEB), J. Miller (IEW), W. Trio (Greenpeace Belgium), J. Turf (BBL),
- 4 van de 6 vertegenwoordigers van de niet-gouvernementele organisaties voor ontwikkelings-samenwerking:
A. Heyerick (VODO), B. Gloire (Oxfam-Solidarité), B. Vanden Berghe (11.11.11), O. Zé (CNCD),
- de 2 vertegenwoordiger van de niet-gouvernementele organisaties die de belangen van verbruikers verdedigen:
Catherine Rousseau (CRIOC), Christian Rousseau (Test-Achats),
- 4 van de 6 vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties:
J. Decrop (CSC), F. Maes (ABVV), C. Rolin (CSC), D. Vandaele (FGTB),
- de 6 vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties:
I. Chaput (Fedichem), A. Deplae (UCM), A. Nachtergaele (Federatie Voedingsindustrie), M.-L. Semaille (Fédération Wallonne de l'Agriculture), G. Vancronenburg (VBO), P. Vanden Abeele (Unizo),
- de 2 vertegenwoordigers van de energieproducenten:
H. De Buck (Electrabel), F. Schoonacker (SPE),
- de 6 vertegenwoordigers van de wetenschappelijke milieus:
M. Carnol (ULg), R. Ceulemans (UA), L. Helsen (KUL), D. Lesage (UG), J.-P. van Ypersele de Strihou (UCL), E. Zaccai (ULB).

Totaal: 32 van de 38 stemgerechtigde leden

Opmerking: Bij de werknemersorganisaties en bij de ontwikkelingsorganisaties is er één vertegenwoordiger nog niet aangeduid.

BIJLAGE 4. Voorbereidende vergaderingen voor dit advies

De werkgroep energie en klimaat heeft vergaderd op 4 en 18 oktober, op 20 november 2006, op 1, 8 en 18 december 2006, op 12 en 22 januari 2007, op 2, 6, 12 en 13 februari 2007 om dit advies voor te bereiden.

BIJLAGE 5. Personen die aan de voorbereiding van dit advies hebben meegewerkt

Stemgerechtigde leden en hun vertegenwoordigers

Dhr. Roger AERTSENS (Fedichem) – ondervoorzitter,

M. Fawaz AL BITAR (Greenpeace)

M. Mikaël ANGE (IEW)

Mme Isabelle CHAPUT (Fedichem)

Dhr. Bram CLAEYS (BBL)

M. Jehan DECROP (CSC)

Dhr Luk DEURINCK (Petrolfed, FEB)
Mevr. Lieve HELSEN (KU Leuven)
Mevr. An HEYERICK (VODO)
Mme Annabelle JACQUET (APERe, IEW)
Dhr Fre MAES (ABVV)
Mme Anne PANNEELS (vice présidente CFDD)
M. Jean-Yves SALIEZ (IEW)
Dhr Frank SCHOONACKER (SPE)
Dhr Wendel TRIO (Greenpeace)
Dhr Luc VAN NUFFEL (Electrabel)
Dhr Jan VANDE PUTTE (Greenpeace)
Dhr Sam VAN DEN PLAS (WWF)
M. Olivier VAN der MAREN (FEB)

Niet-stemgerechtigde leden en hun vertegenwoordigers

-

Uitgenodigde deskundigen

Prof. William D'HAESELEER (Commissie énergie 2030, KU Leuven)
Dr Wolfgang EICHHAMMER (Commissie énergie 2030, Fraunhofer Institute)
M. Didier GOETGHEBUER (ICEDD)
Mme Dominique GUSBIN (Bureau fédéral du Plan)
M. Pierre KLEES (Commissie énergie 2030)
Mr. Stefan KRONSHAGE (DLR, *Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt*)
Dhr. Erik LAES (SKC)
Prof. Stef PROOST (Commissie énergie 2030, KU Leuven)
Mr. Gavin PURCHAS (SDC, *UK Sustainable Development Commissie*)
Mr Michael TAYLOR (Agence internationale de l'Energie)
Dhr Marc VAN DEN BOSSCHE (VOKA)
Prof. Jean-Pascal van YPERSELE de STRIHOU (Commissie énergie 2030, UCL),

Secretariaat

M. Marc DEPOORTERE
Dhr Jan DE SMEDT