

# Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO)

## Advies over elektrische verlichting in huishoudens

- **Op eigen initiatief**
- **voorbereid door de werkgroepen *energie en klimaat* en *productnormen***
- **goedgekeurd door de Algemene Vergadering op 28 februari 2007 (zie bijlage 2)**
- **de oorspronkelijke taal van dit advies is het Nederlands**

### 1. Krachtlijnen van het advies

- [a] Er bestaat in België een belangrijk potentieel om verlichting energie-efficiënter te maken. De FRDO vindt het belangrijk dit potentieel optimaal te benutten. In dit advies spitst de raad zich toe op maatregelen op het vlak van residentiële verlichting. Zowel het vervangen van minder energiezuinige door meer energie-efficiënte lampen (fluocompactlampen (CFL) of spaarlampen, fluorescentielampen, LED's,...) als het vergroten van het aanbod van energie-efficiënte armaturen, zal een win-win situatie creëren door de daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot evenals door een kostenbesparing bij de huishoudens.
- [b] De raad nodigt de federale overheid uit een ambitieuze voortrekkersrol te spelen bij de Europese discussies over verlichting ter uitvoering van de kaderrichtlijn inzake het ecologisch ontwerp van energieverbruikende producten. De raad is van mening dat het op Europees vlak op de markt van de residentiële verlichting niet aangewezen is om beroep te doen op vrijwillige overeenkomsten met de fabrikanten.
- [c] Op Belgisch niveau is het belangrijk dat effectieve controles worden georganiseerd om de kwaliteit van de fluocompactlampen op onze markt te garanderen. Het sensibiliseren van de importeurs over de normen inzake de kwaliteit van lampen kan hier ook toe bijdragen.
- [d] Het is aangewezen informatie te verstrekken aan de diverse doelgroepen over de mogelijkheden voor de verschillende toepassingen inzake verlichting, over de energie-efficiëntie en de kostprijs van de producten, en over de goede installatie en het rationeel gebruik ervan.
- [e] De raad beveelt ook aan om in ons land een vrijwillig akkoord met de distributiesector (zowel verkooppunten met algemeen assortiment als gespecialiseerde verkooppunten) te sluiten om kwaliteitsvolle verlichting aan te bieden en om het CFL aanbod in de winkels aantrekkelijker te maken.
- [f] In afwachting dat de energie-efficiënte normen op Europees vlak van toepassing worden, zou het op de markt brengen van de minst energie-efficiënte verlichting op de Belgische en de Europese markt, sterk moeten worden ontmoedigd. Parallel daarmee is het aangewezen om de energie-efficiënte verlichting te bevorderen.
- [g] Verder moet onderzoek en ontwikkeling innovatie ondersteunen waarbij rekening wordt gehouden met de ontwikkelingen op het vlak van LED's en OLED's. Financiële stimulerende maatregelen kunnen een belangrijke bijdrage leveren om de markt te bevorderen in de richting van meer energiezuinige verlichting. Er zou echter moeten worden onderzocht in welke omstandigheden fiscale maatregelen en subsidies een bijdrage zouden kunnen leveren om meer energiezuinige verlichting aan te moedigen. In ieder geval vindt de raad het aangewezen dat België op Europees vlak blijft aandringen op de verlaging van de BTW voor de aankoop van energie-efficiënte verlichting.



- [h] Ten slotte zijn volgens de raad coherentie van de beleidsmaatregelen en samenwerking tussen de verschillende beleidsniveaus ook belangrijk om een doelmatig beleid op het vlak van verlichting te kunnen realiseren.

## 2. Situering

- [1] Verlichting maakt wereldwijd 18,3% uit van het huishoudelijk elektriciteitsverbruik. De lampen in huishoudens hebben het laagste rendement van alle sectoren, namelijk 21,5 lm/W (lumen per elektrische Watt)<sup>1</sup>. Het gemiddelde rendement in alle sectoren in de OESO-landen bedraagt 53 lm/W. Het lage rendement in huishoudens is te verklaren door het belangrijke aandeel van weinig energie-efficiënte lampen, zoals gloeilampen.
- [2] Statistieken uit 1999 van het Internationaal Energie-Agentschap (IEA)<sup>2</sup> geven volgende cijfers voor België<sup>3</sup>:
- Een huishouden gebruikt gemiddeld 31 lampen (dit cijfer is hoger dan het OESO-gemiddelde), waarvan er gemiddeld 1,1 fluo-compactlamp is.
  - 29 % van de huishoudens gebruiken CFL (met een gemiddeld gebruik van 3.7 CFL).
- Volgens recente gegevens<sup>4</sup> zouden er in 2006 meer als 5 miljoen CFL verkocht zijn aan Belgische huishoudens.
- [3] Een vermindering met 50% van het huishoudelijke elektriciteitsverbruik voor verlichting in België zou een besparing van 2,85 TWh/jaar opleveren (3,5% van het eindverbruik voor elektriciteit)<sup>5</sup>. Bij een gemiddelde emissie van 325g CO<sub>2</sub> per kWh (of 325 t per GWh) zou dit een vermindering zijn van iets minder dan een miljoen ton CO<sub>2</sub> (zie grafiek in bijlage 1 over de gemiddelde uitstoot per type lamp).
- [4] Gloeilampen vervangen door compact fluorescentielampen, is op vlak van milieu en economie een efficiënte maatregel aangezien CFL voor dezelfde hoeveelheid licht 4 tot 5 keer minder energie verbruiken en een langere levensduur hebben (5 tot 20 keer langer dan een gloeilamp). Alhoewel bijvoorbeeld CFL een hogere aankoopkost hebben, zijn ze qua totale kost (aankopen- en verbruikskosten over de hele levensduur) voordeliger.
- [5] De verkoop van spaarlampen gaat in stijgende lijn. Niettegenstaande deze trend, blijft er een groot potentieel voor de huishoudelijke markt bestaan. Er zijn verschillende redenen te onderkennen voor het geringe succes van spaarlampen bij de huishoudens:

---

<sup>1</sup> In de industriële sector bedraagt het 80 lm/W. (*Light's Labour's Lost: Policies for Energy-efficient Lighting*, IEA, 2006).

<sup>2</sup> Kofod C. (1999), *A strategy Study Concerning Promotion of Energy Efficient Lighting in IEA Member Countries : Energy Savings by Use of CFLs in the Residential Sector. The Potential for an Effort Coordinated by the IEA*, Energy Piano for the IEA, Paris.

<sup>3</sup> In een niet-representatieve steekproef (Groen Licht Vlaanderen) in 126 Vlaamse woningen hebben energie-auditeurs de 7 tot 10 meest gebruikte verlichtingspunten in kaart gebracht (gemiddeld 19,8 lampen per woning). Van deze lampen zijn 51 % halogeenlampen, 32 % gloeilampen, 9 % spaarlampen en 8 % buislampen.

<sup>4</sup> Volgens statistieken van Agoria.

<sup>5</sup> Volgens de marktstudie *Potential of short term energy efficiency and energy savings measures in Belgium* (De Grootte, W. (2005) voor E-ster), zou het mogelijk zijn om in twee jaar tijd het elektriciteitsverbruik voor verlichting te verminderen met 1,62 TWh/jaar. E-ster is een Belgisch consultantbedrijf voor energie-audits (<http://www.e-ster.be>).

- de aankoop prijs van CFL blijft hoger dan voor de gloeilampen, hoewel de prijzen reeds gedaald zijn. De aankoop prijs die tot 4 keer hoger kan liggen bij CFL, blijft vooral voor de laagste inkomensgroepen een belangrijke hinderpaal.
- de eerste generatie spaarlampen had niet dezelfde kwaliteiten als gloeilampen (witter kouder licht, flikkeren, vertraagd opstarten van de voorschakelapparaten (ballasts), onaangepaste vorm van de lamp zodat deze niet paste in de armatuur...). De nieuwe generatie kwaliteitsspaarlampen vertonen deze tekortkomingen veel minder. Door de initiële beperkingen is er echter een consumentenwantrouwen ontstaan<sup>6</sup>. Enkele hardnekkige mythes blijven ten onrechte leven bij sommige consumenten. Zo bijvoorbeeld is er de onterechte mythe dat spaarlampen constant moeten blijven branden. Bij sommigen bestaat ook de onjuiste idee dat het aanschakelen van lineaire fluorescentiebuizen veel energie vergt.
- er bestaat reeds een gediversifieerd aanbod van spaarlampen in de winkels. Dit aanbod is evenwel niet van die aard om voldoende de aandacht van de consumenten te trekken.
- het organiseren van informatie en sensibilisatie om tot gedragsverandering aan te zetten is geen vanzelfsprekendheid. Het grote publiek reageert immers verschillend op informatie-campagnes<sup>7</sup>.

### 3. Aanbevelingen

- [6] In België bestaat een belangrijk potentieel om de verlichting energie-efficiënter te maken in verschillende sectoren die elk specifieke kenmerken hebben. Deze vergen bijgevolg aangepaste maatregelen. De raad spitst zich in dit advies hoofdzakelijk toe op voorstellen om residentiële verlichting in België energie-efficiënter te organiseren. Dit vormt een doeltreffende maatregel om duurzame consumptie en productie te bevorderen. Zowel het vervangen van minder energiezuinige door meer energie-efficiënte lampen (CFL, fluorescentielampen, LED's,...) daar waar het aangewezen is, als het vergroten van het aanbod van energie-efficiënte armaturen, zal een win-win situatie creëren. Het zal bijdragen tot de daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en evenals tot een kostenbesparing bij de huishoudens.
- [7] Daarnaast hecht de raad veel belang aan:
- het bevorderen van innovatie zodat een groter gamma van energie-efficiënte design lampen en verlichtingselementen op de markt komt,
  - een betere controle om de kwaliteit van de energie-efficiënte verlichtingsproducten op de Belgische markt te garanderen,
  - een volgehouden doeltreffende informatiedoorstroming.

#### **Europees kader**

- [8] De raad vestigt de aandacht van de federale overheid op de evoluties die plaatsvinden in het raam van richtlijn 2005/32/EG die een kader schept om eisen vast te stellen voor het ecologisch

<sup>6</sup> Cf. brochure van Groen Licht Vlaanderen: "Feiten en mythes rond spaarlampen" (te vinden op: [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be))

<sup>7</sup> Goorden, L. (Promotor), *Determinanten Huishoudelijk Energiegebruik, Onderzoek in opdracht van viWTA: Universiteit Antwerpen, Onderzoeksgroep Stem, Februari 2005. Deze studie heeft de determinerende factoren onderzocht bij gezinnen die het energieverbruik bepalen. Vijf focusgroepen werden ondervraagd over hun levensstijl op het vlak van energieverbruik in het huishouden: "jonge bouwers", "gesettelden", "55-plussers", "huurders met laag inkomen of bewoners van sociale woningen", en "overtuigden". Uit de studie blijkt dat deze groepen op een gepaste manier moeten worden aangesproken om effectieve gedragsverandering te bereiken. Deze focusgroepen hebben daarnaast beleidssuggesties geformuleerd over hoe gedragsverandering bij gezinnen te realiseren:*

- energievriendelijk gedrag laten zien in televisieprogramma's,
- informatie op maat van het individu,
- belang van de rol van sociale netwerken in het bevorderen van energievriendelijk gedrag. ([http://www.viwta.be/content/nl/doc\\_Rapporten.cfm](http://www.viwta.be/content/nl/doc_Rapporten.cfm)).



ontwerp (“*ecodesign*”) van energieverbruikende producten. De Europese Commissie kan op basis van deze kaderrichtlijn via de comitologieprocedure<sup>8</sup> eisen stellen inzake ecologisch ontwerp<sup>9</sup> voor alle mogelijke soorten verlichtingstoestellen. Eenmaal deze eisen vastgesteld, kunnen de lidstaten er niet meer van afwijken. Ze zullen bijgevolg geen andere vereisten inzake *ecodesign* kunnen opleggen voor die verlichtingstoestellen<sup>10</sup>. Strengere vereisten met het oog op de bescherming van het leefmilieu, die het vrij verkeer van verlichtingstoestellen zou verhinderen, zullen dan in principe niet meer toegelaten zijn. De verlichtingstoestellen die aan de Europese eisen voldoen, zullen vrij toegang hebben tot de markt. Het is bijgevolg essentieel dat de maatregelen die de Commissie voorbereidt krachtens de kaderrichtlijn ambitieus zijn. Op deze wijze dragen ze bij tot de nationale en internationale verbintenissen inzake klimaatverandering.

- [9] De discussies inzake ecologische ontwerp van energieverbruikende producten op Europees vlak vergen een actieve opvolging van de federale overheid. De raad nodigt de federale overheid uit een ambitieuze voortrekkersrol te spelen op het vlak van verlichting.
- [10] De kaderrichtlijn inzake ecologisch ontwerp voor energieverbruikende producten bepaalt dat de Commissie bij het opstellen van een ontwerp van uitvoeringsmaatregelen, rekening moet houden met zelfreguleringsmaatregelen, zoals vrijwillige overeenkomsten die de beleidsdoelstellingen sneller of tegen lagere kosten bereiken dan de verplichte vereisten<sup>11</sup>. In het geval van de Europese markt van de residentiële verlichting vindt de raad het echter niet aangewezen om beroep te doen op vrijwillige overeenkomsten.
- [11] De voorbereidende studie in het kader van de richtlijn inzake ecologisch ontwerp zal in elk geval de federale overheid moeten inspireren bij de Europese onderhandelingen over efficiëntienormen voor de residentiële verlichting. Daarnaast stelt de raad voor dat de federale overheid zich inspireert op andere informatiebronnen (geen exhaustieve lijst):
- de conclusie van het OESO-rapport “*Barriers to Technology Diffusion: the Case of Compact Fluorescent Lamps*”<sup>12</sup>: “*The complete phase out of incandescent lamps may notably constitute an ambitious though achievable policy objective*”, en de werkzaamheden in de werkgroepen ter opvolging van dit rapport,
  - de normen en bepalingen inzake energie-efficiënte verlichting van Brazilië, Californië en Korea<sup>13</sup>.

---

<sup>8</sup> Comitologieprocedure: “In alle fasen van de wetgevingsprocedure zijn comités actief die de communautaire instellingen bijstaan. Zo raadpleegt de Commissie regelmatig deskundigencomités alvorens een nieuw wetgevingsvoorstel uit te werken. Deze comités, die zijn samengesteld uit vertegenwoordigers van de betrokken sectoren, onafhankelijke deskundigen of deskundigen die afkomstig zijn van de nationale overheidsdiensten, stellen de Commissie in staat rekening te houden met de belangen van de doelgroepen waarvoor een eventuele regelgeving is bestemd” (uit: [http://europa.eu/scadplus/glossary/experts\\_committees\\_nl.htm](http://europa.eu/scadplus/glossary/experts_committees_nl.htm)).

<sup>9</sup> Art. 2, 23°: ecologisch ontwerp is “de integratie van milieu-aspecten in het productontwerp met het doel de milieuprestaties van het energieverbruikend product over zijn gehele levenscyclus te verbeteren”.

<sup>10</sup> Zie artikel 6 van de richtlijn.

<sup>11</sup> Art.15, derde lid van de richtlijn.

<sup>12</sup> Report by Nicolas Lefèvre, Philippine de T’Serclaes and Paul Waide, International Energy Agency, October 2006, p. 30.

<sup>13</sup> Californië en Korea hebben energie-efficiënte normen opgelegd voor *incandescent lamps*. (Light’s Labour’s Lost: Policies for Energy-efficient Lighting, IEA, 2006, p.340). Californië legde reeds in 1999 energie-efficiënte normen op voor CFL (*Energy Star specifications on luminous efficacy, averaged rated life, lumens maintenance at 1000 hours, rapid cycle stress testing and interim lifetime testing*). Deze normen werden in 2005 aangevuld door de Energy Policy Act. Brazilië legde in juni 2006 minimum energie-efficiëntienormen (lm/watt) op voor

Een overleg met alle betrokken partijen zou hierover moeten plaatsvinden.

- [12] Op Europees vlak zou men kunnen pleiten voor het uitbreiden van de Europese regeling voor energie-labelling naar alle categorieën lampen, waaronder de reflectorlampen. Momenteel zijn deze labels (A tot G) enkel van toepassing op een aantal categorieën van lampen.
- [13] Een essentiële maatregel die de raad voorstelt, is de effectieve controle door de lidstaten van de naleving op de Europese markt van de Europese normen op het gebied van lampen.
- [14] De studie over de verlichting in huishoudens, ter voorbereiding van het uitvaardigen van Europese ecodesign-uitvoeringsmaatregelen, zal ten vroegste begin 2007 worden gestart en waarschijnlijk eind 2008 worden afgerond. De raad wijst erop dat concrete maatregelen op Europees vlak bijgevolg niet vóór 2009 worden verwacht.
- [15] Hij wijst er de federale overheid eveneens op dat de maatregelen die ondertussen op nationaal vlak worden vastgesteld om de verlichting efficiënter te maken op energetisch vlak, hoogstwaarschijnlijk tot inspiratie zullen dienen voor de onderhandelingen op het Europese niveau.

### **Belgisch niveau**

- [16] Aangezien de Europese eisen voor het ecologisch ontwerp van verlichting in huishoudens pas ten vroegste in 2009 kunnen worden verwacht, vindt de raad het aangewezen dat de federale overheid reeds een aantal maatregelen neemt op Belgisch vlak. De raad meent dat een mix van instrumenten noodzakelijk is, op een volgehouden manier en in verschillende fasen in te voeren, om de Belgische consumenten te doen overschakelen naar meer energiezuinige verlichting.
- [17] De raad vindt dat het noodzakelijk is dat energie-efficiënte verlichting wordt gepromoot ter vervanging van de minder efficiënte varianten zoals gloeilampen. Volgende maatregelen zouden hiertoe moeten bijdragen:
- toezien op de kwaliteit van de fluocompactlampen die op de markt worden gebracht,
  - op een actieve manier informatie brengen naar de verschillende actoren over de mogelijkheden met en de voordelen van energie-efficiënte verlichting,
  - het aanbod in de winkels verbeteren,
  - de prijs van kwaliteitsvolle spaarlampen aantrekkelijker maken.

### **Controle op de kwaliteit**

- [18] Het blijkt dat inspanningen vereist zullen zijn om consumenten te overtuigen van de voordelen van fluocompactlampen. Een basisvereiste derhalve is dat de fluocompactlampen die op de markt zijn, deze voordelen ook effectief bieden, en dus voldoen aan een aantal kwaliteitseisen. Er is reeds vastgesteld dat spaarlampen op de Belgische markt werden aangeboden die een veel kortere levensduur bleken te hebben, of een hoger energieverbruik hadden dan op de verpakking vermeld. Ook blijkt dat er spaarlampen op de Belgische markt werden aangeboden, met het label van conformiteit met de Europese eisen ("CE"-vermelding op de verpakking), die evenwel niet aan deze eisen voldeden. Om de fluocompactlampen die niet aan de kwaliteitsvereisten voldoen van de markt te weren, om foutieve informatie op de verpakking te vermijden en om deloyale concurrentie tegen te gaan, roept de raad de federale overheid op

---

categorieën CFL ("*bare*" or "*with transparent or translucent cover*") ingedeeld naar vermogen (Watt), zowel voor de nationaal geproduceerde als de geïmporteerde CFL.

In Californië is het sinds maart 2003 verboden om staande lampen ("*torchère*") met een vermogen boven de 190W te verkopen. Sinds 1 januari 2006 is ook de verkoop van de minst efficiënte *incandescent lamps* verboden.



om effectieve controles uit te voeren op de kwaliteit van de fluocompactlampen op de Belgische markt.

- [19] Daarnaast vraagt de raad dat de FOD Economie in samenwerking met de sector van de verlichting, de importeurs sensibiliseert over deze vereisten.

### **Informatie en sensibilisatie**

- [20] Om energie-efficiënte verlichting beter ingang te doen vinden, vindt de raad het belangrijk dat op een actieve manier informatie<sup>14</sup> wordt verstrekt aan de verschillende doelgroepen. Deze informatie moet betrekking hebben op

- de mogelijkheden van de verschillende toepassingen van verlichting<sup>15</sup>,
- de energie-efficiëntie van de producten,
- de kostprijs van aankoop en gebruik,
- de goede installatie en het rationeel gebruik van verlichting.

Dit zou er ondermeer moeten toe bijdragen de mythes die bestaan over spaarlampen, te ontkrachten.

- [21] Naast de eindgebruiker hebben een aantal sleutelcategorieën baat bij informatie die regelmatig wordt bijgewerkt, zoals architecten, binnenhuisarchitecten, designers van lichtarmaturen, elektriciens, en andere professionals uit de bouwsector.

- [22] Er is vastgesteld dat bijvoorbeeld soaps en andere populaire televisieprogramma's een geschikt medium zijn om het gebruik van energie-efficiënte verlichting ingang te doen vinden bij het grote publiek. (zie ook de aanbevelingen uit de ViWTA-studie, voetnoot 7).

### **Aanbod**

- [23] Om de verkoop van kwaliteitsvolle energie-efficiënte verlichting te bevorderen, moet het aanbod ervan verbeteren. In afwachting van de Europese normen, beveelt de FRDO de federale overheid aan om een vrijwillig akkoord met de distributiesector (zowel verkooppunten met algemeen assortiment als gespecialiseerde verkooppunten) te sluiten om hoofdzakelijk kwaliteitsvolle verlichting aan te bieden en om het CFL aanbod in de winkels<sup>16</sup> aantrekkelijker te maken.

- [24] Bij maatregelen om het aanbod te stimuleren, zou er rekening moeten worden gehouden met de mogelijkheden van de verschillende technologieën. Enkele voorbeelden:

- wanneer armaturen voor fluocompactlampen met steekfitting in de woning worden geplaatst, kunnen de lampen later niet worden vervangen door niet-fluocompactlampen.
- de nieuwste lineaire fluorescentielampen (T5-lampen), kunnen ook worden gebruikt voor keuken en living. Deze lampen zijn nog efficiënter ( $\geq 90 \text{ lm/W}$ ) dan spaarlampen ( $40\text{-}65 \text{ lm/W}$ ) en hebben een goede kleurweergave (kleurweergave-index  $\text{CRI} \geq 80$ ). Alleen voor de hoogste kleurweergave ( $\text{CRI} \geq 90$ ) boeten ze iets in aan efficiëntie.

---

<sup>14</sup> Een voorbeeld inzake energieverbruikende huishoudelijke toestellen : [www.energievreters.be/  
www.energivores.be](http://www.energievreters.be/www.energivores.be)

<sup>15</sup> Zo bijvoorbeeld zijn de mensen er niet van op de hoogte dat een 100 W van een gloeilamp overeenstemt met het lichtvermogen afgegeven door een 20 W CFL.

<sup>16</sup> "Information from manufacturers indicates that about 40% of all general lighting sources are purchased from supermarkets." (uit: Atlas Projet (EC) - Artificial Lighting - Market Barriers, <http://ec.europa.eu/energy/atlas/html/lightdmarbarr.html>)

- [25] Consumenten vinden een mooi ontwerp zeer belangrijk bij de aankoop van verlichtingsproducten. Het is daarom noodzakelijk het aanbod van mooie verlichtingsarmatuur op de markt te stimuleren. De raad denkt bijvoorbeeld aan wedstrijden voor designers van verlichtingsarmatuur. Een Europees initiatief ter zake<sup>17</sup> zou beter moeten worden opgevolgd in België.

### ***Uitwisseling met regionaal niveau***

- [26] Naast de voorgestelde federale maatregelen zouden ook initiatieven op het gewestelijke niveau er toe kunnen bijdragen om energie-efficiënte verlichting in huishoudens te stimuleren. Coherentie van de beleidsmaatregelen en samenwerking tussen de verschillende beleidsniveaus zijn volgens de raad belangrijk om een doelmatig beleid op het vlak van verlichting te kunnen realiseren. De raad meent dat het onder meer nuttig zou zijn dat de gewesten en de federale overheid goede praktijken uitwisselen over het stimuleren van energie-efficiënte verlichting<sup>18</sup>.
- [27] De raad stelt vast dat de energieprestatieregelgeving<sup>19</sup> voor gebouwen voor de residentiële sector geen aandacht geeft aan energie-efficiënte verlichting, behalve de aanbeveling om in de oriëntatie van de woning rekening te houden met de natuurlijke daglichtinval.
- [28] De raad vindt het vanuit het oogpunt van duurzame ontwikkeling interessant om in de sociale woningbouw te streven naar een minimum aantal ingebouwde verlichtingsarmaturen die enkel voor fluocompactlampen kunnen dienen<sup>20</sup>.

### ***Transitieperiode***

- [29] In afwachting dat deze energie-efficiënte normen op Europees vlak van toepassing worden (zie [8] tot [15]) en zonder hieraan afbreuk te doen, pleit de FRDO ervoor dat de verkoop van minst energie-efficiënte lampen en verlichtingsapparatuur sterk wordt ontmoedigd. Een vrijwillig akkoord zou hierover kunnen worden gesloten met de productie-, import- en distributiesector van lampen en verlichtingsapparatuur (zie ook [10] en [23]). Voorbeelden van verlichting die het minst energie-efficiënt zijn:
- staande lampen op basis van halogeen lampen (“*uplighter*”);
  - halogeenlampen met een vermogen van meer dan 150 Watt.

Parallel daarmee is het aangewezen om de energie-efficiënte verlichting te bevorderen.

### ***Onderzoek en ontwikkeling***

- [30] Onderzoek en ontwikkeling naar energie-efficiënte lampen moet worden gepromoot. De raad meent dat Europese initiatieven<sup>21</sup> ter ondersteuning voor de ontwikkeling van nieuwe

---

<sup>17</sup> De Europese Designwedstrijd *Lights of the Future* tracht nieuw design voor armaturen te stimuleren door prijzen uit te reiken in 5 categorieën (plafond-, muur-, vloer-, tafel- en buiten-)verlichting. De Europese Commissie organiseerde deze wedstrijd in 2000 en 2002, in 2004 en 2006 werd de organisatie overgedragen aan een privé-bureau.

<sup>18</sup> Bijv. de evaluatie van de actie in het Vlaamse gewest met de spaarbron ter waarde van 5 euro voor de aankoop van een spaarlamp.

<sup>19</sup> Sinds 1 januari 2006 is de energieprestatieregelgeving van kracht. Voor de meeste gebouwen die een aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning indienen, gelden eisen voor de energieprestatie en het binnenklimaat.

<sup>20</sup> Een studie wordt hierover voorbereid door de UCL (Magali Bodard).

Het verplichten van “*dedicated fittings*” wordt in de UK toegepast in sociale woningbouw.

<sup>21</sup> Landen die maatregelen hebben doorgevoerd om energie-efficiënte lampen in huishoudens te bevorderen, zijn het VK, Brazilië, Californië, China en Zuid-Afrika (uit: “*Barriers to Technology Diffusion: The Case of Compact*”).



technologieën van verlichting aan te raden zijn, aangezien de lampenfabrikanten multinationale ondernemingen<sup>22</sup> zijn. Hierbij zal rekening moeten worden gehouden met de ontwikkeling van de LED (*Light Emitting Diodes*), en de OLED (*Organic Light Emitting Diodes*).

- [31] Het is belangrijk dat de designers van lichtarmaturen betrokken worden en op de hoogte blijven van de ontwikkeling van energie-efficiënte lampen. Stimulerende maatregelen zouden er voor moeten zorgen dat op de markt een ruime keuze aan aantrekkelijke armatuur voor energie-efficiënte lampen beschikbaar wordt.

### **Financiële maatregelen**

- [32] Financiële stimulerende maatregelen kunnen een belangrijke bijdrage leveren om de markt te bevorderen in de richting van meer energiezuinige verlichting. Er zou echter moeten worden onderzocht in welke omstandigheden fiscale maatregelen en subsidies een bijdrage zouden kunnen leveren om meer energiezuinige verlichting aan te moedigen. De raad is van oordeel dat het systeem uit het Verenigd Koninkrijk waarbij de verkopers van armaturen voor energiezuinige verlichting werden gesubsidieerd, bestudeerd moet worden op zijn praktische toepasbaarheid in België. Ook andere mogelijkheden<sup>23</sup> zouden moeten worden bestudeerd.
- [33] In ieder geval vindt de raad het aangewezen dat België op Europees vlak blijft aandringen op een verlaging van de BTW voor energiebesparende maatregelen zoals de aankoop van energiezuinige verlichting.

---

*Fluorescent Lamps*", Work document OECD/IEA, Project for the Expert Group on the UNFCCC, Paris, September 2006).

<sup>22</sup> "French market of artificial lighting sources is controlled up to 90% by 3 major international companies: Philips 50%, Siemens-Osram 12%, GTE-Claude-Sylvania 25 to 30%" (bron: <http://ec.europa.eu/energy/atlas/html/lightdcomp.html>).

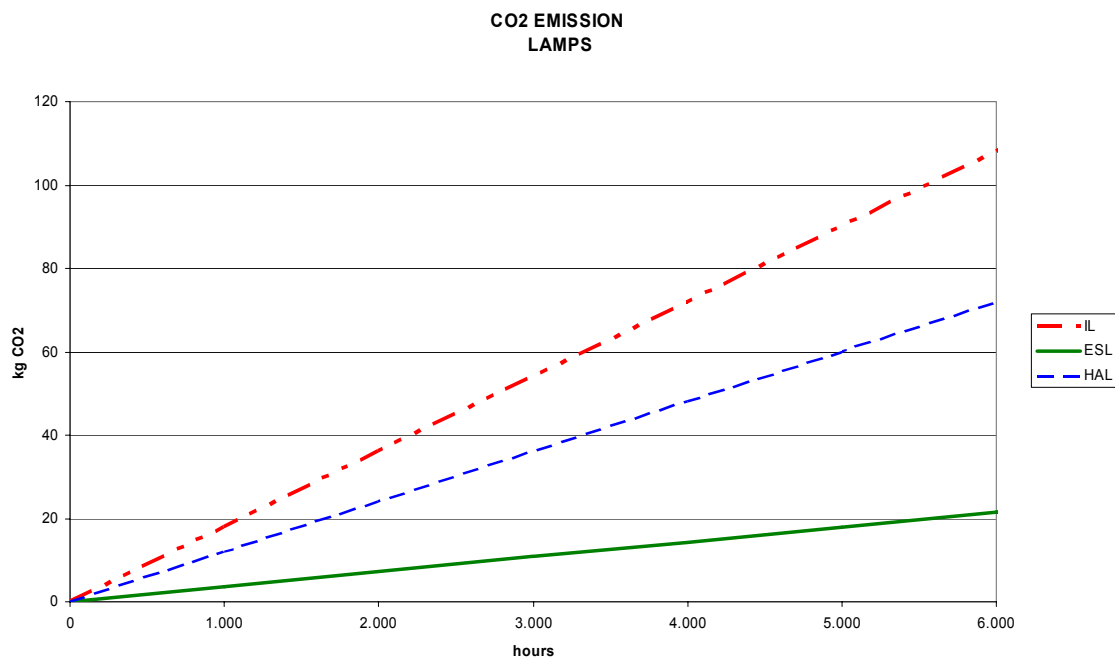
<sup>23</sup> "Although the price of CFL has significantly decreased over the years, there is still a substantial price difference between CFLs and GLS lamps, especially for high quality CFLs. There are different ways to reduce the price gap. First the introduction of lower VAT rates for CFLs, and increased VAT rates on GLS. Second important methods are utilities incentives, rebates, and free give away, as part of DSM obligations, wire charges, and White Certificates." uit: "Residential Lighting Consumption and Saving Potential in the Enlarged EU", Paolo Bertoldi, Bogdan Atanasiu, DG Joint Research Centrum EC.



## Bijlage 1 over de CO<sub>2</sub>-uitstoot en over de totale kost van gloei-, spaar- en halogeenlampen.

Grafiek<sup>24</sup>: vergelijking van de CO<sub>2</sub>-emissies van het elektriciteitsverbruik van drie soorten lampen (basis: 300 g/kWh).

- IL = gloeilamp 60 W
- ESL = spaarlamp 12 W
- HAL = halogeenlamp (230 V), zonder transformator 40 W



<sup>24</sup> Kofod C. (1999), *A strategy Study Concerning Promotion of Energy Efficient Lighting in IEA Member Countries : Energy Savings by Use of CFLs in the Residential Sector. The Potential for an Effort Coordinated by the IEA*, Energy Piano for the IEA, Paris.



## **Bijlage 2 Goedkeuring op 28 februari 2007 door de stemgerechtigde leden van de algemene vergadering**

- 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. Zaccari (ULB).

**Totaal: 32 van de 38 stemgerechtigde leden**

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

## **2. Vergaderingen ter voorbereiding van dit advies**

De werkgroep productnormen en de werkgroep energie en klimaat vergaderden op 27 oktober, 6 december 2006 en 18 en 24 januari 2007 om het ontwerpadvies voor te bereiden.

## **3. Personen die meewerkten aan de voorbereiding van dit advies**

### **Stemgerechtigde leden en hun vertegenwoordigers**

- Prof. Jean-Pascal VAN YPERSELE DE STRIHOU (UCL, président du groupe de travail énergie et climat)
- Mevrouw Delphine MISONNE (Facultés Universitaires Saint Louis, vice-présidente du groupe de travail normes de produits)
- Prof. Luc LAVRYSEN (UGent, voorzitter van de werkgroep productnormen)

- De heer Roger AERTSENS (Fedichem, ondervoorzitter van de werkgroep energie en klimaat)
- De heer Bram CLAEYS (Bond Beter Leefmilieu)
- M. Jehan DECROP (CSC)
- Mevr. An HEYERICK (Vlaams Overleg Duurzame Ontwikkeling)
- Dhr Laurent HELLEBAUT (Agoria)
- M. Olivier LESAGE (Test Achat)
- Dhr Fre MAES (ABVV)
- M. Jacques MALENGREAUX (Electrabel)
- Dhr Sam VAN DEN PLAS (WWF Belgium)
- M. Olivier VAN DER MAREN (Fédération des Entreprises de Belgique)

**Wetenschappelijke raadgevers en uitgenodigde experts**

- Mevrouw Catherine LOOTENS (Groen Licht Vlaanderen, Laboratorium voor Lichttechnologie KaHo Sint-Lieven)
- De heer Marc VANDEN BOSCH (Laborelec)
- M. François BEAUMONT (UCL)

**Niet-stemgerechtigde leden en hun vertegenwoordigers**

**Secretariaat**

M. Depoortere  
J. De Smedt  
S. Hugelier