

Gemakkelijk uit kernenergie stappen door energiebesparing

Achtergronddocument, opgesteld ter gelegenheid van de publicatie van het rapport *Electrical Energy Savings Scenarios for Belgium*

Februari 2012

Inleiding: politieke context en publicatie van het rapport

De Belgische Federale Regering heeft in het regeerakkoord bevestigd dat ze de wet op de kernuitstap van 2003 wil respecteren. Die wet voorziet de sluiting, van de drie oudste kernreactoren, Doel 1, Doel 2 en Tihange 1 in 2015. Aan de regeringsbeslissing is echter een voorwaarde verbonden, namelijk de uitwerking van een uitrustingsplan dat bepalend is voor het opstellen van een uitstapkalender.

De vaagheid over de beslissingen met betrekking tot de uitvoering van de kernuitstap in België, blijft op die manier voortbestaan. Bovendien lijkt het erop dat het potentieel aan energie-efficiëntie (EE) systematisch genegeerd of geminimaliseerd wordt. De Staatssecretaris voor energie, Melchior Wathelet, schenkt enkel aandacht aan de productiecapaciteit en houdt geen rekening met het potentieel aan energiebesparing, in het bijzonder in de elektriciteitssector.

Verschillende studies, waaronder die van de energieregulator CREG¹, tonen echter aan dat beheersing van het elektriciteitsverbruik ervoor zorgt dat de kernuitstap gemakkelijker zou kunnen verlopen. Daarom hebben Greenpeace en de Bond Beter Leefmilieu een rapport besteld bij het studie bureau *Climact* (Louvain-la-Neuve).

Dat rapport, met als titel *Electrical Energy Savings Scenarios for Belgium*, analyseert het verwachte energieverbruik dat gewoonlijk als referentie genomen wordt en voorziet **twee scenario's van elektriciteitsbesparing**. Het eerste is ambitieus maar realistisch en stabiliseert de vraag (het NO-Growth-scenario). Het tweede is gebaseerd op een zeer ambitieus beleid van energiebesparing en leidt naar een nog grotere besparing. In beide gevallen kan het potentieel aan energie-efficiëntie in belangrijke mate bijdragen aan de kernuitstap.

¹ Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en de Gas, analyse voorgesteld op de Algemene vergadering van juli 2011

Belangrijkste lessen uit het rapport: energie-efficiëntie kan in een belangrijke mate bijdragen aan de kernuitstap

Het door *Climact* gepubliceerde rapport leert ons het volgende:

A) Bestaande studies

- Climact merkt eerst en vooral op dat de vraag naar elektriciteit stabiel gebleven is tussen 2005 en 2010, met zelfs een daling van 2% in 2011. Alle studies die het elektriciteitsverbruik in de toekomst ramen (de transportnetverantwoordelijke ELIA, het Federale Planbureau,...) stellen voortdurend hun ramingen naar beneden bij.
- In haar studie van 2011² doet de CREG de aanbeveling om de werking van de drie oudste kernreactoren tot na 2015 te verlengen. Deze studie gaat echter uit van een voorbijgestreefd scenario van een sterke vraag naar elektriciteit, een scenario dat opgesteld werd door de transportnetverantwoordelijke van ELIA. Met andere woorden: de CREG baseert zich op een scenario dat geen rekening houdt met de recente vooruitzichten van een nulgroei van de economie, en evenmin met energiebesparing.

B) De modellen die door Climact werden uitgewerkt tonen aan dat:

- het scenario van een stabilisering van de vraag naar elektriciteit door energiebesparing ambitieus maar toch realistisch is, en dit zonder een impact op de economische groei. De 4 TWh die in 2015 vermeden worden, in vergelijking met het scenario van het Federaal Planbureau, overtreffen ruim de gemiddelde jaarproductie van Doel 1³.

	2015	2020	2030
Studie 1074 (CREG juni 2011)	88 TWh	96 TWh	N/A
Referentiescenario (BFP nov. 2011)	86 TWh	90 TWh	97 TWh
No-growth-scenario (Climact feb. 2012)	82 TWh (4 TWh vermeden tov BFP)	81 TWh	81 TWh

- door gebruik te maken van het maximale technische potentieel dat beschikbaar is voor energie-efficiëntie, zou de vraag naar elektriciteit nog meer kunnen dalen. Indien de elektrificatie van de woningensector (in het bijzonder door de ontwikkeling van warmtepompen) niet tot het uiterste doorgedreven wordt, kan vanaf 2015 6TWh vermeden

² Study (F)110616-CDC-1074 on « the need for electricity production capacity in Belgium in the period between 2011 and 2020 »: <http://www.creg.info/pdf/Studies/F1074NL.pdf>

³ De jaarproductie van de reactoren Doel 1, Doel 2 en Tihange 1, waarvan het vermogen 433, 433 en 962 MW bedraagt, kan geschat worden op 3,5, 3,5 en 7,8 TWh, in de veronderstelling van een belasting van 8090 uur per jaar.

worden, in vergelijking met het scenario van het Federaal planbureau. Dat is nagenoeg de hele jaarproductie van de twee reactoren Doel 1 en Doel 2.

	2015	2020	2030
Studie 1074 (CREG juni 2011)	88 TWh	96 TWh	N/A
Referentiescenario (BFP nov. 2011)	86 TWh	90 Twh	97 Twh
Scenario maximum technical potential & low electrification (Climact feb. 2012)	80 TWh (6 TWh vermeden tov BFP)	77 Twh	74 TWh
Scenario maximum technical potential & high electrification (Climact feb. 2012)	83 TWh	82 TWh	81 TWh

C) Besluit:

Climact besluit bijgevolg dat er in alle sectoren vele opties bestaan voor het beperken van de vraag naar elektriciteit, zonder dat daarom de economische groei ingeperkt zou moeten worden, en zonder dat het comfort in onze kantoren of woningen zou verminderen.

De conclusies van Climact versterken een aantal eerdere studies die het zeer grote potentieel aan energiebesparing in België aantonen. Zo is er de studie van Fraunhofer uit 2003, die een mogelijke besparing in de elektriciteitssector van 10 TWh in 2020 vooropstelde als we onze vraag naar elektriciteit terugbrengen naar het niveau van onze buurlanden. Die studie toonde ook nog aan dat, indien alle economisch rendabele maatregelen genomen zouden worden, we zelfs 18 TWh zouden kunnen besparen tegen 2020.

Daarnaast raamde een studie van E-STER uit 2005⁴ dat 9,5 TWh aan elektriciteitsbesparing gerealiseerd zou kunnen worden op 2 jaar tijd, door heel concrete maatregelen zoals een verbetering van de doeltreffendheid van pompen in de industrie; het volledig uitschakelen van toestellen na gebruik om het verbruik in waaktoestand te verminderen; het aanpassen van de verlichting in gangen, of het optimaal onderhouden van aircotoestellen in kantoren.

► **Voor Greenpeace en de Bond Beter Leefmilieu (BBL) bevestigt het rapport van Climact het zeer grote potentieel aan elektriciteitsbesparing in België, en het toont aan dat men het zeker kan stellen zonder twee van de drie oudste kernreactoren, en dat enkel maar door besparingsmaatregelen in de elektriciteitssector.**

⁴ Zie "Potential of short term energy efficiency and energy savings measures", E-STER, 2005, <http://www.greenpeace.org/belgium/fr/presse/rapports/potential-of-short-term-energy/>

►► **Als men anderzijds rekening houdt met de recent gebouwde of in voorbereiding zijnde nieuwe productiecapaciteit, met de investeerders in de sector die enkel nog wachten op de bevestiging van de uitstapkalender uit kernenergie, met de huidige vooruitzichten van zwakke of onbestaande economische groei, dan is het duidelijk dat de sluiting van de drie oudste kernreactoren in 2015 perfect denkbaar is. Sommigen, zoals Ecolo hebben trouwens nog recent de balans opgemaakt.**⁵

Belgisch energiebeleid: bevestiging van de kalender voor de kernuitstap en een sterk energie-efficiëntie beleid

De sluiting van de drie oudste Belgische kernreactoren is niet enkel perfect mogelijk, maar ze is van wezenlijk belang om de investeringen in nieuwe elektriciteitsproductie aan te moedigen, met hernieuwbare energie als topprioriteit. **De Staatssecretaris van Energie, Melchior Wathelet, is het aan zichzelf verplicht om rekening te houden met het enorme potentieel aan elektriciteitsbesparing, en om zo snel mogelijk de uitstapkalender uit de kernenergie te bevestigen.**

Vol gas voor energiebesparing!

Een energiebevoorrading die tegelijk zeker, duurzaam en betaalbaar is, kan maar gegarandeerd worden door een ambitieus energiebesparingsbeleid op alle terreinen. Een vermindering van de vraag naar energie moet het speerpunt worden van het Belgische energiebeleid. Coördinatie tussen de verschillende beleids- en bevoegdheidsniveaus is hier van wezenlijk belang.

Door een vermindering van de vraag naar elektriciteit zal er niet enkel minder productiecapaciteit nodig zijn, maar dit zal ook bijdragen aan de strijd tegen de klimaatopwarming. Met het oog op de Europese doelstellingen, namelijk een energiebesparing van 20% tegen 2020, is het van cruciaal belang om het accent te leggen op een ambitieus energiebesparingsbeleid in een land met een zo hoog energieverbruik als het onze.

Om de vraag te doen dalen, en om meteen ook de energiefactuur van de burgers, de besturen en de bedrijven te verlichten, worden door Greenpeace en door de Bond Beter Leefmilieu de volgende maatregelen aanbevolen:

- Een ambitieuw energiebesparingsbeleid voor de industrie, gebaseerd op de beste voorbeelden van de jongste jaren. Dit beleid moet innovatie stimuleren en zet onze industrie op het juiste pad voor een transitie naar een koolstofarme economie op lange termijn.

⁵ Olivier Deleuze http://www.rtbf.be/info/belgique/detail_il-est-possible-de-fermer-les-premières-centrales-en-2015-affirme-olivier-deleuze?id=7576783

- Versterking van de voortrekkersrol van de openbare diensten. De openbare besturen zouden meer ambitie moeten hebben voor energieprestaties in nieuwe gebouwen of voor renovatie van bestaande gebouwen. Zo zouden alle nieuwe openbare gebouwen passief moeten gebouwd worden. Bovendien zou een ambitieus renovatieprogramma de energievraag van bestaande gebouwen op drastische manier moeten doen verminderen, en dat jaarlijks voor minstens 3% van de gebouwen. Tot slot moet de overheid een voorbeeldrol en een pioniersrol spelen in haar aankoopbeleid, door systematisch bij elke aankoop te kiezen voor de hoogst mogelijke energie-efficiëntie.
- Voor elke nieuwbouw zou passiefbouw de norm moeten zijn. Brussel, dat de passiefnorm zal opleggen vanaf 2015, toont hierbij de weg. Gelijktijdig daarmee is het van wezenlijk belang om de grondige renovatie van bestaande gebouwen en woningen aan te pakken. Als we dat niet doen, zetten we ons vast met een totaal onefficiënt gebouwenpark. Greenpeace en BBL dringen aan op het uittekenen van een ambitieus traject, zoals onze Duitse burens dat doen, dat tegen 2050 mikt op gebouwen en woningen die nagenoeg geen energie meer verbruiken en bijna geen CO₂ meer uitstoten.
- Om de realisatie van een model voor de energiesector te bevorderen, dat duurzaam is en gericht op energie-efficiëntie, moeten er systemen voor energiebesparing uitgewerkt of versterkt worden voor de distributienetbeheerders en de energieleveranciers.
- Het opstellen van strikte criteria voor energieprestaties, samen met een energie- en milieulabel voor elektronische producten, in het bijzonder voor laptops, gsm's, smart phones, modems, tv, enz. is nodig, want die toestellen liggen aan de basis van de hogere vraag naar elektriciteit in de residentiële sector.
- Voor alle sectoren is het nodig dat er een versterking komt van de steunmaatregelen voor verbetering van de energieprestaties: sensibiliseringscampagnes, financiële stimuli, het inzetten van energieconsulenten, certificering en professionalisering van de bouwsector in zijn geheel.
- Ten slotte vragen de milieuverenigingen aan de federale regering om op Europees niveau te pleiten voor een ambitieus energiebeleid. Concreet vragen wij onze politici om actief te pleiten voor dwingende Europese doelstellingen betreffende energie-efficiëntie tegen 2020, en voor dwingende maatregelen zoals bijvoorbeeld de verplichting voor netbeheerders en energieleveranciers om energie te sparen. Wij vragen ons land ook om te pleiten voor ambitieuze normen voor producten via de Ecodesign-richtlijn.

Het potentieel aan energie-efficiëntie: de voorbeelden bewijzen het

Enkele concrete voorbeelden in de tertiaire, de industriële en de residentiële sectoren tonen aan dat het elektriciteitsverbruik sterk verminderd kan worden, vaak zelfs met heel weinig middelen.

Tertiaire Sector:

De school Notre-Dame in Basse-Wavre heeft het elektriciteitsverbruik op de post verlichting met 80% gereduceerd, en het stookolieverbruik op de post verwarming met 11%. Om het elektriciteitsverbruik te beperken werd eerst een diagnose gemaakt van de lichtinstallaties, waarbij rekening werd gehouden met het verlichtingsniveau van elke ruimte, de bestaande toestellen en hun verbruik. In bepaalde lokalen werd dan het verlichtingssysteem vervangen om voldoende verlichting te verkrijgen maar toch het energieverbruik te beperken. Zo werd bijvoorbeeld in de gangen een bewegingsdetector, in combinatie met een lichtsterkte detector geplaatst. Sindsdien brandt de verlichting van de gangen 80% minder dan ervoor.⁶

Het Koninklijk Atheneum Leonardo da Vinci in Anderlecht heeft in één jaar tijd zijn elektriciteits- en gasverbruik kunnen reduceren met respectievelijk 5 en 17%, en dat allemaal ondanks de uiterst beperkte financiële middelen en een algemene tendens naar meer energieverbruik in de scholen van de regio (gemiddeld +15% over de periode 2007 tot 2009). De sleutelementen van dat succes zijn: de betrokkenheid van de directie en het leerkrachtenkorps, het nauwlettend in de gaten houden van het verbruik, het strak opvolgen van de regeling van de systemen, en ten slotte het snel vervangen van slecht werkende technische elementen. Er werd een werkgroep opgericht, bestaande uit de directie, een aantal leerkrachten, en meer technisch geschoolde mensen; zij kregen ondersteuning van het project PLAGE (Plan Local d'Action pour la Gestion Énergétique) voor het verplicht onderwijs. Die groep heeft in de school sensibiliseringsacties en anti-verspillingsacties gehouden. De besparingsmaatregelen die op twee weken werden uitgewerkt, hebben geleid tot een aantal noodzakelijke kleine technische interventies, zoals het vervangen van een pomp en een temperatuursonde.⁷

We kunnen ook nog het voorbeeld aanhalen van Delhaize S.A./N.V., dat het elektriciteitsverbruik voor verlichting in zijn supermarkten gereduceerd heeft met meer dan 60%⁸, dat wil zeggen 20.694 MWh/jaar, dank zij het verbeteren van de verlichting. Zo'n 130 supermarkten in België hebben dat soort verbeteringen doorgevoerd. Deze praktische maatregelen omvatten bijvoorbeeld de vermindering van het aantal oude en slecht presterende verlichtingstoestellen en de systematische plaatsing van LED-verlichting in vervanging van de

⁶ Réactif n°69, portail énergie de la Région Wallon ne, <http://energie.wallonie.be/fr/consulter-les-anciens-numeros-du-reactif.html?IDC=6068>

⁷ "Audits énergétiques et méthodologie", presentatie door Khalid Elmansori, verantwoordelijke voor het PLAGE-project in de schoot van de Directie voor Schoolinfrastructuur van Brussel, AGI, tijdens het "Colloquium 'Performances énergétique et environnementale' " – oktober 2011, Namen

⁸ Zie [http://www.eu-greenlight.org/Winner Green Light Awards 2011](http://www.eu-greenlight.org/Winner%20Green%20Light%20Awards%202011)

halogeenverlichting, en het vervangen van de verlichting in de diepvriestoestellen.

Industriële sector:

Veel actoren uit de economische sector hebben acties ondernomen om energiezuiniger te werken, ofwel om de voorgeschreven normen te halen, om verouderd materieel te vervangen, of om economische of milieuredenen.

Het chocoladebedrijf BELVAS (Ghislenghien) dat eerlijke en bio-chocolade met een kwaliteitslabel produceert, heeft zijn elektriciteitsrekening met 30% doen dalen door het installeren van een warmterecuperatiesysteem op de koelinstallatie. Als gevolg van een diagnose uit 2009 door de facilitator Rationeel Energiegebruik, recupereert Belvas sindsdien de warmte die afgegeven wordt door het aircosysteem van de productiehal, om die warmte te gebruiken voor het smelten van de chocolade in kuipen die voordien uitsluitend verwarmd werden met elektrische weerstanden.

De brouwerijen CHIMAY hebben hun energieverbruik in enkele jaren tijd met ongeveer 50% doen dalen, waarvan 15% alleen al aan elektrische stroom. Een belangrijk deel van de daling van het elektriciteitsverbruik is toe te wijzen aan het vervangen van oude en onaangepaste compressoren door beter geproportioneerde compressoren, aan het plaatsen van snelheidsregelaars op de stoom- en pekelsystemen, aan het plaatsen van elektronische ballasten op de fluorescerende verlichtingsbuizen, en aan het vervangen van pompen. De terugverdientijd van de investeringen is doorgaans enkele maanden, dat bewijst dat de ondernomen acties economisch nuttig zijn.

Meer in het algemeen rapporteert FEVIA, de Federatie van de voedingsindustrie⁹, dat 156 voedingszaken die zich geëngageerd hebben in een sectorakkoord dat er naar streeft om hun energie-efficiëntie te verbeteren, hun energie-efficiëntie hebben zien toenemen met 7,8% tussen 2005 en 2011. Met andere woorden: bij een gelijk blijvende productie verbruiken ze 7,8% minder energie.

De hierboven aangehaalde voorbeelden tonen aan dat het mogelijk is om heel wat verder te gaan dan de huidige prestaties van de sectorakkoorden.

Residentiële sector:

Wie deelnam aan de campagne "Energiejacht" van de Bond Beter Leefmilieu heeft bewezen dat het elektriciteitsverbruik in onze woningen gemakkelijk verminderd kan worden. Alleen maar door enkele gedragsveranderingen, en zonder iets af te doen aan het comfort, slagen zij erin om hun elektriciteitsverbruik betekenisvol te doen verminderen.

Tijdens deze *jacht op energievervalsing* proberen de deelnemers om zoveel mogelijk energie te sparen op 4 maand tijd. Daartoe krijgen zij een aantal raadgevingen, trucjes en kneepjes. De deelnemers noteren regelmatig de

⁹ Zie "Rapport Développement Durable de l'Industrie Alimentaire Belge 2011", FEVIA, 2011.

meterstand. Ze kunnen gemakkelijk zien hoeveel energie er is bespaard. Op die manier hebben de 'energiejagers' van de campagne 2010-2011 over een periode van 4 maand 614 MWh bespaard, dat is 9% van hun elektriciteitsverbruik. Tijdens de eerste twee maanden van de campagne 2011-2012 zijn zo al ongeveer 245 MWh bespaard, wat toch 8% betekent van het verbruik door de deelnemers.

Die cijfers zijn het resultaat van eenvoudige tips zoals regelmatig het ijs uit de diepvriezer verwijderen, toestellen in waakstand uit het stopcontact halen, en spaarlampen plaatsen.

Gezinnen kunnen nog veel meer besparen door enkele investeringen te doen, zoals het aankopen van een koelkast met een beter rendement (tot 75% besparing in vergelijking met hun oude koelkast) of het vervangen van het oude centrale verwarmingssysteem of de oude elektrische boiler.

Waar vind ik het Climact-rapport ?

Het Climact-rapport ***Electrical Energy Savings Scenarios for Belgium*** kan geraadpleegd worden op de sites www.greenpeace.be en www.bondbeterleefmilieu.be

Een samenvatting van het rapport is beschikbaar in het Frans op de site www.greenpeace.be.