

EU Energy [R]evolution: Op weg naar 100% hernieuwbare energie tegen 2050

Hernieuwbare energie kent een spectaculaire groei. Van alle nieuwe elektriciteitscentrales die in 2009 in gebruik werden genomen, bestond 61% uit windmolens en zonnepanelen. Ondanks de economische crisis groeide de windindustrie in Europa 20% meer dan het jaar ervoor. Het is nu het tweede jaar op rij dat wind- en zonnepanelen meer dan de helft van alle nieuwe installaties voor zich nemen¹. De oude en vervuilende technologieën zoals steenkool- en kernenergie daarentegen, gaan er op achteruit. De voorbije tien jaar werd er netto meer dan 7000MW aan kerncentrales gesloten, het equivalent van 7 grote kerncentrales.

Deze bemoedigende groeicijfers liggen in lijn met de energiescenario's die Greenpeace de voorbije 5 jaar gepubliceerd heeft samen met de European Renewable Energy Council (EREC), onder de noemer 'Energy [R]evolution'. Het is dan ook met enige trots en met veel vertrouwen dat we de update 2010 voorstellen.

Een Europees energiescenario

De EU Energy [R]evolution roadmap 2010 toont aan hoe Europa kan evolueren naar een efficiënt en volledig hernieuwbaar energiesysteem om de energiebevoorrading te verzekeren/garanderen [meestal wordt de term 'bevoorradingsszekerheid' gebruikt] , groene jobs te creëren, CO2 uitstoot en stijgende energieprijzen te verminderen, en innovatie te bevorderen.

De EU Energy [R]evolution bereikt de 95% uitstootvermindering tegen 2050 die wordt gevraagd door klimaatwetenschappers om de ergste gevolgen van de klimaatsverandering te vermijden. Ze elimineert ook geleidelijk dure en gevaarlijke kernenergie en maakt een einde aan Europa's afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Deze worden vervangen door een flexibele en betrouwbare mix van beschikbare en kosteneffectieve hernieuwbare energiebronnen voor elektriciteit, warmteproductie en transport.

De Energy [R]evolution toont aan hoe hernieuwbare energie 92% van het totale energieverbruik van de EU kan dekken (warmte, transport, industrie en elektriciteit). Voor elektriciteit kan hernieuwbare energie zelfs 97% leveren tegen 2050, op een zucht van 100% hernieuwbare elektriciteit².

1 European Commission, Joint Research Centre, 5 juli 2010: http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=2820&obj_id=509&dt_code=HLN&lang=en

2 Er bestaat een achterstand in het bereiken van 100% hernieuwbare energievoorziening, vooral in de transportsector, waar duurzame en geloofwaardige oplossingen nog moeten worden gevonden voor de lucht- en scheepvaart.

Om dit te bereiken moet vooreerst geïnvesteerd worden in energie-efficiëntie. Hierdoor kan economische groei ontkoppeld worden van de groei van het energieverbruik. Tegen 2050 zou op die manier het energieverbruik in de EU met 38% kunnen afnemen. Om dit mogelijk te maken moet bijvoorbeeld geïnvesteerd worden in efficiëntere elektrische apparaten, betere isolatie van woningen, beter en meer openbaar vervoer en een modal shift van goederentransport via de weg naar het spoor.

Hernieuwbare energie kan in de elektriciteitsbevoorrading voorzien via een combinatie van variabele bronnen (zoals wind- en zonne-energie) en controleerbare bronnen (zoals waterkracht, geothermie en biomassa). Door bovendien elektriciteitsnetten 'slimmer' te maken, kunnen aanbod en vraag beter op elkaar afgesteld worden. Ook elektrische voertuigen zullen na 2030 een belangrijke rol spelen, door de batterijen bij voorkeur te laden op momenten dat er een groot aanbod is aan hernieuwbare energie en zelfs door batterijen als reserve te gebruiken bij een lager aanbod en dit alles binnen door de consument aan te geven grenzen zodat het comfort niet wordt aangetast. Voor de verwarming van huizen en bedrijven zullen zonne-energie en geothermie een steeds belangrijker rol gaan spelen. In de transportsector zal olie gaandeweg vervangen worden door elektriciteit en waterstof.

Kosten en besparingen

Investeren in hernieuwbare energie en energie-efficiëntie is niet alleen goed voor het milieu, maar zal ons ook zeer veel geld besparen.

Indien we niet massaal in de omschakeling naar een hernieuwbare energiebevoorrading zouden investeren, riskeren we een gepeperde rekening tegen 2050. De elektriciteitsvoorziening zou bijvoorbeeld dubbel zo duur worden, van een 240 miljard/jaar vandaag tot 500 miljard in 2050. Dit is vooral een gevolg van de stijgende brandstofprijzen.

Energy [R]evolution cijfers en feiten:

- 97% hernieuwbare elektriciteit in 2050
- Totaal EU energieverbruik in 2050: 92% hernieuwbare energie
- 95% uitstootvermindering in 2050 (in vergelijking met 1990)
- 2.650 miljard € in besparingen op brandstofkosten tegen 2050
- 1.850 miljard € extra investering tussen 2007 en 2050, vergeleken met business as usual
- €19 miljard jaarlijkse besparingen tussen 2007-2050 (waaronder besparingen op brandstofkosten en investeringskosten)
- €85 miljard jaarlijkse kostenbesparingen op elektriciteitsbevoorrading in 2050
- 940.000 nieuwe groene jobs in 2020, 1,2 miljoen in 2030

De Energy [R]evolution vergt wel aanzienlijk meer investeringen. Voor de hele energiesector is dit tot 2050 zo'n €1850 miljard meer dan bij ongewijzigd beleid. Deze meerkost wordt echter ruimschoots gecompenseerd door €2650 miljard besparingen op de aankoop van fossiele brandstoffen en uranium. Besparingen op fossiele brandstoffen zouden, zelfs rekening houdend met de investeringskost, de Europese economie elk jaar een gemiddelde van €19 miljard besparen tussen nu en 2050, dankzij vermeden brandstofkosten. Tegen 2050 zal de jaarlijkse kost van elektriciteitsbevoorrading €85 miljard per jaar minder bedragen dan volgens een gebruikelijk scenario.

Deze aanzienlijke economische winst vergt wel een beperkte inspanning tot 2030 met een netto kost van €21 miljard/ jaar. Hiertegenover staat niet alleen een immense besparing na 2030, maar ook een gegarandeerde energiebevoorrading (want niet meer afhankelijk van de import van fossiele brandstoffen en uranium) alsook de macro-economische baten van de creatie van 1,2 miljoen jobs tegen 2030, alsook de vermeden externe kosten van het gebruik van fossiele brandstoffen zoals klimaatsverandering of de gezondheidseffecten van fijn stof afkomstig van steenkoolcentrales³.

Beckerich:

In 1997 ontwikkelde de gemeente Beckerich, in Luxemburg, met burgemeester Camille Gira een energieconcept om te investeren in duurzame oplossingen. Reeds tegen 1998 werd het eerste biomethaanproject ontwikkeld en tegen 1999 was het elektriciteitsverbruik al met 7% per inwoner gedaald, vergeleken met 1994.

Ondertussen heeft 15% van de plaatselijke gezinnen geïnvesteerd in zonne-energie, een bijdrage voor bouwisolatie heeft de energiebehoefte aan verwarming vermindert, en er werd extra biomassacapaciteit geïnstalleerd en aangesloten op een nieuw regionaal verwarmingsnetwerk. 90% van de elektriciteit voor huishoudens en 40% van de verwarming komt nu van hernieuwbare energiebronnen. Tegen 2020 wil de stad op 100% hernieuwbare energie draaien.

³ Zie bijvoorbeeld: APPA, Study of the Macroeconomic Impact of Renewable Energies in Spain, November 2009; Sensfuß, F. and Ragwitz, M. (Fraunhofer ISI), Analyse des Preiseffektes der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auf die Börsenpreise im deutschen Stromhandel; Analyse für das Jahr 2006. Gutachten im Rahmen von Beratungsleistungen für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2007; EWEA, Wind Energy and Electricity Prices Exploring the 'merit order effect', A literature review by Pöyry for the European Wind Energy Association, 2010

Meer Jobs

In het Energy [R]evolution scenario zouden jobs verloren gaan in de sectoren van fossiele brandstoffen en kernenergie, maar die zouden ruimschoots gecompenseerd worden door massale tewerkstelling in de hernieuwbare sectoren. Kort samengevat: in plaats van miljarden te besteden aan de aankoop van fossiele brandstoffen, wordt geld gestopt in een arbeids-intensieve hernieuwbare energiesector.

- Tegen 2015 zouden er in het 'advanced' Energy [R]evolution scenario naar schatting ongeveer 830.000 jobs in de hernieuwbare energiesector zijn, dat zijn er 260.000 meer dan bij een ongewijzigd beleid.
- Tegen 2020 heeft het 'advanced' Energy [R]evolution scenario ongeveer 940.000 jobs gecreëerd in de hernieuwbare energie-industrie, dat zijn er 410.000 meer dan het Referentiescenario.
- Tegen 2030 heeft het 'advanced' Energy [R]evolution scenario ongeveer 1,2 miljoen jobs gecreëerd in de hernieuwbare energie industrie, 780.000 meer dan het Referentiescenario.

Beleidsaanbevelingen

De cruciale uitdaging om de Energy [R]evolution te bereiken is de implementatie ervan. Momenteel komt drie vierde van de primaire energiebevoorrading van fossiele brandstoffen. Om een grootschalige en kosteneffectieve groei van hernieuwbare energie en efficiënte technologieën te realiseren, zijn er evenwichtige en tijdige privé- en openbare investeringen nodig. Die zullen in grote mate afhangen van beleidssteun om ervoor te zorgen dat conventionele energiebronnen worden vervangen door propere.

Greenpeace spoort de Europese Unie en haar lidstaten aan om snel vorderingen te maken op vijf gebieden:

1. **Een echt duurzame visie inzake energiebesparing voor 2050 die als leidraad dient voor het Europese klimaat- en energiebeleid.** Deze zou de voordelen en haalbaarheid van een volledig hernieuwbaar energiesysteem en de ontwikkeling van een geloofwaardige weg naar uitstootvermindering moeten verkennen.
2. **Ambitieuze doelstellingen voor uitstootverminderingen, energiebesparingen en hernieuwbare energie.** Een wettelijk bindende binnenlandse EU uitstootvermindering van ten minste 30% tegen 2020, verplichte doelstellingen inzake energiebesparing en de implementatie van de doelstelling van 20% hernieuwbare energie.
3. **Opheffing van barrières voor hernieuwbare energieën.** De elektriciteitsmarkt en het netwerkbeheer zouden grondig moeten hervormd worden. Alle subsidies en steunmaatregelen voor kernenergie, fossiele brandstoffen en inefficiënte fabrieken, toestellen, voertuigen en gebouwen moeten worden opgeheven. De energieprijzen zouden de reële kosten van fossiele brandstoffen en nucleaire energieverbruik moeten weergeven.

4. **Effectieve beleidslijnen om een propere economie te bevorderen.** Een update van het Europese Emissions Trading Scheme dat achterpoortjes sluit, effectieve implementatie van de hernieuwbare energierichtlijn en ambitieuze normen voor de energie-efficiëntie van voertuigen, huishoudtoestellen, gebouwen en elektriciteitsproductie.

5. **Openbare financiën heroriënteren.** Structurele en cohesiefondsen van de EU moeten geheroriënteerd worden naar hernieuwbare energie en energiebesparingen, en naar doelgerichte ondersteuning van innovatie en onderzoek in energiebesparende technologieën.

U kunt het volledige rapport downloaden op
<http://www.greenpeace.org/belgium/pers/rapporten/>

asbl Greenpeace Belgium vzw

Chaussée de Haecht 159 Haachtsesteenweg - Bruxelles 1030 Brussel

T (02) 274 02 00 F (02) 274 02 30 E info@be.greenpeace.org

banque /bank 001-1380706-84 n° d'entreprise /ondernemingsnr. 0424 496 447