Contributed by Daniel Tanuro
zondag, 08 juli 2007 -

Af en toe melden de media ingewikkelde projecten als het in omloop brengen van reuzenspiegels om zonnestraling gedeeltelijk te weerkaatsen, of het genetisch manipuleren van bacteriën in de koeienpens om de uitstoot van methaangas te beperken. Zo houdt het idee stand dat klimaatsverandering een uiterst complexe uitdaging is waarvoor de wetenschap nog geen oplossing heeft.

Dankzij bekende technieken kan een efficiënt energieverbruik de uitstoot van broeikasgassen echter al snel en aanzienlijk verminderen. Er bestaan ook al technologieën die het binnen enkele tientallen jaren mogelijk maken om fossiele brandstoffen grotendeels te vervangen door zonne-energie met geo-thermie als aanvulling. Het komt er op aan deze technieken in de praktijk toe te passen en te perfectioneren.Een ondoelmatig en verspillend systeem

Er wordt veel energie verspild. Politiek en milieubeweging leggen hierbij dikwijls de nadruk op de individuele sfeer: de consumenten moeten hun auto vaker aan de kant laten staan en de thermostaat moet een graadje lager. Over het algemeen zwijgt men over energieverspilling in de vorm van verkwisting in de industrie, het gevolg van de ondoordachte, marktgerichte concurrentie. Vooral zwijgt men over het feit dat hele sectoren van het productieapparaat totaal nutteloos of schadelijk zijn, zoals bijvoorbeeld de wapenproductie of reclame-industrie. Hetzelfde geldt voor de irrationaliteit van het wereldwijde energiesysteem.

Een op efficiëntie gerichte politiek kan het energieverbruik – en dus de uitstoot van broeikasgassen – in de ontwikkelde landen halveren. Meer dan dertig jaar na de eerste oliecrisis zijn 60 procent van de huizen in de EU nog steeds niet voorzien van dubbele beglazing. Warmte-isolatie van bestaande gebouwen zou de uitstoot van broeikasgassen al met 42 procent kunnen doen dalen.

De efficiëntie van installaties heeft de neiging om in het kielzog van de technologische vooruitgang toe te nemen. Maar die relatieve krimp van energiegebruik wordt meer dan gecompenseerd door de accumulatie van kapitaal in nieuwe sectoren en nieuwe markten, met als gevolg dat de totale vraag naar energie stijgt. Bovendien blijft het energiesysteem structureel weinig doelmatig omdat het stoelt op een gecentraliseerde productie van energie die vervolgens over lange afstanden getransporteerd moet worden. Deze kritiek op de irrationaliteit van het systeem werd al meer dan

twintig jaar geleden door Barry Commoner geformuleerd. Deze Amerikaanse milieudeskundige was van oordeel dat men energie-efficiëntie niet alleen moest beoordelen op basis van de opwekking ervan maar ook basis van transport. Olie en steenkool vormen 38 procent van het warentransport over zee. Het is absurd dat olie of steenkool over duizenden kilometers vervoerd worden om elders badwater te verwarmen. Voor zulke doeleinden kan men beter ter plaatse zonne-energie gebruiken.

Een flagrant voorbeeld van de ondoelmatigheid die voortvloeit uit centralisering en concurrentie wordt gegeven door het beperkte gebruik van co-generatie, de gecombineerde productie van elektriciteit en warmte. Het principe ervan is heel eenvoudig: je gebruikt de warmte die vrijkomt bij de productie van elektrische stroom. Hierdoor is een brandstofbesparing mogelijk van 30 tot 40 procent. Het gebruik van co-generatie betekent een decentralisering van elektriciteitsproductie en gaat gepaard met andere voordelen zoals vermindering van het verlies door overbrenging. Deze techniek wordt toegepast bij bijvoorbeeld stadsverwarming In de EU wordt amper 11 procent van de elektriciteit gecombineerd met warmteproductie. De hoofdredenen zijn de vijandigheid van elektriciteitsproducenten ten opzichte van decentralisering, een gebrek aan een geïntegreerde visie in het stadsbeleid en het ontbreken van economische coördinatie en planning tussen de energiesector en de verwerkingsindustrie.De zonnerevolutie is mogelijk

De vervanging van fossiele energiebronnen door hernieuwbare energie hangt niet zozeer af van revolutionaire wetenschappelijke ontdekkingen, maar van de politieke wil om wat al bestaat verder te ontwikkelen. Het technisch potentieel in hernieuwbare hulpbronnen komt neer op 6 tot 7 maal het wereldverbruik aan energie. Een hele reeks studies geven concreet vorm aan de mogelijke toepassingen voor een bepaalde regio en/of een bepaalde technologie. Dit technisch potentieel zou verdubbeld of verdrievoudigd kunnen worden binnen een termijn van 15 jaar, op voorwaarde dat de ontwikkeling van hernieuwbare energie absolute voorrang zou krijgen.

Maar dit is helemaal niet het geval: ondanks de twee oliecrises bedroeg het aandeel van de hernieuwbare energie in de begrotingen voor onderzoek van de lidstaten van het Internationaal Energieagentschap (IEA) tussen 1974 en 2002 slechts een gemiddelde van 8,1 procent. Het leeuwenaandeel van dit budget ging naar kernfusie - 43,3 procent - en op de tweede plaats naar technologieën voor de omzetting van fossiele energie! Er is een achterstand van 30 jaar. Terwijl het klimaat het gelag betaalt, strijkt de olie-industrie de winst op.

Het is tegen 2050 technisch mogelijk om de groeiende energiebehoeften van de ontwikkelingslanden te bevredigen en het broeikaseffect te beheersen. Als tenminste de productivistische razernij een halt wordt toegeroepen en het energie-onderzoek zich richt op hernieuwbare energiebronnen. Politieke beslissingen zijn doorslaggevend. Er is ook geen wetenschappelijke basis voor de mantra van de kern-energielobby dat alleen het atoom de energiebehoeften zou kunnen bevredigen zonder het welzijn van het Noorden of de ontwikkeling van het Zuiden op het spel te zetten of het klimaat te verstoren. Vandaag dekt kernenergie slechts 2 procent van het wereldenergieverbruik en 16 procent van de elektriciteitsproductie. Een stijging van dit aandeel is, gezien de gigantische investeringen die nodig zijn, onrealistisch.Een Europees scenario als voorbeeld

Wetenschappers van het Thermodynamisch Instituut van Stuttgart hebben voor Europa een voorstel becijferd waarin energiebesparing, overgang naar hernieuwbare bronnen en afbouwen van kernenergie met elkaar gecombineerd worden. Dit cijfermodel kreeg van opdrachtgever Greenpeace de naam Energie Revolutie.

De Energie Revolutie toont aan hoe ontwikkelde landen hun productie van broeikasgassen binnen enkele tientallen jaren drastisch zouden kunnen beperken door lokale maatregelen te nemen, zonder aankoop van zogenaamde emissie-rechten, en tegen redelijke investeringen. Deze studie beperkt zich uitsluitend tot het zoeken naar middelen om het huidige maatschappelijk systeem aan het draaien te houden en trekt zijn rationaliteit of beheersvorm niet in twijfel. Men kan echter niet om

dergelijke maatschappijkritiek heen. Dat blijkt uit het transport. De overschakeling van gemotoriseerd transport naar vervoer per spoor is niet alleen een technische kwestie: het is een maatschappelijke uitdaging die het voortbestaan van het neoliberaal model met zijn just-in-time-systeem in vraag stelt, en omscholing van vrachtwagenchauffeurs vereist. De studie gaat niet gedetailleerd in op de voorwaarden die nodig zijn om tegen 2050 een energiebesparing van 40 procent in de transportsector te bereiken. Dit verzwakt de maakbaarheid van dit scenario. De strijd tegen de klimaatswijziging is geen louter technologische strijd: wil men de productie en de consumptie veranderen dan zal men allereerst de maatschappelijke verhoudingen en het maatschappelijk gedrag dat daaruit voortvloeit, moeten veranderen.

Dit artikel is een bewerking van een artikel dat eerder verscheen in International Viewpoint (www.internationalviewpoint.org) Vertaling en bewerking: Patrick van Klink.