

Dit artikel is gepubliceerd in de STAATSCOURANT van 14 oktober 2004 onder de titel *Minder olie- en gasgebruik dient de veiligheid*

Energie en veiligheid

Gerard Hirs, emeritus hoogleraar Energietechnologie Universiteit Twente

De stijging van de prijs van een barrel ruwe olie met ruwweg \$ 20 is een waarschuwing die niet in volle omvang begrepen wordt. Het gaat niet alleen om de invloed op de klimaatverandering, die is gunstig. Evenmin gaat het om de economische klimaatverandering, die is ongunstig. Het gaat vooral om de aanslag op onze veiligheid. De oliedorst van de industrielanden roept revolutie, oorlog en terrorisme op. Alleen al in de laatste jaren waren er duizenden slachtoffers. Verregaande energiebesparing en energiediversificatie in Europa en de Verenigde Staten zijn daarom noodzakelijk. Beide gaan gepaard met een economisch risico vanwege de grootte van de investeringen en de volatiliteit van de oliepijls. Steenkool, biomassa en kernenergie kunnen de afhankelijkheid van olie sterk verminderen. Het risico van het gebruik van kernenergie moet vergeleken worden met het lot van de slachtoffers van de oliedorst.

Het energiebeleid van de Europese overheden, inclusief de Nederlandse, is kenmerkend voor de verouderende opvatting dat de samenleving maakbaar is. Alleen Frankrijk bleek in de zeventiger en tachtiger jaren van de vorige eeuw maakbaar: kernenergie. De klimaatverandering is daarom niet te wijten aan Frankrijk. De economische klap van de recente olieprijsstijging komt in Frankrijk het minst hard aan. De andere Europese landen hebben met kernenergie matigheid betracht. In heel Europa zijn energieprijzen echter, door accijnzen e.d., kunstmatig hoog gehouden. Door accijnzen en subsidies waren investeringen in energiebesparing aantrekkelijk. In Europa komt de klap minder hard aan dan in de Verenigde Staten waar energieprijzen laag bleven. In woningbouw, industrie en energieopwekking is hier veel geavanceerde technologie te vinden en daalde het energiegebruik. Maar het besparingspotentieel is veel groter. Wat maakbaar was is dus niet verwezenlijkt. Of misschien toch wel..... het landschap in Duitsland en Denemarken staat vol met windmolens, misschien wel 30 000 stuks. Windmolens hebben echter het nadeel dat ze

gedurende slechts 20 % van de tijd elektriciteit leveren. Wanneer het niet waait staan de windmolens stil en kreunen de hoogspanningsmasten onder de last van elektriciteitsimport uit Frankrijk, België en Zwitserland. Vooral Frankrijk heeft de maakbaarheid van de samenleving in Duitsland en Denemarken dus een handje geholpen.

Ook het energiebeleid in Nederland heeft maakbaarheid van de samenleving als uitgangspunt. Maar het hanteert een nieuw trefwoord: TRANSITIE. De centrale gedachte van TRANSITIE is dat we geleidelijk een duurzame samenleving moeten verwezenlijken en dat we daarom langzamerhand maatregelen moeten nemen waar we pas later wat aan hebben. Het is maakbaarheid langs wegen der geleidelijkheid. Een technisch voorbeeld is de vergroening van het gas door het mengen van een allengs groeiende hoeveelheid gas uit biomassa met aardgas. Nu betekent het nog niets maar later wel.

Een bestuurlijk voorbeeld is de CO₂-handel. Ieder krijgt een rantsoen CO₂ toegewezen om naar de atmosfeer uit te stoten, het is een ingewikkelde manier van olie en gas op de bon. Over- en onderschrijdingen zijn onderling verhandelbaar. In de loop der jaren dalen de rantsoenen en stijgt dus de prijs. Het is mooi bedacht maar absurd. Het is even absurd als de accijns op jenever aan te vullen met accijns op de onaangename, met alcohol bezwangerde adem van jeneverdrinkers. Of erger nog onderschrijding van de uitstoot aan adem van geheelonthouders te verkopen aan overschrijdende jeneverdrinkers. Het is een geruststellende gedachte voor de drinkers dat de CO₂-handel uitsluitend is toebedacht aan grote energiegebruikers in het bedrijfsleven.

Maar de absurditeit blijft, input en output zijn nu eenmaal onverbreekelijk met elkaar verbonden. Deze simpele waarheid zou de nationale en Europese overheden ertoe moeten brengen om de zin van CO₂-handel te heroverwegen. De echte, dwingende reden om de CO₂-handel te stoppen of op te schorten is de recente stijging van de olieprijs. De onverbreekelijkheid van input en output maakt het mogelijk die stijging te vertalen in kosten van CO₂. Wie de recente stijging afrondt op \$20 per vat en toerekent aan de uitstoot komt op een CO₂-prijs van \$45 per ton. Dit is hoger dan waar VROM met zijn ambtenaren, raden en consultants op hadden durven hopen. De aan CO₂-handel toebedachte demping van het energiegebruik en de daaraan gekoppelde demping van de uitstoot van CO₂ komt nu dus “vanzelf”. Zelfs zij die van CO₂-handel niets wilden weten betalen noodgedwongen mee. Per hoofd van de bevolking betaalt Amerika zelfs twee keer zoveel als Europa omdat het

gebruik het dubbele is. En de recente toetreding van Rusland tot het Kyoto-verdrag is ironie, de CO2-opbrengst belandt nu in Russische zakken.

In het EU-beleid en in het Nederlandse TRANSITIE-beleid is met een prijsschok van olie geen rekening gehouden. Het is de voornaamste tekortkoming van dit beleid. Er moet dus nieuw, schokbestendig energiebeleid komen. Daarvoor zijn drie dwingende redenen, eentje meer dan vroeger. De eerste is de stijging van de vraag naar olie en de daling van het aanbod. De tweede reden is klimaatverandering. De nieuwe, derde, reden is veiligheid.

Het energiegebruik per hoofd van de bevolking is in de verschillende delen van de wereld niet gelijk. Het is in Amerika twee keer groter dan in Europa en Japan, De industrialiserende landen China en India gebruiken nu nog slechts een tiende. De rest blijft verder achter. Maar China en India zijn snelle stijgers. De wereld krijgt twee miljard mensen met welvaart naar Westers model erbij. De nieuwe energiecrisis onderscheidt zich dus van de vorige door een stijgende vraag naar olie en een doorstijgende prijs. Schaarste en stijgende prijzen kunnen economische schade, revolutie, oorlog en terrorisme veroorzaken. Revolutie in de gebruikende landen ontstaat wanneer weggebruikers tegen de hoge brandstofprijzen protesteren en de wegen blokkeren. Ook economische schade in de Westerse landen en achterblijvende welvaartstijging in China en India zijn de oorzaak van revolutie. Revolutie doet zich voor in de olieproducerende landen als de nationale overheid de opbrengst niet eerlijk en nuttig besteedt. Oorlog ontstaat als de gebruikende landen op jacht gaan naar olie en gas als oorlogsbuit. Oorlog ontstaat als producerende landen hun maatschappelijke visie aan elkaar willen opleggen. Soms strekt die ambitie zich uit tot gebruikende landen. Soms blijkt te laat dat de gebruikende landen die ambitie niet ernstig behoeft te nemen. Terrorismen ontstaat waar maatschappelijke onrust heerst. Energietransport en energieproductie zijn dankbare objecten van terrorisme. Soms is maatschappelijke onrust op indirecte wijze te wijten aan olie en gas. Theaterbezoekers, toeristen en schoolkinderen zijn dan het slachtoffer. Ook de bemanning van de Cole weet er meer van. Zelfs het lot van de slachtoffers in de Twin Towers heeft met olie en gas te maken. Vermindering van het gebruik van olie en gas dient dus de veiligheid .

Veiligheid vereist dus energiebesparing en energiediversificatie. Het doel op korte termijn zou moeten zijn een halvering van het energiegebruik in Amerika en een vermindering met 1/3 in Europa. De plannen om die energie te besparen liggen klaar in de bureauladen van de

instanties die zich met energiebesparing bezig houden. Tot nu toe spraken ze niet tot de verbeelding en bleken bij lage olieprijs economisch niet aantrekkelijk. De nieuwe energiecrisis stelt het veiligheidsprobleem op scherp. Bovendien dreigt economische schade. Ze moeten dus zo snel mogelijk uitgevoerd worden. Het andere doel, energiediversificatie, is nu geen zaak meer van lange adem. Kernenergie, steenkool, biomassa, wind en zon zijn de mogelijkheden. Dertig jaar na de eerste energiecrisis zijn wind en zon economisch nog altijd niet aanvaardbaar, ook niet bij de huidige, hoge olieprijs. Technologische doorbraken zijn noodzakelijk. Onderzoek kost geld. Kernenergie is ook niet goedkoop maar wel betaalbaar. Kernenergie is maatschappelijk omstreden. Het kleine veiligheidsrisico van de aanwezigheid van kernreactoren en opslag van kernafval in Europa en Amerika zou afgewogen moeten worden tegen de risico's in de vorm van revolutie, oorlog en terrorisme, die samenhangen met een tekort aan olie en gas. Het toelaten in ruimere zin van kernenergie vermindert de kans op duizenden doden per jaar.

Wanneer de keuze voor kernenergie niet gemaakt wordt blijft een combinatie van steenkool en biomassa als diversificatiemogelijkheid over. Dit vraagt om de bouw van grootschalige vergassingsinstallaties zoals in Buggenum of andere verwante technologie. In principe is de verhouding steenkool/biomassa variabel. De keuze is een compromis tussen economie en milieu.

Het verminderde gebruik van olie en gas in Amerika en Europa maken de oorspronkelijke doelstellingen van Kyoto haalbaar, politiek gewild in Europa en politiek ongewild in Amerika. In China en India is van vermindering geen sprake maar bij een stijgende olieprijs is investering in een energiezuinige industrie en infrastructuur ook daar onontkoombaar. Ook op dit gebied ontwikkelt zich een concurrentiestrijd tussen Oost en West.

De Europese en Nederlandse overheden moeten dus wat gaan doen:

- opschorten CO2 handel
- heroverweging Kyoto-protocol
- energiebesparing en energiediversificatie
- maatregelen ter beperking van economische schade door de hoge olieprijs