

# Naar een hervorming van de energiesector

—Aviel Verbruggen

Hoogleraar UFSIA-Voorzitter Studiecentrum Technologie, Energie, Milieu (STEM)

**Sinds de UNCED-conferentie van Rio wordt het begrip duurzaam energieverbruik te pas en te onpas in de mond genomen. In de praktijk is daar tot nu toe niet zo veel van te merken. De elektriciteitsmaatschappijen liggen er alleszins niet wakker van: elk jaar opnieuw boeken zij forse winsten met prijzen die een bres slaan in de portemonnee van de verbruiker. Het is hoog tijd dat Vlaanderen het over een andere boeg gooit. Aviel Verbruggen heeft suggesties voor een doortastend nieuw beleid in de sectoren elektriciteit en gas.**

In dit artikel maak ik een analyse van en doe ik aanbevelingen voor het Vlaamse energiebeleid. Zoals steeds ga ik hierbij uit van de belangen van de energieconsument en vanuit het algemeen belang van de samenleving als geheel [1]. Omdat energie een uitgebreid beleidsdomein is, heb ik de aandacht bewust toegespitst op elektriciteit en aardgas. Ik heb die keuze gemaakt omdat gas en elektriciteit leidinggebonden energiedragers zijn en omdat beide energievormen aan belang winnen.

Voor een goed begrip van de tekst geef ik nog mee dat de elektriciteits- en de gasector bestaan uit een productie- (of invoer-)gedeelte en een leidinggebonden deel. In dat laatste is het onderscheid tussen transport (hoogspanning en hoge druklevering) en distributie (laagspanning en lage drukleveringen) van belang.

## **Natuurlijk monopolie**

Leidinggebonden energiedragers zijn elektriciteit, aardgas en warmte, onder de vorm van heet water of stoom. Terwijl deze laatste optie in Vlaanderen verwaarloosd is [2], bedraagt het aandeel van elektriciteit in het eindverbruik van energie zo'n 18% en dat van aardgas zowat 23%

[3]. Deze aandelen vertonen bovendien een stijgende trend.

Het leidinggebonden karakter heeft twee belangrijke gevolgen. De kostenstructuur van een verdelingsnet vertoont een groot aandeel vaste kosten waaraan men geen andere bestemming kan geven ('sunk costs'). Bij de verzorging van een wijk zijn er schaalvoordelen waardoor het voordeliger is alle afnemers te bedienen met slechts één leidingennet in plaats van meer dan één net aan te leggen. Dit is een situatie van natuurlijk monopolie. Het tweede gevolg is dat afnemers die gevoed worden via een leidingennet, 'gebonden' zijn aan hun leverancier ('captive demand'). Bij elektriciteit kan die band minder knellend worden gemaakt als de afnemer aan zelfopwekking doet (of potentieel kan doen) en/of het recht heeft om een andere leverancier te zoeken die hem mag bevoorraden via het unieke leidingennet (in het vakjargon spreekt men over 'nettoegang voor derden', 'third party access = TPA' of 'retail wheeling'). Omdat die rechten in de praktijk alleen door de grotere verbruikers kunnen worden uitgeoefend, verstaat men onder 'captive demand' soms enkel de kleine verbruikers van het leidingennet. Bij aardgas wordt de

macht van het natuurlijk monopolie beperkt omdat een eindgebruiker ook een andere brandstof kan kiezen (vooral olie) of eventueel zelfs het duurdere alternatief elektriciteit. Door strengere milieubepalingen wordt de keuze voor oplossingen buiten aardgas of elektriciteit steeds minder evident.

#### **Monopolie versus markt**

Het natuurlijk monopolie dat voortvloeit uit het leidinggebonden karakter van het transport en de distributie van gas en elektriciteit hoeft nog niet te betekenen dat de hele sector (dus inclusief productie en invoer) in handen is van een monopolist. Integendeel, in Europa en de VS treft men een veelheid van marktstructuren aan, gaande van 'verticale integratie' van de functies aan de ene kant tot een open, (gedeeltelijk) concurrentiële structuur aan de andere kant. Dat betekent dat men telkens een andere marktform heeft voor de organisatie van de drie hoofdfuncties: productie, transport en distributie.

België is een typevoorbeeld van verticale integratie: de groep Tractebel-Electrabel controleert zowel de productie, het transport als de distributie, en dat zowel in de gas- als de elektriciteitssector. Deze machtsconcentratie, waardoor de energiesector overkomt als een monolithisch geheel, is geenszins economisch noodzakelijk zoals de belanghebbenden graag doen geloven. Integendeel, men moet het credo van de vrije markt niet belijden om te pleiten voor meer concurrentie in de energiesector, want daar zijn voldoende politieke, economische en feitelijke argumenten voor. Vooraleer ik die argumenten verder ontwikkel, moet ik eerst even stilstaan bij de manier waarop en de voorwaarden waaronder in die sector de concurrentie kan georganiseerd worden. Harmonisatie, transparantie, functiescheiding en een nieuwe taakstelling voor de diverse functies zijn daarbij de sleutelconcepten. Een eerlijke competitie is slechts mogelijk als de spelregels voor iedereen dezelfde zijn. Vrije concurrentie veronderstelt dus in de eerste plaats een harmonisatie van wetgeving, tax- en subsidieregimes; liefst op Europese schaal. Grote verschillen, bv. inzake belastingstelsel, milieunormen of veiligheidsvoorschriften, zouden oneerlijke concurren-

tie veroorzaken. Concurrentievervalsing ontstaat ook als bv. een staat de eigen energiemaatschappijen rechtstreeks of op een verdoken manier subsidies toestopt. Om te controleren of dergelijke praktijken niet voorkomen, is een hoge graad van transparantie nodig. Slechts als elk energiebedrijf inzage verschaft in de manier waarop de verschillende kostenelementen worden verrekend in de uiteindelijke marktprijzen kan worden nagegaan of het bedrijf zich niet bezondigt aan dumping.

Transparantie op zijn beurt is pas mogelijk als de verschillende functies (productie, transport en distributie van energie) van mekaar losgekoppeld zijn. De productie beweegt zich immers in een concurrentiële sfeer, terwijl de distributie een natuurlijk monopolie is. Het is absoluut niet denkbeeldig dat een energiebedrijf dat alle functies verenigt, een aantal interne kosten afwentelt op de distributiesector om zo een concurrentieel voordeel te halen in de productiesector. Daarom is functiescheiding ('unbundling') nodig. Het maakt mogelijk dat de functionele structuur van de sectoren en in het bijzonder de financiële stromen tussen de verschillende functies éénduidig gedefinieerd worden zodat ze ook meetbaar worden. Een nog belangrijker voordeel van functiescheiding is dat aan elk onderdeel een eigen specifieke taakstelling zonder conflicterende doelstellingen kan toegekend worden, zoals winstgevend produceren voor de functie productie, een makelaarsrol voor de functie transport, een verzorgingstaak voor de functie distributie.

#### **Open energiemarkt?**

De keuze qua organisatietype in Vlaanderen is dus duidelijk: ofwel behouden wij de status quo met een verticaal geïntegreerde monopolistische sector, ofwel introduceren wij een open marktstructuur, goed wetende dat dat een hele reeks aanpassingen vergt. De vraag is nu of de overgang van het verticaal monopolie naar een open marktstructuur noodzakelijk is, of dat mogelijk is en of dat wenselijk is.

Echt noodzakelijk is die overgang niet, toch niet op korte termijn. De Belgische gebruiker zal niet zonder stroom of gas komen te zitten als alles bij het oude blijft. Een liberalisering is dus

niet nodig uit energievoorzieningsstandpunt. Op langere termijn is het vooral een economische en Europese noodzaak. Economisch is een competitieve energiesector een belangrijk onderdeel in de internationale concurrentiestrijd en in de ontwikkeling van een hoogkwalitatieve toeleveringssector (studiebureaus, constructeurs, bouwmaatschappijen). Op Europees vlak wijzen alle trendmatige ontwikkelingen in de richting van een meer open marktstructuur, ook al zijn de twee opponenten, verticaal monopolie en open markt, nu nog in een lange, zware strijd om het overwicht verwikkeld. In deze strijd moet een klein land als België, a fortiori het Vlaamse Gewest, duidelijk positie kiezen voor de open markt. In het Europa van de verticale monopolies moet men er immers niet op rekenen te kunnen standhouden als onafhankelijke entiteit. De overname van de Generale (en vandaar de controle op Tractebel, Electrabel en nu ook Distrigas) door Franse belangen lijkt nog maar het voorproefje van een grotere afhankelijkheid.

#### **Is een open marktstructuur mogelijk?**

Die vraag moet opgesplitst worden naar drie niveaus: technisch, economisch en institutioneel. Technisch is een verregaande functiescheiding geen enkel probleem. Zelfs in landen met een verticaal monopolie als marktform bestaat een feitelijke technische opsplitsing van de functies in afzonderlijke entiteiten en departementen. De verticale integratie van de sectoren steunt immers niet op een technische noodzaak maar op een concentratie van macht en middelen. In een aantal buurlanden (Nederland, het Verenigd Koninkrijk) heeft men zonder veel problemen de functiescheiding technisch doorgevoerd.

Economisch is een functiescheiding ook aangewezen, rekening houdend met de typische kostenstructuur van de drie afzonderlijke functies. Een feitelijke en duidelijke scheiding de jure en de facto van de drie hoofdfuncties, productie/invoer, transport en distributie zal het mogelijk maken op een juiste manier om te gaan met de verschillende vormen van monopolie, in het bijzonder met het natuurlijk monopolie in de distributie en het transport. Maar er zijn evenmin economische argumenten voor een fusie van

ondernemingen aan de kant van productie en invoer. Integendeel, de samenvoeging Electrabel-SPE en de overname van Distrigas door Tractebel (moeder van Electrabel) schakelt elke concurrentie uit. De belangrijkste openingen die de eindgebruiker als 'gebonden' consument nog had gaan daardoor definitief verloren: zelfs als hij zijn eigen elektriciteit wil opwekken op basis van aardgas (dat is de meest aangewezen weg), komt de consument onvermijdelijk weer terecht bij dezelfde monopolist waaraan hij door zelfopwekking had willen ontkomen! Deze concentratiebeweging is dus nefast. Een grotere concurrentie in de productie van elektriciteit tussen de energievectoren elektriciteit en aardgas zou meer aangewezen zijn.

Institutioneel ligt de functiescheiding wellicht het moeilijkst omdat men te maken heeft met verworven rechten en met eigendomsrechten. Het zijn de beleidsmakers die de bakens daarvoor moeten verzetten, afgaande op de Europese ontwikkelingen. België is nu een achterhoede-verdediger van het verticaal geïntegreerde monopolie. De beleidsmakers moeten die achterhoedemanoevers opgeven ten voordele van open structuren zoals in Nederland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk.

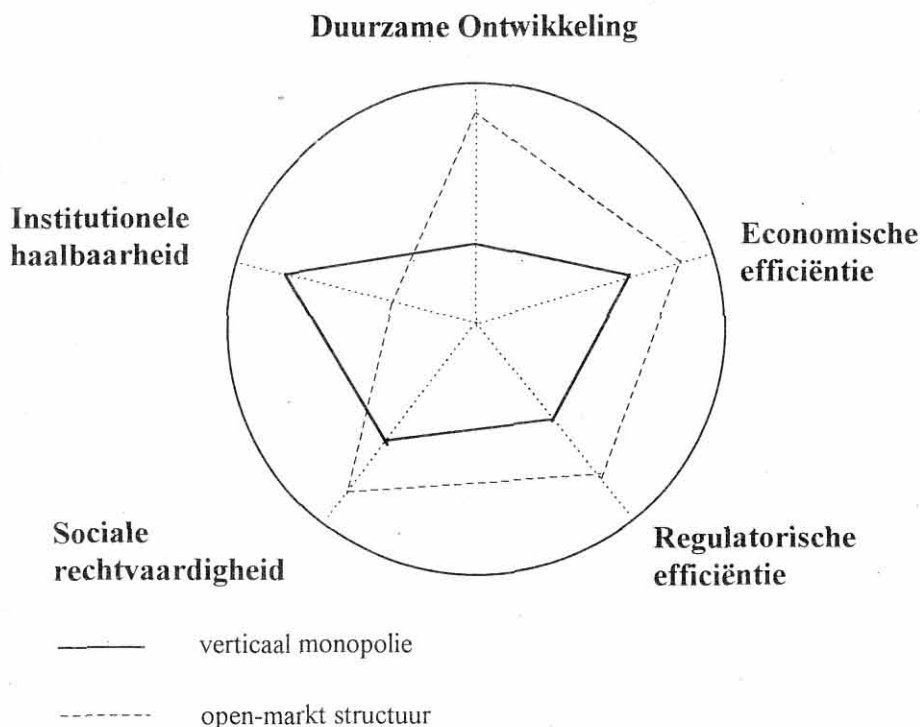
#### **Is een open marktstructuur wenselijk?**

Die vraag kan beantwoord worden op basis van vijf criteria: bevordering van duurzame ontwikkeling, economische efficiëntie, regulatorische efficiëntie, sociale rechtvaardigheid en institutionele haalbaarheid. Elk van die criteria heb ik toegepast op de twee tegengestelde marktstructuren, 'verticale integratie' en 'open markt'. Ik heb elders al aangetoond dat de open marktstructuur voor de eerste vier criteria beter presteert dan het verticale monopolie [4]. Alleen inzake institutionele haalbaarheid heeft een open structuur het moeilijker dan de gevestigde situatie (zie figuur 1).

Dat de open markt beter scoort voor regulatorische efficiëntie is misschien verbazingwekkend. Toch slaagt de overheid er beter in om in een open marktstructuur regulerend op te treden dan bij een verticaal monopolie. Dat komt vooral door de transparantie en de functiescheiding die

**Figuur 1**

Prestaties van twee marktstructuren (verticaal monopolie en open marktstructuur) voor vijf criteria



inherent zijn aan de open structuur. Het verticaal geïntegreerd monopolie is ook voor de overheid een 'black box' waar zij geen inzicht in en dus ook geen impact op heeft.

#### **Energie als beleidsopdracht**

Dat ik pleit voor een liberalisering betekent niet dat ik vind dat de overheid moet terugtreden. Integendeel, ik ben voorstander van een actief optreden van de overheid, niet alleen om de voorwaarden te creëren waarin een eerlijke concurrentie mogelijk wordt, maar ook om andere doelstellingen te kunnen realiseren, met duurzame ontwikkeling op de eerste plaats.

De overheidstussenkomst in de energiesector zou de vorm kunnen aannemen van een overheidsonderneming. De overtuiging wint echter veld dat bedrijfsondernemen niet de taak van de overheid is. De taak van de overheid lijkt mij dus vooral ervoor te zorgen dat de publieke dienst gevrijwaard blijft. Voor een kwalitatief hoog-

staande publieke dienstverlening is een moderne en dynamische vorm van regulering noodzakelijk. De overheid moet de doelstellingen formuleren en de kaders scheppen die nodig zijn om die doelstellingen te bereiken. De uitvoering kan dan overgelaten worden aan andere structuren en organisaties.

De eerste opdracht van de overheid is dus het organiseren van de concurrentie tot in haar verste ontplooiing, ondermeer door in de energievoorziening een onderscheid te maken tussen de functies die wel en die die niet onderhevig zijn aan het natuurlijk monopolie (de functiescheiding waar ik het al eerder over had). Een tweede opdracht voor de overheid is het uitwerken van een nieuwe taakstelling voor de leidinggebonden energiedistributie, deze nieuwe taakstelling invoeren en opvolgen. Ik ga daar verder uitgebreider op in. Een volgende overheidsopdracht is het omvormen van het planningsproces in de energiesector. Regulering kan maar werken

en efficiënt zijn als ze pro-actief gericht wordt, in plaats van reactief, zoals nu het geval is. De regulator moet daarom de leiding nemen van de investeringsplanning, die dan kan omgebouwd worden tot een instrument voor een toekomstgericht energiebeleid [5]. Ten slotte moet de overheid voorzien in een doorzichtige kostencontrole en tariefvorming. Daarbij hoort ook een beleid van heffingen op elektriciteit en gas, gericht op de doelstellingen van algemeen belang.

#### **Nieuwe taken voor een zelfstandige distributiesector**

Ik wil de tweede opdracht hier wat gedetailleerder bespreken. Na het scheiden van de hoofdfuncties in de sectoren elektriciteit en gas, zullen productie en invoer zich afspeelen op een Europese en zelfs deels mondiale schaal. Het Vlaamse Gewest zal daar niet veel impact op hebben. Ook transport is uiteindelijk een beperkte, zij het zeer cruciale schakel voor de sturing van de elektriciteitssector. Via een deskundige 'afstandsregulering' kan de overheid haar doelstellingen in beide functies bereiken. In de distributieondernemingen daarentegen kan het Gewest haar beleidsprioriteiten ten volle ontplooiën en meteen kan ze daar ook de energiesector verankeren.

Nu zijn de distributieondernemingen de verlengstukken van de productiebedrijven. De gemengde intercommunales worden operationeel gezien, en doorgaans ook strategisch, volledig door Electrabel gedomineerd. Door het ingebouwde mechanisme van winst maken en winst verdelen is er een oneigenlijk bondgenootschap ontstaan tussen een privé-onderneming en de gemeentebesturen om de quasi-taxen op de gas- en de elektriciteitsdistributie onder elkaar te verdelen. Dit heeft als pervers effect dat de gemeentebesturen de facto meewerken aan een beleid van hoger energiegebruik. Dat gaat in tegen de belangen van de eindgebruikers in de gemeenten en tegen het algemeen belang.

De zuivere intercommunales hebben geen dergelijk bondgenootschap met privé-belangen, maar hun bewegingsruimte wordt erg beperkt door de regelgeving op maat van de gemengde intercommunales en vooral door de voortdu-

rende druk van de gemengde intercommunales op de gemeentebesturen. Om de 20 à 30 jaar moet in elke gemeente immers het leveringscontract voor de energiedistributie hernieuwd worden. Gemengde intercommunales goochelen daarbij alleen met winstcijfers die de gemeente een niet onaardig dividend opleveren. Het is duidelijk dat in zo'n situatie de zuivere intercommunales niet kunnen achterblijven en ook een aantrekkelijk winstcijfer aan de gemeente moeten kunnen voorspiegelen. Winst wordt op die manier het enige criterium en andere doelstellingen, zoals energiebesparing, komen volledig in de verdrinking. Deze scheefgegroeide situatie moet rechtgezet worden.

De distributieondernemingen moeten verzelfstandigd worden op alle gebieden: rechtspersoonlijkheid, technische deskundigheid, administratieve en financiële capaciteit, strategische en operationele beleidsvoering. Deze zelfstandige entiteiten krijgen dan een duidelijk omschreven opdracht: energiedienstverlening aan de eindgebruikers in het kader van een economisch rationele energievoorziening.

Omdat een beleid van rationeel energieverbruik niet van de grond komt bij lage energieprijzen, zal het nodig zijn een serieuze heffing op het energieverbruik in te stellen. In feite kunnen ook de riantе winstuitkeringen door de intercommunales beschouwd worden als een tax op het energieverbruik. Het grote verschil is echter dat bij een echte heffing de opbrengsten ervan volledig zullen terugvloeien naar de gemeenschap in plaats van gedeeld te worden met een privé-bedrijf. Voor een beleid van energiebesparing zijn de energiedistributiebedrijven van onvervangbare waarde. De mensen, kennis, know-how, financiële, administratieve en technische middelen van die bedrijven vormen een fijnmazig netwerk over het gehele land, dat in direct contact staat met een groot aantal eindgebruikers. Als specialisten kunnen de distributiebedrijven de belemmeringen overwinnen die energiebesparing in de weg staan. Daarvoor moeten ze dan wel een ommekeer van 180° maken en energiebesparing boven energieverkoop plaatsen, niet alleen in woorden, maar ook in daden. Als de Vlaamse overheid erin slaagt die nieuwe opdracht aan te kaarten bij de

distributiebedrijven, heeft ze een ware 'Paulus-overwinning' geboekt: ze heeft dan van een tegenstander van energiebesparing een voorstander gemaakt. In het buitenland is al bewezen dat zo'n heroriëntering niet onmogelijk is [6].

#### **Regulering in België**

Het Vlaamse Gewest is nog weinig actief geweest in het energiebeleid. Daarom moet ik het eerst even over België hebben. De regulering in ons land verschilt naar toegepaste technieken niet zoveel van die die gangbaar was in vele Amerikaanse staten. Wel zeer verschillend is de institutionele constructie. In België is het Controlecomité voor de Elektriciteit en het Gas een paritair overlegorgaan. Het is samengesteld uit vertegenwoordigers van de energiebedrijven zelf, en vertegenwoordigers van vakbonden en werkgevers. Gezien die samenstelling is het niet verwonderlijk dat er vanuit het Controlecomité zo weinig stimulans uitgaat om de energiebedrijven van opstelling te doen veranderen of ze ertoe aan te zetten andere doelstellingen na te streven.

Het Belgische Controlecomité heeft zijn verdiensten gehad in de rationalisatie van de energiesector. Het heeft de sector aangezet tot een efficiënt systeem van onderlinge coördinatie en kostenbeheersing. Maar het heeft ook het pad geëffend voor de eenzijdige megalomane visie van de sector, voor de ondoorzichtige belangenvermenging tussen privé- en publieke belangen, voor de totale verwaarlozing van de optie warmtedistributie (omdat men de oude gasnetten in de steden nog eens wou rendabiliseren), voor het verdwijnen van beleidssturing door de overheid. Het Controlecomité is een orgaan geworden dat louter reactief inspeelt op de initiatieven van de sector. Het volgt met jaren vertraging de ontwikkelingen in het buitenland. Het is zeer gesloten in zijn werking. Nieuwe partners (zoals de Gewesten) of vernieuwende ideeën vinden er maar zeer traag, en altijd veel te laat, ingang. Het comité is het type-voorbeeld van een 'captured regulator': de gecontroleerde partij heeft de controle de facto overgenomen. De gecontroleerde slaagt daarin door haar deskundigheid, maar ook door de controlerende partij haar eigen belangen als doelstelling in te prenten. Het is dan ook niet

verwonderlijk dat het Controlecomité zijn grootste verdediger vindt in Electrabel zelf, in theorie de partij die zou moeten gecontroleerd worden. Dat is strategisch verstandig van Electrabel, want het Controlecomité is een gedroomde bliksemafleider voor alle ernstige initiatieven van de overheid in de leidinggebonden energiesector.

#### **Nieuwe regulering**

De overheid kan in de energiesector weinig ondernemingsinitiatieven ontplooiën die niet beter door de privé-sector kunnen worden uitgevoerd. Ik denk niet dat het mogelijk of nodig is de productie- of invoer van elektriciteit of gas via kapitaalsparticipaties te controleren of te verankeren.

De leidinggebonden functies in deze sectoren zijn fysisch verankerd. Het komt erop aan dit te bevestigen door een gepaste beleidsvoering en deskundige regulering. Als men op gewestelijk vlak de controle ook bezitsmatig wil onderbouwen, kan dat best met een meerderheidsparticipatie van het gewest in de instelling die de bulktransacties in de energiesector beheert (bv. CPTe in de elektriciteitssector), of met een wettelijke regeling die de gemeenten verplicht een meerderheidsparticipatie aan te houden in de distributiebedrijven. Eén ding moet echter duidelijk blijven: men stuurt de leidinggebonden energiesector niet in de richting van duurzame ontwikkeling via kapitaalsparticipaties of overheidsbedrijven. Dat kan wel door regulering.

Om een efficiënte regulering uit te bouwen, moet de overheid kunnen terugvallen op een deskundig orgaan. Het oude Controlecomité biedt niet genoeg garanties om een stevige en vooruitziende reguleringscommissie te dragen. De drie gewesten zouden beter het initiatief nemen om een eigen regulatorische commissie op te richten, in onderlinge afspraak en bij decreet. Verder moeten zij de noodzakelijke bevoegdheidsherschikkingen en instrumenten opeisen om de reeds verworven bevoegdheden als een homogeen beleidspakket te kunnen uitvoeren. Een behoorlijk vraagbeleid (een gewestelijke bevoegdheid) is bijvoorbeeld onmogelijk zonder de feitelijke controle op het tarievenbeleid in de leidinggebonden sectoren (een federale bevoegd-

heid), en dus zonder controle op het investeringsbeleid en de sturing van de energiedistributiesector.

In Vlaanderen zou daarom een Vlaamse Instelling voor Regulering van de Energie Sectoren (VIREs) moeten worden opgericht. De bevoegde minister of de Vlaamse Raad zou het initiatief daarvoor kunnen nemen. Het VIREs zou instaan voor de volgende taken:

- de geleidelijke uitbouw van een strategische denktank die de lange termijn-strategie voor de nutsbedrijven in Vlaanderen onderbouwt en de nieuwste ontwikkelingen inzake 'Integrated Resource Planning' opvolgt en implementeert;
- de organisatie van de markttherstructurering van de leidinggebonden energiesectoren;
- de sturing en opvolging van de specifieke opdrachten van de onderscheiden functies in de nieuwe marktstructuur (vooral voor de natuurlijke monopolies);
- het voorbereiden van het tarieven- en investeringsbeleid;
- het opmaken en verspreiden van de nodige documenten voor het maatschappelijk debat.

Overleg met de andere gewesten is aangewezen om de nodige structuren tot stand te brengen en ze nadien gecoördineerd te laten functioneren. De regulator moet ook voldoende deskundig zijn, onafhankelijk ten opzichte van belangengroepen, democratisch gestuurd en gecontroleerd, en open voor vernieuwing en vooruitgang. Een kijkje nemen bij onze buurlanden en in de VS kan inspirerend werken.

#### **Sleutel**

De manier waarop de energiesector in ons land georganiseerd is, werkt energiebesparing tegen en staat dus duurzame ontwikkeling in de weg. Als de overheid het Brundlandt-rapport en de overeenkomsten van de UNCED-conferentie in Rio ernstig wil nemen, wordt het hoog tijd dat zij maatregelen neemt om die situatie te keren.

Het herdenken en het herstructureren van de leidinggebonden energiesectoren in België en in de Gewesten zal voor de beleidsvoerders geen makkelijke klus worden. Het vergt politiek leiderschap en een efficiënt instrumentarium. Het

koninginnestuk daarvan is het VIREs, een deskundig, bemiddeld en onafhankelijk opererend reguleringsorgaan. Via het VIREs kan de overheid haar beleidsdoelstellingen realiseren, de marktstructuur van de leidinggebonden energiesectoren wijzigen en de cruciale functies verankeren. Zo wordt het VIREs ook de sleutel tot een krachtig energiebeleid. Zonder die sleutel zullen andere inspanningen om tot een duurzaam energieverbruik slechts doekjes voor het bloeden blijken.

---

Dit artikel is een ingekorte versie van een bijdrage aan het energiedebat in de Vlaamse Raad, verstrekt op 30 november 1994, met als titel *Vlaamse beleidsopties in de energiesector*.

- [1] Ook in vroegere teksten heb ik al deze accenten gelegd. Zie ondermeer: Verbruggen, A., Algemeen kader voor een Belgisch Energiebeleid. In: *De Gids op Maatschappelijk Gebied*, nr. 12, september 1982, blz. 987-1000; Verbruggen, A., Vanlommel, G., Emeygers, G., *Een doorlichting van het BCEO-plan 1988-1998. Een andere kijk op Doel 5*. Universiteit Antwerpen UFSIA, 1988, 203 blz.; Verbruggen, A., *Energiebeleid ter bestrijding van het broeikaseffect*. Koning Boudewijn Stichting, 1992, 63 blzn.
- [2] Warmtedistributie is in België een weg die door de energiesector niet weerhouden werd/wordt, op een paar stoomnetten na (Aalst, Verviers) en enkele kleinschalige realisaties (Gent). Een aantal verbrandingsovens hebben wel de optie ontwikkeld, soms in een vijandige omgeving (Brugge, Roeselare, Sint-Niklaas, Edegem). Het niet ontwikkelen van deze energiebesparende optie met een duurzaam karakter op lange termijn, heb ik al in een vroegere studie verklaard vanuit de sterke verticaal geïntegreerde monopoliestructuur van de Belgische energiesector. Zie Verbruggen, A., Marcelis, C., *Institutional constraints on district heating and cogeneration feasibility*, Eight Annual International IAEE-Conference Tokyo, 1986, blz. 497-512.
- [3] Zie Cuijpers, C. en Proost, S., In: *Leren om te keren. Milieu- en Natuurrapport Vlaanderen*, hoofdstuk II. 3, Energiesector, blz. 83-103.
- [4] Verbruggen, A., *The Electricity Industry Structure in Europe*. Powergen Europe '94, Köln, blz. 51-77.
- [5] In de vakliteratuur is deze toekomstgerichte planning bekend als 'Integrated Resource Planning'. De Belgische elektriciteitssector neemt deze term nu ook gewillig in de mond. Maar als de overheid niet de leiding neemt in dit proces zullen we de werkelijke doelstellingen ermee niet bereiken.
- [6] Zie bv. de Nederlandse NMP's (Nationale Milieubeleidsplannen) waarin de energiedistributiesector een sleutelrol inzake energiebesparing toebedeeld krijgt. Deze sector heeft zijn opdracht planmatig uitgewerkt in MAP's (Milieu Actieplannen) die nu gerealiseerd worden en waarin warmtekracht-opwekking en energiebesparing als de wegen naar een duurzaam energiegebruik staan uitgewerkt.