

Hoezo: “nucleaire rente”?

Aviel Verbruggen en Guido Erreygers
Universiteit Antwerpen
Mei 2011

www.avielverbruggen.be

Het debat over de “nucleaire rente” tussen de CREG (Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas), Electrabel, en de Nationale Bank van België, heeft nood aan verheldering. Niettegenstaande de exploitatie van kerncentrales elektriciteitsproducenten de gelegenheid biedt om grote winsten te boeken, is kernenergie voor de samenleving niet de goede keuze. Het artikel geeft eerst een beschouwing over de grote kloof tussen economische theorie en de praktijk. Dit is van belang voor zowel de “elektriciteitsmarkt” als voor de productiekosten analyse en erop gebaseerde prijszetting. Sectie 2 verschaft meer duidelijkheid over de begrippen winst, surplus en rente, en het onderscheid ertussen. Sectie 3 gaat diepgaand in op de theorie van de elektriciteitsproductie omdat die centraal staat in het conflict tussen de CREG en de NBB in de berekening van hun nucleaire rentes. Maar sectie 4 modereert het theoretische ideaal met praktische en technische begrenzingen. Sectie 5 tracht ons terug met de voeten op de grond te zetten met een toelichting over hoe rentes in de elektriciteitssector ontstaan en worden verdeeld. Het is hierbij interessant te zien hoe vroeger en vandaag rentes worden verworven. Belangrijk is de nucleaire rente juist te duiden (sectie 6). Maar toch blijft het rentevraagstuk in de elektriciteitssector belangrijk; dit werpt de vraag op wie de machtige monopolisten in de EU de baas kan, en voor België, wie op kan tegen ELECTRABEL (sectie 7). Een kort besluit vat de belangrijkste bevindingen en aanbevelingen samen.

Overzicht:

1. Economische wetenschap tussen theorie en praktijk
2. Rente en monopoliewinsten
3. Economische theorie van de optimale elektriciteitsproductie
4. De werkelijke elektriciteitsproductie: ongewilde & gewilde imperfecties.
5. Ontstaan en verdeling van winsten in de elektriciteitssector
6. Nucleaire rente of diefstal van de toekomst?
7. Wie kan ELECTRABEL aan?
8. Besluit

1. Economische wetenschap tussen theorie en praktijk

Iedere wetenschap vertrekt van een theorie als abstracte weergave van de bestudeerde werkelijkheid. Bij haar praktisch gebruik vereist een theorie al snel uitbreiding en aanpassing. Bijvoorbeeld: ingenieurs studeren de beginselen van mechanica in een wrijvingloze wereld, maar toegepaste mechanica gaat in grote mate over het overwinnen van wrijving zoals bij voertuigen. Ander voorbeeld: wie de positie van ruimtelichamen bepaalt zonder rekening te houden met

breking en afbuiging van lichtstralen, zit booglengtes fout. Voor ons onderwerp is van belang *hoe groot de kloof is tussen economische theorie en de praktijk?* Anders dan bijvoorbeeld de fysica, kent de economie geen algemeen aanvaarde theorie. Dit komt doordat economisch theoretische beweringen en verklaringen te dikwijls en te veel verschillen van de waargenomen werkelijkheid. De neoklassieke theorie is gebaseerd in de dominante marktgerichte industrielanden en is het meest aanvaard als norm. Kernbegrip is de markt waar interactie tussen aanbod en vraag bepaalt hoeveel, tegen welke prijzen, wordt verhandeld. Als alles, overal, en altijd, via perfecte markten verloopt, is de economie in allerbeste doen: consumenten krijgen precies waarvoor ze de prijs willen betalen; producenten leveren dat omdat die prijs hun inspanningen rechtmatig beloont. Deze inzichten zijn enerzijds erg verhelderend om economische handelingen te begrijpen, anderzijds is de theorie een erg geïdealiseerde reductie van de werkelijkheid.

Ideale markten zijn als een voetballiga met wedstrijden tussen twee partijen (vraag en aanbod): wedstrijden verlopen goed als de twee partijen aan mekaar gewaagd zijn, als de regels duidelijk zijn en afgedwongen door een onpartijdige arbiter, op effen speelvelden, met zichtbare lijnen, en met doelramen van gelijke omvang.

De economische werkelijkheid is minder afgelijnd en overzichtelijk dan een voetballiga. Instellingen (overheden, holdings, multinationale ondernemingen) en netwerken (via sociale klasse, overtuiging, opleiding, enz.) bepalen de feitelijke werking van economische processen. Reële markten zijn door mensen gemaakte en gestuurde instituten, waarbij niet onbelangrijk is wie maakt en stuurt. Om daar zicht op te krijgen, helpt het niet blind te zijn voor de ongelijkheid in bezit, macht, kennis, en invloed van de verschillende mensen en van de instellingen en netwerken waartoe ze behoren. De ongelijkheid is dikwijls van die aard dat feitelijke markten een beeld oproepen van wedstrijden tussen Manchester United en FC De Kampioenen, van erg hellende speelvelden, onduidelijke lijnen, verschillende regels naargelang de partij aan zet. En wie stelt de arbiter aan, of luistert er naar?

Terwijl ondernemers vrije markten loven, proberen ze in de praktijk vaak monopolie te verwerven en competitie te verhinderen. In de elektriciteitssector zijn bezit, macht, kennis, invloed, en monopolie geen onbekende begrippen. Zelfs na drie ronden Europese richtlijnen (1997, 2003, 2009), is het moeilijk de belangrijkste criteria en kenmerken van vrije marktwerking te herkennen in de resultaten en gebeurtenissen waargenomen over de laatste jaren. Een aantal lijnen en regels zijn verduidelijkt door meer ontkoppeling tussen de activiteiten productie, transport en distributie. Landen hebben een arbiter aangesteld - België zelfs vier. Brutale spelers worden al eens teruggefloten, maar dit stoort hen nauwelijks in het blijvend beheersen van de sector vanuit een sterke positie qua bezit, macht, kennis, en invloed. Die sterke positie steunt op een onafgebroken stroom van aanzienlijke winsten uit de activiteiten. Deze geldstromen zijn er de laatste jaren niet op achteruit gegaan. Vandaag worden ze meer en meer afgetapt aan de activiteit productie tegenover vroeger aan de activiteit distributie. Binnenkort komt de distributie volledig in handen van de overheid. Op Europees niveau deelt een oligopolie van grote elektriciteitsproducenten de lakens uit. ELECTRABEL (GDF-SUEZ) is hierin een ervaren speler, in goede verstandhouding met de sectorgenoten, bij uitstek het

Duitse E.On. Het is in dit kader dat we de creatie en de inning van de Belgische nucleaire rentes moeten situeren.

2. Rente en monopoliewinsten

De CREG studie van 6 mei 2010 over de kostenstructuur van de elektriciteitsproductie zoekt meer zicht op de ‘monopoliewinsten’ uit nucleaire activiteiten. De CREG schat de ‘marge’ per geproduceerde kWh als het verschil tussen de verkoopprijs van elektriciteit en de gemiddelde nucleaire productiekostprijs. De Nationale Bank spreekt in haar rapport van 26 april 2011 over ‘inframarginale rente’, zonder duidelijke definitie ervan. De terminologische vaagheid kan gedeeltelijk worden verklaard door het feit dat begrippen als rente, surplus en monopoliewinst meerdere betekenissen kunnen hebben in de economische theorie (zie bijvoorbeeld Currie, Murphy en Schmitz, 1971). We omschrijven eerst wat monopoliewinsten en rente zijn.

Het geldt dat een producent overhoudt aan een activiteit is per definitie het verschil tussen inkomsten uit verkoop en uitgaven voor aankoop van productiemiddelen. Het verschil heet winst, surplus of rente afhankelijk van hoe de inkomsten tot stand komen en hoe de werkelijke kosten worden gedragen. *Winst* is de normale vergoeding die een ondernemer krijgt voor de inzet van productiefactoren waaronder kapitaal, tijd, durf (om risico te nemen), enz. die tegen correcte economische kosten zijn verworven en worden ingezet. Als voor de productie van elektriciteit veel ondernemers zouden (kunnen) concurreren, zou de winst inderdaad normaal zijn. Door de onderlinge concurrentie verwerven de producenten productiefactoren aan kostprijs en wordt de verkoopprijs naar omlaag gedrukt tot een peil van inkomsten die normale winst opleveren voor de producent die als laatste in de rij nodig is om de vraag van de gebruikers te dekken. Wie goedkoper produceert dan de “laatste in de rij” collega, verwerft een *surplus* bovenop de normale winst. Dit surplus bekomen producenten door betere inzet van productiefactoren, door geluk of door eigen talenten en verdienste. In een goed werkende markteconomie is de omvang van het surplus bescheiden. Dit surplus wordt ook rente genoemd.

Monopoliewinsten zijn de extra winsten van ondernemingen met monopoliekracht om de verkoopprijzen in grote mate zelf te bepalen. Monopolies zijn in staat om veel hogere winsten te behalen dan in een competitieve omgeving mogelijk zou zijn. De monopoliekracht van Electrabel is niet direct afhankelijk van het bezit en het gebruik van nucleaire centrales.

Rente is verbonden met een tekort aan flexibiliteit in het aanbod van productiefactoren of hulpbronnen, zodat een sterke vraag ernaar hun prijs sterk kan doen stijgen. Rente is het verschil tussen de effectief betaalde prijs en de lagere prijs bij een flexibel aanbod. Bedrijven kunnen ook rentes innen door productiefactoren te verwerven aan een te lage prijs, dit wil zeggen een prijs die niet de volle economische kostprijs weerspiegelt. Dat is wat gebeurt in de elektriciteitssector, waar onbetaalde externe kosten schering en inslag zijn: extreme risico's en eeuwigdurende passiva bij kerncentrales, klimaatrisico's bij kolen- en gascentrales (Verbruggen e.a., 2010). Ook door oneigenlijke subsidies via falend overheidsbeleid (emissiehandel, groene stroom certificaten) kan Electrabel honderden miljoenen tot miljarden euro's binnenhalen.

In de energiesector (fossiele brandstoffen, elektriciteit) maken machtige bedrijven de dienst uit en scheppen de voorwaarden voor het innen van rentes als belangrijk onderdeel van hun omvangrijke inkomsten. Veel meer dan normale winst en surplus bieden dit soort rentes aan wie ze verwerft de ruimte om buiten de markt bezit, macht, kennis, en invloed te accumuleren. Op haar beurt stelt deze accumulatie de geldstromen uit rentes veilig voor de betrokkenen.

3. Economische theorie van de optimale elektriciteitsproductie

Heel wat economische theorie heeft zich in de loop van vorige eeuw ontwikkeld met elektriciteit als referentie product. Dit kwam door het grote belang van dit product in de economische groei van de industrielanden, maar ook door het homogene karakter van het fysische verschijnsel kWh. De theorieën van kosten minimalisering (productieve efficiëntie) en van marginale kosten prijszetting (allocatieve efficiëntie) konden er mooi worden geïllustreerd (Boiteux 1949; Nelson 1964). Een belangrijk aspect daarbij was het optimaliseren van investeringsbeslissingen (Turvey en Anderson, 1977; Verbruggen, 1982, 1983, 1985).

In werkelijkheid is het economische product kWh minder homogeen dan de fysische maatstaf ervan, want de waarde van een kWh is afhankelijk van het moment (dag, uur, seconde), de betrouwbaarheid van haar levering (geen stroomonderbrekingen), alsook van andere verplichtingen voor de diverse leveranciers. Dit komt doordat kWh aan de gebruiker worden geleverd als een – per definitie niet stockeerbare – stroom die zich razendsnel heen en weer over netten verspreidt volgens de wetten van de minste weerstand. Daardoor is de rol van de netwerken die producenten met gebruikers verbinden van cruciaal belang. Deze netten moeten onafgebroken “onder stroom” staan door het toevoegen van gedoseerde spanning in de productiepunten a rato van de afname van spanning door de gebruikers. De afname door gebruikers is niet constant in de tijd: bij een huishouden is het patroon zeer onregelmatig en dagelijks schommelend tussen een laag en hoog vermogen, bijvoorbeeld in een verhouding 1 tot 10; bij een industrieel bedrijf is het patroon doorgaans stabiel, bij continubedrijven soms praktisch vlak over het jaar met wel gedurende korte perioden (groot onderhoud; vakantie) een terugval die dan een factor 100 kan bedragen. Maar omdat alle gebruikers uiteindelijk op een en hetzelfde verweven net zijn aangesloten, wordt hun vraag iedere seconde opnieuw opgeteld tot de totale vraag aan de producenten. Deze producenten leveren spanning aan het net zonder te weten waar die wordt afgetapt.

Deze fysische realiteit houdt de economische uitdaging in op ieder moment de optredende vraag te voldoen tegen de laagste kosten, zodat opgeteld over het jaar (bestaande uit 8760 uren) de totale productiekosten minimaal zijn. Deze doelstelling bereiken, vereist een dubbele optimalisering: in investeren en in exploiteren, waarbij de tweede voortbouwt op de eerste.

Aan investeren in elektrische productiemiddelen zijn enkele specifieke aspecten verbonden. 1) Elektrische centrales zijn gekenmerkt door schaaffecten (het geloof was: hoe groter, hoe goedkoper, maar nu is er meer aandacht voor de voordelen van modulaire opbouw met verhoogde flexibiliteit qua investering en exploitatie en verminderde risico's). 2) De meeste elektrische centrales hebben

een lange levensduur van 30 tot 60 jaar naargelang type en uitvoering, met daarbij een bouwduur van 2 tot 10 jaar en soms langer (nucleaire centrales); dit betekent investeren voor de lange termijn met risico's, onzekerheden en onbekenden naarmate de horizon verder aflight (Verbruggen, 2011). 3) Er zijn vele soorten en groottes van elektrische centrales in omloop. Het detail hiervan beschrijven brengt ons te ver, behalve hun indeling naar functionele bestemming bij het voldoen van de vraag naar elektriciteit. Dit onderscheidt de centrales naar basislast, gevolgd door een gradatie van middenlast tot een gradatie van spitslast centrales. Daarbij komen nog snel veranderlijke en reserve vermogens, en meer bijzondere types zoals pomp & turbine aggregaten, warmtekracht centrales, windturbines en andere hernieuwbare energie vermogens. De optimale verdeling van taken tussen de verschillende types bij het voldoen van de op en neergaande vraag naar elektriciteit is een hoofdelement voor het minimaliseren van de totale kosten van investering en exploitatie van het gehele park. Basislast centrales zijn deze die het goedkoopst stroom gedurende de 8760 uren van het jaar continu kunnen leveren, en zijn gekenmerkt door hoge vaste kosten per kW werkende capaciteit en lage variabele kosten qua verbruik per geproduceerde kWh. Voor spitslast centrales geldt dat ze goedkoopst elektriciteit kunnen leveren gedurende enkele tientallen of honderden uren per jaar, wat maakt dat ze lage vaste kosten per kW moeten hebben maar wel hoge variabele kosten accepteerbaar zijn. De middenlast centrales hebben kosten die tussen de twee vorige soorten liggen.

Met veronderstelling van een belangrijk aantal simplificaties¹, zoals continue investeringsmogelijkheden in iedere soort van centrale, geen omkeringen in de beschikbaarheid en prijzen van de productiefactoren in de toekomst, een voorspelbare vraag naar elektriciteit voor alle uren van het jaar, en dergelijke, geven wiskundige optimaliseringstechnieken aan hoe de kosten te minimaliseren. Samengevat zijn de belangrijkste uitkomsten:

- Het optimaal samengestelde productiepark bestaat uit een grote capaciteit basislast centrales om de vraag die stabiel is gedurende het gehele jaar (8760 uur) te dekken, gevolgd door een continuüm aan capaciteiten met telkens lagere vaste kosten maar hogere variabele kosten naarmate de duurtijd waarover ze moeten leveren korter wordt.
- De totale kosten voor investering en werking van een optimaal samengesteld productiepark zijn de laagst mogelijke om aan de variërende vraag over de tijd te voldoen.
- Een producent kan deze totale kosten perfect dekken door op ieder moment (kwartier of uur van het jaar) de marginale kostprijs van de productie in het geïntegreerde park als prijs aan te rekenen aan alle afnemers van stroom op dat moment. Dit resultaat geldt enkel als het productiepark wel degelijk optimaal is samengesteld voor die vraag naar elektriciteit en als er geen andere betalingen voor de geproduceerde stroom plaatsvinden.
- De drie bovenvermelde resultaten kunnen tot stand komen hetzij door een perfecte planning en uitbating van een productiepark, hetzij door een

¹ De hier voorgestelde simplificaties zijn standaard voor economische theorie, zeker niet van uitzonderlijke aard of omvang.

perfect competitieve markt met ideale arbeidsverdeling tussen de verschillende soorten centrales en competitieve aanbieder op een unieke markt die vraag en aanbod in evenwicht brengt.

Het begrijpen van de theorie van optimale investering en exploitatie van elektrische productieparks is enerzijds bijzonder nuttig voor wie zich wil moeien in het debat in deze sector. Anderzijds mag aan de theorie niet te veel praktische waarde worden toegekend. De harde realiteit haalt alle veronderstellingen waarop de theorie steunt onderuit, met extra technische begrenzings- en complicaties, voldoende om bibliotheken te vullen met wetenschappelijke publicaties. Enkele realiteiten van belang voor het debat over nucleaire rentes, bespreken we hierna.

4. De werkelijke elektriciteitsproductie: ongewilde & gewilde imperfecties.

Veronderstellen dat de capaciteit van productiecentrales perfect versnijdbaar is qua omvang en in de tijd, dat de marginale kosten van het geïntegreerde systeem continu eenduidig te bepalen zijn en in reële tijd factureerbaar aan alle klanten a rato van hun gebruik, is niet in overeenstemming met technische, praktische en economische beperkingen.

Centrales vertonen schaafeffecten, dikwijls lange starttijden en hoge startkosten, limieten in stijging qua leverbaar vermogen op korte tijd, defecten en nood aan onderhoud, koppeling aan het net op een gegeven plaats en op een gegeven spanning. Het net zelf houdt ook beperkingen in, veroorzaakt onderbrekingen in de levering van stroom, enz. Dit maakt de marginale kostprijs op ieder moment een samengestelde grootheid, afhankelijk van verschillende - ook stochastische - variabelen. De marginale kostprijs is daardoor geen enkelvoudig getal maar bestrijkt een marge die op momenten verschillende eurocent per kWh bedraagt. Deze soort onnauwkeurigheden zijn in principe verwerkbaar als men over de nodige rekeninstrumenten en detailgegevens beschikt.

Belangrijker zijn de hoge administratiekosten die gepaard zouden gaan om de marginale kosten aan alle klanten op continue basis aan te rekenen. Ook hier is een tussenweg denkbaar door de continue prijszetting enkel toe te passen op de grote afnemers, hetzij grote bedrijven, hetzij verkopers aan kleine afnemers, zoals leveranciers of distributiebedrijven (Verbruggen, 1997). Maar tot op de dag van vandaag wordt continue veranderlijke prijszetting niet toegepast.

De verkoop van elektriciteit is een erg gemengd systeem, waarbij prijzen per klantengroep vooral gemiddelde kosten van gedeelten van het productiesysteem reflecteren, verhoogd met de gemiddelde kosten van transport, distributie en levering, en nog een aantal andere toeslagen en heffingen (financiering van de CREG, heffingen voor maatregelen van sociale aard, groene stroom, e.d.). Het overgrote deel van de kWh wordt verkocht via bilaterale contracten tussen producenten onderling, tussen producenten en afnemers (grote bedrijven, leveranciers waarbij deze laatste dikwijls een band hebben met bepaalde producenten). Een klein deel van de stroom wordt verkocht aan diezelfde afnemers of aan andere producenten via spotmarkten. De prijzen op die spotmarkten zijn een benadering van de korte termijn marginale kosten van het gedeelte niet bilateraal verhandelde stroomproductie. Bilaterale contracten zijn doorgaans gebaseerd op een aanrekening van gemiddelde kostprijzen; deze bestaan uit een deel vaste kosten (per afgenomen eenheid capaciteit) afhankelijk

van de duurtijd van de afname over de maanden van het jaar, en een deel variabele kosten eigen aan het soort capaciteit dat in het geïntegreerde productiepark een productietijd (per maand/ jaar) neerzet ongeveer even lang als de afnametijd van de categorie afnemers. Zo bestaat er een onderscheid tussen industriële afnemers (verder onderverdeeld in klassen volgens afnamekarakteristieken), commerciële en andere organisaties, huishoudelijke klanten. Daarbij geldt de benadering van de industriële klanten als basislast gebruikers te zien, en de andere als middenlast en spitslast gebruikers. Deze benadering is onnauwkeurig omdat op ieder moment stroom een mengproduct is, geleverd aan alle afnemers.

5. Ontstaan en verdeling van winsten in de elektriciteitssector

De gemiddelde kosten prijszetting was het koninginnenstuk van het CCEG (Controlecomité voor de Elektriciteit en het Gas, 1955-2003) waarmee de winsten in de sector werden gecreëerd en verdeeld tussen de betrokken partijen, vooral: de bezitters en werknemers van de elektriciteitsproducenten, de grote industriële bedrijven, de lokale besturen, en de kleine afnemers en huishoudens. Dit overleg en consensusmodel kende winnaars (wie int) en verliezers (wie betaalt).

De winsten werden hoofdzakelijk betaald door de kleinere afnemers (huishoudens, KMO, dienstenbedrijven, publieke diensten zoals scholen, hospitaal, enz.). Een belangrijk deel ervan werd aan steden en gemeenten gestort. De stroomproducenten bekwamen het andere deel: hoofdbrok ging naar de holdings die de sector controleerden (via de uitgekeerde winsten, maar ook via het aanrekenen van overdreven dure diensten); het personeel genoot ook van enkele privileges.

De grootindustrie werd tegen kostprijs bediend, ook omdat die industrie de mogelijkheid had zelf stroom op te wekken. De kostprijs van de eigen opwekking betekende de bovengrens van prijzen die de industrie wou betalen. Daardoor specialiseerde de elektriciteitssector zich in het uitvinden van tarifaire hefboomen om die bovengrens hoog te houden zoals een schrikwekkend hoog tarief voor noodstroom als de industriële stroombron in onderhoud of in panne was (Verbruggen, 1990). Het VBO twijfelde voortdurend tussen Scylla en Charybdis omdat ook de elektriciteitssector (en verwante bedrijven) lid van het VBO zijn, bovendien van de meest belangrijke en actieve. Door dit laatste nam het VBO een passieve houding aan ten aanzien van de Electrabel strategie.

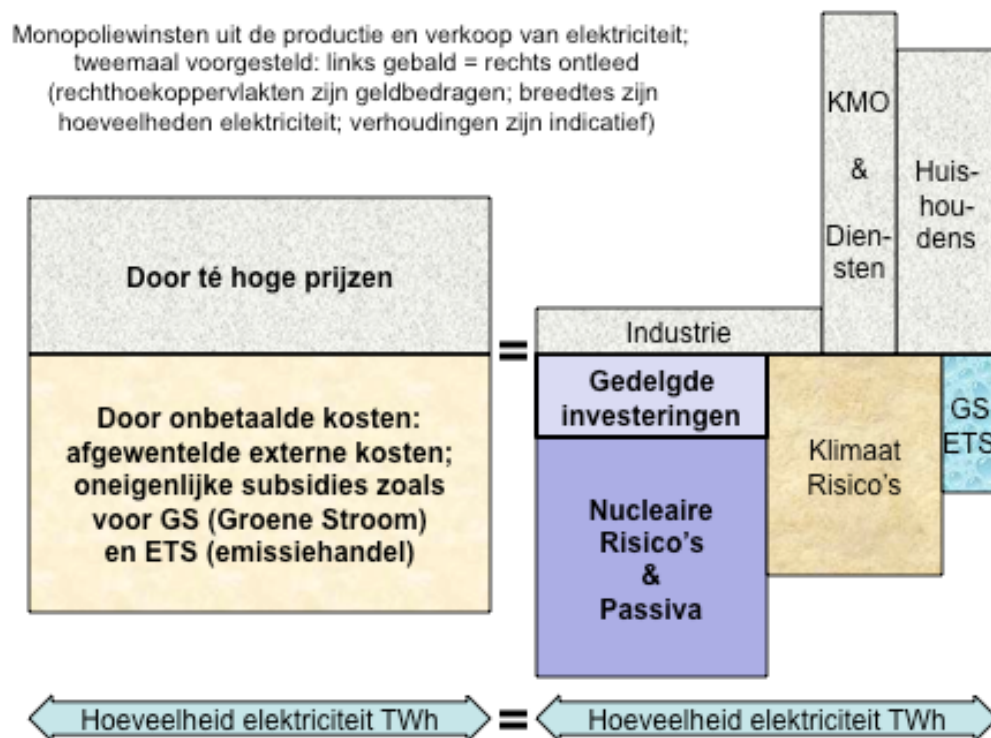
Het is in dit kader dat de versnelde afschrijving van de nucleaire centrales kon plaatsvinden door vanaf 1982 de opname van een speciale tariefparameter in de tariefformules. Hoofdstuk VII van onze studie “Een doorlichting van het BCEO-plan 1988-1998. Een andere kijk op Doel 5” (Verbruggen, Vanlommel en Erreygers, 1988) licht de impact van deze parameter op de factuur van de verschillende klantengroepen toe. Uit die analyse bleek toen al dat de kleinere laagspanning en hoogspanning gebruikers meer betaalden dan de grootste laagspanning en hoogspanning gebruikers voor het versneld afschrijven van de nucleaire centrales. Het hoofdstuk besluit met “Dit komt omdat de kleinverbruikers flink mee betalen voor de investeringen maar slechts matig genieten van de lagere brandstofkosten” (o.c., p.157).

Een presentatie voor het federale parlement (26 januari 1999) ontleedt de winsten van ELECTRABEL: “Het overgrote deel van de winsten van ELECTRABEL

komt van de gebonden verbruikers: huishoudens, KMO's en instellingen. De elektriciteitsverkoop verloopt voor ca. 1/3 onder laagspanning en 2/3 onder hoogspanning. Alle laagspanning en een deel van de hoogspanning gaat via de Intercommunales, samen ca. 60 % van alle verkoop. De brutowinst van ELECTRABEL komt voor 94% (35.4 miljard BEF op een totaal van 37.6 miljard BEF in 1997) via de Gemengde Intercommunales. We schatten dat een kWh verkocht aan een kleine verbruiker ca. 10 keer meer winst oplevert voor ELECTRABEL dan een kWh verkocht aan een grote verbruiker.

Ongeveer 40% van de ELECTRABEL winst gaat naar aandeelhouder TRACTEBEL, en in 1997 betekende deze overdracht ca. 2/3 van de winsten van TRACTEBEL. Naast deze winstuitkering voor het ingebrachte kapitaal, zijn er ook belangrijke honoraria transfers vanuit ELECTRABEL aan TRACTEBEL ten belope van 4,77 miljard BEF in 1997.”

Het identificeren en meten van monopoliewinsten in de elektriciteitssector is een harde dobber. De figuur geeft links de twee grote bronnen van die winsten aan: té hoge prijzen enerzijds en onbetaalde kosten anderzijds. Het rechterluik vermeldt een indicatieve decompositie van beide bronnen. Zoals hierboven beschreven, gebeurt de grootste afroming aan de prijzenkant op de kleinere gebruikers. De schatting van de onbetaalde kosten is verre van volbracht. De feitelijke waarde van een stabiel klimaat en van een atoomveilige wereld, zal de mens wellicht maar begrijpen door de ervaring van steeds grotere catastrofes. Het onderdeel “gedelgde investeringen” is maar een beperkt aspect van de vandaag onbetaalde kosten.



Met de liberalisering in de sector is het CCEG van het toneel verdwenen, en daarmee ook die vorm van renteschepping en -verdeling door een beperkte groep aanwezige belanghebbenden (op de rug van de kleinere gebruikers). De CREG is in 1999 opgericht, met daar bovenop een raad met veel partijen maar een weinig duidelijke functie. De CREG zou alle eigenschappen van een regulator moeten bezitten om de gespecialiseerde reguleringsfuncties in die sector uit te oefenen (Verbruggen en Vanderstappen, 1999).

De rentes in de sector worden nu op een andere plaats in de waardeketen geïnd en ook anders verdeeld. ELECTRABEL is vanaf 1989 (toen nog EBES, INTERCOM, UNERG) onder Franse controle, en is geleidelijk aan vergroeid tot een divisie van de Franse groep GDF-SUEZ. Zolang die groep het oude CCEG model nuttig vond om de rentes naar Frankrijk te draineren werd het overleg en consensusmodel in leven gelaten. Met de veranderende marktstructuren in de EU (en mondiaal) is het minder mogelijk en interessant de rentes te innen op het niveau van de distributie van elektriciteit. Bovendien hoeft ELECTRABEL dan niet langer de rentes te delen met de lokale besturen (provincies, steden en gemeenten). Nu is het mogelijk de oligopolierentes direct en verhoogd te incasseren op het vlak van de productie. De fiscale voorkeurbehandeling die ELECTRABEL voorheen bezat via een vernuftige constructie met de distributiesector², kreeg het bedrijf ondertussen in de schoot geworpen als coördinatiecentrum en als divisie van een wereldbedrijf gespecialiseerd in geld verschuiven, met de notionele intrestaftrek als toetje.

ELECTRABEL kan de hoge winsten uit de verkoop van elektriciteit jaar na jaar maar boeken omdat de EU markt een oligopolie structuur heeft. Voor de bestaande regulatoren in Europa is het aartsmoelijk daar greep op te krijgen. In het derde EU pakket over de interne elektriciteitsmarkt (2009) is er meer aandacht voor de versterking van de regulatoren, maar zal dit niet weer achter het net vissen zijn?

6. Nucleaire rente of diefstal van de toekomst?

Wanneer de ene partij beweert dat de aarde plat is, en de andere partij stelt dat ze bolvormig is, moet minstens een van beide fout zijn.

Velen beweren dat atoomenergie goedkoop is. Tenslotte is de aanleiding van het onfrisse debat de inschatting van de omvang van de “nucleaire rente”, met bedragen op tafel die gaan van 750 Meuro (ELECTRABEL) tot 1950 Meuro (CREG) in het jaar 2007, en nog hogere bedragen voor andere jaren. We gaan de marges op de verkoop van de productie van de afgeschreven Belgische atoomcentrales niet schatten, want dit kan de nationale verdwazing verder stimuleren. Vooral willen we geen deel uitmaken van een meerderheid die de erg korte termijn wrijvingen rond tekorten op een begroting wil vermijden door een onmetelijk zware wissel op de toekomst. Vanaf begin jaren 1980 hebben we herhaaldelijk en met steeds sterker bewijsmateriaal aangetoond dat de nucleaire stroomproductie de meest riskante, en dus dure, onderneming is die de mensheid is aangegaan. De oude kerncentrales hebben onverantwoord weinig

² Zonder de details van deze oplichting constructie hier uit de doeken te doen, zal de lezer wel begrijpen dat hierdoor het “delen met de lokale besturen” werd betaald door de schatkist, niet door de elektriciteitsbedrijven. De constructie werd groothartig toegedekt met een studie van vier universiteitsprofessoren.

geïnvesteed om catastrofes te vermijden. Iedere catastrofe veroorzaakt menselijk leed, schade aan de natuur en economische kosten van een omvang die niet te omschrijven en niet te schatten zijn, en dus niet verzekeraar. Dat zou een doorslaggevend economisch-financieel argument moeten zijn om dit soort activiteiten onmiddellijk stop te zetten. Iedere ramp had tot gevolg dat de bouwers van nieuwe nucleaire centrales verplicht werden tot meer maatregelen om de kans op een catastrofe te vermijden. Na Three Miles Island (1979) in de VSA en na Tjernobyl (1986) in de rest van de wereld, heeft dit de onbetaalbaarheid van atoomenergie duidelijk gemaakt. De ramp van Fukushima legt eens te meer de roekeloze keuze voor atoomenergie bloot. Maar in de tussentijd blijft de verdwazing heersen als zouden de bestaande, afgeschreven centrales wel goedkoop zijn. Dit komt door een bijziendheid die aan blindheid grenst ten aanzien van risico's, van onomkeerbare schade en van de belangen van toekomstige generaties, van de toekomst tout-court.

Als een samenleving dan toch onmiddellijk en ondoordacht “rijk” wil leven, waarom schaft ze dan niet gewoon alle verzekeringen af? Het gemiddelde huishouden verhoogt op slag het directe inkomen met meer dan duizend euro (veel meer dan de totale elektriciteitsfactuur van dit gemiddelde huishouden). Welke argumenten kan men aanhalen om wel de grote atoomrisico's maar niet al die andere kleinere risico's te verwaarlozen, tenzij blinde bijziendheid en onethisch egoïsme?

Met alle risico's, verborgen subsidies en toekomstige kosten, zijn nucleaire rentes een feitelijke diefstal van de toekomst.

7. Wie kan ELECTRABEL aan?

De aard van “nucleaire rentes” haalt ook de bodem uit de vele voorstellen en de beleidsaanpak om via “het afromen van de nucleaire rentes” ELECTRABEL een bijdrage te doen betalen aan de gemeenschap.

Het getuigt van slecht beleid en regulering de beroving van de consumenten eerst toe te staan, om nadien van alles te ondernemen om de buit terug te vangen. Dat is weinig effectief en efficiënt. ELECTRABEL is de meest onderlegde, bemiddelde en ervaren speler om in gecompliceerde (desnoods gecompliceerd gemaakte) dossiers het spel te spelen en ... steeds te winnen. Een eventuele onderlegde, ervaren en onafhankelijke tegenspeler, wordt op voorhand gewraakt of enkel toegelaten in een buitenspel positie. De regulator bijt zo de tanden stuk, en verliest de kracht om ELECTRABEL vooruitziend te reguleren op de gepaste wijze. De hoofdtaak van een regulator is het voorkomen dat monopoliewinsten in de sector ontstaan; dit is niet gemakkelijk en lukt zelden in voldoende mate. In tweede orde is dan de taak de ontstane rentes van karakter te veranderen, van privé (ELECTRABEL rekening) naar publiek (de schatkist). Die taak vervult de overheid het meest effectief, efficiënt en rechtvaardig via uitgekende heffingen (de figuur toont een gelaagdheid die aangeeft dat verschillende instrumenten nodig zijn). Het voorstel van een heffing op de nucleaire productie was een verfrissend geluid, maar verstomde veel te snel. Waarom verfrissend? Het ontkoppelt de Catch 22 waarin de CREG nu met ELECTRABEL is verwickeld; de CREG ontwerpt een heffing op de productie van de atoomcentrales in België en een bestemming van de opbrengsten ervan op die gebalanceerd is qua effectiviteit, efficiëntie en sociale rechtvaardigheid. Dit is transparant en dus zeker qua werking. De achteraf en achterkamer politiek van het terughalen wat

eerst is geroofd, hoeft niet langer. Ook de foutieve beeldvorming van de goedkope atoomenergie waarvan de burger en de schatkist mee zouden profiteren gaat overboord. Dit ontmiijnt ook het beeld als zou de bevolking medeverantwoordelijk zijn in het nucleaire avontuur van ELECTRABEL. Centrales langer openhouden? Wel laat ELECTRABEL eerst zijn omnium verzekering voorleggen voor iedere uitbating van iedere eenheid voor alle gevolgen ervan voor iedereen en alles tot in der eeuwigheid. Juist: onhaalbaar, en dus onbetaalbaar, en dus ontoelaatbaar.

Over de bestemming van de opbrengsten blijkt weinig raad nodig want het spiegelgoud lijkt al enkele keren uitgegeven voor het verworven is: helpen dichtrijden van het gat in de begroting; miskleunen in het groene stroom beleid³ vergoelijken; verlagen van de elektriciteitsfactuur van slecht betalende gebruikers, enz. Ook hier zijn ondoordachte uitspraken beter achter de tong te houden.

8. Besluit

Het identificeren en meten van rentes in de productie, de coördinatie, het transport en de distributie van elektriciteit vraagt een grondige kennis van de theoretisch optimale en feitelijke werking van deze functies. Door de eigenheid van elektrische stroom en door de verwevenheid van de diverse functies en faciliteiten is het precair de exacte rol van een onderdeel zoals het vervroegd afschrijven van nucleaire centrales te duiden in het tot stand komen van de rentes en winsten in de sector.

ELECTRABEL kan verkopen aan te hoge prijzen en betaalt niet de volledige kostprijs van de ingezette productiemiddelen. Dit aanpakken vraagt een meer doordacht EU beleid en sterkere regulatoren. Wel is mogelijk meer te doen betalen voor de reële kosten (ook al bestaan die in grote mate uit risico's en passiva voor de toekomst) van de nucleaire productie. De verplichte omniumverzekering voor de nucleaire producenten is een onderdeel. Een hoge heffing op de productie van nucleaire centrales is een hulpmiddel om rentes te herdopen van privéwinst voor ELECTRABEL tot publiek gelden voor de gemeenschap.

³ ELECTRABEL is de grootste begunstigde van het verspilde geld in het Vlaamse groene stroom beleid; is het niet hilarisch rentes van ELECTRABEL af te romen om ELECTRABEL rentes te kunnen betalen?

Bibliografie

- Boiteux M., 1949. “La tarification des demandes en pointe”, *Revue Générale de l'Electricité*, 58, 321-340.
- Currie J.M., Murphy J.A., Schmitz A., 1971. “The Concept of Economic Surplus and Its Use in Economic Analysis”, *Economic Journal*, 81, 741-799
- Nelson J.R., 1964. *Marginal Cost Pricing in Practice*. Prentice-Hall, 266 p.
- Stoft S., 2002. *Power System Economics*. IEEE Press. Wiley-Interscience, 468 p.
- Turvey R., Anderson D., 1977. *Electricity Economics. Essays and Case Studies*. A World Bank Research Publication. The Johns Hopkins University Press. London, 364p.
- Verbruggen A., 1982. *Onderzoek naar de optimale investeringsbeslissing m.b.t. de elektriciteitsproductie in België*. Diensten voor Programmatie van het Wetenschapsbeleid, 48 p. + annexes.
- Verbruggen A., 1984. *Electricity generation and costing simulation model*. SESO, Universiteit Antwerpen, 84 p.
- Verbruggen A., 1985. “Decision model of electricity generation planning with an application for Belgium”, *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, 7, 201-209.
- Verbruggen A., 1990. “Pricing Independent Power Production”, *International Journal of Global Energy Issues*, 2, 41-49.
- Verbruggen A., 1995. “Marginal Cost Based Electricity Tariffs”, in: *Power-Gen Europe '95, Conference Papers*, volume 1-3, Amsterdam, pp. 11-32.
- Verbruggen A., 1997. “A Normative Structure for the European Electricity Market”, *Energy Policy*, 25, 281-292.
- Verbruggen A., 2011. “De bruikbaarheid van baten/kosten analyse om maatschappelijk te beslissen”, *Streven* (te verschijnen) www.avielverbruggen.be
- Verbruggen A., Fishedick M., Moomaw W., Weir T., Nadai A., Nilsson L. J., Nyboer J., Sathaye J., 2010. “Renewable energy costs, potentials, barriers: conceptual issues”, *Energy Policy*, 38, 850-861.
- Verbruggen A., Vanderstappen E., 1999. “Electricity sector restructuring in Belgium during the 90s”, *Utilities Policy*, 8, 159-171.
- Verbruggen A., Vanlommel G., Erreygers G., 1988. *Een doorlichting van het BCEO-plan 1988-1998. Een andere kijk op Doel 5*. SESO, Universiteit Antwerpen, 203 p.