

Økonomiske aspekter af el-markedets konkurrencepolitik

Claus Kastberg Nielsen, Copenhagen Economics ApS,
(ck@copenhageneconomics.com)

Peter Møllgaard, Institut for Nationaløkonomi,
Handelshøjskolen i København (CBS), (hpm.eco@cbs.dk)
og Copenhagen Economics ApS (hpm@copenhageneconomics.com)

1. Indledning

Med liberaliseringen af elektricitetssektoren i Norden og introduktion af konkurrence i Danmark ved Elforsyningsloven er det blevet relevant at regulere el-markedet ved hjælp af konkurrencelovgivningen. I det følgende redegør vi for, hvordan den økonomiske videnskab kan bidrage til den konkurrenceretlige analyse. Vi vil først vise, hvordan økonomisk analyse kan bidrage til afgrænsningen af det relevante, geografiske marked. Dernæst forklares metoder til at afsløre misbrug af dominerende stilling. Endelig vil vi tage skridtet videre og argumentere at et konkurrenceretligt indgreb nogle gange er *second best*. Nogle gange kan det konkurrenceretlige problem i stedet løses via et ændret design af markedet. Man kan for eksempel ændre de markedsmekanismer, som bestemmer priser og mængder i markedet og man kan ændre de regelsæt, som virksomhederne er underlagt.

Problemstillingen er aktualiseret af Konkurrencestyrelsens (2002) undersøgelse af Elsam og E2s adfærd på el-spot-markederne i 2000 og 2001. Denne blev behandlet på Konkurrencerådets møde d. 26. marts 2003. Be-

slutningen er på flere måder banebrydende. Dels fordi der anvendtes økonomiske metoder til afgrænsningen af markedet og til afsløring af misbrug, som ikke havde været anvendt i Danmark tidligere (men derimod i flere år i USA og Storbritannien). Dels fordi Konkurrencerådet besluttede at indgå et forlig med virksomhederne efter en såkaldt »forhandlingsprocedure«, som ellers normalt kun anvendes i fusionssager. Det binder Elsam og E2 til at følge en særlig politik for prisfastsættelsen i perioder, hvor de kunne have dominans, og i øvrigt til at fungere som *market makers* og dermed gøre markederne for *en gros*-el mere likvide.

2. Økonomiske metoder til afgrænsning af det relevante marked

Den systemansvarlige virksomhed for det østdanske marked for *en gros*-el, Elkraft System, bad i slutningen af 2001 konsulentvirksomheden Copenhagen Economics om at undersøge, om de pristoppe, som kunne konstateres i markedet, kunne forklares som almindelige udslag i et kompetitivt marked eller om de kunne være et udtryk for misbrug af en dominerende stilling. Vi redegør nedenfor for

de anvendte metoder, som er nye i en dansk sammenhæng.

Det østdanske marked for *en gros*-el er forbundet med det tyske marked via Kontekforbindelsen og med det svenske marked via Øresundsforbindelsen. Det østdanske marked er derimod ikke direkte forbundet med det vstdanske marked. Der er ikke en elektrisk Storebæltsforbindelse. De to forbindelser er flaskehalse for strømmen mellem Østdanmark og hhv. Tyskland og Sverige. De har en begrænset kapacitet og når denne kapacitetsgrænse nås, bryder integrationen af markederne sammen.

Det vstdanske marked er på samme måde forbundet med Norge, Sverige og Tyskland. Importkapaciteten er på mindst 2000 MW til hvert af de danske markeder. Det svarer til omkring halvdelen af produktionskapaciteten i hvert marked.¹

På den baggrund er det naturligt at undersøge, hvor tæt del-markederne er forbundne og hvordan det afhænger af, om forbindelserne er åbne eller lukkede. Hvis fx Østdanmark og Sverige er forbundne af ledig kapacitet på Øresundsforbindelsen, vil priserne på el-spot markedet Nord Pool definatorisk være ens. Så gælder »the law of one price«. Men hvordan ser det ud, når Øresundsforbindelsen er »lukket« dvs. når dens kapacitet er fuldt udnyttet? Det kan anskueliggøres ved at beregne korrelationskoefficienter, som er tal mellem 0 og 1, som viser graden af samvariation. Denne metode er anvendt af Copenhagen Economics til at afgrænse det østdanske marked og af Konkurrencestyrelsen til at afgrænse det vstdanske marked.

Den økonomiske analyse drager fordel af, at der i elsektoren er adgang til en stor mængde data, hvilket nemmer anvendelsen af moderne økonometriske metoder. Elektricitet handles time for time på Nord Pool for så vidt angår nordisk elektricitet og på elbørsen i Lei-

pzig (nu EEX) for så vidt angår tysk el. Der er dermed prisdata for 24x365 timer per år eller 8760 observationer årligt.

For at sikre sig, at beregningen af korrelationskoefficienten overhovedet giver mening, er man først nødt til at sikre sig, at tidsserien er stationær. Det betyder populært sagt, at priserne ikke har en (fælles) tendens til at vokse eller falde.² De østdanske, svenske og tyske priser er alle stationære i den betragtede periode (oktober 2000 – december 2001).

Dernæst er man nødt til at sikre sig, at en høj samvariation ikke skyldes fælles forhold, som ikke er direkte relateret til om markederne er integrerede eller ej. Det kræver ikke megen fantasi at forestille sig at vejrliget i Sverige, Østdanmark og Nordtyskland ofte bevirker, at forbruget har en tendens til at være højt eller lavt på de samme tidspunkter. Desuden falder natten omtrent samtidigt i de tre lande. Aften-timerne har typisk et lavt forbrug. Sådanne fælles faktorer skal renses ud, før man kan få et retvisende billede af graden af markedsintegration. Resultatet benævnes en partiel korrelationskoefficient. Når der i det efterfølgende tales om korrelationskoefficienter er der tale om partielle koefficienter, som altså er rensede for fælles faktorer, som ikke har noget med markedsintegration at gøre.

Når Øresundsforbindelsen er åben, er korrelationskoefficienten pr. definition 1 svarende til fuld integration af det danske og det svenske marked. Når Øresundsforbindelsen er lukket, falder den partielle korrelation mellem danske og svenske priser til 0,55. Samtidigt stiger til korrelationen mellem danske og tyske priser fra 0,17 til 0,34. Det betyder, at det tyske marked bliver mere integreret med det danske, når forbindelsen til Sverige afbrydes. Men under alle omstændigheder er korrelationen lav.

Som sammenligningsgrundlag kan beregnes *benchmark*-korrelationer med elbørser, som

med garanti ikke er integrerede med det østdanske marked. Det har Copenhagen Economics gjort fx for den spanske elbørs i Madrid og den hollandske i Amsterdam. Her er korrelationerne beregnet til mellem 0,11 og 0,36. Priserne i Leipzig er altså klart meget lavt korrelerede med de østdanske priser i en international sammenligning. Man kan dermed konkludere, at Tyskland ikke er en del af det samme relevante marked som Østdanmark uafhængigt af om Kontek- og Øresundsforbindelserne er åbne eller lukkede.³

Østdanmark og Sverige er uden tvivl en del af det samme relevante marked, når Øresundsforbindelsen er åben. Derimod kan man forsigtigt konkludere, at Østdanmark kan udgøre et selvstændigt relevant marked i situationer, hvor forbindelsen er lukket. Det var den i seks procent af timerne i perioden oktober 2000 til december 2001. Årsagen til, at der ikke kan konkluderes hårdere på korrelationsanalysen er, at der ikke findes et objektivi mål for, hvor lav korrelationen skal være for, at markederne kan betragtes som uafhængige. Det er åbenbart, at *the law of one price* ikke holder, når Øresundsforbindelsen er lukket, og at en hypotetisk monopolist vil kunne hæve priserne uden at tabe kunder.⁴ Derfor må man nok konkludere, at Østdanmark udgør et selvstændigt relevant marked, når Øresundsforbindelsen er lukket.

Konkurrencestyrelsen (2003, Tabel 3) har på tilsvarende vis udarbejdet en analyse af om Vestdanmark kan anses for at være en del af samme geografiske marked, som hhv. Sydnorge, Sverige og Tyskland. Konklusionen er som for Østdanmark: Vestdanmark er aldrig en del af det samme marked som Tyskland (partiell korrelation i intervallet 0,15-0,28); er altid en del af det samme marked som Sydnorge og Sverige, når de respektive forbindelser (Skagerrak og KontiSkan) er åbne (korrelation på 1); men er det ikke, når forbindelserne er lukkede (korrelationer på 0,15-0,34).

Hovedkonklusionen er derfor, at de to danske markeder for *en gros*-el aldrig er en del af det samme relevante marked som Tyskland, altid er en del af det samme marked som Sverige og Sydnorge, når de relevante forbindelser er åbne, men formentlig ikke er det, når forbindelserne er lukkede.

3. Økonomiske metoder til afsløring af misbrug af dominans

I perioder, hvor de relevante markeder er bredere end hhv. Østdanmark og Vestdanmark, har de to store danske elproducenter, Elsam og E2, ikke en dominerende stilling: De har en lille andel af det relevante marked og de kan (formodentlig) ikke i væsentlig grad hæve prisen uden hensyntagen til konkurrenter, kunder og i sidste ende forbrugerne.

Omvendt forholder det sig, i de perioder, hvor de relevante markeder er begrænsede til hhv. Østdanmark og Vestdanmark. I sådanne perioder har elproducenterne en betydelig markedsandel på deres respektive relevante markeder. Samtidig kan de i høj grad agere uafhængigt af konkurrenter, kunder og i sidste ende forbrugerne. De indtager dermed en dominerende stilling som defineret af EF Domstolen.

Den økonomiske analyse af, om en virksomhed tager urimeligt høje priser tager udgangspunkt i Lerner-indekset, L , som viser hvor mange procent prisen i en given periode overstiger grænseomkostningerne ved produktion af el:

Lerner-indekset danner et naturligt økonomisk udgangspunkt og lever op til EF Domstolens krav til analyse af misbrug af dominerende stilling, som blev fremhævet i punkt 251 i Banan-sagen:

$$L = \frac{P - MC}{P}$$

»Spørgsmålet om, hvorvidt grænsen for det rimelige er overskredet, ville for eksempel kunne bedømmes objektivt ved hjælp af en sammenligning mellem salgsprisen for den pågældende vare og varens produktionspris, en sammenligning, som ville vise fortjenstmargenens størrelse, men Kommissionen har imidlertid ikke gjort dette, da den ikke har foretaget en gennemgang af UBCs omkostningsstruktur.«⁵

Lerner-indekset er netop en sådan en opgørelse af fortjenstmargenens størrelse. Ved fuldkommen konkurrence er prisen lig med grænseomkostningerne, så Lerner-indekset bliver 0. Priserne kendes fra Nord Pool, så der udestår blot at beregne de marginale omkostninger. El-branchens produktionsformer er kendt fra ingeniør-siden og det er muligt at beregne de marginale omkostninger via teknisk viden og kendskab til input-priser. Denne metode er internationalt anvendt til at diagnosticere markedsmagt, jf. fx Borenstein, Bushnell & Wolak (2000) og Wolfram (1999).⁶

Proceduren er trin for trin:

1. Udled den teoretiske udbudskurve for de potentielle marginale anlæg ved at beregne den reelle kapacitet for hvert anlæg og dets grænseomkostninger.
2. Udled den residuale efterspørgsel som anlæggene skal tilfredsstille.
3. Aflæs for hver time grænseomkostningerne, hvor den residuale efterspørgsel og udbudskurven skærer hinanden.

Den reelle kapacitet kan konservativt ansættes til at være 80-procentskvantilen af den faktiske produktion. Det vil sige, at kapaciteten for et anlæg ansættes, så den faktiske produktion i 80 procent af timerne ligger under kapaciteten. Dette er konservativt i den forstand, at det øger grænseomkostningerne i sammenligning med situationen, hvor den nominelle kapacitet (som er højere) anvendes

til beregningen. Dette gør det lettere for virksomheden at retfærdiggøre høje priser og dermed sværere at påvise misbrug.

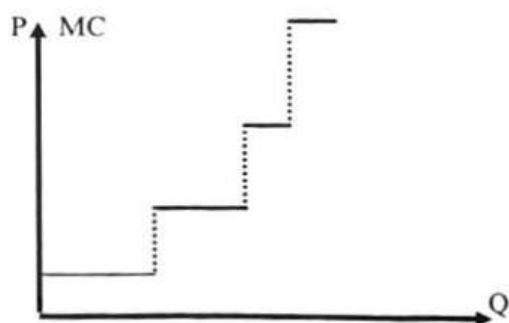
Anlæggenes grænseomkostninger kan beregnes efter formelen:

$$MC = ep + c + t,$$

hvor e er elvirkningsgraden for anlægget, p er brændstofprisen, c er andre grænseomkostninger omfattende omkostninger ved opstart, drift og håndtering af brændstof, aske og slagge, og t er SO_2 - og CO_2 -afgifter. Elvirkningsgraden viser hvor meget brændsel, der skal til for at producere en enhed (1 MWh) elektricitet mere. Multipliseres e med prisen på brændsel, p , fås de direkte brændselsomkostninger. Hertil lægges omkostninger ved opstart af anlæg og andre variable driftsrelaterede omkostninger. Præcist hvordan dette gøres er diskutabelt og har da også været genstand for modstridende synspunkter i sagen om Elsam og E2. Metoden virker mest overbevisende, hvis estimerne for omkostningerne foretages konservativt, dvs. de fastsættes højt. Dermed bliver det sværere at påvise misbrug og tvivlen om omkostningerne til virksomhedernes fordel.

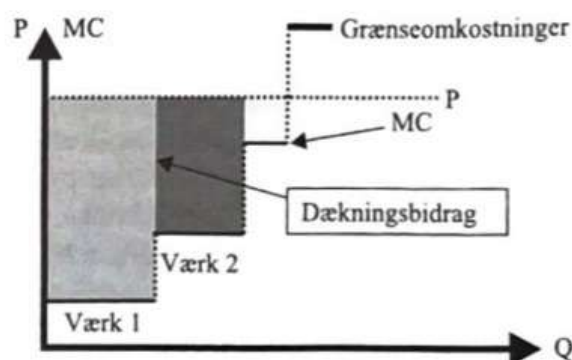
Det væsentligste punkt, hvor Copenhagen Economics (2002a) og Konkurrencestyrelsens (2003) analyser kunne forbedres er i analysen af opstart og nedlukning af anlæg. Virksomhederne har med rette hævdet, at man ikke starter et anlæg op for en enkelt time. Det kan ikke betale sig grundet relativt store engangsomkostninger til opstart. Tilsvarende lukkes et anlæg ikke blot fordi det i en enkelt time ikke er rentabelt. Sådanne beslutninger kan betragtes som investeringer under usikkerhed og veludviklede teorier om reale optioner⁷ kan bruges til at værdisætte prisen på en opstart. Det vil dermed kunne vurderes om den simple metode, som hidtil har været anvendt kan siges at overvurdere eller undervurdere de faktiske omkostninger.

Når hvert anlægs kapacitet og grænseomkostninger er fundet, kan den teoretiske udbudskurve beregnes ved at antage, at de mest omkostningseffektive anlæg tages i brug først. I Østdanmark vil det være Svanemølleværket og H.C. Ørstedsværket, der typisk aldrig lukkes ned, når der ses bort fra planlagte nedlukninger grundet vedligehold og lignende. De mindst omkostningseffektive anlæg tages i brug til sidst. Det vil typisk være et værk som Kyndbyværket i Østsjælland. På den måde fremkommer en trappeformet grænseomkostningskurve for en given elproducent, jf. figur 1.



Figur 1. Grænseomkostningskurven: Udbudskurven for en kompetitiv producent

Hvis virksomheden er lille og handler på et integreret marked, tager den prisen for givet. I dette tilfælde fastsættes prisen da kompetitivt på Nord Pool.



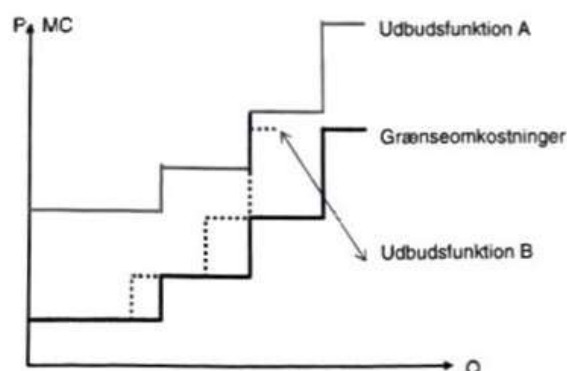
Figur 2. Ligevægt for en kompetitiv virksomhed.

Lerner-indekset for den givne time kan så beregnes efter formlen $L = (P - MC)/P$, som angivet ovenfor. Det er værd at bemærke, at Lerner-indekset for en given time kan blive negativt, såfremt grænseomkostningerne overvurderes. Det kan nemt være tilfældet, hvis konservative skøn anlægges for at lade tvivlen komme virksomheden til gode. Desuden bemærker vi, at fortjenesten (eller dækningsbidraget) for virksomheden er positiv, selv om virksomheden ikke tjener på »det marginale værk«. Elproducenten tjener dækningsbidraget hjem på de såkaldt infra-marginale værk. I figur 2 er det væsentligst Værk 1 og Værk 2.

Den væsentligste anvendelse af ovenstående i en konkurrenceretslig analyse af misbrug er, at det tillader beregningen af Lerner-indekset i en situation med konkurrence. Det kan bruges som sammenligningsgrundlag til at undersøge, om adfærden ændres væsentligt i perioder, hvor virksomheden har dominans.

En elproducent kan misbruge sin dominerende stilling på to måder. For det første kan den overdrive grænseomkostningerne på hvert værk (jf. udbudsfunktion A i figur 3) og for det andet kan den kunstigt begrænse den indbudte kapacitet på hvert værk (jf. udbudsfunktion B i figur 3). En kombination af de to metoder kan naturligvis også foretages. Ud-

budsfunktionerne er de indmeldinger, som foretages på Nord Pool. For en kompetitiv virksomhed er udbudsfunktionen sammenfaldende med grænseomkostningskurven. Begge former for misbrug bevirker at prisen kunstigt bliver fastsat over den faktiske produktionspris og der vil derfor være tale om urimeligt høje priser.



Figur 3. Udbudsfunktioner

Det er i princippet muligt at foretage en direkte sammenligning af el-producentens indmelding til Nord Pool med grænseomkostningskurven i den pågældende time. Dette kræver dog, at Nord Pool eller virksomheden frigiver indmeldingerne fra virksomhederne. I praksis har denne fremgangsmåde ikke været anvendt.

En mindre informationskrævende løsning er at beregne Lerner-indekset i situationer, hvor virksomheden har dominans. Herefter kan det testes om det er markant højere end i de situationer, hvor markedet er integreret og virksomheden tvinges til at prisfastsætte kompetitivt. Her kræver anvendelsen af Lernerindekset, at det marginale værk identificeres. Til dette formål er det nødvendigt at fastlægge, hvor stor en efterspørgsel der i en given periode har været rettet mod virksomheden. Det er den såkaldte residuale efterspørgsel, som beregnes som

Residualefterspørgsel

=	Samlet elforbrug i det pågældende marked i den pågældende time
minus	elproduktion i vindmøller
minus	elproduktion i decentrale kraftvarmeværker
minus	nettoimport fra Skandinavien
minus	nettoimport fra Tyskland
plus	automatisk reservekapacitet.

Når den residuale efterspørgsel er fastlagt kan det marginale værk og dermed grænseomkostningerne bestemmes. Det kræver kendskab til hvilke værker, som er taget ud af drift i en given time, men sådanne data vil den systemansvarlige virksomhed typisk kende til. Nu kan Lerner-indekset beregnes i situationen med dominans.

Copenhagen Economics (2002a)⁸ har beregnet Lerner-indekset for Østdanmark i perioden oktober 2000 til december 2001. I 630 timer med dominans var indekset i gennemsnit på 0,43; i 10336 timer uden dominans var L i gennemsnit lig 0,04, hvilket er tæt på det kompetitive *benchmark* på 0. I praksis betyder det, at priserne i perioder med dominans i gennemsnit er 75% højere end grænseomkostningerne. Det er formentlig nok til at overbevise om at der er tale om urimeligt høje priser. (I perioder uden dominans, er priserne 4% højere end marginalomkostningerne).

Konkurrencestyrelsen (2003) har tilsvarende beregnet Lerner-indeks for Vestdanmark⁹ og finder ligeledes signifikant forskel på indeksets værdi i perioder med og uden dominans. For 2001 er beregningerne meget lig beregningerne for Østdanmark. For 2000 er Lerner-indekset imidlertid negativt både i perioder med og uden dominans. Dette kunne antyde problemer med kalibrering af grænseomkostningskurven for dette år. Beregningerne er ikke dokumenterede i en grad, som tillader en uafhængig efterprøvning af dette.

Konklusionen er, at virksomhederne ændrer adfærd og øger fortjenstmargenen betydeligt i perioder med dominans. De beregnede Lerner-indeks giver en solid dokumentation af, at virksomhederne har taget urimeligt høje priser i perioder, hvor de har dominerende stilling.

Diskussionen af misbrug af dominans løber ind i to overvejende juridiske hovedproblemstillinger i forbindelse med el-markederne:

1. Misbruget er, hvis det eksisterer, ikke kontinuert over en længere periode, men er ujævnt fordelt over en længere periode; og
2. Det er endnu aldrig sket, at en virksomhed er dømt for urimeligt høje priser i henhold til EU's konkurrenceret.

Disse forhold i kombination med det forhold at første-gangs misbrug før 1. juli 2002 ikke kunne straffes med bøder, har formentlig medvirket til at Konkurrencerådet og -Styrelsen har tøvet med at træffe en egentlig afgørelse. I stedet er sagen som sagt afgjort ved et forlig, hvor el-producenterne forpligter sig til for det første i fremtiden at følge en indmeldelsespolitik for bud på Nord Pool og for det andet inden 1. juli 2003 at fungere som *market makers*, dvs. at de lover altid at ville melde priser ud, til hvilke de er villige til at købe og henholdsvis sælge. Det vil gøre markedet mere likvidt.

Konkurrencestyrelsen (2003, pkt. 21) vurderer at disse tilsagn vil skabe en betydelig forbedring af markederne. Styrelsen er i denne lempelige politik EU-konform i den forstand, at EU Kommissionen også i en række tilfælde er gået lempeligere til værks over for el-sektoren end hvad der har været praksis i andre sektorer.¹⁰

4. Økonomiske analyser til afhjælpning af markedsmagt

Økonomisk analyse kan også anvendes proaktivt til at afsløre hvordan man kan mindske incitamenterne til udøvelse af markedsmagt eller, ækvivalent, til misbrug af den dominerende stilling. Incitamenterne til at udøve markedsmagt kan man ændre ved at eliminere eller reducere de flaskehalse, som er årsagen til, at den dominerende stilling opstår; ved at mindske betydningen af de eksisterende flaskehalse; eller ved at ændre på de regler, som styrer samspillet mellem fx den systemansvarlige virksomhed og el-producenterne. Her kan økonomisk analyse bruges til at skabe et bedre *design* af markederne.

Umiddelbart løses problemet, som skabes af, at forbindelserne har begrænset kapacitet, lettest ved at forøge kapaciteten på transmissionsforbindelserne. Det kan være på Øresundsforbindelsen til Sverige eller på KONTEK-forbindelsen til Tyskland. Det er imidlertid væsentligt at skelne mellem de forskellige virkninger af at øge import- og eksportkapaciteten. Der er ingen tvivl om, at en større importkapacitet betyder, at Østdanmark i færre timer kommer i en situation, hvor en residual monopolist har mulighed for at hæve priserne. Men en større eksportkapacitet kan i nogle tilfælde give andre – uønskede – incitament til at udøve markedsmagt. Hvis priserne således er meget høje i Sverige, har en dominerende producent i Østdanmark en klar interesse i at eksportere så meget som muligt til Sverige, men har på den anden side lige så klart ingen interesse i, at der opstår en flaskehals. Hvis der opstår en flaskehals, fastsættes prisen i Østdanmark nemlig uafhængigt af prisen i Sverige og bliver måske (meget) lavere i Østdanmark. Det betyder, at den dominerende producent kan have et incitament til at begrænse produktionen for at undgå, at der skabes en flaskehals og for dermed at holde priserne oppe. En økonomisk analyse kan være med til at fastlægge forholdet mellem de positive virkninger

ger af den større importkapacitet og de i nogle tilfælde negative virkninger af en større eksportkapacitet.

En anden mulighed er at bygge en ny forbindelse. I Danmark kunne det fx være en forbindelse, som forbandt Østdanmark med Vestdanmark og gjorde Elsam og E2 til direkte konkurrenter. Her må man igen gøre sig forskellige overvejelser om fordele og ulemper ved en ny forbindelse. Hvilken rolle spiller den forøgede importkapacitet til de to områder? Hvilken rolle spiller den forøgede eksportkapacitet ud af de to områder? Hvilke konsekvenser får det, at Danmark går fra at have to adskilte monopol-markeder til et sammenhængende duopol-marked? Alt sammen spørgsmål som økonomisk analyse kan være med til at besvare, og dermed give et bedre beslutningsgrundlag for de involverede myndigheder.

En større transmissionskapacitet, hvad enten det skyldes en udvidelse af kapaciteten på de eksisterende forbindelser eller konstruktion af nye linjer, er imidlertid en dyr løsning. Så en *cost-benefit*-analyse er nødvendig for at afgøre om det kan betale sig at øge kapaciteten og i givet fald hvilken mulighed, som er bedst og billigst. I en sådan analyse vil *benefits* inkludere mulighederne for at reducere antallet af timer, hvor virksomhederne kan opnå dominans.

En alternativ strategi kunne være at teste lovligheden af den svenske praksis med at reducere kapaciteten på Øresundsforbindelsen for at reducere efterspørgslen fra Østdanmark i situationer, hvor der internt i Sverige er kapacitetsproblemer, som forhindrer strømmen i at flyde fra nord, hvor den produceres, til syd, hvor den forbruges. Det forekommer, at en sådan praksis ikke kan stemme godt overens med et princip om varenes fri bevægelighed og det kunne vel være en sag for EU Kommissionen.

En mindre drastisk strategi, som kan gennemføres med kortere tidsfrist, er en gennemgang af de mekanismer, som anvendes til at allokere brugsrettigheder til flaskehalsene til de forskellige markedsdeltagere. Skal der anvendes en auktionsform, som det i dag sker på fx Kontek-forbindelsen mellem Østdanmark og Tyskland? Hvordan skrues auktionen i givet fald sammen, så den giver den bedste allokering? Hvordan påvirker det muligheden for at udøve markedsmagt? Kan en potentielt dominerende virksomhed da skabe sin egen dominerende stilling ved at opkøbe rettighederne til transmission? Eller er det mere effektivt at indføre en prisområdemodel, som den kendes fra Øresundsforbindelsen?

5. Konklusion

Vi har illustreret, hvordan økonomisk teori kan anvendes re-aktivt til støtte for en konkurrenceretlig vurdering af misbrug af en dominerende stilling. Korrelationskoefficienter kan anvendes til at definere det relevante geografiske marked. De partielle korrelationskoefficienter afslører i hvilken grad, delmarkeder er integrerede og hvordan det afhænger af status på flaskehalse, som potentielt kan forhindre en bred markedsdefinition. Desuden kan beregningen af Lerner-indekset anvendes til at afsløre misbrug af en dominerende stilling i form af urimeligt høje priser. For el-markederne er data så gode og metoderne så veludviklede, at bevisbyrden, som blev skærpet i Banansagen, muligvis kan løftes.

Endvidere har vi argumenteret for, at økonomisk teori kan anvendes pro-aktivt til at designe markederne således at muligheden for at opnå dominans reduceres eller elimineres. Det kan reducere behovet for konkurrenceretlige indgreb, hvilket naturligvis er den ideelle situation i længden.

Noter

1. Se Konkurrencestyrelsen (2003, Tabel 1) for en præcis opgørelse.
2. Er tidsserierne ikke stationære, er man nødt til at anvende mere avancerede metoder som fx co-integrationsanalyse. Se Copenhagen Economics (2002d).
3. Hvis priserne (markederne) er uafhængige, er korrelationskoefficienten 0. Hvis priserne var normalfordelte kunne vi også slutte fra en korrelationskoefficient på 0 til at priserne (markederne) er uafhængige. Se Andersen, Jensen og Kousgaard (1982, 187). Imidlertid er el-priserne ikke (helt) normalfordelte.
4. Dermed opfylder markedet kravene til SSNIP-testet, som anvendes i USA og i stigende grad i EU. SSNIP = *Small but Significant Non-transitory Increase of Price*.
5. United Brands Company mod Kommissionen, sag 27/76, dom af 14.2.1978, Sml. 1978, 251.
6. For en oversigt over den relevante økonomiske litteratur, se Copenhagen Economics (2002c, kap. 6).
7. Se Dixit & Pindyck (1994).
8. Tallene er gengivet fra Konkurrencestyrelsen (2003, Tabel 10).
9. Se Konkurrencestyrelsen (2003, Tabel 7).
10. For en oversigt over praksis i EU, Norden og andre udvalgte lande, se Copenhagen Economics (2002c, Kap. 3).

Litteratur

- Andersen, Erling B., Niels-Erik Jensen & Nils Kousgaard (1982) *Teoretisk Statistik for Økonomer*, Akademisk Forlag, København.
- Borenstein, Severin; James Bushnell & Franz Wolak (2000), »Diagnosing market power in Califor-

nia's deregulated wholesale electricity market,« Working Paper, University of California Energy Institute.

Copenhagen Economics (2002a) *Markedsmisbrug på det østdanske el-marked?* Rapport udarbejdet for Elkraft System A.m.b.a.

Copenhagen Economics (2002b) *Relevant markets in the Nordic area*, main report for Nordel's project on »Market power on the Nordic power market* (subproject 1). Se <http://195.18.187.215/4/NJI-JJOLBJEEAJMMNLMFAJHMCPCDBY9DB-NGW9DW3571KM/docs/DLS/2002-00648-01-E.pdf>

Copenhagen Economics (2002c) *Use and abuse of market power in the Nordic power market*, main report for Nordel's project on »Market power on the Nordic power market« (subproject 3). Se <http://195.18.187.215/5/NJIJJOLBJEEAJMMNLMFAJHMCPCDBY9DBN2K9DW3571KM/docs/DLS/2002-00654-01-E.pdf>

Copenhagen Economics (2002d) *The internal market and the relevant geographical market B the impact of the completion of the Single Market Programme on the definition of the geographical market for consumer products*, report for DG Enterprise, EU Commission, Bruxelles. Se http://europa.eu.int/comm/enterprise/library/lib-competition/doc/marketdef_final_report.pdf

Dixit, Avinash K. & Robert S. Pindyck (1994) *Investment under uncertainty*, Princeton University Press.

Konkurrencestyrelsen (2003) *Analyse af Elsam A/S og Energi E2 A/S= adfærd på markederne for elspot i 2000 og 2001*. Rapport behandlet på Konkurrencerådets møde d. 26. marts 2003. Se www.ks.dk/konkuromr/afg/2003/26-03/Elsam-lsu.htm

Wolfram, Catherine, (1999) »Measuring Duopoly Power in the British Electricity Spot Market,« *American Economic Review* 43: 314-343.