

# Åtskillnad mellan handel med el och produktion av el

En rapport från Energimarknadsinspektionen

EMIR 2007:04

Böcker och rapporter utgivna av Statens  
energimyndighet kan beställas från  
Energimyndighetens publikationsservice.  
Orderfax: 016-544 22 59  
e-post: publikationsservice@energimyndigheten.se

© Statens energimyndighet  
Upplaga: 200 ex

EMIR 2007:04

ISSN 1653-8056

## Förord

Det är mer än tio år sedan elmarknadsreformen genomfördes i Sverige. Det som från början var en nationell marknad har utvecklats till en nordisk marknad som alltmer integreras med övriga EU. En integrerad och väl fungerande elmarknad med hög leverenssäkerhet och konkurrenskraftiga priser är viktiga mål för elkonsumenterna inom EU.

Sett över den gångna tioårsperioden har elmarknaden fortsatt att utvecklas och den integrerade nordiska elmarknaden utgör en förebild för andra elmarknader runt om i Europa. Det pågår ett omfattande arbete med att skapa en inre marknad för el inom EU. Detta gör att den fortsatta utvecklingen av den nordiska elmarknaden inte kan ses enbart ur ett nationellt eller nordiskt perspektiv utan måste interagera med det arbete som pågår inom övriga regioner inom EU.

Diskussionen om ”unbundling” har intensifierats under senare år och på det europeiska planet avses åtskillnad mellan handel och produktion å ena sidan och stamnätsdrift å andra sidan. I Sverige har en debatt förts om möjligheten att införa en åtskillnad i nästa steg. I denna rapport har konsekvenser av en åtskillnad mellan handel med el respektive produktion av el, efter ett uppdrag från regeringen, analyserats.

Energimarknadsinspektionen har, i arbetet med rapporten och för att inhämta synpunkter, upprättat en referensgrupp bestående av företrädare från näringslivet samt representanter från andra berörda myndigheter och organisationer.

Eskilstuna i november 2007



Håkan Heden  
Chef för Energimarknadsinspektionen

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>7</b>
<b>1 Inledning</b>	<b>9</b>
1.1 Uppdraget .....	10
1.2 Metod.....	10
1.3 Avgränsningar.....	11
1.4 Uppdragets organisation .....	11
1.5 Olika former av åtskillnad .....	11
<b>2 Elmarknaden</b>	<b>13</b>
2.1 Strukturen på elmarknaden .....	13
2.2 Nord Pool.....	15
2.3 Utvecklingen av elmarknaden .....	18
<b>3 Ekonomiska effekter av en åtskillnad</b>	<b>21</b>
3.1 Vertikal samverkan på elmarknaden .....	21
3.2 Ägarmässig åtskillnad.....	22
3.3 Juridisk åtskillnad och särredovisning.....	28
<b>4 Juridiska förutsättningar för en åtskillnad</b>	<b>29</b>
4.1 Ägarmässig åtskillnad.....	29
4.2 Juridisk åtskillnad och särredovisning.....	30
<b>5 Slutsatser och förslag</b>	<b>33</b>
5.1 Ägarmässig åtskillnad.....	33
5.2 Juridisk åtskillnad och särredovisning.....	36
5.3 Förslag .....	36
<b>Referenser</b>	<b>37</b>

## **Figurförteckning**

Figur 1: Marknadsandelar på råkraftmarknaden 2006.....	13
Figur 2: Marknadsandelar på elhandelsmarknaden 2006 .....	14
Figur 3: Omsättningen på Nord Pools finanseilla marknad 1996-2006 .....	16
Figur 4: Omsättningen av månads- års- och treårskontrakt under januari 2007 .....	17
Figur 5: Vertikal interaktion mellan uppströms och nedströms företag .....	22



# Sammanfattning

Regeringen gav Energimarknadsinspektionen under 2007 i uppdrag att utarbeta en rapport i vilken frågan om legala krav på åtskillnad mellan handel med el respektive produktion av el skall analyseras. Av analysen skall framgå vilka strukturella förändringar en ökad åtskillnad kan antas leda till, vilka effekter krav på en ökad åtskillnad i Sverige kan få för enskilda företags konkurrenskraft samt konkurrensen på den svenska, nordiska och europeiska elmarknaden, samt vilken påverkan krav på åtskillnad kan förutses få för elmarknadens funktion.

Med anledning av regeringens uppdrag gav Energimarknadsinspektionen professor Jerker Holm vid Lunds Universitet i uppdrag att närmare analysera nationalekonomiska konsekvenser av en åtskillnad. Energimarknadsinspektionen gav även MAQS Law Firm i uppdrag att utifrån ett juridiskt perspektiv analysera konsekvenser av en åtskillnad.

Energimarknadsinspektionen har gjort den samlade bedömningen att de positiva effekter som vertikal samverkan medför väger tyngre än de negativa effekterna. Energimarknadsinspektionen anser att det i dagsläget inte bör införas någon form av legala krav på åtskillnad mellan elproduktion och elhandel. Ska frågan utredas ytterligare bör detta emellertid göras på nordisk eller europeisk nivå. Energimarknadsinspektionen anser dock att marknaden aktörer självmant bör ta initiativ till att öka genomlysningen på marknaden genom att tydligt redovisa resultat från olika verksamhetsgrenar och länder. En ökad genomlysning på marknaden skulle undanröja frågor som korssubventionering och underprissättning.

Energimarknadsinspektionen anser att legala krav på ägarmässig åtskillnad skapar bättre förutsättningar för en mer jämbördig konkurrens mellan elhandlarna. De positiva effekter som en mer jämbördig konkurrens mellan elhandlare medför måste emellertid vägas mot de negativa effekterna av legala krav på ägarmässig åtskillnad.

För det första skulle legala krav på ägarmässig åtskillnad omöjliggöra koncernintern handel vilket med största sannolikhet skulle öka transaktionskostnaderna vid riskhantering.

För det andra skulle legala krav på åtskillnad försämra möjligheten till en god långsiktig riskhantering. Anledningen till detta är att den finansiella marknaden med största sannolikhet inte är ett fullgott alternativ till att ha egen avsättning för den el som produceras. Följden av detta är att förutsättningarna för investeringar i elproduktionskapacitet riskerar att försämrast.

För det tredje skulle legala krav på ägarmässig åtskillnad även kunna försvåra för vertikalt integrerade koncerner att etablera sig i Sverige och försvåra svenska bolags möjligheter att etablera sig inom övriga EU där sådana krav inte föreligger.

Energimarknadsinspektionen gör även bedömningen att ett svenskt införande av legala krav på ägarmässig åtskillnad sannolikt skulle strida mot EG-rättens bestämmelser om fri rörlighet av varor och tjänster liksom etableringsfriheten.

En juridisk åtskillnad eller särredovisning medför enligt Energimarknadsinspektionen inte sådana positiva effekter för marknadens funktion att reglering är motiverad.



# 1 Inledning

De senaste tjugo åren har många elmarknader runt om i världen avreglerats och konkurrensutsatts. Reformerna omfattar ofta någon form av åtskillnad mellan den konkurrensutsatta produktionen/handeln och den icke konkurrensutsatta nätverksamheten. Den grundläggande tanken med denna åtskillnad är att hindra vertikalt integrerade företag att använda sin monopolställning på nätverksamheten för att tillskansa sig fördelar på de konkurrensutsatta delarna av marknaden genom korssubventionering och diskriminering.

På senare tid har dock frågan om vertikal integration mellan produktion och handel blivit uppmärksammas. Det finns ett antal problem som den vertikala integrationen mellan produktion och handel kan medföra och dessa har påpekats av bland annat EU-kommissionen och den svenska intresseorganisationen Oberoende Elhandlare.

I EU-kommissionens sektorstudie om konkurrensen på elmarknaden har två problem uppmärksammats. Kommissionen menar för det första att det finns en risk att vertikalt integrerade företag med både handel och produktion väljer att avstå att sälja den fysiskt producerade elen på en organiserad handelsplats och istället omsätta merparten av sin el inom koncernen. Detta bidrar till minskad likviditet på råkraftmarknaden med bristande trovärdighet i prisbildningen som följd. Låg likviditet skapar en ond cirkel som ytterligare stärker drivkraften att vara vertikalt integrerad. Vidare skapar detta svårigheter för oberoende elhandlare, icke vertikalt integrerade producenter samt nya aktörer att träda in och konkurrera på elmarknaden. Detta kan dock inte anses som ett problem i Sverige då huvuddelen av den fysiska elen omsätts via elbörsen Nord Pool.

För det andra menar även Kommissionen att vertikalt integrerade företag ges möjlighet till självreglering under drifttimmen, det vill säga att obalanser i förbrukningen justeras genom förändringar i produktionen och vice versa. Genom självreglering kan ett vertikalt integrerat företag undvika ekonomiska bestraffningar på grund av obalanser. Detta är i dagsläget inget problem i Sverige eftersom regelverket för balansansvar och avräkning inte är utformat så att självreglering är möjligt.

Ett problem intresseorganisationen Oberoende Elhandlare har lyft fram är att likviditeten på den finansiella marknaden är bristfällig. Framför allt är det terminer med löptid på flera år som har dålig likviditet. Detta har även framkommit i en tidigare utredning gjord av Energimarknadsinspektionen<sup>1</sup>. Den låga likviditeten medför att kostnaderna vid prissäkring på den finansiella marknaden eller bilateralt förmodligen är högre än de kostnader som uppstår vid en intern prissäkring. Följden av detta är att en vertikalt integrerad koncern som har möjlighet till intern riskhantering erhåller en konkurrensfördel.

---

<sup>1</sup> Energimarknadsinspektionen, (2006), ”Prisbildning och konkurrens på elmarknaden”

Vidare utredde Konkurrensverket nyligen misstankar om att de stora vertikalt integrerade koncernerna hade utnyttjat sin ställning i olika led för att begränsa konkurrensen på slutkundsmarknaden<sup>2</sup>. I det här fallet beslutade Konkurrensverket att inte vidta några åtgärder med stöd av konkurrenslagen, då verket inte kunde påvisa att berörda aktörer hade en dominerande ställning.

Det inte skett någon grundlig utredning om argumenten för och emot en åtskillnad mellan elhandel och elproduktion trots att frågan har debatterats av företrädare för olika branschorganisationer har. Det är därför centralt att belysa vilka för- och nackdelar vertikal integration mellan handel och produktion medför.

## 1.1 Uppdraget

Uppdragets formulering enligt Regeringsbeslut 13 den 22 mars 2007 (N2007/3284/E):

*Energimarknadsinspektionen skall utarbeta en rapport i vilken frågan om åtskillnad mellan handel med el respektive produktion av el skall analyseras. Av analysen skall framgå vilka strukturella förändringar en ökad åtskillnad kan antas leda till, vilka effekter krav på en ökad åtskillnad i Sverige kan få för enskilda företags konkurrenskraft samt konkurrensen på den svenska, nordiska och europeiska elmarknaden, samt vilken påverkan krav på åtskillnad kan förutses få för elmarknadens funktion.*

*Konkurrensverket skall kontinuerligt under arbetets gång ges tillfälle att lämna synpunkter.*

*Uppdraget skall redovisas den 1 december 2007.*

Energimarknadsinspektionen har även valt att belysa juridiska aspekter av ett eventuellt införande av olika former av åtskillnad.

## 1.2 Metod

Med anledning av regeringens uppdrag har Energimarknadsinspektionen gett professor Jerker Holm vid Lunds Universitet i uppdrag att närmare analysera nationalekonomiska konsekvenser av en åtskillnad. Energimarknadsinspektionen har även gett advokaterna Torbjörn Claeson och Maria Hagberg vid MAQS Law Firm uppdrag att utifrån ett juridiskt perspektiv analysera konsekvenser av en åtskillnad.

Skribenternas resultat redovisas i rapportens bilagor. Författarna svarar själva för innehåll och slutsatser i deras rapporter. Deras slutsatser behöver alltså inte nödvändigtvis återspegla Energimarknadsinspektionens uppfattning.

---

<sup>2</sup> Konkurrensverket, (2006), ”Dnr 408/2006”

### 1.3 Avgränsningar

Rapporten kommer inte att behandla de praktiska problem som uppstår och måste hanteras vid genomförande av en åtskillnad utan i enlighet med uppdraget kommer rapporten att analysera vilka effekter en åtskillnad får på marknadens funktion.

### 1.4 Uppdragets organisation

Arbetet har letts av Maria Persson och Lars Nilsson vid Energimarknadsinspektionen.

Konsulter som anlåtats är Jerker Holm och MAQS Law Firm.

För att samla in synpunkter från berörda myndigheter och intresseorganisationer bildades en referensgrupp. Referensgruppen har haft tre möten och haft följande sammansättning:

Mikael Ringi, Dala Kraft  
Thomas Nilsson, EGL  
Håkan Feuk, E.ON  
Robert d'Agostino, Finansinspektionen  
Mikael Steene, Fortum  
Thomas Sundqvist, Konkurrensverket  
Stig-Arne Ankner, Konkurrensverket  
Bo Hesselgren, Konsumenternas Elrådgivningsbyrå  
Mats Didriksson, Lunds Energi,  
Johan Öhnell, Oberoende Elhandlare,  
Mats Gustavsson, Svenskt Näringsliv,  
Karima Björk, Svensk Energi  
Bosse Andersson, Vattenfall  
Nils Andersson, Vattenfall

Referensgruppen har under mötena getts möjlighet att lämna synpunkter på rapportens innehåll.

Vidare har ett separat möte genomförts med Konkurrensverket där de lämnat ytterligare synpunkter.

### 1.5 Olika former av åtskillnad

**Särredovisning:** Särredovisning är den svagaste formen av åtskillnad och innebär att ett företag åläggs att särredovisa olika verksamhetsgrenar. Syftet med särredovisning är att skapa transparens gällande företagets bokföring och med det kontroll över huruvida otillåten korssubventionering eller prisdiskriminering sker.

**Juridisk åtskillnad:** En juridisk åtskillnad innebär att en enhet inom en verksamhet bildar ett eget aktiebolag och blir därmed ett dotterbolag till företaget. Syftet med åtskillnaden är att skapa mer lika förutsättningar för alla aktörer på marknaden oavsett om de finns inom samma koncern eller ej.

I direktiv 2003/54/EC fastslås att en juridisk åtskillnad måste finnas mellan monopolverksamheten (nätverksamheten) och den konkurrensutsatta verksamheten (elproduktion/elhandel). I Sverige infördes i svensk lagstiftning den 1 januari 1996 krav på juridisk åtskillnad mellan nätverksamheten och den konkurrensutsatta verksamheten. Enligt ellagen får ett företag som bedriver nätverksamhet inte bedriva produktion av eller handel med el.

Det finns dock inget krav i svensk lagstiftning att ett nätföretag inte får ingå i en koncern som bedriver produktion av eller handel med el. Elnätsföretag som ingår i en koncern som bedriver produktion av eller handel med el använder i de flesta fall koncernens namn med tillägget ”elnät” och/eller liknande för att skilja nätverksamheten från produktions- och handelsverksamheten. I de fall nätföretaget ingår i en koncern med produktion och/eller handel används vanligtvis samma logotyp och samma webbplats.

Som ett komplement till en juridisk åtskillnad finns funktionell åtskillnad. En funktionell åtskillnad är ett sätt att stärka åtskillnaden mellan t.ex. dotterbolaget och moderbolaget genom att skapa tydliga gränser för hur dotterbolaget ska styras och kontrolleras, hur anställda inom dotterbolaget ska förhålla sig till anställda inom moderbolaget och vilken information som ska vidareförmedlas.

I Sverige har en funktionell åtskillnad införts för nätverksamheten. Enligt bestämmelserna får inte en styrelseledamot, VD eller firmatecknare i ett företag som bedriver nätverksamhet och som ingår i samma koncern vars samlade elnät har minst 100 000 elanvändare samtidigt vara styrelseledamot, VD eller firmatecknare i ett företag som bedriver produktion av eller handel med el. De flesta nätföretag omfattas emellertid inte av bestämmelsen då de har färre än 100 000 kunder.

**Ägarmässig åtskillnad:** Ägarmässig åtskillnad är den starkaste formen av åtskillnad och innebär att en del av verksamheten avskiljs helt ägarmässigt från det vertikalt integrerade företaget. Avveckling av verksamheten kan antingen ske genom avyttring till annan eller genom nedläggning. Den avvecklade verksamheten måste t.ex. skapa en helt ny identitet. Syftet med en ägarmässig åtskillnad är att skapa lika förutsättningar för alla aktörer på marknaden.

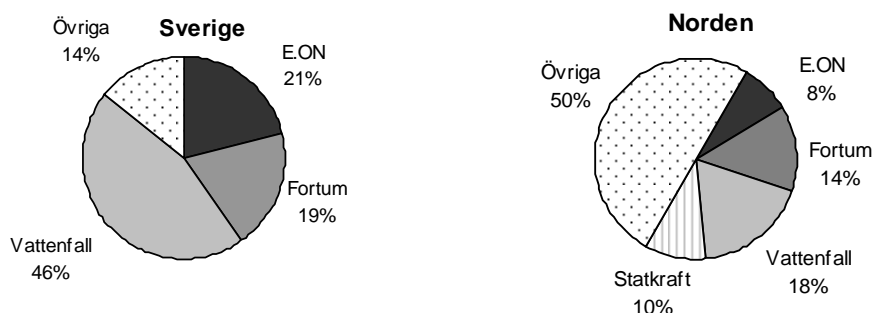
## 2 Elmarknaden

I detta kapitel ges en kortfattad beskrivning av strukturen på elmarknaden för att få en inblick i hur den vertikala integrationen mellan handel och produktion ser ut idag. Eftersom icke vertikalt integrerade företag i större utsträckning är i behov av en organiserad marknadsplats för att hantera inköp av fysisk kraft och prissäkring av framtida inköpsbehov så ges en kort beskrivning av den nordiska elbörsen Nord Pool. Därefter följer en redogörelse av hur utvecklingen mot en inre marknad för el fortskrider eftersom eventuella förändringar av regelverk som enbart införs i Sverige kan påverka såväl svenska aktörers internationella konkurrenskraft som internationella aktörers möjlighet och vilja att träda in på elmarknaden i Sverige.

Av kapitlet framgår att den vertikala integrationen mellan produktion och handel i Sverige är omfattande. Vidare kan det konstateras att likviditeten är hög i den fysiska handeln med el på Nord Pool Spot medan likviditeten i optioner och terminer med lång löptid på Nord Pool finansiella marknad är relativt låg. Utvecklingen av den nordiska och europeiska marknaden fortskrider och råkraftmarknaden kan inte längre betraktas som nationell.

### 2.1 Strukturen på elmarknaden

Ett fåtal företag står idag för nästan all produktionen av el i Sverige. I Figur 1 visas marknadsandelarna på råkraftmarknaden i Sverige och Norden. År 2006 hade de tre största företagen, Vattenfall, Fortum och E.ON, i Sverige tillsammans 87 procent av landets totala elproduktion. Marknadsandelen för de tre största elproducenterna i Sverige i förhållande till den totala svenska elproduktionen har mellan 1996 och 2006 ökat från 82 procent till 87 procent. Vattenfall stod 2006 ensamt för 46 procent av den totala svenska elproduktionen.



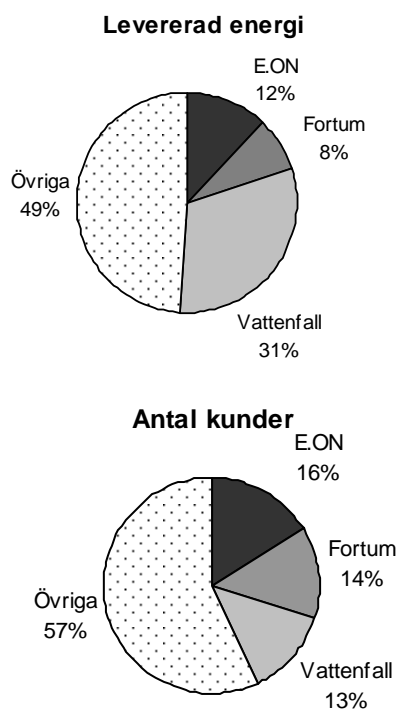
**Figur 1: Marknadsandelar på råkraftmarknaden 2006**

Källa: Uppgifter från respektive företag samt Svensk energi

Den nordiska marknaden är indelad i budområden, så kallade elspotområden. Så länge inga överföringsbegränsningar råder så har samtliga elspotområden ett gemensamt pris. Under 2006 hade Norden ett gemensamt pris under 33 procent av tiden. Sverige hade under 2006 ett helt eget pris under enbart 9 timmar. Under resterande del av tiden utgjorde Sverige en marknad med åtminstone ett annat

elspotområde i Norden. Hur stora de verksamma elproducenterna är beror följaktligen på vilken geografisk marknad som betraktas som den relevanta. Enligt Konkurrensverket (Dnr 408/2006) finns det starka skäl som talar för att den relevanta marknaden är nordisk eller i vart fall större än Sverige.

Till skillnad från råkraftmarknaden är slutkundsmarknaden<sup>3</sup> i princip nationell. Sedan elmarknadsreformen 1996 har antalet elhandelsföretag halverats, 2006 uppgick antalet elhandlare till cirka 130 och endast ett tjugotal av dessa var fristående/oberoende från Vattenfall, E.ON och Fortum<sup>4</sup>. I Figur 2 visas marknadsandelar för slutkundsmarknaden i Sverige. År 2006 hade de tre största elhandelsföretagen en sammanlagd marknadsandel på 50 procent, mätt som andel av levererad energi, detta kan jämföras med 1996 då de tre största företagen hade en marknadsandel på drygt 30 procent. Inkluderas även försäljning via dotterbolag, intressebolag etc. blir denna andel större.



**Figur 2: Marknadsandelar på elhandelsmarknaden 2006**

Källa: Energimarknadsinspektionen och Konkurrensverket

Baseras marknadsandelarna istället på antalet kunder så har Vattenfall, E.ON och Fortum tillsammans drygt 40 procent av slutkundsmarknaden.

Efter att ha betraktat marknadsandelarna på råkraftmarknaden och slutkundsmarknaden kan det konstateras att den vertikala integrationen är omfattande och de tre största äger majoriteten av all produktion och handel i Sverige. Efter de tre stora integrerade företagen återfinns ett antal medelstora aktörer som i huvudsak har inriktning mot handel (exempelvis Telge Energi, Plusenergi, Östkraft, Lunds Energi, Mälarenergi och Öresundskraft). En del av

<sup>3</sup> Benämns ibland som elhandelsmarknaden.

<sup>4</sup> Konkurrensverket, (2006), ”Dnr 408/2006”

dessa äger också viss kraftproduktion. Det finns även medelstora integrerade bolag med ungefär lika stor produktion som handel (Skellefteå Kraft samt Jämtkraft). Utöver detta finns en stor mängd mindre produktions- och elhandelsbolag som har gemensamma ägarintressen.

## 2.2 Nord Pool

Den nordiska elbörsen Nord Pool är en organiserad marknadsplats för el som ger elproducenter och elhandlare möjlighet att handla med fysiska elkontrakt samt att prissäkra framtida säljvolym och inköpsbehov. Prissäkring och handel med fysiska elkontrakt kan även ske bilateralt eller genom OTC-handel<sup>5</sup>. Ingår elhandel och elproduktion i samma koncern finns även möjligheten att både prissäkra och sälja sin produktion internt.

### 2.2.1 Fysisk handel

Nord Pool har två handelsplatser för fysisk handel, elspot och elbas. På spotmarknaden sker kortsiktig handel med el för fysisk leverans för nästkommande dygn. Vid handel skickas elektroniska bud till Nord Pool Spot som sammanställer buden och fastställer ett systempris (spotpris) för varje enskild timme för nästkommande dygn. Systempriset bestäms av bud från hela börsområdet. Nätkapacitet och begränsningsproblem är därmed inte inkluderade. I realiteten uppstår dock överföringsbegränsningar. I händelse av detta så blir priset olika i de olika elspotområdena. Eftersom Sverige utgör endast ett elspotområde så är dock spotpriset alltid det samma i hela Sverige.

Såväl antalet aktörer som omsättningen på elspot har ökat under de senaste åren. År 2006 hade Nord Pool Spot ungefär 350 registrerade aktörer varav cirka 100 stycken var svenska. Under 2006 omsattes cirka 250 TWh el på elspot. Detta är drygt 60 procent av all el som förbrukades i Norden under året. Motsvarande siffra år 2005 var cirka 175 TWh (45 procent). Att den fysiska handeln har ökat beror främst på att svenska aktörer (på uppmaning av branschorganisationen Svensk Energi) har åtagit sig att handla i princip all sin fysiska kraft på elspot. En ökad handel ökar såväl elbörsens likviditet som transparensen på marknaden vilket skapar ett större förtroende för marknads funktion.

Till skillnad från elspot är elbas en korttidsmarknad där börsens aktörer kan hantera sin balans närmare drifttimmen. Elbas är öppen dygnet runt, sju dagar i veckan och handel med timkontrakt kan ske upp till en timme före leverans. Elbas finns idag i hela Norden förutom Norge<sup>6</sup>.

Energimarknadsinspektionen har tidigare gjort bedömningen att elspot är en väl fungerande marknadsplats<sup>7</sup>. Marknadens aktörer har genom sitt användande av marknaden visat förtroende för börsens prisbildning och funktion.

---

<sup>5</sup> OTC står för over the counter och avser generellt handel med finansiella instrument utanför en börs men som involverar något slags värdepappersinstitut.

<sup>6</sup> Implementering av elbas kommer att ske i Norge under 2008.

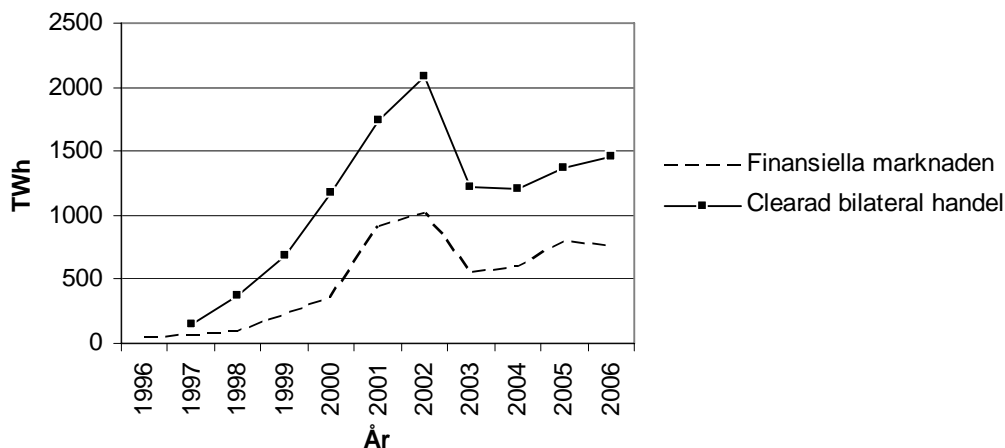
<sup>7</sup> Energimarknadsinspektionen, (2006), ”Prisbildning och konkurrens på elmarknaden”

## 2.2.2 Finansiell handel

Inom Nord Pool ASA bedrivs Nord Pools marknadsplats för finansiell handel. Där kan aktörer spekulera i framtida prisförändringar samt prissäkra framtida köp eller försäljningar av el genom handel med standardiserade finansiella kontrakt med en löptid upp till sex år.

Det finns tre typer av terminer som handlas på Nord Pools finansiella marknad: *futures, forwards och contracts for differences*. Aktörerna kan också utfärda/ställa optioner. Ett terminskontrakt innebär att parterna åtar sig att finansiellt avräkna kontraktet mot spotpriset vid en given tidpunkt till ett förutbestämt pris.

Såväl antalet aktörer som omsättning har ökat sedan 1996. Antal aktörer på Nord Pools finansiella marknad var i juni 2007 var cirka 370 stycken. Utav dessa var cirka 125 börsmedlemmar. Antalet svenska registrerade börsmedlemmar var cirka 20 stycken och omkring 80 stycken var clearingkunder. Figur 3 visar att omsättningen på den finansiella marknaden hade sin topp (i TWh) 2002 för att sedan falla tillbaka, bland annat på grund av amerikanska Enrons konkurs.



Figur 3: Omsättningen på Nord Pools finansiella marknad 1996-2006

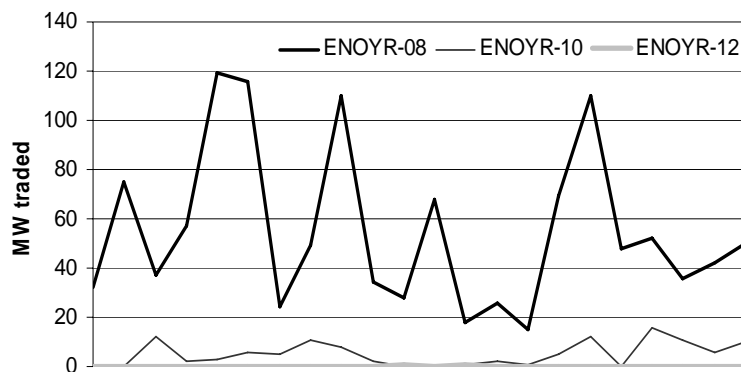
Källa: Nord Pool ASA

Det är inte enbart elhandlare och elproducenter som är aktiva på den finansiella marknaden utan även rent finansiella aktörer så som internationella banker (exempelvis Merrill Lynch Commodities och Morgan Stanley Capital group) och hedgefonder (exempelvis Markedskraft Elixir hedgefond och Alfakraft)<sup>8</sup>. Dessa aktörer är viktiga då de bidrar till att öka likviditeten på marknaden.

Omsättningen varierar mellan olika typer av kontrakt. Exempelvis är omsättningen betydligt högre på terminer som går i leverans de närmaste veckorna och upp till ett år framöver än terminer för leverans tre till fyra år framåt i tiden. Figur 4 visar omsättningen under januari månad 2007 för ett-, tre- och femårsterminer på Nord Pool.

<sup>8</sup> Energimyndigheten (2006) "Finansiella elmarknaden"





**Figur 4: Omsättningen av månads- års- och treårskontrakt under januari 2007**

Källa: Nord Pool

*ENOYR-08* är en årstermin för leverans under 2008. Det framgår att omsättningen på kontraktet för leverans år 2010 och 2012 är avsevärt lägre än för det kontrakt som går i leverans 2008.

Likviditeten i optioner på Nord Pool är också mycket låg och alla typer av optioner erbjuds inte på denna marknadsplats.

I en tidigare rapport från Energimarknadsinspektionen<sup>9</sup> har aktörer också framhållit att den finansiella marknaden fungerar bra på kort sikt men sämre på lång sikt.

### 2.2.3 Informationshantering

För att konkurrensen och effektiviteten på marknaderna ska kunna fungera måste informationen till aktörerna vara transparent, trovärdig och ingen aktör ska ha betydande informationsövertag.

Enligt Nord Pools regelverk gällande fysisk och finansiell handel är aktörerna skyldiga att offentliggöra viss sorts information inom en viss tid. För att regelverken ska efterlevas granskar Nord Pool att inkommande information är rapporterad i enlighet med dessa. Informationsplikten gäller framför allt information som kan ha stor påverkan på prisbildningen. Förhållanden som innebär förändringar i t.ex. tillgängligheten i utbud, efterfrågan och överföring på över 100 MW under någon tidpunkt under de kommande sex veckorna måste rapporteras. Även planerade förändringar på över 400 MW under någon tidpunkt de kommande tre åren måste rapporteras. Enligt Nord Pools regelverk måste t.ex. förändringar på över 100 MW rapporteras snarast eller senast inom 60 minuter från det att förändringen har inträffat. En aktör som har insiderinformation får inte registrera eller utföra börshandel. Detta kontrolleras av Nord Pool Market Surveillance. Nord Pool Market Surveillance kontrollerar även att det inte sker någon form av prismanipulation i form av att aktörerna lämnar vilseledande information, ingår i fiktiva avtal etc.

<sup>9</sup> Energimarknadsinspektionen, (2006), ”Prisbildning och konkurrens på elmarknaden”

I en tidigare rapport från Energimarknadsinspektionen framkom det i intervjuer med aktörer på elmarknaden att de överlag var nöjda med hur informationshanteringen och prispåverkande information hanteras på Nord Pool<sup>10</sup>.

## 2.3 Utvecklingen av elmarknaden

Utvecklingen av elmarknaden har skett stegvis och elmarknaden (framför allt råkraftmarknaden) kan idag betraktas som mer nordisk än svensk.

Redan under 1960-talet inleddes ett samarbete mellan de största producenterna i Norden med syfte att utbyta kraft mellan varandra. Samarbetet ledde till en omfattande utbyggnad av överföringsförbindelser mellan länderna. Dessa överföringsförbindelser möjliggjorde under 1990-talet en utveckling mot en gemensam nordisk elmarknad med den nordiska elbörsen Nord Pool som nav.

Idag pågår en rad nya projekt för att ytterligare stärka förbindelserna såväl inom Norden som mellan Norden och den norra delen av kontinenten. De nordiska stamnätsbolagens samarbetsorganisation Nordel beslutade sommaren 2004 att fem nya överföringsförbindelser bör byggas inom Norden. Syftet med dessa är att minska de överföringsbegränsningar som leder till olika priser på den nordiska marknaden och att få ett effektivare utnyttjande av befintliga produktionsresurser.

Det pågår även projekt för att koppla samman olika råkraftsbörser, så kallad marknadskoppling, för att på ett effektivare sätt utnyttja de överföringsförbindelser som finns mellan olika länder och säkerställa att elen flyter i ”rätt” riktning, dvs. från lågprisområde till högprisområde. För att koppla ihop Danmark och Tyskland har den nordiska elbörsen öppnat ett prisområde i Tyskland. Denna ganska begränsade sammankoppling kommer att utökas som ett resultat av ett projekt för att koppla ihop Nord Pool med den tyska elbörsen EEX<sup>11</sup>. För närvarande finns marknadskoppling mellan Frankrike, Belgien och Nederländerna. Marknadskoppling kräver och driver därmed på en harmonisering av regelverket för elmarknaderna i Europa.

Den nordiska marknaden ses ofta som ett föredöme runt om i Europa det är därför naturligt att frågor som handlar om utvecklandet av elmarknaden uppkommer först i Norden. Inom NordREG<sup>12</sup> pågår även arbeten med att utveckla och harmonisera den nordiska marknaden och att stärka den nordiska marknaden i ett europeiskt perspektiv. En av NordREG uppgifter är att skapa en konkurrenskraftig och transparent marknadsstruktur på råkraftmarknaden. Ett annat viktigt uppdrag inom NordREG är skapandet av en gemensam nordisk slutkundsmarknad.

Utvecklingen av den nordiska marknaden är som tidigare nämnts ett led i utvecklingen av den europeiska elmarknaden. Inom ERGEG<sup>13</sup> startade under 2006 bland annat projektet ”Electricity Regional Initiative” vars syfte är att sju

---

<sup>10</sup> Energimarknadsinspektionen, (2006) ”Prisbildning och konkurrens på elmarknaden”

<sup>11</sup> European Energy Exchange.

<sup>12</sup> NordREG är en samarbetsorganisation för de nordiska tillsynsmyndigheterna

<sup>13</sup> ERGEG är en samarbetsorganisation för de europeiska tillsynsmyndigheterna,

regionala elmarknader etableras som ett led i skapandet av den inre europeiska marknaden. Arbetet inom varje regional marknad är att identifiera och minska de hinder som kan motarbeta utvecklingen mot en gemensam europeisk elmarknad. De nordiska länderna tillsammans med Tyskland och Polen utgör den nordeuropeiska regionen och har etablerat ett samarbetsprojekt. Syftet är att skapa en effektiv användning av överföringsförbindelserna mellan länderna samt öka transparensen på råkraftmarknaderna genom en gemensam tolkning av de nya europeiska regelverken<sup>14</sup>.

Frågor som tidigare enbart har bedrivits nationellt måste nu mera lyftas på såväl nordisk (NordREG) som europeisk (ERGEG) nivå eftersom det finns en stark strävan om att utveckla en inre marknad för el vilket i mångt och mycket innebär harmoniserade regelverk.

---

<sup>14</sup> Gruppen publicerade hösten 2007 en rapport om transparensen på den regionala marknaden



### 3 Ekonomiska effekter av en åtskillnad<sup>15</sup>

*I detta kapitel analyseras de ekonomiska effekterna av olika former av åtskillnad. Först analyseras det mest långtgående ingreppet, det vill säga den ägarmässiga åtskillnaden. Därefter följer en analys av en juridisk åtskillnad och särredovisning. Den ägarmässiga uppdelningen ges mest utrymme då konsekvenserna här blir störst och omfattar samtliga konsekvenser av de mindre långtgående ingreppen. Kapitlet börjar dock med en beskrivning hur den vertikala samverkan mellan elhandel och elproduktion kan se ut.*

*De positiva effekter som presenteras är att en ägarmässig åtskillnad skulle förbättra likviditeten på den finansiella marknaden, skapa en mer jämbördig konkurrens mellan elhandlare och möjligtvis förbättra transparensen på marknaden. De negativa effekter som presenteras är att den långsiktiga riskhanteringen försämras med ökade transaktionskostnader och risk för minskade investeringar som följd. Genom att inte tillåta en ofta använd organisationsform försvinner en av de alternativa affärsmodeller som aktörerna kan välja bland. En åtskillnad enbart i Sverige kan både snedvrیدا konkurrens mellan svenska och internationella aktörer samt skapa inträdeshinder för internationella koncerner på elmarknaden i Sverige. Vidare så kan risken för utnyttjande av marknadsposition bland producenter öka.*

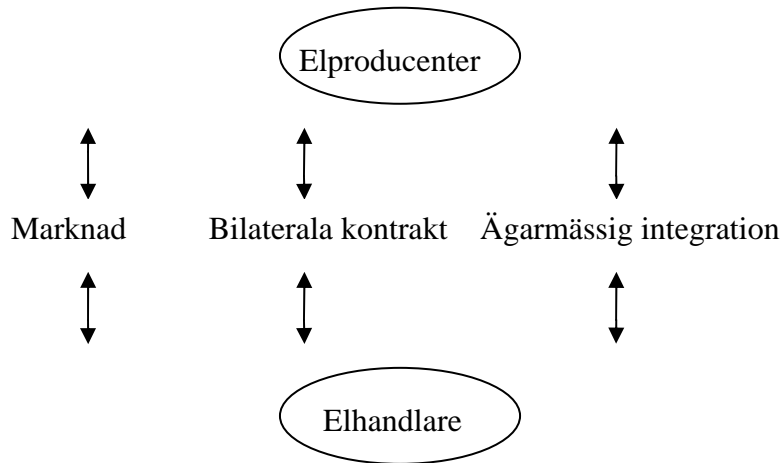
*En juridisk åtskillnad eller särredovisning skulle i första hand bara kunna påverka transparensen på marknaden. De negativa effekterna är framför allt ökad administrativa kostnader samt risken för minskat förtroende för marknadens spelregler och funktion.*

#### 3.1 Vertikal samverkan på elmarknaden

På nästan alla marknader måste en vara gå igenom flera led innan den når sin slutanvändare. När vertikal samverkan analyseras antas ofta att det finns två led (uppströms och nedströms). På elmarknaden är producenten företaget uppströms medan elhandlaren är företaget nedströms. Givetvis kan stora kunder vända sig direkt till producenter men det vanligaste är att det finns en elhandlare mellan kunden och producenten. Den vertikala interaktionen mellan elhandel och produktion kan i princip ske på tre sätt vilket illustreras i Figur 5.

---

<sup>15</sup> För en mer djupgående och teoretisk diskussion om effekter av en åtskillnad samt internationella erfarenheter se bilaga 1.



**Figur 5: Vertikal interaktion mellan uppströms och nedströms företag**

En elhandlare kan exempelvis införskaffa sin el på en organiserad marknadsplats, via ett bilateralt kontrakt med en producent alternativt att själv producera den el som efterfrågas (dvs. att vertikalt integrera). En aktör väljer givetvis den affärsmodell som är mest gynnsam. Idag sker den största delen av den fysiska handeln av kraft på Nord Pool Spot. Den finansiella handeln sker däremot i större utsträckning via bilaterala kontrakt och internt inom vertikalt integrerade koncerner.

### 3.2 Ägarmässig åtskillnad

För att kunna analysera effekter av en åtskillnad mellan produktion och handel är det viktigt att förstå vilka drivkrafter som den vertikala samverkan har. Om exempelvis den enda funktionen av vertikal samverkan är att begränsa konkurrensen på slutkundsmarknaden så kan en ägarmässig åtskillnad förmodligen skapa förutsättningar för bättre konkurrens bland elhandlarna. I andra situationer kan vertikal samverkan ha en mer godartad funktion varför konsekvensen av en åtskillnad kan bli mindre lyckosam<sup>16</sup>.

Nedan följer en genomgång av vilka effekter en ägarmässig åtskillnad får för konkurrensen på marknaden och marknadens funktion.

#### 3.2.1 Likviditet på Nord Pool

Elhandlare utan egen produktion och EU-kommissionen har lyft fram att likviditeten på den finansiella och fysiska marknaden riskerar att bli låg på grund av att vertikalt integrerade företag inte i lika stor utsträckning behöver sköta fysisk handel eller riskhantering på en organiserad marknadsplats.<sup>17</sup> Det kan medföra låg

<sup>16</sup> Den ekonomiska forskningen har identifierat en mängd olika faktorer till varför vertikal integration kan ha en positiv effekt på marknadens funktion, exempelvis eliminera dubbel marginalisering, minska transaktionskostnader, förhindra opportunistiskt beteende, uppnå en optimal sammansättning av insatsvaror etc. För mer djupgående och teoretisk diskussion se bilaga.

<sup>17</sup> När likviditetseffekterna av en ägarmässig åtskillnad analyseras är det viktigt att skilja mellan handelsplatsen för fysisk kraft (spotmarknaden) och den finansiella marknaden där aktörer bland annat kan prissäkra framtida köp och försäljningar av el.

likviditet och osäker prisbildning och därmed ökade inträdeshinder för nya aktörer.

En uppenbar effekt av en ägarmässig åtskillnad skulle vara att producenter tvingas sälja sin el externt, vilket bör öka likviditeten på Nord Pools fysiska marknad elspot och därmed också denna marknads effektivitet. Den positiva likviditetseffekten för handel med fysisk el på elspot torde dock bli marginell då omsättningen på elspot, som tidigare nämnts, har ökat kraftigt under de senaste åren. En påtvingad ägarmässig åtskillnad skulle därför få en högst marginell effekt på andelen el som säljs via elspot.

En ägarmässig åtskillnad skulle däremot med största sannolikhet öka likviditeten på den finansiella marknaden eftersom en åtskillnad omöjliggör koncerninterna finansiella avtal. Detta kan anses som positivt eftersom likviditeten visats vara låg i vissa produkter på Nord Pools finansiella marknad.

Det är emellertid inte uppenbart att all tidigare koncernintern handel kommer att gå via Nord Pool vid en ägarmässig åtskillnad. Det vore rimligt att anta att koncernintern handel i noterade instrument (t.ex. terminer på ett till ett par års sikt) till stor del kommer att handlas via Nord Pool. Finansiella avtal som fyller mer avancerade behov och därför utgörs av mindre standardmässiga avtal (som t.ex. mycket långa kontrakt med diverse klausuler) kommer emellertid knappast att kunna gå via Nord Pool, utan sannolikt via bilaterala avtal. Det eftersom det kan vara svårt att ”skräddarsy” sådana kontrakt där båda köpare och säljare är nöjda.

### **3.2.2 Konkurrensaspekter**

#### *Konkurrens elhandel*

En ägarmässig uppdelning skulle skapa en mer jämbördig konkurrens mellan elhandlarna och exempelvis göra diskussionen om korssubventionering mellan produktion och handel överflödig. Sverige skulle få en situation där alla elhandlare i stort sett har samma förutsättningar och där inget elhandelsbolag har möjlighet till intern riskhantering.

I Storbritannien tycks elhandelsmarginalerna ha ökat i samband med ökad koncentration bland elhandlare resulterad från sammanslagningar och en ökad integration mellan producenter och elhandlare.<sup>18</sup> En sådan utveckling pekar på att det finns risk för att vertikal integration kan begränsa konkurrensen i vissa led vilket stödjer de ekonomiska teorier som pekar på att vertikal integration kan ha en negativ påverkan på konkurrensen<sup>19</sup>.

En grundläggande förutsättning för konkurrens på lång sikt är att det inte finns stora inträdeshinder på marknaden. En ägarmässig åtskillnad skulle troligtvis underlätta marknadsinträde på slutkundsmarknaden eftersom ett företag inte behöver överväga inträde i två led samtidigt (produktionsledet och elhandelsledet). Dessutom skulle det förmodligen skapa en större trygghet för nya

---

<sup>18</sup> Jamasb och Pollitt (2005) ”Electricity Reform in the European Union: Review of Progress toward Liberalization & Integration”

<sup>19</sup> För en teoretisk genomgång se bilaga 1

elhandelsföretag att träda in på slutkundsmarknaden då det inte skulle finnas konkurrenter som har väsentliga fördelar, i form av exempelvis tillgång till billig el från koncernintern produktion.

En ägarmässig åtskillnad skulle emellertid även kunna få en motsatt effekt dvs. öka inträdeshindren eftersom internationella koncerner med både handel och produktion då skulle avstå från att träda in på den svenska slutkundsmarknaden. Exempelvis skulle det tyska vertikalt integrerade företaget Yello Strom<sup>20</sup> som idag är på väg att etablera sig på den svenska slutkundsmarknaden inte kunna träda in om en ägarmässig åtskillnad mellan handel och produktion hade krävts.

Vidare pågår det ett arbete inom NordREG för att skapa en gemensam nordisk slutkundsmarknad. En ägarmässig åtskillnad enbart i Sverige skulle troligtvis snedvrída konkurrensen mellan svenska och övriga nordiska aktörer på en sådan marknad varför en sådan fråga inte enbart kan bedrivas på nationell nivå.

#### *Konkurrens elproduktion*

Effekten av en ägarmässig uppdelning på produktionssidan skulle sannolikt göra producenterna något mer jämbördiga i det att avsättningsmöjligheterna skulle bli likartade, det vill säga ingen producent skulle ha tillgång till slutkunder att sälja sin el till. Däremot skulle en ägarmässig uppdelning inte påverka de olikheter i produktionsförutsättningarna som råder mellan företagen.

Det är inte säkert att en ägarmässig åtskillnad skulle underlätta inträde för nya producenter. Det kan vara så att en ägarmässig åtskillnad gör inträde mindre attraktivt på produktionssidan då nya aktörer kan vilja ha möjlighet till egen avsättning av el. Egen avsättning av el skapar trygghet för företag då investeringar i elproduktion ofta omfattar stora kapitalkostnader, långa tidsperioder och där det kan vara svårt att förutse långsiktiga förändringar som sker på marknaden.

Harmoniseringen av regelverk och sammanlänkningen av länder samt visionen om en inre marknad i Europa gör att råkraftmarknaden inte längre enbart kan betraktas i ett nationellt eller nordiskt perspektiv utan måste ses i ett större sammanhang. En åtskillnad, där enbart svenska aktörer inte får vara vertikalt integrerade, skulle sannolikt skapa en icke jämbördig konkurrens mellan svenska och internationella producenter. Det skulle dock kunna lösas om frågan om åtskillnad mellan produktion och handel skulle utredas utifrån ett europeiskt perspektiv.

En viktig potentiellt negativ effekt av en åtskillnad är att renodlade produktionsbolag kan vara mer benägna att utnyttja sin marknadsmakt på spotmarknaden än ett vertikalt integrerat bolag. Ekonomisk forskning har visat att vertikal integration kan minska motiven för företag att utnyttja sin

---

<sup>20</sup> Bolaget har funnits i Tyskland sedan 1999 och ägs av EnBW AG, som är Tysklands tredje största elbolag. Idag tillhör Yello Strom de tio största elhandlarna med 1,3 miljoner kunder i Tyskland



marknadsmakt<sup>21</sup>. Anledningen är att ett vertikalt integrerat företag med såväl handel som produktion kan komma att agera både som köpare och säljare på spotmarknaden. En producent som säljer kraft på spotmarknaden har intresse av att driva upp priset medan en elhandlare med finansiella åtagande mot kunder har ett intresse av att hålla ner priset. Det har empiriskt påvisats att de höga priserna under krisen i Kalifornien i början av 2000-talet delvis berodde på att oberoende producenter utnyttjade sin marknadsposition för att driva upp priserna<sup>22</sup>. Motivet att utnyttja sin marknadsposition på spotmarknaden kan emellertid neutraliseras genom riskhantering. Ett vertikalt integrerat företag har byggt in dämpande motiv mot ett sådant utnyttjande på ett strukturellt sätt.

#### *Konkurrens organisationsformer*

En ägarmässig åtskillnad kan också innebära en begränsning av konkurrensen mellan olika affärsmodeller och organisationsformer. Genom att inte tillåta vissa organisationsformer på elmarknaden finns risk att effektiva affärsmodeller diskvalificeras med påföljden att konsumenterna på lång sikt påverkas negativt.

Vid avregleringen i Storbritannien delades det tidigare nationella monopolet upp i fyra produktionsbolag och tolv distributionsbolag (dit slutkunderna inledningsvis var bundna) och såldes ut till allmänheten. Viktigt att notera är att de två största nybildade produktionsbolagen (National Power och PowerGen) senare valde att köpa upp distributionsbolag för att få tillgång till slutkunder. I samband med detta köp så var bolagen tvungna att avyttra en betydande del av sin produktionskapacitet för att köpet skulle godkännas av konkurrensmyndigheterna<sup>23</sup>. Detta tyder på att det finns fördelar med att vara vertikalt integrerad.

### **3.2.3 Transaktionskostnader<sup>24</sup>**

Transaktionskostnader spelar en avgörande roll för hur ett företag väljer att organisera sig. Transaktioner och fördelning av resurser kan som tidigare beskrivits (se Figur 5) ske via en marknad, kontrakt eller samordnas internt inom företaget. Transaktionskostnaderna mellan olika alternativ kan dock variera kraftigt. En transaktion via kontrakt mellan två parter medför en mängd kostnader (transaktionskostnader) som bl.a. är kopplade till att finna en motpart, sluta ett kontrakt, kontrollera att motparten uppfyllt sin del av avtalet m.m. Dessa kostnader kan vara låga i vissa vardagliga transaktioner när det t.ex. gäller köp och försäljning av el över en etablerad marknadsplats. Vissa transaktioner är dock betydligt mer komplicerade och kräver stora kostnader att genomföra. Exempelvis kan ett kontrakt om långsiktig leverans av vissa specialiserade insatsvaror bli kostsamt att ”skraddarsy” så att båda parter är nöjda. Ekonomiska teorier har pekat på att ofullständiga kontrakt, kontrakt som måste slutas under stor

---

<sup>21</sup> Mansur, (2003) “Vertical Integration in Restructured Electricity Markets: Measuring Market Efficiency and Firm Conduct”, Bushnell m fl., (2007) “Vertical Arrangements, Market Structure, and Competition: An Analysis of Restructured U.S Electricity Markets”

<sup>22</sup> Borenstein m.fl., (2002) “Measuring Market Inefficiencies in California's Restructured Wholesale Electricity Market”

<sup>23</sup> Newbery, (2005) “Electricity Liberalisation in Britain: The Quest for a Satisfactory Wholesale Market Design”

<sup>24</sup> En transaktionskostnad är kostnaden som uppstår av ett ekonomiskt utbyte.

osäkerhet, kan ha en negativ effekt på företags investeringsvilja. Denna osäkerhet kan emellertid minimeras om företaget kan hantera detta internt.<sup>25</sup>

En ägarmässig uppdelning skulle göra att en del koncerninterna transaktioner måste hanteras externt. Det är väsentligt att skilja på rutinmässiga och mer specifika transaktioner. Vid rutinmässiga transaktioner som exempelvis handel med fysisk kraft och kortsiktig riskhantering skulle en ägarmässig åtskillnad troligtvis inte medföra några större extra transaktionskostnader.

Det finns emellertid andra mer specifika transaktioner där vertikalt ägande underlättar och där bilaterala kontrakt inte är ett uppenbart alternativ. Stora investeringar i produktionskapacitet är exempel på specifika transaktioner som omfattar mycket kapital och stor osäkerhet. Att ha en avsättningsmöjlighet via elhandeln utan att behöva oroa sig vad gäller opportunistiskt beteende måste rimligen vara en fördel och underlätta sådana investeringar. Kontraktsbaserade lösningar är naturligtvis möjliga men transaktionskostnaderna förknippade med att utforma ett kontrakt med en motpart som har den finansiella styrka och uthållighet under en elproduktionsinvesteringar livslängd är sannolikt mycket höga.

Erfarenheter från USA och Storbritannien har visat att fastän utgångspunkten har varit vertikal åtskillnad mellan produktion och distribution/handel har det funnits en stark vilja hos företag att återintegrera<sup>26</sup>. Detta kan ses som en stark indikation på att det föreligger transaktionskostnadsfördelar med att vara integrerad.

### **3.2.4 Riskhantering**

Ett vertikalt integrerat företag kan få en jämnare intäktsutveckling tack vare att resultatförändringarna i elhandels- och produktionsverksamheten delvis tar ut varandra, och det utan att företaget behöver agera på den finansiella marknaden. Exempelvis om priset på el stiger innebär det en förlust för elhandelsverksamheten men samtidigt en större vinst för produktionsverksamheten och vice versa. Det finns följaktligen en fördel med att vara vertikalt integrerad eftersom företaget inte exponeras på samma sätt mot vissa risker.

Vid en ägarmässig åtskillnad mellan elproduktion och elhandel måste en producent fortfarande ges möjlighet att få avsättning för sin el och därmed bedriva viss handel. Det betyder att en producent fortfarande är i behov av att hantera risker. Det är rimligt att anta att en producent efter en ägarmässig åtskillnad tillåts hantera sina risker varhelst på den finansiella marknaden men att handel med slutkund förbjuds. Vid en åtskillnad försvinner därmed möjligheten till intern riskhantering men en producent skulle fortfarande ha möjlighet att ingå bilaterala kontrakt eller sköta sin riskhantering via en organiserad marknadsplats.

Hur väl riskhanteringen kan skötas på en organiserad marknadsplats beror på utvecklingen avseende tillgången på olika noterade finansiella instrument. Det finns som tidigare nämnts skäl att tro att mer långa komplicerad kontrakt inte

---

<sup>25</sup> För en teoretisk genomgång se bilaga 1

<sup>26</sup> Michels, (2006) "Vertical Integration and the Restructuring of the U.S. Electricity Industry" Newbery, (2005) "Electricity Liberalisation in Britain: The Quest for a Satisfactory Wholesale Market Design"

skulle kunna erbjudas på en organiserad marknadsplats eftersom det kan vara svårt att ”skräddarsy” ett kontrakt så att båda köpare och säljare är nöjda. Detta skulle även försvåra för elhandlare att fungera som mellanhand vid långsiktig riskhantering för stora köpares räkning. Det finns en risk att mindre elhandelsbolag skulle få svårt att uppfylla de säkerhetskrav en organiserad handelsplats skulle ställa vid handel med relativt långa kontrakt. Trots att dessa långa och mer komplicerade kontrakt troligtvis inte skulle efterfrågas i någon större utsträckning är dessa viktig för att skapa trygghet vid exempelvis investeringar.

Bilaterala kontrakt skulle i princip kunna fungera som ett mer eller mindre bra substitut till en ägarmässig integration. Men som tidigare nämnts är sådana kontraktbaserade lösningar svåra att ”skräddarsy” och skulle troligtvis medföra högre transaktionskostnader än om företaget hade varit ägarmässigt integrerat.

Erfarenheter från Storbritannien som under slutet av 1990-talet och början av 2000-talet upplevde mycket låga priser på råkraftmarknaden vilket utlöste en kris bland produktionsbolagen som i vissa fall drabbades av konkurs. Det visade sig att det var de icke-integrerade producenterna som drabbades värst. Den förklaring som gavs till detta var de fördelar i riskexponering som integration av produktion och handel ger<sup>27</sup>.

### 3.2.5 Investeringsincitament

På en konkurrensutsatt elmarknad är det viktigt att det finns förutsättningar för investeringar i produktionskapacitet. Föreligger det hinder för sådana investeringar så kan detta få negativa effekter för både konkurrensen och försörjningstryggheten.

Vid en ägarmässig uppdelning måste företag som ska göra investeringar förlita sig till den finansiella marknaden<sup>28</sup> för att hantera den framtida prisrisken som investeringar i ny produktion innebär. Det finns som tidigare nämnts skäl att tro att den finansiella marknaden inte är ett tillräckligt bra alternativ till egen avsättning eftersom kontrakt om långsiktig leverans kan bli kostsamma att ”skräddarsy” så att båda parter är nöjda. Likviditeten i sådana ”skräddarsydda” produkter skulle troligtvis bli låg. Det finns därför en fara att en ägarmässig åtskillnad försämrar förutsättningar för investeringar i elproduktion och hämmar investeringsviljan.

Det finns studier som hävdar att vertikal integration mellan handel och produktion troligtvis är en överlägsen organisationsform vid investeringar i produktionskapacitet<sup>29</sup>.

---

<sup>27</sup> Jamasb och Pollitt, (2005) “Electricity Market Reform in the European Union: Review of Progress toward Liberalization & Integration”

<sup>28</sup> Finansiell handel kan ske direkt på Nord Pool, bilateralt eller genom OTC-handel.

<sup>29</sup> Joskow, (2006) “Competitive electricity markets and investment in new generation capacity”

### 3.2.6 Transparens

För att en marknad ska fungera effektivt krävs att den är väl genomlyst. Det innebär bland annat att tillgången till relevant information inte är asymmetriskt fördelad och att det finns en tydlig jämförbarhet mellan aktörerna.

Vertikal integration kan medföra att tillgång till relevant information blir känd internt innan den blir allmänt känd på marknaden. Genom Nord Pools regelverk gällande fysisk och finansiell handel finns det strikta regler för hur prispåverkande information ska hanteras. Det har i tidigare rapporter framkommit att aktörerna överlag är nöjda med hur informationshanteringen och prispåverkande information hanteras på Nord Pool<sup>30</sup>. En ägarmässig åtskillnad skulle därför troligtvis inte få någon större påverkan på informationshanteringen.

En ägarmässig åtskillnad skulle dock öka jämförbarheten mellan aktörerna vilket skulle exempelvis ge myndigheter bättre möjlighet att följa utvecklingen på marknaden. Det skulle även göra diskussionen om korssubventionering överflödig.

## 3.3 Juridisk åtskillnad och särredovisning

Det kan konstateras att en juridisk åtskillnad eller särredovisning skulle i princip bara kunna påverka transparensen mellan aktörerna på marknaden. Eftersom koncernintern handel fortfarande skulle tillåtas så påverkas knappast riskhantering, transaktionskostnader, konkurrens eller investeringar.

Det har i tidigare rapporter framkommit att aktörerna överlag är nöjda med hur informationshanteringen och prispåverkande information hanteras på Nord Pool<sup>31</sup>. En ökad jämförbarhet mellan företagen skulle emellertid öka förtroendet mellan aktörerna på marknaden vilket i sin tur skulle kunna öka förtroendet för marknadens funktion. Det finns idag exempelvis en oro hos elhandlare utan produktion för underprissättning i elhandelsledet. En juridisk åtskillnad och särredovisning skulle ge myndigheter bättre möjlighet att bevaka marknaden. Om någon av de vertikalt integrerade koncernerna skulle närma sig en dominant position kan exempelvis frågan om underprissättning lättare avgöras ifall det finns en tydlig uppdelad ekonomisk redovisning.

Införa en juridisk åtskillnad eller särredovisning medför dock kostnader bestående främst av administrativa kostnader för företagen. Det finns även en risk att förtroendet för elmarknaden kan försämrats om införandet av nya regelverk inte förbättrar marknadens funktion. För att en marknad ska kunna fungera effektivt är det viktigt att värna om stabila och långsiktiga spelregler för marknadens aktörer.

För att lagstifta om juridisk åtskillnad eller särredovisning bör effekten av sådan reglering tydligt förbättra marknadens funktion.

---

<sup>30</sup> Energimarknadsinspektionen, (2006), ” Prusbildning och konkurrens på elmarknaden”,  
Energimyndigheten (2006) ”Finansiella elmarknaden”

<sup>31</sup> Ibid

## 4 Juridiska förutsättningar för en åtskillnad<sup>32</sup>

*I kapitlet analyseras juridiska konsekvenser av olika former av åtskillnad. En genomgång ges av vilka förändringar i ellagen som kan krävas vid en eventuell åtskillnad samt huruvida dessa åtskillnader är förenliga med skyddet för egendom och näring enligt regeringsformen (RF) respektive Europakonventionen och EG rättens bestämmelser om fri rörlighet för bl.a. varor och tjänster samt etableringsfriheten.*

*De slutsatser som presenteras i kapitlet är att ett införande av ägarmässig åtskillnad sannolikt inte strider mot de grundläggande fri- och rättigheter som skyddas genom RF och Europakonventionen. Det finns däremot en betydande risk att ett införande av ägarmässig åtskillnad strider mot EG-rättens bestämmelser om fri rörlighet av tjänster och etableringsfrihet. Det ska dock poängteras att detta resonemang enbart gäller utifrån ett nationellt perspektiv. Skulle frågan lyftas på europeisk nivå skulle detta resonemang troligtvis inte gälla. Ett införande av juridisk åtskillnad strider inte mot varken de grundläggande fri och rättigheter som skyddas genom RF och Europakonventionen samt EG-rättens bestämmelser om fri rörlighet av tjänster och etableringsfrihet.*

### 4.1 Ägarmässig åtskillnad

En ägarmässig åtskillnad skulle medföra att nya bestämmelser måste införas i ellagen. Vid utarbetandet av sådan bestämmelse måste det övervägas i vilken utsträckning ett elhandelsbolag ska få tillåtas äga någon del i produktionsbolaget och vice versa. I denna fråga kan dock viss vägledning hämtas från EG:s koncentrationsförordning.

Att införa ett totalt förbud mot korsvis ägande skulle innebära att även ett mindre ägande skulle förbjudas. Ett mindre ägande kan nämligen exempelvis medföra rätt till exempelvis styrelsepresentation eller annan typ av inflytande över företaget som innebär insyn i den aktuella verksamheten. Sådan insyn kan i sin tur innebära risk för otillbörligt informationsutbyte.

En ägarmässig åtskillnad skulle innebära ett intrång som kräver överväganden i enlighet med egendomsskyddet i RF och Europakonventionen, samt eventuellt även rätten att bedriva näring enligt RF. I RF 2 kap 18§ står följande:

*”Varje medborgares egendom är tryggad genom att ingen kan tvingas avstå sin egendom till det allmänna eller till någon enskild genom expropriation eller annat sådant förfogande eller tåla att det allmänna inskränker användningen av mark eller byggnader utom när det krävs för att tillgodose angelägna allmänna*

---

<sup>32</sup> För en mer djupgående analys av de juridiska konsekvenser olika former av åtskillnad kan medföra se bilaga 2.

*intressen. Den som genom expropriation eller annat sådant förfogande tvingas avstå sin egendom skall vara tillförsäkrad ersättning för förlusten. [...]*”

Mot bakgrund av RF 2 kap 18§ borde en ägarmässig åtskillnad anses som förenligt med RF och även Europakonventionen. Ett införande av en ägarmässig åtskillnad vars syfte är att uppnå ökad konkurrens på elmarknaden, vilket grundas på en politisk värdering, borde kunna utgöra ett ”angeläget allmänt intresse” som avses i RF 2 kap 18§. Det krävs dock att ett allvarligt problem har identifierats.

En tillämpning av RF 2 kap 18§ innebär att ersättning ska utgå som kompensation för den förlust som ett intrång medför.

Införandet av en ägarmässig åtskillnad bör även bedömas utifrån EG-rättens bestämmelser om fri rörlighet för bl.a. varor och tjänster liksom etableringsfriheten. Det finns en betydande risk för att ett införande av en ägarmässig åtskillnad skulle stå i strid mot just dessa bestämmelser. Ett införande av ägarmässig åtskillnad skulle kunna försvåra för internationellt vertikalt integrerade koncerner att etablera sig i Sverige. Kravet skulle också försvåra för svenska energibolag att kunna etablera sig inom övriga EU där sådana krav inte föreligger.

Vad som ytterliggare måste beaktas inom EG-rätten är proportionalitetsprincipen. Proportionalitetsprincipen innebär kortfattat att en handelsbegränsande åtgärd, för att vara tillåten, måste stå i proportion till åtgärdens syfte och att syftet inte heller kan tillgodoses genom åtgärder som begränsar samhandeln i mindre utsträckning. Det är tveksamt om en ägarmässig åtskillnad är förenlig med proportionalitetsprincipen.

De positiva effekter på elmarknadens funktion som en ägarmässig åtskillnad skulle kunna medföra skulle troligtvis inte stå i proportion till den kraftiga reglering av elmarknaden som en ägarmässig åtskillnad medför. Införandet av en ägarmässig åtskillnad skulle troligtvis utgöra ett hinder som påverkar samhandeln mellan länderna inom EU, och skulle därmed stå i strid mot EG-rättens bestämmelser.

Det ska dock poängteras att resonemanget ovan enbart gäller utifrån ett nationellt perspektiv. Skulle frågan däremot lyftas på europeisk nivå är det inte säkert att detta resonemang skulle gälla.

## **4.2 Juridisk åtskillnad och särredovisning**

Ett införande av juridisk åtskillnad kan utformas på liknade sätt som motsvarande regler i 3 kap 1 a § i ellagen som idag gäller för nätverksamheten:

*”En juridisk person som bedriver nätverksamhet får inte bedriva produktion av eller handel med el”.*

Vid en eventuell åtskillnad bör ellagen därmed tillföras nya bestämmelser gällande införande av en sådan åtskillnad.

Utöver införandet av en sådan bestämmelse kan det resoneras kring huruvida en juridisk åtskillnad bör kompletteras med bestämmelser om krav på särredovisning och revisorsgranskning. Gällande nätverksamheten kräver ellagen idag att den juridiska person som bedriver nätverksamhet ska särredovisa om andra verksamheter bedrivs inom samma juridiska person. Det finns även ett krav på att en revisor ska göra en särskild granskning av redovisning av verksamheten, samt årligen i ett särskilt intyg ge utlåtande i frågan om redovisningen av nätverksamheten har skett enligt gällande bestämmelser.

Det kan diskuteras om särredovisning och revisorsgranskning är nödvändigt vid en eventuell juridisk åtskillnad mellan produktion och handel. Dessa verksamheter bedrivs på konkurrensutsatta marknader och är därmed inte föremål för någon motsvarande tillsyn som elnätverksamhet är. Särredovisning och revisorsgranskning skulle dock kunna utgöra ett verktyg för att säkerställa att dessa verksamheter bedrivs transparent. Det skulle även vara lättare att avgöra om eventuell korssubventionering sker mellan verksamheterna. Det bör dock påpekas att korssubventionering inte är otillåtet om en dominerande ställning inte kan påvisas.

Varken de grundläggande fri och rättigheter som skyddas genom regeringsformen (RF) respektive Europakonventionen eller EG rättens bestämmelser om fri rörlighet torde utgöra något hinder mot lagstiftning om införandet av en juridisk åtskillnad.





## 5 Slutsatser och förslag

*I kapitlet lämnar Energimarknadsinspektion sin en samlade bedömning om legala krav på någon form av åtskillnad på längre sikt skulle kunna skapa en effektivare och mer konkurrenskraftig elmarknad.*

*Som framkommit i tidigare kapitel så finns enligt ekonomisk teori både fördelar och nackdelar med vertikal integration. Vid införandet av legala krav på någon form av åtskillnad är det därför viktigt att väga dessa mot varandra för att kunna göra en samlad bedömning om en åtskillnad är positiv eller negativ för marknadens funktion.*

*Energimarknadsinspektionen har gjort den samlade bedömningen att de positiva effekter som vertikal integration medför väger tyngre än de negativa effekterna. Energimarknadsinspektionens anser därför att i dagsläget bör ingen form av legala krav på åtskillnad mellan elproduktion och elhandel övervägas. Ska frågan utredas ytterligare bör detta göras på nordisk eller europeisk nivå.*

*Energimarknadsinspektionen anser att marknadens aktörer själva borde ta initiativ till att öka genomlysningen på marknaden genom att tydlig redovisa resultat från olika verksamhetsgrenar och länder.*

### 5.1 Ägarmässig åtskillnad

#### ***En åtskillnad kan öka likviditeten på den finansiella marknaden***

Det främsta problemet som Energimarknadsinspektionen har kunnat identifiera med vertikal integration mellan produktion och handel är övertaget gällande riskhantering som vertikalt integrerade företag har gentemot icke-integrerade elhandlare och producenter. Ett vertikalt integrerat företag ges större möjlighet att internt kunna prissäkra framtida säljvolym och inköpsbehov utan att behöva använda den finansiella marknaden vilket delvis torde vara en förklaring till att likviditeten på Nord Pools finansiella marknad gällande terminer med längre löptid är relativt låg. Legala krav på ägarmässig åtskillnad är den enda form av åtskillnad som skulle kunna öka likviditeten på den finansiella marknaden.

#### ***En åtskillnad kan skapa en mer jämbördig konkurrens på slutkundsmarknaden***

Energimarknadsinspektionen anser att legala krav på ägarmässig åtskillnad skapar bättre förutsättningar för en mer jämbördig konkurrens mellan elhandlarna. Det på grund av att möjligheten till koncernintern riskhantering helt försvinner. Nya och befintliga elhandlare utan produktion skulle således inte behöva oroa sig för vertikalt integrerade koncerners konkurrensfördelar.

Mer likartade förutsättningar skulle även skapa lägre inträdeshinder då nya elhandlare inte behöver överväga att träda in i två led samtidigt (produktions- och elhandelsledet).

Det finns en oro att de tre stora vertikalt integrerade koncernerna utnyttjar sin ställning i olika led för att begränsa konkurrensen på slutkundsmarknaden. Konkurrensverket har dock inte utifrån konkurrenslagstiftningen kunnat påvisa att de tre stora bolagen har missbrukat en dominerande ställning genom underprissättning. Trots detta är frågan inte irrelevant eftersom det kan finnas problem som påverkar marknaden negativt men som inte kan hanteras med hjälp av konkurrenslagstiftningen. Energimarknadsinspektionen anser därför att marknadsaktörer självmant bör ta initiativ till att öka genomlysningen på marknaden genom att skapa en redovisning där resultat från olika verksamhetsgrenar och länder tydligt går att följa. Genom att frivilligt förbättra genomlysning av marknadsaktörer skapas bättre förtroende för marknaden generellt. Exempelvis skulle misstankar om underprissättning lättare kunna tillbakavisas.

Energimarknadsinspektionen gör bedömningen att konkurrensen på slutkundsmarknaden skulle bli mer jämbördig om legala krav på ägarmässig åtskillnad skulle införas. Däremot är det svårt att förutse hur en mer jämbördig konkurrens skulle påverka marknadsstrukturen. Det beror framför allt på vilka bolag som skulle omfattas av en åtskillnad samt hur dessa väljer att avyttra sin elhandelsverksamhet.

#### ***En åtskillnad kan troligtvis inte förbättra konkurrensen på råkraftmarknaden***

Energimarknadsinspektionen anser att legala krav på ägarmässig åtskillnad troligtvis inte skulle öka förutsättningarna för bättre konkurrens bland producenter. Effekten av legala krav på ägarmässig åtskillnad på produktionssidan skulle sannolikt göra producenterna något mer jämbördiga i det att avsättningsmöjligheterna skulle bli likartade, det vill säga ingen producent skulle ha tillgång till slutkunder att sälja sin el till. Det är emellertid inte säkert att legala krav på ägarmässig åtskillnad skulle underlätta inträde för nya producenter. Det kan vara så att legala krav på ägarmässig åtskillnad gör inträde mindre attraktivt på produktionssidan då nya aktörer kan vilja ha en möjlighet till egen avsättning av el.

#### ***En åtskillnad skulle skada den positiva påverkan vertikal integration har på marknads funktion***

De positiva effekter som en mer jämbördig konkurrens mellan elhandlare medför måste vägas mot de negativa effekter som legala krav på ägarmässig åtskillnad medför. Energimarknadsinspektionen anser att legala krav på ägarmässig åtskillnad skulle försämra marknads funktion.

För det första skulle legala krav på ägarmässig åtskillnad omöjliggöra koncernintern handel vilket med största sannolikhet skulle öka transaktionskostnaderna vid riskhantering. För det andra skulle legala krav på åtskillnad försämra möjligheten till en god långsiktig riskhantering. Anledningen till detta är att den finansiella marknaden med största sannolikhet inte är ett fullgott alternativ till att ha egen avsättning för den el som produceras. Följden av detta är att förutsättningarna för investeringar i elproduktionskapacitet riskerar att försämrats. Energimarknadsinspektionen anser att investeringar i elproduktionskapacitet är centralt för marknads funktionssätt. En minskad vilja

att investera från aktörer skulle, allt annat lika, på sikt leda till såväl ett högre elpris som svårigheter att bibehålla den försörjningstrygghet som samhället efterfrågar.

Internationella erfarenheter från både USA och Storbritannien tyder på att en vertikalt integrerad struktur ger en stabilare elmarknad. Storbritannien upplevde i slutet av 1990-talet och i början av 2000-talet en trend med sjunkande priser som nådde mycket låga nivåer. Det ledde till att vissa oberoende producenter gick i konkurs medan vertikalt integrerade koncerner med hjälp av sin naturliga prissäkring med elhandeln klarade denna kris. Det finns också starka skäl som talar för att oberoende elproducenter är mer benägna att utnyttja sin dominerande ställning på spotmarknaden än vertikalt integrerade koncerner. Detta anses också ha bidragit till krisen i Kalifornien i början av 2000-talet. Det bör dock poängteras att förutsättningarna i USA och Storbritannien inte är desamma som i Norden. I Norden finns i dagsläget en marknadsplats för finansiell handel vilket förmodligen skulle underlätta en eventuell ägarmässig åtskillnad. En alltför stark jämförelse mellan dessa marknader bör därför inte göras.

#### ***En åtskillnad kan inte enbart genomföras på nationell nivå***

Energimarknadsinspektionen anser att legala krav på ägarmässig åtskillnad enbart i Sverige skulle försvåra arbetet mot en gemensam inre marknad för el. För att detta arbete ska fortsätta krävs harmonisering av regelverk och inte skapandet av nya landsspecifika dito. Givetvis kan legala krav på ägarmässig åtskillnad övervägas om fördelarna klart överstiger nackdelarna men att enbart införa det i Sverige vore att motverka den harmoniseringsprocess som pågår såväl i det nordiska som i det europeiska samarbetet. Därför måste frågan om en eventuell åtskillnad bedrivas på europeisk eller nordisk nivå. Däremot är det naturligt att vissa frågor som berör marknadsdesign uppkommer Norden eftersom den nordiska marknadens utveckling är relativt långt gången.

#### ***En åtskillnad enbart i Sverige strider sannolikt mot EG-rättens bestämmelser om fri rörlighet av varor och tjänster liksom etableringsfriheten.***

Energimarknadsinspektionen gör även bedömningen att ett svenskt införande av legala krav på ägarmässig åtskillnad sannolikt skulle strida mot EG-rättens bestämmelser om fri rörlighet av varor och tjänster liksom etableringsfriheten. Legala krav på ägarmässig åtskillnad skulle kunna försvåra för vertikalt integrerade koncerner att etablera sig i Sverige och försvåra svenska bolags möjligheter att etablera sig inom övriga EU där sådana krav inte föreligger. Exempelvis skulle det vertikalt integrerade tyska bolaget Yello Strom, som idag är på väg att etablera sig på den svenska slutkundsmarknaden, inte ha möjlighet att träda in. Eftersom Energimarknadsinspektionen anser att de negativa effekterna av legala krav på ägarmässig åtskillnad klart överväger de positiva effekterna så är en ägarmässig åtskillnad inte förenlig med proportionalitetsprincipen.

Det ska dock poängteras att resonemanget ovan enbart gäller utifrån ett nationellt perspektiv. Skulle frågan däremot lyftas på europeisk nivå är det inte säkert att detta resonemang skulle gälla.

## 5.2 Juridisk åtskillnad och särredovisning

### *En åtskillnad eller särredovisning kan inte påverka likviditeten på den finansiella marknaden*

Energimarknadsinspektionen bedömer att likviditeten på den finansiella marknaden inte kommer att påverkas eftersom koncernintern handel fortfarande är möjlig vid legala krav på juridisk åtskillnad eller särredovisning.

### *En åtskillnad eller särredovisning skapar ingen förändring av strukturen eller konkurrensen på såväl råkraft- som slutkundsmarknaden*

Energimarknadsinspektionen anser att legala krav på juridisk åtskillnad eller särredovisning knappast skulle påverka förutsättningar för ökad konkurrens bland elhandlare eller elproducenter eftersom fördelarna av koncernintern riskhantering fortfarande skulle bestå.

### *En åtskillnad eller särredovisning kan inte motiveras trots en ökad transparens*

Energimarknadsinspektionen ser oroande på att det har framkommit misstankar om att de vertikalt integrerade bolagen underprissätter i elhandelsledet. Detta tyder på att marknaden inte är tillräckligt väl genomlyst. En icke väl genomlyst marknad kan skada förtroendet för marknadens funktion samt minska nya aktörers vilja att etablera sig på marknaden.

Energimarknadsinspektionen anser att en reglering i form av legala krav på juridisk åtskillnad eller särredovisning inte är motiverat för att enbart i syfte att öka genomlysningen på elmarknaden. Införandet av en juridisk åtskillnad eller särredovisning medför främst administrativa kostnader för företagen. Det finns även en risk att förtroendet för elmarknaden kan försämrats om införandet av nya regelverk inte förbättrar marknadens funktion. För att en marknad ska kunna fungera effektivt är det viktigt att värna om stabila och långsiktiga spelregler för marknadens aktörer.

Legala krav på juridisk åtskillnad eller särredovisning bör endast övervägas om effekten av sådana regleringar tydligt förbättrar marknadens funktion.

## 5.3 Förslag

Energimarknadsinspektionen anser att ingen form av legala krav på åtskillnad mellan elproduktion och elhandlare i dagsläget bör införas.

Energimarknadsinspektionen har gjort den samlade bedömningen att de positiva effekter som vertikal integration medför väger tyngre än de negativa effekterna. Ska frågan utredas ytterligare bör detta göras på nordisk eller europeisk nivå.

Energimarknadsinspektionen anser att marknadens aktörer självmant bör ta initiativ till att öka genomlysningen på marknaden genom att tydligt redovisa resultat från olika verksamhetsgrenar och länder.

# Referenser

Borenstein, S., Bushnell, J., Wolak, F., 2002, "*Measuring Market Inefficiencies in California's Restructured Wholesale Electricity Market*", *The American Economic Review*, 92, (december), s. 1376-1405.

Bushnell, J., Mansur E. T., Saravia, S., 2007, "*Vertical Arrangements, Market Structure, and Competition: An Analysis of Restructured U.S Electricity Markets*", NBER Working Paper No. 13507.

Energimarknadsinspektionen, 2006, "*Prisbildning och konkurrens på elmarknaden*" ER 2006:13.

Energimyndigheten, 2006, "*Finansiella elmarknaden*" ER 2006:28.

Konkurrensverket, 2006, Dnr 408/2006

Mansur, E. T., 2003, "*Vertical Integration in Restructured Electricity Markets: Measuring Market Efficiency and Firm Conduct*", CESEM på University of California Energy Institute, working paper: 117.

Michaels, R., J., 2006, "*Vertical Integration and the Restructuring of the U.S. Electricity Industry*", *Policy Analysis*, 572 (juli), s. 1-30.

Newbery, D., 2005, "*Electricity Liberalisation in Britain: The Quest for a Satisfactory Wholesale Market Design*", *Energy Journal*, Special Issue on European Electricity, Liberalisation, (red. D. Newbery), s. 43-70.

Jamasb, T. och Pollitt, M., 2005, "*Electricity Market Reform in the European Union: Review of Progress toward Liberalization & Integration*", Center for Energy and Environmental Policy Research, working paper 05-003.

Joskow ,P. L., 2006, "*Competitive Electricity Markets and Investment in New Generating Capacity*", Center for Energy and Environmental Policy Research, working paper 06-009.