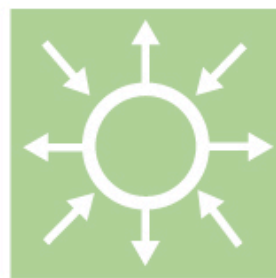


Det där ordnar marknaden...

Investeringspraktik på den avreglerade marknaden

Elforsk rapport 09:80



Petter Rönnborg

Juni 2009

ELFORSK

Det där ordnar marknaden...

Investeringspraktik på den avreglerade elmarknaden

Elforsk rapport 09:80

Förord

Det har blivit dags att sätta punkt! Det förunderliga med förord är att de skrivs sist, när allt det andra är klart, men att de är det första som läsaren möter; kanske borde de därför egentligen kallas Efterord.

Att skriva avhandling har av flera beskrivits som ett ensamarbete, och i viss mån har de givetvis rätt. Men den här avhandlingen är inte bara en produkt av eget arbete, det är många personer som på olika sätt har bidragit till att den här avhandlingen till slut ser dagens ljus.

Jag vill börja med att rikta ett stort och synnerligen varmt tack till mina handledare, Professor Östen Ohlsson och ekonomie doktor Anders Sandoff. Tillsammans har de med oförtutet tålamod samt en stor portion glädje och humor hållit mig på rätt kurs. De har uppmuntrat, stöttat, och i viss mån skällt när jag ägnat mig åt prokrastinering. Dessutom har de bidragit till att vi haft fantastiskt roligt under resans gång. Stort tack till er båda!

Professor Rolf Solli och ekonomie doktor Lars Walter tackas för en strålande insats under slutseminariet. Deras välmotiverade synpunkter innebar en ytterligare precisering av diskussionen. Ett särskilt tack riktas till Lars Walter som alltid vinnlägger sig om att uppmuntra och peppa, inte bara mig utan många andra kollegor. Jag vill också tacka Professor Åsa Boholm, verksam vid CEFOS, för många värdefulla kommentarer och litteraturtips, inte minst vid slutseminariet.

Ett stort och varmt tack riktas också till alla medlemmarna i den referensgrupp som varit knuten till forskningsprojektet Investeringar i ny kraftproduktion, tekn. lic. Karin Jönsson på E.ON Sverige, Lennart Elfström på Vattenfall AB, Björn Klasman Fortum AB, Tony Rosten vid Energimarknadsinspektionen, fil. dr. Klaus Hammes vid Energimyndigheten, Edvard Sandberg vid Svensk Energi samt Peter Fritz vid EME Analys och Elforsk Market Design. De har med stort engagemang bidragit med synpunkter, kunskaper och inte minst med kontakter i branschen.

Den här studien hade aldrig kunnat genomföras utan den kunskap som alla informanter har bidragit med. Tack för att ni tog er tid att svara på alla mina frågor; ingen nämnd men ingen glömd! Ett särskilt varmt tack till Staffan Westlin och ledningsgruppen på Skellefteå Kraft. Tack för att ni lät mig delta på konferensen i Båtfors, tack för att ni helhjärtat har bidragit med era kunskaper, och tack för all gästvänlighet under mina besök hos er i Västerbotten. Tack också till alla på Göteborgs Energi som bidragit med kunskaper om Fladenprojektet, särskilt Mats Carlson som har bidragit med massor med information samt tagit sig tid att göra djupdykningar i gamla och inte alltid helt lättnavigerade arkiv.

Docent Ola Bergström tackas för en snabblektion i konsten att strukturera ett slutkapitel. Tack också till doktorandkollegorna i lunchseminariet på Victoria 13, Ek. lic. Rebecka Arman, Ek. lic. Conny Overland, Niklas Egels-Zandén, Roy Liff och Evelina Wahlqvist, som vid olika tillfällen läst, kommenterat och ingjutit självförtroende.

Tack också alla kollegor på IFE och SOS. Särskilt ekonomie doktor Stefan Sjögren som förutom somrig gästvänlighet och ständiga påminnelser om att bättre är bras värsta fiende har bidragit till många och glada skratt. Tack

också ekonomie doktor Zia Mansouri, för intressanta diskussioner om sufism, litteraturtips och inte minst sällskap i fikarummet under många kvällar och helger. Ett stort tack också till Kajsa Lundh för råd och dåd.

Forskning kan inte genomföras utan ekonomiskt stöd. Således riktar jag ett stort tack till Elforsk Market Design, vilka finansierat stora delar av det här forskningsprojektet. Tack också till Företagsekonomiska institutionen för finansiering under slutskedet; särskilt tack till Karin Cedhagen för ett sommarsamtal som fick många bitar att falla på plats.

Tack mamma och pappa för att ni alltid har trott på mig och för att ni alltid funnits till hands i stort och smått. Särskilt uppskattat var inrättandet av en skrivarlya på Bohus-Malmön sommaren 2008, trots många timmars arbete och framförallt tackvare all markservice, så blev det i alla fall lite sommarfeeling.

Slutligen vill jag rikta min uppmärksamhet till de som betyder mest av allt, min familj. Min älskade fru och livskamrat Caroline, som har dragit ett enormt lass under de här åren. Tack för att du bara finns där och får mig att må bra! Våra fantastiska barn, prinsessan Filippa, solstrålen Felix och den lille ängeln Gabriel. Tack för att ni bidrar med så mycket glädje, och för att ni har stått ut med en konstant helgarbetande pappa, förhoppningsvis blir det ändring på det nu!

Göteborg, maj 2009

Petter Rönnborg

Prolog

I Sverige har marknadslösningar i olika omfattning introducerats inom ett flertal samhällssektorer; exempelvis inom vård, skola och omsorg, telekommunikationer, järnvägstrafik och elförsörjning.

Historiskt har utbyggnaden av samhällsbehov med denna typ av karaktäristika genomförts i offentlig regi, kännetecknad en offentlig logik och huvudsyftet att tillhandahålla en resurs till brukarna. Att offentliga aktörer tog en ledande roll sågs dels som en garant för stabilitet och långsiktighet, dels som närmast naturligt eftersom flera av dessa sektorer ur effektivitetssynpunkt betraktades som naturliga monopol. När marknadslösningar nu gör entré inom flera samhällsviktiga sektorer, handlar det om etableringen av en ny institutionell ordning. Dess samhällsrelevans är fortsatt densamma, men tillhandahålls av aktörer som förväntas agera utifrån andra logiker. Tillhandahållandet av viktiga infrastrukturella resurser kan sägas återfinnas i ett gränsland mellan offentligt och privat. När behovet inom något samhällsområde, där marknadslösningen introducerats, växer eller förändras, förutsätter den nya institutionella ordningen att marknadsaktörerna också är beredda att möta det ökade, eller förändrade, behovet. Det finns en underliggande förväntan om att det där ordnar marknaden...

Läsaren får kanske uppfattningen att avhandlingen är ett brandtal mot marknadslösningar inom samhällsviktiga sektorer. Så är inte fallet! Att kritisk reflektera om vår samtid och framtid, ser jag emellertid som samhällsvetenskapens viktigaste uppgift, och marknadslösningen som institutionell ordning föranleder frågor. Vad kan vi förvänta oss präglar marknadsaktörers förhållningssätt till att investera, hur påverkar det samhällsutvecklingen, och vad krävs av det offentliga samhället för att utvecklingen skall gå i önskad riktning?

Sammanfattning

Introduktion

Avhandlingen handlar om motiv och drivkrafter att genomföra investeringar i kraftproduktion i Sverige, ett område som väcker intresse av framförallt två skäl.

För det första eftersom elförsörjningssektorn står inför stora investeringsutmaningar. För det andra är området av intresse eftersom organiseringen av elförsörjningen i Sverige reformerades den första januari 1996. En konsekvens av den så kallade avregleringen, är att de företagsekonomiska aspekterna har fått väsentligt ökad betydelse på aktörsnivå. Marknadsreformen innebar etablerandet av en ny institutionell logik. Denna har väsentligen påverkat investeringsförutsättningarna, och medför särskilda utmaningar på aktörsnivå. Elpriset är numer en funktion av utbud och efterfrågan på marknaden. Marknadspriset har övertagit samkörningsmodellens roll avseende vilka produktionsanläggningar som skall tas i anspråk. Marknadspriset fyller ytterligare en viktig funktion, eftersom det antas signalera behovet av ytterligare produktionskapacitet. Det förväntas alltså att kapacitetsinvesteringar initieras baserat på prissignaler från marknaden, och att aktörerna genomför kapacitetsinvesteringar på affärsmässiga grunder. Föreställningen om marknadens funktion bygger på ett axiomatiskt antagande om att marknadens aktörer, baserat på prissignaler, fattar beslut om att sälja eller köpa på marknaden. Marknadsmodellen inrymmer en föreställning om en sorts ideal maktfördelning mellan aktörerna på marknaden. På en väl fungerande marknad kan ingen aktör utöva makt i tillräcklig omfattning för att påverka prisbildningen, eller arrangera det pågående spelet till sin egen fördel. Marknadslösningen rymmer således en föreställning om jämviktsförhållande; ett närmast harmoniskt tillstånd på marknaden, som inträffar då utbud och efterfrågan möts och därmed konstituerar marknadspriset. Matematiskt går det också att visa att en väl fungerande marknad i enlighet med det marknadsteoretiska axiomatet leder till maximal välfärd; i termer av att den sammanlagda nytta som skapas inom en fungerande marknad, är större än då det föreligger så kallade marknadsimperfectioner. Marknadsmodellen inbegriper även normativa antaganden om företagets produktions och investeringsbeslut; vilket har betydelse avseende föreställningen om hur elmarknadsaktörerna kommer att agera i dessa frågor. A priori antas att företag, i syfte att *maximera vinsten*, kommer att producera så länge marknadspriset är högre än den marginella produktionskostnaden. Om efterfrågan överstiger den aktuella produktionskapaciteten, kommer företag att *investera* i ytterligare produktionskapacitet; förutsatt att marknadspriset är högre än den långsiktiga marginalkostnaden för att ny produktion, eftersom investeringen då förväntas generera tillräcklig avkastning på det investerade kapitalet. Målet för det enskilda företaget antas alltså vara att vinstmaximera, och företagets produktions- respektive investeringsbeslut antas syfta till att uppnå detta mål. Den rådande institutionella logiken rymmer alltså föreställningen att marknadsaktörerna är kapabla att fatta rationella beslut om kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion, baserat på marknadens prissignaler. Den rationella beslutsmodellen – att först fastställa mål, därefter utvärdera olika handlingsalternativs måluppfyllelse, och baserat på en i förväg

definierad nyttofunktion välja det alternativ som leder till bäst måluppfyllelse – är alltså av central betydelse inom den nya institutionella logiken. Det är dock mycket svårt att designa marknadens funktion i enlighet med de marknadsteoretiska föreställningarna. Marknadsidén bygger på samspel mellan abstrakta mekanismer, där utbud och efterfrågan möts i syfte att uppnå en kompromiss, vilket har lite med praktiken att göra. Därför måste vi särskilja på ekonomi som abstrakt teoretisk idé, och den ekonomi som utspelas i verkligheten. Förutom svårigheterna att designa en marknad enligt konstens alla regler, ger empiriska investeringsstudier vid handen att företag i investeringssituationer inte agerar i enlighet med de för-givet-tagna föreställningarna. Det är andra faktorer, än strikt ekonomiskt rationella, som är av betydelse när företag fattar beslut om att investera, bland annat som en konsekvens av att människor är begränsat rationella. I syfte att underlätta beslutsfattande används därför heuristiska snarare än rationella metoder. Dessutom är aktörers förmåga att kalkylera kollektivt betingad och inbäddad i en sociokulturell kontext.

Det finns alltså goda skäl att hävda, att tillkomsten av produktionskapacitet på den reformerade elmarknaden inte kan reduceras till en fråga om rätt designade regler, och att dessa skall ge rationella aktörer incitament att bygga en samhällsoptimal produktionskapacitet. Det intressanta är att marknadsaxiomets institutionella logik implicerar normativa föreställningar, dels om hur aktörerna agerar i verkliga investeringssituationer, dels om aktörernas motiv och drivkrafter att genomföra investeringar, som på goda grunder kan ifrågasättas. Marknadslogikens för-givet-tagna föreställningar utgör således en alltför schematisk förklaring om tillkomsten av produktionskapacitet på den reformerade elmarknaden. Det förefaller snarare handla om ett betydande samspel mellan, och kontinuerliga tolkningar av, olika *kulturella, normativa och regulativa* institutionella logiker.

Studiens syfte

De stora investeringsutmaningar som elförsörjningssektorn står inför aktualiserar behovet av empiriska kunskaper om hur kraftmarknadsaktörerna i praktiken förhåller sig till de rådande investeringsförutsättningarna. Diskussionen ovan motiverar alternativa förklaringar om marknadsaktörernas bevekelsegrunder att investera i kraftproduktion, än de som ryms inom det marknadsteoretiska axiomat. Studiens empiriska syfte är att *beskriva* hur kraftmarknadsaktörerna argumenterar och agerar i verkliga investeringssituationer, samt att *fördjupa* förståelsen om kraftmarknadsaktörernas motiv och drivkrafter att genomföra kapacitetsinvesteringar.

För att förstå hur kraftmarknadsaktörerna agerar i investeringssammanhang, och varför de agerar som de agerar, behöver vi förhålla oss till både normativ investeringsteori samt institutionell teori. Aktörernas agerande kan därmed beskrivas och förklaras utifrån olika kontextbetingade rationalitetsnormer. Aktörernas investeringar kan betraktas som resultatet av en specifik social praktik, **investeringspraktik**, vilken definieras som **konkreta och upprepade handlingar i syfte att genomföra en investering, utförda av intentionella aktörer inom ramarna för regulativa, normativa och kulturella institutioner**. Utgångspunkten för att betrakta investeringar som en specifik social praktik, är synsättet att ekonomisk teori snarare formar än

förklarar marknadsaktörers beteende. ekonomisk teori används för att designa och forma marknader, snarare än att avbilda desamma. Marknadens designers och marknadens aktörer "*översätter*" de marknadsteoretiska idéerna, exempelvis om hur aktörer på konkurrensutsatta marknader skall agera, till en lokal kontext. Enligt detta synsätt formar alltså teorin den företeelse den avbildar; avbildningarna är *performativa*. Olika former av anpassningar mellan idévärlden och den verkliga världen kan således sägas pågå på olika nivåer, dels på en interorganisatorisk nivå, dels på en intraorganisatorisk nivå, där teori och praktik kan sägas utgöra två sidor av samma mynt. Successivt utvecklas olika *praktiker* på aktörsnivå, vilka växer fram genom att aktörerna fortlöpande prövar och omprövar sina handlingar. Med bakgrund av det ovan anförda kan även ett teoretiskt syfte med studien preciseras: Att *utveckla* ett ramverk som möjliggör att empiriskt studera investeringar med utgångspunkt i att dessa genomförs inbäddade i en social praktik.

Teoretiska utgångspunkter och studiens forskningsfrågor

Med utgångspunkt i empirisk investeringsforskning argumenteras i avhandlingen för att investeringspraktik innefattar tre dimensioner; en tolkningsdimension, en processdimension, samt en beslutsdimension. Investeringspraktiken inbegriper en mängd aktörer, vilka interagerar i ett komplext samspel, där samtliga antas vinnlägga sig om att främja sina särintressen. Påverkade av teoretiska modeller, föreställningar och vanföreställningar om verkligheten, samt kognitiva begränsningar att inhämta och tolka all tillgänglig information, planerar och genomför aktörerna investeringar.

De tre identifierade dimensionerna innefattar socialt konstruerade rationalitetsnormer. Med utgångspunkt i institutionell teori kopplas dessa till för givet tagna föreställningar och handlingslogiker, exempelvis om hur omvärlden är konstituerad, hur aktörer på en marknad bör agera, hur investeringar bör genomföras, samt hur bedömningar av, och beslut om, investeringsalternativ bör ske. Studien har därför följande utgångspunkter:

- 1 Investeringar utverkas på olika nivåer i företaget genom kontinuerliga tolkningar och översättningar av företagets omvärld och strategiska inriktning.
- 2 Beslut om att genomföra investeringar fattas stegvis, där olika bedömningsmetoder och argument används, utformade efter investeringssituation och mottagare.
- 3 Tolkningar, översättningar, bedömningar, beslut och genomförande är inbäddat i en kontext präglad av politiska förlopp och maktspel, där olika intressekonstellationer kämpar om begränsade resurser.

Investeringspraktikens dimensioner fångar således den kontext som investeringsbeslut är inbäddade i, de handlingsmönster som karaktäriserar investeringars förlopp, samt tillämpningar av analytiska modeller och tolkningar av de samma som används vid bedömning av investeringar.

Med utgångspunkt i det ovan anförda formuleras studiens forskningsfrågor enligt följande:

- 1 Hur tolkar aktörerna investeringsförutsättningarna och hur översätts tolkningarna till investeringsprojekt?
- 2 Hur agerar aktörerna i konkreta investeringssituationer?
- 3 Hur motiverar aktörerna investeringar i produktionskapacitet?

Metod

Processen att färdigställa avhandlingen liknar beskrivningen av hermeneutiska cirkel där förståelse har genererat frågor vars svar har genererat berikade tolkningar, vilka adderat ytterligare förståelse, som i sin tur genererat nya frågor, nya tolkningar och ytterligare förståelse. På detta sätt har forskningsprocessen "rullat på". I takt med nya kunskaper har frågorna som ställts på fältet dels utökats med nya frågor, dels kontinuerligt formulerats om. Utgångspunkten för insamlingen av data har dock under hela projektet varit det samma; att det empiriska materialet skall beskriva hur kraftmarknadsaktörerna agerar i verkliga investeringssituationer, samt bidra till en fördjupad förståelse om kraftmarknadsaktörernas motiv och drivkrafter att investera i kraftproduktion. Den data som studien bygger på utgörs dels av intervjuer med beslutsfattare inom olika typer av bolag verksamma, eller på väg att etablera verksamhet, inom kraftproduktion, dels av två fallstudier genomförda vid två större kommunalt ägda energibolag, där processen att besluta om tillståndsansökan för genomförandet av två stora investeringsprojekt studerats närmare. Intervjustudien omfattar totalt 25 intervjuer, där urvalet baserades på målsättningen att få så bred representation som möjligt. Det bedömdes lämpligt att inkludera de tre största kraftproducenterna i Sverige, Vattenfall, E.ON och Fortum; anledningen var att dessa aktörer representerar en så stor del av producentmarknaden. I övrigt var motivet att försöka inkludera den mängd av mindre, främst kommunalt ägda, energibolag som är verksamma inom kraftproduktion. Vidare bedömdes det viktigt att inkludera flera av de nya aktörer som börjat etablera sig på marknaden. Att inkludera representanter för den elintensiva industrin ansågs också nödvändigt; dels för att de antogs kunna bidra med kontrasterande bilder om elmarknadsaktörernas agerande, dels för att den elintensiva industrin återigen börjat etablera egen kraftproduktion. De personer som intervjuats har samtliga haft ledande positioner; ett viktigt kriterium var att de skulle ha god insyn i sitt företags investeringsverksamhet. De stora kraftproducenterna representeras av personer med befattningar från Koncernchef till Projektledare för enskilda investeringsprojekt. Avsikten var att försöka spegla så mycket som möjligt av hur de stora bolagen genomför sina investeringar; från de som är ytterst ansvariga för de beslut som fattas till de personer som driver projekten internt. De kommunala energibolagen representeras uteslutande av VD samt styrelseordförande; anledningen är att dessa bolag är väsentligen mycket mindre än de stora kraftbolagen. VD och styrelse förväntades därför i större utsträckning vara delaktiga i hela investeringsprocessen. De nya aktörerna representeras av VD eller person som tillhör ledningsgruppen; i likhet med de kommunala aktörerna förväntades att det bland de nya aktörerna är en mindre grupp som är involverad i genomförandet av kraftproduktionsinvesteringar. Den elintensiva industrin representeras av en koncernchef samt en energidirektör; här var motivet främst att få en ökad

spridning av de intervjuade och därigenom få kontrasterande perspektiv på hur främst de stora kraftproducenterna beskrev elmarknaden efter avregleringen och hur de tolkade sina nya uppdrag. Det empiriska materialet består förutom intervjustudien av två fallstudier. Dels på Göteborg Energi; studien genomfördes under perioden september 2003 till december 2004 och inriktades på att kartlägga genomförandet av ett vindkraftprojekt som företaget hade för avsikt att genomföra på Fladen. Dels på Skellefteå Kraft AB; här var man i fasen att upphandla turbiner till en mindre vindkraftpark på fjället Uljabuouda i Arjeplogs kommun, dels var man i fasen att ansöka om miljötillstånd för en mycket stor vindkraftpark på lågfjället Blaiken. Denna fallstudie genomfördes under perioden januari 2008 till och med juni 2008.

Slutsatser

1 Aktörernas tolkning och översättning av investeringsförutsättningarna är en fråga om förhållningssätt till det tekniska normsystemet och organisationens roll

Aktörernas tolkningar och översättningar av investeringsförutsättningarna karaktäriseras av deras förhållningssätt till det tekniska normsystemet, och hur den egna organisationens roll på kraftproduktionsmarknaden definieras

Det tekniska normsystemet har utvecklats över tiden, och rymmer institutionaliserade logiker och rationalitetsnormer om elförsörjningssystemets tekniska konfigurering; präglad av att produktionen bör koncentreras till storskaliga produktionsanläggningar, möjliga att reglera i takt med förändringar i elkonsumtionen. Det tekniska normsystemet utgör således både ett normativt och kognitivt institutionellt ramverk; ett raster genom vilket aktörerna, med utgångspunkt i sin organisatoriska rolldefinition, tolkar investeringsförutsättningarna och översätter dessa till investeringsalternativ.

Det tekniska normsystemet utgör en synnerligen stark inläsningsmekanism; även om det skulle finnas alternativa organisatoriska och tekniska lösningar har aktörerna svårt att identifiera dessa, och än mindre har de viljan att förändra det system vilka de själva utgör en viktig del av. I praktiken har det tekniska normsystemet kommit att utgöra en kognitiv institution också på samhällsnivå, där det utgör en sorts avbild av moderniteten, så till vida att systemet speglar föreställningen att det vilar på rationella och vetenskapliga principer och framstegets ideologi. Samtidigt speglar det modernitetens motsats i så måtto att det karaktäriseras av stabilitet och platsbundenhet; som ovan anförts har det tekniska normsystemet över tiden också verkat konserverande. De stora kraftproducenterna eftersträvar att vidmakthålla det tekniska normsystemet. För det första eftersom det ses som enkelt att upprätthålla. Det finns en etablerad organisatorisk kunskap om hur systemet fungerar, och därmed ligger det till grund för koordinerad handling; *"sedvänjan är alltings konung"*. För det andra eftersom det utgör grunden för dessa aktörers maktbas på den reformerade elmarknaden; givet den nya institutionella logiken har de stora kraftproducenterna lyckats etablera synnerligen gynnsamma affärsmodeller, vilka är enkla att upprätthålla så länge det tekniska normsystemet är intakt. De stora kraftproducenternas rolldefinition karaktäriseras av självbilden *infrastrukturleverantörer till marknadsmässiga villkor*. Bokstavstolkningar av marknadslogiken utmärker deras föreställningar om marknadsmässiga villkor. Det utgör grunden för

deras agerande och genomsyrar deras sätt att tolka investeringsförutsättningarna; vilka översätts utifrån deras från normativa föreställningar om marknadsmässighet, samt kognitiva föreställningar om vad som krävs för att vidmakthålla systemet. I förhållande till tolkningar av investeringsförutsättningarna och översättning av desamma, är de stora kraftproducenterna fångar i sin egen kontextuella historik, och väktare av det tekniska normsystemets vidmakthållande; det vill säga att det tekniska normsystemet utgör grunden för en kollektiv identitet, samtidigt som det är basen för deras affärsmodeller.

De kommunala kraftproducenternas förhållningssätt till det tekniska normsystemet påminner om de stora kraftproducenternas; även här är sedvänjan stark. Skillnaden är att systemet inte utgör grunden för de kommunala kraftproducenternas maktbas; denna återfinns snarare i deras kontroll över det lokala tekniska systemet för produktion och leverans av värme. På ett övergripande plan är dock vidmakthållandet av det tekniska normsystemet av betydelse för de kommunala kraftproducenternas tolkningar av investeringsförutsättningarna, eftersom det uppfattas som en förutsättning för att de skall få ihop en eventuell elproduktionsaffär.

De kommunala kraftproducenterna ser inte sin roll som utmanare av de befintliga strukturerna, än mindre som utmanare av de stora kraftproducenternas dominans; snarare karaktäriseras den av att utgöra ett komplement, där förverkligandet av en lokalpolitisk grön vision blir allt viktigare. De kommunala kraftproducenterna har också ett annorlunda förhållningssätt till marknadslogiken. Deras resonemang präglas av ett pragmatiskt förhållningssätt till marknadsvillkoren; det handlar om att göra en bra affär, vars innebörd kan innefatta fler dimensioner än vad som ryms i marknadslogiken. De kommunala kraftproducenternas rolldefinition karaktäriseras såldes av självbilden *komplementära infrastrukturleverantörer på affärsmässiga villkor*. När tolkningarna av investeringsförutsättningarna översätts, utgår de från föreställningar om vad som utgör den organisatoriska kärnkompetensen.

I förhållande till tolkningar och översättningar av investeringsförutsättningarna är de kommunala kraftproducenterna saktfärdiga pragmatiker och politiska burfåglar; det vill säga att de i viss mån är begränsade av sin kontextuella historik, men framförallt begränsas deras översättningar av lokalpolitiska maktspel och kommunal budgethänsyn. De nya kraftproducenterna utgörs av två grupper, med ett gemensamt förhållningssätt till det tekniska normsystemet; det betraktas som en förutsättning för att kapacitetsinvesteringar skall genomföras. Gruppernas förhållningssätt till kraftmarknadens funktion skiljer sig emellertid, vilket också påverkar deras tolkningar av investeringsförutsättningarna; i bägge fallen karaktäriseras dock tolkningarna av investeringsförutsättningarna av normativa föreställningar om marknadsmässigt agerande. De stora kraftproducenternas bevakning av att det tekniska normsystemet, och upprätthållandet av detsamma, anses också utgöra grunden för kapacitetsinvesteringar, eftersom de stora kraftproducenterna betraktas som ekonomiskt rationella aktörer. Denna föreställning ligger till grund för de nya kraftproducenternas tolkning av investeringsförutsättningarna; ingen bedömer att de stora kraftproducenterna skulle agera på ett sätt som urholkar värdet

på deras kärnaffär, och det är denna föreställning som utgör dessa aktörers utgångspunkt för att investera.

De nya kraftproducenternas bedömning är att den rådande marknadsstrukturen under överskådlig tid kommer att ligga till grund för marknadspriserna. Å ena sidan ses det som en möjlighet, å andra sidan som ett hot, vilket är avhängigt hur de nya kraftproducenterna definierar sin roll. Det finns en grupp som definierar sin roll som en *positiv kraft*. Dessa aktörer har tolkat de rådande marknadsförutsättningarna som en affärsmöjlighet; deras tolkningar utgår från att det är en nisch som identifierats, tillräckligt liten för att inte vara intressant för de stora aktörerna, men samtidigt tillräckligt stor för att det skall gå att etablera verksamhet av betydelse. Det finns också en grupp som definierar sin roll som *bekämpare* av den rådande kraftmarknadsstruktur. Dessa aktörer har tolkat de rådande marknadsförutsättningarna, och de stora kraftproducenternas dominans, som ett hot mot deras huvudsakliga affärsverksamhet; deras tolkningar utgår från föreställningar om hur de kan skapa kontroll över ett viktigt kostnadsslag.

De nya kraftproducenterna rolldefinition kan såldes beskrivas som *förnyare, respektive förbättrare, av kraftmarknaden till marknadsmässiga villkor*. Förnyarnas översättningar karaktäriseras av försöken att ta till vara affärsmöjligheten i en upplevt ökad miljömedvetenhet, här finns en vilja att etablera en förädlingsbar nisch. Förbättrarnas översättningar karaktäriseras av ett mer pragmatiskt förhållningssätt; vilka investeringar är möjliga att snabbt få till stånd för att stärka konkurrensen och sänka elpriserna.

I förhållande till tolkningar och översättningar av investeringsförutsättningarna är de nya kraftproducenterna å ena sidan försiktiga reformatorer av en kontextuell historik, å andra sidan pragmatiska bevarare av det tekniska normsystemet.

2 Aktörernas agerande i investeringssituationer är en fråga om förhållningssätt till konflikterande rationalitetsnormer

I praktiska investeringssituationer måste aktörerna förhålla sig till tre skilda logiker, en producentlogik, en myndighetslogik och en politisk logik. Dessa logiker karaktäriseras av väsentligen skilda rationalitetsnormer, och omsluts inte sällan också av en medial logik.

Resultaten i föreliggande studie visar att producentlogiken karaktäriseras av att skydda verksamhetens tekniska kärna; för producenterna handlar det således i investeringssituationer om att trygga stabilitet och förutsägbarhet. Producentlogiken karaktäriseras vidare av resultatorientering, och en därtill kopplad handlingsrationalitet; det gäller att få någonting gjort innan den upplevda möjligheten går förlorad, och det gäller att inte hamna i ett läge av obeslutsamhet till följd av utvärderingen av "för många" olika alternativ.

Myndighetslogik har inte varit ett explicit föremål för intresse i föreliggande studie. Av resultaten framgår emellertid att dessa aktörers roll karaktäriseras av att vara uttolkare och förrättare av regulativa institutioner, men också av olika former av expertroller. Sådillvida fungerar myndigheter som medlare mellan, och balanserar av, olika motstående samhällsintressen, men också som representanter för specifika ståndpunkter. Föreliggande studie belyser att myndighetslogiken karaktäriseras av en orientering kring ett investeringsärendes proceduriella hantering och beslutsrationalitet; det finns

formalia förknippade med investeringsärenden som myndigheterna skall tillförsäkra efterlevs. Även myndigheternas roll som uttolkare och experter har kommit till uttryck i studien. Det har till exempel beskrivits hur myndigheter, baserat på inomorganisatoriska expertkunskaper, uttolkar mål om bevarandeintressen och biologisk mångfald; baserat härpå har myndigheter agerat förespråkare för fördjupade kartläggningar och analyser av alternativa lokaliseringar. Myndighetslogiken går i det här fallet på tvärs med producentlogikens inbäddade förhållningssätt att upprätta stabilitet och förutsägbarhet.

Inte heller den politiska logiken har i föreliggande studie varit föremål för någon djupare analys; även om den politiska logiken de facto utgör en kontextuell dimension av hela elförsörjningssystemet. Den politiska logiken kan i allmänna termer beskrivas som karaktäriserad av ideologier, idéer och värderingar, som erbjuder olika förhållningssätt till problem. Den politiska logiken kan således sägas vara präglad av oenighet om medel, snarare än oenighet om målen; det vill säga *vad* man vill uppnå förefaller vara en mindre källa till konflikt än *hur*. I fråga om den politiska logiken i förhållande till investeringar i kraftproduktionsanläggningar, har föreliggande studie, förutom det politiska anammandet av marknadslogiken som grund för organiseringen av en viktig samhällsresurs, belyst förekomsten av politiska mål – exempelvis att vidmakthålla ett kraftproduktionssystem baserat på storskalighet, att skapa ett kraftproduktionssystem baserat på förnyelsebara energikällor, att tillförsäkra landets industri och allmänhet tillgång till elektricitet till acceptabla elpriser – till vilka marknadsaktörerna behöver förhålla sig. Den politiska logiken i förhållande till investeringar i kraftproduktion har också belysts utifrån olika samhällsnivåer; exempelvis övergripande politiska styrmedel som förhandlas på Europainivå såsom systemet med handel för utsläppsrätter, nationella politiska styrmedel såsom certifikatsystemet, lokala riktlinjer för förverkligande av politiska mål, och andra viktiga politiska principer. Även här uppstår konflikter som aktörerna i praktiska investeringssituationer måste förhålla sig till; vilket illustrerades i fallstudien om projektet på Fladen där principen om den kommunala vetorätten ansågs viktigare än att bygga ut vindkraften i enlighet med ett övergripande politiskt mål. De tre ovan diskuterade logikerna kan sägas vara omslutna av en medial logik; vilken i likhet med de två senare diskuterade logikerna inte varit föremål för närmare analys i avhandlingen. Den mediala logiken kan emellertid sägas drivas av önskemålet att väcka debatt och att belysa olika frågor i samhället som bedöms relevanta. Det leder inte sällan till att starka åsikter ställs emot varandra. Dramatiseringen är inbyggd i medialogiken. Media kan samtidigt utgöra grunden för demokratiskt smörjmedel och hinder för en nyanserad diskussion. Medias betydelse som kommunikationsmedel mellan olika delar av samhället har ökat. För de olika aktörerna kan alltså media i investeringssammanhang utgöra en viktig resurs, såväl strategiskt som operativt; väl utvecklade mediakontakter blir ur perspektivet "att berätta den mest övertygande historien" en viktig kugge i maskineriet. Media kan på samma sätt utgöra en kraftfull fiende. Om inte den historia som aktören berättar anses konform med samtida institutionella logiker, det vill säga om den inte övertygar, är det inte otänkbart att medial exponering kan förstärka risken att ett projekt inte kan genomföras.

När den enskilde aktören agerar i investeringssituationer, "tvingas" denne förhålla sig till regulativa, normativa, och kognitiva institutioner, vilka inte sällan rymmer konflikterande rationalitetsnormer. Särskilt utmärkande är den i producentlogiken inbäddade konflikten mellan besluts- och handlingsrationalitet. Å ena sidan måste aktörerna förhålla sig till rationalitetsnormer med bäring på normativa institutioner om beslutsfattande. För den enskilde aktören är dessa primärt externt orienterade. Detta ligger i linje med resultaten i flera tidigare studier som pekar på att organisationer återspeglar samtida normer och föreställningar, och därmed betraktas som legitima. Det vill säga att det finns förväntningar i omgivningen om hur aktörerna bör agera, exempelvis att beslut om investeringar fattas i enlighet med den rationella beslutsmodellen; fastställa mål, undersöka alternativ och implementera alternativet med bäst måluppfyllelse. Delar av miljölagstiftningen uppvisar till exempel dessa rationalitetsnormer, vilket exemplifierades i fallstudien, där krav på utredning av alternativa lokaliseringar trots att aktören från början redan hade valt lokalisering, tvingade aktören att utreda alternativ. Rationalitetsförväntningarna har därmed stadfästs. Aktörerna möter liknande normativa förväntningar från omgivningen även i andra frågor; exempelvis avseende objektiva utvärderingar av olika kraftslags ekonomi, vilket för övrigt också är stadfäst i miljölagstiftningen. De ekonomiska motiveringarnas betydelse kommer diskuteras närmare i nästa avsnitt.

Å andra sidan måste aktörerna förhålla sig till handlingsrationalitet, det vill säga hur de i praktiken skall agera för att faktiskt få en investering till stånd. Här handlar det om att bestämma sig för att genomföra någonting; att inte låta räknenissarna bestämma, som en av informanterna uttryckte det. Det praktiska agerandet är inledningsvis internt orienterat; här har vi tidigare diskuterat hur aktörernas tolkningar och översättningar präglas av normativa och kognitiva organisationsinterna institutioner. En konservativ branschkultur konserverar det praktiska investeringsarbetet, och gör att aktörerna har svårt att bryta invanda tankemönster.

När ett investeringsprojekt blir publikt får det av naturliga skäl en extern orientering. I mötet mellan olika logiker uppstår målkonflikter, vilket begränsar handlingsutrymmet; det är helt enkelt svårt för aktörerna att i praktiken hantera den mångfald av konflikterande intressen som ofta föreligger. Här finns en historik kopplad till aktörernas förhållningssätt till sina intressenter, präglad av en teknokratisk syn på verksamheten; särskilt påtaglig bland de stora kraftproducenterna och de kommunala aktörerna, vilka oftast har en historik som går tillbaka till tiden kring elektrifieringen av landet. Med teknokratiskt synsätt menas att aktörerna lever i föreställningen att de på tekniskt objektiva grunder, i investeringssammanhang, presenterar det mest förnuftiga alternativet; och i en rationell värld borde det vara argument nog. Här landar vi också i skillnaden mellan rationalitetsnormer kopplade till handling och beslut. Handlingsrationalitet går som tidigare diskuterats på tvärs med beslutsrationaliteten. Emellertid, ju fler inblandade intressenter desto fler särintressen, och således svårare för aktören att faktiskt få någonting genomfört. För aktörerna handlar det i investeringssammanhang om att balansera på en knivsegg; det gäller att uppvisa en beslutsprocess som tillgodoser normativa och regulativa institutioner enligt konstens alla regler, samtidigt som man i praktiken driver

ett alternativ framåt mot genomförande. I denna process gäller det att navigera rätt; det vill säga att få myndigheter, politiker och media att "arbeta för" det aktuella projektets intressen.

3 *Aktörernas motivering av investeringar är en fråga om förhållningssätt till normativa institutioner och förmågan att skåda in i framtiden.*

Givet den nya institutionella logiken "tvingas" aktörerna motivera sina investeringar med ekonomiskt grundade argument. Allt annat vore i praktiken otänkbart eftersom det avviker från det normativt förväntade, även om det i praktiken är omöjligt att a priori säkerställa en investerings ekonomiska betingelser. Att motivera investeringarna med ekonomiska argument speglar således normativa institutioner på aktörs- och samhällsnivå; som diskuterades i det föregående avsnittet speglar de också regulativa institutioner.

Givet det legala kravet samt de starka normativa föreställningarna om rationalitet och förutsägbarhet som präglar hela det moderna samhället, kan aktörernas betoning av de ekonomiska kalkylernas betydelse, med utgångspunkt i dessa investeringars infrastrukturella karaktärsdrag, beskrivas som ett uttryck för underkastelse för en ritualiserad procedur. Denna innehåller vissa på förhand givna proceduriella inslag. I praktiken handlar det dock som beskrivits ovan om något annat. Det handlar om att göra en *bedömning* och denna bedömning sker i ett sammanhang av berättelser om bedömningar. Bedömningarna är inter-subjektiva eftersom människor genomför bedömningar genom att inta andra, i bedömningsprocessen delaktiga, individers position; *"varje omdöme fälls som del i en gemenskap"*. I praktiken kan aktörerna endast ha mer eller mindre kvalificerade föreställningar om olika investeringsalternativs ekonomi. Här passar det att återigen reflektera över det inledande citatet i kapitel ett: där förmedlas att ingen vet, men om man har en tro på att det är bra så blir det nog bra ekonomi, för det brukar det nämligen bli. Eller som en annan informant uttryckte det, i praktiken handlar det om att ha en bra känsla i magen. För aktörerna handlar det alltså om att ha förtroende, men också tillförsikt, om vad framtiden bär i sitt sköte. Här faller vi tillbaka till tolknings- och översättningsdimensionen, där aktörernas inomorganisatoriska normativa och kognitiva institutioner rörande olika teknikslag kommer in som en viktig del i föreställningarna kring de ekonomiska bedömningarna; man har helt enkelt förtroende för att de investeringar man gjort i befintliga teknikslag, i likhet med historien, återigen skall visa sig vara lönsamma. Föreställningar inom tolknings- och översättningsdimensionen verkar således rekursivt. Att föreslå genomförandet av en investering förutsätter att elpriset är på den nivå som krävs för att den skall kunna räknas hem vid förslagstillfället; vilket kan jämföras med att det med mycket få undantag föreslogs några investeringar vid tiden efter marknadsreformen, eftersom priset då upplevdes som för lågt. Dagens priser "speglar" alltså aktörernas föreställningar om morgondagens priser. Givet den nya institutionella logiken har betydelsen av att räkna på investeringarna institutionaliserats. Således kan aktörernas betoning av de ekonomiska rationalitetsnormernas betydelse, de facto beskrivas som ett irrationellt användande till ekonomisk rationalitet. Att räkna, och att presentera resultatet av beräkningarna i termer av *lönsamt* eller *olönsamt*, är snarare en del att berätta *den övertygande historien*, än ett uttryck för en i praktiken förekommande förmåga av ekonomisk rationalitet per se. Det

handlar om att bestämma sig för att göra någonting, och leverera kalkyler som gör det möjligt som en av informanterna uttryckte det.

4 Aktörernas motiv och drivkrafter samt dess konsekvenser

Ovan beskrevs karaktärsdragen rörande kraftmarknadsaktörernas investeringspraktik. I föreliggande avsnitt kommer karaktärsdragen ligga till grund för en diskussion om aktörernas motiv och drivkrafter att genomföra, eller inte genomföra, kapacitetsinvesteringar. Med utgångspunkt i detta resonemang kommer också konsekvenser av aktörernas motiv att diskuteras; det vill säga vad de kan antas innebära för de identifierade investeringsbehoven, samt hur de kan antas påverka kraftmarknadens funktion och fortsatta utveckling.

De stora kraftproducenternas motiv och drivkrafter – Att kontrollera marknaden och att reagera på förändrade institutionella förutsättningar

De stora kraftproducenterna menar att de inte har några som helst möjligheter att styra marknadsmekanismerna, i så måtto att det för dem skulle medföra möjligheter till "överavkastning". De har dock god kännedom om hur elanvändarnas konsumtionsprofiler ser ut, och hur dessa aggregeras till en total efterfrågefunktion; timme för timme, dag för dag, månad för månad och så vidare. De har sedan tidigare även god kännedom om produktionsekonomin i de olika anläggningar – såväl egna som konkurrenters – som konstituerar det tekniska produktionssystemet; dessa är väsentligen desamma som innan marknadsreformen, och aktörerna möter därför samma produktionsförutsättningar. Det finns således möjlighet för de stora kraftproducenterna, och aktörer med tillgång till en diversifierad produktionsportfölj, att upprätta en kortsiktig produktionsstyrningsmodell som optimerar det ekonomiska utfallet. Att modellera det samlade produktionssystemet som "en sekventiellt kopplad linjärprogrammeringsmodell" som en av informanterna uttryckte det. Att föra i bevis att detta beteende verkar hämmande för prisbildningen på kraftmarknaden är svårt; de stora kraftproducenterna refererar också till studier som visar att prisbildningen är effektiv och att de inte kan utnyttja dominerande ställning. Resultaten i föreliggande studie indikerar emellertid att de stora kraftproducenterna åtnjuter möjligheten att styra nyttjandet av produktionskapaciteten i en för dem gynnsam riktning. Detta får också konsekvenser avseende deras motiv och drivkrafter att genomföra kapacitetsinvesteringar.

De stora kraftproducenternas utsagor om att agera marknadsmässigt, och att det innebär vinstmaximeringsmål, medför med bakgrund av det ovan sagda ekonomiska incitament att begränsa investeringarna i ny produktionskapacitet. Med utgångspunkt i de stora kraftproducenternas betoning av ekonomiska rationalitetsnormer, och att investeringar motiveras av ekonomiska argument, är det svårt att bortse från den ekonomi som resulterar av att hålla utbudet i schack. Genom att inte genomföra kapacitetsinvesteringar kan de stora kraftproducenterna upprätthålla en produktionsapparat där anläggningar med höga marginalkostnader används "i lagom" utsträckning; de vill ju inte medvetet dumma till priskrysset, som en av informanterna uttrycker det.

Det är ingen hemlighet att det tar lång tid och är förknippat med stora kapitalkrav att bygga nya anläggningar. Något direkt hot mot den etablerade marknadsstrukturen, och den tekniska organiseringen av produktionsresurserna, har därför de stora kraftproducenterna svårt att se. Ökande behov av energi och effekt kan balanseras genom att de stora kraftproducenterna reinvesterar, och effekthöjer sina kärnkraftanläggningar, därmed ökar också dessa anläggningars tekniska livslängd. Effekthöjningarna försvårar också för potentiella nya aktörer att etablera kraftproduktionsverksamhet; det är ett sätt att värna marknadsandelarna relativt konkurrerande bolag, och samtidigt ett sätt att hålla producentmarknaden intakt. Att investera i nya produktionsanläggningar baserat på samma teknologier följer motsvarande logik; som en konsekvens av reformen har de stora kraftproducenterna också blivit mer försiktiga med att testa "oprövade" teknologier.

Med utgångspunkt i att de stora kraftproducenternas mål är att vidmakthålla den höga lönsamheten i befintliga produktionsanläggningar, kan också argumenteras för att det finns ett incitament för dem att investera i kraftslag med tillräckligt höga marginalkostnader. Även om detta inte kommit till uttryck i intervjusammanhang, föranleder händelser under studiens genomförande denna tanke; exempelvis satsningarna på CO₂-avskiljning vid kolkondensanläggningar i Tyskland, en teknologi som förväntas kunna användas även i de nordiska kondensanläggningarna. Härmed kan de stora kraftproducenterna de facto upprätthålla en produktionskälla med höga marginalkostnader, kring vilken det också finns en organisatorisk kompetens. Samtidigt kan de fullt ut utnyttja en bränsleresurs som de åtminstone till viss del har kontroll över; exempelvis äger Vattenfall dagbrott för brunkol i Tyskland. Genom CO₂-avskiljning kan de samtidigt hävda att de tar ansvar för miljöproblematiken, och införlivar miljöhänsyn i sina affärsmodeller. Samtidigt är det viktigt att framhålla dels att det i princip är omöjligt att bygga vattenkraft och kärnkraft, de kraftslag som de helst vill bygga, dels att fossilbaserade anläggningar bedöms behövas under överskådlig tid för att klara energiförsörjningen. Ett högt marginalpris är även en förutsättning för en storskalig utbyggnad av vindkraften.

Av diskussionen ovan följer att de stora kraftproducenternas motiv kan beskrivas i termer av att vidmakthålla kontrollen över producentmarknaden. Till skillnad från marknader som präglas av möjligheter för aktörerna att särskilja sig på produktnivå, finns det i fallet kraftproduktionsmarknaden små möjligheter att produktdifferentiera. I det här fallet handlar det således inte om att skapa ett system präglad av stabilitet i relationen mellan säljare och köpare; det är inte de långlivade kundrelationerna som genererar möjligheter till överavkastning, utan graden av stabilitet i det tekniska produktionssystemet. De stora kraftproducenterna behandlar således producentmarknaden som ett linjärprogrammeringsproblem; problemet med tillkomsten av produktionskapacitet kan därmed behandlas som slutet av de stora kraftproducenterna, det vill säga avskilt från omvärlden, så länge som de lyckas upprätthålla en oligopolistisk kontroll över producentmarknaden. Betraktat på detta sätt kan de stora kraftproducenterna sägas vara fullständigt rationella, dock i en begränsad situation. De stora kraftproducenternas drivkrafter att genomföra kapacitetsinvesteringar karaktäriseras nämligen snarare av ett reaktivt, och i viss mån proaktivt,

förhållningssätt till förändringar i deras institutionella omgivningar, än reaktioner på prissignaler. I studien återfinns flera exempel som stödjer resonemanget; nedan redogörs tre av dessa. För det första beskrivningarna om aktörernas förhållningssätt till initieringen av effekt- och kapacitetshöjande åtgärder i kärnkraften, vilka bland annat var en reaktion på de politiska ambitionerna att fasa ut kärnkraften, men som i tillägg också beskrivs som de mest lönsamma investeringar de kan göra. För det andra av att cheferna för de stora kraftproducenterna i allt större utsträckning agerar på den politiska scenen; en av informanterna beskrev att en stor del av arbetet gick ut på att upprätthålla kommunikationen med politikerna och leverera "*fakta, fakta, fakta*"¹. För det tredje hur de har resonerat rörande investeringar i förnyelsebara energikällor; här har informanterna exempelvis diskuterat att satsningar på vindkraft snarare handlar om tvånget av att leva upp till en politiskt driven satsning, en sorts "oförutsedd" normativ institution och därmed en vilja att visa att man agerar aktivt inom alla produktionsslag, än en satsning driven av prissignaler från marknaden.

De kommunala kraftproducenternas motiv och drivkrafter – Att upprätthålla stabila verksamhetsförutsättningar och att inkorporera institutioner

De kommunala kraftproducenternas verksamhet inriktas i allmänhet inte primärt mot produktion av el. Snarare utgörs dessa aktörers viktigaste verksamhet produktion och leverans av värme, och investeringar i elproduktion sker därför i stor utsträckning med värmeproduktionen som bas; även om undantag förekommer, vilket i föreliggande exemplifieras av fallet Skellefteå Kraft. Givet att dessa aktörers primära verksamhet koncentreras kring värme, och den centrala roll dessa aktörer spelar för det lokala tillhandahållandet av en basal infrastrukturell resurs, är ett viktigt motiv för dessa aktörer att upprätthålla den tekniska leveransförmågan; de vidgående konsekvenserna av ett potentiellt haveri i värmeleveranserna har också lyfts fram av representanter för dessa verksamheter. Ett viktigt verksamhetsmotiv är således att upprätthålla stabila produktionsförutsättningar. I relation härtill är en identifierad drivkraft att investera när den befintliga värmeproduktionskapaciteten bedöms som otillräcklig eller obsolet. Vilket också kan jämföras med de stora kraftproducenternas motiv att vidmakthålla kontrollen över producentmarknaden. Avseende de kommunala kraftproducenterna förklaras dock denna drivkraft snarare av föreställningar om tekniska faktorer, än föreställningar om vad som krävs för att upprätthålla en ekonomiskt fördelaktig maktbas; även om de ekonomiska konsekvenserna av underlåtenhet att investera naturligtvis skulle bli avsevärda. Motivet att upprätthålla stabila verksamhetsförutsättningar kan emellertid kopplas till en möjlig framtida förändring inom värmemarknaden. Det pågår nämligen politiska diskussioner om att öppna upp för konkurrens inom produktion och leverans av värme, det vill säga att denna "marknad" kommer att reformeras på liknande sätt som elförsörjningen; om och i så fall när en sådan reform kommer att genomföras är högst oklart. Med detta som utgångspunkt kan argumenteras för att investeringar i kraftproduktion medför möjligheten att agera på kraftproducentmarknaden, vilket är ett sätt att lära sig marknadens

¹ Ett annat exempel är att koncernchefen för Vattenfall agerat personlig energirådgivare åt Tysklands Förbundskansler Angela Merkel

spelregler, och hur man som marknadsaktör kan värna sina särintressen på marknader som karaktäriseras av en infrastrukturell affärslogik. Att investera i kraftproduktion har i föreliggande studie, i likhet med resultaten i tidigare studier också beskrivits som ett sätt för de kommunala aktörerna att minska riskerna i elhandelsaffären; även här ser vi att betydelsen av stabilitet utgör motiv. Drivkraften att investera kan i det här fallet faktiskt kopplas till en reaktion på prissignaler från marknaden; emellertid skall detta inte ses som en reaktion på möjligheten att tjäna pengar på produktionsresursen per se, utan som ett uttryck för en strategi att inom ramen för elhandelsaffären hantera prisvolatiliteten på spotmarknaden. Den ekonomiska risken förknippad med dessa investeringar uppfattas som relativt låg. De kommunala kraftproducenterna är också medvetna om att deras kapacitetsinvesteringar i relation till den totala produktionsapparaten är små, och att de därmed inte utgör någon direkt påverkan på det samlade produktionssystemet; det vill säga att deras investeringsverksamhet i de stora kraftproducenternas ögon är tämligen obetydlig, för de stora kraftproducenterna är elproduktionen i deras kraftvärmeanläggningar felräkningspengar som en av informanterna uttryckte det.

Aktörernas investeringar i produktionskapacitet kopplat till kärnverksamheten karaktäriseras av ett förstärkt intresse för miljövänligare produktionsmetoder; exempelvis kraftvärmeanläggningar eldade med biobränslen. Som diskuterats ovan utgör de kommunala aktörerna ett viktigt verktyg i förverkligandet av "gröna" politiska idéer på kommunal nivå; det vill säga att det kommunala energibolaget får manifesteras satsningar på att utveckla den hållbara kommunen. Detta kan kopplas till den ovan diskuterade politiska logiken, karaktäriserad av ideologier, idéer och värderingar. Här har vi på senare tid sett en väsentligt ökad medvetenhet i samhället, och därmed också en mer allmän inkorporering av miljöfrågan i den politiska retoriken. De kommunala aktörernas miljörelaterade kapacitetsinvesteringar kan således beskrivas som ett sätt att profilera det kommunala varumärket. För de kommunala kraftproducenterna är det på liknade sätt en möjlighet att profilera bolaget i närområdet, och att därmed öka sin möjlighet att bli valbar även inom andra affärsområden; såsom värme och olika former av kommunikationstjänster. I förekommande fall inkluderar dessa "gröna satsningar" också ett ökande intresse för vindkraft. Resultaten i föreliggande studie indikerar emellertid att dessa satsningar snarare är ett resultat av drivande eldsjälar, än av en generellt ökad tilltro till vindkraften bland dessa aktörer; även om det kan sägas att de kommunala kraftproducenterna tilltro till vindkraften förefaller stärkas.

Av diskussionen ovan följer att de kommunala kraftproducenternas motiv kan beskrivas i termer av att upprätthålla stabila verksamhetsförutsättningar; såväl inom värmeaffären som inom elhandelsaffären. Förutom drivkrafter framkallade av upplevda eller förmodade problem rörande verksamheten, kan argumenteras för att de kommunala kraftproducenternas drivkrafter karaktäriseras av inkorporering av samtida normer; exempelvis ett ökat intresse för det lokala samhället, och så kallad grön konsumtion. Det lokalt producerade exemplifieras i föreliggande studie av kraftvärmeproduktion, kommunal kraftproduktion i vindkraftparker samt utvecklingen av lokala vindkraftkooperativ. Inkorporeringen av dylika föreställningar antas också bidra till förstärkta affärsmöjligheter. De nya kraftproducenternas motiv och

drivkrafter – Att etablera ett långsiktigt affärsområde och att göra något bra, respektive att kontrollera kostnader och förändra kraftmarknadsstrukturen

Ovan diskuterades att de nya kraftproducenterna konstitueras av två särskiljbara grupper; dels de som definierade sin roll som en positiv kraft vilka beskrevs som *förnyare*, dels de som definierade sin roll som bekämpare av den rådande marknadsstrukturen, vilka beskrevs som *förbättrare*. I föreliggande avsnitt kommer de nya kraftproducenternas motiv och drivkrafter diskuterats med utgångspunkt i att dessa skiljer sig åt mellan de två identifierade grupperna.

Förnyarna – Att etablera ett långsiktigt affärsområde och att ha roligt

Förnyarnas motiv att investera i kraftproduktionsanläggningar handlar primärt om att de identifierat möjligheten att etablera en affär karaktäriserad av långsiktighet. Dessa aktörer har i allmänhet ingen tidigare erfarenhet från kraftproduktion, även om flertalet av dem har rekryterat eller inhandlat kompetens inom kraftproduktion. Förnyarna kan dock sägas ha en utpräglad entreprenöriell anda; flertalet av dem som är ägare, eller initiativtagare, till dessa verksamheter har bakgrund som förnyare inom andra branscher, som till exempel den i inledningen av kapitel ett citerade ägaren till ett nystartat kraftproduktionsbolag. Som diskuterats ovan har dessa aktörer identifierat en exploaterbar nisch inom kraftproduktionsmarknaden, kopplad till den förväntat ökande miljömedvetenheten i samhället. Dessa aktörer investerar uteslutande i vindkraftanläggningar på land. Man upplever att detta kommer vara ett prioriterat område framöver, och att de stora kraftproducenterna kommer att uppvisa ett måttligt intresse att etablera en position inom den landbaserade vindkraftproduktionen.

Den politiska viljan att utveckla vindkraften, i kombination med förbättrade produktionsförutsättningar på land, gör att dessa aktörer bedömer att deras investeringar kommer att generera tillräcklig lönsamhet för att vara acceptabla; man förväntar sig att de stora kraftproducenterna har kontroll över producentmarknaden, och att det under överskådlig tid därför kommer att vara fossilbaserad kraftproduktion som sätter marknadspriset. De investeringar som dessa aktörer genomför bedöms inte utgöra något hot mot vare sig de rådande produktionstekniska rationalitetsnormerna, eller de stora kraftproducenterna. De identifierar risken för ett priskrig, vilket de vet att de inte kan vinna, därför som liten. Förutom en upplevd affärsmöjlighet är en viktig drivkraft att göra något bra; vår investeringsverksamhet skall förutom affärsmässiga villkor karaktäriseras av att det är roligt, som en av informanterna uttryckte det. Att man dessutom åstadkommer något som uppfattas som positivt för miljön, antas i förekommande fall också leda till att eventuell övrig verksamhet får en förstärkning i termer av en positiv laddning av varumärket.

Förbättrarna – Att kontrollera kostnader och förändra kraftmarknadsstrukturen

Förbättrarnas motiv utgörs av att kontrollera ett viktigt kostnadsslag. Dessa aktörer har sedan tidigare, såsom industriella ägare till kraftproduktionsanläggningar, också viss erfarenhet av kraftproduktion. Även om en underliggande drivkraft för dessa aktörer är en föreställning om att kunna förbättra en övergripande produktionsekonomi, drivs de snarare av en

upplevd frustration över de stora kraftproducenternas sätt att förhålla sig till den elintensiva industrin; *"du kan inte säga take it or leave it hur många gånger som helst, det sitter i ryggmärgen på alla industrialister att ta kontrollen över skenande kostnadsslag"* som en av informanterna uttryckte det. Genom att återigen investera i egna kraftproduktionsanläggningar, förväntar de sig att ånyo kunna skapa kontroll över en av kärnverksamhetens viktigaste insatsvaror. I praktiken är även dessa aktörer hänvisade till att investera i vindkraftproduktion. Till skillnad från förnyarna ser de emellertid inte vindkraftens miljökvaliteter som en specifik grund för att investera, om de hade kunnat hade de sannolikt hellre investerat i andra produktionsslag. De förnyelsebara produktionsmetoderna, framförallt vindkraften, betraktas dock som ekonomiskt fördelaktiga, inte minst på grund av det nyligen etablerade elcertifikatsystemet. Vindkraften upplevs vidare gå relativt fort att få på plats.

Konsekvenser av aktörernas motiv och drivkrafter

I avhandlingen har argumenterats för att kraftindustrin står inför betydande investeringsutmaningar, och att den nya institutionella logiken påkallar empiriska kunskaper om hur aktörerna i praktiken förhåller sig till de rådande investeringsförutsättningarna; ny produktionskapacitet behövs för att trygga förväntat ökande energibehov, tillgången på effekt, ersättning av åldrande anläggningar, samt omställningen av produktionsresurserna. I avhandlingen har också argumenterats för att fördjupad förståelse om aktörernas motiv och drivkrafter att investera, bidrar med kunskaper om den reformerade marknadens "funktion". I föreliggande avsnitt kommer identifierade motiv och drivkrafter fungera som utgångspunkt för en konsekvensdiskussion, dels rörande de beskrivna investeringsutmaningarna, dels rörande vår förståelse om hur den reformerade kraftproduktionsmarknadens fungerar.

Energi-, Effekt- och Ersättningsproblemet

I någon mån kan energi-, effekt- och ersättningsproblemen sägas hänga ihop. Om det investeras i ytterligare kraftproduktion kommer det – förutsatt att inga anläggningar fasas ut, alternativt att de anläggningar som ersätter befintliga har större effekt – att betyda att det tillkommer såväl energi som effekt, och att de anläggningar som behöver bytas också ersätts. På kort sikt förefaller inte energi-, effekt- och ersättningsproblemen utgöra någon omedelbar källa till oro. Detta kan bl.a. hanteras till följd av de pågående effekt- och livsförlängningsprogrammen inom kärnkraften, utbyggnad av den kommunala kraftvärmen, samt nytillkomsten av vindkraftproducenter. Genomgående i hela avhandlingen är dock att de infrastrukturella dimensioner som omgärdar hela elförsörjningssektorn, inducerar ett långsiktigt förhållningssätt. På längre sikt är det också betydligt mer osäkert hur det hela kommer att utvecklas. Hur problemen kommer hanteras får ses som avhängigt strukturen på kraftmarknaden, och utvecklingen över tiden är osäker; även om det får anses sannolikt att den rådande strukturen under överskådlig tid i allt väsentligt kommer att bestå. Givet de stora kraftproducenternas betydelse inom den rådande strukturen, samt att deras motiv och drivkrafter karaktäriseras av att kontrollera marknaden och att reagera på förändrade institutionella förutsättningar, kan antas att deras agerande kommer ha stor betydelse för hur dessa problem hanteras. Givet dessa aktörers tolkningar av investeringsförutsättningarna, kan också antas

att detta kommer hanteras genom fortsatt förtröstan på marknadsmodellens institutionella logik, i kombination med förstärkta aktörskrav om ett förtydligat och stadfäst energipolitiskt ramverk.

Måhända skall vi trots allt inte vara så oroliga över potentiella problem kopplade till energi-, effekt- och ersättningsbehoven. Att producera elektricitet är till syvende och sist vad de stora kraftproducenterna uppfattar som "*sin business*", som en av informanterna uttryckte det. Föreliggande studie ger också utrymme för att hävda att kraftproduktion, givet att den rådande tekniska konfigurationen består, är tämligen stabil och trygg tillvaro. Så länge den tekniska konfigurationen inte rubbas kan genomförandet av kapacitetsinvesteringar därför beskrivas som relativt säkra investeringar. Den stora utmaningen förefaller istället handla om att öka användningen av förnyelsebara energikällor; som kommer framgå närmare i nästa stycke.

Omställningsproblemet

Givet de stora kraftproducenternas dominans på den svenska kraftproduktionsmarknaden, samt att dessa aktörer hellre investerar i annan storskalig produktion, finns det anledning att uttryck viss oro inför den enorma utmaning som föreligger för att det stationära energisystemet skall ställas om. Förvisso kan argumenteras för att den svenska kraftmarknaden i mycket stor utsträckning, genom den stora andelen vattenkraft, redan konstitueras av förnyelsebar energi. Även om det svenska elförsörjningssystemet redan lever upp till EU:s fastställda målsättningar, är likväl det politiska målet att öka den förnyelsebara elproduktionen med 17 TWh till år 2020, jämfört med nivån 2002. Målet är alltså snarare politiskt drivet, än aktörsdrivet.

Om de stora kraftproducenterna själva fick bestämma kan, med utgångspunkt av resultaten i föreliggande studie, emellertid argumenteras för att det sannolikt inte skulle genomföras några större förändringar. Det finns mycket som talar för att den politiskt initierade förändringsprocessen bör understödjas av exempelvis förtydligade ägarkrav. Rörande de stora kraftproducenterna torde detta påkalla att de politiska ägarna i såväl Sverige, Finland som Tyskland tar ett ökat ägaransvar i frågan. Föreliggande studie ger underlag för att hävda att detta varit en lyckad strategi i fråga om de kommunalt ägda energibolagen; för dessa aktörer såg vi att en ökad fokusering på förnyelsebara energikällor bland annat var en konsekvens av förverkligandet av en lokalpolitisk grön vision. Avseende ett ökat nyttjande av förnyelsebara energikällor kan vi dock förvänta oss att de stora kraftproducenterna, givet deras rolldefinition som väktare av det tekniska normsystemet, inte kommer att falla till föga utan kamp. Hela diskussionen om förnyelsebart eller inte, förfaller vara fången i en ritualiserad maktkamp, karaktäriserad av tolkningsföreträdet rörande olika kraftslags ekonomi.

Konsekvenser för kraftmarknadens "funktion" och fortsatta utveckling

Det förelåg stora förhoppningar på vad en reformering av elmarknaden skulle medföra. Reformen innefattade två viktiga motiv; dels att stärka konsumenternas ställning, dels att långsiktigt etablera förutsättningar för lägre elpriser. Med studiens resultat som utgångspunkt diskuteras dessa nedan.

Studien ger vid handen att motivet att stärka konsumenternas ställning har kommit på skam. På pappret innebär appliceringen av den nya institutionella logiken omvälvande förändringar, och förändrade maktbalanser; konsumenterna har exempelvis möjligheten att välja elleverantör. Appliceringen av marknadslogiken visar sig dock i praktiken innebära att de stora kraftproducenterna, tvärtemot reformens intentioner, kan åtnjuta en förstärkt maktposition. De stora kraftproducenterna har införlivat den marknadsbaserade organisatoriska lösningen med de produktionstekniska rationalitetsnormerna. Detta betyder att det är på producentmarknaden som allting i praktiken avgörs. Den eller de som har, eller kan utöva, makt på producentmarknaden har i praktiken också kontrollen; vad som sker på konsumentmarknaden har i realiteten mycket liten betydelse för maktbalansen på den reformerade elmarknaden.

Studien visar också att de stora kraftproducenterna har såväl incitament som möjlighet att kontrollera producentmarknaden. Införlivningen av marknadslogiken, och separeringen av producent och konsumentmarknaden medförde, att "den oberäkneliga marknaden", ur ett producentperspektiv istället visade sig vara högst beräknelig; åtminstone i på kort sikt och så länge inga omvälvande förändringar sker i samhällsekonomin.

Studiens bidrag

Denna studie har undersökt kraftmarknadsaktörernas motiv och drivkrafter att investera i produktionskapacitet, med utgångspunkt i att genomförandet av investeringar är resultatet av en specifik social praktik: *investeringspraktik*. Studien visar att kapacitetsinvesteringar inte genomförs på basis av dessa investeringars lönsamhet per se. Föreställningar om marknadspriser spelar förvisso roll, men det handlar snarare om tolkningar och översättningar av politiska signaler samt viljan att utöva makt, än reaktioner på förändrade marknadspriser. Kraftmarknadsaktörernas investeringspraktik har visat sig vara inbäddad i kognitiva rationalitetsnormer, strukturella inlåsningar och politiska kontexter. För att kapacitetsinvesteringar skall komma till stånd, handlar det för den enskilde aktören om att stabilisera såväl den egna organisationens produktionsförutsättningar som organisationens omgivning; vilket bland annat sker genom att agera proaktivt på den politiska arenan.

I motsats till resultaten i studien av Högselius och Kaijser (2007), visar föreliggande studie att rörande aktörernas föreställningar om vad som bör karaktärisera produktionssystemet, har betydelsen av storskaliga lösningar på intet sätt förlorat i betydelse. Stabilitet och platsbundenhet är två viktiga karaktärsdrag rörande elförsörjningssystemets framtida utveckling som framtonar i studien; stabilitet eftersom det är ett viktigt rekvisit på aktörsnivå för att de skall bygga de storskaliga anläggningar de menar att elsystemet bör konstitueras av; och platsbundenhet eftersom de storskaliga anläggningarna aktörerna förväntar sig bygga, närmast av naturen, kräver en fast lokalisering under överskådlig tid. Givet aktörernas införlivning av marknadslogikens föreställningsramar, vilka rymmer dels explicita rekvisit om vinstmaximering dels implicita idéer om vad som på aktörsnivå krävs för långsiktig överlevnad och expansion², ger rekvisiten stabilitet och

² På energiföretaget E.ON:s hemsida kan vi till exempel läsa att deras mål är att bli världens ledande företag inom elektricitet och gas. Vi kan också läsa följande "We are committed to meeting the expectations of our investors and the international financial

platsbundenhet på aktörsnivå utrymme för slutsatsen att kraftmarknadsaktörerna är politiska aktörer, sysselsatta med att inom ramen för ett i grunden teknokratiskt system iscensätta chimären av marknadens institutionella logik.

En infrastrukturell investeringspraktik

Studiens resultat utgör även fundament för en ytterligare precisering av begreppet investeringspraktik, i så måtto att den affärslogik som ligger till grund för marknadsaktörernas verksamhet är infrastrukturell. Det ger utrymme för att beskriva kraftmarknadsaktörernas investeringspraktik i termer av en *infrastrukturell investeringspraktik*; eftersom den infrastrukturella verksamhetskaraktären förutsätter stabilitet och platsbundenhet. Att kraftmarknadsaktörernas investeringspraktik definieras som *infrastrukturell* har konsekvenser i förhållande till marknadsmodellens institutionella logik. Eftersom dessa verksamheter förutsätter stabilitet och platsbundenhet leder det till en inducering, snarare än en reducering, av politiken. För det första eftersom infrastrukturella verksamheter har en betydande samhällsrelevans, då det måste finnas ett tydligt ansvar avseende utvecklingen på lång sikt. För det andra eftersom dessa verksamheter präglas av betydande externaliteter. Därför är det av betydelse att politiska krafter tydligt och långsiktigt påverkar hur dylika samhällsbehov produceras.

Studiens empiriska bidrag präglas framförallt av en kontextualisering av investeringspraktiken på kraftmarknaden. Genom att aktörernas praktiska handlingar i investeringssammanhang har satts in i ett institutionellt ramverk har utvecklats ny empirisk kunskap om aktörernas motiv och drivkrafter. Genom praktikansatsen, och genom att longitudinellt följa specifika fall, ser vi också att vi får kännedom om helt andra saker än vad som normalt framkommer i en tvärsnittsstudie. Syftet med studien har därmed uppnåtts.

Studiens teoretiska bidrag utgörs av utvecklingen av det teoretiska ramverket investeringspraktik. Genom att betrakta aktörerna som intentionellt agerande inom ett institutionellt ramverk har ramverket bidragit till en vidgad analys, och därmed ett klagörande av nya sidor av investeringsbeteendet. Detta teoretiska ramverk har visat sig fånga de kontextuella dimensioner som genomförandet av en investering rymmer. Praktikansatsen tillåter oss emellertid att samtidigt fokusera detaljer och helheten, vilket visat sig betydelsefull för att förstå varför investeringar egentligen genomförs. I och med att genomförandet av investeringar betraktas som en specifik social praktik, har också praktikansatsen använts som utgångspunkt som förhållningssätt vid studier av ytterligare ett fenomen; studien utgör således också, om än litet, ett bidrag i förhållande till det praktikteoretiska fältet.

Studiens bidrag till samhällsdebatten handlar för det första om ett inlägg i debatten om elmarknadsreformen, för det andra om ett inlägg i diskussionen om det framtida elförsörjningssystemets utformning. I frågan om elmarknadsdebatten visar studien att de stora kraftproducenterna har införlivat marknadslogikens föreställningar om vinstmaximering, och att de givet den rådande strukturen på kort sikt har goda möjligheter att "spela

markets. Our goal is to achieve sustainable, long-term growth in our company value."
<http://www.eon.com/en/343.jsp> (2008-04-21).

marknadsspelet" i en för dom gynnsam riktning. I frågan om elförsörjningssystemets framtida utveckling, ger studiens resultat vid handen att, givet de rådande förutsättningarna, kommer den att följa den redan inslagna vägen. Det vill säga att systemet kommer att domineras av ett fåtal riktigt stora aktörer, som huvudsakligen producerar i storskaliga anläggningar baserade på någon form av kondenssteknologi. Att kontextualisera investeringspraktiken lämnar ytterligare ett bidrag, i så måtto att studien belyser att man i allmänhet bör vara försiktig med tilltron avseende de i allmänhet ljusa konsekvenser som målas upp i samband med omfattande marknadsreformer.

Andra intressanta frågor

En av framtidens stora utmaningar ligger i att adressera problemen kopplade till de pågående klimatförändringarna. Här kommer omställningen av det stationära energisystemet att spela en viktig roll; inom EU är målsättningen att öka användningen av förnyelsebar energi med 20 procent, minska utsläppen av CO₂ med 20 procent samt att öka energieffektiviseringen med 20 procent till år 2020³.

De svenska målen är ännu högre. Regeringen annonserade nyligen mål om en ökad användning av förnybar energi med 50 procent, exempelvis genom en ökad vindkraftproduktion med 30 TWh, och en minskning av CO₂ med 40 procent till 2020⁴. Parallellt fortsätter processen med att harmonisera EU:s inre marknader för energi, vilket i kombination med förändringstrycket sätter press på marknadsaktörerna. För att klara omställningsmålen behöver de investera i forskning och utveckling. Vilket föreliggande studie visat kräver långa och stabila marknadsvillkor, liksom ett aktivt deltagande av både offentliga och privata aktörer.

En så pass omfattande förändring kräver att nya teknologier, nya organisatoriska rutiner samt nya sätt att samarbeta över organisationsgränser etableras, implementeras och sprids. För det första behöver marknadsaktörerna förbättra sin förmåga att utveckla nya produktionsteknologier inom energisektorn. Det torde kräva välfungerande intraorganisatoriska innovationsprocesser samt allomfattande interorganisatoriskt samarbete. För det andra, i syfte att utveckla förmågan att erbjuda sina kunder energieffektivare lösningar, måste energisektorn utveckla kunskap om exempelvis kundernas olika produktionsprocesser.

Givet energibranschens infrastrukturella logik – vilken i föreliggande visat sig väsentligen skiljd från en ren "marknadslogik" – driven dels av den rådande produkthomogeniteten dels av den rådande konkurrenssituationen, medför de ovan beskrivna utmaningar intressanta forskningsproblem.

- För det första, hur organiserar enskilda aktörer inom den stationära energisektorn sina innovationsprocesser för att möta sitt eget behov av nya teknologier och produktionsprocesser?

³ Se EU Green Paper, Europeiska Kommissionen, publicerat den 8 mars 2006

⁴ Se Prop. 2008/09:162 En sammanhållen klimat och energipolitik – Klimat, samt Prop. 2008/09:163 En sammanhållen klimat och energipolitik – Energi

- För det andra, hur samarbetar enskilda aktörer inom den stationära energisektorn avseende teknologiöverföring för att möta sektorns behov av nya teknologier och processer?
- För det tredje, hur säkerställer den stationära energisektorn processer som möjliggör spridning och implementering av ny teknologi i andra branscher?

En belysning av dessa frågor skulle ge såväl den stationära energisektorn som den politiska sektorn bred kunskap om hur man praktiskt kan hantera den alldeles nödvändiga förändrings- och spridningsprocessen.

Summary

This dissertation deals with market actors' motives and the overall driving forces for undertaking real investments in electricity-generation facilities. Two factors induce interest in this subject. Firstly, the stationary electricity industry faces tremendous real-investment challenges; caused by an anticipated increased demand for electricity, a potential capacity shortfall, the replacement of old electricity-generation facilities, and the switch to more environmental-friendly technologies. Secondly, these investments are to be undertaken on the recently deregulated Nordic electricity market. Thus, for the electricity producers, the institutional logic of the free market implicates a completely new setting: a new logic, quite different from the one prevailing when the electricity producers expanded the system for producing and distributing electricity.

The market logic suggests that market actors motives and overall driving forces comprise to maximizing profits and responding to market price-signals. However, empirical research on real investments and organizational decisions-making, emphasizes that this normative perspective, not represents a valid description of reality. Thus, understanding the real motives and driving forces calls for a much thicker description. Considering the investment-challenges ahead, this study seeks to enrich our empirical understanding on this issue.

Background and purpose

Deregulating the Swedish stationary electricity industry caused a change in the prerequisites for undertaking capacity-investments. For the individual actor it meant increased complexity. Indeed, the prerequisites are quite the opposite from before. In "the old days", capacity-investments were the result of cooperation among the electricity producers. Within the new institutional logic, instead, capacity-investments are expected to be handled by competitive business companies; anticipated to undertake an investment if it meets the company's expected return on capital. However, between the market actors and the theoretically anticipated mechanisms of the market resides a continually ongoing and changing political process; characterized by tensions of satisfying the theoretical conditions for market design, and safeguarding public interest. In addition, the companies within the stationary electricity industry faces an infrastructural business logic; which is quite different from the one represented by common market theory. Though these companies are clearly business oriented, their *raison d'être* is strongly connected to the provision of what is primarily considered to be an infrastructural public good. On the market-actor level, the infrastructural business setting imposes specific investment challenges. Above all, this entails the fact that any specific capacity investment project, at the time for the investment-decision, does not have a clear-cut connection to future profits. Thus, instead of a investment-problem related to the tradeoff between market-prices and production cost-functions, these decisions are strategically oriented, embedded in cognitive, structural and political contexts.

Therefore, the purpose of the study is to empirically describe how the market-actors develop plausible argumentation and how they act, in practical real-investment situations, thereby enriching our understanding motives and driving forces for investing in production-capacity facilities.

Theoretical approach and research questions

Building on institutional theory, the point of departure is that context-specific norms on rationality explain the actions undertaken by the actors in focus. Thus, the undertaking of real-investments is considered to be the result of a specific social practice, here named *real-investment-as-practice*, defined as: tangible and repeated actions, with the purpose of undertaking an investment, conducted by calculating actors embedded within regulative, normative and cultural institutions. This starting point adds a theoretical purpose, which is: to develop a framework that facilitates empirical studies of real-investments embedded in social practice.

In developing this framework, empirical research on real-investments, capital budgeting and organizational decision-making, has functioned as building bricks. The theoretical framework holds that three specific elements constitute real-investment-practice: one interpretative-oriented, one process-oriented, and one decision-oriented. These elements capture the contextual settings embedding real-investments; the pattern of behavior characterizing the real-investments' course of events; and the application, as well as the interpretation of analytical evaluation models.

In line with this perspective the study explores three questions:

- 1 How do the market actors construe the contextual settings, and how is the act of construing translated into real-investments in production capacity?
- 2 How do the market actors act in concrete real-investment situations?
- 3 How do the market actors justify real-investments in production capacity?

Method

In order to answer the research questions, in-depth interviews with in total twenty-five decision-makers representing the Swedish stationary electricity industry and the Swedish heavy-constructions industry, and two case-studies at individual electricity producers, were made between September 2003 and June 2008. The first case study was made at Göteborg Energi, a municipally owned energy company, who tried to set up a large offshore wind power facility in the Kattegat Sea; this study took place between September 2003 and December 2004, and constituted in-depth interviews as well as extensive document analysis and on-site visits. The second case study was made at Skellefteå Kraft, a municipally owned electricity producer, who tried to set up a large onshore wind power facility in the northern parts of Sweden; this study took place between January 2008 and June 2008, and constituted in-depth interviews, extensive documentary analysis, on sight visits and ethnographic fieldwork. The in-depth interview study took place between April 2007 and June 2008. It constitutes semi-structured interviews with 8 representatives from three major electricity producing companies; 11 representatives from six municipally owned energy companies; 4 representatives from companies that recently entered the stationary electricity industry; and 2 representatives from the heavy-constructions industry.

Findings

The stationary electricity industry is characterized by a technical norm-system, which has evolved over time. The technical norm-system contains institutionalized logics, and norms of rationality, concerning the technical configuration of the system for producing and distributing electricity. In sum, it is marked by the idea that production should be concentrated in large and adjustable production plants. Furthermore, the study identifies three specific groups of market actors; identifies as either, big electricity producers representing the incumbents of the stationary electricity industry, municipally owned electricity producers, and new market actors which are either controlled by entrepreneurs or the heavy-constructions industry.

Real-investment-as-practice – mirroring organizational interpretations of, and attitudes towards, rationalized myths

- 1 *The act of construing and interpreting the contextual setting is a question of different market actors' attitudes towards the technical norm-system, and the organizational role-definition.*

The technical norm-system constitutes a normative and cognitive institutional framework; a filter, through which the market actors, based on their organizational role-definition, act on construing the contextual settings and translates into different real-investment options. The technical norm-system functions as a lock-in mechanism; even if it exists alternative technical or organizational solutions, the market actors are having a hard time identifying them. In fact, they lack the will to change the system which they are part of. Thus, the technical norm-system is a cognitive institution, as it also reflects the perceptions of modernity.

The big electricity producers seek to control and maintain the technical norm-system. Firstly because it is considered easy to uphold due to organizational capabilities. Secondly because it constitutes their base for exercising power on the deregulated electricity market. The big electricity producers' role-definition is characterized by literal interpretations of the institutional logic of the market. Thus, their self-image can be described as "suppliers of infrastructure on market-based conditions". In relation to the act of construing and translating, they are captives within their own historical context, and watchmen of the technical norm-system; i.e. the technical norm-system functions as the foundation of collective identity, and of their business-models.

The municipally owned electricity producers attitude towards the technical norm-system is similar to the one held by the big electricity producers. The difference is that in the case of the municipal actors, the norm-system does not function as a foundation for exercising power. However, the preservation of the current norm-system is regarded as a prerequisite for the economic dimensions of their electricity production business. Their role-definition is characterized by a pragmatic stance towards the logic of the market; this has more to do with their preferences on what constitutes "a good deal", than literal interpretations of the market logic. Thus, their self-image can be described as "*complementary suppliers of infrastructure on sound business conditions*". In relation to the act of construing and translating, they are pragmatics, in some sense constrained by their historical context, and hampered by the local-political power game.

The new market actors' attitude towards the technical norm-system is that it is a prerequisite for the undertaking of capacity investments. However, the two identified categories within the group of new market actors hold different attitudes towards the function of the electricity-production market. Though both categories of actors are characterized by strong normative assumptions concerning the institutional logic of the market, their different attitudes towards the electricity-production market have an effect on their act of construing the conditions for making capacity investments. On the one hand, we have one category that defines their role as a positive force; on the other hand we have a category that defines their role as opponents of the current market structure. Accordingly, their role-definition can be described as either "*renewers*" or "*improvers of the electricity-production market, on market-based conditions*". In relation to the act of construing and interpreting, the new market actors are either cautious reformers of the contextual settings, or pragmatic safe-guarders of the technical norm-system.

2 In concrete real-investment situations, the market actors must conduct their actions in relation to conflicting norms of rationality.

The study identifies three different logics, towards which the market actors must present an attitude; firstly a business logic; secondly an administrative logic; and thirdly a political logic. These three logics represent very different norms of rationality, and are also typically encircled by the logics of media. When undertaking investments, the individual market actor is forced to incorporate regulative, normative and cultural institutions. Notable is the conflict between decision-rationality and action-rationality, embedded within business logic. On the one hand the actor must take a stance towards normative institutions on organizational decision-making; characterized by powerful notions of decision-rationality. The norms on decision-rationality are typically externally oriented; there are specific expectations held by stakeholders, with which the individual actor must compel. As an example, Swedish environmental legislation contains paragraphs, stating that the market actors must present objective economic evidence that capacity investments are profitable from a societal- as well as from a business-economic perspective. On the other hand, the actor must focus on action-rationality; i.e. to get something done. This rationality represents prerequisites which are quite the opposite from decision-rationality. For example, instead of evaluating as many alternatives as possible, and in order to actually get the investment going, it means evaluating as few alternatives as possible; preferably one should evaluate one good and one bad alternative in order to get things going. In concrete real-investment situations, the market actors balance on a razors-edge; they have to reflect the norms of decision-rationality, and at the same time push their preferred investment project forward.

3 The market actors' justification of real-investments in production capacity is a question of their attitudes towards normative institutions and their ability to predict the future.

Keeping the new institutional logic in mind, the market actors are obliged to justify their investments on an economically grounded rhetoric; any other justification would in practice defy the prevailing norms of rationality, even though it is practically impossible to predict future events effecting the

capacity investments. With respect to the legislation, and the powerful norms on rationality and predictability, and with respect to the infrastructural characteristics of these investments, the markets actors underpinning of the economic justifications can be regarded as an example of submission to a ritualized procedure. In practice however, it is a completely different story; in practice it is about making a judgment, and these judgments are made within the context of storytelling. In practice, the judgments made by market actors dwell on political issues. Thus, it is more about interpreting their political environment, than reacting on price-signals from the market. However, with respect to the new institutional setting, making capital budgeting forecasts have become the institutionalized way of passing judgments on capacity investments. Still, in practice, concrete real-investment situations turns out to be about making up one's mind, and producing the capital budgets necessary for endorsing one's decision.

The market actors' motives and driving forces, and its consequences

1 The big electricity producers – To control their market and to react on changes in their institutional environment.

The motives of the big electricity producers are to maintain control over the electricity production market. In opposite to many other markets, the electricity-production market is not characterized by the possibility to differentiate on the product level. Thus, the market actors are concerned with creating a system which buffers their technological core. And, because the foundation of profitability is the degree of stability within the system. The big electricity producers' attitude towards the technological system is to treat it as an instance of a linear programming problem. Thus, the big electricity producers can be regarded as acting on completely rational grounds within a limited setting; i.e. as long as they can separate the production system from the outside world, and as long as they can keep oligopolistic control over the market, they can act on presumed system rationality. The driving forces however, cannot be described as instances of rationality, since they are not the presumed reactions to price signals from the market. Mostly, they are characterized by the actors' responses, and undertaking of proactive measures, to changes in their institutional surroundings.

2 The municipally owned electricity producers – To withhold stable production conditions and to incorporate institutions.

The primary activity of these actors is generally not the production of electricity. Rather, it is the production and distribution of district heating. Therefore, the production of electricity is often an extra feature of their technological platforms. Taking their primary activity under consideration, and its uttermost importance to the local community, safe and stable production conditions are a priority. The motive of safeguarding stable production condition can be connected to a possible deregulation of the district heating markets in the future. Thus, investing in electricity production can be regarded as a way for these actors to learn how to remain competitiveness on an open market. Investing in electricity production facilities is also a way of stabilizing their businesses within electricity retailing. It is a strategy of coping with volatile spot-market prices. Driving forces can be described as the incorporation of contemporary evolving institutions on safeguarding the

environment. In many cases the municipally owned electricity companies manifests local political ambitions on creating a sustainable society. This draws upon a growing interest for locally, or nearby community, produced goods and services. In respect to this expected growing trend, making green investments in production capacity is seen as a way to empower company brands.

3 The new market actors – To establish a new business area and to have fun, vs. To control costs and to change the electricity market structure.

The new market actors were described as either renewers or improvers. Keeping this in mind, their motives and driving forces can be described in quite different ways. The renewers' motives can be described as establishing a new business area. They have identified a market niche, large enough from their perspective, and small enough not to be of any interest for the big electricity producers. This niche is connected to the growing concern for the environment. These actors are entrepreneurial, besides the notion that their new business area is prioritized by politicians and hence interpreted as long-term profitable, their driving forces can be summarized as to have fun. The market renewers' motives are related to their will of controlling operating costs within their basic businesses; i.e. production and operations in the heavy-constructions industry. These actors are primarily frustrated over the course of events on the deregulated electricity market. By making their own investments in production facilities, they seek to level out the competitive climate.

Concluding remarks

This study clearly demonstrates that capacity investments on the deregulated electricity market are not caused by market actors' perceptions concerning the profitability of these investments per se. Indeed, construal of market prices are important, but the undertaking of capacity investments should rather be described as a result of acts on construing and translating political signals, and the will of exercising power. In order to make possible the undertaking of capacity investments, the individual actor is engaged in activities of stabilizing as well its internal conditions of production as its political environment.

Innehåll

1	Det handlar om investeringar i kraftproduktion	1
1.1	En ny institutionell logik.....	2
1.1.1	Marknadslösningar – en ny gammal idé	3
1.1.2	Marknadslösningens föreställningsramar	4
1.1.3	Föreställningar om företagens produktions och investeringsbeslut	5
1.2	Den nya institutionella logiken i fallet elmarknaden	5
1.2.1	Den svenska elmarknadsdebatten	6
1.2.2	En samhällsvetenskaplig dikotomi	8
1.3	Disposition.....	9
2	Problemanalys och syfte	10
2.1	Investeringsförutsättningar på aktörsnivå	10
2.1.1	Infrastrukturinvesteringars karaktärsdrag	11
2.1.2	Karaktärsdragen applicerade på kraftproduktion	11
2.2	Företagsekonomiska investeringsutmaningar	13
2.2.1	Ett empiriskt drivet problem.....	14
2.2.2	Syfte – fördjupad förståelse om motiv och drivkrafter	16
2.2.3	Precisering av begreppen motiv och drivkrafter	16
2.3	Teoretiska utgångspunkter	18
2.3.1	Teoretiskt förhållningssätt till aktörernas agerande	19
2.3.2	Institutionell teori.....	19
2.3.3	Intentionalitet och institutioner	21
2.3.4	Att investera – en social praktik	21
3	Investeringspraktik	24
3.1	Tolkningsdimension	24
3.2	Processdimension.....	28
3.3	Beslutsdimension	30
3.4	Forskningsfrågor	34
4	Tillvägagångssätt	37
4.1	Förförståelse.....	38
4.1.1	Borta Med Vinden	38
4.1.2	Småskalig Förnyelsebar Energi	39
4.1.3	En intressant och kontinuerlig debatt.....	40
4.2	Forskningsprocessen	41
4.2.1	Referensgrupp	41
4.2.2	Förstudie	42
4.2.3	Datainsamling	43
4.3	Tolkningar	48
5	Investeringar i kraftproduktion – den kontextuella inramningen	50
5.1	Elektrifieringen av Sverige	51
5.1.1	Den första epoken	51
5.1.2	Den andra epoken	54
5.1.3	Reflektion	59
5.2	Elmarknadsreformen	61
5.2.1	Incitament att reformera	61
5.2.2	Initialt motstånd	62
5.2.3	Reformens syften	63
5.2.4	Stora förhoppningar på marknadsreformen	64

5.2.5	Den reformerade elmarknadens funktion och aktörer	64
5.2.6	Kapacitetsfrågor på den reformerade elmarknaden	71
5.2.7	Reflektion	74
5.3	Efter marknadsreformen	76
5.3.1	Ett nytt uppdrag	76
5.3.2	Mot nya affärsmodeller	77
5.3.3	Samhällsansvaret är också viktigt.....	80
5.3.4	Försiktiga generaler?	83
5.3.5	Föreställningar om morgondagens kraftslag och elmarknad.....	84
5.3.6	Reflektion	86
5.4	Diskussion	87
6	Forskningsfråga 1: Hur tolkar aktörerna investeringsförutsättningarna och hur översätts tolkningarna till investeringar i produktionskapacitet?	92
6.1	Den marknadsretoriska beskrivningen	93
6.1.1	Vi är alla price-takers	93
6.1.2	Så här fungerar alla råvarumarknader	94
6.1.3	Att hålla priset i schack.....	95
6.1.4	Så fungerar inte alla råvarumarknader.....	98
6.1.5	Fördel att vara integrerad?.....	100
6.1.6	Reflektion	101
6.2	Bortom den marknadsretoriska beskrivningen	102
6.2.1	Att agera på prissignaler?	103
6.2.2	Långsiktiga prisprognoser styr.....	103
6.2.3	Det är politikernas sak att etablera spelregler.....	105
6.2.4	Aktörernas bedömning av investeringsbehovet.....	108
6.2.5	Reflektion	109
6.3	Tolkningarna översätts till investeringsprojekt.....	110
6.3.1	Skellefteå Kraft satsar på vindkraft.....	110
6.3.2	Nya aktörer bygger vindkraft	116
6.3.3	Investeringar i kraftvärmeproduktion.....	120
6.3.4	Effekthöjningar på Ringhals.....	122
6.3.5	Reflektion	125
6.4	Diskussion	127
7	Forskningsfråga 2: Hur agerar aktörerna i konkreta investeringssituationer?	132
7.1	Göteborg Energi och investeringsprojekten Fladen och Rya	132
7.1.1	Företaget Göteborg Energi AB	133
7.1.2	Tidigare erfarenheter av vindkraft	134
7.1.3	Vindkraftparken på Fladen	135
7.1.4	Kopplingen till projektet på Rya.....	137
7.1.5	Fortsättningen på fallet Fladen	141
7.2	Diskussion	148
8	Forskningsfråga 3: Hur motiverar aktörerna investeringar i produktionskapacitet?	152
8.1	Det är ekonomin som styr	152
8.1.1	Olika aktörer beskriver olika sätt att fastställa ekonomin.....	153
8.1.2	Svårt att fastställa ekonomin i en osäker värld	157
8.1.3	Reflektion	158
8.2	Andra faktorer av betydelse.....	159
8.2.1	Strategin avgör	159
8.2.2	Kampen om marknadsandelarna	160
8.2.3	Miljöfrågan	161

8.2.4	Reflektion	162
8.3	Diskussion	163
9	Avslutande diskussion	166
9.1	Investeringspraktiken – en spegling av inomorganisatoriska tolkningar av samt förhållningssätt till rationaliserade myter.....	167
9.2	Aktörernas motiv och drivkrafter samt dess konsekvenser	174
9.2.1	De stora kraftproducenternas motiv och drivkrafter – Att kontrollera marknaden och att reagera på förändrade institutionella förutsättningar	174
9.2.2	De kommunala kraftproducenternas motiv och drivkrafter – Att upprätthålla stabila verksamhetsförutsättningar och att inkorporera institutioner	176
9.2.3	De nya kraftproducenternas motiv och drivkrafter – Att etablera ett långsiktigt affärsområde och att göra något bra, respektive att kontrollera kostnader och förändra kraftmarknadsstrukturen	178
9.2.4	Konsekvenser av aktörernas motiv och drivkrafter.....	179
9.3	Slutsatser, bidrag och fortsatt forskning	181
9.3.1	En infrastrukturell investeringspraktik.....	182
9.3.2	Forskningsbidrag.....	182
9.3.3	Andra intressanta frågor	183
10	Epilog	185
11	Referenslista	186
12	Bilaga	199

1 Det handlar om investeringar i kraftproduktion

"Vår ägare fick frågan i media om varför vi gör det här och hur han såg på lönsamheten. Då sa han att det här är ju tjugo år framåt, det är ju ingen som vet, men det här är en bra grej, och gör man bra grejer så brukar man tjäna pengar."

VD för ny marknadsaktör

Den här avhandlingen handlar om motiv och drivkrafter att genomföra investeringar i kraftproduktion i Sverige, ett område som väcker intresse av framförallt två skäl.

För det första eftersom elförsörjningssektorn står inför stora investeringsutmaningar; Europeiska kommissionen bedömer att investeringsbehovet inom EU uppgår till 1000 Miljarder Euro under de kommande 20 åren⁵. Detta är bland annat en konsekvens av att efterfrågan på elektricitet förväntas stiga; vilket leder till ett ökat behov av tillgång på energi. I dagsläget bedöms även den totalt installerade kapaciteten i Norden i vissa situationer vara otillräcklig. I extrema fall kan det bli effektbrist, vilket i så fall kan leda till att den totala efterfrågan vid ett givet tillfälle inte kan tillgodoses; i förlängningen kan detta i sin tur leda till partiell bortkoppling av vissa delar av elförsörjningssystemet, eller i värsta fall att hela elförsörjningssystemet havererar. Dessutom pågår en politiskt initierad omfattande förändringsprocess av det stationära energisystemet, vilken syftar till att öka andelen förnybar kraftproduktion, bland annat som en konsekvens av att möta hoten från en pågående klimatförändring; inom EU uttrycks ambitioner om att förnybara energikällor skall svara för en tredjedel av elförsörjningen, och i Sverige är målet att andelen förnybar elproduktion skall öka med 17 TWh till år 2016⁶. I tillägg kommer flera av de befintliga produktionsanläggningarna i Sverige, inom en inte allt för avlägsen framtid, att behöva ersättas av nya; exempelvis inom kärnkraften där några reaktorer börjar närma sig gränsen för sin tekniska livslängd. Investeringar i produktionskapacitet är alltså påkallat av fyra olika behov: energibehov, effektbehov, omställningsbehov samt ersättningsbehov.

För det andra är området av intresse eftersom organiseringen av elförsörjningen i Sverige reformerades den första januari 1996; Sverige är numer del av en integrerad Nordisk, och på sikt Europeisk, elmarknad. En konsekvens av den så kallade avregleringen, är att de företagsekonomiska aspekterna har fått väsentligt ökad betydelse på aktörsnivå (Sandoff 2002; Bergmash och Strid 2004; Svahn 2004). Marknadsreformen innebar etablerandet av en ny institutionell logik. Denna har väsentligen påverkat investeringsförutsättningarna, och medför särskilda utmaningar på

⁵ Se t.ex. EU Green Paper, Europeiska Kommissionen, publicerat den 8 mars 2006

⁶ 17 TWh motsvarar ungefär 11 procent av den genomsnittliga elproduktionen i Sverige under perioden 2005 till 2008, Energimyndigheten (2006), Energiförsörjningen i Sverige, ER 2006:22

aktörsnivå. Före marknadsreformen betraktades elförsörjningen som ett naturligt monopol. Kraftproducenterna agerade därför i egenskap av lokala monopolister. De svarade för tillhandahållande och leverans av elektricitet inom ett koncessionsområde, med försörjningstrygghet som primär målsättning; se t.ex. Högselius och Kaijser (2007). Det ålåg alltså den aktör som hade koncession inom ett givet område, att tillse att elabonnenterna inom koncessionsområdet fick den el som de efterfrågade. Före marknadsreformen bestämdes elpriserna gemensamt av aktörerna. Kraftproducenterna samarbetade kring hur produktionsresurserna togs i anspråk, vilket baserades på den så kallade samkörningsmodellen. Dimensioneringen av de samlade produktionsresurserna bestämdes på liknande sätt genom samverkan mellan kraftproducenter, eldistributörer och olika offentliga aktörer (SOU 1993:68). Härmed kunde betydande osäkerheter förknippade med kostnadsfördelning och prisrisker reduceras. Inom ramarna för den nya institutionella logiken förväntas marknadsaktörerna emellertid agera självständigt och affärsmässigt. Elpriset är numer en funktion av utbud och efterfrågan på marknaden. Marknadspriset har övertagit samkörningsmodellens roll avseende vilka produktionsanläggningar som skall tas i anspråk. Marknadspriset fyller ytterligare en viktig funktion, eftersom det antas signalera behovet av ytterligare produktionskapacitet. Det förväntas alltså att kapacitetsinvesteringar initieras baserat på prissignaler från marknaden, och att aktörerna genomför kapacitetsinvesteringar på affärsmässiga grunder.

Det inledande citatet illustrerar emellertid mycket väl att kapacitetsinvesteringar inte är någon trivial uppgift för den enskilde aktören. Som kommer att framgå är det mycket som talar för att aktörerna inte agerar helt i enlighet med de föreställningsramar som ryms inom den nya institutionella logiken. Med tanke på de stora investeringsutmaningarna behöver vi därför fördjupad förståelse om varför marknadsaktörerna genomför kapacitetsinvesteringar.

1.1 En ny institutionell logik

Ovan argumenterades för att elmarknadsreformen innebär en ny institutionell logik. Här syftar det på begreppet *institution*, vilket Scott (2003) definierar enligt följande: "*Institutions are composed of cultural-cognitive, normative, and regulative elements that, together with associated activities and resources, provide stability and meaning to social life*" (sid. 134). Den *kulturell-kognitiva* dimensionen åsyftar olika handlingsmönster, vilka baseras på en gemensam förståelse och som utförs samt upprepas eftersom de kommit att tas för självklara. Den *normativa* dimensionen fångar regelliknande strukturer som dock ej är fastställda i lag, men som likväl påverkar människors föreställningar om hur man bör agera i olika situationer. Den *regulativa* dimensionen av institutionsbegreppet tar fasta på i lag stadfästa principer, till vilka det finns fastställda sanktioner om principerna inte efterlevs.

Med utgångspunkt i Scotts definition betraktas elmarknadsreformen här som en ny *regulativ* institutionell ordning för elförsörjningssektorn. Denna är ett uttryck för en allmänt ökad tilltro i samhället för så kallade

marknadslösningar. Elförsörjningens nya regulativa institutionella ordning bygger således på en specifik *normativ* institutionell logik. Att omorganisera olika samhällssektorer i enlighet med marknadens institutionella logik är närmast att betrakta som en global trend⁷.

Grundtanken är att statsmaktens roll som fördelare av gemensamma resurser skall minimeras. Istället skall marknadsmekanismer i ökad utsträckning sörja för tillhandahållandet av olika samhällsbehov. Den bärande idén är att marknadspriset, vilket antas spegla köparnas betalningsvilja för en vara eller tjänst samt leverantörernas vilja att tillhandahålla den samma, är en bättre mekanism än politiska beslut för att avgöra om, samt i så fall var och när, kapacitet för att möta en förändrad efterfrågan "bör" sättas in. *Konkurrens* och *effektivitet* är två återkommande ord i den nya institutionella logiken, där det första ordet betraktas som ett rekvisit för att uppnå ett tillstånd präglat av det senare.

Norén (2003) beskriver användningen av marknadslösningar som en del i två olika samtida berättelser; dels om skapandet av den gemensamma europeiska marknaden, vilket han knyter till mål om en gigantisk gemensam marknad för mängder av varor och tjänster, där marknadsmekanismerna skapar förutsättningar för fungerande konkurrens och därmed ökad effektivitet; dels om individernas valfrihet, där medborgarna transformeras till konsumenter, vilka kommer att frigöra och förverkliga sig själva genom konsumtion i ett system där konkurrens mellan alternativ skapar den eftersökta valfriheten. Detta menar Norén skapar såväl incitament som möjligheter för det politiska systemets aktörer att skapa marknader. I all sin enkelhet framstår marknadslösningen som förförisk, vem tackar nej till att få mer till samma eller lägre kostnad, och på samma gång få ökat inflytande?

1.1.1 Marknadslösningar – en nygammal idé

Idén om marknadslösningar är emellertid inte något nytt för vår samtid. Snarare är det en gammal idé som "dammats av" och satts i en ny kontext. I inledningsorden till den svenska översättningen av Polanyis bok "Den stora omdaning", skriver Gunnar Olofsson (2002) om en nutida återlansering av marknaden; "*en förskjutning i balansen mellan å ena sidan politisk styrning och planering och å andra sidan marknaderna för varor, arbetskraft, pengar och jord*" (sid. i).

I Polanyis bok skildras det första marknadssamhällets uppgång och fall, från slutet av 1700-talet fram till andra världskriget. I kölvattnet av det första marknadssamhället, följde enligt Polanyi instabilitet inom en rad olika områden. Polanyi menar att 1800-talets civilisation "*upplöstes som resultat av de åtgärder som samhället vidtog för att inte utplånas av den självreglerande marknadens handlingar*" (ibid. sid. 286). Polanyi beskriver stävjandet av den självreglerande marknaden, genom att reglera den, som dåtidens lösning på den ekonomiska och politiska kris med hyperinflation och massarbetslöshet som uppkom i mellankrigstiden. Polanyi menade att den tidsålder han tillhörde skulle bli den som permanentade slutet för föreställningen om den självreglerande marknaden.

⁷ Marknadslösningar, avregleringar och marknadsreformer har beskrivits i flera olika sammanhang; se t.ex. Brunsson och Hägg (1992), Self (2000), Hertz (2001), Blyth (2002).

Den självreglerande marknaden uppfattades alltså som roten till det onda. Keynesianismen⁸ blev "svaret" på dåtidens problem, och synsättet kom att dominera det västerländska samhället till slutet av 1970-talet; se t.ex. Self (1993). Reglerad marknadsekonomi, med tydlig statlig inblandning, var alltså under lång tid den rådande *normativa* institutionella logiken.

Den ekonomiska krisen som följde i spåren av den första oljekrisen, med världsomfattande stagflation, kunde emellertid inte hanteras inom Keynesianismens institutionella logik. Detta öppnade upp för nya ideologiska krafter och marknaden "återlanserades" som lösningen på krisen (Blyth 2002). Istället för att som tidigare prata om reglering av marknadskrafterna, pratades det mer om att avreglera och släppa krafterna fria. Avreglering, istället för reglering, sågs som botemedlet mot det onda; ett synsätt som därmed blev den "nygamla" *normativa* institutionella logiken.

Blyth (2002) menar att ekonomiska idéer fungerar som tolkningsramar, som de politiska makthavarna använder i sökandet efter lösningar på olika samhälleliga problem eller kriser. Ekonomiska idéer tillhandahåller vetenskapliga och normativa förklaringar om vår samtida ekonomi och samhälle, och fungerar därmed enligt Blyth som "*blåkopior*" för etablerandet av nya institutioner. Idén om den självreglerande marknadens förmåga, att inom olika sektorer tillfredsställa samhälleliga behov och skapa samhällsnytta, är genom dess återlansering vår samtids blåkopia.

1.1.2 Marknadslösningens föreställningsramar

Idag lever vi alltså i det andra marknadssamhället, där den rådande normativa institutionella logiken rymmer starka föreställningar. Marknader präglas av en mängd – närmast av naturen givna – strukturella villkor, och aktörer som verkar på marknader kännetecknade av en viss struktur, kommer agera på ett förutsägbart sätt; se t.ex. Baumol, Panzar, m.fl. (1982).

Föreställningen om marknaders funktion bygger på ett axiomatiskt antagande om att marknadens aktörer, baserat på prissignaler, fattar beslut om att sälja eller köpa på marknaden. Det underliggande antagandet om marknadsaktörernas motiv att utföra dessa handlingar, är att de försöker *maximera* sin ekonomiska nytta; säljarna genom att sälja så dyrt som möjligt och köparna genom att köpa så billigt som möjligt. Aktörernas handlingsmotiv antas vara grunden till att det uppstår konkurrens mellan aktörer. Norén (2003) beskriver denna kontinuerliga process i termer av en pågående tävling, eller som ett spel, mellan de aktörer som konstituerar en given marknad. Viktiga rekvisit för att tävlingen skall förlöpa enligt regelboken, är att den aktuella produkten är homogen, att det finns ett oändligt antal säljare och köpare, att tillgången på information inte är begränsad, samt att beslutsfattarna på marknaden är fullt kapabla att hantera information och utifrån den fatta rationella beslut.

Marknadsmodellen inrymmer en föreställning om en sorts ideal maktfördelning mellan aktörerna på marknaden. På en väl fungerande marknad kan ingen aktör utöva makt i tillräcklig omfattning för att påverka

⁸ Keynesianismen innefattade statliga interventioner för att justera marknadsekonomin imperfektioner i syfte att åstadkomma tillväxt, full sysselsättning samt rättvis fördelning av tillväxten.

prisbildningen, eller arrangera det pågående spelet till sin egen fördel. Marknadslösningen rymmer således en föreställning om jämviktsförhållande; ett närmast harmoniskt tillstånd på marknaden, som inträffar då utbud och efterfrågan möts och därmed konstituerar marknadspriset. Matematiskt går det också att visa att en väl fungerande marknad i enlighet med det marknadsteoretiska axiomet leder till maximal välfärd; i termer av att den sammanlagda nytta som skapas inom en fungerande marknad, är större än då det föreligger så kallade marknadsimperfectioner.

1.1.3 Föreställningar om företagens produktions och investeringsbeslut

Marknadsmodellen inbegriper även normativa antaganden om företagens produktions och investeringsbeslut; vilket har betydelse avseende föreställningen om hur elmarknadsaktörerna kommer att agera i dessa frågor. A priori antas att företag, i syfte att *maximera vinsten*, kommer att producera så länge marknadspriset är högre än den marginella produktionskostnaden (Coase 1937; deMatos 2001). Om efterfrågan överstiger den aktuella produktionskapaciteten, kommer företag att *investera* i ytterligare produktionskapacitet; förutsatt att marknadspriset är högre än den långsiktiga marginalkostnaden för att ny produktion, eftersom investeringen då förväntas generera tillräcklig avkastning på det investerade kapitalet. Målet för det enskilda företaget antas alltså vara att vinstmaximera, och företagets produktions- respektive investeringsbeslut antas syfta till att uppnå detta mål.

Den rådande institutionella logiken rymmer alltså föreställningen att marknadsaktörerna är kapabla att fatta rationella beslut om kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion, baserat på marknadsprissignaler. Den rationella beslutsmodellen – att först fastställa mål, därefter utvärdera olika handlingsalternativs måluppfyllelse, och baserat på en i förväg definierad nyttofunktion välja det alternativ som leder till bäst måluppfyllelse – är alltså av central betydelse inom den nya institutionella logiken⁹. Som kommer att framgå i nästa avsnitt spelar dessa normativa föreställningsramar stor roll för hur den reformerade elmarknaden betraktas, och hur aktörernas beteende tolkas och förstås.

1.2 Den nya institutionella logiken i fallet elmarknaden

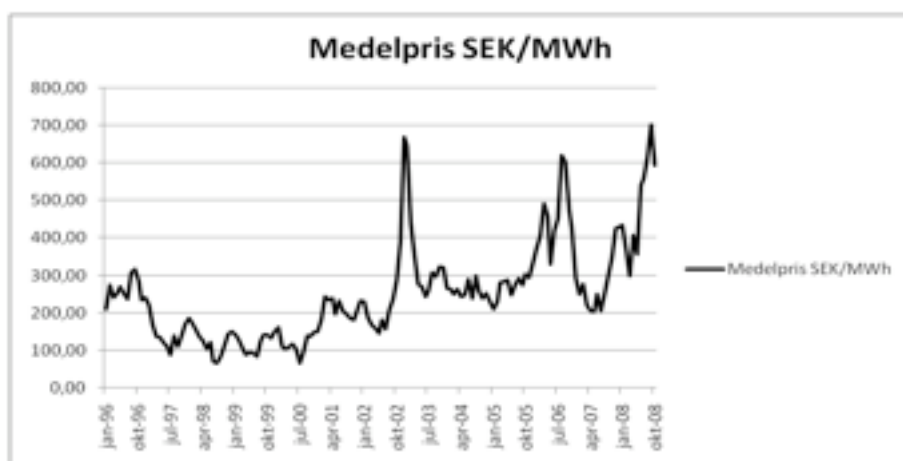
Idag, drygt tio år efter det att reformen genomfördes, förefaller elförsörjningsfrågan vara mer aktuell än någonsin. Både inom Sverige och EU pågår en diskussion om hur de reformerade elmarknaderna fungerar, eller

⁹ Se t.ex. Brunsson (1998) som menar att den rationella beslutsmodellen är den institutionaliserade föreställningen om beslutsfattandets praktik. Måhända är det en konsekvens av att den rationella beslutsmodellen passar så väl in i det moderna samhällets föreställningsramar om vetenskaplighet och prediktion; se t.ex. vonWright (1986). *Rationell* är ett adjektiv som åsyftar att beskriva en handling, och förklaras med orden *förnuftsenslig, förståndsmässig, förnuftig, praktiskt ändamålsenlig samt väl planlagd*. I det moderna samhället är enligt vonWright uppfattningen om förnuft nära kopplat till det vetenskapligt bevisade. Att påvisa att en handling kommer att uppnå avsedda effekter är alltså att betrakta som en normativ institution, samtidigt är det en kulturell-kognitiv institution eftersom normen kommit att tas för självklar.

snarare inte fungerar. Ett exempel på denna diskussion är att EU-kommissionen i januari 2007 lanserade en ny energiplan. Denna innehöll en rad förslag på åtgärder för att få marknaden att fungera bättre och pressa priserna; bland annat genom att framtvinga delat ägande av produktion, nät och försäljning, samt genom att skapa tuffare nationella tillsynsmyndigheter, se t.ex. Ljung (2007).

1.2.1 Den svenska elmarknadsdebatten

Även om situationen inte verkar vara fullt så illa i Norden som inom övriga EU – här är t.ex. nätagande redan skilt från övrig verksamhet – har debatten om elmarknaden stundtals varit hård. Meningsskiljaktigheterna har främst kretsat kring vilka faktorer som orsakat den prisutveckling som skett på den nordiska marknaden (se Figur 1 nedan); som kommer att framgå har genomförandet av kapacitetsinvesteringar en central roll för hur marknadslösningens ändamålsenlighet tolkas.



Figur 1 Elprisutveckling (spot) efter marknadsreformen

Prisområde Sverige januari 1996 till oktober 2008; Källa: www.nordpool.com

Prisökningarna har föranlett att man från olika håll kritiserat dels hur den reformerade elmarknaden fungerar, dels kraftproducenternas agerande avseende produktions- och investeringsbeslut. Det har förekommit "el-uppror" bland både konsumenter och företagare. Olika företrädare har hävdat att elen är för dyr¹⁰, vilket har beskrivits som ett hot mot basindustrin; därmed har utvecklingen också kommit att beskrivas som ett hot mot ryggraden i den svenska ekonomin. Ett uttryck för denna oro är att företrädare för den

¹⁰ Elpriset har för småindustri nästan fördubblats sedan 2002 och för vanliga konsumenter har priset stigit med drygt 60 procent (inkl. skatter och avgifter). Årsmedelpriset på elspot har sedan 1996 först sjunkit, därefter stigit kraftigt och sedan återigen sjunkit. Årsmedelpriset 2007 motsvarar nominellt årsmedelpriset för 1996. Under tiden har dock elspotpriserna präglats av betydande volatilitet. Energimyndigheten (2007a) sid. 39-40

elintensiva basindustrin under våren 2006 förespråkade en återreglering av elmarknaden¹¹.

Kritikerna menar att den reformerade elmarknaden fungerar dåligt, där strukturen på elmarknaden utgör den felande länken. Det har exempelvis anförts att kraftproducenterna kan utnyttja sin kontroll över den samlade produktionskapaciteten och därmed hålla utbudet i schack¹². Kritikernas huvudargument är att aktörerna i producentledet är för få. Koncentrationen på marknaden ses således som för hög, vilket anses leda till svag konkurrens och därmed höga priser. Avsaknaden av investeringar i ny elproduktion, trots att priserna ansetts ligga på en tillräckligt hög nivå för att motivera dessa, har av kritikerna betraktats som ett tydligt uttryck för marknadens bristande funktion, och att aktörerna agerar opportunistiskt. Det har också framhållits att de befintliga elproducenterna kan tjäna på att inte investera i ny produktionskapacitet, eftersom lönsamheten i existerande produktionsanläggningar då skulle erodera; se t.ex. Sandoff (2003a). Även Energimarknadsinspektionen (2007) explicitgör betydelsen av tillkomsten av nya investeringar i kraftproduktion, särskilt hävdas betydelsen av att nya och mindre aktörer etablerar verksamhet i syfte att minska koncentrationen på marknaden.

Kraftindustrin å andra sidan har försvarat sig. I det stora hela anser dess representanter att elmarknaden fungerar mycket bra. De argumenterar för att priserna speglar utbud och efterfrågan, och att prisbildningen är effektiv; allt i enlighet med en fungerande marknad och den prissättningsmodell som föreligger. Koncentrationen på marknaden är inte för hög, och konkurrensen på marknaden är hård. Anklagelserna om medveten produktionsminskning saknar enligt branschföreträdare substans¹³. De prisökningar som skett förklaras vara resultatet av dels fysiska faktorer såsom lägre vattentillgång än normalt, integrering med den europeiska marknaden, stigande världsmarknadspriser på insatsbränslen samt befraktning av dessa; dels politiska beslut, här nämns exempelvis stängningen av kärnkraftverket i Barsebäck, den s.k. gröna skatteväxlingen och införandet av systemet för handel med utsläppsrätter. Denna bild bekräftas i allt väsentligt av Damsgaard och Green (2005), men med tillägget att *"konkurrensmyndigheterna bör förbli på sin vakt gentemot oförklarligt höga priser"* (sid. 118).

Kraftindustrin menar vidare att det sker investeringar i ny produktionskapacitet¹⁴; emellertid hävdas att investeringsutrymmet begränsas av att de storskaliga teknikalternativ som står till buds är få¹⁵.

¹¹ I Dagens Industri (2006-03-22), *"Tunga krav på återreglerad elmarknad"*, argumenterar skogskoncernen SCA:s styrelseordförande, som representant för basindustrin, för att elmarknaden bör återregleras.

¹² I nyhetsprogrammet Rapport 19.30 (2007-12-09) hävdades att kraftproducenterna medvetet underutnyttjat kapaciteten i den svenska kärnkraften. Inslaget baserades på en rapport genomförd av EME-analys *"Varför är svenskar mycket sämre än finnar på att köra kärnkraftverk?"* I inslaget hävdades att den medvetna produktionsminskningen medfört ett högre elpris än nödvändigt.

¹³ I nyhetsprogrammet Rapport 19.30 (2007-12-09) hävdade chefen för Vattenfall elproduktion Norden att anklagelserna om en medveten produktionsminskning var fullständigt grundlösa.

¹⁴ Se t.ex. Årsredovisning för Vattenfall 2006, E.ON 2006 samt Fortum 2006

¹⁵ I praktiken är det mycket svårt att bygga ny storskalig vattenkraft, och att bygga ny kärnkraft är i dagsläget ej tillåtet enligt lag; återstår gör då anläggningar baserade på olika former av gas, biobränslen och vindkraft. Regeringsalliansen har emellertid öppnat upp för möjligheten att

Andra argument som anförts är att det har saknats långsiktiga energipolitiska spelregler¹⁶. Från branschen framförs särskilt ständiga förändringar av skatteregler som en besvärande omständighet; se t.ex. Svensk Energi (2007). Dessutom anförts att det på grund av snåriga regelverk, krånglig byråkrati och en bristande allmän acceptans för stora infrastrukturella investeringar, är långa ledtider förknippade med att färdigställa nya anläggningar; se t.ex. Energimarknadsinspektionen (2005).

1.2.2 En samhällsvetenskaplig dikotomi

Debatten om elmarknaden är ett klassiskt exempel på en samhällsvetenskaplig dikotomi. Två skilda perspektiv, med utgångspunkt i samma normativa föreställningsram om marknadens funktion och aktörers agerande, gör baserat på en sorts klinisk analys av fallet elmarknaden anspråk på tolkningsföreträde om samma verklighet. Dessa normativa föreställningar om hur marknader fungerar och aktörer agerar, präglar också flertalet tidigare genomförda studier om den reformerade elmarknaden¹⁷. I studierna argumenteras, på olika sätt, för att det bör etableras och vidmakthålls regler och strukturer, som tillförsäkrar en *fungerande* och *effektiv* elmarknad¹⁸. Detta anses generellt vara den viktigaste förutsättningen för att det aktörerna genomför kapacitetsinvesteringar; exempelvis menar Damsgaard och Green (2005) att *”den rätta uppsättningen marknadsregler bör ge elproducenterna incitament att bygga den samhällsekonomiskt optimala kapacitetsnivån”* (sid. 84). Det som efterfrågas är alltså regulativa institutioner, baserade på marknadslösningens normativa institutionella logik.

Det är dock mycket svårt att designa marknadens funktion i enlighet med de marknadsteoretiska föreställningarna; se t.ex. Callon (1998a). Callon menar att marknadsidén bygger på samspel mellan abstrakta mekanismer, där utbud och efterfrågan möts i syfte att uppnå en kompromiss, vilket har lite med praktiken att göra. Callon argumenterar därför att vi måste särskilja på ekonomi som abstrakt teoretisk idé, och den ekonomi som utspelas i verkligheten¹⁹. Förutom svårigheterna att designa en marknad enligt konstens

ersätta befintliga kärnkraftverk med nya, och inom regeringen förs också diskussion om att i ökad utsträckning tillåta nyetablering av vattenkraft. Se vidare i kapitel 4.

¹⁶ Se även Nordleden 2002, slutrapport, etapp 2, sid. 301-303. Regeringsalliansens energiöverenskommelse skall också ses som ett sätt att etablera just långsiktiga spelregler för elförsörjningssektorn. Se vidare kapitel 6.

¹⁷ Se t.ex. (Armstrong, Cowan, m.fl. 1994; Konkurrensverket 1996; Midttun och Summerton 1998; Philipson och Willis 1999; Olsen 2000; Ford 2001; Amundsen och Bergman 2002; Hunt 2002; Miljödepartementet 2002; Bergman och Amundsen 2004; Finon, Johnsen, m.fl. 2004; Miljödepartementet 2004; Damsgaard och Green 2005; Energimarknadsinspektionen 2005; Arango, Dyner, m.fl. 2006; Energimarknadsinspektionen 2006; Engoian 2006; Finon 2006; Prandini 2007; Ma och He 2008; Rangel 2008)

¹⁸ Enligt Bergman och Amundsen (2004) är elmarknaden att betrakta som *fungerande* om det konstant etableras ett jämviktspris, samt *effektiv* om jämviktspriset speglar den samhällsekonomiskt relevanta marginalkostnaden för att producera och leverera produkten i fråga. Huvudtesen är att genomförandet av investeringar på en teoretiskt korrekt konstruerad marknad ej borde utgöra ett problem.

¹⁹ Callon formulerar det som Economics vs. Economy, det vill säga att Economics syftar på den vetenskapliga disciplinen och Economy för det som faktiskt sker i verkligheten. *”The weakness of the market theory may well be explained by its lack of interest in the market place”* skriver Callon (1998b)(sid. 1), och syftar med *”the market place”* på The Economy, alltså den verkliga ekonomin i samhället. Marknadslogikens normativa föreställningsramar, kan på goda grunder

alla regler, ger empiriska investeringsstudier vid handen att företag i investeringssituationer inte agerar i enlighet med de för-givet-tagna föreställningarna; se t.ex. Bower (1970), Segelod och Hägg (1992), Sandahl och Sjögren (2005a). Det är andra faktorer, än strikt ekonomiskt rationella, som är av betydelse när företag fattar beslut om att investera, bland annat som en konsekvens av att människor är begränsat rationella; se t.ex. Simon (1945). I syfte att underlätta beslutsfattande används därför heuristiska snarare än rationella metoder; se t.ex. Kahneman, Slovic, m.fl. (1982). Dessutom menar Callon att aktörers förmåga att kalkylera, är kollektivt betingad och inbäddad i en sociokulturell kontext.

Det finns alltså goda skäl att hävda, att tillkomsten av produktionskapacitet på den reformerade elmarknaden inte kan reduceras till en fråga om rätt designade regler, och att dessa skall ge rationella aktörer incitament att bygga en samhällsoptimal produktionskapacitet. Det förefaller snarare handla om ett betydande samspel mellan, och kontinuerliga tolkningar av, olika *kulturella*, *normativa* och *regulativa* institutionella logiker.

1.3 Disposition

I detta kapitel har argumenterats för att elförsörjningssektorn står inför stora investeringsutmaningar, vilka skall genomföras inom en ny *regulativ* institutionell ordning. Vidare har hävdats att denna regulativa institutionella ordning bygger på en återlansering av marknadslösningar som normativ institutionell ordning. De föreställningsramar om aktörers motiv och drivkrafter att genomföra investeringar som ryms inom marknadslösningen har diskuterats och problematiserats.

Avhandlingen består av ytterligare åtta kapitel. I nästa kapitel kommer studiens problemområde att utvecklas och syfte att preciseras. Här kommer också argumenteras för att genomförandet av investeringar kan betraktas som en social praktik. I kapitel tre kommer studiens analytiska ramverk att utvecklas, samt studiens forskningsfrågor att presenteras. Det fjärde kapitlet beskriver hur studien har genomförts. Här diskuteras också författarens förståelse och hur denna har påverkat studiens genomförande. I kapitel fem redogörs för kraftproduktionsinvesteringars kontextuella inramning, bland annat genom en fördjupad bakgrundsbeskrivning, där elektrifieringen av Sverige och den genomförda elmarknadsreformen sätts i ett sammanhang. Kapitel sex, sju samt åtta redogör i tur och ordning för de empiriska resultaten avseende de tre forskningsfrågor som formulerades i kapitel tre. I anslutning till respektive kapitel analyseras de empiriska resultaten. Kapitel nio sammanfattar studiens viktigaste resultat samt presenterar studiens forskningsbidrag. Avhandlingen avslutas därefter med en Epilog.

ifrågasätts teoretiskt. För det första eftersom ekonomiska teorier är resultatet av sociala konstruktioner, och för sitt vidmakthållande därför kräver institutioner. Individens och organisationers agerande sker alltså snarare i en kontinuerligt tolkad social kontext än i en objektiv verklighet.

2 Problemanalys och syfte

"Vi utgår från strategiprocessen. Och det är ju egentligen bara önskad position, och vägen dit. Alltså vilken typ utav kraftproduktion vill vi vara ägare till(?), eller hur ska portföljen se ut om tittar 10 till 20 år framåt (?) Och det här är ju inget konstigt, utan det är ju rätt så traditionellt, och sen jobbar vi med investeringsplanering. Baserat på strategin, så har vi ju då en investeringsplaneringsprocess, och den inkluderar både ny och befintlig kapacitet"

Stabschef vid en av de stora kraftproducenterna

Marknadssamhällets trossatser, i kombination med tekniska landvinningar, har vänt upp och ned på många gamla sanningar. Tidigare naturliga monopol, såsom elförsörjningen, framstår i ljuset av "den nya" normativa institutionella logiken som onaturliga; se t.ex. Helgesson (2004). I enlighet med den rådande institutionella logiken, antas konkurrens inom kraftproduktion och elhandel leda till en mer ändamålsenlig och samhällsekonomiskt effektiv elförsörjning. Det intressanta är att marknadsaxiomets institutionella logik implicerar normativa föreställningar, dels om hur aktörerna agerar i verkliga investeringssituationer, dels om aktörernas motiv och drivkrafter att genomföra investeringar, som på goda grunder kan ifrågasättas. Marknadslogikens för-givet-tagna föreställningar utgör således en alltför schematisk förklaring om tillkomsten av produktionskapacitet på den reformerade elmarknaden. I föreliggande avsnitt kommer därför kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion problematiseras utifrån ett aktörsperspektiv. Nedan kommer att utvecklas ett resonemang kring betydelsen av att förstå de nya investeringsförutsättningarna, och de företagsekonomiska utmaningar som de medför, i ett vidare kontextuellt sammanhang.

2.1 Investeringsförutsättningar på aktörsnivå

Marknadsreformen har medfört förändrade investeringsförutsättningar på aktörsnivå, och ökat komplexiteten för de enskilda aktörerna. Dimensioneringen av produktionskapaciteten i elförsörjningssystemet, som tidigare löstes genom samarbete mellan elproducenterna, förväntas i enlighet med den nya institutionella logiken hanteras av konkurrensutsatta företag. Det är aktörernas förväntade avkastning på det investerade kapitalet som antas avgöra om investeringen genomförs eller ej. Olsen (2000) menar dock att elförsörjningen, marknadsreformen till trots, alltjämt är intimt sammanlänkad med det politiska systemet. Enligt Olsen komplicerar det investeringsförutsättningarna. Norén (2003) hävdar att marknader som skapats i syfte att tillhandahålla tidigare offentligt tillhandahållna nyttigheter, ofta karaktäriseras av instabilitet. Mellan de teoretiskt antagna marknadsmekanismerna och marknadsaktörerna, finns enligt Norén en kontinuerlig och föränderlig politisk process. Denna karaktäriseras av spänningar mellan försök att designa marknader och försök att bevaka det

allmännas intressen; ett förhållande som stämmer väl in på den pågående elmarknadsdebatten.

I förhållande till investeringsförutsättningarna på den reformerade elmarknaden, hävdar Sandoff (2006) att elmarknadsaktörerna agerar enligt en *"infrastrukturell affärslogik"*. Med detta avses att marknadsaktörerna balanserar mellan en infrastrukturell och en marknadsekonomisk logik, i så måtto att samtidigt som aktörerna är affärsdrivna är deras *raison d'être* starkt kopplad till förpliktelsen att tillhandahålla en infrastrukturell samhällsresurs. Enligt Sandoff kan därför investeringsförutsättningarna i kraftindustrin, inte jämföras rakt av med de investeringsförutsättningar som exempelvis gäller inom andra kapitalintensiva industrier; de måste istället förstås i ett vidare infrastrukturellt sammanhang.

2.1.1 Infrastrukturinvesteringars karaktärsdrag

Ekenger (1987) beskriver att infrastrukturella investeringsprojekt har speciella karaktäristika, och explicit gör därmed att de väsentligen skiljer sig från andra kapitalintensiva industriella investeringar, såsom smältverk, gruvor och massafabriker. Förutom att de betraktas som samhällskritiska, karaktäriseras de av väsentligt längre planerings- och genomförandetider samt en större mängd intressenter. Enligt Ekenger påverkar dessa förhållanden dels riskerna, eftersom sannolikheten för förseningar, kostnadsöverdragningar och förändrade konkurrensmässiga förhållanden ökar; dels byggnationskostnaderna, eftersom kapitaliserade räntekostnader under byggnationen ofta utgör en väsentlig del av den totala kostnaden för investeringen.

Den stora mängden av involverade aktörer är avhängig de samhällskritiska karaktäristika som präglar infrastruktur, och helt nödvändig; men leder samtidigt till ökad komplexitet och osäkerhet, och inte sällan förseningar. Vidare är livslängden och tiden för återbetalning avseende infrastrukturinvesteringar, väsentligt längre än för icke infrastrukturella projekt. Kapitalkostnader utgör majoriteten av kostnadsmassan under de inledande operativa åren, finansiering och kapitalkostnader är därför av synnerligen stor betydelse för investeringens lönsamhet. Slutligen finns det ofta ömsesidiga beroenden och kopplingar, Ekenger kallar det *"nätverkseffekter"*, vars innebörd inte berörs närmare än att det handlar om exempelvis avsättningsmöjligheter och framtida konjunkturen; nätverkseffekter behöver emellertid enligt Ekenger tas under nogsam beaktning vid utvärderingen av infrastrukturella investeringsprojekt.

2.1.2 Karaktärsdragen applicerade på kraftproduktion

Dessa infrastrukturella karaktärsdrag förefaller stämma väl överens med beskrivningar i litteraturen om förutsättningarna att genomföra investeringar i kraftproduktionsanläggningar. Planeringsfasen tenderar att dra ut på tiden, se t.ex. Boholm (2003); detta är också något som kraftindustrin har klagat över (Energimarknadsinspektionen 2005). Myndigheters och politikers, men också allmänhetens, involvering i planeringsprocessen är omfattande och dessutom reglerad i lag, se t.ex. Michanek och Zetterberg (2004); lagstiftningen explicitgör exempelvis den så kallade samrådsprocessen, där den

investerande aktören är förpliktad att involvera, och ta hänsyn till åsikter från projektets intressenter.

Avseende konstruktions- och byggnationsfasen varierar tidsåtgången att uppföra produktionsanläggningar naturligtvis mellan olika energislag. I teorin torde det gå väsentligt mycket fortare att bygga exempelvis vindkraft, om man jämför med att bygga olika former av kondensbaserad kraftproduktion eller vattenkraft. I praktiken förefaller det dock finnas en allmänt etablerad föreställning om att det tar lång tid att etablera de flesta typer av produktionsanläggningar²⁰; se t.ex. (Energimarknadsinspektionen 2005). Kraftproduktionsanläggningar präglas vidare av långa livslängder; exempelvis har den svenska vattenkraftproduktionen en hundraårig historia, och kärnkraftanläggningarna börjar närma sig 40-års ålder. Kapitalkostnaderna utgör vidare kostnadsbulken för kraftproduktionsanläggningar, även om den naturligtvis varierar mellan olika produktionsslag, se t.ex. Philipson och Willis (1999).

Avseende så kallade nätverkseffekter kan de beskrivas som dubbelriktade. Dels beror avsättningsmöjligheterna på det allmänna konjunkturläget, särskilt torde efterfrågan inom den elintensiva industrin påverka avsättningsmöjligheterna; se t.ex. beskrivningen av Fritz och Honkatukia (2006) om att olika industriers konjunkturer sprider ringar på vattnet. Vidare kan omfattningen av så kallade *energirelevanta* beslut enligt Hansson (2003) antas påverka användandet och utformningen av det stationära energisystemet. Här påverkar också utvecklingen av och investering i nya teknologier, se t.ex. Bergek (2002), samt olika offentliga beslut såsom utformningen av kommunala, regionala, nationella och internationella energipolicys, se t.ex. Åstrand (2006). Även lokala, regionala och nationella planer avseende användandet av gemensamma resurser torde påverka, se t.ex. Kahn (2004), samt utvecklingen av nationella och internationella överenskommelser om exempelvis miljö- och utsläppsfrågor, se t.ex. Koljonen m.fl. (2003). Ytterligare exempel på nätverkseffekter är individers livsstilsval, såsom att välja att leva energisnålt, se t.ex. Edman (1998).

Av diskussionen ovan framgår att det är ett antal svårbedömda faktorer som måste beaktas vid genomförandet av kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion. Dessutom har marknadsreformen enligt Olsen (2000) medfört prisvolatilitet, vilken i investeringssammanhang medför en ökad osäkerhet för den enskilde aktören. Prisvolatiliteten innebär enligt Olsen investeringssignaler av karaktären *"go-stop-go-stop"* (sid. 323). I kombination med den väsentliga politiska inblandningen leder detta enligt Olsen till ytterst komplicerade investeringsförutsättningar på aktörsnivå. Samtidigt som de institutionella förutsättningarna väsentligen har förändrats, är de funktionella förutsättningarna avseende investeringar i kraftproduktion väsentligen de samma som före marknadsreformen:

²⁰ Det har under arbetet inte gått att finna några vetenskapliga studier avseende tidsdräkten för att bygga olika typer av energiproduktionsanläggningar. Högselius och Kaijser (2007) beskriver att det i allmänhet har tagit kring tio år från det att man börjat planera för en ny produktionsanläggning till dess den har varit inkopplad på distributionsnätet.

- 1 Produktionsanläggningarna används uteslutande för att tillhandahålla en infrastrukturell resurs och kan svårligen användas till alternativ verksamhet.
- 2 Produktionsanläggningarna präglas av kapitalintensitet och det tar lång tid innan de kan kapitaliseras.

Det ovan anförda innebär att den enskilde aktören vid kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion ställs inför betydande företagsekonomiska utmaningar. Framför allt eftersom investeringsförutsättningarna för kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion medför att de, vid investeringstillfället, inte har en tydlig koppling till den enskilde aktörens framtida vinstmöjligheter. Som kommer att framgå i nästa avsnitt finns det också betydande problem för marknadsaktörerna att i investeringssammanhang agera på affärsmässiga grunder.

2.2 Företagsekonomiska investeringsutmaningar

Att agera affärsmässigt i investeringssammanhang implicerar att företagets investeringar genererar, för ägarna och andra finansiärer, tillfredställande avkastning på investerat kapital. Inom Corporate Finance litteraturen beskrivs att avkastningskravet på ett företags investeringar bör avspejla alternativkostnaden för det investerade kapitalet, det vill säga den avkastning en investerare hade kunnat få genom att investera i en alternativ placering med likvärdig risk; se t.ex. Copeland och Weston (1988). Sambandet mellan risk och avkastning är centralt inom Corporate Finance litteraturen, där grundantagandet är att högre risk implicerar högre avkastningskrav. Ett mått på risk är volatiliteten i ett företags kassaflöden över tid; hög volatilitet medför ökad risk och vice versa. Avkastningskravet är alltså intimt sammankopplad med det risktagande som är förknippad med att investera i verksamheten, och skall spegla såväl ägarnas som långivarnas krav på avkastning på det kapital de ställt till förfogande.

Tidigare forskning visar att det finns flera svårigheter för kraftmarknadsaktörerna att använda sig av en strikt marknadslogik i investeringssituationer; se t.ex. Rydén (2003) eller Sandoff (2006). Den stora dominansen av statligt och kommunalt ägda marknadsaktörer leder exempelvis till att andra mål än rent finansiella måste beaktas²¹, och att det därmed uppstår målkonflikter. Vidare framgår att det inte är någon trivial uppgift att åsätta dessa investeringar ett rättvisande avkastningskrav. Ett för högt avkastningskrav leder till att företaget går miste om en lönsam investering. Ett för lågt avkastningskrav leder till att företaget inte täcker kostnaderna för investeringen, och att företagets långsiktiga kapitalbas urholkas²².

²¹ Exempel på dylika mål kan vara miljömål, mål avseende prisnivå, mål för försörjningstrygghet etc.

²² Frågan om avkastningskravets nivå är förvisso mycket komplicerad varför det är svårt att avgöra vad som utgör en för hög nivå. Det torde dock vara relativt säkert att anse att ett avkastningskrav överstigande 12 procent reallt är väldigt högt. En sådan nivå förekommer i flera energibolag, vilka några av dem är av avsevärd storlek; se Sandoff (2008). Vidare leder avsaknaden av marknadsbaserade värderingsprinciper att lönsamheten i existerande kraftproduktion övervärderas, vilket gör att investeringar i ny kraftproduktion har svårt att klara en jämförelse. Inte sällan används i energisektorn ett alltför högt avkastningskrav; se t.ex. Svahn

De långa tidshorisonter som är förknippade med investeringar i kraftproduktionsanläggningar, leder vidare till att investeringens riskprofil är svårbedömd vid investeringstillfället; vilket också har konsekvenser avseende problematiken med att fastställa avkastningskravet. Detta är bland annat en konsekvens av det föreligger stora problem med att prognostisera den mångfald av faktorer som påverkar investeringens framtida kassaflöden; det handlar till exempel om att under anläggningens ekonomiska livslängd prognostisera marknadspriset för el, priser för eventuella insatsvaror, inflationsutveckling, vilka politiska styrmedel som är relevanta samt nivån på desamma, samt hur skattesystemet kommer att utvecklas. Ytterligare försvårande omständigheter i förhållande till investeringens kassaflöden är att bedöma utvecklingen avseende olika tekniska förutsättningar att producera elektricitet; som angavs ovan är teknikutvecklingsdimensionen av väsentlig betydelse för den enskilde aktören. Med avseende på de långa investeringshorisonterna, kan det ej hållas för otroligt att utvecklingen av ny teknik kan kullkasta lönsamheten för befintliga anläggningar. De långa investeringshorisonterna medför vidare problem i förhållande till avkastningskravet, eftersom ett företags kapitalkostnad inte är statisk utan kan variera över tid.

2.2.1 Ett empiriskt drivet problem

Vi kan alltså konstatera att det är förknippat med betydande svårigheter att göra ekonomiska kalkyler över investeringar i kraftproduktionsanläggningar. När det gäller beslut om omfattande strategiska investeringar, så som kraftproduktionsanläggningar, tenderar emellertid ekonomiska kalkyler att ha en mer sekundär betydelse i beslutsprocessen; se t.ex. Bower (1970). Förvisso kommer de ovan diskuterade ekonomiska faktorerna sannolikt att spela en viktig roll i beslutsunderlaget, men fokus kommer snarare att handla om att göra en mer strategisk bedömning av beslutssituationen; se t.ex. Yard (1991). Rowlinson (1995) hävdar att strategiska bedömningar är inbäddade i kognitiva, strukturella och politiska kontexter. Strategiska bedömningar bygger således på en mängd olika föreställningar, snarare än objektiva fakta.

Sandoff (2003c) menar att energiföretagens investeringsbeslut teoretiskt kan förklaras utifrån tre olika rationaliteter. Betydelsen av rationalitet preciseras inte, men tolkningen här är att initieringen av investeringar baseras på argument som grundas i olika förnuftsresonemang; *"en ekonomisk, en värdegrundad, och en fysisk"* (ibid. sid 238). Rationaliteternas beståndsdelar och inbördes styrkeförhållande varierar enligt Sandoff. Dels från fall till fall. Dels över tiden. Dels mellan olika typer av aktörer, vilka Sandoff (2003a) indelar i kategorierna, *"internationell kraftproducent, lokal värmeproducent samt lokal kraftproducent"* (sid. 226), till vilka vi kan addera kategorin nya marknadsaktörer. Ju fler rationaliteter en investering kan motiveras med, desto fördelaktigare kommer den att uppfattas menar Sandoff (2003b). Särskilt vid beslut under osäkerhet, då en tvivelaktig lönsamhet (*ekonomisk rationalitet*) exempelvis kan uppvägas av att investeringen ligger i linje med

(2004). Det leder i så fall till att bolagen underinvesterar i kraftproduktion, vilket är till nackdel för elförsörjningen.

företagets strategi (*värdegrundad rationalitet*), eller att den inverkar stabiliserande på produktionen (*fysisk rationalitet*).

Investeringsviljan formas enligt Sandoff primärt av respektive företags strategi²³, samt de olika aktörernas bedömning av elproduktionens betydelse för verksamheten. Energimarknadsinspektionen (2007) hävdar i likhet med Sandoff betydelsen av att *"en investering i elproduktion passar in i företagets övergripande strategi och verksamhetsinriktning"* samt att det är *"nödvändigt att det finns en tydlig affärslogisk koppling till elmarknaden för att en betydande investering i elproduktion ska bli aktuell"* (sid. 26). Vad man avser med strategi och affärslogisk koppling framkommer emellertid inte. Resultaten av Sandoffs studie (2003a) indikerar dock att de internationella kraftproducenterna primärt kommer att intressera sig för stora investeringsprojekt, såväl vid nyanläggningar som vid uppköp; samt att de lokala kraftproducenterna har "lättast" att uppnå ett generellt lönsamhetskrav, och att det samlade värmeunderlaget är avgörande för hur mycket kraftproduktion som kommer byggas av lokala värmeproducenter. Det framkommer också att flera av aktörerna har många investeringsprojekt under utredning; motivet som anges är att *"när förutsättningarna är de rätta vill man ha möjlighet att agera direkt"* (ibid. sid. 229). Vad de olika aktörerna i närmare mening avser med de rätta förutsättningarna preciseras emellertid inte närmare; även om man kan ana att det är investeringarnas ekonomiska utfall som åsyftas. Avseende hur de olika aktörerna bedömer olika investeringsalternativ förs det emellertid inte någon djupare diskussion, i annat än att man använder olika metoder för att bedöma nuvärden och återbetalningstider. I praktiken förefaller alltså kopplingen mellan strategi och investeringar som mycket central, eftersom strategin i allmänhet antas fungera som utgångspunkt när företag överväger olika investeringsalternativ; se t.ex. Segelod (1998). Dessa strategiska övervägningar förefaller, som diskuterats ovan, vara betingade av olika kontextuella förhållanden, och investeringsförutsättningarna förefaller därför snarare institutionellt beroende än grundade i objektiva fakta.

De stora investeringsutmaningar som elförsörjningssektorn står inför aktualiserar behovet av empiriska kunskaper om hur kraftmarknadsaktörerna i praktiken förhåller sig till de rådande investeringsförutsättningarna. Diskussionen ovan motiverar alternativa förklaringar om marknadsaktörernas bevekelsegrunder att investera i kraftproduktion, än de som ryms inom det marknadsteoretiska axiomet.

De för-givet-tagna föreställningsramarnas begränsade förklaringsförmåga har emellertid inte enbart implikationer för vår förståelse av det aktuella problemet. Som diskuterats ovan har de också kommit att utgöra grunden för den polariserade debatten om elmarknadens funktion och aktörernas agerande; här har särskilt betydelsen av genomförandet av kapacitetsinvesteringar lyfts fram som ett rekvisit för en väl fungerande marknad. En fördjupad förståelse om aktörernas hantering av kapacitetsinvesteringar, bidrar i det perspektivet således även med kunskaper i förhållande till den reformerade marknadens "funktion".

²³ Strategi ses i föreliggande studie som resultatet av organisatorisk förhandling, vars praktiska omsättning utmynnar i genomförandet av olika investeringar, se t.ex. Bower (1970).

Detta motiverar också en vidareutveckling av vår "investeringsteoretiska" verktygslåda. Härmed ansluts också studien till två skilda, men likväl sammanlänkade forskningstraditioner. För det första till den tradition av praktisknära forskning om energisektorn, som under en längre tid bedrivits av forskare knutna till Handelshögskolan vid Göteborgs universitet²⁴. För det andra till den tradition av företagsekonomisk investerings- och beslutsforskning som förhåller sig kritisk till de mikroekonomiska postulaten, dels om hur marknader fungerar, dels om hur företag agerar i verkliga investeringssituationer²⁵.

2.2.2 Syfte – fördjupad förståelse om motiv och drivkrafter

Med bakgrund i vad som anförts är studiens empiriska syfte att *beskriva* hur kraftmarknadsaktörerna argumenterar och agerar i verkliga investeringssituationer, samt att *fördjupa* förståelsen om kraftmarknadsaktörernas motiv och drivkrafter att genomföra kapacitetsinvesteringar.

2.2.3 Precisering av begreppen motiv och drivkrafter

Motiv och drivkraft är två närbesläktade ord, och tämligen besvärliga att begreppsmässigt särskilja. Båda orden är intimt förknippade med mänsklig handling, men det finns nyansskillnader dem emellan. Motiv har följande synonymer²⁶: skäl, orsak samt syfte; dvs. vad är det som den handlande aktören vill uppnå med en viss handling. Drivkraft har i sin tur följande synonymer²⁷: drivande kraft, motor samt motivation. Ordet motivation sammanfattar grunden för handling²⁸; dvs. vad det är som får den handlande aktören att utföra en viss handling. Drivkraft kan således språkligt särskiljas från motiv, med avseende på att det representerar någon form av yttre stimuli som initierar en handling i avsikt att uppnå ett visst inre syfte.

Att operationalisera den ovan beskrivna språklig särskiljningen av begreppen, dvs. att fastställa vad som praktiskt kan studeras för att på ett abstrakt teoretiskt plan kunna förklara begreppens implikation i praktiska situationer, förefaller emellertid väsentligt mer komplicerat än att särskilja dem språkligt. Burke (1969) öppnar upp för en separering av begreppen med frågan: "*what is involved when we say what people are doing and why they are doing it*" (sid. xv), och fortsätter "*any complete statement about motives will offer some kind of answers to these five questions: what was done (act), when or*

²⁴ Se t.ex. (Hartman och Lindblom 1985; Olsson 1992a; Olsson 1992b; Bergmash, Polesie, m.fl. 1996; Lindblom 1997; Polesie och Strid 1998; Sandoff 2002; Rydén 2003; Rönnborg 2003; Bergmash och Strid 2004; Svahn 2004; Corvellec och Risberg 2005; Rydén 2006; Rönnborg 2006)

²⁵ Se t.ex. (Simon 1945; Cyert och March 1963; Aharoni 1966; Ackerman 1970; Bower 1970; Cohen, March, m.fl. 1972; Brunsson 1982; Sahlin-Andersson 1986; Ohlsson 1990; Lumijärvi 1991; Jansson 1992; Agevall 1994; March 1994; Brunsson 1998; Forsberg 2002; González-Guve 2003; Rojot 2008; Rosen, Salas, m.fl. 2008; Royer och Langley 2008).

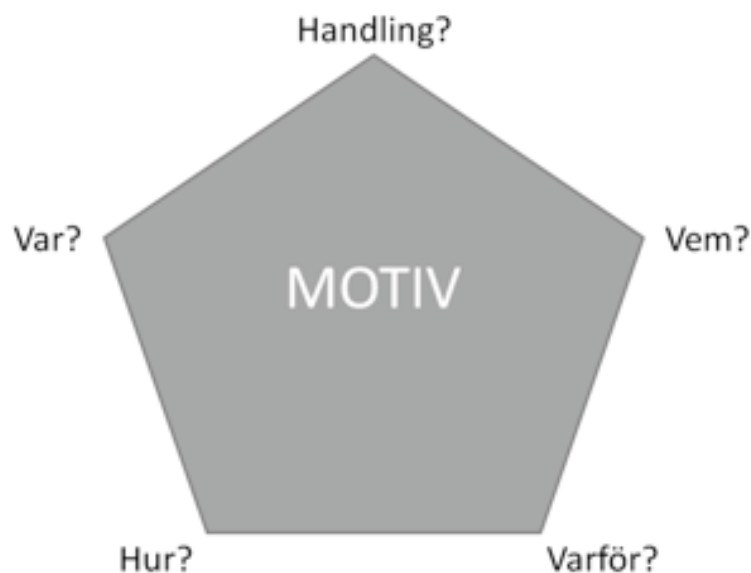
²⁶ Norstedts svenska synonym ordbok, 2007, Norstedts Akademiska Förlag, Stockholm

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid.

where it was done (scene), who did it (agent), how he did it (agency) and why (purpose)" (sid. xv). För att kunna uttala sig om motiv är det alltså fem frågor som Burke menar kräver svar: vad (act), när eller var (scene), vem (agent), hur (agency), samt varför (purpose). Asplund (1980) menar att Burkes studieobjekt är utsagor om vad människor gör och varför de gör som de gör, och jämför Burkes fem frågor med uppbyggnaden av en detektivroman; Asplund konstaterar också att deckargenren kräver att alla frågor besvaras, men att det av någon anledning inte ställs samma utförliga krav inom psykologi och samhällsvetenskap (sid. 134).

Syften och avsikter menar Asplund är oupplösligt sammankopplade med agenten och dennes handlingar; syftet ligger i handlingen vilket gör att de svårligen kan särskiljas. Ordet bevekelsegrund är emellertid enligt Asplund avskiljbart från handlingen; *"en bevekelsegrund hör till aktens bakgrund snarare än till akten själv"* (sid.137). Bevekelsegrund, menar Asplund vidare, innebär en glidning från den handlande agenten och dennes handlingar till scenen; *"denna glidning tycks fullbordas om vi övergår till något sådant uttryck som drivkraft"* (sid.137). Drivkraft har enligt Asplund *"en klart scenisk prägel; det är grammatiskt korrekt att tala om drivkraften bakom en handling. Och det är rimligt att betrakta drivkraften som orsaken och akten som verkan. Det är däremot inte rimligt att betrakta ett syfte eller en avsikt som orsak till akten, eftersom syfte eller avsikt inte är logiskt oberoende av akten"* (sid. 137-138). Asplunds diskussion antyder dels att motivet inte orsakar själva handlingen, utan att handlingen är ett uttryck för motivet, vilken utlöses av en rad kontextbetingade faktorer; dels att olika kontexter rymmer olika dimensioner av begreppen act, scene, agent, agency och purpose, vilket i sin tur implicerar olika rationalitets- och handlingsnormer.



Figur 2: Särskiljning av Motiv och Drivkrafter

Genom att studera utsagor om, samt observera hur marknadsaktörerna på den reformerade elmarknaden handlar, kan vi analysera varför och därmed också förstå aktörernas motiv. Konklusionen är därför att vi behöver utveckla

ett ramverk som kan belysa företags investeringsarbete utifrån olika dimensioner.

2.3 Teoretiska utgångspunkter

Ovan har argumenterats för att ett företags genomförande av investeringar är kontextberoende. Förklaringar om hur kraftmarknadsaktörerna agerar, och varför de genomför investeringar, måste därför sökas i ett vidare sammanhang. Nedan kommer att diskuteras vilka teoretiska utgångspunkter som kommer att användas för att hjälpa oss att tolka och förklara verkligheten; emellertid, först några ord om förhållningssättet till teori.

Teori kan enligt Alvesson och Sköldberg (1994) vara mer eller mindre sann och likväl ha ett förklaringsvärde. Teoriens förhållande till sanning diskuterar Alvesson och Sköldberg genom att lyfta fram *”det trilaterala sanningsbegreppet”* (sid. 35-39) vilket innefattar *”representativitet, vars kriterium är korrespondens med verkligheten; pragmatism, vars kriterium är praktisk användning; samt signifikans, vars kriterium är blottläggandet av mening”*.

Det trilaterala sanningsbegreppet har bäring på Flyvbjergs (2001) *phronesiska* samhällsvetenskapliga metod. Flyvbjergs utgångspunkt är Aristoteles beskrivning av tre intellektuella dygder, tillika kunskapsindelningsbegrepp, *episteme, techne och phronesis*²⁹. Flyvbjerg kritiserar samhällsvetenskapen för dess försöka att härma de naturvetenskapliga idealen. *Today, the dominant streak in social science continues to evolve along the lines of scientism. But scientism in social science is self-defeating because the reality does not live up to the ideals of scientism and natural science. Therefore, it is phronesis which is more fertile and worth working for* (ibid., sid. 168). Problemet vid studier av människors handlande, menar Flyvbjerg, är att universella och därmed också kontextoberoende förklaringar kring mänskligt handlande, inte per automatik överensstämmer med hur en handlande individ definierar sitt handlande. Enligt Flyvbjerg är det kontexten som avgör hur individer definierar en handling, men kontexten måste abstraheras bort för att en teori skall räknas som en teori. Eftersom kontext är av så central betydelse för allt mänskligt handlande kan mänskligt handlande inte reduceras till universella regler; och utan universella regler, ingen teori i strikt mening.

Kopplingen mellan Flyvbjerg och Alvesson och Sköldberg är att representativitet har bäring på episteme; det vill säga huruvida en universell teoretisk utsaga korresponderar med verkligheten. Pragmatism förefaller nära kopplat till techne; det vill säga huruvida en teori kan omsättas i praktisk handling. Signifikansbegreppet och dess fokusering på mening är kopplat till phronesis, och en därtill kopplad värderationalitet; det vill säga hur olika dimensioner av episteme och techne tolkas och används i olika sociala sammanhang.

²⁹ *Episteme* representerar vetenskaplig kunskap, dvs. en logisk och universell kunskap om världen, med bas i analytisk rationalitet. *Techne* representerar resultatitriktad praktisk kunskap, dvs. kontextberoende kunskap med bas i en instrumentell rationalitet styrd av målmedvetenhet. *Phronesis* representerar en värdegrundad kunskap, baserad på etiska principer, dvs. förmågan att göra etiska överväganden om praktiskt handlande, en sorts praktisk klokskap.

I förhållande till sanning finns det enligt Alvesson och Sköldberg inte någon "radikal motsättning" mellan teorier som gör anspråk på *representativ* respektive *pragmatisk* sanning; verkligheten är alltid tolkad, vilket ger upphov till en "pragmatisk realism". De flesta teorier, menar Alvesson och Sköldberg, har inslag av samtliga begrepp i sanningstriaden; olika teorier fäster inte desto mindre olika vikt vid korrespondens, användande och mening. I enlighet med Alvessons och Sköldbergs resonemang är utgångspunkten i föreliggande avhandling att korrespondens, i absolut mening, mellan samhällsvetenskapliga teorier och den sociala verkligheten är ytterst sällsynt; så fort människor kommer in i bilden tenderar komplexiteten att öka. Teoretiska utsagor kan likväl visa sig vara praktiskt användbara för att kunna diskutera, och förhålla sig till, tolkningar av verkligheten.

2.3.1 Teoretiskt förhållningssätt till aktörernas agerande

Scapens (1994) diskuterar institutionell teori som förklaringsgrund till företags handlingar i investeringssammanhang. Med institutionell teori kan vi dels vidga beskrivningarna om hur företag agerar och varför de agerar som de agerar, dels förhålla oss till de kontextuella betingelser som Flyvbjerg (2001) menar är nödvändiga att inbegripa för att förklara mänskliga handlingar. Scapens menar att företag förvisso är vinstsökande entiteter, bl.a. eftersom det är ett av rekvisiten för långsiktig överlevnad. Begreppet "att göra vinst" utgör således en solid bas för att förstå hur personer som leder företag kommer att försöka agera. Emellertid är det enligt Scapens (1994) en stor skillnad mellan att söka vinstmöjligheter och att vinstmaximera; "*although firms are undoubtedly profit seeking organizations, there is no strong reason to believe that the routines will inevitably evolve to give the optimal choices assumed by mainstream economists*" (sid. 312). Att företags mål är att tjäna pengar kan beskrivas som en normativ institution; det anses generellt att företag bör tjäna pengar och om de inte gör det, eller åtminstone inte långsiktigt bedöms kunna göra det, så har de inget existensberättigande.

Hur företags lönsamhet bedöms är emellertid enligt Scapens beroende av sociala konstruktioner; exempelvis avseende vad ett företag är, hur värdet av det som produceras bedöms, samt hur värdet på de resurser som företaget förbrukar skall mätas; "*when accounting practices become institutionalized routines their role in organizational processes and decision-making will be taken for granted by members of the organization, accounting categories and meanings will be used to make sense of organizational activity, and potential organizational conflict will be mediated through accounting mechanisms*" (sid. 314). Företagens handlingar i investeringssammanhang konstitueras av institutionaliserade rutiner och procedurer, som möjliggör praktisk handling i en komplex och osäker värld; "*the routines enable organizations to reproduce behaviour and achieve organizational cohesion*" (sid. 314).

2.3.2 Institutionell teori

Di Maggio och Powell (1991) hävdar att organisationer agerar i enlighet med mönster och regler, vilka utvecklas genom interaktion inom och mellan organisationer och påverkar de organisationer som omfattas av dem. Di Maggio och Powell beskriver organisatoriska fält, där organisationer

sammanbinds i institutionella strukturer; exempelvis genom att de bedriver verksamhet inom samma område. I vidare mening ingår även andra organisationer, såsom kunder, myndigheter och leverantörer, i samma organisatoriska fält. Det organisatoriska fältet definieras av de organisationer som är av betydelse för varandra, där de inkluderade organisationerna samtidigt är orsak och verkan till det som sker inom fältet. Över tiden utvecklas och reproduceras rutiner samt konventioner. Plötsliga eller omvälvande förändringar ruckar emellertid på etablerade synsätt och rutiner; nya rutiner måste därför etableras, vilka i sin tur ligger till grund för organisatorisk handling. Förändrat organisatoriskt beteende är således en reaktion på omvärlden, vilken utgörs av andra organisationer som i sin tur reagerar på andra organisationers reaktioner. Här är de kausala mekanismerna som synes mycket grumliga. Poängen är dock att institutionerna, vilka antas styra organisationers handlingar, successivt växer fram och kontinuerligt omformas inom organisatoriska fält.

Till företags förmåga att tjäna pengar för att kunna överleva, adderar institutionell teori begreppet legitimitet som en viktig förklaringsfaktor avseende företags agerande; Jönsson och Lundin (1977) menar att organisationer erhåller stöd och legitimitet i den utsträckning som de anpassar sig till samtidens normer, även i fall där anpassandet inte föranleder att några direkta tekniska fördelar uppnås (sid. 137). De företag som lyckas inkorporera samtidens institutioner är de som långsiktigt kommer att överleva. Meyer och Rowan (1977) diskuterar betydelsen av institutionaliserade myter, vilka uppfattas som uppsättningar av objektiva regler, och att dessa styr organisatoriskt handlande; myterna utgör enligt Jönsson och Lundin (1977) kognitiva förklaringsmodeller, och skydd mot störande yttre information. Myterna blir på så vis ett sätt för organisationer att hantera osäkerhet, åtminstone torde det gälla på kort sikt, eftersom institutioner leder till organisatorisk enighet och legitimerar organisationens agerande.

Konkurrens mellan organisationer menar Di Maggio och Powell (1991) rymmer fler dimensioner än kamp om resurser och kunder; de konkurrerar även om inflytande och makt samt institutionell legitimitet. Av den anledningen tenderar organisationer att bli mer likformiga; Di Maggio och Powell talar om isomorfiskt beteende, vilket beskrivs i tre dimensioner: tvingande, härmande och normativ. I avsnitt 1.1 refererades Scotts (2003) definition av begreppet institution såsom bestående av regulativa, normativa och kulturella/kognitiva dimensioner. Tvingande isomorfism har bäring på regulativa institutioner, dvs. att lagar och regler som fastställs måste åtföljas. Härmande isomorfism kopplas till det faktum att företag och andra organisationer agerar i en osäker och komplex värld; upplevda tvetydigheter kan således hanteras genom att organisationer härmar andra liknande organisationer, eller organisationer som man kanske gärna vill likna. Det finns även en normativ institutionell dimension av härmande isomorfism, som inbegriper att det inom organisatoriska fält kan finnas starka normer om hur en organisation som definieras tillhörande ett visst fält bör bedriva sin verksamhet. Normativ isomorfism har förvisso att göra med att organisationer inom samma fält professionaliseras och därmed tenderar att arbeta på ett likartat sätt, vilket så att säga blir normen inom fältet. Men normativ isomorfism skulle också kunna kopplas till kulturella/kognitiva institutioner,

där för givet tagna förhållningssätt och arbetsmetoder utvecklas över tiden, och därmed inte bara tas för självklara utan också i någon mån är normativt tvingande.

Schwartz (1997) adderar ytterligare en dimension till isomorfism genom begreppet *"automorfism"* (sid. 310). Begreppet automorfism har sitt ursprung i matematiken, och definieras: *"Avbildning av ett matematiskt system på sig självt vilken bevarar den givna strukturen och är sådan att två olika element alltid avbildas på olika element"*³⁰. Schwartz menar att organisationer vid nya situationer utan tydlig institutionella ordningar, tenderar att återupprepa historiska beteenden som tidigare visat sig vara framgångsrika; därför att det helt enkelt inte finns någon att imitera. I dessa fall tenderar organisationers agerande baseras på tidigare erfarenheter, snarare än imitation av andra framgångsrika liknande organisationer. Förklaringen är att automorfism ger trygghet när organisationer ställts inför nya krav; en teoretisk precisering av klyschan "att lösa dagens problem med gårdagens metoder" om vi så vill.

2.3.3 Intentionalitet och institutioner

Ett problem med institutionell teori är enligt en del forskare att den är fatalistisk, såtillvida att individers handlingar skulle styras av yttre, och närmast opåverkbara omständigheter; exempelvis menar Rothstein (2003) *"att som axiom utgå från att människors normer och uppfattningar är socialt konstruerade lämnar dem i stort sett i sticket vad gäller deras möjlighet att förändra sin situation"* (sid. 194-195). Poängen med att använda institutionell teori är emellertid inte att utveckla en alternativ normativ investeringsteori, utan att berika förståelsen om hur kraftmarknadsaktörerna agerar i verkliga investeringssituationer. Att i likhet med det normativa mikroteoretiska axiomet, hårdnackat hävda, att genomförandet av investeringar enbart är ett resultat av kontextuellt betingade faktorer och institutioner förefaller inte heller trovärdigt.

Granovetter (1985) beskriver dikotomin om huruvida ekonomiska aktörers handlande skall förklaras, antingen i termer av rationella nyttomaximerare, eller som socialt och kulturellt betingade, som fruktlös. Granovetter menar att det "rationella" perspektivet bygger på en undersocialiserad föreställning, och att det "institutionella" bygger på en översocialiserad föreställning. Granovetter hävdar att bägge analyserna i grunden bygger på en atomisering av aktörerna; å ena sidan en konsekvens av en övertro på nyttomaximerande aktörer, å andra sidan en konsekvens av en övertro på att aktörer internaliserar olika institutioner. Ur Granovetters perspektiv torde organisatorisk handling alltså vara en fråga om intentionella handlingar inom ramen för institutionella ordningar och logiker.

2.3.4 Att investera – en social praktik

För att förstå hur kraftmarknadsaktörerna agerar i investeringssammanhang, och varför de agerar som de agerar, är konklusionen att vi behöver förhålla oss till både normativ investeringsteori samt institutionell teori. Aktörernas

³⁰ Nationalencyklopedins Internettjänst, www.ne.se, 2008-10-14

agerande kan således beskrivas och förklaras utifrån olika kontextbetingade rationalitetsnormer. Deras investeringar kan betraktas som resultatet av en specifik social praktik, **investeringspraktik**, vilken definieras som **konkreta och upprepade handlingar i syfte att genomföra en investering, utförda av intentionella aktörer inom ramarna för regulativa, normativa och kulturella institutioner**.

Att betrakta investeringar som resultatet av en social praktik ansluter studien till den så kallade "*practice turn*"³¹ (Schatzki, Knorr-Cetina, m.fl. 2001), vilken har använts vid studier av andra företagsanknutna fenomen³²; att betrakta genomförandet av investeringar som en social praktik förefaller emellertid vara obruten mark³³. Utgångspunkten för att betrakta investeringar som en specifik social praktik, är synsättet att ekonomisk teori snarare formar än förklarar marknadsaktörers beteende. Callon (1998a) menar att ekonomisk teori används för att designa och forma marknader, snarare än att avbilda desamma. Marknadens designers och marknadens aktörer "*översätter*" enligt Callon de marknadsteoretiska idéerna, exempelvis om hur aktörer på konkurrensutsatta marknader skall agera, till en lokal kontext. Enligt detta synsätt formar alltså teorin den företeelse den avbildar; avbildningarna är vad Latour (1986) beskriver som *performativa*. Olika former av anpassningar mellan idévärlden och den verkliga världen kan således sägas pågå på olika nivåer, dels på en interorganisatorisk nivå, dels på en intraorganisatorisk nivå, där teori och praktik kan sägas utgöra två sidor av samma mynt; se t.ex. MacKenzie (2006; 2007). Successivt utvecklas olika *praktiker* på aktörsnivå, vilka växer fram genom att aktörerna fortlöpande prövar och omprövar sina handlingar (Czarniawska och Joerges 1996a).

Inom strategiforskningen beskrivs praktikansatsen som en vidareutveckling av processtudier (Whittington 2003; Chia 2004), där det som saknats i processtudierna beskrivs vara detaljerad kunskap om innehållet i de verb, som Weick (1979) menar bör beskriva organisationer. Baserat på den praktiska kunskap som får saker och ting att hända, kan organisatoriska handlingar enligt Whittington (2003) förklaras i en ny dimension. Praktiken kan enligt Whittington knytas till Aristoteles vetenskapsfilosofiska begrepp *episteme*, *techne* och *phronesis*, och därmed hjälpa oss bättre förstå den praktiska klokskap, som i kombination med teoretiska och tekniska färdigheter får saker att ske.

Chia (2004) kritiserar praktikansatsen. Kritiken bottnar i en metodologisk skepsis, vilket beror på att den akademiska logiken enligt Chia baseras på

³¹ Samhällsvetenskapen har över tiden kontinuerligt förändras och genomgått s.k. 'turns'; exempelvis 'the rethorical turn' (Simons 1990) och 'the linguistic turn' (Rorty 1992). The practice turn syftar att sätta människan i centrum för analysen; att förhålla sig till mänskliga handlingar som en platsspecifik social aktivitet (Balogun, Pye, m.fl. 2008); perspektivet fokuserar explicit på praktikerna (utövarna och dessas färdigheter, kompetens och personligheter), praktikernas praktiker (organisationsinterna resurser, koncept och diskurser, samt institutionella ordningar på vilka man baserar olika handlingar) samt praktikernas praxis (dagliga handlingar).

³² Exempelvis vid studier av innovationer (Dougherty 1992), strategi (Whittington 1996), rekrytering (Bergström 1998), implementering och användning av teknologi (Orlikowski 2000) samt lärande (Brown och Duguid 2001).

³³ Inom den empiriska investeringsforskningen har investeringar tidigare studerats främst utifrån ett processperspektiv, t.ex. (Bower 1970), och ett praxisperspektiv, t.ex. (Sandahl och Sjögren 2005b). Denna forskning är dock snarare inriktad på att kartlägga investerings interna organisatoriska förlopp, samt vilka kalkylmetoder som företag använder för att bedöma investeringar, samt om det i företagen förekommer skrivna investeringsmanualer.

"*building mode*" och den praktiska logiken baseras på "*dwelling mode*". Teoretisk kunskap byggs upp i en sorts logisk byggprocess, medan den praktiska kunskapen inympas i ett kontinuerligt pågående lärande; "*simply because he is questioned, and questions himself, about the reasons and raison d'être of his practice, he cannot communicate the essential point, which is that the very nature of practices is that it excludes this question*" (ibid. sid. 33).

Chias kritik förefaller bottna i ståndpunkten att det inte går att bygga teori om den tysta kunskap som praktiken inrymmer, eftersom praktisk kunskap utvecklas i en socialisationsprocess³⁴. Även om det förefaller lämpligt att ha respekt för problemen att bygga teori med basen i en komplex praktik, kan likväl studier av praktiken berika våra kunskaper om vad som görs, hur något görs, och framför allt varför något görs. Whittington (2006) betonar betydelsen av att verkligheten är flerdimensionell, och menar att praktikansatsen belyser två sidor av samma mynt. Det finns ett samhälle och det finns individer vilka utför aktiviteter. Genom att studera vad dessa individer säger att de gör, och hur de gör i praktiken kan vi beskriva och analysera varför.

Med bakgrund av det ovan anförda kan även ett teoretiskt syfte med studien preciseras: Att *utveckla* ett ramverk som möjliggör att empiriskt studera investeringar med utgångspunkt i att dessa genomförs inbäddade i en social praktik. Detta ramverk kommer att utvecklas i nästa kapitel.

³⁴ Chia refererar till Dreyfus (1972; 1992), som kritiserat begränsningar med s.k. artificiell intelligens. Dreyfus menar att lärande genomgår fem faser; novis, avancerad nybörjare, kompetent utförare, skicklig utförare samt expert. I stigande skala omsätts teoretiska kunskaper i praktiska situationer. Över tiden utvecklas förmågan att göra bedömningar baserad på tidigare erfarenheter som relateras till de teoretiska kunskaperna. Det kontextspecifika kan med expertens ögon tolkas och utgöra grunden för kloka handlingar.

3 Investeringspraktik

"Vi har en mycket strukturerad och rationell investeringsprocess. Vi har våra randvillkor och det är ekonomin som styr, så i slutändan handlar det om hur vi tror att de framtida elpriserna kommer att utvecklas och om det är tillräckligt för att täcka investeringskostnaderna"

Affärsområdeschef vid kraftproducent

Av citatet ovan, som ingalunda är atypiskt, framgår att aktörerna själva gärna vill betrakta praktiken som präglad av rationalitet och objektiv värdering av ekonomiska faktorer. I citatet göms emellertid kontextbetingade rationalitetsnormer, exempelvis hur man faktiskt räknar samt hur man faktiskt etablerar organisatorisk konsensus avseende utvecklingen av de framtida elpriserna.

Med utgångspunkt i empirisk investeringsforskning³⁵, kommer i föreliggande avsnitt att argumenteras för att investeringspraktik innefattar tre dimensioner; en tolkningsdimension, en processdimension, samt en beslutsdimension. Dessa dimensioner ryms också i citatet ovan. Processen beskrivs som rationell och strukturerad, investeringsbeslutet som avhängigt ekonomiska konsekvenser, och elprisets framtida utveckling som baserat på en organisatorisk tolkningsprocess. Nedan kommer de tre identifierade dimensionerna att motiveras och närmare preciseras.

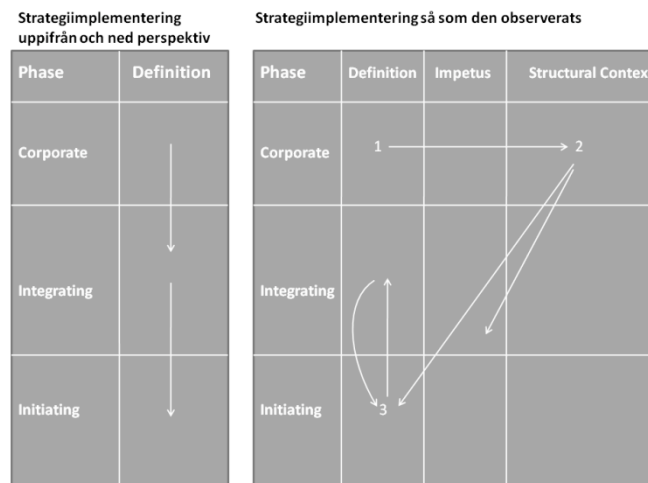
3.1 Tolkningsdimension

Bower (1970) beskriver att investeringar initialt utvecklas genom en organisatorisk tolkningsprocess. Bowers processmodell introduceras här eftersom den beskriver att tolkningar av omvärlden också översätts till konkretiserade investeringsförslag. Bowers modell inbegriper tre avskiljbara dimensioner; *definition*, *impetus* samt *context*. "*Definition is the process by which the basic technical and economic characteristics of a proposed investment project are determined*" (sid. 67); "*Impetus, the force that moves a project towards funding, has been defined as the willingness of a general manager ... to commit himself to sponsor a project*" (sid. 68). "*Context has been defined as the set of organizational forces that influence the processes of definition and impetus*" (sid. 71)

Bower beskriver att företags strategiska inriktning formas av ledningens tolkningar av företagets strukturella kontext, och att befattningshavare i den operativa verksamheten tolkar företagets strategiska inriktning. Bowers beskrivning av hur företagets strategi utvecklas och effektueras, skiljer sig från mer traditionella normativa beskrivningar av strategiimplementering; vilken inom denna tradition beskrivs som en rationell "uppifrån och ned

³⁵ Se t.ex. (Aharoni 1966; Ackerman 1970; Bower 1970; Junnelius 1974; Claesson och Hiller 1982; Honko, Prihti, m.fl. 1982; Yard 1987; Currie 1989; Butler, Davies, m.fl. 1991; Lumijärvi 1991; Hägg och Segelod 1992b; Jansson 1992; Eriksson 2002; Sandahl och Sjögren 2005a; Haka 2006).

process" (se figur nedan). Kontinuerliga tolkningar av företagets strategi inom den operativa verksamheten är ett uttryck för att företagsledningens föreställning om vad företagets strategi är, inte nödvändigtvis överensstämmer med andra organisationsmedlemmars föreställningar om vad som är företagets strategi; och att detta också påverkar vilka investeringsalternativ som genereras.



Figur 3: Normativt anteciperad vs. Observerad strategiimplementering

Källa: Bower (1970)

Enligt Bower inympas tolkningarna i den lokala organisatoriska kontexten och leder till konkretiserade investeringsförslag; vilka beroende på ekonomisk omfattning förs uppåt i beslutshierarkin, i sekventiella steg. Drivkraften för befattningshavare på olika organisatoriska nivåer att utverka investeringsförslag, är enligt Bower om det föreligger ett upplevt gap mellan vad befattningshavaren "tror" att organisationen förväntar sig av denne, och de möjligheter som befattningshavaren har att leva upp till dessa förväntningar.

Givet tolkningar av den strukturella kontexten kommer investeringar att initieras inom en organisatorisk diskurs, och integreras genom att beslut fattas på olika hierarkiska nivåer, och därefter att fysiskt påbörjas. Tolkningsprocessen är handlingsinriktad, där organisationens medlemmar översätter företagets strategi till konkretiserade investeringsförslag. Bowers beskrivning präglas av intentionella aktörer som agerar inom olika institutionella ordningar och logiker; exempelvis att befattningshavarna förefaller söka vinstmöjligheter inom sina respektive verksamhetsområden, och utveckla dessa i enlighet med sina tolkningar av ledningens strategiska intentioner, samtidigt som den strukturella kontexten utgör själva grunden för vidare handlingar.

Hägg och Segelod (1992a) poängterar också betydelsen av det kontextuella sammanhanget för att förstå varför investeringar genomförs; och att i analysen inbegripa kontexten i tre nivåer: *"the investment in a context; the project in its context in the firm or in a wider system; the appraisal in its*

user-related context" (sid. 285). En anledning menar de är att det finns s.k. "luddiga ömsesidiga beroenden", exempelvis mellan dagens investeringar och tidigare gjorda investeringar, företagets allmänna situation, företagets värdegrunder samt skeenden i samhället. Hur dessa beroendeförhållanden ser ut varierar från fall till fall. Poängen menar Hägg och Segelod, är att ingen investering är en ö, den alltid kan kopplas till olika interna och externa förhållanden; men utan förståelse om dessa interna och externa förhållanden är det svårt att förklara, annat än i reduktionistiska analyser, hur och varför investeringar genomförs. Även om Hägg och Segelod inte explicit gör betydelsen av institutioner, har deras resonemang en institutionell karaktär eftersom aktörernas tolkningar av kontexten rymmer olika institutionella ordningar och logiker.

Ackerman (1970) konstaterar i likhet med Bower att identifikation och definition av investeringsmöjligheter är en produkt av företagets strategi, med tillägget att genomförandet av kapacitetshöjande investeringar är en reaktion på den förväntade marknadstillväxten och innovationstakten i en bransch; det adderar en dimension i tolkningsprocessen på en mer strategisk nivå och indikerar att översättningsprocessen också innefattar en extern dimension. Ackerman konstaterar att befattningshavarnas drivkrafter att genomföra en investering styrs av interna belöningssystem, samt att ett klartecken till en investering är en funktion av tillgängliga medel och det intraorganisatoriska politiska maktspellet.

Även om Bowers resonemang indikerar att det sker olika tolkningar på vägen, resonerar både Bower och Ackerman i termer av sekventiell logik. Resonemanget utgår från ett klassiskt perspektiv på strategi³⁶, det vill säga att betrakta strategiformulering som en formell och målinriktad process. Ett annat perspektiv är att företag försöker skapa strategier eftersom de agerar i en osäker värld; se t.ex. Schultz (2005). Eftersom företag konstant brottas med osäkerhet är organisatoriskt meningsskapande en viktig organisatorisk strategisk aktivitet (Gioia och Chittipeddi 1991; March 1994; Weick 1995); det vill säga att organisationer försöker forma någorlunda stabila uppfattningar om vad det är som pågår. Enligt Jönsson (1998) sker meningsskapande i en interaktiv förhandling med direkt och indirekt involverade aktörer. Här ryms en institutionell dimension av vad strategier är och varför de genomförs, nämligen att skapa stabilitet och trygghet i en otrygg värld; där tolkningar av omvärlden och vad företaget bedriver för verksamhet, och vilken verksamhet företaget skall bedriva, görs av såväl direkt som indirekt inblandade aktörer. Prahalad och Bettis (1986) anför exempelvis att det i företag finns s.k. "dominerande logiker" som styr deras agerande. March (1994) resonerar i liknande termer men går ett steg längre: *"For the most part, the world is interpreted and understood today as it was yesterday. Decision makers look for information, but they see what they expect to see and overlook unexpected things. Their memories are less recollections of history than constructions based on what they thought might happen and reconstructions based on what they now think must have happened, given their present beliefs"* (sid.11). De dominerande logikerna

³⁶ Det finns sedan länge en uttalad koppling mellan strategi och investeringar, där de investeringar som genomförs betraktas som det konkretiserade genomförandet av ett företags strategi; se t.ex. Chandler (1962).

kan alltså antas ligga till grund för hur organisationer tolkar och förstår sig själva och sin omvärld.

Att individers och grupper värderingar påverkar val av strategier, samt hur dessa implementeras, förefaller vara en väl etablerad ståndpunkt. Johansson (2002) menar att uppfattningen om vår identitet är en förutsättning för vårt handlande, eftersom *"den påverkar de kategoriseringar och tolkningsscheman som bestämmer hur man uppfattar sin omvärld"* (sid. 100). Gioia och Chittipeddi (1991) beskriver exempelvis begreppen *"sensemaking for self"* och *"sensegiving for others"* (sid. 444) som centrala aktiviteter i strategiska sammanhang. Lidström-Widell (1995) använder begreppet *organisationsbilder* som metafor för att beskriva föreställningsramar om vad organisationen är; dessa kan vara olika för olika grupper av människor inom organisationen, men är av betydelse vid exempelvis strategiska förändringar. Begreppet organisationsbilder kan kopplas till Schultz och Hatch (2005) som, med basen i varumärkesforskning, diskuterar betydelsen av starka varumärken när organisationer utvecklar nya praktiker i en komplex värld; varumärket kan då fungera som förmedlare av vad organisationen är. Ett annat sett att se på värderingar är att betrakta dem som branschunika, vilket tydligt begränsar de strategier som betraktas som rimliga; se t.ex. Pant och Lachman (1998). Ingen gör något isolerat från omvärlden, utan påverkas av den mångfald av sociala institutioner som finns. Det är alltså av betydelse dels hur organisationens medlemmar gemensamt utformar tolkningar av vad organisationen är, dels hur organisationens intressenter utformar liknande tolkningar; värderingar formas alltså genom kollektiva interaktiva översättningsprocesser.

Begreppet översättning har tidigare kopplats till hur övergripande idéer i samhället införlivas i, men därmed också omformas inom, en organisatorisk kontext (Czarniawska och Joerges 1996b; Sahlin-Andersson 1996; Löfström 2003). Löfström menar att en extern idé som grund för organisatorisk förändring översätts på tre olika sätt; *"integrering, selektiv integrering och refusering"* (sid. 182). I det första fallet integreras det nya med gamla vanor i organisationen, i det andra är det delar av det nya som integreras med gamla vanor och i det tredje sker ingen integrering överhuvudtaget. Uppmärksamhet mot olika idéer är en selektiv organisatorisk process menar Löfström. Med utgångspunkt i vilka idéer som uppfattas överensstämma med verksamhetsinriktningen och verksamhetens syfte, översätter och modifierar organisationer idéerna; vilket Löfström menar skiljer översättning från imitation. I denna internaliseringsprocess omformas nya normer till handlingsmönster och rutiner, vilka slutligen kommer att tas för givna; en ny kulturell/kognitiv institution har därmed också bildats.

Organisatoriskt meningsskapande, på mikro och makronivå, formar alltså organisatoriska handlingar. Föreställningar som har en hög social acceptans är svåra att förändra, idéer som avviker från det socialt underförstådda har därför svårt att få fäste; för att så skall ske behövs plausibla och utvecklingsbara tolkningar av organisatoriska verkligheter. Weick (1995) diskuterar också att organisatoriskt meningsskapande handlar om att skapa överensstämmelse på olika nivåer; dels om att förändra olika organisatoriska uppfattningar så att de skall överensstämma; dels att formulera mål och förväntningar så att dessa skall överensstämma med uppfattningarna; dels att etablera uppfattningar så att dessa skall överensstämma med tidigare

genomförda handlingar; dels att aktivt försöka påverka organisationens omvärld i syfte att få uppfattningar i omvärlden att överensstämma med organisationens egna uppfattningar.

Som synes innefattar tolkningsdimensionen olika former av meningsskapande, vilket implicerar frågeställningar av tydlig strategisk karaktär: vad sker i omvärlden?; vilka trender kan vi se?; vilken framtid tror vi på?; vilka är vi?; vad kan vi?; vad vill vi?; vilken är vår uppgift?; hur uppfattas vi?; hur vill vi uppfattas?; vad gagnar våra intressen? Svar på frågorna bygger inte på objektiva tolkningar av verkligheten. De betraktas istället som grundade i ett kontinuerligt pågående organisatoriskt resonemang, betingat av kulturella, normativa och regulativa institutioner.

3.2 Processdimension

Investeringar utvecklas kontinuerligt under dess förlopp, där olika problem löses efter hand och politiska processer är styrande (Sahlin-Andersson 1986). Samtidigt inrymmer investeringsförlopp dimensioner av kontextbetingad rationalitet (Royer och Langley 2008) samt rutiniserade beteenden (Nelson och Winter 1982; Reckwitz 2002).

Sahlin-Andersson (1986) beskriver så kallade extraordinära investeringar som resultat av tre löst kopplade, men ömsesidigt beroende, politiska delprocesser. Att de är extraordinära syftar på att de är kapitalintensiva, av engångskaraktär och att de ofta innefattar långtgående frågeställningar om företagets strategiska inriktning. I den första, *"konkretiseringsfasen"*, åskådliggörs investeringen, dvs. att man inom organisationer gör olika deliberativa överväganden och vissa vägval, baserat på tolkningar och förståelse av omvärlden. Processdimensionen kopplas härmed till den ovan diskuterade tolkningsdimensionen. I den andra, *"integreringsfasen"*, skapas engagemang för investeringen. Här anknyter Sahlin-Andersson till Bowers begrepp *impetus*, men med tillägget att det inbegriper extern förankring av investeringen i en vidare kontext, inte bara i organisationen utan även i samhället. I den tredje, *"associeringsfasen"*, binds olika resurser till investeringen; det är en öppen process eftersom genomförandet måste anpassas till organisationens resurser.

Aspekter av genomförande	Genomföra	Hindra
Konkretisering	Gränsdragning, insnävning	Öppning av gränser
Integrering	Öppenhet gentemot intressen samt ömsesidig anpassning av projekt och intressen	Ej anpassning: konflikt, isolering från intressen
Associering	Anpassning av projekt till de resurser som gjorts tillgängliga	Ej anpassning: isolering från miljö, associering till icke tillgängliga resurser

Figur 4: Processfaser vid investeringsprojekt

Källa: Sahlin-Andersson (1986, sid. 190)

Sahlin-Andersson visar att de olika faserna representerar olika och motstridiga krav; å ena sidan kräver genomförande i konkretiseringsfasen att handlingsutrymmet ökar genom att antalet handlingsalternativ minskas; å andra sidan öppnar integreringsfasen upp för nya tolkningar och anpassningar till alternativa logiker, vilket kan leda till att projektet hindras; associering kräver i sin tur öppenhet och anpassningar mot de resurser som är nödvändiga för att genomföra projektet.

Sahlin-Andersson beskriver de studerade investeringsprojekten som definierade av kopplingen mellan lösning och problem; *”det är först då problem kopplats till en möjlig lösning i vid bemärkelse som en beslutsprocess formats”* (sid.137). Detta tolkas här som att *hur* ett projekt inledningsvis definieras, *påverkar* dess fortsatta utveckling, även om projektet under resans gång kan omformuleras. Denna kognitiva definitionsprocess utgör en ram inom vilken lösningen på den upplevda obalansen mellan nuläge och önskat läge eftersöks; här är människors förståelse av väsentlig betydelse för vilka lösningar som successivt utvecklas. Processen drivs häfter från öppenhet till slutenhet, vilket kan kopplas till Brunssons (1985) diskussion om beslutsrationalitet kontra handlingsrationalitet; om handling är syftet är det klokt att diskutera så få alternativ som möjligt, gärna ett riktigt bra och ett riktigt dåligt eftersom det underlättar organisatorisk handling. *”Genom insnävning och gränsdragning förhindras den osäkerhet som kan följa av att flera motstridande argument och alternativ tillåts styra processen”*, skriver Sahlin-Andersson (sid. 187).

Junnelius (1974) och Lumijärvi (1991) ser genomförandet av investeringar som resultatet av en intern försäljningsprocess där de riktigt stora investeringarna genomförs om det uppfattas att dessa ligger i linje med företagets strategi. Junnelius skriver (sid. 261) att uppfattningar om önskvärda investeringsförslag som uppkommer i ett företag, sällan grundas på någon *”specifik företagspolitik”* utan istället grundas på *”en allmän känsla i företaget”*; vilken uppstått som ett resultat *”dels av vilka förslag som realiserats, dels den utsträckning i vilken stöd för olika typer av förslag för tillfället kunde erhållas och dels de motiveringar som ingick i*

återrapporteringen". Inom organisationen utvecklas idéer om hur en investering bör beskrivas, och hur investeringsprocessen bör drivas för att investeringen skall kunna genomföras. Här ryms också dimensioner av maktspel där olika organisatoriska enheter kämpar om att få kontroll över begränsade organisatoriska resurser; se t.ex. Pettigrew (1973).

Sahlin-Andersson (1986) menar att stora investeringar avspeglar och synliggör organisationers tradition. Det har anknytning till översättningsdimensionen, såtillvida att organisationsmedlemmarnas uppfattningar om tidigare realiserade investeringar, formats av, respektive formar, deras förståelse av organisationen. Forsberg (2002) anför att den organisatoriska identiteten präglas av dess historia, vilket påverkar företagets genomförande av investeringar. I Forsbergs studie betonas den erfarenhetsmässiga bedömningen vid investeringar, särskilt betydelsen av att organisationens medlemmar kontinuerligt skapar och förändrar en gemensamt delad mening. Att genomföra en investering kan närmast liknas vid en fingertoppskänsla som utvecklas inom ett företag, och som överförs mellan organisationens medlemmar genom berättelser, exempelvis om organisationens historia. Genom tidigare erfarenheter länkas samtid till dåtid, och komplexa situationer kan lättare förstås i ett sammanhang. Den gemensamt delade berättelsen fungerar som en karta över verkligheten, samtidigt som den utgör riktningen för framtiden.

Processdimensionen rymmer också intentionalitet och institutionella ordningar. Sahlin-Anderssons förloppsfaser visar på olika handlingsstrategier avseende genomförande och hindrande av projekt, samtidigt som människors kognitiva ramar påverkar utvecklingen av olika lösningar för att korrigera upplevda obalanser. De kognitiva ramarna är direkt kopplade till institutionella ordningar. Processdimensionen aktualiserar frågor av typen: Vilka regelverk är att följa? Vilka aktörer är inblandade? Hur har vi gjort tidigare? Vad förväntas vi göra? Vad bör vi göra och hur bör vi agera?

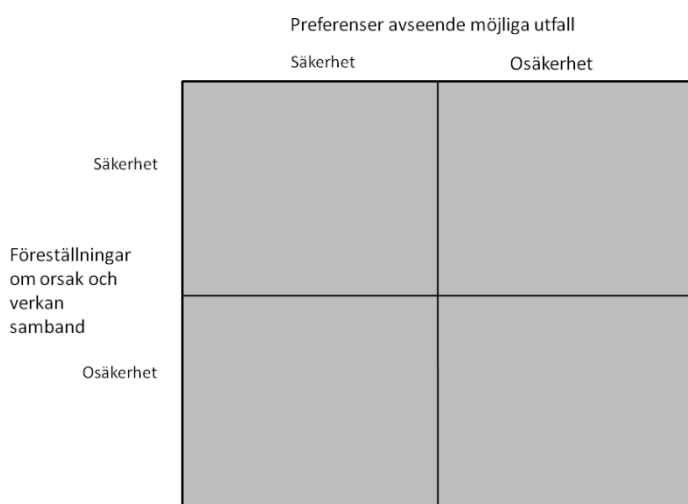
3.3 Beslutsdimension

För att en investering skall genomföras krävs normalt någon form av beslut. Att beslut handlar om val är den dominerande föreställningen i den västerländska kulturen; se t.ex. Weick (1995). En viktig fråga har sedan länge varit organisationers beslutsvillkor, och beslutsfattande har beforskats i flera olika sammanhang. Normativa teorier, med bas i neoklassisk mikroekonomi vilka särskilt omhuldar beslutsfattarna som rationella³⁷, har ett starkt fäste som föreställningsram, men vi vet att dessa teorier dåligt överensstämmer med vad som observerats empiriskt³⁸. Inom den samtida Corporate Finance litteraturen, ägnas likväl stort fokus på att ge beslutsfattare verktyg för att kunna bedöma och därmed välja "rätt" investering; se t.ex. Copeland och Weston (1988), eller Brealey, Myers m.fl. (2007).

³⁷ Att beslutsfattarna har tillgång till all information, att de känner till konsekvenserna av varje handlingsalternativ, att de har konsistenta preferenser avseende olika handlingsalternativ samt att de använder beslutsregler som möjliggör att ett specifikt handlingsalternativ väljs; se t.ex. March (1997).

³⁸ Se t.ex. (Simon 1945; Cyert och March 1963; Etzioni 1964; Thompson 1967; Cohen, March, m.fl. 1972; Brunsson och Jönsson 1979; Brunsson 1982; Brunsson 1985; Sahlin-Andersson 1986; March 1988; Brunsson 1989; Currie 1989; Agevall 1994; March 1994; González-Guve 2003)

Thompson (1967) menar att beslutssituationer har två dimensioner: preferenser avseende möjliga utfall, samt föreställningar om orsak och verkan samband; kring vilka beslutsfattare antas vara säkra eller osäkra. Thompsons beskrivning kan således framställas i termer av mål och därtill kopplade handlingsalternativ, se figur nedan.



Figur 5: Thompsons beskrivning av olika beslutssituationer

Källa: Thompson 1967, sid. 134

Den övre vänstra sidan av modellen utgör arketyper för det 'perfekta' rationella beslutsfattandet; beslutssituationen utgår från vad som är målet, och syftet är att välja det handlingsalternativ som ger bäst måluppfyllelse. Vidare är beslutsfattarna säkra på sina preferenser avseende olika utfall, samt vilka orsak och verkan samband som är förknippade med respektive handlingsalternativ. I denna typ av beslutssituationer kan beslutsfattandet förenklas till en beräkningsoperation, hypotetiskt skulle det mänskliga beslutsfattandet i princip kunna ersättas av en maskin som fattar beslut enligt en matematisk modell ³⁹.

Brunsson (1998) diskuterar om beslutsfattande egentligen handlar om val. Det finns väl utvecklade modeller om beslutsfattandets procedurer som sällan efterlevs, vilket indikerar att beslut kanske handlar om något annat. Huruvida beslut handlar om rationella val förefaller kontextuellt betingat; i vissa fall kan de kontextuella förutsättningarna medge ett rationellt beslutsfattande, i andra fall är det mer eller mindre omöjligt. Normen om det rationella beslutsfattandet är emellertid stark; *"det logiska och rationella lever kvar som en sorts myt om vad det är vi gör"* skriver González Guve (2003)(sid. 369). Det för in dimensioner av institutionell teori, där begreppet legitimitet, som ovan beskrivits, är av central betydelse.

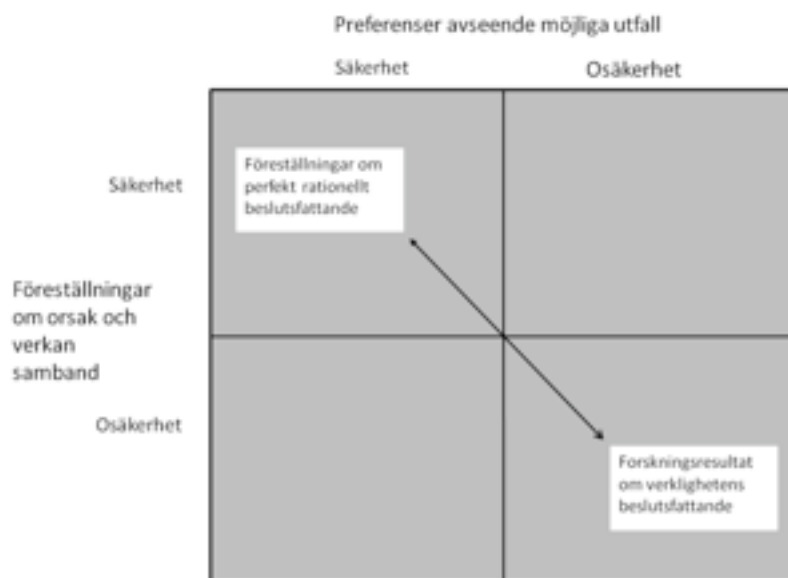
³⁹ Att jämföra med homo economicus beskrivningen som lyfts fram i den neoklassiska mikroekonomi; beslutsfattandet är här reducerat till att reagera på prissignaler, målet är att maximera vinsten och alla alternativ och därtill kopplade risker är kända.

Kunskaper om handlingsalternativs orsak och verkan samband förefaller i praktiken ofta vara grumliga, eftersom osäkerhet kommer in i bilden⁴⁰. Även om beslutsfattarna är säkra på sina preferenser torde de alltså i praktiken landa i modellens nedre vänstra del; en förhandlingssituation där osäkerheter avseende handlingsalternativens orsak och verkan samband måste hanteras.

Institutionell teori åskådliggör en långsiktig osäkerhetsdimension avseende beslutsfattareshens mål. Beslutsfattareshens preferenser avseende olika utfall kan svårligen vara entydigt säkra. Dagens beslut kommer att utvärderas imorgon, och det enda vi med säkerhet kan uttala oss om när det gäller morgondagen är att vi inget vet; se t.ex. Taleb (2007). För besluthorisoner med kortare tidsperspektiv torde det emellertid innebära, givet att beslutsfattarna är säkra på orsak och verkan samband, att beslut handlar om avvägningar mellan olika institutioners framtida inbördes styrkeförhållanden. Empirisk forskning om beslutsfattande ger dock vid handen att beslutsfattare inte har så tydliga preferenser avseende mål, samt att dessa preferenser tenderar att förändras över tid, i takt med de samtida normerna. González Guve (2003) argumenterar exempelvis för att bedömningar äger rum i ett sammanhang av berättelser om bedömningar, samt att bedömningar är inter-subjektiva eftersom människor genomför bedömningar genom att inta andra, i bedömningsprocessen delaktiga, individers position. *"Varje omdöme fälls som del i en gemenskap"* skriver González Guve (sid. 372).

Således, ju längre tid som förflyter mellan beslutstillfälle och en eventuell tidspunkt för bedömning och utvärdering, desto större osäkerhet avseende dagens preferenser om olika framtida utfall. För beslut som inbegriper långa tidshorisoner torde därför osäkerheten, avseende såväl preferenser om utfall som orsak och verkan samband, tendera att öka.

⁴⁰ Till skillnad från risk betraktas osäkerhet som icke kvantifierbart och därmed omöjligt att bedöma, åtminstone strikt rationellt, se t.ex. Knight (1921, 1965).



Figur 6 Rationellt beslutsfattande vs. Beslutsfattandets praktik

Figuren ovan illustrerar skillnaden mellan normen om det rationella beslutsfattandet och beslutsfattandets praktik; åtminstone avseende beslut med längre tidshorisonter. Likväl, den rationella beslutsmodellen är den institutionaliserade bilden av hur beslutsfattande bör gå till, vilket beslutsfattare måste förhålla sig till och hantera inom beslutsprocessen. Med avseende på att det finns en normativ föreställning om hur beslutsfattare bör agera, förefaller det rimligt att beslutsfattare, i syfte att legitimera ett visst beslut, försöker uppvisa en "rationell fasad" i enlighet med normerna; exempelvis att företag genomför ekonomiska kalkyler i syfte att "fastställa" lönsamheten avseende olika investeringsalternativ; se t.ex. Jansson (1992).

Synsättet 'Naturalistic Decision Making' (NDM) riktar intresse mot hur människor använder sin erfarenhet för att fatta verkliga beslut i en komplex och dynamisk verklighet; se t.ex. Meso, Troutt, m.fl. (2002), Rosen, Salas, m.fl. (2008). Särskilt beaktas att de problem som skall hanteras är ostrukturerade och präglade av osäkerhet, därav riktas särskilt intresse mot experters bedömningar. NDM⁴¹ vidgar perspektivet, från själva beslutstillfället

⁴¹ Inom NDM förefaller finnas en förhoppning om att utverka "bättre" beslutsmodeller, i syfte att organisationer dels skall kunna fatta beslut effektivare, dels skall minska mängden "felbeslut". Taleb (2007) argumenterar för att denna fokusering på "expertkunskap" gör att människor koncentrerar sig på att lära sig detaljer, när de i själva verket borde fokusera på det generella. I tolkningar av omvärlden och i praktisk handling fokuserar människor därför på saker som de redan känner till, och misslyckas ständigt med att beakta vad de inte känner till. Talebs tes är att utvecklingen i samhället styrs av så kallade "svarta svanar"; det vill säga ytterst osannolika händelser som karaktäriseras av att de är oförutsägbara, att de medför omfattande omvälvningar, och att vi, när händelsen väl har inträffat, hittar på förklaringar som får den att framstå som mindre slumpartad och mer förutsägbar än vad den var. Experter, menar Taleb, är därför inte bättre beskickade än vem som helst att förutspå vad som kommer att hända i framtiden; men samhället hyser likväl en övertro till vad olika experter har att säga om framtiden, eftersom det ligger i människans natur: *"we have a natural tendency to look for instances that confirm our story and our vision of the world – these instances are always easy to*

till bedömningsprocessen, i vilken flera beslutsfattare antas delta i en stegvis process där organisatoriska normer och målsättningar är av betydelse; alla beslut kan således beskrivas som inbäddade i situationsspecifika kontexter.

Att lämna ett tillstånd av tvekan och obeslutsamhet till en bestämd uppfattning, sker enligt González Guve (2003) inte genom att människor samlar in information och analyserar densamma, utan genom att människor bestämmer sig. *"Genom bedömningen emergerar vår övertygelse. Genom de goda berättelser och omdömen vi hör och själva har att referera till emergerar en övertygelse som möjliggör riktning för oss. I enlighet med den kan vi bestämma oss och ta språnget över avgrunden. Att övertygelsen emergerar innebär att den varken kan vara intentionell eller kausal. Just bristen på intention i processen som formar övertygelsen kan vara en av orsakerna till känslan av neutralitet, gränsande till objektivitet, känslan av att vi grundar vår övertygelse på ett rationellt resonemang. Kanske bidrar den känslan till att stärka vår tilltro till den tekniska och ekonomiska rationaliteten, idealet om exakthet och vår deterministiska strävan. Övertygelsen om projekt som bra eller dåligt är dock, stick i stäv med vårt eventuella exakthetsideal eller deterministiska strävan, inte given av förutsättningarna"* (ibid. sid 374-375). Av diskussionen framgår att den intentionalitet, som utgör en del av definition av begreppet investeringspraktik i avhandlingen, kan ifrågasättas, intentionaliteten förefaller i enlighet med González Guves resonemang, lika gärna kunna vara en produkt av en social interaktion. *"Övertygelsen är, som vår bedömning, inter-subjektiv. Vi kan inte vara övertygade om något och samtidigt vara övertygade om att ingen annan kan vara övertygad om detsamma"* hävdar González Guve (sid. 376). Bedömningar utgör, i likhet med översättningar, en dimension av organisatoriskt meningsskapande.

Även beslutsdimensionen rymmer intentionalitet och institutioner; intentionalitet har emellertid knutits ytterligare närmre institutioner, eftersom intentionalitet inte är löskopplat från sociala sammanhang. Det har framgått att det finns tydliga förväntningar om hur beslutsfattande bör gå till, och att dessa normer påverkar praktiken, även om denna inte rymmer möjligheten att agera i enlighet med föreställningsramarna. Osäkerhet, och hantering av den samma, är således en viktig del när organisationer bedömer potentiella investeringar.

3.4 Forskningsfrågor

Investeringspraktiken inbegriper en mängd aktörer, vilka interagerar i ett komplext samspel, där samtliga antas vinnlägga sig om att främja sina särintressen. Påverkade av teoretiska modeller, föreställningar och vanföreställningar om verkligheten, samt kognitiva begränsningar att inhämta och tolka all tillgänglig information, planerar och genomför aktörerna investeringar.

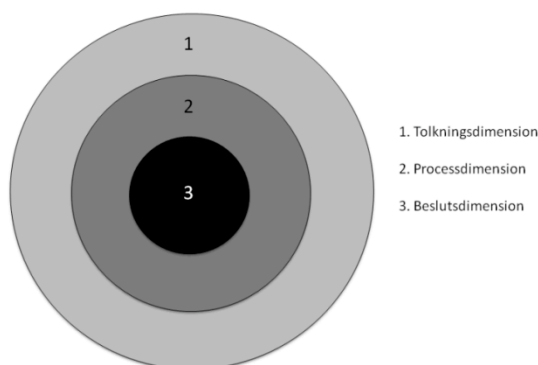
Av diskussionen framgår vidare att tolkningsdimensionen, processdimensionen och beslutsdimensionen innefattar socialt konstruerade rationalitetsnormer. Med utgångspunkt i institutionell teori kopplas dessa till för givet tagna föreställningar och handlingslogiker, exempelvis om hur

find" (ibid. sid. 55). Se även Tetlock (2005) för en omfattande analys av experters prediktionsförmåga.

omvärlden är konstituerad, hur aktörer på en marknad bör agera, hur investeringar bör genomföras, samt hur bedömningar av, och beslut om, investeringsalternativ bör ske. Diskussionen leder fram till följande utgångspunkter:

- 1 Investeringar utverkas på olika nivåer i företaget genom kontinuerliga tolkningar och översättningar av företagets omvärld och strategiska inriktning.
- 2 Beslut om att genomföra investeringar fattas stegvis, där olika bedömningsmetoder och argument används, utformade efter investeringssituation och mottagare.
- 3 Tolkningar, översättningar, bedömningar, beslut och genomförande är inbäddat i en kontext präglad av politiska förlopp och maktspel, där olika intressekonstellationer kämpar om begränsade resurser.

Investeringspraktikens dimensioner fångar således den kontext som investeringsbeslut är inbäddade i, de handlingsmönster som karakteriserar investeringars förlopp, samt tillämpningar av analytiska modeller och tolkningar av de samma som används vid bedömning av investeringar.



Figur 7: Investeringspraktikens dimensioner

I figuren ovan har de tre dimensionerna sammanfogats i en helhet. Utgångspunkten är dock att det a priori inte föreligger något givet kausalsamband dem emellan. Weick (1979) menar att kausalitet är cirkulär snarare än linjär. I praktiken förefaller det också svårt att sekventiellt åtskilja tolkning, process och beslut⁴². Syftet med ramverket är emellertid inte att utveckla en kausalmodell över investeringars praktik. Det analytiska ramverket skall istället ses som en begreppsmässig modell, utvecklad i syfte att snitta praktiken för att kunna kartlägga, beskriva och analysera dess innehåll.

⁴² Se t.ex. (Simon 1945; Cyert och March 1963; Cohen, March, m.fl. 1972; Brunsson 1985; Sahlin-Andersson 1986; March 1994; Rowlinson 1997; Brunsson 1998; Jackson och Carter 2000; Røvik 2000).

Med utgångspunkt i det ovan anförda formuleras studiens forskningsfrågor enligt följande:

- 1 Hur tolkar aktörerna investeringsförutsättningarna och hur översätts tolkningarna till investeringsprojekt?
- 2 Hur agerar aktörerna i konkreta investeringssituationer?
- 3 Hur motiverar aktörerna investeringar i produktionskapacitet?

4 Tillvägagångssätt

"Det är ju så att elbranschen har blivit helkommersiell. Och det är därför jag har lite svårt för att förstå att det inte blir en... i vissa sammanhang... hårdare politisk styrning. Jag vet inte om du läst i Veckans Affärer om Vattenfall? Det är rätt intressant hur Vattenfall de senaste åren har agerat i fullständig strid med de politiska besluten och man får fortsätta... men de tjänar ju pengar... Deras våldsamma investeringar utomlands... jag känner ju Lars Josefsson... och affärsmässigt är det ju en jävla bra grej. Men det är rätt fantastiskt hur stick i stäv med de politiska besluten det har gått. Ordförande på ordförande har åkt, men vd sitter kvar."

VD kommunalt energibolag

I det föregående kapitlet argumenterades för att betrakta investeringar som resultat av företags investeringspraktik och studiens tre forskningsfrågor formulerades. I föreliggande kapitel kommer redogöras hur forskningsfrågorna kommer att besvaras.

Processen att färdigställa avhandlingen liknar beskrivningen av hermeneutiska cirkel (Alvesson och Skoldberg 1994) eller spiraler (Eriksson och Wiersma-Paul 1997; Esaiasson, Gilljam, m.fl. 2007), där förförståelse har genererat frågor vars svar har genererat berikade tolkningar, vilka adderat ytterligare förståelse, som i sin tur genererat nya frågor, nya tolkningar och ytterligare förståelse. På detta sätt har forskningsprocessen "rullat på". I takt med nya kunskaper har frågorna som ställts på fältet dels utökats med nya frågor, dels kontinuerligt formulerats om. Utgångspunkten för insamlingen av data har dock under hela projektet varit det samma; att det empiriska materialet skall beskriva hur kraftmarknadsaktörerna agerar i verkliga investeringssituationer, samt bidra till en fördjupad förståelse om kraftmarknadsaktörernas motiv och drivkrafter att investera i kraftproduktion.

En generell lärdom är att ju mer man lär, desto fler områden inser man att man behöver inkludera; häri ligger också mycket av problematiken att beskriva genomförandet av investeringar, i verkligheten är det så många faktorer som "det beror på". Någon gång i processen måste man emellertid sätta stopp. I föreliggande studie var beslutet att slutligen sätta punkt i datainsamlingen en konsekvens av att en empirisk mättnadskänsla började infinna sig; det vill säga att mängden kunskap som erhöles vid de intervjuer som genomfördes mot slutet av datainsamlingsperioden tenderade att avta, eftersom informanternas uppgifter började upprepas.

Den data som studien bygger på utgörs dels av intervjuer med beslutsfattare inom olika typer av bolag verksamma, eller på väg att etablera verksamhet, inom kraftproduktion, dels av två fallstudier genomförda vid två större kommunalt ägda energibolag, där processen att besluta om tillståndsansökan för genomförandet av två stora investeringsprojekt studerats närmare. Inledningsvis var planen att genomföra en enkätstudie, med utgångspunkt i en förstudie baserad på intervjuer med beslutsfattare inom energisektorn. Denna tanke övergavs emellertid ganska snabbt under den inledda förstudien.

Med avseende på att de frågeställningar som adresseras i studien syftar att bidra med perspektiv på genomförandet av investeringar, föreföll en kvalitativ metod mer lämplig; att inom ramarna för en enkätstudie, på ett djupare plan, förhålla sig till aktörers översättningar av en ny institutionell ordning, och hur det skulle påverka deras bevekelsegrunder att genomföra investeringar tedde sig svårt.

Innan vi kommer in på en mer detaljerad beskrivning av datainsamlingen är det emellertid på sin plats att redogöra för min förförståelse inför att arbetet med avhandlingen påbörjades.

4.1 Förförståelse

Min förförståelse inför arbetet med avhandlingen karaktäriserades dels av de kunskaper jag fått genom tidigare forskning, dels av den intensiva debatten om elmarknadens funktion.

4.1.1 Borta Med Vinden

Allt sedan jag började arbeta med forskning har jag sysslat med frågor med koppling till elmarknaden. I maj 2003 färdigställdes rapporten *Borta Med Vinden* (Rönnborg 2003), vilken var resultatet av en studie om den svenska vindkraftindustrin som påbörjades i juli 2002; syftet med studien var att upparbeta kunskap om den svenska vindkraftmarknaden och de aktörer som var verksamma på den samma. Studien visade bl.a. att vindkraftmarknaden stod inför stora förändringar. I takt med att vindkrafttekniken utvecklats möjliggjordes att bygga större anläggningar, dels i termer av installerad effekt, dels i termer av antal turbiner. Samtidigt som vindkraften på allvar började etableras som ett konkurrenskraftigt investeringsalternativ visavi andra storskaliga tekniker, innebar de uppskalade projekten att nya typer av investerare behövde attraheras. Inom branschen förelåg stora förhoppningar om att kraftproducenterna inom en snar framtid skulle uppvisa ökat intresse för vindkraften; *"när elproducenterna börjar köpa vindturbiner kommer marknaden att växa"* sa en av de personer som intervjuades. Den stora trenden under arbetet med vindkraftprojektet, åtminstone var det vad alla i branschen talade om, var vindkraftparker till havs.

Det kunde emellertid konstateras att inga studier hade genomförts som fokuserat hur elproducenterna hanterade investeringar i vindkraftanläggningar; en fråga var exempelvis hur elproducenterna bedömde värdet av investeringar i vindkraft. Inom vindkraftbranschen var den allmänna uppfattningen att vindkraft var en lönsam investering, vilket dock inte verkade delas av elproducenterna; åtminstone var argumentet *"bristfällig lönsamhet"* något som representanter för vindkraftindustrin menade att kraftproducenterna ofta refererade till, när de beskrev varför de inte satsade på vindkraft. Kraftaktörernas bedömning om bristande lönsamhet till trots genomfördes investeringar i vindkraftanläggningar, om än i liten skala. Hur kunde det komma sig att man gjorde så olika lönsamhetsbedömningar? Eller var det andra faktorer som gjorde att man inom den traditionella kraftindustrin inte var så intresserad av att bygga vindkraft? Om vindkraft bedömdes lönsamt i liten skala torde det finnas skäl att anta att det också var lönsamt att bygga i större skala; man brukar allmänt tala om förekomsten av

skalfördelar. En intressant fråga att titta vidare på var därför hur elproducenterna resonerade vid genomförandet av vindkraftinvesteringar.

4.1.2 Småskalig Förnyelsebar Energi

Efter färdigställandet av rapporten inleddes ett nytt forskningsprojekt – Småskalig Förnyelsebar Energi⁴³ – som fokuserade etableringen av förnyelsebar energi i Sverige. Utgångspunkten för projektet var att teknologi inte kan förstås utanför sitt sociala sammanhang; dvs. att etablering av förnybar energi möjliggörs respektive hindras av en rad institutionella krafter och strukturer. De faktorer vi inom projektet ville undersöka var lagstiftningen och hur den tolkas; hur offentliga organisationer, företag eller intresseföreningar agerar, hur deras institutionella logik kunde beskrivas och förklaras, samt hur de definierade och värderade ekonomiska och icke-ekonomiska nyttor; hur de definierade risker och olägenheter; hur planeringsprocesser utformas och hanteras; och hur beslut fattas.

Den del av projektet som jag arbetade med fokuserade kraftproducenternas roll i omställningen av energisystemet. Utgångspunkten var att elmarknadsreformen förflyttat ansvaret för genomförandet av de politiska intentionerna från politiken till marknaden. På en reformerad elmarknad, där kraftproducenter förväntas ta ett betydande ansvar för omställningen av produktionssystemet, och baserat på marknadsmässiga bedömningar genomföra nödvändiga investeringar, var det av intresse att närmare studera hur dessa aktörer förhöll sig till detta "uppdrag". Ganska tidigt riktades mitt fokus mot företaget Göteborg Energi AB och det vindkraftprojekt de försökte genomföra på Fladen; dels eftersom det var första gången som ett energibolag i större omfattning visat intresse för att bygga vindkraft i Sverige, såtillvida var projektet unikt, dels eftersom projektet var havsbaserat, vilket beskrivits ovan var den teknologi som alla vid den tiden omtalade som den stora framtida möjligheten för vindkraftteknologin. Vidare föreföll projektet uppfylla alla nödvändiga producentvillkor, dvs. det bedömdes som lönsamt och genomförbart. Likväl fick projektansökan avslag; här fanns alltså en mycket intressant komplexitet att närmare försöka förstå. Ett inte oviktigt skäl att studera Göteborg Energi var närheten mellan bolaget och avdelningen Industriell och Finansiell Ekonomi vid Handelshögskolan; dels fanns det sedan tidigare goda relationer till företaget, dels är det geografiska avståndet tämligen kort.

Syftet med forskningsprojektet var att belysa en ansökningsprocess utifrån en enskild elproducents perspektiv, studien baserades på tre frågor: vad karaktäriserade beslutsprocessen(?); vilka faktorer påverkade valet av plats och hur utvärderades dessa(?); samt vilka var skälen till att man ville bygga anläggningen(?) Forskningsprojektet avrapporterades i licentiatuppsatsen *Finding the Right Place* (Rönnborg 2006). Resultaten visade att projektet karaktäriserades av två faser, en intern och en extern, att företagets val av plats samt beslutet om att försöka genomföra projektet snarare var resultatet av lyckliga omständigheter än ett medvetet strategiskt val från företaget, samt att beslutet näppeligen kunde tillskrivas enbart ekonomiska

⁴³ Projektet genomfördes i samarbete med fyra andra forskare knutna till CEFOS (Centrum för forskning om offentlig sektor) vid Göteborgs universitet, under perioden maj 2003 till april 2006; finansiär för projektet var Krisberedskapsmyndigheten.

förklaringsfaktorer; snarare var det ett antal kontextuellt betingade faktorer som avgjorde att man valde att gå vidare och försöka genomföra projektet.

4.1.3 En intressant och kontinuerlig debatt

Parallellt med arbetet med de bägge projekten pågick elmarknadsdebatten. Under andra halvan av 2006 fördes debatten emellertid med allt högre intensitet; nu lyftes frågan om elmarknadens fortsatta utveckling fram som ett hot mot den svenska basindustrin. Ett exempel är att kort efter valet till riksdagen 2006, närmare bestämt den 1:e november, marscherade oroliga pappersarbetare från Rottneros bruk i Utansjö till Riksdagen, för att till regeringen överlämna en protestlista. Man var både från företagets ledning, de anställda och fackförbundet Pappers upprörda över de höga energipriserna; dessa drev företaget att lägga ned verksamheten i Utansjö, som invigts tre år tidigare, och flytta den till Sydafrika.

"Jag demonstrerar och sympatiserar för jag är rädd om jobben, industrin och investeringarna" sa Rottneros dåvarande vd Lars Blecko⁴⁴. ; *"Elmarknaden fungerar inte"* menade Claes Hellgren, löntagarkonsult på Rottneros. Skulden för den uppkomna situationen lade han på *"oligopolet Vattenfall, Eon och Fortum"*; *Svensk Kraftindustri slår ut vår basindustri.*⁴⁵

Den nyss avgångne näringsministern med ansvar för energifrågor, tillika energipolitiske talesmannen för Socialdemokraterna, Thomas Östros, var en av de sista att skriva på protestlistan innan den överlämnades till regeringen. Östros sa i ett nyhetsinslag som sändes i Rapport samma kväll⁴⁶: *"Det är viktigt att sätta tryck på regeringen, och på Vattenfall, att erbjuda den elintensiva industrin konkurrenskraftiga priser, därför stödjer jag den här demonstrationen"*. Näringsminister Maud Olofsson replikerade utspelet och de protesterande arbetarna från Utansjö bl.a. på följande sätt: *"Vi har att följa de konkurrensregler som EU har satt upp. Vi ska underlätta för företagen att få långsiktiga spelregler. Sedan är det upp till kraftproducenterna att förhandla med basindustrin om villkoren."*⁴⁷ *"Det jag vill se är långsiktiga spelregler, och att man vågar investera i ny kraftproduktion."*⁴⁸

Under tiden härefter var elmarknadsdebatten mycket hård; särskilt slående var hur polariserad debatten var kring frågan om elmarknadens rambetingelser, och hur diskussioner om konkurrens mellan aktörerna utgjorde grunden för uppfattningen om varför det genomfördes investeringar eller ej.

Samma dag som arbetarna från Utansjö stod utanför Rosenbad inledde jag det forskningsprojekt som ligger till grund för avhandlingen. Projektet kunde sannolikt inte ha inletts vid en mer lämplig tidpunkt.

⁴⁴ DN, 2006-11-02, "Enade mot eltaxan"

⁴⁵ DN, 2006-11-02, "Enade mot eltaxan"

⁴⁶ Rapport SVT 1, 2006-11-01; Som kontrast till uttalandet av Östros kan nämnas att den tidigare statsministern Göran Persson sagt att hoten från Rottneros att lämna landet inte togs på allvar, samt att han "förutsätter att detta löses mellan Vattenfall och Rottneros på ett rimligt vis" Dagens Industri 2006-08-31, "Statsministern: Bara Tomma Hot"

⁴⁷ TT, 2006-11-01, "Olofsson lovar inte lägre elpriser"

⁴⁸ G-P, 2006-11-02, "På marsch för lägre elpriser"

4.2 Forskningsprocessen

I föreliggande avsnitt kommer att redogöras för studiens förlopp. Inledningsvis kommer den referensgrupp som knutits till projektet att presenteras. Därefter beskrivs hur forskningsarbetet har bedrivits. Avsnittet avslutas med en redogörelse om den data som ligger till grund för avhandlingen.

4.2.1 Referensgrupp

Innan forskningsprocessen beskrivs närmare i detalj kommer den referensgrupp som formerades i forskningsprojektets inledning, samt det arbete som bedrivits inom referensgruppen att beskrivas närmare.

Forskningsprojektet har finansierats av Elforsks⁴⁹ ramprogram Market Design⁵⁰. Till varje forskningsprojekt knyts en referensgrupp bestående av representanter från branschen samt olika relevanta myndigheter. I föreliggande forskningsprojekt har referensgruppen bestått av sammanlagt nio personer; förutom jag och min biträdande handledare ek. dr Anders Sandoff, har gruppen utgjorts av följande personer: Peter Fritz verksam vid Elforsk sekretariat samt EME-analys AB, Karin Jönsson verksam vid E.ON Sverige AB, Lennarts Elfström verksam vid Vattenfall Sverige AB, Björn Klasman verksam vid Fortum AB, Klaus Hamnes verksam vid Energimyndigheten, Tony Rostén verksam vid Energimarknadsinspektionen samt Edvard Sandberg verksam vid Svensk Energi⁵¹.

Sammanlagt har referensgruppen under perioden januari 2007 till maj 2008 träffats vid fem tillfällen: 9 januari 2007, 29 mars 2007, 25 september 2007, 18 mars 2008 samt 8 maj 2008. Dessa möten har i genomsnitt varat cirka 4 timmar per tillfälle. Referensgruppens funktion kan närmast beskrivas i termer av att agera bollplank avseende de idéer och frågeställningar som uppstått under forskningsprocessen. Inom referensgruppen har diskuterats såväl empiriska som teoretiska frågeställningar av varierande karaktär. Mitt förhållningssätt till referensgruppen har varit att försöka använda deras kunskaper till att vidga min egen förståelse, huvudsakligen avseende empiriska frågor jag funnit komplicerade eller haft bristande kunskaper kring. Mycket diskussion har också ägnats hur marknadsaktörerna agerar i konkreta investeringssituationer, vilka tänkbara motiv olika marknadsaktörer kan tänkas representera samt vilka faktorer som får olika marknadsaktörer att initiera kapacitetsinvesteringar.

⁴⁹ Elforsk AB ägs av Svensk Energi och Svenska Kraftnät. Verksamheten inom Elforsk bedrivs i form av enskilda projekt och som samlade ramprogram. För mer information se www.elforsk.se

⁵⁰ Forskningsprojektet Market Design syftar till att öka kunskapen om hur den avreglerade nordiska elmarknaden fungerar. Market Design programmet har sedan starten fokuserat på aktuella problem och frågeställningar kring elmarknaden.

⁵¹ Inledningsvis bestod gruppen också av Elin Vinger verksam vid Jämtkraft AB, Johan Viksten verksam vid Energimarknadsinspektionen samt Tommy Johansson verksam vid Energimarknadsinspektionen; dessa personer lämnade emellertid på ett tidigt stadium referensgruppen.

4.2.2 Förstudie

I syfte att skapa en utgångspunkt för avhandlingen inleddes arbetet med att grundligt gå igenom en mängd olika källor. Det första steget var att kartlägga elförsörjningens utveckling, från inledande utbyggnad till marknadsreformen; härmed kunde förändringen av elförsörjningens institutionella villkor förstås mer i detalj. Nästa steg var att försöka förstå rambetingelserna på den reformerade elmarknaden. Inledningsvis genomfördes fyra intervjuer med representanter för de stora kraftproducenterna, kommunala energibolag samt den elintensiva industrin. Intervjuerna utgjorde del i den i föregående avsnittet omnämnda förstudien, som också bestod i att läsa artiklar och andra skrifter som gav perspektiv på reformerade elmarknader. Det var en mångfald av aspekter och åsikter som framkom under förstudien; en skrift som exemplifierar pluralismen utgavs av Lunds Energi och Aspekta 2007⁵², här gavs olika personer möjlighet att ge sin syn på den reformerade elmarknaden. Följande citat är hämtade från skriften och belyser mycket väl områdets aspektrikedom: *"Syftet med avregleringen var inte lägre priser"* menar Lennart Hjalmarsson, professor i nationalekonomi på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, och fortsätter *"kritikerna bör fråga sig vad som hade hänt om vi inte hade avreglerat, vem hade gjort investeringarna?"*; *"Konsumenterna uppfattade att syftet med avregleringen var att den skulle leda till lägre priser, bättre konkurrens och ökad valfrihet"* menar Bo Hesselgren, vd på Konsumenternas Elrådgivningsbyrå, och fortsätter *"elkostnaderna har inte gått i önskad riktning"*; *"Investeringsklimatet för energiproduktion i Sverige måste bli bättre"* hävdar Lars Frithiof dåvarande koncernchef på E.ON Sverige; *"Sverige är producenternas marknad, inte konsumenternas"* menar Fredrik Braconier på Svenska Dagbladet; *"Utbyggnad är lösningen"* menar Jörgen Andersson tidigare Energiminister när han syftar på att konkurrensen har minskat; *"Samhällsansvaret har gått förlorat"* påstår Lennart Prytz tidigare ordförande kommunstyrelsen i Lund och fortsätter *"det känns märkligt att de svenska konsumenterna inte får tillgång till ett svenskt elpris, utan påverkas fullt ut av elbristen i Europa"*; *"Jag tillhörde dem som sa att vi kommer att ångra en försäljning om tio år; men jag hade fel, det tog två år"* hävdar Christer Sjölin f.d. vd Stora Kraft, och fortsätter *"avregleringens vinnare är producenterna, de som vinner mest är de som sitter på vattenkraften"*; *"Vem bestämmer egentligen på elmarknaden?"* undrar John-Erik Thun f.d. ordförande i Uppsala energi.

Av förstudien förstod jag att investeringar i kraftproduktion var en mångfasetterad fråga, och att det möjligen fanns en del dolda strukturer. Till saken hör att i samband med förstudien precis avslutade boken *"Den där marknaden"* (Helgesson, Kjellberg, m.fl. 2004). I boken presenteras begreppet *marknadspraktik*, vars utgångspunkt är att marknader *"formas i en process"* och att intresset därför bör riktas mot *"vad som formar marknader och hur detta formar marknader"* (sid. 239). Marknadspraktiken formas enligt författarna av *normeringspraktik*, *avbildningspraktik* samt *utbytespraktik*, vilka är sammanflätade i ett komplext och kontinuerligt pågående samspel. I avslutningen av boken skriver författarna följande: *"Vi har under ett drygt decennium sett en våg av avregleringar och marknadsiseringar inom svenskt samhällsliv, liksom uttryck för besvikelse och kritik över utfallet av dessa*

⁵² Lunds Energi och Aspekta, (2007) "Marknad på riktigt? – 21 perspektiv på elmarknaden"

ansträngningar (sid. 252). *Vad är det för idéer om marknader som cirkulerar i vårt samhälle? Hur översätts dessa idéer till normer, enskilda utbyten och bilder av marknader?*" (sid. 253)

Bokens huvudtes är att det är föreställningen om hur marknader fungerar som formar praktiken, vilket fick mig att börja fundera om elmarknaden. Särskilt i fråga om avbildningspraktik, eftersom debatten om elmarknaden präglades av ett starkt rationalistiskt resonemang; ett förhållningssätt till praktiken som jag inte kände igen från mina tidigare studier. Nils Brunsson skriver i bokens slutkommentarer att *"marknader behöver en speciell typ av aktörer, och ibland behöver också aktörer reformeras – för att bli riktiga marknadsaktörer behöver människor en lång uppfostran och utbildning; kraven sammanfaller med moderna uppfattningar om människor som individer: separata enheter med starka, unika identiteter, med tydliga preferenser och därtill höggradigt rationella"* (ibid. sid. 259). Någonstans här tror jag att mina idéer om att försöka studera investeringspraktiken på den reformerade elmarknaden så smått började att formuleras. *"Det vimlar av försök att få existerande organisationer att fungera som tänkt"* skriver Brunsson (ibid. sid. 260). Den nya regulativa institutionella ordningen – ellagen från 1996 – tvingar, som beskrivits i det inledande kapitlet, marknadens aktörer att förändra sitt investeringsbeteende, från i investeringsfrågor samarbetande monopolister till självständiga konkurrerande marknadsaktörer. Det fanns, som också beskrivits i det inledande kapitlet, också tydligt formulerat vilka premisser som antogs ligga till grund för att nya investeringar skall bli till; frågan var emellertid hur dessa premisser *översattes* av marknadens aktörer, och hur dessa *översättningar* skulle resultera i konkretiserade investeringar.

4.2.3 Datainsamling

I föreliggande avsnitt redogörs för de tre olika delstudier som genomförts. Inledningsvis beskrivs intervjustudien och därefter de bägge fallstudierna.

Intervjustudien

Intervjustudien omfattar totalt 25 intervjuer, där urvalet baserades på målsättningen att få så bred representation som möjligt. Det bedömdes lämpligt att inkludera de tre största kraftproducenterna i Sverige, Vattenfall, E.ON och Fortum; anledningen var att dessa aktörer representerar en så stor del av producentmarknaden. I övrigt var motivet att försöka inkludera den mängd av mindre, främst kommunalt ägda, energibolag som är verksamma inom kraftproduktion. Vidare bedömdes det viktigt att inkludera flera av de nya aktörer som börjat etablera sig på marknaden. Att inkludera representanter för den elintensiva industrin ansågs också nödvändigt; dels för att de antogs kunna bidra med kontrasterande bilder om elmarknadsaktörernas agerande, dels för att den elintensiva industrin återigen börjat etablera egen kraftproduktion.

Samtliga informanter är män; samtliga utom tre är i åldern mellan 50 och 65 år. Majoriteten av de intervjuade har högskoleutbildning inom ekonomi och/eller teknik. Av de informanter som representerar stora kraftproducenter samt kommunala energibolag har de flesta arbetat hela sina yrkesverksamma liv inom energibranschen.

Intervjuerna fördelar sig enligt följande:

De stora kraftproducenterna	8 informanter, vid tre olika bolag
Kommunala energibolag	11 informanter, vid sex olika bolag
Nya aktörer	4 informanter, vid fyra olika bolag
Elintensiv industri	2 informanter, vid två olika bolag

Intervjuerna genomfördes under perioden mars 2007 till juni 2008.

Uppgifter om intervjustudiens informanter

De personer som intervjuats har samtliga haft ledande positioner; ett viktigt kriterium var att de skulle ha god insyn i sitt företags investeringsverksamhet. De stora kraftproducenterna representeras av personer med befattningar från Koncernchef till Projektledare för enskilda investeringsprojekt. Avsikten var att försöka spegla så mycket som möjligt av hur de stora bolagen genomför sina investeringar; från de som är ytterst ansvariga för de beslut som fattas till de personer som driver projekten internt. De kommunala energibolagen representeras uteslutande av VD samt styrelseordförande; anledningen är att dessa bolag är väsentligen mycket mindre än de stora kraftbolagen. VD och styrelse förväntades därför i större utsträckning vara delaktiga i hela investeringsprocessen. De nya aktörerna representeras av VD eller person som tillhör ledningsgruppen; i likhet med de kommunala aktörerna förväntades att det bland de nya aktörerna är en mindre grupp som är involverad i genomförandet av kraftproduktionsinvesteringar. Den elintensiva industrin representeras av en koncernchef samt en energidirektör; här var motivet främst att få en ökad spridning av de intervjuade och därigenom få kontrasterande perspektiv på hur främst de stora kraftproducenterna beskrev elmarknaden efter avregleringen och hur de tolkade sina nya uppdrag. Att valet föll på just dessa personer var i fallet med energidirektören att denne, på det företag han representerade, var ansvarig för att genomföra investeringar i ny produktionskapacitet; i fallet med koncernchefen var det en fråga om att denne person bedömdes ha en betydande förståelse om investeringsförutsättningarna.

Genomförande

De personer som valts ut har först kontaktats via telefon; i ett fall kontaktades informanten via brev och tid för intervju bokades därefter av dennes sekreterare. Samtliga informanter har inför intervjuerna lovats anonymitet. Inför intervjuerna har jag delgett informanterna information om vad forskningsprojektet handlar om samt vad den information som de lämnar kommer att användas till och hur den kommer att behandlas. Intervjuerna har i samtliga fall utom två hållits på informanternas tjänsterum, eller i därtill angränsande lokaler; i ett fall intervjuades informanten i sitt hem och i ett fall intervjuades informanten i lokal vid Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. Intervjuerna varade i genomsnitt i 1 och ½ timme; den längsta intervjun varade i drygt tre timmar, och den kortaste i 35 minuter av den anledningen att informanten inte hade så mycket information att tillföra. Intervjuerna har mer antagit formen av strukturerade samtal; med det avses att alla informanter inte har fått samma frågor. Istället har diskussioner hållits om ett antal temata, baserat på en intervjuguide (se bilaga 1). Intervjuguiden utgick från breda frågor och successivt övergick det mer i detalj;

informanternas svar har emellertid i stor utsträckning fått styra samtalet såtillvida att följdfrågor har baserats på vad som framkommit under intervjun. Sådantillvida är ingen intervju den andra lik. Inför varje intervju har offentliga dokument såsom årsredovisningar och pressmaterial om informanternas bolag gått igenom; dessa har också utgjort underlag för mer detaljerade frågor. Samtliga intervjuer har dokumenterats genom inspelning på MiniDisc; därefter har intervjuerna gått igenom ett flertal gånger. De första tio intervjuerna transkriberades i sin helhet; att härefter transkribera varje intervju till fullo bedömdes emellertid inte nödvändigt för den fortsatta analysen, de avsnitt som bedömts viktiga har istället nedtecknats för vidare analys. Totalt omfattar de transkriberade intervjuerna 181 sidor text, och de nedtecknade delarna av resterande intervjuer omfattar 165 sidor text. Informanterna har inte gett uttryck för att de uppfattade det problematiskt att samtalen spelades in; endast i ett fåtal fall har de hänvisat till att de inte vill uttala sig om ett visst sakförhållande om det spelas in, denna information har istället lämnats "off the record" och utgjort komplement till min förståelse. Resultaten från genomförda intervjuer har utgjort underlag för nya frågor i senare intervjuer; tolkningar har lagts till nya tolkningar i en kontinuerlig iterativ process.

Intervjustudien i siffror

Nedan presenteras respektive intervju i kronologisk ordning; informantens nummer kommer i de följande kapitlen också att anges. Av tabellen framgår att av de intervjuade är tolv av informanterna vd eller koncernchef, en informant är före detta vd, tre informanter är styrelseordförande, resterande informanter är personer med god inblick i investeringsförfarandet i de organisationer de representerar.

Informant nr	Position	Typ av aktör	Datum	Intervjulängd
1	vVD	Stor kraftproducent	12/4-07	1,5 timme
2	Stabschef	Stor kraftproducent	13/4-07	2 timmar
3	VD	Elintensiv industri	16/4-07	54 minuter
4	Värmechef	Kommunalt energibolag	16/4-07	1 timme
5	VD	Ny aktör	20/4-07	1,5 timme
6	Stabschef	Stor kraftproducent	23/4-07	1,5 timme
7	Inv. projektledare	Stor kraftproducent	23/4-07	1,5 timme
8	Inv. manager	Ny aktör	25/4-07	1,5 timme
9	VD	Kommunalt energibolag	26/4-07	2 timmar
10	Finanschef	Ny aktör	9/5-07	1,5 timme
11	Styrelseordförande	Kommunalt energibolag	16/10-07	35 minuter
12	VD	Kommunalt energibolag	16/10-07	2 timmar
13	fd VD	Kommunalt energibolag	18/10-07	3 timmar
14	AO Chef	Stor kraftproducent	22/10-07	1,5 timme
15	Koncernchef	Stor kraftproducent	22/10-07	1,5 timme
16	Styrelseordförande	Kommunalt energibolag	26/10-07	1,5 timme
17	VD	Kommunalt energibolag	26/10-07	1 timme
18	Produktionschef	Stor kraftproducent	29/10-07	1,5 timme
19	VD	Kommunalt energibolag	1/11-07	2,5 timme
20	VD	Kommunalt energibolag	5/11-07	1,5 timme
21	Produktionschef	Stor kraftproducent	5/11-07	1,5 timme
22	VD	Kommunalt energibolag	8/11-07	1,5 timme
23	Styrelseordförande	Kommunalt energibolag	8/11-07	1,5 timme
24	Koncernchef	Elintensiv industri	11/1-08	1,5 timme
25	VD	Ny aktör	17/6-08	1,5 timme

Tabell 1 Informantlista

Fallstudier

Det empiriska materialet består förutom intervjustudien av två fallstudier, vilka kommer att presenteras närmare nedan. deVaus (2001) beskriver fallstudier som ett sätt att uppnå djupare beskrivning av ett studerat fenomen; Yin (2007) menar att de hjälper oss förstå sammansatta samhälleliga företeelser. Genom att rikta uppmärksamhet mot ett specifikt händelseförlopp sätter fallstudien fokus på *hur* och *varför* det studerade förloppet utvecklades såsom det gjorde. De två fallstudier som genomförts, vilka nedan presenteras närmare i detalj, skiljer sig åt såtillvida att den första fallstudien är retrospektiv, och den andra fallstudien är gjord inom ramarna för ett pågående förlopp. Därav skiljer sig fallstudierna också metodmässigt; den första fallstudien tyngd vilar på omfattande insamling och bearbetning av dokument, vilket kompletterats med intervjuer; den andra fallstudien baseras huvudsakligen på intervjuer och deltagande observation. Respektive fallstudies genomförande kommer i närmare detalj att beskrivas nedan.

Fallstudie 1 – Göteborg Energi AB

Fallstudien på Göteborg Energi genomfördes under perioden september 2003 till december 2004 och inriktades på att kartlägga genomförandet av ett vindkraftprojekt som företaget hade för avsikt att genomföra på Fladen; en marin utsjöbank i Kattegatt, utanför Varberg och Kungsbacka kommun. Insamlingen av data genomfördes sekventiellt, första bekantskapen med projektet var via en artikel i Göteborgs-Posten i slutet av 2002. I september 2003 etablerades en kontakt med projektledaren vid Göteborg Energi under en studieresa till vindkrafttillverkaren Vestas monteringsfabrik i Danmark. Härpå följde inledande samtal och förfrågningar om möjligheten att få genomföra en fördjupad studie av fallet. I slutet av oktober månad 2003 översågs förhandlingarna avseende projektets tillstånd vid Miljödomstolens förhandlingar i Varberg. Härfter påbörjades insamling av data om projektet, vilket inleddes med en genomgång av det som skrivits i media om projektet, samt all dokumentation som gjorts av Göteborg Energi, såsom projektbeskrivningar, projektkalkyler och miljökonsekvensbeskrivningar. I tillägg insamlades och gick igenom samtliga korrespondens mellan projektets intressenter, vilken återfanns i aktmappen vid miljödomstolen i Vänersborgs Tingsrätt. Med hjälp av sekundärdata återskapades en tidlinje över projektet där särskilt viktiga händelser försökte identifieras.

Härefter inleddes arbetet med att intervjua de personer som varit inblandade i projektet; totalt genomfördes sju intervjuer med sex informanter. De som intervjuades var företagets tidigare vd, de två personer som agerat projektledare, de två personer som initierade projektet samt en miljökonsult. Intervjuerna baserades på det tidigare insamlade materialet; alla informanter fick inte besvara samma frågor, intervjuerna var istället samtal där utgångspunkten var att försöka förstå projektets förlopp. Syftet med fallstudien var att få så allomfattande kunskap om projektet som möjligt. Arbetssättet gav möjlighet att verifiera tidigare insamlad data. Samtliga intervjuer spelades in på MiniDisc och transkriberades därefter; totalt omfattar de transkriberade intervjuerna 64 sidor text. Intervjuerna varade mellan en timme och två och en halv timma. Intervjuerna genomfördes i fyra fall på informantens kontor, i två fall hemma hos informanten och i ett fall på Svenska Mässan i Göteborg. Endast en av informanterna var kvinna och hade anställning utanför Göteborg Energi. Efter att intervjuerna analyserats

sammanställdes en rad nya frågor som därefter skickades till informanterna, vilka i sin tur återkopplade med synpunkter. I samtliga fall präglades samtalen med informanterna av öppenhet; de flesta talade fritt vilket bidrog till att skapa nyanser till redan insamlad data om projektet.

Fallstudie 2 – Skellefteå Kraft AB

Fallstudien på Skellefteå Kraft AB initierades efter att intervjuer inom ramen för den tidigare beskrivna intervjustudien hade genomförts med bolagets styrelseordförande samt vd. Vid intervjuerna uppehöll vi oss en del kring den satsning på vindkraft som företaget hade initierat. Dels var man i faser att upphandla turbiner till en mindre vindkraftpark på fjället Uljabuouda i Arjeplogs kommun, dels var man i faser att ansöka om miljötillstånd för en mycket stor vindkraftpark på lågfjället Blaiken, på gränsen mellan Sorsele och Storums kommuner i Västerbotten.

Att valet föll på Skellefteå Kraft är en fråga om lyckliga omständigheter. Jag hade under en längre tid försökt att etablera möjligheten att genomföra en fallstudie vid någon av de stora kraftproducenterna (Vattenfall, E.ON och Fortum); samtliga bedrev olika investeringsprojekt men det var av olika anledningar mycket besvärligt att få access. Tveksamheterna att släppa in en utomstående forskare i verksamheten gjorde att forskningsprojektet började dra ut på tiden; det var nödvändigt att agera om det skulle bli någon ytterligare fallstudie genomförd. Under en vindkraftkonferens i Stockholm i oktober 2007 blev jag av en person i forskningsprojektets referensgrupp introducerad för några representanter från Skellefteå Kraft. De berättade om den vindkraftsatsning man som bäst höll på med, vilket lät spännande och relevant för min studie. I början av november 2007 var jag i Skellefteå och träffade ordförande och vd. Jag försökte då sälja in idén att genomföra en fallstudie om hur de arbetade med sina investeringar, vilket de båda tyckte var av intresse.

Fallstudien genomfördes under perioden januari 2008 till och med juni 2008. Studien inleddes med inläsning av olika offentliga dokument; företagets årsredovisningar gick igenom, projektansökan och miljökonsekvensbeskrivning studerades. I mitten av januari var jag åter i Skellefteå; under tre intensiva dagar gjorde jag flera intervjuer med de personer som var delaktiga i projektet; jag deltog även vid olika projektmöten och fick möjligheten att närmare studera intern projektdokumentation såsom beslutsunderlag och ekonomiska kalkyler. Under de tre dagarna i Skellefteå fördes också flera informella samtal om avhandlingens problemområde med olika medarbetare på Skellefteå Kraft. Åter i Göteborg påbörjades sammanställningen av materialet; en hel del nya frågor dök upp vilket resulterade i förnyade intervjuer per telefon. Det beslutades också att jag skulle få delta vid två kommande ledningsgruppsmöten, det ena i början av april och det andra i början av juni där företagets strategier och investeringsverksamhet skulle diskuteras; dessvärre blev mötet i april inställt pga. tidsbrist på företaget.

På mötet i juni deltog företagets ledningsgrupp (vd, ekonomichef, personalchef, kommunikationschef, affärsutvecklingsansvarig, och samtliga affärsområdeschefer) samt en extern strategikonsult och två externa varumärkesutvecklare. Mötet hölls i Skellefteå Krafts konferensanläggning i Båtfors, några mil väster om Skellefteå vid Skellefteälvens strand. Mötet hade

en formell agenda; dag ett inleddes klockan halv tio och avslutades klockan sex; dag två inleddes klockan åtta och avslutades klockan två. Under mötets formella del satt jag med och lyssnade på vad som sades, samt tog anteckningar. Det är svårt att bedöma vilken påverkan min närvaro hade på de diskussioner som fördes; innan mötet startade fick jag presentera mig och forskningsprojektet, vad syftet var med min närvaro och hur jag hade tänkt använda uppgifterna. Vid några tillfällen frågades om vilken åsikt jag hade avseende exempelvis vissa ekonomiska frågor; jag försökte i möjligaste mån att undvika att svara på den typen av frågor, samtidigt som det är svårt att förhålla sig helt neutral till människor som på ett öppenhetligt sätt delar med sig av sina erfarenheter. Mellan mötets mer formaliserade delar pågick även flera intressanta diskussioner; här fick jag möjlighet att delta i olika diskussioner med anknytning till den studie som jag bedrev. Diskussionen fortsatt under kvällen då en gemensam middag tillagades och intogs, samt dagen därpå under lunch och resan från konferensanläggningen till Skellefteå. I de diskussioner som uppstod utanför ramarna för den formaliserade agendan deltog jag således mer aktivt.

4.3 Tolkningar

När börjar och när slutar en tolkningsprocess? Frågan är närmast omöjlig att besvara; redan i början av en studie baseras de frågor man ställer på den förståelse man har om det fenomen som skall studeras. Under studiens gång har befintlig kunskap om genomförandet av investeringar i kraftproduktion kontinuerligt berikats med nya uppslag och infallsvinklar. Här har diskussionerna i referensgruppen bidragit med mycket olika insikter.

I slutändan är det emellertid mina tolkningar av vad andra människor har sagt i olika samtal med mig, vad människor har sagt och gjort i samtal med andra, samt vad människor uttryckt i skriftlig kommunikation till andra, som ligger till grund för studiens empiriska beskrivning, analytiska tolkningar samt resultat. Flera möjliga felkällor kan identifieras; för det första kan den förförståelse som jag baserar mina frågor på vara mer eller mindre överensstämmande med verkligheten, den kan också vara mer eller mindre väl överensstämmande med informanternas uppfattning om verkligheten; för det andra kan de informanter som jag talat med ha missuppfattat de frågor som jag ställt; för det tredje kan jag ha feltolkat innebörden av vad informanterna har sagt i samtalen; för det fjärde kan jag ha missuppfattat de situationer som observerats; för det femte kan jag ha feltolkat de skriftliga korrespondenser och övriga dokument som jag tagit del av. Som synes är källan till möjliga fel lång; dessutom finns det säkert fler möjliga felkällor som här inte beaktas.

Resultatet av de genomförda empiriska studierna representerar inte några objektiva sanningar; de är som sagt tolkningar som kontinuerligt vuxit fram. Detta ser jag emellertid inte som något stort problem; för det första är det min övertygelse att den sociala världen som studerats inte i någon större omfattning representeras av några generella universella sanningar⁵³, vilket jag försökt att redogöra för i studiens inledande kapitel; för det andra har jag vinnlagt mig om att kontinuerligt relatera mina tolkningar av det empiriska

⁵³ jfr. Alvesson och Skoldberg (1994)

materialet till resultatet från tidigare genomförda empiriska investeringsstudier. De resultat som framkommit, och de tankar och funderingar som väckts, under färdigställandet av föreliggande studie har också varit föremål för omfattande diskussioner; dels inom ramen för ett vetenskapligt samtal, där mina texter behandlats vid olika seminarier; dels inom ramen för ett praktiskt samtal, där resultaten diskuterats i den referensgrupp som varit knuten till projektet. Mina tolkningar av resultaten har också varit föremål för flera diskussioner av mer informell karaktär; såsom samtal med kollegor vid fikabordet, eller på tu man hand på någon kollegas tjänsterum. Det har alltså funnits gott om tillfällen där mina tolkningar har utsatts för olika sorters prövning. Vad jag vill säga är att även om föreliggande studie representerar min tolkning av den studerade verkligheten, så har min tolkning under resans gång kontinuerligt utsatts för min egen (förhoppningsvis kritiska) och andras kritiska granskning.

5 Investeringar i kraftproduktion – den kontextuella inramningen

"Att det har varit underinvesteringar är ju helt uppenbart eftersom det är ett sådant gap, men att hävda att det skett medvetet det är bara rent skitsnack. Det är olika frågor som haft växlande fokus; först var det kärnkraftsavvecklingen och hur den skulle ersättas; sedan kom avregleringen 1996 och det ändrade vårt fokus; hur ska vi klara den avreglerade marknaden(?); det har varit otroligt mycket, så nyinvesteringar har inte varit överst på agendan; och under tiden har efterfrågan legat där och tryckt på utan att någon har tagit tag i det."

Investeringsprojektledare vid ett stort kraftbolag

Föreliggande kapitel syftar att ge läsaren en fördjupad bakgrundsbeskrivning av investeringsförutsättningarna; med betoning på hur dessa har utvecklats och förändrats över tid. Det motiveras av studiens teoretiska ramverk - *investeringspraktik* - som utvecklades i kapitel 2. För det första eftersom det i beskrivningen av *tolkningsdimensionen* betonades att kontextuella betingelser är av central betydelse för hur aktörerna tolkar förutsättningarna att genomföra kapacitetsinvesteringar. För det andra eftersom den kontextuella inramningen antas rymma institutionaliserade rationalitetsnormer och handlingslogiker; exempelvis diskuterar Callon (1998b) att all utveckling präglas av så kallade inlåsningsmekanismer. Att den kontextuella inramningen inbegriper institutioner implicerar att den karaktäriseras av trögrörlighet. En djupare förståelse av den historiska utvecklingen kan därför hjälpa oss att bättre förstå hur aktörerna tolkar investeringsförutsättningarna, och varför aktörerna tolkar investeringsförutsättningarna på ett visst sätt. Det betyder att den kontextuella inramning som möter dagens marknadsaktörer, är "en produkt" av aktörernas tolkningar av den historiska utvecklingen och hur denna översätts, anpassas och införlivas i enlighet med förändrade regulativa, normativa och kognitiva institutioner. Den historiska utvecklingen har även betydelse för *processdimensionen*, och *beslutsdimensionen*. Över tid har aktörerna genomfört olika investeringar, och det kan därmed antas att det finns normativa och kognitiva institutioner kopplade till hur aktörerna genomför och beslutar om kapacitetsinvesteringar.

Kapitlet består av tre empiriska avsnitt. Det första är en beskrivning av utbyggnaden av elproduktionen i Sverige, vilka aktörer som var inblandade och vilka teknikslag som dominerade. Det andra beskriver elmarknadsreformen, vad som kom att motivera densamma, och vad den syftade till. Den innehåller vidare en presentation av hur elförsörjningssystemet organiserats efter marknadsreformen, samt hur kapacitetsfrågor är tänkt att hanteras efter marknadsreformen. Den empiriska redogörelsen avslutas med resultat från intervjustudien avseende marknadsaktörernas tolkningar av deras roll på den reformerade elmarknaden. Kapitlet avslutas med en diskussion och en syntetisering av de viktigaste slutsatserna.

5.1 Elektrifieringen av Sverige

Elförsörjningen är sannolikt det moderna samhällets allra viktigaste infrastrukturella grundbult; elektrifieringen av samhället betraktas till och med som den mest revolutionerande förändringen i människans liv sedan tämjningen av elden (Drakos och Stiby 1985). Det inledande citatet speglar hur marknadsaktörernas syn på sin egen verksamhet har förändrats sedan marknadsreformen. I mer än nittio år var emellertid elförsörjningen i allt väsentligt en statlig och kommunal angelägenhet. Som kommer att framgå utvecklades det vi idag kallar för "elmarknaden", i bred enighet mellan staten, kommuner, industri och den växande fackföreningsrörelsen, där betydande samarbete mellan framförallt kraftaktörerna har präglat utbyggnaden av ny kraftproduktion; se t.ex. Damsgaard och Green (2005) samt Högselius och Kaijser (2007).

5.1.1 Den första epoken

Elektriciteten kom till Sverige i slutet av 1800-talet. Till en början användes el främst för att skapa ljus, bl.a. vid massafabrikerna i norra Sverige; se t.ex. Rolén (2000). Städerna var också tidigt ute att använda elektricitet till gatubelysning; Göteborg var t.ex. den första staden som fick elektrisk ström (Polesie och Strid 1998). Att producera och sälja elektricitet var inledningsvis helt och hållet privata initiativ, men även kommunala intressenter förekom; det första kommunala elverket grundades i Härnösand 1885 (Statens-Energiverk 1986). I liten skala användes olika tekniska apparaturer, t.ex. ångmaskiner, för att producera, och elektriciteten kunde levereras till kunder i producentens absoluta närhet; se t.ex. Hallerdt (1992).

Vattenkraften och transmissionsutvecklingen

I slutet av 1800-talet inledde mindre privata aktörer utbyggnaden av vattenkraft för elproduktion; Sverige var det första landet i världen som satsade på teknologin (Jakobsson 1996).

Att distribuera elektricitet längre sträckor var emellertid förknippat med tekniska problem och betydande effektförluster; inledningsvis sörjde därför industrin för sin egen elproduktion. Ett viktigt framsteg för elektrifieringen av landet var därför den första överföringen av trefas växelström, mellan Hellsjöns vattenkraftstation och gruvorna i Grängesberg 1893. Härefter möjliggjordes produktionsanläggningar som låg betydligt längre från förbrukarna; se t.ex. Tekniska Museet (2007).

Teknikutvecklingen öppnade också upp möjligheter att sammankoppla olika producenter. Därmed kunde produktionen styras effektivare, inte minst med hjälp av den växande vattenkraften; att hantera elkonsumenternas uttag av elektricitet är ett specifikt tekniskt problem, men ett sammankopplat system gör det enklare att hantera variationer, se t.ex. Bladh (2009). En successiv utbyggnad och sammanlänkning av distributionsnätet gjorde också att vattenkraften kunde utvecklas i större skala, vilket skapade vidare förutsättningar för att elektrifiera landet. Sverige länkades småningom samman i ett nationellt distributionsnät.

Sammanlänkningsen var emellertid ingen smärfri process. Bland annat bråkade Sydkraft och Vattenfall i mitten av 30-talet om utbyggnaden av ledningskapacitet mellan norra och södra Sverige; det hela slutade med att det byggdes två separata kraftledningar. Bråket föranledde dock att regeringen sedermera beslutade tilldela Vattenfall ansvaret för driften av det så kallade stamnätet; se t.ex. Bladh (2009).

Mångfald av aktörer

Till en början var det främst industrier som byggde vattenkraft för att driva sin produktion med el istället för ånga, eftersom den nya tekniken framstod som flexibel och rationell (Drakos och Stiby 1985). Överföringsteknologin för högspänd el innebar dock att även andra aktörer började intressera sig för att bygga vattenkraft.

Tidigt förekom kommunala satsningar; Stockholms stad köpte 1905 sina första fallrätter och kunde 1911 uppföra Untra vattenkraftverk i Dalälven (Hallerdt 1992). I början av 1900-talet inleddes den statliga utbyggnaden av vattenkraften. En förklaring är att statsmakten ville minska landets beroende av utländsk stenkol (Jakobsson 1996). 1906 bildades Kungliga vattenfallsstyrelsen, som 1909 blev det statliga vattenfallsverket (sedermera Vattenfall). Staten "skapade" härmed en entreprenör som kunde tillvarata dess intressen i kraftutbyggnaden (Vedung och Brandel 2001).

Det var planeringen av utbyggnaden av vattenkraften i Trollhättan i slutet av 1800-talet som initierade statens intresse. Planeringen föranledde en debatt om ägandet av fallrättigheterna. 1901 fastställdes i högsta domstolen att staten hade äganderätt till själva fallet (Bäckman 2000). Stadfästandet av statens vattenrättigheter var ett viktigt beslut och påverkade den svenska elförsörjningens strukturutveckling. Den statliga inblandningen i utbyggnaden av kraftproduktionen har också varit betydligt större i Sverige än i de andra nordiska länderna; se t.ex. Norén (1998). Enligt Philipson & Willis (1999) hade eldistributionen aldrig byggts ut i den omfattning som gjordes, om inte offentliga aktörer hade engagerat sig ekonomiskt.

I enlighet med vad som beskrivs som "Det svenska systemet" tog offentliga och privata aktörer ett betydande ansvar för att elektrifiera landet. 1906 bildades de första s.k. halvkommunala kraftbolagen. Tillsammans med statliga Vattenfall har de spelat en mycket viktig roll. Det kommunala engagemanget kan förklaras med att stadsfullmäktige i Sverige, vid sekelskiftet styrdes av personer med betydande affärs- och industriella intressen. Även företag som kontrollerades av de styrande personerna hade rösträtt i stadsfullmäktige. Gemensamt kunde således fysiska och juridiska personer, under en kommunal juridisk person, genomföra projekt vilka för en enskild aktör skulle ha varit alltför kostsamt och riskabelt. Det fanns ej heller särskilda restriktioner för kommunal affärsverksamhet. Den kommunala utbyggnaden understöddes av argument så som att stadsfullmäktige var det allmännas tjänare. På så vis kunde betydande arbete genomföras för att förse Sveriges städer och köpingar med elektricitet; se t.ex. Jakobsson (1996). Det förekom också att städer gick samman och byggde stora gemensamt ägda produktionsanläggningar. Så var exempelvis fallet när man gemensamt bildade bolaget Sydkraft (sedermera E.ON) och byggde ut vattenkraften i Lagan. En från början teknisk idé kom därmed att realiseras genom organiseringen av offentliga aktörer.

Betydelsen av institutioner och statlig inblandning

Statens inträde som kraftproducent markerar en ny epok; dels var anläggningarna som projekterades härafter betydligt större än tidigare, dels byggde den fortsatta utbyggnaden på principen om differentierad produktion (Jakobsson 1996). Efter Trollhättan fortsatte Vattenfall att bygga nya anläggningar; bl.a. i Porjus i syfte att elektrifiera järnvägen (Jakobsson 1996; Vedung och Brandel 2001) och Älvkarleby i syfte att elektrifiera Sörmland (Norén 1998).

Vattenkraften var inte okontroversiell, dess symbol för det moderna samhället till trots; det förekom exempelvis konflikterande intressen vid vattenreglering (Jakobsson 1995). Det fanns också betydande institutionella hinder för vattenkraften pga. den då gällande vattenrätten och rätten att bygga kraftledning på annans mark (Vedung och Brandel 2001). Prövningsprocesserna kunde bli långdragna och vandra från en rättslig instans till nästa; ett faktum som betraktades såväl opraktiskt som hindrande för företagsamheten. En ny vattenlag föreslogs således 1906; lagen debatterades under tolv år, tills Riksdagen 1918 fattade beslut om en lagändring (Jakobsson 1996). Den nya lagen innebar att vattenkraftindustrin kunde göra anspråk på vattenresurser, och att man i större utsträckning fick möjlighet att reglera vattennivåer. Lagändringen var helt nödvändig för att kunna reglera produktionen baserat på efterfrågan (Vedung och Brandel 2001). I samband med lagändringen inrättades också speciella vattendomstolar.

Flera kraftproducenter började härafter försöka samordna sin produktion, därmed förbättrades effektiviteten i systemet. Detta samarbete permanentades i och med att Centrala Driftledningen inrättades 1934, vilken kom att spela en viktig roll för utvecklingen av landets elförsörjning; se t.ex. Olsson (1992a). Det underlättade även samkörning av reglerade respektive oreglerade vattenkraftverk, vilket innebar att en större mängd primärkraft kom till (Jakobsson 1996). Även om det förekom motstånd mot vattenkraften var de inte särskilt omfattande före andra världskriget (Anshelm 1992). Flertalet vattenregleringar kom också till med hjälp av den krislag som stiftades 1939, till följd av att det rådde elbrist i landet under 1938 (Bäckman 2000).

Vattenkraften föranledde stora investeringar, men blev ändå en förhållandevis billig produktionsmetod tack vare förmånliga statliga krediter (Norhaus 1997). Den statliga inblandningen i produktionen av elektricitet bidrog sannolikt till de i internationell jämförelse låga svenska elpriserna, exempelvis argumenterade väg och vattenstyrelsen tidigt för att staten som aktör kunde acceptera lägre vinstmarginaler än privata aktörer; se t.ex. Jakobsson (1996). Bladh (2002a) beskriver att Vattenfall, genom dess styrelse, kontrollerades av industriella intressen, vars målsättning var att med hjälp av skattemedel elektrifiera landet i syfte att stärka den svenska industrins konkurrenskraft.

1957 framstår som ett viktigt år; en lagändring innebar en skärpning av koncessionskraven, och eldistributörerna ålades plikten att tillhandahålla el för normala förbrukningsändamål. Den som hade koncessionen för ett visst område var härafter förpliktad att förse området med elektricitet. De distributionsföretag som bedömdes stabila erhöll koncessionsrätt, kreditgarantier och långfristiga krediter. Samtidigt började man beskatta

fossila bränslen för att täcka kommande investeringar inom energiförsörjningen; se t.ex. Lindquist (1997).

Politisk och industriell enighet men växande miljöopinion

Det förelåg bred enighet mellan politiker, industri och den växande fackföreningsrörelsen om att elektriciteten skulle byggas ut i Sverige. I grunden ansågs det vara ett viktigt statligt ansvar, även om det fanns skillnader i åsikter i frågor rörande ägande och drift av produktionsanläggningar (Vedung 2000).

1938 kopplades Sverige samman i ett gemensamt elnät; bl.a. innebar det kraftigt ökade avsättningsmöjligheter för vattenkraften i norr (Jakobsson 1996). Det här låg helt i linje med den industriella expansionen och samhällets ökade behov av elektricitet. Elektricitet ansågs vara en av grundpelarna för utvecklingen av välfärden och det moderna samhället (Anshelm 1992; Vedung och Brandel 2001).

I början av 1950-talet började emellertid utbyggnaden av vattenkraften bli kontroversiell och kritiserades i mer allmänna termer; bl.a. pga. miljöskäl (Anshelm 1992; Jakobsson 1995; Vedung 2000). Argumenten mot vattenkraften var dels estetiska, dels ekonomiska; dessutom anfördes moraliska argument i termer av plikten att bevara naturen för kommande generationer (Anshelm 1992). Flera forskare (Anshelm 1992; Bodén 2000; Rolén 2000; Vedung 2000) berör den polarisering som under 50-talet uppstod mellan *bevarandeintresset* och *tillväxtintresset*. En välkänd konflikt är Vindelälvsdebatten från början av 1960-talet. Enligt Carlman (1990) blev energitillförseln herefter på allvar ett politiskt problem, eftersom Vindelälvsdebatten bröt den politiska enighet om utbyggnaden av vattenkraften.

Debatten om vattenkraftens fortsatta utbyggnad föranledde det s.k. riksplanebeslutet 1977 som fastställde skyddet av de fyra orörda nationalälvarna Torne-, Pite-, Kalix- och Vindelälven (Vedung 2000). Vattenkraftens fortsatta utbyggnad har förvisso debatterats, och de olika politiska partierna har intagit olika positioner under årens lopp, men överenskommelsen om att skydda nationalälvarna har hållit. Kraftföretagen har under 1980-talet ansökt om att få bygga nya anläggningar, men bevarandeintresset har sedan 1970-talet varit viktigare; se t.ex. Anshelm (1992).

5.1.2 Den andra epoken

Under 1950-talet började det bli tydligt att vattenkraften inte skulle kunna tillgodogöra den efterfrågan som förutspåddes. Ett annat problem var att kompensera för vattenkraftproduktionens naturliga variation; se t.ex. Bladh (2009). 1956 fattade Riksdagen beslut i enlighet med vad som kommit att kallas "Den svenska linjen". Kärnkraft i form av tungvattenreaktorer var nästa steg i utvecklandet av den svenska elförsörjningen; se t.ex. Norhaus (1997).

Perioden 1957 till 1962 låg emellertid elkonsumtionen under den förväntade nivån, bl.a. pga. låga oljepriser; flertalet industrier satsade därför på egna kraftvärmeverk. Det var en svår period för Vattenfall; dels tvingades de göra flera prisförändringar; dels försöka stimulera konsumtionen, bl.a. genom att

öka eluppvärmningen. Konsumtionsstimulans var också nödvändigt för att kunna utveckla kärnkraften. Om inte konsumtionen ökade ansågs att kärnkraften inte skulle komma att vara tillräckligt lönsam; se t.ex. Lindquist (1997).

Atomåldern

Den 13 juli 1954 klockan 18.59 gick Sverige in i atomåldern; då startades den första forskningsreaktorn på Drottning Kristinas väg 51 i Stockholm (SKI 2001). Möjligheten att producera elektricitet (och värme) med kärnkraft började diskuteras redan strax efter andra världskriget. Förutom ett militärt intresse i atomkraften fanns en önskan om att göra energiproduktionen importoberoende (Lindquist 1997).

Ett viktigt steg i utvecklingen av den svenska kärnkraften hade dock tagits redan i november 1945, då atomkommittén tillsattes (Johansson och Westerståhl 1998). På kommitténs rekommendationer beslutades kort efter dess inrättande hur verksamheten skulle organiseras, samt att man skulle satsa på forskning och utveckling. Företaget AB Atomkraft, till ca 60 procent ägt av staten och i övrigt av industrin, bildades och fick ansvaret för forskningen. Ägarindelningen speglade idén att kärnkraften inte enbart var en statlig angelägenhet. Försvarets forskningsanstalt (FOA) fick uppdraget att påbörja forskning, och den svenska linjen inriktad på oberoende började utvecklas (Wittrock och Lindström 1984).

Målkonflikter och teknikambivalens

Kontakterna mellan "de tre tungviktarna" inom den svenska kärnkraften – AB Atomkraft, Vattenfall och ASEA – inleddes och man försökte skapa en ansvarsfördelning dem emellan (Anshelm 2000). Kontakterna präglades av målkonflikter och olika uppfattningar om hur det tekniska och vetenskapliga arbetet skulle utföras; ASEA ville konkurrera på den internationella marknaden med reaktorer; Vattenfall ville sälja el till konkurrenskraftiga priser; och AB Atomkraft var tvungna att ta hänsyn till övriga statliga intressen, såsom försvarsmaktens militärteknologiska intresse för kärnkraften.

Den statliga inblandningen i kärnkraftsutvecklingen var viktig, inte minst med tanke på att kärnkraftens ekonomiska lönsamhet låg långt fram i tiden. Samtidigt verkar den politiska inblandningen ha försenat utvecklingen; bland annat eftersom politikerna på ett tidigt stadium inriktat sig på tungvattenreaktorer. Anledningen var att statsmakten ville ha kärnkraftcykeln inom landet, det ansågs viktigt att man inte blev beroende av bränsleimport. Det innebar att man var tvungen att satsa på tungvattentekniken, samt att skapa inhemska bränslefabriker och upparbetningsanläggningar; se t.ex. Lindquist (1997). I inledningsskedet av kärnkraftens utveckling var det i princip omöjligt att få tillgång till anrikat uran, vilket behövdes för att kunna nyttja andra tekniker; handeln var efter andra världskriget helt enkelt hårt kringskuren av regler (SKI 2001).

Efter 1955 lättades handelsrestriktionerna upp, därmed blev det också möjligt att satsa på andra reaktortyper. I flera andra länder började man utveckla och kommersialisera kokvatten- och tryckvattenteknologi. Statens linje var dock tydlig; den svenska linjen låg fast, en tungvattenreaktor i Marviken var planerad att tas i drift 1968 och ett uranverk skulle etableras i Ranstad

(Lindquist 1997). Alternativen kom dock att diskuteras allt mer intensivt i Riksdagen. Från flera håll kritiserades lösningen till den valda tekniken. Kritiken avvisades dock av regeringen. Det fanns fortsatt stora förhoppningar att den svenska tekniken skulle bli en framgång på världsmarknaden (SKI 2001).

Kraftindustrin började emellertid att intressera sig för andra tekniker. Både Vattenfall och ASEA kritiserade den statliga styrningen av teknologi; man anförde bland annat argument om att det bästa vore om marknaden istället för staten fick styra utvecklingen, se t.ex. Wittrock och Lindström (1984). Även om statsmakten under lång tid stretade emot lades slutligen den svenska linjen ned. En viktig anledning är Vattenfalls beslut att överge tungvattenteknologin och avbryta engagemanget i Marvikenprojektet; förklaringen var att utvecklingen internationellt inriktades mot lättvattenreaktorer vilken ansågs betydligt mer kommersiellt intressant (Lindquist 1997). SKI:s (2001) beskrivning av teknikutvecklingen är närmast evolutionistisk: *"tekniken från de atomdrivna ubåtarna vandrade upp på land och blev prototypen för lättvattenreaktorerna"* (sid. 3).

Elektricitet eller värme?

Det första svenska kommersiella kärnkraftverket – Ågestareaktorn⁵⁴ som försåg Farsta med fjärrvärme mellan 1964 och 1974 – baserades emellertid på "den gamla tekniken". I slutet av 1950-talet fanns långt gångna planer på att bygga flera värmekraftverk baserade på kärnkraftteknologi; bl.a. ville Vattenfall bygga en anläggning i Västerås vilket tillstyrktes av staten 1958 och AB Atomkraft såg möjligheten att öppna ett nytt värmekraftverk om året mellan 1961 och 1966 (Lindquist 1997).

I takt med att oljepriserna sjönk kom dock de ekonomiska förhållandena att väga över för oljeeldade värmekraftverk. Satsningen på atomkraftvärme blev därför aldrig av. Istället byggde kommunerna ut den oljeeldade kraftvärmen; se t.ex. Statens Energiverk (1986). Oljans ekonomiska fördel föranledde att man stängde anläggningen i Ågesta. Intresset för små värmeproducerande reaktorer var borta; istället riktades uppmärksamheten mot storskaliga lättvattenreaktorer för att producera enbart elektricitet (Hallerdt 1992).

Storskalig atomkraft

Den första storskaliga elproducerande reaktorn i Sverige beställdes 1965 av den privata aktören AKK (Atomkraftkonsortiet), ett konsortium av privata och kommunala kraftproducenter. Reaktorn lokaliserades till Oskarshamn och var planerad att starta 1971. För driften av anläggningen svarade det nybildade Oskarshamnsverkets kraftgrupp AB (OKG). Beställningen markerar ett vägskäl med betydande organisatoriska förändringar (Lindquist 1997); dels var det privata och kommunala kraftföretag som gjorde beställningen, inte den statliga aktören Vattenfall, dels avsåg beställningen en lättvattenreaktor.

Företaget ASEA och Atomenergi AB inledde nu samarbete om bränsleutveckling. Bolaget Asea-Atom AB bildades, vilket kom att spela en viktig roll i utvecklingen av de svenska reaktorerna. Staten var den drivande parten i bildandet av Asea-Atom AB; bl.a. hotade staten med att annars låta ordern för uppförandet av Ringhalsverket gå till det amerikanska företaget Westinghouse. I och med bildandet av Asea-Atom AB vidhölls den svenska

⁵⁴ Ett atomvärmeverk

linjen, så tillvida att det nära samarbetet mellan stat och industri fortsatte (Wittrock och Lindström 1984).

Nu påbörjades planeringen av en omfattande och snabb utbyggnad av kärnkraften. Kraftbolagen förutspådde fortsatt kraftig efterfrågan på elektricitet, och regering och riksdag gick helt på kraftbolagens prognoser (Lindquist 1997). 1971 beslutade riksdagen att det skulle byggas elva kärnkraftverk och 1972 presenterade Centrala driftsledningen en utbyggnadsplan som omfattade totalt 24 stycken reaktorer år 1990 (Carlman 1990).

Kort därefter inträffade den första oljekrisen vilket ytterligare spädde på föreställningen att storskalig elproduktion var lösningen på energiproblemet (Wittrock och Lindström 1984). En begynnande, och sedermera växande, opinion mot kärnkraften fick dock till följd att riksdagen beslutade att kärnkraften inte skulle byggas ut med mer än de elva reaktorer som redan beslutats om (Carlman 1990). När kärnkraftsprogrammet sedermera avslutades 1984 hade sammanlagt tolv reaktorer byggts, lokaliserade vid Ringhals (fyra reaktorer), Oskarshamn (tre reaktorer), Barsebäck (två reaktorer) samt Forsmark (tre reaktorer). Det svenska kärnkraftsprogrammet var vid den tiden det mest omfattande i världen, per capita räknat; se t.ex. Summerton (1994).

Vattenkraften och kärnkraften har sedan dess utgjort lejonparten av den svenska elproduktionen; under ett så kallat normalår producerar vattenkraften 65 TWh el och kärnkraften 68 TWh, vilket motsvarar ungefär 90 procent av den svenska elproduktionen, se t.ex. Energimyndigheten (2007b).

Växande motstånd

Liksom vattenkraften kom även kärnkraften att utsättas för allt hårdare motstånd. Som beskrivits ovan var Vindelälvsdebatten den första egentliga protestvågen mot den centralt planerade utbyggnaden av elproduktion, kärnkraftmotståndet skulle komma att bli den andra. Även om det redan tidigt fanns en viss opinion mot utbyggnaden av kärnkraft, började den först att på allvar göra sig hörd under 70-talet; se t.ex. Lindquist (1997).

Politiskt verkar opinionen mot kärnkraft ha tagit sin början med en interpellation i riksdagen 1972, det som ifrågasattes var kärnavfallens konsekvenser och risker (Carlman 1990; Lindquist 1997). De följande åren växte motståndet. Samtidigt förändrades synen på naturskydd. Från att ha varit en fråga om att bevara orörda naturområden för eftervärlden, kom fokus istället att hamna på skyddandet av basen för människans och samhällets fortlevnad. Tillväxtparadigmet ifrågasattes, alternativa idéer som byggde på hushållning av energi- och naturresurser fick ökat utrymme, och kritiken mot den storskaliga energiproduktionen växte (Lindquist 1997).

Under 1970-talet böljade kärnkraftdebatten fram och tillbaka. Politiskt innebar det splittring; den långa perioden av en enig energipolitik var ett minne blott. Trycket från den växande opinionen föranledde att man från politiskt håll initierade utredningar om andra energikällor; exempelvis vindkraft och torv. 1980 hölls folkomröstningen om kärnkraften; den utlösande faktorn var olyckan som inträffade vid Harrisburg i USA. Omröstningen markerar slutet på utbyggnaden av kärnkraften i Sverige under 1900-talet. Istället beslutades att kärnkraften på sikt skulle avvecklas. Det årtal som kommit att präglats av frågan

om avvecklingen är 2010 eftersom det initialt ansågs att kärnkraftverken då skulle ha tjänat ut. Det har dock visat sig att det årtalet snarare är förknippat med den ekonomiska avskrivningstiden än den tekniska livslängden, vilken beräknas vara 40 till 50 år (Johansson och Westerståhl 1998).

Beslutet att på sikt avveckla kärnkraften markerar i viss mån också slutet på den storskaliga utbyggnaden av elproduktionen i Sverige. Det har förvisso förekommit investeringar i produktionsanläggningar, men de har varit av mindre storlek och då främst handlat om kommunala satsningar på kraftvärme.

Alternativa produktionsmetoder

Under tidigt 70-tal växte kärnkraftsopinionen; 1973 anslöt sig Vänsterpartiet till Centerns ställningstagande mot kärnkraften och den ökande debatten fick politikerna att börja intressera sig för andra produktionsmetoder. 1973 motionerade exempelvis två folkpartister om att utveckla vindkraften (Carlman 1990); det vill säga redan ett år före den första oljekrisen. Den utredning om energiförsörjningen, Energiprognosutredningen (EPU), som tillsatts ett år tidigare fick härmed ytterligare ett arbetsområde; vindkraften som energikälla skulle utredas med bakgrund av den stigande kritiken mot kärnkraften. EPU kom emellertid fram till att vindkraften då inte utgjorde något rimligt alternativ, men att det fanns en utvecklingspotential. Carlman menar att EPU:s ställningstagande byggde på två rapporter som sammanställdes av dels Vattenfall, dels Styrelsen för Teknisk Utveckling (STU). Dessa rapporter pekade emellertid i helt skilda riktningar. Vattenfalls rapport beskrev vindkraften som en dyr och föråldrad produktionsteknik, medan STU:s rapport var betydligt mer positiv. Likväl inrättades 1975 ett vindenergiprogram vid STU och de första satsningarna på vindkraft initierades; dessa bestod i att kartlägga och utreda vindenergiförhållandena i Sverige samt att bygga upp kompetens kring teknologin. SAAB fick inom ramen för programmet ett uppdrag, samt bidrag, från Staten att bygga en försöksanläggning. Det resulterade i det första vindkraftverket i landet, Kalkugnen, en 60kW turbin som lokaliserades till Älvkarleby. Satsningarna i Älvkarleby ledde till att ett forsknings och utvecklingsanslag på 105 Mkr initierades av staten (Bergek 2002). De statliga satsningarna på forskning och utveckling inom energisektorn minskade dock stadigt; från att i början av 1980-talet ha utgjort cirka 8 procent av den totala budgeten för forskning och utveckling hade den i mitten av 90-talet minskat till cirka 2 procent, se t.ex. Henning (2000).

I en rapport författad av Delegationen För Energiforskning (DFE) som presenterades 1977, avseende bland annat möjligheterna att förstärka utvecklingen av förnyelsebara energikällor, beskrevs hur konstruktion och driftprover av fullskaliga vindkraftanläggningar skulle genomföras under perioden 1977 till 1981. Dessa skulle därefter efterföljas av demonstrationsanläggningar. Enligt rapporten skulle härefter beslut fattas om en eventuell fortsatt utbyggnad av vindkraften i Sverige. I rapporten beskrivs att den totalt installerade effekten vindkraft skulle kunna omfatta 4000 MW och att vindkraften skulle kunna producera totalt 10 TWh elektricitet per år (Carlman 1990). Härefter byggdes två prototypanläggningar i full skala⁵⁵.

⁵⁵ En anläggning på 3 MW byggdes i Skånska Maglarp som hanterades av Sydkraft, samt en anläggning på 2 MW som byggdes på Näsudden på Gotland och hanterades av Vattenfall.

Några storskaliga kommersiella planer kom emellertid aldrig att realiseras; majoriteten av den installerade effekten vindkraft i Sverige fram till början av 2000-talet byggdes istället av entusiaster, se t.ex. Rönnborg (2003).

Fjärrvärmeproduktionen i landets kommuner har under längre tid utnyttjats för att producera elektricitet, så kallad kraftvärmeproduktion; se t.ex. Werner (1989). Teknologin bygger på att den värme som produceras också tas tillvara för att generera elektricitet; se t.ex. Hård och Olsson (1995). Fjärrvärmen och kraftvärmen byggdes ut från början av 1940-talet⁵⁶. Som beskrivits ovan började det mer allmänt satsas på produktionsteknologier baserade på värmekraft, t.ex. kärnkraft. Enligt Werner (1989) hade kraftvärmeproduktionen kunnat utgöra en ännu större del av landets elproduktion om inte Vattenfall gett vissa större städer lägre kraftpriser i utbyte mot löfte att inte bygga ut kraftvärmen.

5.1.3 Reflektion

Som framgått har elektrifieringen av Sverige skett stegvis. Initialt verkar det ha förekommit stora mått av osäkerhet, men i takt med att aktörerna fick ökade kunskaper och en ökad förståelse för de tekniska betingelserna, kunde man forma organisatoriska lösningar som gynnade en fortsatt utveckling. Den normativa institutionella ordning som på ett tidigt stadium etablerades, var att elförsörjningen var ett viktigt offentligt ansvar. Det offentliga ansvaret avspeglades i hur elförsörjningssystemet reglerades med områdeskoncessioner och lokala monopol, den normativa institutionen stadfästes härmed. Den offentliga inblandningen förefaller vidare ha utgjort grunden för att finansiera utvecklingen, där det offentliga bland annat bidrog till att stimulera ökad konsumtion; utan tillgång till offentliga medel för finansiering är det tveksamt om strukturen på den svenska elförsörjningen hade utvecklats i den riktning den gjorde. Det statliga intresset och statsmaktens kontroll över utbyggnaden, förstärktes i och med utbyggnaden av kärnkraften. Det infördes också kreditgarantier samt beskattning av fossila bränslen för att täcka dessa investeringar; vilket kan betraktas som investeringsfinansiering via skattsedeln.

I likhet med att det utvecklades normativa institutioner om hur elförsörjningssektorn skulle organiseras, utvecklades inom kraftindustrin över tid normativa institutioner om vilka teknikslag som skulle utvecklas, samt hur

Anläggningarna utvärderades men satsningarna ledde aldrig till någon tillverkning av fullskalanläggningar; det fanns helt enkelt ingen inhemsk efterfrågan, bland annat eftersom ett antal kärnkraftverk togs i drift under perioden (Bergek 2002). Den fortsatta utvecklingen av vindkraftteknologin delegerades 1985 till kraftbolagen av den dåvarande socialdemokratiska regeringen. Att lägga ansvaret för utvecklingen av vindkraftteknologin på kraftföretagen menar Carlman (1990) var ett sätt för politiken att undvika fortsatt ansvar i frågan. Trots bristande efterfrågan fortsatte kraftbolagen satsningarna på storskaliga anläggningar; exempelvis planerade Sydkraft i samarbete med Götaverken för en serietillverkning av vindkraftverk baserade på tekniken från anläggningen i Maglarp, även tekniken från anläggningen på Näsudden var föremål för fortsatt utveckling och eventuell serietillverkning inom företaget Boving KMW Turbin AB (Åstrand och Neij 2004).

⁵⁶ Det finns stor potential att öka produktionen av kraftvärme i Sverige; enligt Knutsson och Werner (2003) upp till ytterligare 27 TWh, avhängig vilka tekniker och bränslen som det satsas på samt politiska styrmedel. Den från början i huvudsak oljeeldade fjärrvärmeproduktionen har successivt ersatts av fastbränslen (Werner 1989) samt naturgas (Statens-Energiverk 1986). Det ökade intresset för naturgas under 90-talet förklaras bland annat av det politiska beslutet att avveckla två kärnkraftreaktorer i förtid; se t.ex. Olsson (1992b).

dess investeringar skulle genomföras. I och med kärnkraftens intåg förstärktes bilden av att elförsörjningen bäst tryggas genom ett antal storskaliga och tekniskt avancerade anläggningar. Vidare utvecklades betydande samordning mellan kraftaktörerna, där branschföreningen Kraftsam hanterade samordning av investeringar och bedömde konsumtion och behovet av kapacitet. Politisk oenighet om olika energiresurser, meningsskiljaktigheter och komplexitet till trots, har samarbete mellan kraftproducenterna präglat utbyggnaden av elförsörjningssystemet. Även om samverkan mellan offentliga och privata aktörer utgjort grunden för långsiktighet och stabilitet, har dock utbyggnaden av de samlade produktionsresurserna ofta karaktäriserats av långvariga och komplexa beslutsprocesser.

I enlighet med de institutionella ordningarna designade och dimensionerade kraftaktörerna elförsörjningssystemet utifrån en i huvudsak teknisk rationalitet. Kraftaktörernas mål var att skapa ett effektivt och tekniskt väl fungerande system, vilket antogs vara till gagn för samhället. Ur detta perspektiv gick kraftindustri, politik och det svenska näringslivet hand i hand i elförsörjningsfrågan. Om vi betraktar investeringsförutsättningarna, kan dessa från tidigt 1900-tal fram till början av 1980-talet, beskrivas som goda; såtillvida att de institutionella ordningar som etablerades tillförsäkrade stabilitet och långsiktighet. Detta var helt nödvändigt för att elförsörjningssystemet skulle kunna dimensioneras och utvecklas såsom det gjorde. Det viktigaste motivet för den omfattande utbyggnaden, framförallt avseende kärnkraften, förefaller ha varit att förse den svenska industrin med god tillgång till billig elektricitet. Inom kraftindustrin var man vidare intresserad av bättre kunna hantera variationer i efterfrågan, storskalig kondensbaserad baskraft i kombination med reglerbar vattenkraft sågs som en smakfull teknisk lösning.

Viktiga drivkrafter bakom utbyggnaden av elförsörjningen är de energikriser som inträffat vid olika tidpunkter, dessa har också motiverat utvecklingen att trygga landets energiförsörjning med hjälp av primärt inhemska energiresurser. Successivt ökade också användningen av elektricitet inom industri och järnväg, och 'det moderna samhället' växte fram. Tillgång till elektricitet var en helt nödvändig förutsättning. Samtidigt kan också skönjas ett industriellt intresse att utveckla kärnteknologin. Vattenkraften, till vilken den svenska industrin framgångsrikt utvecklat teknologi, är av naturliga skäl begränsad till länder med god tillgång till strömmande vatten. Kärnkraften däremot kan teoretiskt nyttjas av vilket land som helst. En ökad inhemsk användning av kärnkraften blev i enlighet med devisen 'betydelsen av en hemmamarknad' således viktig också för den svenska kärnkraftindustrin, i vilken staten för övrigt hade betydande intressen. Sedan 1970-talet har dock den politiska oenigheten avseende elförsörjningen inneburit att kraftbranschen och politiken kommit att gå i otakt.

I takt med en ökad oro för olika miljöfrågor har även miljödebatten gjort sig gällande inom energisektorn, och drivit på investeringar i kraftproduktion. Trycket från miljörörelsen ledde också till att politikerna i ökad utsträckning började intressera sig för förnyelsebara energikällor, till exempel vindkraft. Utvecklingen av denna teknologi delegerades till kraftindustrin, vilka i praktiken inte hade något större intresse av att driva frågan; vindkraften uppfattades också som en ålderdomlig teknologi. Även

kraftvärmeproduktionen har under åren förutspått en ökad andel av den totala kraftproduktionen. Dessa alternativa produktionsmetoder har emellertid inte fått det genomslag som olika prognoser förutspått; bland annat eftersom det svenska elförsörjningssystemet präglades av ett överskott efter det att kärnkraften hade byggts ut, men också på grund av kognitiva institutionella logiker avseende elförsörjningens tekniska organisering.

5.2 Elmarknadsreformen

När kärnkraften byggts ut gick elförsörjningssektorn in i en mer förvaltande fas; den långa perioden av kontinuerlig utbyggnad var över. Efter nästan hundra år präglade av statligt kontrollerad koncessionsrätt, gemensam planering på aktörsnivå avseende produktionsbeslut, prissättning och investeringar i produktionskapacitet, var det i början av nittioalet dags för elaktörerna att förbereda sig för att träda in i en ny fas. En fas präglad av en marknadsbaserad organisering och konkurrens.

5.2.1 Incitament att reformera

Elmarknadsreformen initierades bl.a. efter påtryckningar från den elintensiva industrin (Högselius och Kaijser 2007). En förklaring är att det internationellt pågick en så kallad "shop-around" diskussion där elkunderna, främst representerade av de stora industriella aktörerna, ifrågasatte att man var tvungen att köpa el av en lokal monopolist (Philipson och Willis 1999). Om marknaden konkurrensutsattes antogs att det skulle medföra ökat förhandlingsutrymme och därmed också lägre elpriser. I ett vidare perspektiv kan elmarknadsreformen också förstås i ljuset av den omfattande ekonomiska kris som den svenska ekonomin genomgick i början av 1990-talet. Enligt Högselius och Kaijser (2007) utgör det ekonomiska krispaketet som lanserades den 26 oktober 1990, i syfte att ordna upp statens dåliga finanser, startskottet för hela avregleringen av elmarknaden; i krispaketet ingick planen att omforma Vattenfall från affärsverk till bolag, vilket var en del i ett arbete att effektivisera den statliga kapitalförvaltningen. Med tanke på att Vattenfalls verksamhet tenderade att bli allt mer konkurrensutsatt, pga. strukturförändringar inom såväl den svenska som utländska elförsörjningen, ansågs inte affärsverksformen ändamålsenlig. Slutsatsen var att Vattenfall borde bolagiseras, härmed kunde också kraven på affärsmässighet skärpas och avkastningsmöjligheterna förbättras (SOU 1993:68). Inom Vattenfall fanns också en önskan om att ombilda organisationen från statligt verk till aktiebolag. Bland annat menade man från Vattenfalls sida att det skulle innebära enklare beslutsförfarande eftersom exempelvis investeringar inte behövde sammankopplas med en politisk beslutsprocess; vidare var man orolig för hur ett statligt verk skulle kunna hantera den förmodat hårdnande internationella konkurrensen på marknaden (Högselius och Kaijser 2007). Den vid tidpunkten svenska anpassningen gentemot EU, och Sveriges ansökan om medlemskap, får också anses ha varit av betydelse för att reformera den svenska elförsörjningen (Olsson 1992a).

Som synes är det ett antal samverkande faktorer som drivit på elmarknadsreformen; det är rimligt att hävda att den allmänna tilltron till

marknadsreformer som präglat vår samtid sedan början av 1980-talet haft en stor betydelse.

5.2.2 Initialt motstånd

Även om man inom Vattenfall hade verkat för att verksamheten skulle bolagiseras, var aktörerna inom den svenska kraftindustrin inledningsvis emot en reformering av elmarknaden. "Den svenska modellen" betraktade i branschen som en internationell förebild; inte minst ansågs den ha bidragit till de i internationell jämförelse låga elpriserna (Högselius och Kaijser 2007). Modellen bestod i att aktörerna gemensamt delade ansvaret för att elförsörjningssystemet fungerade. Den direkta statliga inblandningen i elförsörjningens funktion var ganska liten, aktörerna hade istället en självpåtagen roll avseende organisering och reglering av elförsörjningen. Detta hanterades genom så kallade klubbar, vilka behandlade frågor och samarbetade kring kapacitetsutbyggande, eltariffer och prognosverksamhet (Hjalmarsson 1994). Prissättningen i det så kallade tariffsystemet var en funktion av produktionskostnaden och avkastning till ägaren, och sattes gemensamt av de tio största aktörerna, men där statliga Vattenfall agerade som prisledare. Kapacitetsutnyttjandet baserades på den så kallade Produktionsoptimeringen, vilken i korthet gick ut på att kraftproducenterna hade en överenskommelse om att använda produktionsresurserna baserat på dess marginalkostnader i stigande skala; se t.ex. Lindblom (1997). Inom kraftklubben var man rädd för att en avreglering skulle leda till betydande prisfall, eftersom det i början av 90-talet fanns en betydande överkapacitet; se t.ex. Högselius och Kaijser (2007).

I allt väsentligt betraktades elförsörjningen före reformen som en kollektiv nytta, och kraftproducenternas mål var att tillgodose landets behov av el så billigt som möjligt (Högselius och Kaijser 2007). Därför var långsiktiga beslut om investeringar i ny produktionskapacitet – eller avveckling för den delen – i mångt och mycket en fråga om att tillförsäkra god teknisk kvalitet och hög leveranssäkerhet, till en tillfredställande avkastning. Den rådande institutionella ordningen hade växt fram under lång tid och visat sig fungera väl; 'varför förändra något som fungerar' synes kunna sammanfatta kraftindustrins invändningar mot marknadsreformen. Högselius och Kaijser beskriver emellertid att bolagiseringen av Vattenfall innebar en "point of no return" för elmarknadsreformen. Om ett bolagiserat Vattenfall fick agera på en marknad som ej var utsatt för konkurrens fanns det en rädsla att det skulle innebära högre priser; se t.ex. (SOU 1993:68). Trots att representanter för den vid 1994 tillträdande socialdemokratiska regeringen deklarerade att man hade för avsikt att inte genomföra reformen, drevs den igenom.

Inom kraftindustrin förefaller man alltså inte ha varit särskilt pigg på att genomföra en marknadsreform. Även inom den politiska oppositionen restes kritik, bland annat mot den dåvarande borgerliga regeringens styrning mot "Den enda vägens politik", vilken bland annat innefattade omfattande avregleringar av tidigare offentliga verksamheter. Inledningsvis förelåg dock politisk enighet om att elmarknaden skulle reformeras, socialdemokraterna skulle emellertid komma att helt ändra uppfattning. Trots att oppositionen vann det efterföljande valet 1994, och att man före valet lovat att inte genomföra reformen, kom den likväl att genomföras; se t.ex. Högselius och

Kaijser (2007). De allmänt omhuldade föreställningarna om marknadslösningars inneboende effektivitet och förmåga att på ett rationellt sätt tillhandahålla olika samhällsresurser, i kombination med en utvecklad teknisk förmåga att hantera stora informationsmängder samt en oro över ett bolagiserat Vattenfalls roll och agerande på icke reformerad marknad, förefaller alltså ha tagit överhanden. Reformen kom därför att genomföras den första januari 2006.

5.2.3 Reformens syften

Enligt en av flera utredningar som föregick elmarknadsreformens (SOU 1995:14) hade reformen primärt tre syften:

Enligt en av flera utredningar som föregick elmarknadsreformens (SOU 1995:14) hade reformen primärt tre syften:

- 1 Att kapitaleffektivisera branschen, dvs. att producera samma mängd el men med mindre resurser.
- 2 Att stärka konsumenternas ställning på marknaden, vilket skulle uppnås genom ökad valfrihet.
- 3 Att generera incitament för pris- och kostnadspress inom elförsäljning.

Bladh (2009) menar att det också fanns en i elförsörjningssystemet inbyggd drivkraft att växa; vilken i och med motståndet mot utbyggnaden av kärnkraften och vattenkraften, kom till uttryck genom marknadsreformen. Härmed kunde systemet som sådant växa, utan att ytterligare kapacitet byggdes.

I den proposition (Prop. 1993/94:162) som drog upp huvudlinjerna för en avreglering av elmarknaden anförs att förutsättningarna inom elförsörjningssektorn väsentligen förändrats; en i sammanhanget viktig föreställning som framhålls är att det *"finns inte längre behov av massiva utbyggnader i elförsörjningen"* (sid. 21). I retrospektiv framstår tillkomsten av ny produktionskapacitet ha varit en fråga vilken betraktades som självklar att kunna hanteras inom marknadens institutionella logik; denna föreställning förfäktas också i flertalet av de utredningar och studier som gjorts om den reformerade elmarknaden⁵⁷. I en av utredningarna (SOU 1993:68) om en avreglerad elmarknad sägs att *"det elektriska nätet skall vara en handelsplats dit alla har tillträde"* (sid.21). Vidare hävdas att *"rörligheten på marknaden kommer att öka, och att fler aktörer än idag kommer att vara ägare till den kraft som överförs på de olika näten"* (sid. 23). De problemområden som utpekas i delbetänkandet beskrivs varande av främst *"teknisk karaktär"*; såsom *"enhetliga normer för mätning, insamling och rapportering av mätvärden"* (sid. 23). I själva verket har ägandet av de samlade produktionsresurserna kommit att koncentreras alltmer, en utveckling som flera aktörer av olika skäl beskrivit som problematisk; se t.ex. Konkurrensverket (2006). Att det byggs nya produktionsanläggningar av nya

⁵⁷ Se t.ex. (Miljödepartementet 2004; Damsgaard och Green 2005; Energimarknadsinspektionen 2005; Energimarknadsinspektionen 2007)

aktörer ses därför som betydelsefullt för att stärka konkurrensen på den reformerade elmarknaden; se t.ex. Energimarknadsinspektionen (2007).

Samtidigt som det i olika utredningar argumenterades för en reformering av elförsörjningen, ansågs att det dåvarande systemet för elförsörjning i ett internationellt perspektiv fungerade väl; i det ovan refererade delbetänkandet (SOU 1993:68) anføres dock att en konkurrensutsatt elmarknad skulle leda till *"än mer rationellt utnyttjande av produktions och distributionsresurserna"* (sid. 95). Utredningen framhöll betydelsen av att såväl elkunderna som elproducenterna själva skulle välja vilka de vill göra affärer med; att jämföras med den internationella "shop-around" diskussion som beskrivits ovan. De reformprocesser som inletts i de nordiska grannländerna, särskilt den redan genomförda marknadsreformen i Norge⁵⁸, framhålls också som motiv; enligt utredningen föreföll inte en gemensam nordisk kraftmarknad vara någon utopi, man skriver: *"likartade regler för elmarknaden i de nordiska länderna innebär en möjlighet för framtida effektivitetsvinster, som bör komma såväl elproducenter som deras kunder till godo"* (ibid. sid. 113).

5.2.4 Stora förhoppningar på marknadsreformen

Det förelåg stora förhoppningar om vad en reformerad elmarknad skulle föra med sig; att stärka konsumenternas ställning implicerar exempelvis en maktförskjutning från producenter till konsumenter. Det var också många som förväntade sig lägre priser; exempelvis skriver Hjalmarsson (1994) att det förelåg *"en betydande potential för produktivits- och effektivitetsförbättringar och därmed, ceteris paribus, förutsättningar för en långsiktigt lägre prisnivå"* (s. 285). Det fanns också förväntan om att reformen skulle medföra bättre service⁵⁹.

Huruvida marknadsreformen i praktiken har motsvarat dessa förhoppningar råder det som tidigare beskrivits delade meningar om. Att en marknadsreformering skulle leda till långsiktigt lägre elpriser för de nordiska elkonsumenterna, var vid tiden kring marknadsreformen heller inte oomtvistat. En öppning mot Europa skulle snarare leda till högre priser menade vissa, eftersom Norden hade lägre priser i jämförelse med andra länder; se t.ex. Olsson (1992a). I nästa avsnitt behandlas två viktiga konsekvenser av marknadsreformen, dels den reformerade marknads tänkta funktion och dess aktörer, dels hur kapacitetsfrågor är tänkt att lösas efter reformen samt grunderna för det investeringsbehov som föreligger.

5.2.5 Den reformerade elmarknadens funktion och aktörer

Elförsörjningen är behäftad med några väsentliga karaktärsdrag, vilket också får till följd att elmarknaden i vissa viktiga avseende skiljer sig från andra marknader. Dess karaktäristika är följande:

1 Produktion och konsumtion måste ske i realtid

⁵⁸ Mellan Norge och Sverige fanns redan före marknadsreformen ett samarbete avseende elförsörjningen,

⁵⁹ Se t.ex. Dagens Nyheter 941027, Beslut om friare elmarknad skjuts upp; Dagens Nyheter 960214, Fri el blev dyrare för villaägaren; Dagens Nyheter 960916, Nordisk krafthandel: "Stäng elbörsen" Norsk politiker kritiserar avreglering

- 2 Producenter, distributörer och kunder är sammankopplade i ett gemensamt tekniskt system
- 3 Konsumtion av slutprodukten sker genom så kallad självbetjäning, dvs. att kunden initierar eller avbryter leverans genom att slå på eller av en strömbrytare.
- 4 Priselasticiteten är lägre jämfört med flertalet andra varor⁶⁰.
- 5 På kort sikt finns inga substitut och inträdeshindren är höga⁶¹.

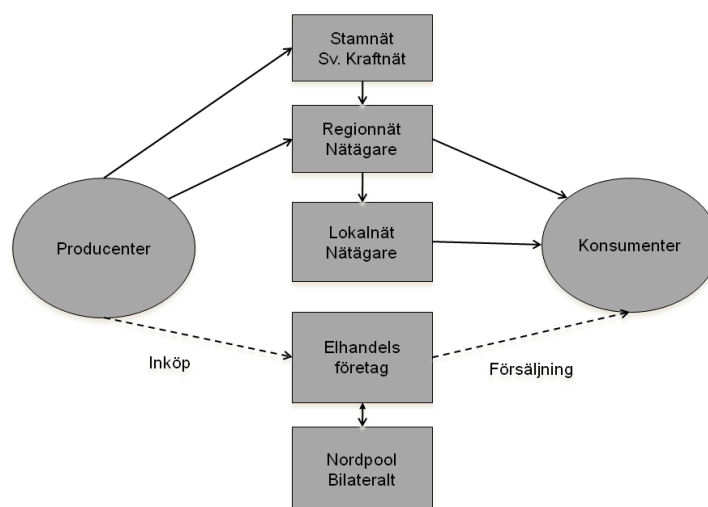
Att konsumtion och produktion måste ske i realtid är en konsekvens av att elektricitet inte kan lagras. Förmågan att hantera variationer i systemet har således varit en ständig teknisk problematik att hantera; se t.ex. Bladh (2009). Till skillnad från många andra marknader finns det alltså ingen lagermekanism på elmarknaden; i annat än att kraftproducenterna kan spara vatten i magasin för framtida bruk. Konsumenterna kan emellertid inte upphandla ström för lagring, större konsumenter har dock möjlighet att agera på den finansiella marknaden.

För att elförsörjningssystemet skall fungera tekniskt, krävs att det upprätthålls en momentan balans mellan produktion och konsumtion; frekvensen i det gemensamma tekniska systemet – elnätet – måste ligga i intervallet 49,9-50,1 Hz (Svenska-Kraftnät 2007). Det betyder att om efterfrågan ökar, alternativt minskar, vid en given teknisk produktionskapacitet måste det tillföras, alternativt reduceras, effekt. På kort sikt löses det genom att reglera, dvs. starta eller stoppa befintliga produktionsanläggningar, alternativt att importera. Bladh (2009) menar att de tekniska förutsättningarna att producera elektricitet ger upphov till en specifik rationalitet som syftar att kompensera för variationer. Inom kraftindustrin har således en viktig fråga alltid varit att skapa möjlighet att kontrollera utnyttjandet av produktionsresurserna. På lång sikt handlar det om att bygga, eller avveckla, produktionsanläggningar.

Som beskrivits ovan hanterades den dagliga elförsörjningen före marknadsreformen med hjälp av det så kallade samkörningsavtalet, och den långsiktiga dimensioneringen av produktionskapaciteten hanterades på liknande sätt genom klubbar. Efter marknadsreformen hanteras den dagliga elförsörjningen genom handel på elbörsen Nordpool, och den långsiktiga kapacitetsdimensioneringen hanteras av de enskilda aktörerna, vilka i bägge fallen förväntas fatta produktions- respektive investeringsbeslut baserat på affärsrättsliga grunder. Innan vi i närmare detalj kommer in på den reformerade elmarknadens tänkta funktion kommer de viktigaste aktörerna att presenteras. Efter elmarknadsreformen är det nämligen flera olika aktörer som bedriver verksamhet på marknaden; kraftproducenter, nätägare, affärsverket Svenska Kraftnät (systemansvarig), elhandelsföretag, samt elkonsumenter. Ett annat nytilskott är marknadsplatsen Nordpool, där elektricitet handlas på spot- respektive terminsmarknad. Figuren nedan visar elmarknadens organisering efter marknadsreformen samt de olika aktörernas förhållande till varandra.

⁶⁰ Se t.ex. Energimarknadsinspektionen (2005)

⁶¹ Ibid.



Figur 8: Elmarknadens organisering
Källa Svenska Kraftnät (2007)

En förenklad beskrivning av elmarknaden är att den består av två delmarknader; en Nordisk producentmarknad och en nationell slutkundsmarknad (Konkurrensverket 2007). På producentmarknaden säljer kraftproducenterna elektricitet, i huvudsak till elhandelsföretag men i viss mån även till elanvändare som förbrukar stora kvantiteter. Slutkundsmarknaden är i dagsläget nationell och består av elhandelsföretag och olika grupper av elanvändare; det står emellertid utländska bolag fritt att etablera elhandelsverksamhet. Emellan producenter och konsumenter finns som figuren visar också ett antal viktiga aktörer.

Svenska Kraftnät

Svenska Kraftnät är systemansvarig, vilket innebär att de tillser att elförsörjningssystemet är i balans och att de anläggningar som är kopplade till nätet fungerar gemensamt. Principen för elmarknadens funktion är att elmarknadens aktörer får betala för rätten att ta ut eller mata in el på nätet; via den punkt där den enskilde aktören – exempelvis ett enskilt hushåll eller en kraftproducent – är ansluten, får denne tillgång till hela elmarknaden och kan därmed handla med vilken aktör man önskar. Systemansvaret hanteras genom att Svenska Kraftnät slutit avtal med ett trettiotal aktörer, s.k. balansansvariga. Dessa har påtagit sig ett ekonomiskt ansvar att tillse att det timme för timme tillförs lika mycket el som det förbrukas. Om det uppstår obalans måste balansansvarig betala för den kraft som Svenska Kraftnät tvingas tillföra för att upprätthålla balansen i elnätet.

Lejonparten av elektriciteten produceras i norra Sverige och tas ut i södra Sverige; avgifterna att mata in el på nätet är därför högre i norr och lägre i söder, och omvänt avseende avgifterna att ta ut el från nätet. Detta till trots finns det så kallade flaskhalsar i elsystemet som orsakas av att kapaciteten i näten inte alltid räcker för att sörja för aktörernas behov. För att komma till rätta med flaskhalsproblematiken nyttjas så kallad marknadsdelning och

mothandel; det förra innebär att elmarknaden delas in i geografiska prisområden vilket, om behov föreligger, förväntas ge signaler till aktörerna i respektive område att planera om sin produktion eller konsumtion; det senare innebär att Svenska Kraftnät i realtid kan beställa ökad eller minskad produktion/konsumtion inom ett visst område, om det uppstår problem i överföringen från norr till syd kan alltså produktionen i ett område med brist ökas och omvänt. Härigenom tillförsäkras att frekvensen i nätet konstant ligger i intervallet 49,9-50,1 Hz (Svenska-Kraftnät 2007).

Nordpool

Marknadsplatsen Nordpool är en gemensam nordisk elbörs som består av en spotmarknad, en marknad för att justera den fysiska handeln samt en terminsmarknad. På spotmarknaden handlas kontrakt för fysisk leverans av el i Norden under nästkommande dygn. Köpare och säljare levererar bud avseende en viss mängd el, timme för timme, före klockan 12.00 varje dag. Därefter konstrueras utbuds och efterfrågekurvor för respektive timme, och den punkt där kurvorna skär varandra bestämmer marknadspris och mängden energi som därtill handlas. Klockan 13.00 varje dag fastställs villkoren för handeln under kommande dygn, vilka även utgör planeringsunderlag för driften av elförsörjningssystemet. Timme för timme fastställs det s.k. systempriset vilket även fungerar som referenspris för den finansiella handeln. Den aktör som lämnar ett säljbud som understiger det etablerade marknadspriset får sälja till marknadspriset, den aktör som lämnar ett säljbud som överstiger det etablerade marknadspriset får emellertid inte sälja. På Nordpools terminsmarknad handlar elmarknadsaktörerna finansiella kontrakt i syfte att prissäkra sin produktion eller inköp; på senare tid har även finansiella aktörer börjat handla med elterminer i syfte att spekulera. Via marknaden för att justera den fysiska handeln kan balansansvariga korrigera obalanser fram till en timma före fysisk leverans, alternativt via bilateral handel med någon annan aktör. Svenska Kraftnät har också möjlighet att reglera eventuella obalanser som trots allt skulle kunna uppstå genom manuella ingrepp, samt automatisk reglering av generatorer vid några kraftstationer (Svenska-Kraftnät 2007).

Nätägare

Nätägare, även kallat eldistributionsföretag, levererar elektricitet från kraftproducenter till elanvändare; verksamheten bedrivs inom s.k. koncessionsområden där ett företag har monopol på distribution av el. Konsumenterna är avseende den fysiska leveransen av elektricitet således hänvisade till den nätägare som har koncession för det aktuella området; avseende elinköp är konsumenten dock fri att välja elleverantör, således är nätägarna distributör medan elförsäljarna agerar leverantör. I de fall eldistributionsföretagen ingår i samma koncern som ett producent-, eller återförsäljarföretag, verkar de som juridiskt separerade enheter.

Det finns tre olika nivåer på distributionsnätet; stamnätet, med en spänning på mellan 400 och 220 kV, som ägs och administreras av det statliga verket Svenska Kraftnät; regionnäten, med en spänning på mellan 140 och 130 kV, där fem olika företag bedriver verksamhet; samt lokalnäten, med en spänning lägre än 40 kV där ungefär 170 företag är verksamma. Kraftproducenterna matar i huvudsak in den producerade elen på stam- eller regionnäten. Via regionnäten distribueras elen till s.k. högspänningskunder och via lokalnäten

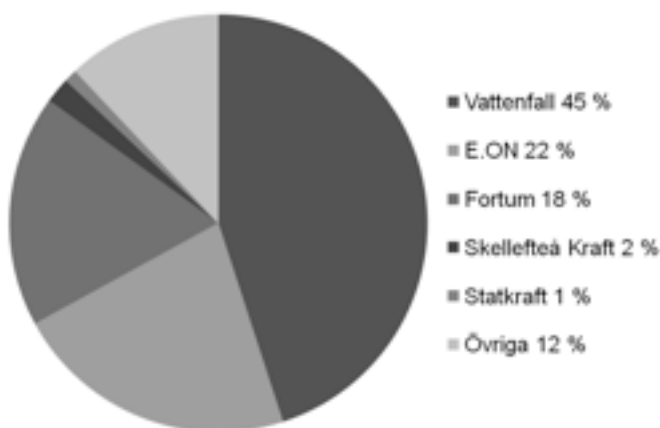
till s.k. lågspänningskunder; se t.ex. Energimarknadsinspektionen (2008b). Det nordiska distributionsnätet är också sammanlänkat med Ryssland, Baltikum, Vitryssland, Polen samt Tyskland, vilket medför möjligheter till import och export av elektricitet.

Kraftproducenter

På den Nordiska marknaden svarar idag sju kraftproducenter för ungefär 60 procent av produktionen, resterande kategoriseras under gruppen övriga (Konkurrensverket 2007); Vattenfall (18,5 procent), Fortum (12,6 procent), Statkraft (12,4 procent), E.ON (8,7 procent), Elsam (2,9 procent), E2 (2,4 procent) samt E-CO (2,3 procent).

I Sverige är det främst fem bolag som svarar för produktionen; Vattenfall, E.ON Sverige, Fortum Generation, Skellefteå Kraft samt Statkraft. Bolagens respektive marknadsandel framgår av figuren nedan.

Vattenfall är ett av svenska staten helägt bolag. E.ON Sverige ägs av den börsnoterade tyska energikoncernen E.ON AG (55 procent) samt det av norska staten ägda Statkraft (45 procent)⁶². Fortum Generation är en del av energikoncernen Fortum där finska staten är majoritetsägare. Skellefteå Kraft är en del i koncernen Skellefteå Stadshus AB, som ägs av Skellefteå Kommun. Avseende kategorin övriga utgörs denna främst av industriella och



Figur 9: Kraftproducenter i Sverige
Källa: (Energimarknadsinspektionen 2008b).

kommunala kraftvärmeproducenter samt i mycket liten omfattning av vindkraftproducenter och småskalig vattenkraft.

Elåterförsäljare

Det mesta av handeln med el sker via elhandelsföretag; producenter säljer sin produktion, antingen via Nordpool eller direkt, till ett elhandelsföretag, vilka upprättar elhandelsavtal med olika kundgrupper. Slutkundsmarknaden är för närvarande nationell, det pågår emellertid ett arbete som syftar att skapa en

⁶² Statkraft och E.ON AG har tecknat avtal om att E.ON Sverige AB skall bli helägt dotterbolag till E.ON AG. Avtalet förväntas träda i kraft vid årsskiftet 2008/09, i utbyte mot aktierna i E.ON Sverige erhåller Statkraft aktier i E.ON AG samt ett antal produktionsanläggningar, varav 39 vattenkraftstationer i Sverige. Statkraft kommer härmed att bli en autonom kraftproducent i Sverige. Se pressmeddelande 20080724 E.ON Sverige AB, www.eon.se

nordisk slutkundsmarknad; se t.ex. Energimarknadsinspektionen (2008a). Elhandelsföretagen var 2007 115 till antalet. Även här dominerar marknaden av E.ON (16 procent), Fortum (14 procent) och Vattenfall (13 procent); kategorin övriga (57 procent) är emellertid väsentligt större på återförsäljarmarknaden än på producentmarknaden; se t.ex. Energimarknadsinspektionen (2008b). Antalet elhandelsföretag har dock minskat stadigt. Som exempel kan nämnas att det vid tiden för avregleringen fanns ungefär 270 elverk i landet (Sandoff 2002), och 2007 fanns det cirka 115 stycken elhandlare; se t.ex. Energimyndigheten (2008).

Elanvändare

Denna grupp är synnerligen mångfasetterad och avser allt från industrier som förbrukar stora mängder el per år, till enskilda hushåll med en förbrukning som kanske aldrig når över ett par tusen kWh. Kunderna indelas emellertid i två huvudkategorier, lågspännings och högspänningsabonnenter; totalt fanns det drygt 5,2 miljoner s.k. lågspänningsabonnemang i Sverige 2006, vilket primärt omfattar hushållen och mindre företag, samt cirka 7000 högspänningskunder; se t.ex. Energimarknadsinspektionen (2008b).

Förändringar i branschens struktur som en följd av marknadsreformen

Ovan har elmarknadens viktigaste aktörer översiktligt beskrivits. Inom branschen har, som en konsekvens av marknadsreformen, skett omfattande strukturförändringar; se t.ex. Bladh (2002b). Framförallt har koncentrationen ökat. Bladh beskriver att de stora kraftbolagen har halverats i antal under perioden 1991 till 2002; 1991 fanns det åtta stora kraftbolag i Sverige, och av figur 9 ovan framgår att dessa i dagsläget kan sägas vara tre, eftersom det fjärde största bolaget har en marknadsandel om endast två procent. Det är främst de stora industriaktörerna som upphört med kraftproduktionsverksamheten. Istället har dessa aktörer sålt ut sin kraftproduktionsverksamhet till de övriga kraftproducenterna; bland annat som en konsekvens av att det vid den tiden generellt ansågs att företag skulle koncentrera sig på sin kärnverksamhet, och i några fall har kraftproduktionsanläggningar sålts beroende av att industriaktörer befunnit sig i besvärliga ekonomiska lägen.

I beskrivningen av omstruktureringen inom kraftproduktionen nämner Bladh särskilt Sydkrafts (sedermera E.ON) förvärv av Båkab, vilket var en av skogskoncernen SCA ägd kraftproducent, och att kraftproducenterna Gullspång, Stora Kraft och Uddeholm genom olika uppköp och sammanslagningar numera är en del av Fortum. Bladh beskriver att det etablerades en ny struktur, där fyra stora kraftproducenter, och sex kommunala energibolag dominerade. De fyra stora kraftproducenterna som Bladh identifierade skulle sedermera bli tre, när Sydkraft år 2004 köpte bolaget Gräninge.

Högselius och Kaijser (2007), som också diskuterar omvandlingen i branschen efter marknadsreformen, menar att den omfattande strukturuomvandlingen i branschen under 90-talet föregicks av en historik präglad av sammanslagningar och en rörelse mot allt större aktörer; vilket också diskuterats ovan i avsnitt 4.1. Högselius och Kaijser beskriver att kraftproducenternas bevekelsegrunder präglades av föreställningar att de behövde integrera vertikalt. På så vis skulle de komma närmare slutkunden

och därmed säkra avsättningen för den producerade kraften; som exempel kan nämnas att Vattenfalls "marknadsandel" bland slutkunderna i början av 90-talet var 15 procent, medan "marknadsandelen" på råkraftmarknaden var cirka 50 procent. Redan 1991, alltså fem år före marknadsreformen, var ett tjugotal vertikala integrationsaffärer under pågående. Det riktades en del kritik mot den ökande koncentrationen och att aktörernas ställning som lokala monopolister skulle bli alltför stark, denna möttes dock med argument om att elmarknaden inom den närmaste tiden skulle reformeras och konkurrensutsättas.

Som ett exempel på den vid tidpunkten rådande stämningen i branschen beskriver Högselius och Kaijser hur Vattenfall vid två olika tillfällen försökte förvärva Uddevallas kommunala energibolag; den första gången stoppades affären av den dåvarande regeringen, och när regeringen väl lämnat klartecken hade politikerna i Uddevalla ändrat uppfattning. Det beskrivs att Uddevalla energibolag istället bildade bolaget Fyrstad Kraft AB, tillsammans med tre andra närliggande kommuner, och att bolaget redan tre år före reformen började förhandla med en norsk kraftproducent i syfte att pressa Vattenfall att sänka råkraftpriserna. Enligt Högselius och Kaijser ledde agerandet från Fyrstad Kraft till både irritation och förskräckelse på Vattenfall.⁶³ Detta menar Högselius och Kaijser var ett av många exempel på osäkerheten om hur elmarknaden skulle komma att organiseras. Kommunerna, och de kommunala energibolagen drev på mot en förändring, medan de stora kraftproducenterna försökte bromsa utvecklingen; kommunerna var enligt Högselius och Kaijser av uppfattningen att de hade mer att vinna på en reformering av elmarknaden än kraftproducenterna.

Högselius och Kaijser beskriver vidare att det i distributionsledet förekom horisontell integration, i syfte att stärka distributionsföretagens förhandlingsmöjligheter visavi kraftproducenterna. Liknande strukturaffärer förekom även mellan kraftproducenterna; logiken bakom dessa affärer var enligt Högselius och Kaijser att det ansågs nödvändigt att vara av en viss storlek för att kunna överleva på en reformerad elmarknad, tillika att det fanns möjligheter att utnyttja skalekonomier för en större aktör.

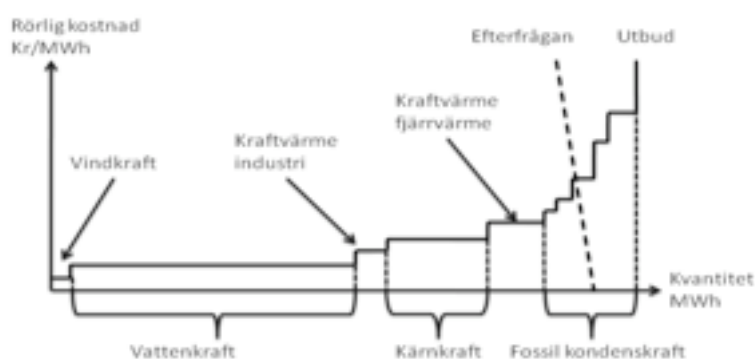
Av det ovan anförda framgår att förändringen av den institutionella logiken inom elförsörjningssektorn ändrade strukturen i branschen; från att ha varit en bransch som förvisso dominerades av en stor aktör, men där det också fanns ett antal relativt stora aktörer, omformades kraftproduktionssektorn till att bestå av några få stora aktörer. Liknande förändringar skedde inom återförsäljar- och distributionssidan, även om dessa inte lika tydligt kom att domineras av ett fåtal aktörer. Omstruktureringen verkar framförallt ha varit en konsekvens av att aktörerna var av uppfattningen att man som aktör var tvungen att vara av en viss storlek, särskilt om elförsörjningen på sikt skulle utvecklas till en integrerad europeisk elmarknad. Utvecklingen är intressant ur ett marknadsperspektiv. Den institutionella logik som marknadsreformer bygger på, har som utgångspunkt att en konkurrensutsatt marknad består av många och små, och därmed jämbördiga, aktörer. Som det kom att utvecklas i Sverige, och sedermera Norden, har aktörerna istället blivit färre och större.

⁶³ Enligt Högselius och Kaijser satte sig Vattenfall och Sydkraft på tvären. Med hänvisning till dåvarande ellagstiftningen menade Vattenfall och Sydkraft att de hade rätt att vägra transiteras det norska bolagets elektricitet, vilket den då ansvariga myndigheten Nutek fastslog 1993.

Detta har också varit en av stötestenarna i den tidigare beskrivna elmarknadsdebatten, det vill säga huruvida strukturen på marknaden kan sägas präglas av teoretiska förutsättningar för konkurrens eller ej.

5.2.6 Kapacitetsfrågor på den reformerade elmarknaden

Den nya organiseringen av elförsörjningen har som ovan beskrivits väsentligen påverkat hur ett ökat försörjningsbehov ska tillgodoses, eftersom kraftproducenterna inte längre får samarbeta i produktions- och prissättningsfrågor; dessa skall istället hanteras av marknadens mekanismer. Den gällande prissättningsmodellen förväntas styra vilka kraftslag som tas i anspråk samt när (se nedan). Tanken är att respektive produktionsresurs på kort sikt tas i anspråk baserat på dess marginalkostnad. När marknadspriset är lika med eller överstiger marginalkostnaden för att



Figur 10: Prissättning och resursutnyttjande på elmarknaden

Källa: Svenska Kraftnät 2007

köra en viss anläggning antas att producenterna är villiga att köra anläggningen och sälja elektricitet.

Av bilden framgår att olika teknologier är förknippade med olika marginalkostnader; att vindkraft och vattenkraft har så pass mycket lägre marginalkostnader än andra kraftslag beror bland annat på att de rörliga kostnaderna är mycket låga, då de inte behöver något bränsle för att kunna köras. Den fossila kondenskraftens marginalkostnader är en funktion av bränslepriser, frakter samt olika produktionsskatter samt olika politiska styrmedel såsom EU-ETS. Figuren illustrerar hur marknadspriset på el konstrueras som ett resultat av mötet mellan efterfråge- och utbudskurvan. Av figuren framgår också att efterfrågan är tämligen oelastisk, vilket framförallt beror på att elkonsumenterna på kort sikt saknar alternativ.

I förhållande till genomförandet av investeringar antas marknadspriset, som tidigare beskrivits, vara den viktigaste signalen att det föreligger ett investeringsbehov. Om marknadspriset långsiktigt hamnar inom prisintervallet för exempelvis fossil kondenskraft⁶⁴, antas att produktionsslag med lägre långsiktiga marginalkostnader – exempelvis kraftvärme – kommer att byggas

⁶⁴ Att det är fossil kondenskraft som på marginalen är det dyraste kraftslaget är en konsekvens av exempelvis rådande bränslepriser samt prisnivåer på utsläppsrätter.

eftersom dessa då är lönsamma att bygga. I den nya institutionella ordningen förväntas alltså beslut om investeringar i ny produktionskapacitet primärt baseras på om investeringen genererar tillräcklig avkastning på det investerade kapitalet eller ej; vars problematik berördes ingående i kapitel 1.

Behov av investeringar i kraftproduktion

I avhandlingens inledning angavs att det primärt är tre faktorer som föranleder ett behov av att det tillkommer ny produktionskapacitet, dels ett ökat energibehov, dels en potentiell effektbrist och hantering av den samma, dels omställningsprocessen. Dessutom kommer ett antal av de stora produktionsanläggningar som utgör basen i den svenska elförsörjningen inom en inte allt för avlägsen framtid att behöva ersättas av nya anläggningar. Det är alltså värt att notera att det inte finns något investeringsbehov, drivet av branschen, på grund av att det tillkommit någon väsentligt ny produktionsteknologi.

Ökat energibehov

Det ökade energibehovet beror på att konsumtionen sedan marknadsreformen har ökat med 4 procent i Sverige och med 9 procent i Norden⁶⁵; se t.ex. Energimyndigheten (2007a). Eftersom konsumtionen stigit i relation till den totalt installerade kapaciteten har kraftbalansen på den nordiska elmarknaden försämrats, vilket talar för att det behövs ytterligare produktionskapacitet (Damsgaard och Green 2005; Konkurrensverket 2006). Det finns vidare en förväntan om ytterligare ökning av elkonsumtionen i Norden. En bedömning är att den kommer att öka med ytterligare 65 TWh mellan 2003 och 2020 (Energimarknadsinspektionen 2005), vilket motsvarar en ökning med ungefär 16 procent⁶⁶. Allt annat lika leder det alltså till ett behov av ytterligare produktionskapacitet. I sammanhanget bör nämnas att dessa prognoser är mycket osäkra. Exempelvis gör Energimyndigheten (2009) bedömningen att elanvändningen i Sverige endast kommer att öka med cirka 2TWh fram till år 2020. Istället anförs att Sverige kommer ha ett betydande nettoöverskott.

Effektbehov

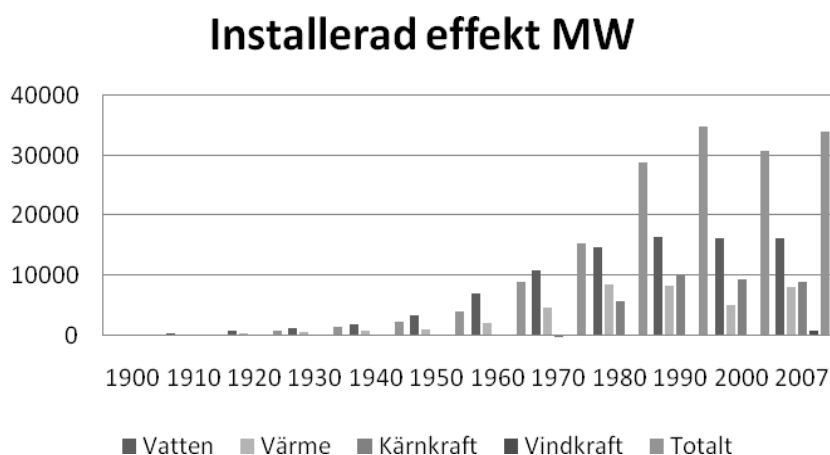
Problemet med potentiell effektbrist har att göra med att den samlade produktions- och överföringskapacitet som finns, eventuellt inte räcker för att vid ett givet tillfälle möta hela efterfrågan på marknaden; exempelvis under kalla vinterdagar då efterfrågan är mycket hög. Effektbrist skulle kunna medföra en situation då man för att upprätthålla systemets funktion, tvingas begränsa elförsörjningen för ett visst område; t.ex. genom s.k. roterande bortkoppling. I värsta fall skulle det kunna leda till att det inträffar en så allvarlig störning, att hela elförsörjningssystemet kollapsar – en så kallad black out. Den potentiella risken för effektbrist upplevdes efter "krisen"

⁶⁵ Under perioden 1996 till 2006 producerades årligen i genomsnitt 146 TWh el i Sverige (Energimyndigheten 2007b); det skall dock påpekas att variationen över åren är betydande, som mest producerades 157,7 TWh år 2001 och som minst 132,3 TWh år 2003, vilket främst beror på den hydrologiska balansen men även nyttjandegraden i kärnkraften. Totalt i Norden producerades under 2005 391 TWh (Konkurrensverket 2007).

⁶⁶ År 2005 förväntas normalårsproduktionen i Norden vara 400 TWh (Energimarknadsinspektionen, 2005, *Investeringar i elproduktion*, ER 2005:34) I sammanhanget kan också nämnas att det inom Europa förväntas en årlig konsumtionsökning med drygt en procent t.o.m. år 2030 (IEA, 2007, *Electricity Information 2007*)

2002/2003 som så pass påtaglig⁶⁷, och sannolikt allvarlig, att Riksdagen 2003 fattade beslut om en ny lag⁶⁸ avseende effektreserver; lagen trädde i kraft 1 juli 2003 (Näringsdepartementet 2003). Konkret innebar lagen att den systemansvariga aktören Svenska Kraftnät, fick i uppdrag att upphandla en effektreserv om maximalt 2000 MW. Lagen är dock en tillfällig lösning, och av propositionen framgår att det förväntas att man från år 2009 inför vad som beskrivs som "en marknadsmässig lösning" på problemet (ibid.).

Den historiska utvecklingen av installerad effekt i Sverige framgår av figurerna nedan.



Figur 11: Installerad effekt i Sverige

Källa: Bladh (2009)

Som framgår var det konstant tillväxt av produktionskapacitet fram till 1990. Därefter har den totalt installerade kapaciteten minskat under perioden 1990 till 2000, för att sedan öka igen, främst inom värmekraften. Förklaringen till minskningen av den installerade effekten under 1990-talet var att mycket av den kapacitet som fanns installerad ansågs överflödigt efter marknadsreformen. Ovan har också diskuterats att ett syfte med reformen var att öka kapitaleffektiviteten i systemet, och det var främst olika fossileldade anläggningar som fasades ut. Minskningen inom kärnkraften har att göra med stängningen av Barsebäck 1 år 1999 och Barsebäck 2 år 2001; samtidigt har kraftaktörerna ökat den installerade effekten inom ett antal reaktorer, vilket är en pågående process. Det som skett inom värmekraften är framförallt att lokala energiaktörer, såsom exempelvis kommunala energibolag, har investerat i kraftvärmeanläggningar vilket medfört en ökad installerad effekt.

⁶⁷ Kraftsituationen i Sverige var ansträngd under 2003 och priserna på el sköt i höjden. Redan under 2002 förelåg det knapphet avseende vattenkraftproduktion i Norden bl.a. pga. av att tillrinningen i vattenmagasinen var mindre än normalt. Energimyndigheten (2003), *Elmarknaden 2003*, Eskilstuna. Beslutet att stifta en lag om upphandling av effektreserv ska också ses i ljuset av beslutet att stänga Barsebäck 2. Att säkerställa balansen av tillgång och efterfrågan vid en s.k. tioårs vinter skulle vid en stängning bli problematiskt menade Svenska Kraftnät och flera andra remissinstanser. Näringsdepartementet (2003), *Vissa elmarknadsfrågor Prop. 2002/03:85*, Stockholm.

⁶⁸ SFS 2003:436

Omställningsbehov

Att ställa om produktionsresurserna syftar på att dessa i ökad utsträckning skall baseras på förnyelsebara energikällor. Enligt Energimyndigheten (2004) är en av drivkrafterna bakom en harmoniserad Europeisk energipolitik de ökande miljöproblemen i världen; exempelvis är EU:s policy att fördubbla andelen förnybara energikällor, och målet är att år 2020 skall 20 procent av EU-ländernas energiproduktion utgöras av förnybara källor (Energivärlden 2007). I Sverige har statsmakten uttryckt motsvarande ambitioner⁶⁹. Avseende utbyggnad av förnybar elproduktion är målet för närvarande att öka den förnybara elproduktion med 17 TWh till år 2016, jämfört med nivån år 2002; se t.ex. Energimyndigheten (2008). För att stimulera investeringar i förnyelsebar elproduktion finns det sedan 2003 ett marknadsbaserat styrmedel, det så kallade elcertifikatsystemet, vilket i dagsläget gäller till år 2030; nytillkomna förnyelsebara produktionsanläggningar erhåller certifikat under en period av femton år. Kopplat till styrmedlet finns en så kallad kvotplikt, vilket innebär att elkonsumenterna i stigande omfattning är förpliktade att köpa en viss andel förnyelsebar elektricitet⁷⁰. Det är således marknadens prismekanism som, i tillägg till prissignaler från Nordpool, skall signalera eventuellt ökat behov av ytterligare förnyelsebar produktionskapacitet.

Ersättningsbehov

Som ovan angivits producerar de svenska kärnkraftverken under ett normalår 68 TWh el om året, det vill säga drygt 45 procent av all el som produceras i landet. Inom en inte allt för avlägsen framtid kommer flertalet av dessa anläggningar att falla för åldersstrecket; den tekniska livslängden för landets reaktorer bedöms vara mellan 40 till 60 år⁷¹. Det betyder att ersättningsbehovet är betydande, såvida inte omfattande energieffektiviseringsinsatser kan genomföras. Vilka energislag som skall ersätta kärnkraften har varit föremål för en kontinuerlig diskussion sedan folkomröstningen 1980; se t.ex. Carlman (1990) eller Löfstedt (1993). Under 2009 har kärnkraftfrågan åter kommit att aktualiseras, i och med att den så kallade alliansregeringen gjort en energiuppgörelse som öppnar för att ersätta befintliga reaktorer med nya; energiuppgörelsen kommer att diskuteras närmare i kapitel 6.

5.2.7 Reflektion

Med inspiration i new-public-managementdoktrinen började elförsörjningssektorns framtida utformning och organisering att diskuteras i slutet av 1980-talet. Samhällsekoniskt bedömdes de dittills rådande normativa och regulativa institutionella ordningarna leda till en för stor och kapitalineffektiv produktionsapparat. Det växte fram en övertygelse om att marknadskrafterna på ett mer effektivt sätt skulle kunna sörja för landets elförsörjning. Investeringsförutsättningarna betraktades ur ett samhällsekoniskt perspektiv som dåliga, såtillvida att den rådande institutionella ordningen ansågs ligga till grund för att kraftaktörerna byggde

⁶⁹ Se t.ex. Proposition 2002/03: 143, Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiproduktion; samt Proposition 2005/06:143, Miljövänlig el med vindkraft - åtgärder för ett livskraftigt vindbruk

⁷⁰ Se Proposition 2005/06:154, Förnybar el med gröna certifikat

⁷¹ Se t.ex. www.vattenfall.se

onödigt stor produktionskapacitet; det ansågs helt enkelt kosta samhället för mycket pengar. Inom den elintensiva industrin såg man möjligheter att genom en marknadsreform sänka sina energikostnader; den rådande föreställningen var att detta skulle tillförsäkras genom marknadens konkurrensmekanismer. Att applicera marknadens mekanismer på elförsörjningssystemet ansågs helt enkelt ur flera perspektiv vara samhället till gagn.

Som tidigare diskuterats innebar marknadsreformen en ny regulativ institutionell ordning, till vilken marknadsaktörerna tvingats förhålla sig. Under elektrifieringen av landet hade aktörerna inte bara agerat inom ramen för en annan lagstiftning, elektrifieringen präglades också av en väsentligt annorlunda normativ institutionell logik; fram till reformen var det framförallt samhällsansvaret som präglade aktörernas *raison d'être*. Dessa institutionella logiker var i och med reformen passé.

Normen om vilken sorts verksamhet aktörerna bedrev, och hur denna bäst skulle organiseras, hade successivt förändrats utanför branschen. Även om reformen inte kan beskrivas som en plötslig förändring innebar den att nya rutiner var tvungna att etableras på aktörsnivå; det handlade inte bara om hur man skulle förhålla sig till sina kunder, det handlade också om hur man skulle förhålla sig till de andra aktörerna i branschen. Att förändra verksamheterna i enlighet med marknadslösningens institutionella logik var dock inte enkelt, vilket också tog viss tid för aktörerna.

Motivet att reformera elförsörjningen kan sammanfattas i den rådande tidsandan, kort och gott en stark tro på marknadsmekanismerna. Elförsörjningssystemet som sådant ansågs fungera väl, men på bekostnad av kapitalineffektivitet som av vissa ansågs kunna överföras på konsumenterna. Måhända ryms i marknadsreformen också en förhoppning från politiskt håll, om att få bort frågan om framtida investeringar från den politiska dagordningen; om marknaden reformerades i enlighet med de marknadsteoretiska föreställningsramarna skulle man från politiskt håll, vid diskussioner om vilka energiresurser som i framtiden skall nyttjas, kunna argumentera utifrån inställningen att 'det där är en fråga för marknadens aktörer'. Frågan om framtida investeringar var emellertid ingen dominerande fråga vid tiden för marknadsreformen, även om den nya regulativa institutionella ordningen *de facto* medförde helt nya investeringsförutsättningar. Reformen präglades snarare av föreställningen att de stora investeringarnas epok var förbi. Även om marknadsreformen ses som ett försök att från politiskt håll distansera sig från energiförsörjningsfrågan, är den från politiskt håll initierade omställningsprocessen ett exempel på att politik och marknadskrafter alltjämt är synnerligen sammanlänkade i ett komplext samspel; skillnaden från förr är att det från politiskt håll förväntas att marknadsaktörer, baserat på förändrade bevekelsegrunder, skall ta ansvar för och effektuera de politiska visionerna.

Reformens drivkrafter återfinns i förändringar i omvärlden, exempelvis reformerna i Storbritannien och Norge, samt diskussioner om eventuella marknadsreformer i Europa. Även bolagiseringen av Vattenfall får anses ha utgjort en viktig drivkraft att reformera marknaden, eftersom det förelåg farhågor om att ett bolagiserat Vattenfall skulle få allt för stora möjligheter att

utöva marknadsaktörsmakt på en monopolmarknad. Huruvida förhoppningarna om stärkt konsumentmakt, lägre priser och bättre service, som förelåg inför elmarknadsreformen har infriats, råder det delade meningar om. Vi kan dock konstatera att ett av reformens syften har uppnåtts i så måtto att utnyttjandet av de samlade produktionsresurserna har effektiviserats⁷².

5.3 Efter marknadsreformen

Ovan har diskuterats hur en förändrad normativ institutionell logik drivit på en omfattande samhällsförändring. Som kommer att framgå i kommande avsnitt har denna normativa institutionella logik också kommit att påverka marknadsaktörernas förhållningssätt till den egna verksamheten; i enlighet med de nya institutionella ordningarna har de intagit en alltmer affärsorienterad hållning. I föreliggande avsnitt kommer marknadsaktörernas tolkningar av marknadsreformens innebörd avseende deras verksamheter att beskrivas närmare; avsnittet baseras på den genomförda intervjustudien.

5.3.1 Ett nytt uppdrag

Den allmänna uppfattningen i branschen är att målbilden bland branschens aktörer har förändrats väsentligt sedan marknadsreformen. Det har blivit ett ökat fokus på affärsmässighet. *"Varje företags mål är ju att tjäna så mycket pengar som möjligt"* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna⁷³, och fortsätter *"och det är ju egentligen inte annorlunda för oss än för andra företag"*. Flera informanter har på liknande sätt gett uttryck för vad de menar är deras företags mål. En vd för ett kommunalt energibolag⁷⁴ säger *"målet har förvisso alltid varit att generera överskott, men det är kanske mer uttalat idag än det var före marknadsreformen"*.

Att marknadsaktörerna försöker sälja elen till ett så högt pris som möjligt, betraktas av de flesta informanter som närmast självklart; hur skulle man annars agera? Det som styr besluten dels om när man skall sälja sin produktion, dels om när man skall producera, beskrivs kort och gott vara när man tror att man kan få bästa möjliga marknadspris. Flera informanter beskriver att det konstant pågår diskussioner internt i deras företag om när man skall sälja, och hur mycket man skall sälja på olika löptider. *"Det är vår skyldighet mot våra ägare att skapa så stort värde som möjligt i våra produktionsanläggningar"* säger koncernchefen för ett av de stora kraftbolagen⁷⁵ och fortsätter *"marknadsaktörerna får givetvis agera som de vill i förhållande till sina kunder; om någon vill sälja el på 10-års kontrakt för 30 öre så får dom göra det, vi gör det inte! Vi tror på stigande priser, vi agerar marknadsmässigt!"*

En vd för ett annat stort kraftbolag säger att *"alla vill få ut så mycket värde som möjligt, sen om vi vinstmaximerar i alla lägen det vet jag inte, men det är ju rätt så självklart att om du kan sälja samma vara för tio kronor eller för en krona, så säljer du den för tio; så funkar det ju, om det är tio som budar på en fastighet så skall det ju vara väldigt speciella skäl om du inte säljer till*

⁷² Se t.ex. Damsgaard och Green (2005)

⁷³ Informant nr 18

⁷⁴ Informant nr 9

⁷⁵ Informant nr 15

*den som ger det högsta budet.*⁷⁶ Ett antal informanter har särskilt påpekat att det inte kan betraktas som något kontroversiellt, eller fult, att ha som målsättning att tjäna pengar; vinsterna anses exempelvis av flera informanter till fullo behövas för att täcka det omfattande investeringsbehov som de menar föreligger.

Informanterna ger uttryck för en förändrad självbild som etablerats i branschen. Från att i stor utsträckning ha sett sig själva som tillhandahållare av en samhällsnödvändig resurs, har aktörernas syn på den egna verksamheten transformerats i enlighet med marknadsmodellens normer. Som kommer att framgå har den förändrade självbilden utvecklats successivt. Aktörernas synsätt på den egna verksamheten har rört sig från vad som kan beskrivas som 'tillhandahållare av infrastruktur', via 'tjänsteleverantör' till 'infrastrukturleverantör på marknadsmässiga villkor'.

5.3.2 Mot nya affärsmodeller

Marknadsreformen har av flera informanter beskrivits som ett gigantiskt experiment som ingen, vare sig inom branschen eller inom politiken, visste var det skulle landa. En hög chef på en av de stora kraftproducenterna beskriver perioden kring reformen som en tid av många frågor: *"är vi producenter, distributörer, försäljare, utilities, eller vad är vi?"*⁷⁷ Innan marknadsaktörerna riktigt förstod sin nya roll hann det gå ett antal år, och det var egentligen inte förrän kring millennieskiftet som branschens syn på sin roll som 'infrastrukturleverantör på marknadsmässiga villkor' började att slå rot. En av informanterna säger att *"när marknaden avreglerades 1996 skakade det om i organisationen på olika sätt, folk fick nya befattningar; det byggdes ingenting, det var helt enkelt andra saker att tänka på"*.⁷⁸ Flera informanter har på liknande sätt uttryckt att branschen befann sig i en sorts identitetskris efter marknadsreformen, och att tiden efter avregleringen har varit en viktig läroprocess.

Hur affärsmodellen skulle komma att se ut efter avregleringen beskrivs av flera informanter som höljt i dunkel; många har talat om att branschens uppfattning om vad som var verksamhetens kärnaffär, har rört sig likt en pendelrörelse. Många har framfört att det vid tiden kring marknadsreformen fanns en stark tro på att värdet i affären låg i kundledet. Det ansågs därför viktigt att ha en stor kundstock till vilken man kunde sälja en mängd olika tjänster; allt från el, värme och andra energitjänster till telefoni bredband och sophantering. Flera olika idéer om nya affärsmodeller började växa fram. Att slå ut de fasta kostnaderna för kundtjänster och fakturahanteringen på en mängd olika tjänster, betraktades som en möjlig affärsmodell. Betydande inspiration förefaller exempelvis ha hämtats från bensinbolagen, några informanter har talat om att det fanns en föreställning om att drivmedelsbranschen i likhet med kraftbranschen hade en homogen produkt med låga marginaler i återförsäljarledet. Vid jämförelser med bensinbolagen etablerades därför uppfattningen om att det var viktigt att ha en stor och trogen kundstock. En person i företagsledningen vid en av de stora aktörerna

⁷⁶ Informant nr 22

⁷⁷ Informant nr 6

⁷⁸ Informant nr 7

uttrycker att *"det fanns en idé om att vi skulle bli någon sorts super-utilities och erbjuda så mycket som möjligt på en och samma faktura"*.⁷⁹

Det beskrivs också att satsningarna på att utveckla bolagen till stora tjänsteleverantörer var en del av tidsandan. Tjänsteföretag förefaller generellt ha varit på modet, och inom energisektorn var det mycket diskussioner om att utveckla så kallade energitjänster⁸⁰. Den vid den här tiden pågående rörelsen i samhället mot vad som beskrevs som "Den nya ekonomin"⁸¹ påverkade även kraftmarknadsaktörerna. En hög chef på Vattenfall säger, med syftning på att utveckla bolaget i enlighet med föreställningarna om den nya ekonomin, att *"det här äventyret med att förändra bolaget var ju en del i dotcom hysterin, det här med två hål i väggen och utvecklingen av intelligenta hem och all det där."*⁸²

Aktörerna beskriver alltså reformen som en omvälvande förändring, och tiden därefter som en period av vilshenhet om vem man var och hur man skulle agera givet de nya förutsättningarna. Branschens institutionaliserade förhållningssätt till den egna verksamheten kom härmed också att förändras. I likhet med många andra branscher började man försöka att positionera om sin verksamhet; från 'tillhandahållare av infrastruktur', vilket uppfattades vara den gamla modellen, till 'tjänsteleverantör', vilket uppfattades vara den nya modellen. Inställningen till vilka delar av verksamheten som rymde värdet i affären skulle dock komma att ändras.

Kring millennieskiftet började man inom branschen ändra uppfattning om utvecklingen av affärsmodellerna; flera informanter har talat om att man då insåg att det var dags att skrota satsningarna på att utvecklas till integrerade tjänsteleverantörer. En hög chef vid en av de stora kraftproducenterna beskriver det förändrade synsättet lite dramatiskt; *"i början efter avregleringen låg ansvaret för marginalerna i affären på säljorganisationen och det höll ju på att gå alldeles åt helvete, men det var väl då i samband med att Josefsson⁸³ kom som man insåg att det var inom produktionen som det fanns en möjlighet att tjäna pengar. Det är inom kraftproduktion vi är duktiga, vi skär något öre här och där i produktionen genom olika optimeringar, och det leder till stora vinster i slutändan."*⁸⁴ Att produktionssidan inledningsvis efter marknadsreformen sågs som mindre viktig för de framtida affärsmodellerna, har av ett antal informanter beskrivits som mycket förargande bland den personal som arbetade med produktion.

⁷⁹ Informant nr 1

⁸⁰ Se t.ex. Bergmash och Strid (2004)

⁸¹ Den nya ekonomin syftar på utvecklingen i samhället under det sena 90-talet, och syftar på de nya ekonomiska förhållanden, som av många ansågs ha föranletts av Internets framväxt och utveckling. I princip talade varje ekonom och företagsledare om två särskilt viktiga principer; dels Moores lag, att datorernas kapacitet fördubblas var 18:e månad, dels Metcalfes lag, att värdet av ett nätverk ökar med kvadraten på antalet anslutna punkter. I tillägg var det en stark trend mot så kallad relationsmarknadsföring. Kombinerat ledde dessa antaganden om lagbundenheter och viljan att skapa en relation till kunderna till slutsatsen att antalet medlemmar i en kundklubb kunde vara ett företags största tillgång. Synsättet nådde sin absoluta höjdpunkt kring millennieskiftet, men kom att omvärderas, och mer eller mindre försvinna helt i takt med att luften gick ur den övervärderade IT-marknaden; se t.ex. Elmbrant (2005).

⁸² Informant nr 2

⁸³ Syftar på Lars G. Josefsson, som tillträdde som vd för Vattenfall i augusti 2000

⁸⁴ Informant nr 1

Andra informanter har på liknande sätt, dock inte lika dramatiskt, beskrivit hur man inom deras företag successivt kom till insikt om att värdet i affären låg inom kraftproduktion. En informant, med ett förflutet som hög chef på en av de stora kraftproducenterna, berättar om en nattlig sittning vid tiden kring millennieskiftet med den dåvarande chefen för bolagets kraftproduktion. Denne skall enligt uppgift ha sagt att *"det är kraftproduktionen vi skall satsa pengar på, allt annat kan vi skita i"*, repliken från en av deltagarna på sittningen var *"men det tjänar vi ju inga pengar på"*; chefen skall då ha svarat *"lugn, det kommer vi att göra"*.⁸⁵

Några informanter har beskrivit betydelsen av insikten i att värdet i affären ligger inom produktion i termer av att dels det egna företaget, dels branschen som helhet, härmed kunde skapa kontroll över den marknad där man var verksam. På så vis kunde man som aktör också trygga sin överlevnad, vilket flera informanter gett uttryck för var en fråga som bekymrade flertalet aktörer tiden efter marknadsreformen. En av informanterna säger följande: *"med de priserna som rådde åren före millennieskiftet och kort därefter, på mellan tio och femton öre per kilowattimma, gick det inte att bedriva verksamhet, det var helt enkelt nödvändigt att priserna skulle stiga"*.⁸⁶ Att priserna gick ned i samband med marknadsreformen må vid tiden kring reformen ha oroat många aktörer i branschen, men med lite perspektiv så är det flera informanter som diskuterat prisnedgången som något närmast självklart och en effekt av marknadsekonomin spelregler; några informanter har uttryckt det i termer av att det var här som det naturliga priskrysset låg, givet den produktionskapacitet som bjöds ut på marknaden och den efterfråga som förelåg.

När man väl hade återvänt till sitt ursprung, det vill säga till idén om att det är inom kraftproduktion som intjäningsförmågan återfinns, förefaller man inom branschen ha hängett sig att agera i enlighet med de nya normativa föreställningsramarna. Man började förstå hur marknadsmekanismerna i branschen fungerade. Självbilden av att vara en 'infrastrukturleverantör på marknadsmässiga villkor' började så sakteliga etableras. Till en början förefaller betoningen av de marknadsmässiga dimensionerna av den nya självbilden helt ha dominerat. Inom branschen kan sägas att man ägnade sig åt att disciplinera de egna verksamheterna, samt sin marknad, i enlighet med den nya institutionella logiken. I takt med att kapacitetsmarginalerna i systemet minskades, samt i kombination med ett så kallat torrår 2002, etablerades successivt ett elpris på väsentlig högre nivåer än de som gällt åren efter marknadsreformen. Inom branschen skulle man dock snart bli varse att det fanns fler faktorer att förhålla sig till än förmågan att tjäna pengar. Vid den här tiden började det nämligen propageras för att marknadsreformen lett till att kraftföretagen fått möjligheter att driva marknadsutvecklingen i en för dom gynnsam riktning. Såväl branschens som marknadsreformens legitimitet kommer härmed alltmer att ifrågasättas. Marknadsaktörernas roll, och deras samhällsansvar som infrastrukturleverantör, kom härmed att aktualiseras.

⁸⁵ Informant nr 19

⁸⁶ Informant nr 9

5.3.3 Samhällsansvaret är också viktigt

Samtidigt som informanterna beskriver att deras viktigaste uppdrag är att tjäna pengar och skapa värde, har flera informanter också beskrivit och på olika sätt diskuterat att de har en väldigt viktig, och faktiskt unik, roll i samhället. Några informanter har dock på olika sätt gett uttryck för att samhällsansvaret efter marknadsreformen kom i skymundan. Inom branschen förefaller man ha varit fullt sysselsatt med att komma fram till vad som var branschens och aktörernas roll, och hur affärsmodellen skulle utformas, på en avreglerad elmarknad. Det har under intervjuerna exempelvis beskrivits att det under tiden efter avregleringen fördes diskussioner om hur effektproblematiken skulle kunna hanteras, och hur omställningen av produktionsresurserna skulle genomföras. En av informanterna säger, a propå investeringar i förnyelsebar produktionskapacitet, att *”efter avregleringen då blev snacket lite grand att ‘va fan det där får väl marknadskrafterna hantera, vi kan ju bara bygga om det är lönsamt’, så resonemanget kring samhällsansvar gick ner på något sätt, men det har växt upp igen till något som påminner lite om hur det var innan”*.⁸⁷

Frågan om samhällsansvar har alltså kommit att återaktualiseras, vilket flera informanter menar började åren efter millennieskiftet. Det är också under denna period man inom branschen så smått börjar diskutera frågan om att återigen börja investera i ny produktionskapacitet. Investeringsfrågan var enligt flera informanter i stort sett helt död åren efter marknadsreformen, då det snarare handlade om att avveckla produktionskapacitet. Flera informanter beskriver att investeringsfrågan i praktiken hade varit i det närmaste död sedan kärnkraftutbyggnaden; det som hade byggts var olika mindre reservkraftsanläggningar, primärt gasturbiner, och de stora organisatoriska enheter som tidigare sysslat med investeringar hade avvecklats. Dessa hade istället utvecklats till fristående konsultbolag⁸⁸, vilka åsatts ett resultatansvar och som förväntades klara sig på egna ben. Inom branschen hade man dock fortsatt att lägga ut uppdrag på dessa bolag, bland annat för att upprätthålla kompetensen. Inom branschen visste man att det skulle komma tider då det behövdes ny produktionskapacitet, och det gällde därför att tillförsäkra att man höll sig uppdaterad med den tekniska utvecklingen; konsultuppdragen kunde därför exempelvis handla om att ta fram state-of-the-art rapporter om olika energislag, eller att räkna på fingerade investeringsförslag.

Ett antal informanter beskriver att i takt med att kritiken mot branschen växte, bland annat som ett resultat av de volatila priserna under 2002/03 och 2005/06, samt i efterdyningarna av stormarna Gudrun och Per⁸⁹, ökade insikten av betydelsen att kraftbolagen i ökad utsträckning skulle uppfattas som ‘goda samhällsmedborgare’. Frågan om samhällsansvar började också att mer uttryckligen diskuteras. Representanter för olika typer av aktörer beskriver emellertid på lite olika sätt hur diskussionen om det aktualiserade

⁸⁷ Informant nr 7

⁸⁸ Ett exempel är etableringen av företaget Vattenfall Engineering AB; se Högselius och Kaijser (2007).

⁸⁹ Stormen Gudrun inträffade natten mellan den 8:e och 9:e januari 2005, och drabbade norra Europa mycket hårt. I Sverige blev över 341000 hushåll strömlösa, och ännu fyra dygn efter stormen var 100000 hushåll fortsatt strömlösa. Det skulle dröja över fyra veckor innan alla hushåll återfått sin elektricitet. Två år senare, den 14:e januari 2007, var det dags igen. Då drog stormen Per in över landet och 275000 hushåll blev utan ström. Elbolagen var dock bättre rustade denna gång, och efter cirka en vecka var alla hushåll åter inkopplade på elnätet.

samhällsansvaret materialiserades; främst skiljer sig beskrivningarna mellan kommunala energibolag och de stora kraftproducenterna. Det förefaller som om de mindre kommunala aktörerna uppfattar att de är naturligt förankrade till en lokal kontext. Till skillnad från de stora kraftproducenterna, som ser den lokala förankringen som mindre viktig, och i diskussioner om samhällsansvar istället betonar ett internationellt perspektiv.

Samhällsansvar enligt de lokala aktörerna

Att uppfattas som vad en av informanterna⁹⁰ beskriver som *"en god samhällsmedborgare"* är en inställning som är särskilt påtaglig bland representanter för de kommunalt ägda energibolagen. Att bidra till lokal och regional utveckling, har av flertalet informanter vid kommunala energibolag beskrivits som ett för deras bolag specifikt uppdrag. Detta tar sig bland annat uttryck i form av att man vill bidra till etableringen av lokal, och allra helst miljövänlig, kraftproduktion.

Bland de bolag som betonar betydelsen av en tydlig lokal anknytning, anser flera informanter att kapacitetsinvesteringar i miljövänlig elproduktion har ett särskilt egenvärde. Att agera lokalt och därmed också synligt, dels för att förbättra miljön, dels för att förbättra den lokala kraftbalansen, uppfattas som ett konkurrensmedel, bland annat för den egna elförsäljningsaffären. Exempelvis säger en av informanterna att *"om elkunderna i vår region har klart för sig att vi bidrar till den lokala utvecklingen i regionen, genom att bygga ny kraftproduktion här, så tror jag att det har stor betydelse för deras val av leverantör"*.⁹¹

Informanter som representerar de lokala aktörerna, har också gett uttryck för att de upplever att det finns en tydlig generell trend att handla mer lokalt, och gärna ekologiskt. I sina beskrivningar gör de bland annat jämförelse med sin egen verksamhet och konsumenternas inställning till närproducerade livsmedel. I likhet härmed menar flera informanter att elkunderna i allt större utsträckning kommer ha ett lokalt, och miljöinriktat, perspektiv när de i framtiden väljer leverantör. Dessa informanter ger också uttryck för att kunderna i ökad utsträckning kommer att vilja veta vem deras leverantör är, och hur den levererade produkten har producerats; *"därför är det viktigt att kunderna också har ett ansikte på sin leverantör"* säger en vd på ett kommunalt energibolag.⁹²

Att vinsterna i de kommunala energibolagen kommer lokalbefolkningen till godo antas också ha betydelse när kunderna väljer leverantör. Detta kopplar några av informanterna också till samhällsdebatten om elmarknadens funktion och kraftmarknadsaktörernas agerande; en vd på ett kommunalt energibolag säger exempelvis att *"folk vill väl hellre att vinsterna går till utveckling av lokalsamhället, än att de hamnar som miljonbonusar i fickorna på redan överbetalda direktörer i Finland"*.⁹³

⁹⁰ Informant nr 19

⁹¹ Informant nr 20

⁹² Informant nr 17

⁹³ Informant nr 9

Samhällsansvar enligt de stora aktörerna

De informanter som representerar de stora kraftproducenterna beskriver sitt samhällsengagemang och samhällsansvar i mer internationella termer; de menar framförallt att deras samhällsansvar handlar om att bidra till energiförsörjningen i Europa, och att denna sker på ett miljövänligt sätt. Även om flera av informanterna värjer sig mot uttryck som lokalt producerad elektricitet, har vissa av informanterna gett uttryck för att det är viktigt att ha en lokal acceptans. Koncernchefen för en av de stora aktörerna säger följande: *"jag brukar säga att vi måste förtjäna vår license to operate. Och vi har ett ansvar som elleverantör att vi har en security of supply, och med det menar jag att det finns tillräckligt mycket el och till rimliga priser. Sen skall man komma ihåg att vi dessutom har mycket tuffa miljökrav på oss".*⁹⁴

Informanter på de stora kraftbolagen tror dock, till skillnad från de lokala aktörerna, inte att kunderna kommer att fästa någon vikt vid huruvida deras elleverantör är en aktör med lokal förankring eller ej. Diskussionen om betydelsen av miljövänlig elproduktion till trots, så menar flera informanter att den viktigaste faktorn för kunderna är priset. En hög chef vid en av de stora kraftproducenterna säger, på tal om betydelsen av lokal och miljövänlig elproduktion för kundernas val av leverantör, att *"det där med lokalt producerad elektricitet är egentligen ett ganska märkligt sätt att betrakta elmarknaden. Bara för att något produceras i närheten så betyder ju inte det att det är den elen som kunderna får. Den nordiska marknaden bör snarare betraktas som ett stort badkar, där vi gemensamt fyller på, och där kunderna tappar av".*⁹⁵

Bland informanterna på de stora kraftproducenterna, tar dock nästan samtliga upp det låga förtroende som branschen har fått i olika konsumentundersökningar, och ger på olika sätt uttryck för att det är problematiskt för branschen. Flera av dem menar att det låga förtroendet är en konsekvens av de problem som drabbade samhället i samband med stormarna Gudrun och Per, samt den kritik som riktas mot branschen avseende de höga vinsterna inom kraftproduktionen. Till viss del lägger man också skulden avseende debatten om elmarknadens funktion på media. En hög chef på en av de stora kraftbolagen säger exempelvis att *"media vill alltid dramatisera, och det är David mot Goliat, och de små och svaga är alltid bättre eftersom de stora tjänar alldeles för mycket pengar".*⁹⁶

Att faktiskt genomföra betydande kapacitetsinvesteringar beskriver flera informanter som representerar de stora kraftbolagen, som ett uttryck för deras vilja att axla sitt samhällsansvar; särskilt lyfter man fram satsningarna på vindkraft och olika tekniker för att avskilja koldioxid vid kolkondensanläggningar. Flertalet informanter har uttryckt att förmågan att ta samhällsansvar är betingat av det politiska ramverket; *"om bara förutsättningarna är de rätta så kommer vi att ta vårt samhällsansvar och bygga ny kraftproduktion"* säger en av informanterna.⁹⁷ Flera informanter har också talat om att de axlar samhällansvaret genom de betydande satsningar som görs avseende nätförstärkningar; *"det är många miljarder vi plöjer ner i det"* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna och fortsätter,

⁹⁴ Informant nr 15

⁹⁵ Informant nr 21

⁹⁶ Informant nr 18

⁹⁷ Informant nr 18

"men de här reglerna som kom efter Gudrun var ju överdrivna, de pengarna vi tvingas investera i nåt på grund av risken för kostnader med avbrottsförsäkringar, kunde och borde vi istället ha använt till att bygga mer produktion".⁹⁸

5.3.4 Försiktiga generaler?

I några intervjuer framkommer åsikter att elbranschen präglas av försiktiga generaler; exempelvis har man gett uttryck för att ingen i branschen genomför något som inte är mycket väl förankrat. Några informanter beskriver exempelvis att man inom Vattenfall före marknadsreformen inte gjorde något utan att fråga generaldirektören; vilket enligt samma informanter är ett förhållningssätt som präglar organisationen alltjämt. Det förefaller emellertid inte vara ett unikt förhållningssätt för just Vattenfall. *"På Fortum vågar ingen göra någonting utan att ha koncernchefens välsignelse"* säger en tidigare hög chef på företaget och fortsätter *"vi hade jobbat ett helt år med en ganska komplicerad affär, och när vi väl skulle presentera den för ledningen fick vi veta att det inte blev någonting. Vi blev naturligtvis förbannade, men anledningen var att vår chef inte begrep sig på vårt förslag, och då ville han inte presentera det för ledningen eftersom han helt enkelt var rädd för koncernchefen."*⁹⁹ Att branschen präglas av försiktighet, förklarar de informanter som gett uttryck för denna åsikt som en kulturfråga i branschen, delvis betingad av att branschen präglas av en mycket stark myndighetsreglering.

Under intervjuerna har diskuterats att det trots allt initierats en del investeringsförslag på senare tid, exempelvis inom vindkraften, kraftvärmen och reinvesteringar i kärnkraften. Detta menar vissa informanter snarare är ett uttryck för ett "följa John beteende" som präglar branschen, än att marknadens mekanismer skulle signalera investeringar; en av informanterna säger; *att det sker så mycket satsningar på produktionskapacitet är rena rama ketchupeffekten, helt plötsligt har alla börjat inse att det behövs kapacitet".*¹⁰⁰ En del informanter menar på tal om att branschen präglas av försiktighet att kraftindustrin har mycket att lära från övrig kapitalintensiv industri; *"vi behöver lära oss att gasa och genomföra investeringar när konjunkturen går ned, så att man kan öka och skörda frukterna av investeringarna när konjunkturen vänder"* säger en av informanterna.¹⁰¹

Det skall dock påpekas att många informanter vänder sig mot bilden av att branschen präglas av försiktiga generaler och följa John beteende. Istället hävdar dessa informanter att man i branschen är synnerligen benägen att ta risker; informanterna exemplifierar med berättelser om utbyggnaden av både vatten- och kärnkraften, och menar att dessa investeringsbeslut när de fattades inte alls var så trygga som de kan upplevas idag. En av informanterna säger att *"nu när elpriserna har gått upp så byggs det igen, det speglar för mig en fungerande marknad, att ingen bygger när man har försäljningspriser som ligger under produktionspriser... att kritisera en bransch*

⁹⁸ Informant nr 15

⁹⁹ Informant nr 19

¹⁰⁰ Informant nr 9

¹⁰¹ Informant nr 2

*som det var under 1998 till 2000, för att man inte vågade satsa när du har intäkter som ligger under din egen produktionskostnad, det är märkligt; men nu när priserna är uppe runt 40 öre så kan man ju räkna hem investeringarna”.*¹⁰²

Att behovet av elproduktion kommer att öka är dock de allra flesta informanter överens om. Inte minst har flertalet av informanterna talat om elektricitetens förmåga att vara en grön energibärare, och man har exemplifierat det ökande elbehovet med att det kommer att behövas mer elektricitet för att ställa om transportsektorn. Flera informanter menar att i det nordiska systemet finns det en samlad efterfrågeökning på cirka fyra terawattimmar per år; *”efterfrågeökningen årligen motsvarar en Barsebäcksreaktor, alla har vetat om det men alla har blundat för det. Debatten om vilka energiresurser vi skall använda har blockerat alla tankar på fortsatt utbyggnad av kraftproduktionen”* säger en av informanterna.¹⁰³

5.3.5 Föreställningar om morgondagens kraftslag och elmarknad

Att det är storskaliga anläggningar som fortsatt skall, och kommer att byggas, är samtliga informanter vid de stora kraftaktörerna eniga om. De är primärt intresserade av att täcka den förväntat ökande efterfrågan genom att bygga mer vatten- och kärnkraft, men informanterna menar att det är andra kraftslag som primärt kommer att byggas; *”det är ju omöjligt att bygga ny vatten och kärnkraft, så därför tror jag att vi kommer få se en ökad andel gasanläggningar”* säger en informant.¹⁰⁴ De stora kraftaktörerna har dock planer på att bygga ny kärnkraft om det öppnas möjligheter. Koncerncheferna för de stora kraftproducenterna E.ON och Vattenfall har exempelvis gett uttryck för att kol och kärnkraft under överskådlig tid kommer att vara lösningen på såväl energiefterfrågan som CO₂ problematiken, samtidigt som de Europeiska elkonsumenterna säger sig efterfråga mer förnyelsebara produktionsteknologier¹⁰⁵.

Informanter bland de kommunala aktörerna menar att de kommer att bygga kraftvärme och vindkraft; vilket de beskriver som självklart eftersom de inte har de resurser som krävs för att bygga riktigt storskaliga anläggningar. I flera intervjuer har representanter för kommunala aktörer gett uttryck för att de har ett värmeunderlag som kan generera ytterligare elproduktion. Att bygga ut fjärrvärmesystem ses för övrigt i många kommunala energibolag som en viktig uppgift i sig. Att i den processen *”hänga på el på toppen”* betraktas som ett sätt att ytterligare förbättra lönsamheten i fjärrvärmeaffären.

Flera informanter har också beskrivit att de tror att betydelsen av förnybar kraftproduktion kommer att öka, en informant säger att *”den relativa enkelheten i vindkraften kommer leda till att det blir mer av den varan”* men

¹⁰² Informant nr 9

¹⁰³ Informant nr 14

¹⁰⁴ Informant nr 6

¹⁰⁵ I Montel Powernews den 19 februari 2008 refereras till ett anförande i Essen av koncerncheferna för E.ON och Vattenfall, där de refererade till undersökningar av de Europeiska elkonsumenternas preferenser för ökade satsningar på förnyelsebara energikällor såsom vindkraft och solkraft. Problemet, menar de bägge koncerncheferna, är att allmänheten inte har tillräcklig förståelse för hur energiförsörjningen fungerar i praktiken, och hur den problematiken är länkad till reduktionen av växthusgaser, www.montelpowernews.com, 20080219

avslutar sitt resonemang om nya kraftkällor med att säga att *”den tekniska effektiviteten i den storskaliga produktionen talar emellertid för dess fördel”*.¹⁰⁶

Det finns också en förväntan bland några informanter, främst bland kommunala och nya aktörer, att kunderna i ökad utsträckning kommer att vilja vara delägare i sin egen kraftproduktion; här exemplifieras med det kraftigt ökade intresset för delägarskap i vindkraftproduktion som några informanter menar har ökat under senare år. Detta ses också som ett sätt att underlätta tillståndsprocesserna; *”om folk i bygden får tillbaka något för att de upplåter en lokal resurs blir de nog mer positivt inställda”* säger en vd för ett kommunalt energibolag.¹⁰⁷

På tal om hur marknadsaktörerna hanterar behovet av ny kapacitet framkommer det i intervjuerna åsikter om att branschen är låst till olika konventioner, och att beslutsfattarna därför är obenägna att pröva nya saker. *”Detta är en kulturfråga. Cheferna på mellanchefsnivå har oftast en lång och gedigen arbetslivserfarenhet, men de är ovilliga att pröva något nytt”* säger en informant.¹⁰⁸ En annan informant beskriver det på följande sätt: *”Man är så fast i hur denna industri har fungerat, och många av dom som är verksamma i branschen har, om man skall vara lite syrlig, inte så mycket erfarenhet från något annat heller; det är liksom en kår av människor som har jobbat i den industrin.”*¹⁰⁹

Hur elmarknaden kommer att utvecklas framöver råder det alltså delade meningar om. De stora aktörerna uttrycker i allt väsentligt en tro om att den rådande strukturen kommer att bestå. Marknaden kommer fortsatt att *”domineras”* av ett fåtal riktigt stora aktörer, och lejonparten av produktionsresurserna kommer att bestå av storskaliga anläggningar. Prissättningsmekanismerna förväntas under överskådlig tid vara de samma som idag. Den stora skillnaden är att miljöfrågor, och framför allt CO₂-frågan, förväntas få allt mer ökad betydelse. Framtidens kraftslag kommer därför i ökad utsträckning att behöva vara CO₂ neutrala; inte minst tror man inom branschen att kunderna kommer att kräva det.

De flesta tror att kärnkraften kommer att återkomma, på hur bred front är enligt informanterna inte helt enkelt att uttala sig om, men man tror att åtminstone de befintliga reaktorerna kommer att ersättas av nya. En del informanter har också talat om den så kallade fjärde generationens reaktorer, och möjligheten att med den nya tekniken väsentligt minska avfallshanteringsproblemet; en av informanterna säger att *”det är en ganska dramatisk sänkning av slutförvaringen, från hundra tusen år till femhundra års förvaring.”*¹¹⁰ Några informanter bland de stora kraftproducenterna har också uttryckt en stark tro om att det kommer att lossna inom vattenkraften; *”kom ihåg att det också är en emissionsfri kraftkälla”* säger en av informanterna.¹¹¹

¹⁰⁶ Informant nr 24

¹⁰⁷ Informant nr 22

¹⁰⁸ Informant nr 19

¹⁰⁹ Informant nr 24

¹¹⁰ Informant nr 24

¹¹¹ Informant nr 18

En annan förändring som omtalas är att integreringen med övriga Europa kommer att öka; flera informanter har talat om det uttalade EU-målet att harmonisera den inre marknaden och att det omfattar produktion, distribution och handel med elektricitet. Därför tror flera informanter att priserna på den nordiska marknaden kommer att närma sig priserna inom övriga Europa, det vill säga stigande priser. Flera av informanterna har gett uttryck för att de därför förväntar att det blir förbättrade möjligheter att ytterligare öka lönsamheten. Det stora orosmolnet beskrivs av flera vara systemet med handel för utsläppsrätter, ingen vet riktigt vad politikerna kommer att bestämma och på vilka nivåer systemet kommer att landa.

5.3.6 Reflektion

Det har tagit tid för marknadsaktörerna att lära sig, och att anpassa verksamheten i enlighet med, de nya institutionella förutsättningar. Vad dessa innefattar, och hur de skall hanteras, verkar dock ha varit en ganska öppen fråga. Det förefaller som om det pågick en omfattande diskussion inom branschen om vad marknadsreformen medförde i praktiken. Även om ingen av informanterna uttryckligen har talat om att det pågick 'interna strider' om hur de nya marknadsförutsättningarna skulle tolkas, samt i vilken riktning bolagens affärsmodeller skulle utvecklas, finns det en del som talar för att så var fallet; bland annat frustrationen bland de som representerade produktionssidan upplevde i samband med aktörernas satsningar på att utveckla försäljningsorganisationerna, och den svängning tillbaka mot ursprunget, som sedermera skett, framförallt inom de stora kraftbolagen. Inom branschen ville man utveckla olika energirelaterade tjänster, men det förefaller som att man hade svårt att se hur dessa affärsmodeller skulle formuleras. Av informanternas beskrivningar framgår också att aktörerna allt sedan marknadsreformen på olika sätt har kämpat för att om möjligt återta kontrollen över marknadsutvecklingen. Detta skall ses mot bakgrund av att man inom branschen hade varit vana vid att ha kontroll över sina kassaflöden; före reformen visste man vilka priser som gällde och kunde relativt väl planera produktionen. I takt med att man övergav tjänsteidéerna förknippade med den nya ekonomin, förefaller aktörerna ha kommit till insikt om att kraftproduktion är den viktiga strategiska resurs som de förfogar över. Aktörerna får alltså anses ha omvärderat betydelsen av de produktionsresurser de var i besittning av; "back to basics" inom ramarna för en ny institutionell logik sammanfattar aktörernas utveckling av affärsmodeller anpassade till den nya regulativa institutionella ordningen.

Branschaktörernas förhållningssätt till samhällsansvar har också genomgått tydliga förändringar sedan reformen. Under de senare åren, främst som en konsekvens av olika yttre omständigheter, har aktörerna blivit alltmer varse att det finns andra faktorer att förhålla sig till än förändrade regulativa institutioner baserade på marknadsteorier. Aktörernas inställning, och förhållningssätt, till samhällsansvar leder emellertid åt olika håll. Förhållningssättet till samhällsansvaret förefaller ha att göra med deras självbild, samt hur de tolkar sina förutsättningar att hantera ett ökat omvärldstryck att ta samhällsansvar. Aktörerna verkar också göra olika tolkningar av vad som menas med marknadsmässiga villkor; informanter som representerar de stora kraftbolagen gör en mycket tydligare betoning av de affärsmässiga dimensionerna än informanter som representerar de mindre

kommunala aktörerna, vilka förefaller vara mer samhällsorienterade. Med detta avses inte att affärsmässigheten är oviktigt i de kommunala bolagen, snarare att dessa aktörer har ett annorlunda sätt att förhålla sig till begreppet än vad de stora aktörerna ger uttryck för.

Det är också intressant att notera antydningarna om att det finns en kultur av försiktighet inom branschen. Det antyder att marknadsaktörerna, den nya institutionella logiken till trots, är riskaverta. Man skulle kunna tänka sig att aktörernas tolkningar av den nya institutionella logiken skulle inrymma föreställningar om betydelsen av risktagande på aktörsnivå; bland annat givet föreställningarna om kopplingen mellan risk och avkastning, där ökad risk antas generera ökad möjlig avkastning. Av intresse är vidare aktörernas föreställning om att elförsörjningssystemets tekniska konfiguration kommer att bestå. Det indikerar att de kognitiva institutioner som sedan länge är etablerade i branschen, de nya regulativa institutionella förutsättningarna till trots, fortsatt dominerar. Som tidigare diskuterats baseras dessa på tekniska rationalitetsnormer om enkel styrning av ett gemensamt tekniskt system, vilket tidigare skedde genom organisatorisk samordning, men som numer hanteras på en marknad.

5.4 Diskussion

Av beskrivningen ovan framgår att elförsörjningssektorns utveckling och förändring över tid, karaktäriseras av vad Callon (1998b) beskriver som "inlåsningsmekanismer" (lock-in). "Lock in denotes all the mechanisms through which the evolution of a market or an institution becomes more and more irreversible. Actors become prisoners trapped in networks from which they have neither the resources nor the desire to escape; they are submerged in the very structures they helped to set up" (sid 48). Inlåsningsmekanismerna inom elförsörjningssektorn karaktäriseras framförallt av hur det tekniska systemet kommit att konfigureras, med stora och kapitalintensiva produktionsanläggningar, ofta geografiskt perifert belägna.

Denna utveckling kan främst förklaras av att det etablerades ett tekniskt normsystem, vilket låg till grund för handling på olika organisatoriska nivåer. När elektrifieringen inleddes var det små och spridda privata aktörer som agerade inom sina absoluta närområden. Utvecklingen av överföringsmöjligheterna möjliggjorde dock etableringen av ett storskaligt distributionsnät. Konsumenterna blev härmed distansoberoende till producenterna. Att staten mycket tidigt blev en betydelsefull aktör utgör också en betydelsefull inlåsningsmekanism, eftersom det befäste synsättet att det var ett offentligt ansvar att elektrifiera landet. Successivt kopplades landet samman i ett gemensamt tekniskt system, pådrivet av politiska ambitioner att modernisera landet, industriella aktörers vilja att skapa konkurrensfördelar för den svenska industrin, och kraftproducenternas möjlighet att öka sina avsattningsmöjligheter. I kombination med utbyggnaden av transmissionsnätet utvecklades vattenkrafttekniken, vilket möjliggjorde att det byggdes allt mer storskaliga anläggningar. Eftersom det var den tekniska optimeringen av systemet som prioriterades, etablerades synsättet att det krävdes anläggningar av en viss storlek och teknisk beskaffenhet. Detta underlättade möjligheterna att koordinera produktion och konsumtion. De tekniska rationalitetsnormerna, särskilt med betoning på

stabilitet i transmissionsnäten, låg alltså till grund för normativa institutioner avseende utnyttjandet av specifika kraftslag vars produktion gick att reglera. Distansten mellan produktion och konsumtion skapade dock ett informationsbehov, vilket grundades på hanteringen av svängningarna i efterfrågan i syfte att upprätthålla balans i transmissionsnätet. Behovet av stabilitet i transmissionsnäten ställde därför krav på specifika organisatoriska konstellationer. I kombination med kapitalintensiteten ledde det till att kraftproduktionen koncentrerades till ett fåtal aktörer. Successivt etablerades således olika organisatoriska fält inom elförsörjningssektorn, dels ett fält som omfattade producenter, dels ett fält som omfattade distributörer. Fältet som innefattade producenterna hade i praktiken inget intresse för konsumenterna, utan dessa hamnade istället inom distributörernas hägn. Producentfältet riktade fokus inåt, mot sina produktionsprocesser, i syfte att effektivisera dessa med hög tillgänglighet och god produktionskapacitet som primär målsättning.

Det är alltså primärt tekniska rationalitetsnormer, vilka betraktats som en uppsättning objektivt grundade förutsättningar, som har legat till grund för utvecklingen av elförsörjningssystemets organisatoriska logik. Det utvecklades över tiden kognitiva och normativa institutioner, på olika organisatoriska nivåer, om hur elförsörjningen skulle organiseras och det inrättades regulativa institutionella ordningar i syfte att stadfästa och vidmakthålla desamma. De tekniska rationalitetsnormer på vilka elförsörjningssystemet bygger förefaller egentligen aldrig ha ifrågasatts inför marknadsreformen, varken bland reformförespråkare eller reformkritiker. Det var de administrativa organisatoriska logikerna inom systemet som antingen ifrågasattes eller försvarades. Den enda invändningen av teknisk karaktär inför marknadsreformen var egentligen att produktionskapaciteten var överdimensionerad, framförallt framförd av reformförespråkarna. Detta ansågs dock vara en konsekvens av den "administrativa" organisatoriska logiken med koncessionsrättigheter och lokala monopol. Kraftaktörerna försvarade dock i det längsta den rådande administrativa organisatoriska logiken.

Det är alltså främst normativa institutioner om elförsörjningens administrativa organisering som har förändrats. Den tekniska utformningen av elförsörjningssystemet präglas alltjämt av samma institutionella logik som före reformen. Förändringen av normerna om systemets administrativa organisering har karaktären av en sensemakingprocess (Weick 1995), präglad av tekniska inlåsningsmekanismer. Över tiden har sensemakingprocessen pågått på olika organisatoriska nivåer; på en övergripande samhällelig nivå, på en politisk nivå, på branschnivå och slutligen på aktörsnivå. Här framgår att det var yttre faktorer som drev förändringen. Det förändrade synsättet kring vad som utgjorde en klok och ändamålsenlig organisering av elförsörjningen etablerades alltså först på samhällsnivå, och först därefter inom elförsörjningssektorn. En institutionell ordning, med åtminstone fyrtio år på nacken, förändrades under en femårsperiod. För marknadsaktörerna framstod det som en turbulent och svårbegriplig förändring. En mängd organisatoriska förhållningssätt och praktiker var nödvändiga att förändras i enlighet med en abstrakt ekonomisk idé, som dessutom inbegrep en tydlig maktförskjutning. Reformen skulle som bekant stärka kundernas ställning, och om kunden hade marknadsaktörerna i praktiken lite kunskap eftersom de

primärt fokuserat sina interna verksamheter och processer. Den gamla regulativa institutionella ordningen hade primärt inriktats på att skapa stabila produktions- och distributionsförutsättningar, den nya regulativa institutionella ordningen innebar något helt annat. Istället för produktion och distribution skulle kunden sättas i centrum. Det innebar nya tankemönster, kring vilka marknadsaktörerna hade ytterst begränsad erfarenhet.

Ur ett organisatoriskt perspektiv innebar marknadsreformen en omvälvande institutionell förändring. Reformen föranledde behovet av att etablera nya rutiner och procedurer på organisationsnivå, för att möjliggöra handling i vad som upplevdes som en turbulent värld. På branschnivå, och på aktörsnivå, har det efter marknadsreformen primärt handlat om att etablera nya affärsmodeller, inom vilka rutiner och procedurer kan växa fram. Utvecklingen av nya affärsmodeller karaktäriserades inledningsvis av härmande isomorfism (Di Maggio och Powell 1991), men kom sedermera att präglas av automorfism (Schwartz 1997). Ett exempel på härmande isomorfism återfinns i aktörernas försök att efterlikna affärsmodellerna i en annan bransch som uppfattades närbesläktad. Ytterligare ett exempel är att branschen försökte utvecklas i enlighet med en allmänt omhuldad idé om den nya ekonomin, vilken uppfattades som modern och legitim. Det var ett sätt för aktörerna att visa att de agerade proaktivt och förändringsbenäget, inom branschen var föreställningen att man måste förändras, dock var det oklart hur. Efter reformen eftersöktes således nya övergripande och specifika kognitiva modeller avseende vilken sorts verksamhet som skulle bedrivas, och hur den skulle bedrivas. Inledningsvis inrymde dessa stora mått av verksamhetsförändring, från en primärt produktionsorienterad affärslogik till en försäljningsorienterad affärslogik. Det gällde att distansera sig från det gamla, och ta in något nytt. Verksamheterna omorganiserades och folk tilldelades nya organisatoriska uppgifter, bland annat i enlighet med de "nyekonomiska" föreställningsramarna. Det var försäljningsorganisationerna som fokuserades. Det gällde att "driva säljet" och att skapa möjligheter för differentiering av en alltigenom homogen produkt. Idéer om skalfördelar inom produktion översattes till skalfördelar inom fakturering av olika närbesläktade tjänster. Den organisatoriska logiken skulle emellertid återigen komma att omprövas, och de facto svänga tillbaks mot det gamla produktionsorienterade synsättet. Aktörerna kom härmed att, likt fågel Fenix, resa sig ur askan och återuppstå, dock inom en helt ny institutionell logik som aktörerna kom att tolka mycket strikt.

Schwartz (1997) menar att i situationer då det inte finns tydliga institutionella förhållningssätt, präglas organisationers agerande av automorfism; det vill säga att organisationer i dessa situationer tenderar att återupprepa sitt historiska beteende. Skillnaden mot härmande isomorfism är att det inte finns några självklara organisationer att härma. I praktiken var marknadsreformen i Sverige också en av de första som genomfördes. Det fanns också en del olikheter avseende den tekniska konfigurationen i Sverige och de andra länder som tidigare reformerat sina elmarknader; exempelvis var det stora skillnader mellan produktionsresursernas sammansättning i Sverige och Norge. Givet den allmänna osäkerheten om hur elmarknaden skulle utvecklas, och aktörernas osäkerhet om ändamålsenligheten i de affärsmodellerna som man dittills försökt utforma, tog formeringen av en ny institutionell ordning i början av 2000-talet en annan riktning. Aktörerna kom successivt till två viktiga

insikter. För det första att situationen i återförsäljarledet under överskådlig tid skulle karaktäriseras av priskonkurrens och låga marginaler. Att priskonkurrera och samtidigt utveckla nya tjänster kopplade till en lågmarginalprodukt krävde finansiell styrka. Idéerna kopplade till den nya ekonomin hade inte heller infriat aktörernas förhoppningar. Man riktade därför återigen sitt organisatoriska fokus inåt, mot produktionen. Härmed gjordes en affärsmässig omorientering, från en försäljningsinriktad till en i huvudsak produktionsorienterad affärslogik. Insikten att vinstmöjligheterna återfanns inom produktion passade också aktörernas historiska organisatoriska identitet. Inom organisationerna hade man primärt betraktat sig själva som producenter, och det var inom produktion man upplevde sig ha sitt stora kunnande. Att rikta fokus mot att kontrollera produktionen, var också betydligt enklare än att försöka skapa kontroll över vad som försiggick hos slutkunden. Att agera i enlighet med tankarna kring den nya ekonomin innebar inte bara att man var tvungen att lära nytt i de egna organisationerna, man var också tvungen att lära nytt bland sina kunder; de gamla affärsmodellerna rymde alltså mått av disciplinering såväl internt som externt. För det andra etablerades en medvetenhet om svårigheterna för en ny aktör, givet de tekniska förutsättningarna, att på allvar etablera konkurrerande produktionsverksamhet. Dessa föreställningar skulle nu komma att länkas till idéer om hur aktörer på en konkurrensutsatt marknad agerar för att skapa varaktiga konkurrensfördelar. Redan före reformen hade marknaden börjat konsolideras. Aktörerna hade gjort olika strategiska uppköp; bland annat inom distribution för att komma närmare slutkunden, men också inom produktion där produktionsresurserna allt mer kom att koncentreras. Givet prisutvecklingen de första åren efter reformen upplevde man inom branschen att man var tvungen att agera. Det gällde att försöka återta kontrollen. När de inledande förändringsförsöken lagts på is, fokuserade aktörerna istället helt och hållet på att agera i enlighet med föreställningen om hur aktörer på en marknad bör agera. Man tog intryck av hur aktörer på andra råvarumarknader agerade, och man kom till insikt om att produktionsresurserna var av strategisk betydelse. Härmed kunde aktörerna successivt återta en del av den makt de förlorat i och med marknadsreformen. Givet den nya regulativa institutionella ordningen, fokuserade aktörerna helt enkelt på att "agera marknadsmässigt"; vilket i praktiken innebar en bokstavstolkning av marknadsmodellen.

Av diskussionen ovan framgår betydelsen av att inomorganisatoriskt etablera en *förståelse*, jfr Magretta (2002), över vad det är som utgör kärnan i affärsmodellen. Magretta menar att alla affärsmodeller i grunden är varianter av en generisk värdekedja, som består av två delar; den ena kopplad till att producera något, och den andra kopplad till att sälja något. I fallet elmarknaden ser vi att en successivt etablerad *förståelse* över marknadsförutsättningarna ledde till en reorienteringen av affärsmodellerna. Betydelsen av *förståelse* av affärsmodellerna och kopplingen till hur detta motiverar investeringar i produktionskapacitet kommer att belysas vidare i efterföljande kapitel.

Under de inledande åren på det nya millenniet försöker aktörerna successivt etablera en starkare ställning visavi sina intressenter, elpriserna kom också upp på något högre nivåer. Under 2002, då elpriserna formligen exploderar, hamnar två normativa institutioner på kollisionkurs; den ena att

elförsörjningssystemet bäst organiseras i enlighet med marknadens logik, den andra att det är ett samhällsansvar att tillhandahålla el till låga priser. Denna institutionella kollision manifesteras av en maktkamp om uttolkningen av marknadsmodellens inneboende logik, och vilka strukturella förutsättningar som krävs för att marknaden skall fungera i enlighet med de teoretiska föreställningsramarna. Hegemonin om tolkningsföreträdet pågår främst mellan företrädare för branschen och olika företrädare för den elintensiva industrin. Aktörerna ägnar sig fortsatt åt att bokstavstolka marknadsmodellen, för dem är det viktigaste att agera i enlighet med normen om rationella vinstmaximerare. Ett exempel på detta är marknadsaktörernas hantering av effektproblematiken, där aktörernas resonemang gick ut på att om man inte får marknadsmässigt betalt för att tillhandahålla reservkapacitet, kan det heller inte förväntas av dem att de skall göra det. Ett liknande resonemang förs även av aktörerna i frågan om omställningen av produktionsresurserna. Successivt förstärks lönsamheten i branschen, vilket bland annat uppmärksammas av de som kritiserar aktörernas marknadifierade beteende. Så småningom höjs också röster om att aktörernas agerande långsiktigt är skadligt för landet. Såväl marknadsreformens som aktörernas legitimitet ifrågasätts, vilket accentueras i samband med de två oväder som inom loppet av två år sätter hårt tryck på elförsörjningssystemet. När aktörerna ånyo utsätts för hård kritik, och dessutom underkastas nya hårdare regler om leveranssäkerhet, börjar branschen att investera i förbättringar av elnätet. Samtidigt ökar trycket på branschen att förstärka produktionskapaciteten. Aktörernas betydande samhällsansvar återaktualiseras och den rådande självbilden, att vara en infrastrukturleverantör på marknadsmässiga villkor, etableras.

Slutsatsen från föreliggande kapitel är att den kontextuella inramning som präglar kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion, ur ett aktörsperspektiv, kan beskrivas som både entydig och tvetydig. På aktörsnivå är det teknisk produktionsoptimering som åter dominerar; den sedan tidigare rådande kognitiva institutionella ordningen var alltför komplicerad och kostsam att förändra. Skillnaden från förr är att bokstavstolkningen av normen om marknadsmässighet har tillkommit. Detta har accentuerat aktörernas betoning av lönsamhetskrav i investeringssammanhang. Investeringsförutsättningarna på aktörsnivå är ur detta perspektiv således entydiga; investera endast om det är tekniskt och ekonomiskt motiverat. Samtidigt måste aktörerna i investeringssammanhang balansera mot olika institutioner i dess omgivning. Dessa inbegriper exempelvis föreställningar om vilka åtgärder som tillförsäkrar acceptabla elpriser, vilka åtgärder som gör att elförsörjningen präglas av leveranssäkerhet, och i viss mån vilka åtgärder som betraktas som ansvarstagande för omställningen av produktionsresurserna. Vad dessa handlingar och åtgärder inbegriper är öppet för olika tolkningar. Det leder till osäkerhet, vilket i allmänhet inte underlättar i investeringssammanhang. Kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion är, med tanke på de fysiska förutsättningarna, särskilt känsliga för osäkerhet. För aktörerna gäller det därför att försöka kontrollera utvecklingen av institutioner i dess omgivning, och att därmed etablera en dominerande agenda kring investeringsfrågor.

6 Forskningsfråga 1: Hur tolkar aktörerna investeringsförutsättningarna och hur översätts tolkningarna till investeringar i produktionskapacitet?

"Tidigare hade vi ett självförsörjningsansvar, vi skulle se till att våra kunder fick den el som de behövde. Sedan avregleringen är ju uppdraget ett annat; nämligen att vi ska se till att våra produktionsanläggningar producerar så att vi tjänar så mycket pengar som möjligt, och det gör att man måste titta på helt andra saker för att uppnå sina mål. Det är inte så att vi måste producera mest elkraft när Sverige behöver som mest el, utan vi ska titta på när är det bäst pris på elen, då ska vi försöka producera mest, och det blir en helt annan komplexitet i hur man ska tänka om framtiden, hur man ska planera."

Affärsområdeschef vid kraftproducent

I föreliggande kapitel kommer redogöra hur aktörerna tolkar investeringsförutsättningarna, samt hur tolkningarna översätts till investeringar i produktionskapacitet. Citatet ovan är representativt för hur aktörernas förhållningssätt till genomförandet av kapacitetsinvesteringar har förändrats till följd av elmarknadsreformen; hur aktörerna definierar sitt uppdrag, hur det avspeglas i deras sätt att fatta produktionsbeslut och hur det påverkar deras föreställningar om vilka faktorer som motiverar investeringar i produktionskapacitet. Kapitlet består av tre avsnitt. Avsnitt 6.1 Den marknadsteoretiska beskrivningen samt 6.2 Bortom den marknadsteoretiska beskrivningen adresserar aktörerna tolkningar, och avsnitt 6.3 Tolkningarna översätts till investeringsprojekt adresserar aktörernas översättningar. I avsnitt 6.1 beskrivs aktörernas marknadsretoriska beskrivning av investeringsförutsättningarna, medan avsnitt 6.2 går bortom aktörernas marknadsretoriska beskrivning. I avsnitt 6.3 kommer aktörerna översättningar av investeringsförutsättningarna att exemplifieras i fyra olika avsnitt, vilka beskriver hur ett kommunalt bolag och två nya aktörer investerar i vindkraft; hur kommunala bolag investerar i kraftvärme; samt hur man på Rindhals kärnkraftverk investerar i effekthöjningar. I anslutning till varje avsnitt återfinns en kortare reflektion. Kapitlet avslutas därefter med en diskussion, där de empiriska slutsatserna syntetiseras och diskuteras med utgångspunkt i den teoretiska referensramen.

6.1 Den marknadsretoriska beskrivningen

Inom kraftindustrin förefaller det finnas väl etablerade föreställningar om den marknad som aktörerna är en del av. Att tala om "en" elmarknad skulle nog emellertid de flesta informanter beteckna som missvisande. Många informanter har nämligen gett uttryck för att elmarknaden bäst beskrivs som två olika marknader, med olika karaktäristika. Informanternas beskrivningar handlar om att de agerar på två skilda marknadsplatser, och att det därmed bör betraktas som två helt skilda affärer; en producentmarknad där produkten avsätts till återförsäljarmarknaden, och en återförsäljarmarknad där avsättningen av produkten sker till kund.

Bilden av en tudelad elmarknad förefaller ha utvecklats över tiden sedan marknadsreformen. Enligt några informanter är det först under de senaste tre, eller möjligen fyra, åren som man inom branschen på allvar börjat betrakta elmarknaden som två separata marknader. Det tydligaste uttrycket är att de integrerade aktörerna, det vill säga de som agerar både på producent- och återförsäljarmarknaden, beskriver att de har mer eller mindre vattentäta skott mellan de delar av organisationen som opererar på respektive delmarknad, och att handeln dem emellan sker via marknadsplatsen Nordpool; vilket informanterna som representerar de integrerade aktörerna menar borgar för transparens. Som kommer att framgå är det dock inte alla informanter som menar att denna uppdelning har någon reell praktisk betydelse, och att de integrerade aktörerna därför har väsentliga fördelar visavi de aktörer som endast opererar på en av marknaderna. Som också kommer att framgå menar kraftindustrins representanter att den reformerade elmarknaden fungerar mycket väl.

6.1.1 Vi är alla price-takers

Majoriteten av informanterna i branschen ger uttryck för att alla aktörer på producentmarknaden är "price-takers", dvs. att ingen aktör har möjlighet att styra marknadspriset och samtidigt tjäna pengar på det; åtminstone inte på kort sikt. Det borgar enligt informanterna för att såväl producentmarknaden som återförsäljarmarknaden är väl fungerande. En stor fråga i den så kallade elmarknadsdebatten har som bekant varit huruvida någon aktör har möjlighet att påverka priserna på marknaden, och framför allt om aktörerna i så fall har möjlighet att tjäna pengar på det. De flesta informanter hävdar att de inte har någon som helst möjlighet att påverka marknadspriset, och att flertalet studier inom området pekar på att marknaden fungerar och att prisbildningen är effektiv. En av informanterna säger dock följande då vi diskuterar producentmarknadens funktion i förhållande till debatten om elmarknadens funktion: *"om vi skulle köra marknadspriset på något sätt, skulle vi göra ett bättre resultat på det? Nej! Vi skulle kunna påverka priset, men vi skulle inte kunna göra ett bättre resultat. Däremot om vi höjer priserna, vilket vi kan göra genom att undanhålla... dra bort billig produktion här då, ja i så fall skulle man kunna säga att det kostar oss mer än vad det smakar. Dom enda som vinner på det är ju våra konkurrenter"*.¹¹²

¹¹² Informant nr 2

Som synes är frågan om marknadsaktörerna kan, eller inte kan, påverka priserna på marknaden en fråga som är öppen för tolkningar. Det generella intrycket är att informanterna vinnlägger sig om att beskriva producentmarknaden som vilken råvarumarknad som helst, men att det är opportunt för olika intressenter, exempelvis media, att klanka på branschaktörerna. I de kommande avsnitten kommer detta exemplifieras närmare, aktörerna kommer här ge uttryck för att kraftmarknaden bör jämföras med vilken råvarumarknad som helst. Informanternas beskrivning av alla marknadsaktörer som price-takers kommer också kontrasteras med att aktörerna ger uttryck för betydelsen av att hålla priset i schack. Beskrivningen av en väl fungerande marknad och att alla aktörer är price-takers, kommer också att ställas mot kontrasterande bilder av hur marknader fungerar, samt huruvida integrerade marknadsaktörer, det vill säga aktörer som bedriver kraftproduktion och elhandels inom samma bolag, har fördelar visavi aktörer som enbart sysslar med kraftproduktion eller elhandel.

6.1.2 Så här fungerar alla råvarumarknader

I flera fall har informanterna gett uttryck för mycket specifika föreställningar om hur marknadens prisbildningsmekanismer fungerar, särskilt tydligt blir detta när de beskriver producentmarknaden. Priset på elektricitet, menar de flesta informanter, är till fullo en funktion av utbud och efterfrågan; och att det inte skiljer sig från andra jämförbara marknader. *”Det är så här alla råvarumarknader fungerar”* säger exempelvis koncernchefen för en av de stora kraftproducenterna.¹¹³

Elmarknaden beskrivs i flera fall i termer av en sorts idealtyp för en teoretiskt perfekt fungerande marknad. Informanterna hänvisar bland annat till att produkten är homogen, och att prisbildningen på elbörsen Nordpool är effektiv och transparent. En hög chef¹¹⁴ vid en av de stora kraftproducenterna säger följande: *”Jag påstår med en dåres envishet att marknaden fungerar, och fungerar väldigt bra. Priset har precis den signalverkan som det ska ha. För det första så att vi utnyttjar produktionsresurserna på bästa sätt. Den andra signalen som priset ger, som det är i all klassisk ekonomisk teori, är att det signalerar mera produktionskapacitet, eller behov av. När det här kortsiktiga priset går upp i genomsnitt, därför att dom dyraste produktionsresurserna tas relativt mycket i anspråk i systemet, ja du vet ju hur den där kurvan ser ut. Så att när dyr kolkraft eller dyr oljekraft tas i anspråk ganska mycket då blir det ju lönsamt att investera i någonting annat, som är lönsamt på en... säg att den genomsnittliga prisnivån blir fyrtio öre, ja då blir det lönsamt att göra vissa investeringar som inte är lönsamma om det genomsnittliga priset bara är trettio öre. Och så funkar det på alla marknader.”*

Att det klagas på kraftaktörerna menar flera informanter beror på att det finns en svag acceptans för att elektricitet är en handelsvara. De som kritiserar den reformerade elmarknaden har inte förstått hur prisbildningsmekanismer på råvarumarknader fungerar. Flera informanter har exempelvis gjort jämförelser med oljemarknaden när de diskuterat hur elmarknaden fungerar. *”Om jag skulle fråga Saudierna om inte jag kunde få köpa den där billiga oljan, den som man började utvinna för 60 år sedan på*

¹¹³ Informant nr 15

¹¹⁴ Informant nr 21

Asoaffältet, och mitt motiv var att det bara kostar dom sex dollar per fat att utvinna den, vad tror du att de skulle svara då?; Good Luck... naturligtvis säljer de den så dyrt som möjligt” säger koncernchefen för en av de stora aktörerna.¹¹⁵

Likväl uttrycker en del informanter en viss förståelse över att allmänheten klagat på elpriserna; men med tillägget att politikerna mycket påpassligt höjde skatter i samband med marknadsreformen, och att folk inte alltid är medvetna om att en stor del av elpriset är skatt och moms. Ett annat problem menar några informanter har att göra med det har blivit alltmer komplicerat att förklara vad det är som styr prisutvecklingen på elektricitet. Här hänvisas också till olika politiska beslut såsom systemet för handel med utsläppsätter. *”Det är så många olika parametrar som spelar in, men jag kan hålla med om att vi har brustit i att förklara det”* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna på tal om vad det är som styr etableringen av marknadspriser; och fortsätter *”vi har inte tillräckligt pedagogiskt lyckats beskriva hur den här marknaden fungerar, men grundproblemet är att folk fortfarande betraktar elektricitet som en samhällelig rättighet”*.¹¹⁶ Överlag anser informanterna också att kundernas förväntningar om vad marknadspriset borde vara, ligger väsentligen under det som man faktiskt kan få avsättning för på marknaden. Flera informanter menar att många av kunderna minns hur det var förr i tiden, man köpte kraft från en aktör i sitt område och man visste ungefär hur mycket det kostade, och vad som var en rimlig vinstmarginal, och så fick man ett kraftpris. *”Det funkar inte så längre, men det är dit hän som kunderna vill”* säger en av informanterna.¹¹⁷

Aktörerna har alltså mycket bestämda uppfattningar om den marknad där de verkar. Det är en marknad som fungerar väl, och som är effektiv och transparent. Det förefaller emellertid som om kraftaktörerna successivt har lärt sig hur de skall skapa kontroll över marknaden; i det föregående kapitlet diskuterades också att man disciplinerat de egna organisationerna och sin marknad. Som kommer att framgå av nästa avsnitt verkar det vidare finnas en sorts tyst överenskommelse, inom branschen, om att försöka hålla priserna i schack.

6.1.3 Att hålla priset i schack

Samtidigt som informanterna, särskilt bland de stora kraftaktörerna, ger uttryck för att det är en väl fungerande marknad, framkommer det i en del intervjuer att det är viktigt att hålla priset i schack; det anses närmast som en viktig branschuppgift. Flera informanter har exempelvis gett uttryck för att bolagen absolut aktar sig för att överinvestera, och att man inte vill hamna i samma situation som man var i kort efter marknadsreformen. Flera beskrivningar handlar om att priserna efter reformen sjönk ner till en nivå som inte var långsiktigt hållbar; *”vi gick från tjugofyra öre till tolv öre efter avregleringen, för det var där som det riktiga priskrysset låg”* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna.¹¹⁸

¹¹⁵ Informant nr 15

¹¹⁶ Informant nr 18

¹¹⁷ Informant nr 2

¹¹⁸ Informant nr 1

När marknadspriserna upplevdes som alltför låga efter marknadsreformen, minskades bland annat produktionen vid kärnkraftreaktorerna genom att de nedreglerades. Att branschen har fått kritik för att de efter marknadsreformen drog ned på sin produktionskapacitet uppfattar flera informanter som egendomligt. *"Industrin har en mycket god förståelse för marknadens funktion, det är ju därför dom kritiserar, dom vet... Jag menar, det kan man ju gå och titta på, några utav dom stora, till exempel SCA:s interntidningar, ibland så kan man ju se, dom kritiserar ju väldigt mycket elmarknadens funktion, och sen på nästa sida, så vänder de och säger att nu har vi stängt ner en pappersmaskin eller ett band därför att priserna tyckte vi var för låga, vi måste få upp priserna... Ähh, jag måste ju säga att dom är ju själva rätt duktiga på att manipulera sin marknad. Dom vet ju hur det är, och dom vill ju manipulera insatsvaran åt andra hållet så att säga, och dom har ju någonting att vinna."*¹¹⁹

Priserna på el sjönk, och inom branschen bedömde man att de var allt för låga för att det skulle gå att överleva långsiktigt. Informanterna menar att produktionen då måste anpassas därefter, så sker ju i alla andra konkurrensutsatta branscher hävdar man. En av informanterna säger på tal om att produktionsresurserna krymptes att *"det är ju samma sak som sker inom till exempel massaindustrin; om de upplever att massapriserna inte är tillräckligt höga för att köra sina fabriker så lägger de ju ner något bruk. På vilket sätt skiljer sig deras neddragningsbeslut från de som vår bransch gör?"*¹²⁰

Av intervjuerna framgår att de etablerade kraftproducenterna har en god uppfattning om hur man skall agera, för att få ut så mycket värde som möjligt i sina produktionsanläggningar. Åtminstone ger informanter bland de aktörer som har en väldiversifierad produktionsportfölj uttryck för det. Flera informanter har beskrivit att aktörerna på producentmarknaden har en väldigt likartad produktionsmix, och att de är väl bekanta med varandras produktionsresurser och hur dessa används. En hög chef på en av de stora kraftproducenterna beskriver producentmarknaden på följande vis: *"Hela producentmarknaden kan betraktas som en stegvis kopplad sekventiell linjärprogrammeringsmodell"*¹²¹. En annan hög chef vid ett annat stort kraftbolag säger på tal om möjligheten att agera strategiskt följande: *"Man behöver inte samverka på marknaden, för man vet ändå hur marknadsaktörerna kommer att agera"*.¹²² Flera informanter beskriver att alla inom kraftindustrin vet att kärnkraften är baslasten i kraftproduktionssystemet, och att vattenkraften används som reglerkraft. Alla producenter med tillgång till en diversifierad produktionsportfölj kommer enligt informanterna att optimera sin produktion. Lagringsmekanismen i vattenmagasinen gör att producenter med tillgång till vattenkraft kan producera i vattenkraftverken när priset på marknaden är som högst, vilket oftast inträffar då efterfrågan på el är hög.

Informanternas resonemang i fråga om de väldiversifierade aktörernas produktionsbeslut har en tydlig ekonomisk rationalitetsdimension. Resonemanget går ut på att om producenter med tillgång till vattenkraft

¹¹⁹ Informant nr 2

¹²⁰ Informant nr 14

¹²¹ Informant nr 21

¹²² Informant nr 18

förväntar sig högre priser i framtiden, exempelvis under vintern, kommer de att minska sin produktion under sommaren, det anses vara "fullt rationellt". Om vattenkraftproducenterna däremot tror att priserna kommer att vara samma framledes, kommer de att välja att producera direkt, eftersom det är mer rationellt att säkra ett kassaflöde idag, än att vänta på ett osäkert kassaflöde i framtiden. Kraftproducenter med tillgång till vattenkraft har enligt informanterna också möjlighet att förbruka stora delar av det lagrade vattnet under sommarhalvåret, för att kunna påverka priserna uppåt under vintern; vilket kan jämföras med diskussionen ovan om att aktörerna inte har möjlighet att styra prisutvecklingen och tjäna pengar på det. Kontentan är enligt informanterna att kraftproducenterna med diversifierade produktionsportföljer resonerar i alternativintäktstermer för all reglerbar kraft, vilket informanterna menar är förklaringen till att kolkraften prissätter på marginalen, även under de perioder som kolkraften de facto inte producerar.

Som synes ger informanterna uttryck för ett synnerligen ekonomiskt rationellt förhållningssätt till användandet av produktionsresurserna. Det tyder på att de hyser en föreställning om att de kan vara kortsiktigt rationella, vilket också visar sig spilla över på deras föreställningar om deras möjlighet att agera på längre sikt. Flera informanter har som beskrivits ovan gett uttryck för att det finns en risk förknippad med överinvesteringar. Detta gör enligt informanter som representerar de etablerade aktörerna, att det är bättre att investera i förvärv än att bygga nytt. På så vis kan man växa som aktör men ändå inte öka den totala produktionen i marknaden. Att växa genom förvärv är emellertid en uppgift som de flesta informanter menar har blivit allt svårare, dels för att det är så få objekt till salu, dels för att de objekt som eventuellt är till salu anses vara för dyra. När det gäller nyinvesteringar så präglas aktörernas tolkningar tydligt av försiktighet. Informanterna ger uttryck för att man noga håller koll på förväntade efterfrågeökningar och planerade kapacitetsinvesteringar; ingen säger sig vilja hamna i ett liknande läge som rådde efter marknadsreformen. *"Finnarna har i viss mån stängt investeringsgapet framöver"* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna och syftar på den reaktor som för närvarande byggs i Finland, och fortsätter; *"och även om vi vill ta marknadsandelar så vill vi ju absolut inte överinvestera, vi skulle inte medvetet dumma till priskrysset"*.¹²³ Samtidigt är det flera informanter som menar att man planerar omfattande investeringsprogram inom kraftproduktionen; de stora aktörerna pekar på att de avser att effekthöja kärnkraften och samtidigt bygga ut vindkraften, givet att marknadsförutsättningarna upplevs vara tillräckligt goda.

Marknadsaktörerna har alltså lärt sig hur marknadsmekanismerna fungerar. I enlighet med de rådande förutsättningarna försöker de agera så affärsmässigt som möjligt. Väldiversifierade producenter förefaller ha goda möjligheter att skapa kontroll över sina kassaflöden. Huruvida detta kan beskrivas i termer av att aktörerna agerar opportunistiskt är emellertid långt ifrån självklart. Marknadsaktörerna säger med enfaset att de inte agerar opportunistiskt; deras verklighetsuppfattning är att det är så här alla råvarumarknader fungerar, och de agerar bara i enlighet med förutsättningarna. Om trovärdigheten i denna verklighetsuppfattning råder det dock delade meningar.

¹²³ Informant nr 1

6.1.4 Så fungerar inte alla råvarumarknader

Det är dock inte alla som håller med om beskrivningen av elmarknaden som en teoretiskt perfekt fungerande marknad. En hög chef inom basindustrin säger följande: *"Det är prissättningsmodellen som är fel. På alla andra normala marknader är det den som är bäst i klassen som sätter marknadspriset, så är det inte på elmarknaden, här är det kolkraften som alla egentligen vill bli av med som sätter priserna på hela marknaden".*¹²⁴ Av intervjuerna framgår också att man är av uppfattningen att kraftmarknadsaktörerna har lärt sig "spela spelet"; de kan med sina kunskaper om de samlade produktionsresurserna, och tillgång till unika resurser, diktera marknadsvillkoren. Påståendet att prissättningsmodellen inte fungerar är dock en ståndpunkt som de flesta informanter inom kraftindustrin bestämt tar avstånd ifrån. *"Om man inte får täckt sina kostnader för att köra den där sista kilowattimmen, vem tror dom då skulle köra den"* säger en chef på en av de stora kraftproducenterna på tal om bristerna i den rådande prissättningsmodellen.¹²⁵

Att lägga skulden för en illa fungerande marknad på kraftproducenterna menar dock några informanter är orimligt. Andemeningen i deras resonemang är att kraftaktörerna naturligtvis agerar så rationellt som möjligt, givet de förutsättningar som råder. Det är snarare politikerna som bär ansvaret för att elmarknaden ser ut som den gör. Som en konsekvens av att marknaden inte anses fungera såsom den borde säger en hög chef inom basindustrin att *"jag förväntar mig att det från politiskt håll kommer att riktas större insatser för att skapa mer konkurrens i producentledet".*¹²⁶

På tal om att basindustrin klagat på elmarknaden, menar flera informanter inom kraftindustrin att detta är ett uttryck för att den elintensiva industrin bara talar i egen sak. Exempelvis säger koncernchefen för en av de stora kraftproducenterna följande: *"exportindustrins utspel är bara politik."*¹²⁷ En annan hög chef på en av de stora kraftproducenterna säger som svar på kritiken från den elintensiva industrin att *"Sådana som Sverker Martin Löv som borde begripa bättre, och som säkert begriper bättre, men som bara talar i egen sak och för sin egen sjuka moster, han har dåligt samvete för dåliga beslut, och då är anfall bästa försvar. Konkurrensverket har utrett elmarknaden femtioelva gånger, och kommit fram till varje gång, om man läser rapporterna, att det är så nära teoretisk idealmarknad man kan komma. Marknaden fungerar väl, det finns inga belägg för att någon skulle missbruka dominerande ställning, men Konkurrensverket står inte upp för dom slutsatserna. Och skälet för att ingen vågar stå för det, är att kraftbolagen inte är särskilt väl sedda överhuvudtaget, vi tjänar för mycket pengar säger man. Fortfarande tio år efter avregleringen har man inte accepterat att el är en handelsvara. Sen vet man ju då inte vad pengarna behövs till, utan man tycker bara att vi tjänar mycket pengar."*¹²⁸

¹²⁴ Informant nr 3

¹²⁵ Informant nr 6

¹²⁶ Informant nr 24

¹²⁷ Informant nr 15

¹²⁸ Informant nr 18

Föga förvånande är representanter för den elintensiva industrin av en helt annan uppfattning. De har i intervjuerna gett uttryck för att de i förhandlingar om elpriserna har haft svårt att få till avtal som de anser är acceptabla. Av den anledningen menar man från den elintensiva industrin att det är viktigt att ta kontrollen över ett så viktigt kostnadsslag; en koncernchef på ett globalt verkstadsföretag säger *”det sitter i ryggmärgen på alla industrialister, att när något enskilt kostnadsslag börjar att skena på det sätt som elpriserna har gjort, så försöker man att skapa långsiktig kontroll över det”*.¹²⁹ En annan informant beskriver på liknande sätt att det varit problematiskt att diskutera långa avtal med rimliga nivåer; *”det har upplevts som att vi talat för döva öron; och de investeringar i ny kraftproduktion vi nu ser komma är en direkt konsekvens av att vi inte kommer någon vart i de samtalen”* säger en av informanterna.¹³⁰

Det har också riktats kritik mot att kraftmarknadsaktörerna så ensidigt hävdar elmarknadens funktion. *”Kraftaktörerna måste bli bättre på att förstå kunders verksamheter och skapa affärsmodeller som baseras på deras kunders verksamheter. Det finns väldigt få marknader som är entydiga i den meningen att det bara finns en prismodell. Jag tror att vi kommer få se ett uppbrytande av de rådande affärsmodellerna. Ett exempel på det är att vi ser att allt fler industrier börjar utveckla egen kraftproduktion”* säger koncernchefen för ett globalt verkstadsföretag och fortsätter, *”när jag och koncernchefen på Vattenfall ryker ihop om prissättningen så brukar han ta LME¹³¹ som exempel, men LME prissätter bara fem procent av marknaden. OK, går priserna på LME upp under en längre tid så påverkar det även 10-års priserna, men i praktiken köper inte vi metaller till företaget på LME priser, utan på rullande sexårsavtal, som i och för sig till sin marginal påverkas av LME, men inte till sin helhet. Skall man vara lite bitsk mot kraftindustrin så kommer de från en tradition av att ha varit monopolister, deras affärstänk har under lång tid präglats av det. Därför kan de säga att den tunga industrin ska inte klaga på elpriserna för de är ändå lägre än i övriga Europa, och de hävdar envist att marknaden fungerar. Men när de högre befattningshavarna i kraftindustrin är på sina lite mer resonabla humör, så säger de att det egentligen är prismodellen som inte fungerar. De tillstyrker att de förstår att de egentligen inte kan marginalprissätta hela volymen bara för att de har någon procents marginalproduktion. Långsamt har det börjat bli en rörelse åt att man hos kraftproducenterna inte kan säga ’take it or leave it’ hur många gånger som helst till basindustrin”*.¹³²

Ett fåtal informanter inom branschen tar också upp att det har blivit en konstig prissättningsmekanism efter marknadsreformen. De säger att man har förståelse för basindustrins frustration, samtidigt som de understryker att det var basindustrin som ville genomföra marknadsreformen; en informant säger exempelvis att *”det var basindustrin som tryckte igenom reformen, för de trodde väl helt enkelt att det skulle göra deras energinota mindre”*.¹³³

¹²⁹ Informant nr 24

¹³⁰ Informant nr 2

¹³¹ LME är en förkortning för London Metal Exchange

¹³² Informant nr 24

¹³³ Informant nr 22

Det är emellertid inte enbart mellan branschen och dess intressenter som elmarknadens organisering och funktion debatteras, även inom branschen pågår en emellanåt ganska intensiv diskussion.

6.1.5 Fördel att vara integrerad?

Debatten i branschen handlar om huruvida de integrerade elbolagen, dvs. de som har både kraftproduktion och elhandelsverksamhet, har konkurrensmässiga fördelar visavi de bolag som enbart bedriver elhandelsverksamhet. *"Att ha en egen kraftproduktion gör att man kan etablera en helt annan affär"* säger en vd för ett kommunalt energibolag a propå uppdelningen av elmarknaden i en producent- och en återförsäljarmarknad.¹³⁴ En annan informant säger att *"vi ser ibland att de stora drakarna säljer el till priser som ligger under det etablerade marknadspriset, och hur det går till kan man ju undra, men helt klart går det ju inte att åstadkomma den typen av affärer på den finansiella marknaden."*¹³⁵

Inom branschen handlar kritiken bland annat om att det är dålig likviditet i den finansiella handeln med långa kontrakt på Nordpool, och att det är dålig innovationstakt avseende olika finansiella lösningar jämfört med andra råvarumarknader. Denna kritik råder det dock delade meningar om. Några informanter menar att det sker så mycket handel på Nordpool som marknaden efterfrågar. Att det inte finns terminer på längre sikt än fem år förklaras av att det är mycket stora risker förknippade med att ställa ut så långa kontrakt. En hög chef på ett av de stora kraftbolagen säger att *"vi släpper all vår produktion till Nordpool, det betyder att vårt marknadsbolag handlar på Nordpool, och vårt referenspris inom kraftproduktion är marknadspriset på Nordpool, och vi är mycket aktiva på den finansiella marknaden"*.¹³⁶ Resonemanget går igen bland övriga integrerade aktörer.

Flera informanter har emellertid ställt sig frågande till om de stora aktörerna verkligen tjänar några pengar på sin elhandelsverksamhet. De menar att kraftproduktionen i princip subventionerar den olönsamma elhandelsverksamheten. En informant som tidigare var anställd som hög chef vid en av de stora kraftaktörerna säger följande: *"Det är i princip omöjligt att tjäna pengar idag på elhandel, det är så stora säkerheter som du tvingas ställa ut till Nordpool, och det är ju i princip arbetande kapital eftersom de annars skulle kunna användas till investeringsverksamhet, men dessa pengar redovisas inte, men om de skulle göra det så är det i princip negativ avkastning på kapitalet att bedriva elhandelsverksamhet"*.¹³⁷ Flera mindre, främst kommunala, energibolag har gett uttryck för att det finns finansiella fördelar med att ha egna kraftproduktionsresurser. Ett argument är att det minskar risken i elhandelsverksamheten.¹³⁸ *"Elmarknaden är väldigt volatil"* säger en vd för ett kommunalt energibolag och fortsätter *"men vi jobbar inte med forwards utan vi säljer all vår produktion på spotmarknaden och köper*

¹³⁴ Informant nr 19

¹³⁵ Informant nr 20

¹³⁶ Informant nr 2

¹³⁷ Informant nr 19

¹³⁸ Liknande resultat framkommer i Sandoff 2003, Aktörernas drivkrafter för investeringar i energisystemet, i Nordleden, Slutrapport för etapp 2, Oktober 2003

*sedan tillbaka det vi säljer vidare till kund. Vi har ganska mycket vindproduktion, och om det blåser lite är ofta priserna lite högre så vi tror att vi har ett ganska bra koncept”.*¹³⁹ En annan vd för ett kommunalt energibolag beskriver att de köper el i bundna kontrakt motsvarande den andel el som de inte själva producerar, och handlar resterande del på spotmarknaden. Genom att med egen produktionskapacitet följa med i marknadens prisvariationer menar man att man kan skydda sig mot de prisrisker man annars skulle utsättas för, vilket är svårt att hantera långsiktigt på den finansiella marknaden.

6.1.6 Reflektion

Föreliggande avsnitt har på olika sätt speglat vad som kan beskrivas som tolkningarnas hegemoni avseende den reformerade elmarknadens funktion. Av diskussionen framgår att det pågår en maktkamp mellan kraftmarknadsaktörerna och den elintensiva industrin; ett uttryck för det är de olika skildringarna om hur man menar att marknader och prismekanismer fungerar och bör fungera. Avseende hur de långsiktiga elavtalen skall utformas handlar det inte bara om vilken dans som skall dansas, utan också till vems orkester som man skall dansa.

Att elmarknaden skulle ha en sorts inneboende naturlig funktion framstår med bakgrund av det ovan sagda, samt beskrivningen i det föregående avsnittet om sökandet efter nya affärsmodeller, inte som någon plausibel verklighetsbeskrivning. Den successiva formering av föreställningar om elmarknadens funktion, kan snarare ses som ytterligare ett exempel på att det tar tid för nya institutioner att etableras. Hur den reformerade elmarknaden skulle organiseras, och hur aktörerna skulle agera givet de nya förutsättningarna, utvecklades alltså snarare i en sensemakingprocess, än i enlighet med en normativ teoretisk modell. I denna process ryms dimensioner av performativitet och härmande isomorfism. Dels har aktörerna tämligen bestämda uppfattningar om hur 'riktiga marknader' fungerar, vilka närmast till punkt och pricka kan sägas överensstämma med skolboksexempel från vilken grundkurs som helst i ämnet nationalekonomi. Dels har aktörernas analogier med hur andra råvarumarknader fungerar exemplifierat att man använt dessa som jämförelse vid utvecklingen av sina nya affärsmodeller. Frågan är dock om det finns någon som håller med om att föreställningen om oljemarknadens funktion överensstämmer med den teoretiska idealmodellen?

Berättelsen om en teoretiskt perfekt fungerande marknad emotsägs även av beskrivningarna om möjligheten att faktiskt manipulera prisbildningen, även om man hävdar att man inte skulle tjäna på det. Det som förmedlas är att de alla är price-takers, samtidigt som ingen vill "dumma till priskrysset". Huruvida marknadsaktörerna kan påverka marknadspriset råder det alltså delade meningar om. Det förefaller dock som om marknadsaktörerna över tiden har utvecklat sin förmåga att hantera den kortsiktiga prisrisken, och att aktörerna i branschen föga förvånande är måna om att försöka upprätthålla, för branschen, gynnsamma prisnivåer.

¹³⁹ Informant nr 12

Avseende aktörernas tolkningar av investeringsförutsättningarna, framgår att aktörerna inom kraftindustrin i allt väsentligt menar att marknadens mekanismer fungerar. Marknadsaktörernas motiv och drivkrafter beskrivs huvudsakligen med utgångspunkt i en normativ teoretisk referensram; vårt motiv är att tjäna pengar, vi bygger bara om det är lönsamt och det är marknadens prissignaler som driver våra investeringsaktiviteter. Som kommer att framgå närmare i nästa avsnitt menar aktörerna att marknaden på ett korrekt och trovärdigt sätt signalerar behovet av produktionskapacitet. Icke desto mindre lämnar informanternas beskrivningar av investeringsförutsättningarna utrymme för alternativa förklaringar. Aktörernas beskrivningar av hur de i praktiken resonerar om sina investeringar, visar att drivkrafterna i praktiken inte kan reduceras till att reagera på prissignaler; den värld i vilken de agerar är betydligt mer komplex än så.

6.2 Bortom den marknadsretoriska beskrivningen

När man kommer in på mer detaljerade diskussioner om hur informanterna uppfattar investeringsförutsättningarna, har flera informanter beskrivit att deras företag är verksamma i en mycket komplex värld; vilket de menar bland annat beror på att branschen väsentligen påverkas av politiska beslut, samt att energi i viss mån handlar om utbytbara storheter. En vd för ett kommunalt energibolag beskriver komplexiteten på följande sätt: *"det är el kontra fjärrvärme kontra andra värmeslag... hur det systemet ska se ut... hur mycket som skall vara centraliserat och hur mycket som skall vara distribuerat lokalt och så... vilka emissionskrav ställer man... det kan ju en stor anläggning ha lättare leva upp till... lågemission... men sen kan det ju vara politiskt gångbart att prata småskalighet och störningskänslighet och sånt... nej... jag kan ha uppfattningar om en del saker, men där känner jag att jag är mer fundersam över vilken väg det kommer att ta långsiktigt... men jag tror inte man ska stirra sig blind på enbart elen... så mycket är jag säker på... utan man får se på hela energisektorn".*¹⁴⁰

Flera informanter har gett uttryck för att den upplevda komplexiteten leder till att man som aktör måste vara mycket förändringsbenägen. I förhållande till tolkningarna av investeringsförutsättningarna tar sig denna förändringsbenägenhet uttryck i en önskan om att bygga flexibla produktionsanläggningar; vilket av flera informanter beskrivits som avgörande för deras företags framtid. Vad som avses med flexibla produktionsanläggningar varierar emellertid, några lyfter fram vattenkraft, andra propagerar för kärnkraft och andra för att olika eldade kraftvärmeanläggningar erbjuder flexibilitet avseende insatsbränslen. Vad som uppfattas som flexibelt förefaller till viss del återfinnas i företagets historik, det vill säga att aktörerna i sina tolkningar förhåller sig till hur man tidigare hanterat produktionsfrågor, och i investeringssammanhang försöker omsätta dessa kunskaper i enlighet med de rådande institutionella förutsättningarna. Har man goda erfarenheter av ett visst kraftslag, förefaller man vara benägen att fortsättningsvis vilja satsa på samma kraftslag. Som synes återfinns en kognitiv institutionell dimension i aktörernas tolkningar av vad som utgör flexibla produktionsanläggningar.

¹⁴⁰ Informant nr 9

6.2.1 Att agera på prissignaler?

Enligt flera informanter ger marknadspriset tydliga signaler att agera på. I ett dokument som beskriver prisbildningsmekanismerna som en av aktörerna på marknaden tagit fram, går det att läsa följande: *”Prisbildningsmekanismen för el på den nordiska marknaden sägs de senaste åren ha blivit allt mer komplicerad. Det är en sanning med modifikation. Priset på el har egentligen alltid satts enligt marginalprissättningsprincipen.”* Samtidigt framgår att aktörernas tolkningar av marknads prissignaler, oaktat informanternas beskrivningar om deras tydlighet, lämnar stora mått av tolkningsutrymme. Flera informanter har exempelvis beskrivit att de egentligen inte vet så mycket om hur priserna på marknaden kommer att utvecklas längre än fem år, eftersom det är så långa terminskontrakt som finns. Handeln med dessa längre kontrakt är enligt flera informanter allt för tunn för att kunna betraktas som trovärdig. *”Hur fattar man beslut om investeringar baserat på data från en marknad med femårs terminer som är olikvid, när beslutshorisonterna är 25-åriga”*, frågar sig en vd i ett kommunalt energibolag, och fortsätter *”man får försöka bedöma vart vinden blåser”*, samtidigt som han symboliskt håller upp ett finger i luften.¹⁴¹ Att den finansiella marknaden på Nordpool av vissa betraktas som olikvid medför således inte bara problem för elhandlarna; det har även effekter på investeringar i kraftproduktion. Samtidigt beskriver flertalet informanter, särskilt bland de stora aktörerna, att deras organisationer kontinuerligt och mycket aktivt arbetar med långsiktiga prisprognoser. Det handlar i praktiken om att göra olika scenarios, vars respektive sannolikhet kontinuerligt diskuteras och evalueras.

I flera intervjuer har det framkommit åsikter om att de etablerade producenterna har fördel, visavi de aktörer som håller på och etablera verksamhet som producenter, eftersom de befintliga aktörerna kan trygga ett visst kassaflöde från den befintliga verksamheten; *”man kan fråga sig hur länge man som ny aktör skulle klara låga elpriser på råkraftmarknaden”* säger en vd för ett kommunalt energibolag.¹⁴² Att det finns en fungerande finansiell handel betraktas därför av flera informanter som väsentligt för att nya aktörer skall kunna etablera sig på producentmarknaden.

Att det är mindre omsättning på längre terminskontrakt förklaras av några informanter vara en konsekvens av den svårligen förutsägbara energipolitiken. I flera intervjuer nämns till exempel systemet för handel med utsläppsrätter; en informant beskriver detta som *”ett binärt system, antingen blir det eller så blir det inte, och det påverkar ju priserna rätt så väsentligt, vi kan få helt andra elpriser”*.¹⁴³ Med anledning härav anses det helt enkelt vara för riskabelt att binda upp sig i för långa avtal, samt att handla terminer med allt för långa löptider.

6.2.2 Långsiktiga prisprognoser styr

Det är de långsiktiga prisprognoserna som enligt informanterna ligger till grund för investeringsverksamheten. Om priserna kortsiktigt varierar är det inget som föranleder något särskilt agerande avseende

¹⁴¹ Informant nr 19

¹⁴² Informant nr 20

¹⁴³ Informant nr 15

investeringsverksamheter; det viktiga är vad man tror om de långsiktiga trenderna. Hur aktörerna arbetar med sina långsiktiga prisprognoser, och vilka prisnivåer man tror kommer etableras framledes, är en mycket känslig fråga. I princip har ingen av de intervjuade velat beskriva i detalj hur man arbetar, och ingen har velat berätta om vilken nivå man tror elpriset kommer att landa på. En informant som representerar en av de stora kraftproducenterna säger att *"våra prisprognoser är det mest hemliga vi har"*.¹⁴⁴

Problematiken med att prognostisera de framtida elpriserna framkommer emellertid i två pressmeddelanden som presenteras nedan¹⁴⁵:

Inget tyder på sänkta energipriser

2008-09-26

Priset på el kommer troligtvis inte att kunna sänkas från dagens nivå under det närmsta halvåret. Ett högt kolpris och en vattennivå i magasinen som ligger under det normala är de främsta orsakerna till dagens energipriser, som kan komma att höjas under vintern.

– Vi skulle behöva en extrem vinter med betydande mängder nederbörd och en temperatur som ligger långt över det normala för att få klart lägre elpriser, säger Jan Strömbergsson, krafthandlare på Skellefteå Kraft. Skellefteå Krafts analysverksamhet går ut på att först och främst förstå hur de prispåverkande delarna fungerar. Kolkondenskraften är det som främst sätter priset på el, och styrs i sin tur av priset på kol och utsläppsrätter. I dagsläget finns inte mycket som tyder på att kolpriserna ska falla i det korta perspektivet.

Priset på el fortsätter att falla

2008-11-25

Priset på el fortsätter att falla kraftigt. Trots att priset redan har gått ner så mycket pekar det mesta på ett fortsatt prisfall.

Det är priset på kolkondenskraft som sätter priset på marginalen för el i Norden. Den finansiella krisen har gjort att priset på kol och utsläppsrätter fallit kraftigt och då dessa utgör den största kostnaden för kolkondenskraften är det en naturlig följd att priset på el går ner.

- Jag tror inte att vi sett slutet på nedgången i priset på kol. När det gäller utsläppsrätter är det större osäkerhet då priset på dessa inte bara påverkas utifrån tillgång och efterfrågan utan även av politiska beslut, säger Jan Strömbergsson, krafthandlare vid Skellefteå Kraft. För närvarande står tre kärnkraftsreaktorer i Sverige stilla och det råder osäkerhet när de kommer tillbaka i produktion igen. Prognosen är andra delen av december. Om inte kärnkraften skulle komma tillbaka enligt planerna finns det en risk för högre spotpris i vinter. I övrigt pekar allt nedåt och om det inte kommer extremt lite snö i vinter är risken för att elpriset ska stiga över i mars-april.

¹⁴⁴ Informant nr 6

¹⁴⁵ Källa: www.skekraft.se, 2008-12-01

Intressant att notera är att dessa pressmeddelanden är utsända med nästan exakt två månaders mellanrum. Om det är förknippat med så stora svårigheter att göra en korrekt prisprognos över de kommande sex månaderna, kan man fråga sig vilken trovärdighet man tillmäter de prisprognoser som görs för exempelvis de kommande tio åren. Majoriteten av informanterna har dock gett uttryck för att de långsiktigt tror på stigande elpriser. Detta motiveras med integreringen av de europeiska elmarknaderna, samt att "smutsig el", vilken utgör en betydande andel av den europeiska elproduktionen, kommer att prissättas högt av politiska skäl. Hemlighetsmakeriet kring prisprognoserna till trots så förefaller det, baserat på de beskrivningar som informanterna gör, som om de flesta arbetar på ett mycket likartat sätt med sina prisprognoser.

6.2.3 Det är politikernas sak att etablera spelregler

Även om man generellt ger uttryck för att marknaden ger tydliga investeringssignaler, är det flera informanter som tycker att politikens uppgift är att etablera ett system där det åstadkoms ett acceptabelt investeringsklimat för kraftindustrin; *"det är politikerna som skall skapa fungerande ramar för en avreglerad marknad"* säger en av informanterna.¹⁴⁶

I flera intervjuer framkommer att de stora kraftproducenterna eftersträvar att det etableras harmoniserade regler inom EU avseende investeringsförutsättningar. *"Vi accepterar EU:s nya energipolitik, öppenhet och transparens, bygg ledningar mellan länderna och låt elen hitta hem där den gör bäst nytta; och då får du som konsekvens att det blir lika intressant att bygga i det ena eller det andra landet, alltså om förutsättningarna är lika så spelar det ingen roll var man bygger"* säger koncernchefen för ett av de stora kraftbolagen.¹⁴⁷

Om reglerna inte harmoniseras menar flera respondenter att konsekvensen blir att det kommer att byggas ny kraftproduktion där det uppfattas vara bäst för den enskilde aktören, vilket bl.a. beskrivs vara en bedömning av det, i det aktuella landet, gällande politiska läget; *"vi kommer naturligtvis att investera i det land där våra ägare får bäst avkastning på sitt investerade kapital"* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna.¹⁴⁸

Det finns också en rotad uppfattning i branschen att elmarknadens regelverk måste uppvisa förutsägbarhet; samtliga intervjuade har gett uttryck för detta. *"Som aktör måste man förstå att det finns, och kommer att finnas, system som är långsiktiga, så att man vågar bygga anläggningar"* säger en av informanterna.¹⁴⁹ Om det upplevs att det är för ryckigt i regelverken, menar informanterna att de inte vågar kalkylera med att de för stunden gällande ramverken och stödsystemen skall gälla.

Långsiktiga spelregler krävs enligt informanterna eftersom det är så långa tidshorisonter avseende investeringarna, vilka dessutom är samhällsviktiga. Energipolitiken måste därför enligt samtliga informanter vara blocköverskridande, exempelvis gör informanterna jämförelser med politiska

¹⁴⁶ Informant nr 21

¹⁴⁷ Informant nr 15

¹⁴⁸ Informant nr 18

¹⁴⁹ Informant nr 9

överenskommelser inom försvarspolitiken och inom pensionssystemet; *”det är lösningar som skapar trygghet”* säger en informant och fortsätter *”vi är ju inte som Hennes & Mauritz som byter ett par gånger om året, därför måste man slå fast viktiga grundbultar”*.¹⁵⁰

Beskattningsreglerna och deras förändring är ett område som i princip alla informanter talat om. Ett vanligt samtalsämne under intervjuerna som ofta initierats av informanterna har varit den så kallade *”overheaden”*. Overheaden syftar på en overheadbild som tagits fram av Svensk Energi, som översiktligt visar alla politiska beslut som lett till förändringar av beskattningen av energiproducenter. En av informanterna säger på tal om overheaden att *”det är så djävla många förändringar att man inte ens kan få en överblick över alla förändringar, hur tror man att vi ska kunna kalkylera och fatta beslut i en sån miljö.”*¹⁵¹

Flera informanter har också gett uttryck för att det är förenat med stora osäkerheter enbart att ansöka om tillstånd, samtidigt som det krävs betydande ekonomiska satsningar bara att genomföra ansökningsprocesser. En av informanterna säger därför att *”man behöver som beslutsfattare ha en rimlig möjlighet att bedöma huruvida man kommer att få tillstånd eller ej, innan man går in i en ansökningsprocess”*.¹⁵²

Informanterna beskriver också att det inom branschen finns en relativt utbredd irritation över att politikerna bromsar utvecklingen med investeringar i nya storskaliga anläggningar; vilket flertalet av informanterna menar behöver byggas. En av informanterna säger att *”vi har inte ens fått tänka på kärnkraft, och allt vatten är ju skyddat, så vad har vi egentligen för alternativ om vi vill ha storskalighet?”*¹⁵³

Ett nytt energipolitiskt läge?

Vilka teknologier som i framtiden skall svara för elförsörjningen har varit föremål för omfattande diskussioner de senaste 40 åren. Det har ej varit tillåtet för kraftaktörerna att planera för byggnation av nya reaktorer, och att bygga ny storskalig vattenkraft är förknippat med betydande hinder. I februari 2009 bröts emellertid *”dödläget”* i kärnkraftsfrågan, åtminstone inom det borgerliga blocket, eftersom Centerpartiet då backade från kravet att kärnkraften skall avvecklas. De fyra borgerliga partierna som utgör regeringsalliansen, har inom ramarna för en energiöverenskommelse istället enats om att de befintliga tio reaktorerna i Sverige skall få ersättas med nya reaktorer. Motivet med energiöverenskommelsen mellan regeringspartierna är enligt ett pressmeddelande¹⁵⁴ att *”skapa långsiktiga spelregler för energimarknadens aktörer. Samtidigt tydliggörs regeringens högt ställda ambitioner inom klimatområdet.”* Av pressmeddelandet framgår vidare att man från regeringens håll vill understryka betydelsen av att företag och konsumenter har tillit till att energiförsörjningen fungerar. Det förutsätter enligt pressmeddelandet *”att energiföretagen får långsiktiga spelregler och stabila villkor för sin verksamhet. Ständigt ändrade spelregler leder till*

¹⁵⁰ Informant nr 14

¹⁵¹ Informant nr 16

¹⁵² Informant nr 23

¹⁵³ Informant nr 7

¹⁵⁴ Pressmeddelande Regeringskansliet, 2009-02-05, En hållbar energi- och klimatpolitik för miljö, konkurrenskraft och trygghet.

otrygghet och uteblivna investeringar, vilket i sin tur leder till höga elpriser och att den nödvändiga klimatomställningen uteblir."

Samtidigt som man från regeringen i och med energiöverenskommelsen öppnar upp för etableringen av nya reaktorer, anför också att den förnybara elproduktionen måste få en ökad plats i elförsörjningssystemet. Kraftvärmen och vindkraften lyfts särskilt fram, vilka tillsammans med övrig förnybar elproduktion enligt regeringen bör kunna svara för en betydande del av elproduktionen in landet. Ett nytt mål avseende elcertifikaten bör därför enligt energiöverenskommelsen omfatta 25TWh till år 2020, och därefter bör en fortsatt ökning ske. Avseende vindkraften utökas det så kallade planeringsmålet till 30 TWh, varav 20 TWh på land och 10 TWh till havs. Dessutom vill man i likhet med tidigare förslag förenkla regelverket och underlätta för prövningen av vindkraftanläggningar; se t.ex. Prop. (2005/06:143). Avseende vattenkraften innebär överenskommelsen att de fyra så kallade nationalälvarna fortsatt skall vara skyddade.

Av regeringens förslag framgår också att de vill verka för en fortsatt utveckling av "effektiva marknader"; i detta ingår att verka för en gemensam nordisk slutkundsmarknad och ett utökat samarbete mellan länderna i Europa avseende investeringar i distributionsnätet för att bygga bort så kallade flaskhalsar. *"Elnäten bör utvecklas för att möjliggöra samhällsekonomiskt effektiva investeringar i ny elproduktion"* skriver man i pressmeddelandet. Avseende utvecklingen av de förnyelsebara teknikerna väljer regeringen att ånyo satsa på forskning och utveckling av *"storskalig förnybar elproduktion"*.

Regeringens energiöverenskommelse har kritiserats av oppositionspartierna, bland annat menar man att det är felaktigt att öppna upp för utbyggnaden av nya reaktorer¹⁵⁵. Vidare har målen avseende utbyggnad av elnäten kritiserats; *"Regeringens ambition att nu brassa på med jättekablar från Sverige ner till Europa, innebär ett högre energipris i Sverige. Det är inte rimligt, vi har ett behov av att utveckla vår egen elmarknad och vår egen försörjning tillsammans med de nordiska länderna"* säger oppositionsledaren till Sveriges Radio¹⁵⁶, och fortsätter *"det finns sådana brister när det gäller konkurrensförsäkringarna på den europeiska elmarknaden. Om vi, innan det är löst, kopplar ihop oss för ambitiöst med Europa så får vi en enda effekt, det är att priset i Sverige går upp."*

Som synes föreligger det, energiuppgörelsen till trots, fortsatt politisk oenighet i frågan om vilka teknologier som skall nyttjas för att producera elektricitet. I första hand utgörs oenigheten av olika åsikter mellan de politiska blocken; oppositionspartierna skriver i sin programförklaring att man inte vill satsa på *"ny dyr kärnkraft"*¹⁵⁷, istället vill de satsa på förnybar elproduktion, samt ett överskott av kraftproduktion i Norden vilket de menar ger möjlighet att nettoexportera grön el till kontinenten. Inom det socialdemokratiska partiet, och arbetarrörelsen, förefaller dock oenigheten om kärnkraftens fortsatta framtid vara stor; exempelvis talade representanter för en av landets stora fackföreningsrörelser i samband med regeringsalliansens tillkännagivande av energiöverenskommelsen om betydelsen av att fortsätta

¹⁵⁵ Se t.ex. Göteborgs-Posten 2008-02-05, "Alliansen ening om kärnkraften"

¹⁵⁶ Sveriges Radio, 2008-02-10, "Sahlin vill inte ha fler elledningar till EU"

¹⁵⁷ Se t.ex. Göteborgs-Posten, 2008-02-09, "Här är de rödgrönas programförklaring"

att utnyttja kärnkraften som kraftproduktionskälla¹⁵⁸. Alliansregeringen har emellertid deklarerat att man vill föra diskussioner med oppositionspartierna i syfte att nå en bred energiöverenskommelse¹⁵⁹.

Det är rimligt att hävda att energipolitiken sedan kärnkraftsdebatten på 1980-talet inte har präglats av långsiktighet. Man kan faktiskt ställa sig frågan om det överhuvudtaget förts någon energipolitik, kärnkraftsfrågan och hur den skall ersättas kan sägas ha utgjort en våt filt över energifrågan; snarare kan hävdas att utvecklingen i energisektorn, marknadsreformen undantagen, har bedrivits genom olika miljöpolitiska åtgärder, där olika inriktningar och mer eller mindre riktade stimulansåtgärder har präglat de politiska satsningarna på förnyelsebara energislag; se t.ex. Åstrand (2006).

Behovet av långsiktighet i energipolitiken uttryckts gång efter annan under intervjuerna, och i olika sammanhang kopplas detta till hur aktörerna tolkar investeringsförutsättningarna. Samtidigt har många informanter gett uttryck för att den verksamhet som de bedriver, är långsiktig och därav en relativt stabil verksamhet. En av informanterna säger exempelvis följande: *"Elförsörjningsapparaten är ju väldigt stabil och trygg på ett sätt, den kan ju inte jämföras, alltså med många produkter kan man ju hitta substitut, alltså man kan ersättas med någon annan typ av produkt, man kan flytta produktionen. Ingenting utav detta råder ju för elförsörjningen. Den är långsiktig, den är trögrörlig, den är svårsubstituerad, den har alltså... Så länge landets ekonomi fungerar och industri fungerar, och det finns ju inga tecken som tyder på någonting annat. Om inte världsordningen blir väldigt mycket annorlunda, så är ju detta väldigt trygga investeringar."*¹⁶⁰

6.2.4 Aktörernas bedömning av investeringsbehovet

Som ovan redogjorts har flera informanter beskrivit tiden efter marknadsreformen som att man hamnade i en ovan situation; det mest dramatiska var att priserna gick ned så kraftigt. Företagsledningarna visste inte riktigt hur läget skulle hanteras och reaktionen blev att avveckla de anläggningar som upplevdes överflödiga; *"det var ju den signalen som priset gav"* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna.¹⁶¹

En annan hög chef beskriver att det har tagit tid att lära sig våga investera igen. Han säger följande: *"efter avregleringen var hela branschen väldigt orolig för hur man skulle fatta sina investeringsbeslut, och det gjorde ju att man inledningsvis frågade runt lite grand om hur man såg på olika företeelser, till exempel vad man trodde om priser och så vidare, men det förekommer ju inte längre. Men man skall komma ihåg att tidigare fanns ingen pris eller volymrisk i egentlig mening, åtminstone på så sätt att det kunde hota din överlevnad; och priserna gick ju rätt ner i källaren efter avregleringen, så det var kanske inte så konstigt att man undrade. Men det*

¹⁵⁸ Inslag i nyhetsprogrammet Rapport 2009-01-10

¹⁵⁹ Pressmeddelande Näringsdepartementet, 2009-02-11, "Energisamtal med partiledarna för oppositionen"

¹⁶⁰ Informant nr 1

¹⁶¹ Informant nr 2

*tog väl åtminstone fem år innan man fattade mod och på allvar vågade börja tänka på att investera igen”.*¹⁶²

Några informanter menar att branschen efter reformen överreagerade på marknadens prissignaler, och det gjorde att man inte vågade fatta nödvändiga investeringsbeslut i de produktionsanläggningar som fortsatt skulle utgöra majoriteten av kraftproduktionen. Det beskrivs att det några år efter marknadsreformen började etableras en mer generell uppfattning i branschen om att det förelåg ett behov av en ökad investeringstakt. Explicit talar flera informanter om att man borde ha initierat effekthöjningar och livsförlängningsprogram i kärnkraften långt tidigare än vad som skedde. Flera informanter har emellertid gett uttryck för att alltför hårda avskrivningstider och för höga avkastningskrav, hindrade flera investeringar som borde ha genomförts för länge sedan. Samtidigt har det beskrivits att investeringsbehovet i viss mån viftades undan. En av informanterna beskriver dock att *”runt 2001 så började det på allvar gå upp för oss att det här har gått alldeles för långt, det håller inte längre, det behövs mer produktionskapacitet”.*¹⁶³ Framförallt har flera informanter på liknande sätt gett uttryck för att det behövs mer baslast.

Lösningen på problemet att få till ny baslast, beskrivs av några informanter i termer av att naturgasen i ökad utsträckning bör bli en bas i den svenska elförsörjningen; en av informanterna säger att *”vi får inte bygga ny vattenkraft, och vi har inte ens fått tänka på kärnkraft, och bio och vind kan aldrig utgöra annat än tillskott, så vad är det då som återstår(?), det är ju gasen”.*¹⁶⁴

Ett upplevt ökande behov av produktionskapacitet är något som de allra flesta informanter ger uttryck för. Trots kritiken mot den fladdriga energipolitiken är det flera informanter som vidgår att investeringsklimatet är tämligen gynnsamt; inte minst har CO₂-problematiken aktualiserat att det behövs nya tekniska lösningar, och dessutom antas att efterfrågan kommer att öka. De politiska osäkerheterna upplevs dock som synnerligen påtagliga. Att skapa ett så stabilt investeringsklimat som möjligt anses, i likhet med att hålla prisnivån i schack, vara en mycket viktig branschfråga. För aktörerna, och branschen samlat, handlar det därför om att försöka etablera förståelse för deras tolkningar av investeringsförutsättningarna, och att deras tolkningar i så stor utsträckning som möjligt dominerar utvecklingen av investeringsförutsättningarna.

6.2.5 Reflektion

Komplexiteten medför enligt aktörerna att det är av betydelse att vara förändringsbenägen; ett intressant förhållningssätt givet den infrastrukturella affärslogiken i den produkt som de erbjuder marknaden. Komplexiteten i omvärlden har hittills mest handlat om att politiken är oförutsägbar. Därför menar aktörerna att det måste till långsiktighet så att de vet hur det kommer att bli, man måste ha stabilitet för att våga investera. Man säger sig ha lärt sig hur man skall hantera prismetanismerna, nu är det också viktigt att

¹⁶² Informant nr 9

¹⁶³ Informant nr 14

¹⁶⁴ Informant nr 7

politiken krattar manegen. För aktörerna är tämligen överens om att det måste byggas nytt igen. Man menar att situationen inte kommer hålla i längden, vilket också indikerar att man snarare refererar till det tekniska systemets funktion än att reagera på prissignaler.

Trots allt tal om att agera rationellt på marknadens signaler, förefaller det vara tolkningarna av de politiska besluten som är allra viktigast för aktörerna. Vi ser alltså att den reformerade elmarknaden präglas av sammansmältningen av marknadsmekanismer, politik och teknik, vilket tillsammans bildar en komplex, och svårtolkad helhet. När det gäller att agera på prissignalerna, har avsnittet visat på trovärdighetsproblem avseende aktörernas förmåga att tolka dessa på kort sikt. Det finns därför all anledning att fråga sig vilken trovärdighet man kan tillmäta prisprognoser med ännu längre tidshorisonter. Sannolikt är den bristande trovärdigheten för de längre prisprognoserna en viktig förklaring till att aktörerna så starkt hävdar betydelsen av att det etableras stabila politiska ramverk. En intressant iakttagelse i sammanhanget är att det föreligger en tämligen etablerad uppfattning om att elpriserna kommer att stiga långsiktigt, bland annat eftersom man förväntar sig en ökad europeisk integrering. Stämmer detta torde det leda till att de ekonomiska investeringsförutsättningarna förstärks ytterligare. Inom branschen är man också högst medveten om att det är förknippat med betydande svårigheter, och ekonomiska risker, att genom investeringar i ny produktionskapacitet utmana de etablerade aktörerna, även om det finns en delad uppfattning om att det behövs mer produktionskapacitet.

Ovan har redogjorts för aktörernas tolkningar av investeringsförutsättningarna. I nästa avsnitt kommer diskuteras hur dessa översätts till konkreta investeringsprojekt.

6.3 Tolkningarna översätts till investeringsprojekt

Föreliggande avsnitt består av fyra empiriska redogörelser om hur några marknadsaktörer initierat investeringsprojekt. De fyra redogörelserna presenteras eftersom de ger en representativ bild av hur olika aktörer översätter tolkningarna av investeringsförutsättningarna till konkreta investeringsprojekt. I det första beskrivs företaget Skellefteå Kraft och deras strategiska satsning på att expandera sin kraftproduktion. Avsnittet om Skellefteå Kraft baseras på en av de fallstudier som genomförts, och är därför mer omfattande än de övriga, vilka baseras på intervjustudien. I det andra avsnittet beskrivs två nya aktörers försök att etablera sig som vindkraftproducenter. Det tredje avsnittet redogör satsningar på att bygga ut kraftvärmeproduktion. Slutligen behandlar det fjärde avsnittet effekthöjningar av kärnreaktorer vid Ringhals.

6.3.1 Skellefteå Kraft satsar på vindkraft

”Om vi ser att det finns en affär och att det finns en tydlig samhällsnytta då kommer vi att genomföra det. Samtidigt är det ju för oss som det är för alla andra företag, vi vill växa och tjäna pengar”, säger affärsområdeschefen för kraftproduktion vid Skellefteå Kraft AB när vi diskuterar deras bevekelsegrunder att bygga ut sin kraftproduktion.

Skellefteå Kraft AB är en del av den kommunalt ägda koncernen Skellefteå Stadshus AB, helägt av Skellefteå Kommun. Bolaget är i dagsläget den fjärde största kraftproducenten i Sverige. Årligen producerar de ungefär 3,9 TWh elektricitet, vilket motsvarar drygt två procent av den producerade elektriciteten i Sverige. Elen produceras huvudsakligen i företagets vattenkraftverk (70 procent) och värmekraftverk (17 procent), men bolaget har även ägarandelar i kärnkraftverket i Forsmark där en betydande mängd (13 procent) av deras el produceras. Affärsidén, som återfinns i årsredovisningen för 2007 (sid. 10), formuleras: "Vi vill med egna energitillgångar och hög kompetens vara kundernas bästa alternativ genom att erbjuda attraktiva produkter och tjänster till konkurrenskraftiga priser". Skellefteå Kraft skall vara ett av de ledande energiföretagen i Sverige, kunderna och medarbetarna skall uppfatta företaget som "det bästa alternativet". I årsredovisningen uttrycks också att strategin är att vara en finansiellt stark samhällsbyggare.

Verksamheten är tämligen mångfasetterad, även om den huvudsakliga inriktningen naturligen återfinns inom energisektorn. Bolagets affärsområden utgörs av elkraft, elnät, värme, fastigheter samt kommunikation; förutom delägarskapet i Forsmark är bolaget delägare i en kraftvärmeanläggning i Finland. *"Vi är nästan som ett investmentbolag"* säger vd och skrattar lite, *"men nummer ett är vi absolut en elproducent, vi producerar ju el även inom fjärrvärmes"*. Inom respektive affärsområde finns en ledningsgrupp, vars arbete syftar att driva affären; här ingår att arbeta fram investeringsplaner som därefter diskuteras i den ledningsgrupp som består av samtliga affärsområdeschefer, vd samt ekonomi och övriga stabsfunktioner.

Verksamhetsåret 2007 omsatte företaget drygt tre miljarder, och genererade en vinst efter skatt om knappt 444 miljoner kronor, varav 124 delades ut till ägaren¹⁶⁵. Elkraft, svarar för majoriteten av omsättningen (65 procent), och därefter i fallande skala Värme (19 procent), Elnät (12 procent), Kommunikation (2 procent) samt Fastigheter (2 procent). Företaget har en tydligt uttalad miljöprofil, vilken de menar manifesteras genom vattenkraftproduktionen, biobränsleeldad fjärrvärmeproduktion, tillverkning av biopellets och satsningar på framställning av etanol genom delägarskap i bolaget SEKAB. I syfte att utöka den förnyelsebara elproduktionen har en strategisk satsning på vindkraft initierats.

Företaget har på senare år vuxit kraftigt¹⁶⁶, nettoomsättningen har ökat med faktor tre mellan åren 1998 och 2007, och balansomslutningen har fördubblats. Kraftförsäljningen, leveranserna av fjärrvärme och fjärrkyla har ökat markant sedan 2003, och antalet anställda har ökat med cirka 16 procent. Som en konsekvens därav, samt som en följd av marknadsreformen, är uppfattningen i ledningen att verksamheten har blivit allt mer komplex. De menar att det är näst intill omöjligt att ha en fullständig överblick; man har gått från en situation där bolaget uppfattades vara ett hanterbart mindre företag till ett mycket större och väsentligen mer komplext företag. Inte minst har komplexiteten ökat som en konsekvens av att intressentsfären har

¹⁶⁵ Uppgifter i årsredovisningen 2007

¹⁶⁶ Enligt uppgifter i årsredovisningen för 2007

kommit att bli större, bl.a. eftersom man numer verkar även i andra kommuner samt i Finland och inom SEKAB.

Det pågår också ett omfattande arbete med att repositionera företaget, bl.a. arbetas med en ny varumärkes och budskapsplattform. Företagsledningen vill att bolaget skall uppfattas som *"ett ledande företag i utveckling och introduktion av förnyelsebar energi"*. Repositioneringen har sitt ursprung i ett mer omfattande arbete som genomförts i syfte att stärka den interna samhörighetskänslan och skapa vad som beskrivs som *"Ett Skellefteå Kraft"*. Med bakgrund av att verksamheten har vuxit, upplevs att företagets kärnvärderingar har blivit otydligt. Tanken är alltså att alla i företaget skall ha en gemensam förståelse kring verksamheten, och att alla anställda därmed skall kunna agera ambassadör för företaget. Därför skall företagets verksamhet framledes bygga på vad ledningen beskriver som *"den nya filosofin"*.

Strategi – att växa

Marknadsreformen innebar ett nytt uppdrag för Skellefteå Kraft, vilket företagsledningen sammanfattar: *"att skapa värdetillväxt"*. Att växa är alltså ett uttalat mål, dels eftersom det antas gagna verksamhetens ägare, dels eftersom det är ledningens föreställning om vad företag ägnar sig åt. Företagsledningens anser att det är av yttersta vikt att ta en del av de tillväxtmöjligheter, som de menar föreligger på den nordiska elmarknaden. Att skapa värdetillväxt handlar således operativt om att arbeta framåtsyftande med investeringar, företrädesvis i grön energiproduktion.

Realiseringen av tillväxtmöjligheterna beskrivs av en person i företagsledningen som *"en konsekvens av politik inte av logik"*. Mycket av investeringsmöjligheterna, och därmed möjligheten att växa, finns på geografiska områden utanför Skellefteå Kommun. Det kan enligt ledningen innebära en del problem, eftersom kommunala bolag delvis också lyder under kommunallagen; vilken stipulerar geografiska gränser för kommunal verksamhet. Företagsledningen gör dock sina tolkningar. En representant för ledningen talar om att det i lagen står att kommunala bolag måste bedriva verksamhet i *"någorlunda närhet"*. Han menar dock att det inte gäller elproduktion eftersom kommunala energibolag skall ha samma möjlighet att konkurrera på kraftmarknaden som andra aktörer.

Enligt ledningen skapar tillväxtambitionen en viss otydlighet i förhållandet till ägarna. De ger uttryck för att det föreligger ett sorts spänningsförhållande mellan att driva sin egen linje och att följa ägarnas direktiv. *"Vi måste lära oss politik också, inte bara företagsekonomi"* säger en person i ledningsgruppen. Att företagsledningen alltid agerar för bolagets bästa uppfattar de som självklart, men det är inte nödvändigtvis så att ledningens bild av vad som är företagets bästa stämmer överens med ägarnas, eller den lokala opinionen. Att upprätthålla en aktiv ägardialog och att inrätta en praktik för ägardialog, i syfte att få igenom investeringsprojekten, uppfattas därför nödvändigt.

Satsningen på vindkraft

I dagsläget utgör den vindkraftproducerade elen inom affärsområdet elkraft inte ens en promille; ett förhållande som det emellertid skall bli ändring på enligt de satsningar som bolaget aviserat. En viktig utgångspunkt för

Skellefteå Krafts strategi är som beskrivits att skapa värdetillväxt inom elproduktionsaffären. *"Vårt uppdrag är att skapa värdetillväxt i bolaget"* säger företagets VD, och förstår *"vi har ett enormt starkt kassaflöde, före investeringar och utdelning så är det snart uppe i en miljard, och här ligger utmaningen, att skapa värdetillväxt på det kassaflödet"*. Det starka kassaflödet ger enligt ledningen möjlighet för bolaget att delta i *"den pågående omstruktureringen av branschen"*. Ledningen beskriver att man kontinuerligt letar efter möjligheter att utveckla kärnaffären; exempelvis genom förvärv eller kapacitetsinvesteringar. Tillväxtmöjligheterna genom förvärv upplevs emellertid som mycket begränsade, och att bygga ny storskalig vattenkraft uppfattas hart när omöjligt; man lyfter förvisso gärna fram den senaste investeringen i vattenkraftstationen vid Storforsen som särskilt lyckosam, men anger också att det är förknippat med betydande svårigheter och trixiga politiska manövrer att få tillstånd att bygga på nya platser. Det har lett till att man börjat fundera på andra produktionsslag. I det tankearbetet har vindkraften kommit att framstå som allt mer fördelaktig. Företagsledningen menar att vindkraften under överskådlig tid, vid sidan av kraftvärmen, kommer utgöra lejonparten av tillväxtmöjligheten i elproduktionsaffären. Förvisso uttrycks en önskan om att bygga såväl ny vattenkraft som kärnkraft om det vore möjligt; samtidigt uttrycks att de politiska möjligheterna att genomföra sådana projekt, åtminstone för stunden, är begränsade. Att satsa på vindkraft ses därför som en rimlig satsning, dessutom går det hand i hand med att profilera bolaget som en grön energiproducent.

Målet är att öka andelen förnyelsebar elproduktion med 2 TWh till år 2020. Av detta förväntas vindkraftssatsningen fram till 2016 bidra med 1 TWh. Totalt handlar det alltså om att öka produktionskapaciteten med drygt femtio procent. Ett annat mål är att öka andelen elkunder, från dagens cirka 130 000 till 200 000. I förverkligandet av det målet kommer vindkraften in som en viktig del, eftersom den förväntas attrahera nya kunder. *"Vi kan inte bara konkurrera med pris, vi behöver andra faktorer som attraherar kunderna"* säger en av företagsledningens representanter. Trots att företagsledningen beskriver elproduktion och elhandel som två separata affärer, förefaller de i detta sammanhang hänga ihop. Inte minst blir det tydligt när ledningen diskuterar företagets marknadskommunikation. Betydelsen av ett starkt varumärke inom konsumentledet, trots att företagets stora intjäningsförmåga historiskt återfinns på producentmarknaden, betraktas som en överlevnadsfråga, och vindkraften anses kunna stärka varumärket. *"Det behövs ett starkt varumärke för att driva affären, det handlar om att bli valbar bland de aktörer som vi vill samarbeta med"* säger en representant i företagsledningen.

Det finns också önskemål från ägarna att satsa på vindkraft. Företagets styrelseordförande beskriver att det kom en påstötning från kommunstyrelsen avseende bolagets dittills blygsamma satsningar på vindkraft. Förvisso inte helt rättvist enligt styrelseordföranden, eftersom företaget tidigare hade tittat på ett havsbaserat projekt i närheten, men beslutat att avvakta eftersom man ansåg sig ha för lite kunskap i frågan. Att ägarna drev på föranledde emellertid att man satte sig ned och började diskutera vindkraften lite mer ingående. Framförallt hur man skulle gå tillväga. Man kom då fram till att det bästa vore att göra som man gjort tidigare, dvs. att bygga upp en kompetens

internt. Framgångarna med utbyggnaden av vattenkraften utgjorde ett benchmark för hur vindkraften skulle adresseras. Man sökte därför efter ett lagom stort projekt, i syfte att använda det som bas för att bygga upp den egna organisationen. Skellefteå Kraft förvärvade småningom ett nästan färdigt vindkraftprojekt på lågfjället Uljabuouda i Arjeplogs kommun; vid tidpunkten för projektförvärvet återstod förhandling om markarrenden, samt leverans och byggnation av turbiner och infrastruktur. Det beskrivs av företagsledningen som ett medvetet val att inte börja från start med miljötillstånd, eftersom man först ville upprätta en teknisk kompetens. Under 2007 påbörjades byggnationen av projektet, men det försenades något, bl.a. eftersom upphandlingen av turbiner drog ut på tiden. I juni 2008 annonserades emellertid att man träffat ett avtal om turbinleveranser och anläggningen förväntas vara i drift under 2009.

En av bolagets anställda säger att *"på bolaget gick proppen för att bygga vindkraft ur omkring 2004/05"*. Den förklaring som anges är att det uppstod ett internt förtroende för att elcertifikatsystemet skulle bli ett långsiktigt och stabilt stödsystem. Att systemet inte gick via statskassan, utan var marknadsbaserat, uppfattades som särskilt betydelsefullt. Vidare hade inställningen att vindkraften blivit någorlunda storskalig fått fäste internt; ett hanterbart antal turbiner kunde ge företaget ett ordentligt tillskott av produktionskapacitet. Dessutom hade elpriserna börjat att gå upp och de långsiktiga prognoserna pekade på en stigande trend. *"Vi började se tecken på att elmarknaden fungerade"* säger en person på företaget med inblick i vindkraftsatsningen. En annan, men sannolikt inte oväsentlig, anledning var att det skedde en förnyring i ledningen för affärsområdet elkraft. Enligt ledningen medförde det att man intog en mer offensiv ställning till affärsområdets verksamhet. Det formulerades bl.a. kvantitativa mål för tillväxt, vilket inte funnits tidigare, och det formulerades kvalitativa mål om att utveckla en bättre produktionsoptimering. En bärande tanke var att vindkraften och vattenkraften skulle vara välfungerande komplementära produktionsresurser.

Under de senaste åren har man alltså byggt upp en egen verksamhet för projektering och byggnation av vindkraftparker. Företagsledningen beskriver att det är en strategisk satsning att utveckla projekten i egen regi; till vilken historik i bolaget av att själva bygga egen kraftproduktion har spelat stor roll. Uppfattningen i ledningen är att detta är huvudorsaken till bolagets ekonomiska framgångar. En annan anledning att bygga i egen regi är ambitionen att aktivt verka för utvecklingen i regionen. En person i ledningen säger att *"det finns en djupt rotad tradition sedan man började bygga vattenkraften för drygt hundra år sedan, och det är att vara en motor i regionen på alla sätt"*.

En annan bidragande orsak till att utveckla en egen projekteringsverksamhet, är att de nyckelfärdiga projekt som bjuds ut på marknaden bedöms vara alldeles för dyra. De kalkyler som de etablerade projektutvecklarna presenterat betraktas som allt för optimistiska. En av företagets anställda säger att projekteringsbolagen *"utlovar guld och gröna skogar, och så är det en saftig prislapp på slutet"*. Att istället göra det i egen regi förväntas leda till dels en förbättrad kontroll över kommande projekts totala ekonomi, dels till att företaget långsiktigt bygger upp en strategisk kompetensresurs avseende vindkraftproduktion.

Projektet Blaiken

"Att springa på Blaiken var riktigt roligt, alla kriterier är uppfyllda; det är som gjort för en storskalig etablering" säger chefen för affärsområdet elkraft när han beskriver den interna synen på vindkraftprojektet Blaiken. Vindkraftparken är planerad att byggas på lågfjällsområdet Storblaiken i Västerbotten, på gränsen mellan Storuman och Sorsele kommuner. Projektet är i skrivande stund under miljöprövning¹⁶⁷. Om anläggningen byggs förväntas den generera ca 0,8 TWh årlig elproduktion, vilket motsvarar knappt 60 procent av all vindkraftproducerad el i Sverige under 2008. Om allt går enligt plan är driftstarten för den första delen planerad till 2011.

Det har beskrivits att det var olika lokala aktörer som gjorde att området på Blaiken uppmärksammades. Företagets projektutvecklingsorganisation var ännu ej på plats, istället letade man mer övergripande efter olika områden och fick då via sina politiska kontakter en hint om att Blaiken kunde vara ett lämpligt område. Enligt uppgift hade projekteringsföretaget Bohus Energi redan omkring år 2000 visat intresse för området. Manegen var om inte krattad så åtminstone räfsad, eftersom det lokala intresset redan hade väckts.

Arbetet med projektet inleddes i slutet av 2005, ungefär ett år innan det första samrådsmötet hölls med Länsstyrelsen i Västerbotten samt de berörda kommunerna. Det inledande arbetet bestod i inofficiella möten med olika intressenter samt genomförandet av en förstudie; i vilken man kom fram till att det var så pass gynnsamma förutsättningar att man borde gå vidare. Dels föreföll det blåsa bra¹⁶⁸, dels var området redan exploaterat eftersom det försiggick gruvdrift i området. Det framkom också att det var goda möjligheter att ansluta anläggningen till den 400kV ledning som finns i området; vilken byggts för att ta hand om den el som tidigare producerats i det numer nedlagda pumpvattenkraftverket vid Juktan. Området har senare också pekats ut av Energimyndigheten som riksintresse för vindbruk¹⁶⁹.

"Det har aldrig gjorts en så stor investering i företagets historia" konstaterar chefen för affärsområdet elkraft. Företagets långtidsprognos avseende investeringar fram till år 2016 omfattar cirka 10 miljarder kronor. Bedömningen är att vindkraftsatsningen utgör ungefär 7 miljarder, varav satsningen på Blaiken bedöms uppgå till mellan 4 och 5 miljarder. Om alla planerade vindkraftprojekt genomförs förväntas ett energitillskott på ca 1,3 TWh. Från företagsledningen betonar man att man måste ta ett ansvar för omställningen av produktionssystemet, och med de politiska skrivningar företagsledningen menar finns, förefaller investeringar i förnyelsebart enligt ledningen hyfsat trygga. *"Förutsättningarna att bygga ny kraftproduktion är väldigt goda"* säger företagets VD, a propå de ekonomiska villkoren för ny kraftproduktion och fortsätter: *"Det gäller dock att tänka till på frågor som man kanske inte kan räkna på. Vad händer om det blir ett ökat utbud(?), eller om man förändrar det här med utsläppsrätter efter 2012(?), vad händer med vindkraften då?".* Även om de ekonomiska förutsättningarna upplevs goda, ger ledningen också uttryck för att det är förknippat med stora risker att

¹⁶⁷ Ansökan kungjordes av Länsstyrelsen i Västerbotten den 18 juli 2008, ett knappt halvår senare än vad Skellefteå Kraft planerat. Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation meddelade den 13:e mars 2009 att de ger Skellefteå Kraft tillstånd att bygga 100 vindkraftverk i Blaiken. www.ac.lst.se (2009-03-13)

¹⁶⁸ Enligt den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som är inlämnad anges medelvinden vara 7 m/s

¹⁶⁹ www.energimyndigheten.se

investera så mycket pengar på en plats. Det anses därför vara av betydelse att ha förståelse kring anläggningsriskerna. Uppfattningen i ledningen är också att med så långsiktiga investeringar som det handlar om, så är det ofta mycket svårt att räkna på dom. De talar därför om betydelsen av att ha en övergripande känsla om hela projektet.

Samtidigt framhålls att det är viktigt att kunna visa för ägarna att man har bra material för att göra sina investeringsbedömningar. *"Vi måste visa att vi är en rationell aktör, kvaliteten på bedömningsmaterialet är en förtroendefråga, vi måste visa att vi har koll på läget"* säger en av representanterna i ledningsgruppen. Avseende vattenkraften anser ledningen att man inom företaget har arbetat upp en kunskap om hur det fungerar; vd säger exempelvis att *"när det gäller vattenkraften så vet vi att det med tiden nästan alltid blir ganska bra"*. Emellertid upplevs att de hittills inte etablerat samma förståelse kring vindkraftens rambetingelser. Det är en av anledningarna att ledningen anser att förutsägbarheten om rambetingelserna är så viktig.

De viktigaste ekonomiska frågorna som dryftas i frågan om investeringen på Blaiken kommer att påverka resultatet och soliditeten. *"Vi äventyrar inte resultatmålen, och det är ju det viktiga"* konstaterar en person i företagsledningen vid en bedömning av långtidsprognosen. Den stora frågan inom företaget avseende genomförandet är dock inte kopplad till huruvida investeringen är lönsam eller ej; enligt en person i företagsledningen handlar det istället *"om ägarna kommer tillåta oss att göra den här exponeringen"*.

6.3.2 Nya aktörer bygger vindkraft

Bolaget A¹⁷⁰

"Sedan 2004 har vi intresserat oss för vindkraft" säger vd:n för ett av de nya företagen i kraftindustrin, och fortsätter: *"vi har tittat på vindkraft i fyra år och så har vi sett att här har liksom inte förutsättningarna funnits, men det har varit intressant och vi har varit och nosat på det. Vi har tittat på ett antal projekt som har kommit från XX och andra projektörer. Och så har vi inte tyckt att avkastningen har varit tillräcklig. Vi har inte tyckt att... ja det har varit ett antal grejer. Sen då, under den här fyraårsperioden, så började det politiska systemet ställa i ordning spelreglerna."*

Företagets plan är att försöka tillföra 1,5 TWh produktion på marknaden. Det handlar om att bygga ett antal vindkraftparker under de kommande åren. I den processen beskriver vd att företaget arbetar med en ganska liten intern organisation, där man istället för att bygga en egen projektorganisation valt att hyra in olika kompetenser. Den egna kompetensen beskrivs främst kunna hänföras till affärsmässiga bedömningar: *"vi är några få personer i kärnverksamheten, alltså att hålla övergripande i projekten och att hålla i kalkylen, och sen jobbar vi med ett antal underkonsulter som jobbar med att bedöma olika platser utifrån olika kriterier, vind, lokala motstående intressen och så vidare. Men vår kärnkompetens handlar om att kunna bryta ned projekten och ta fram beslutsunderlag för styrelsebeslut."*

¹⁷⁰ Avsnittet bygger i sin helhet på intervju med informant nr 5

Lönsamt, långsiktigt och roligt

Att bygga vindkraft motiveras med att den här typen av investeringar passar företagets investeringsfilosofi: *"När vi gör affärer så skall det vara lönsamt, långsiktigt och roligt"* säger vd.

Att man försöker etablera en position inom vindkraftproduktion beror på att den koncern som bolaget tillhör, kontinuerligt letar efter nya affärsområden, samt att vindkraft bedömdes ligga nära koncernens övriga kärnkompetensområden. *"Vi har en ägare som har aptit på mer, och som vill göra långsiktiga investeringar, och i det perspektivet så passar vindkraft."*

I företaget utvärderar de kontinuerligt även andra förnyelsebara energislag; *"det finns många lösningar som är i ett tidigt skede, jag menar vågkraft är väl jätteintressant, det blir säkert någonting om tio år, eller om fem år eller någonting, men det är inte nu och det är liksom inte etablerat eller så. Och då ska inte vi in där, det är inte vår roll, och det är väl också så om man är tillbaka på vindkraften, vi kör bara med de etablerade leverantörerna. Först ska vi bli etablerade och vara en stor vindkraftsägare innan vi börjar experimentera."*

Rationell marknad och rationella aktörer

Ett antal omvärldsfaktorer gjorde att de bedömde att vindkraften började bli kommersiell. *"Det är väldigt mycket som har förändrats de senaste två åren. Det är elcertifikatsystemet och vindkraftsamordnare, det är handeln med utsläppsrätter, ja, alltså det är ett batteri av olika saker, och att man har hittat vind inne på land"*. Att spelreglerna för vindkraften fastställdes för en längre tid var enligt vd den enskilt viktigaste faktorn att de på allvar började intressera sig för vindkraft. På företaget är man också av uppfattningen att de nu rådande spelreglerna kommer att gälla under överskådlig tid. *"Lite raljant kan man säga att vi byggde vattenkraften på 50-talet och 60-talet, och vi byggde kärnkraften på 70-talet och 80-talet, och sen så fick vi så mycket el att vi var tvungna att elda småhusen med det, och då när man inte har något behov av att bygga ut elproduktionen så kunde man hålla på och dutta hit och dit med energipolitiken och ändra spelreglerna. Men nu finns det ett behov av långsiktig och förnyelsebar elproduktion och då kan man inte hålla på och dutta. Och politiker är inte dumma, de vet att det behövs långsiktiga spelregler för aktörer som oss, men även för aktörer som Vattenfall, eller vem det nu är, för att vi skall våga investera. Och då har man skapat långsiktiga spelregler, så vi ser noll risk i att elcertifikatsystemet skulle upphöra, för det skulle vara en alldeles för stor politisk risk"* säger vd.

Han beskriver vidare att de bedömde att den marknadsbaserade prissättningen på el fungerade, och att marginalprissättaren under överskådlig tid skulle vara högre än kostnaden för att producera vindkraft-el. De är också av uppfattningen att det finns en stark önskan om att vindkraften skall byggas ut, samt att andra kraftkällor tar väsentligt mycket längre tid att etablera.

När vd blir ombedd att beskriva hur han ser på investeringsförutsättningarna säger han följande: *"Till att börja med tror jag att det är rationella aktörer, Vattenfall och E.ON och Fortum och dom här, det är ju en del som ifrågasätter vad gör dom för någonting, och liksom riggar priser och har sig och så där. Men det tror inte vi. Vi tror att det är i grunden en rationell marknad, sen så behöver det inte vara fel med fler aktörer, men trots allt är vindkraft ett*

komplement alltså. Det är ett viktigt och betydelsefullt komplement, men det är ju inte så att vindkraft ersätter vattenkraft och kärnkraft. Vi tror naturligtvis att det här med långsiktigt förnyelsebart, det är en energiform som kommer att ha en fortsatt gynnad ställning därför att svenska folket... det var ju senast en opinionsundersökning för några veckor sedan av Göteborgs universitet som sa att det är den produktionsform man helst vill se utbyggt, och det är bara en i raden av undersökningar och de är ju likadana alla. När svenska folket i opinionsundersökningar får rangordna vilka produktionsslag de helst vill se utbyggt så kommer vindkraften typiskt sett högst då, så att vi ser att det absolut finns en efterfrågan, det finns ett behov, och det är långsiktigt och det är det som är viktigt. Vi är inte inne i det ena året eller det andra. Det är en långsiktig investering. Vi tror att långsiktigt är det rätt att vara ägare av den här typen av produktionsslag."

Det beskrivs vidare att det kom nya uppgifter som tydde på att vindenergin inne över land var betydligt högre än vad som tidigare varit känt. *"vindkraft handlar väldigt mycket om att du ska vara på ett ställe där det blåser, där det är bra vind, och sen är det fråga om vad det är för elpris då, och våran kalkyl handlar ju om någonting mellan 60 och 65 öre, och i dag ligger vi inte alls där, om vi pratar om 2007. Men om man ska vara raljant så kan man säga att elintäkterna 2007 är ointressanta. Vi har fem snurror av 200 i drift, utan nästa år ligger futures då på, ja sådär 37 öre, eller någonting sådant där, och det är nog en nivå, det låter exakt med 37 öre, men jag tror att man är... jag tror att dom stora som kan det lite bättre åh... liksom funderar... men någonstans mellan 35 och 40 öre där... på elpriset."*

Att sälja in en idé

Tillgång till produktionskapacitet bedömdes vara den strategiska resursen på elmarknaden, och det är här de vill försöka etablera en position. Förmågan att agera snabbt, företagets finansiella styrka, och dess goda renommé beskrivs som deras viktigaste konkurrensfördelar.

"Det är kulturen på företaget att ta risk" säger vd och fortsätter "sen har vi ett decentraliserat affärsmannaskap på företaget, och skall du få igenom en investeringsidé så gäller det att du tror på den och argumenterar för den på ett trovärdigt sätt."

Bolaget B¹⁷¹

"För vår del började det under 2005. Vi var helt enkelt förbannade på hur hutlöst dyrt det hade blivit med både el och värme" säger en hög chef vid en av de nya aktörerna på marknaden, när han beskriver hur deras satsning på elproduktion inleddes.

På företaget var ledningen av uppfattningen att det rådde en oligopolsituation på elmarknaden; *"varför skall det vara en massa andra aktörer som skär emellan och tjänar hutlöst med pengar tänkte vi, det är ju lika bra att vi börjar titta på detta själva."* Diskussionen mynnar ut i att det finns en tradition på företaget att agera lösningsorienterat. Dyker det upp kostnadsrelaterade problem eller en affärsmöjlighet är man snabbt på fötter och agerar: *"Den här mentala inställningen har gett oss en snabbhet som jag tror skiljer oss från många andra aktörer i branschen"* säger informanten.

¹⁷¹ Avsnittet bygger i sin helhet på intervju med informant nr 10

Att gräva där man står

Företaget inledde arbetet med att investera i kraftproduktion genom att undersöka några befintliga fallrättigheter, vilka företaget var i besittning av. *"Vi kom på att vi hade fallrättigheter i anslutning till en fastighet och började fundera över om det inte skulle kunna gå att få ut några kilowatt därifrån."*

De frågor som utreddes var dels vad fallrättigheterna skulle kunna generera för produktionsvolym, dels vad det skulle kosta att sätta upp nya vattenturbiner på platsen. *"Det var en av personerna i ledningsgruppen som fick det utredningsuppdraget. Han är teknikintresserad generellt och jobbade ganska snabbt fram en bild över läget. Det är så vi brukar jobba, att någon person i ledningen får i uppdrag att presentera en möjlighet till lösning på ett upplevt problem."*

I analysarbetet kom man dock fram till att det skulle bli alltför dyrt att bygga småskalig vattenkraft. I förhållande till vad man var tvungen att investera, motsvarade inte produktionsvolymen de uppställda kraven. Istället började de fundera på andra alternativ. Småningom kom de fram till att vindkraft föreföll ha goda förutsättningar, och började därför titta lite närmare på vindkraften.

Grön el är rätt ur flera perspektiv

Att producera grön el betraktades av ledningen som finansiellt riktigt. Grön el var dessutom något som skulle kunna levereras till företagets kunder, och ledningen ansåg att det dessutom skulle medföra ett mervärde till kärnaffären. Det var dock viktigt att vindkraften var en affär som kunde stå på egna ben. Vilka analysmetoder som användes för att bedöma vindkraftens ekonomiska förutsättningar vill man inte redogöra för i närmare detalj. Det är relativt svepande ekonomiska termer som används när vindkraftinvesteringarna beskrivs; bland annat diskuteras det ekonomiska utfallet i termer av direktavkastning¹⁷², och att bedömningen i ledningen var att denna vid vindkraftprojekt måste vara minst tvåsiffrig.

Den interna beslutsprocessen att initiera arbetet med vindkraftinvesteringar beskrivs som snabb och effektiv. När de väl kom fram till att det fanns en affär i botten, satte de ihop en grupp som arbetade vidare med frågan. Det etablerades ett nytt bolag i syfte att separera investeringarna i vindkraft från den övriga verksamheten. Det nya bolaget passade också eftersom de på sikt tänkte etablera elproduktion som ett nytt affärsområde. Att separera verksamheterna var också konsekvens av att ledningen ville underlätta värderingen av bolagets olika verksamheter.

Processen tar form

Eftersom de hade ganska begränsade kunskaper om uppförandet av vindkraftproduktion tog de kontakt med en etablerad vindkraftprojektör, ett samarbete dem emellan inleddes också ganska snabbt. Efter hand började planerna kring olika projekt att växa fram. Det första vindkraftverket togs i drift redan 2006, under 2007 tillkom ytterligare två verk och under 2008 ytterligare en anläggning; totalt omfattar produktionsportföljen 8 MW. Inom de kommande åren räknar man med att bygga ytterligare 30 MW vindkraft, och utöver detta har man projektplaner på drygt 600 MW. Inom en snar framtid tror av ledningen att de kommer att börja bygga de första helt egna

¹⁷² Direktavkastning syftar här på anläggningens driftsnetto dividerat med anläggningens investeringskostnad.

projekten. Målet med investeringarna är att bli helt och hållet självförsörjande på elektricitet.

”Det har gått fort för vår del, vår syn på vindkraften har vuxit fram ganska snabbt. Hade du kommit hit och pratat vindkraft med mig för bara två år sedan så hade jag nog skrattat åt dig” säger informanten och fortsätter, *”men det var ju också det här med att man etablerade certifikatsystemet som gjorde att vi såg att det skulle bli lönsamt.”*¹⁷³

En långsiktig tro

Det uttrycks att det har varit enkelt att fatta beslut om att investera. *”OK, det är väldigt mycket pengar, men vi tror ändå på stigande priser. Vi har ju etablerat en egen analysenhet vad det gäller elmarknaden, plus att vi köper analyser från externa konsulter. Men rent logiskt så måste ju kolkraften bort på sikt, och det borde ju betyda att priserna på el också går upp.”*

Inom företaget är man alltså övertygad om att behovet av grön el kommer att fortsätta växa. I takt med att man lär sig mer kommer också en egen projektorganisation att byggas upp. *”Vi vill hantera så mycket som möjligt själva. Vår grundfilosofi är lite grand att hantera mycket inom huset. Alltså varför skall vi överlåta till andra att tjäna pengar, när vi kan göra det själva?”*

6.3.3 Investeringar i kraftvärmeproduktion

Inom flera kommuner investeras det i kraftvärmeproduktion; i vissa fall är det kommunala energibolag som svarar för investeringarna, i andra fall är det privata aktörer som köpt tidigare kommunalt ägda energibolag som agerar. Flera informanter beskriver att deras beslut att bygga ny kraftvärmeproduktion var en fråga om att säkerställa deras tekniska leveransförmåga. *”För oss var beslutet att bygga ny värmeproduktion binärt”* säger en vd på ett kommunalt energibolag och fortsätter, *”vår befintliga anläggning började bli alltför gammal, och sen såg vi att efterfrågan på värme fortsatte att öka, så om vi ville fortsätta med fjärrvärme i kommunen hade vi helt enkelt inget val; men att det skulle bli kraftvärmeanläggning var inte självklart, hade ekonomin fått styra från början hade det nog bara blivit en ny hetvattenpanna.”*¹⁷⁴

Det är kraften som är draget

Flera informanter som representerar kommunala energibolag beskriver att en åldrande produktionsapparat, mer eller mindre, tvingar dem att bygga nya anläggningar. Att det vid nybyggnationer blir investeringar i just kraftvärmeanläggningar, istället för att endast bygga värmeproduktion, förklaras generellt med en tro om att elpriserna är på väg upp, samt att elcertifikaten möjliggör satsningar på förnyelsebar kraftvärmeproduktion. En vd för ett kommunalt energibolag som bygger en ny kraftvärmeanläggning säger att *”det är kraften som är draget i det här, att kunna producera el samtidigt som man producerar värme, men vår basanläggning är gammal och behöver bytas ut, och dessutom har värmeunderlaget ökat, men sådana här stora investeringar är lite trögt att räkna hem och bevisa att vi verkligen ska*

¹⁷³ Systemet för handel med elcertifikat introducerades av den dåvarande socialdemokratiska regeringen våren 2002 (Näringsdepartementet 2002), och permanentades 2006 (Prop. 2005/06:143).

¹⁷⁴ Informant nr 19

bygga, och räknar man på det behövs värmen för att få lönsamhet".¹⁷⁵ En annan vd i ett kommunalt energibolag säger att "det är en självklarhet att bygga kraftvärme, även om det är dyrare än att bygga en ny hetvattenpanna så motiverar en ökande efterfrågan på el investeringen".¹⁷⁶

Flera informanterna har sagt att deras bolag vill utöka fjärrvärmeaffären; dels eftersom det betraktas som en effektiv och miljövänlig energikälla, dels eftersom man uppfattar att det finns en ökad efterfrågan.

"Alltså idag skall alla producera el, och alla skall använda biobränslen, det är lite grand i nationens intresse, för statsmakterna har ju länge velat att värmeunderlaget skall utnyttjas för att producera el" säger en av informanterna på ett kommunalt energibolag.¹⁷⁷

Flera informanter pratar om hur svårt det är att fatta beslut i en osäker politisk omvärld. Fjärrvärmen beskrivs förvisso av flera som en i grund och botten mycket trygg affär, exempelvis säger en vd att "endast ett fåtal kunder har bytt uppvärmning efter det att de anslutits och det har sällan blivit en god affär för den som lämnat".¹⁷⁸ Problemet med kraftvärmeinvesteringar, och egentligen alla energiinvesteringar, menar flera informanter är de många ändringarna av energipolitiken; "även om politikerna kanske upplever att energipolitiken är långsiktig så är det inget som vi i branschen kan hålla med om" säger en av informanterna.¹⁷⁹

Att bygga kraftvärme anses så pass mycket dyrare än att bara bygga en hetvattenpanna, så därför måste man verkligen känna sig förvissad om att intäkterna från den sålda elen täcker de ökade investeringskostnaderna; och här kommer energipolitiken in som en viktig del. "Vi hade inte byggt kraftvärme om vi inte fått elcertifikat, så för oss var det certifikaten som avgjorde, alltså att regeringen permanentade elcertifikaten till 2030" säger en vd för ett kommunalt energibolag, och fortsätter "den här investeringen är två gånger vår årsomsättning och du riskar inte dom pengarna om inte fundamenta är på plats, det är en livslängd på 50 år för en sådan här anläggning, så att om du är osäker så väntar du nog hellre ett eller två år."¹⁸⁰

Investeringsbehovet styrs som ovan beskrivits i stor utsträckning av tekniska omständigheter, till exempel att de befintliga produktionsresurserna slår i taket. Förvisso har flera informanter talat om att det också finns en vilja att tjäna pengar, och att det driver viljan att investera, men möjligheten att expandera och framförallt nödvändigheten att säkerställa värmeleveranserna, förefaller i flera fall ligga till grund för beslutet att bygga nya produktionsanläggningar; "vi måste se till att ha en leveransförmåga som klarar tuffa yttre omständigheter, leveransförmågan är det viktigaste, tänk själv vad det skulle kosta om vi inte skulle kunna leverera det vi har lovat kunderna att vi skall göra, det vore absolut förödande för bolaget", säger en vd för ett kommunalt energibolag.¹⁸¹

¹⁷⁵ Informant nr 9

¹⁷⁶ Informant nr 17

¹⁷⁷ Informant nr 4

¹⁷⁸ Informant nr 13

¹⁷⁹ Informant nr 16

¹⁸⁰ Informant nr 9

¹⁸¹ Informant nr 19

De beskrivningar som informanterna lämnar om hur investeringarna genomförs skiljer sig naturligtvis från fall till fall. Gemensamt för beskrivningarna är dock samspelet mellan affärsmässiga bedömningar och politiska avvägningar om samhällsbyggande; flera informanter har oberoende av varandra pratat om att det kommunala energibolaget är ett verktyg i kommunerna för att jobba med frågor som kopplas till hållbar utveckling. *"Att skapa den hållbara kommunen är en övergripande politisk vision, och vi är en högst väsentlig del av det arbetet"*, säger en vd i ett kommunalt energibolag.¹⁸²

En annan dimension som några informanter bland de kommunala energibolagen diskuterat är att fjärrvärmebranschen står inför en potentiell reformering; det som diskuteras är att distributionsnätet skall öppnas upp för så kallad tredje parts access, vilket innebär att den som äger distributionsnätet i ett område kan tvingas att släppa in en aktör som vill producera och leverera värme. En utveckling i denna riktning förefaller upplevas som ganska plågsam, men framförallt präglad av stor ovisshet. Att bredda affären med kraftproduktion, framstår i det perspektivet som en möjlighet att skapa ytterligare ett ben att stå på.

6.3.4 Effekthöjningar på Ringhals

Att genomföra effekthöjningar på Ringhals har av flera informanter beskrivits som en kontinuerlig process, vilken pågått sedan slutet 80-talet¹⁸³. Effekthöjningsprocessen har emellertid skett i olika steg och med olika intensitet. Även om effekthöjningar varit på tapeten under en längre tid så är det först de senaste tio åren som man på allvar har börjat arbeta med dessa projekt. *"Projektverksamheten på Ringhals omsatte ungefär 200 miljoner per år i början på 90-talet; branschen var inne i en förvaltningsfas och det hände inte så mycket på investeringsfronten. Men sen började det här med effekthöjningar på allvar booma upp under mitten av 90-talet"* säger en informant som tidigare arbetade på Ringhals.

Det framkommer att företagsledningen på Ringhals har ändrat fokus över tiden; från försörjningsperspektiv, till ekonomistyrningsperspektiv till produktionsperspektiv. Informanterna beskriver det som att det är olika frågor som har varit aktuella under olika tidsperioder. Perspektivförändringen beskrivs till exempel med att det i början av 90-talet pågick ett arbete med att undersöka ersättningsproduktion för Ringhals. Dåvarande miljöministern Birgitta Dahl hade initierat nedläggning av kärnkraften, och år 1995 var utsatt som kontrollstation. Informanterna beskriver att man arbetade intensivt med att finna andra alternativ. *"När vi försökte bygga en jättelik kolkraftanläggning här som skulle ersätta kärnkraften så var det ju så att även det gamla kärnkraftmotståndet vände sig och sa att nej nej nej, behåll hellre kärnkraften än att bygga in gas och kolkraftverk här nere. Då var det*

¹⁸² Informant nr 12

¹⁸³ Effekthöjningarna kan genomföras antingen genom att den termiska effekten i reaktorn ökas, alternativt genom att höja verkningsgraden i det tekniska systemet efter reaktorn. Att höja den termiska effekten beskrivs som den mest komplicerade processen, dels pga. att det kräver tillstånd från regeringen, dels för att analysen av alla faktorer är mycket komplicerad; man måste bland annat hantera alla säkerhetsmarginaler.

*försörjningsfrågan som var den stora frågan på Vattenfall. Sen kom avregleringen, och det ändrade hela vårt fokus, mot ekonomistyrning i början, och efterhand som man insett att det är produktion som är lönsamt så är det här fokus ligger nu. Den stora frågan nu är till vilken kostnad som man skall investera” säger en av informanterna.*¹⁸⁴

Effekthöjningarna en fråga om att överleva
Från politiskt håll drevs det på att stänga ned åtminstone en reaktor i Barsebäck. Den allmänna uppfattningen i branschen var att det var företagsekonomiskt osunt att lägga ned kärnkraften. Därför skulle man göra det så svårt som möjligt för politikerna att lägga ned kärnkraften. Investeringar i säkerhetsförbättringar och livsförlängningsprogram sågs som absolut nödvändiga. Föreställningen var att om inte säkerheten och tillgängligheten upprätthölls inom kärnkraftindustrin skulle det bli industrin själv som bar ansvaret för att den stängdes ned, och det fick bara inte hända. Det gällde att se till att kärnkraften betraktades som en nödvändig och självklar resurs i den svenska elproduktionsmixen. Att återinvestera sågs därför som en överlevnadsfråga. *”Om politikerna lägger ned oss så ska dom få fan för det, även om det inte stod så ordagrant i investeringsstrategierna så var det så vi såg på det; sen blev det en allmän svacka i branschen efter avregleringen och branschen överreagerade; vi gjorde en del neddragningar när lönsamheten sjönk, men vi borde ha gasat då istället, såsom pappersbruken, men branschen var inte van vid konjunktursvängningar. Dom enda som satsade var ju OKG, och vi satt ju och skuggräknade på deras kalkyler och kom fram till att de måste upp i ett elpris på minst 25 öre för att få hem sina investeringar, och det var det ju ingen som trodde på då. Men vi hade pratat ihop oss och effekthöjningarna var ju väl förberedda när marknaden började svänga uppåt vid 2002”* säger en av informanterna¹⁸⁵

En annan informant beskriver effekthöjningarna vid Ringhals på följande sätt: *”Det största motivet är att behålla produktionskapaciteten, och dom här effekthöjningsprogrammen har ju varit ute och valsat några gånger här, men vår ambition är att effekthöja de kärnkraftblock som vi har.”*¹⁸⁶

Effekthöjningar: nedifrån och upp

Investeringarna på Ringhals planeras i linjeorganisationen. Varje kärnkraftsblock har en chef med ansvar för att hålla produktionen igång. Blockchefen har i sin tur delegerat teknikansvaret. Detta hanteras av teknikavdelningen, där olika ansvarsområden finns definierade; exempelvis reaktor, turbin, kylsystem och så vidare. *”Kärnkraften är väldigt komplex eftersom vi har en väldigt tydlig lagstiftning som reglerar våra förhållanden. Det som gör det så komplext och tidskrävande är att vi måste vända på så ohyggligt många tekniska och säkerhetsmässiga frågor”.*¹⁸⁷

Det tekniska driftansvaret baseras på livslängdsåtagandet för reaktorn, vilket för närvarande är 50 år. Varje ansvarsområde agerar därefter utifrån frågan om hur länge de olika tekniska apparaturerna håller; allt från enklare teknisk utrustning till mer komplexa anläggningar som turbiner och själva reaktorn

¹⁸⁴ Informant nr 1

¹⁸⁵ Informant nr 9

¹⁸⁶ Informant nr 2

¹⁸⁷ Informant nr 1

gås igenom med en given periodicitet. När de olika delområdena har gått igenom, skapas inom respektive block en bruttolista över vilka investeringar som behöver genomföras. En blockintern prioriteringsordning skapas med utgångspunkt i bruttolistan. Denna lista blir sedan blockchefens bruttolista på projekt som denne tar med sig till ledningen. På ledningsnivå sker sedan en samordning mellan blocken. En aggregerad investeringsplan utarbetas, där begränsningar avseende finansiering och personella resurser för hela anläggningen beaktas. En slutlig lista över investeringsprojekt på hela Ringhals fastställs därefter av vd, som också presenterar listan för styrelsen, vilken består av representanter för ägarna Vattenfall och E.ON.

"Vi ligger väldigt långsiktigt med tanke på våra ledtider så har vi 40-års planer och 50-års planer, och sen så tas det upp i vår Asset Management grupp på ägarsidan, som jämför den portföljen med värmekraft, kolkraft och vindkraft och tittar på avkastningar och så vidare. Vilka strategiska förvärv som ska göras tas också hänsyn till och sen så klubbar vi igenom våra investeringar i Vattenfalls styrelse... ja först och främst i Ringhals styrelse.. och sedan när den gått igenom där så kör vi den i huvudstyrelsen och då kör vi våra investeringar som ramprogram. Alltså vad vi behöver är ju arbetsro, långsiktighet, och det har ju Vattenfalls huvudstyrelse anammat på ett väldigt bra sätt genom att dom ser att vi är så stabila intjänare. Vi har ju så stabila marginaler, genom att den svenska elproduktionsapparaten har ju internationaliserats, så har vi ju ohyggligt stabila marginaler, så får vi ganska stor rörelsefrihet att hantera dom här frågorna" säger en informant.¹⁸⁸

Ekonomiska bedömningar

Investeringarnas kostnadsbedömning produceras lokalt, medan de intäkter verksamheten kan räkna med levereras av Vattenfall, den ene av Ringhals två ägare. *"Det är Vattenfall som ställer affärsmodellerna"* säger en informant och fortsätter, *"E.ON får ju svara själva för sig själva om de vill ha sin andel av den ökade kraftproduktionen, om det är en effekthöjning som diskuteras. Men prismodellerna är ju rena konkurrensmedlen, de överlämnas inte till konkurrenten, utan man säger att detta är en lönsam investering, och vill ni vara med så kostar det 30 procent av investeringen."*¹⁸⁹ Det elpris som ledningen på Ringhals använder i sina styrmodeller, till exempel för att göra beräkningar av projektens lönsamhet, är alltså givet vilket underlättar att göra adekvata ekonomiska bedömningar lokalt.

Den ekonomiska bedömningen av projektet görs alltså av Ringhals baserat på ett i förhand givet pris, och respektive ägare får därefter själv avgöra om investeringen uppnår dennes avkastningskrav eller ej. Hittills har dock ingen av ägarna avstått från att delta i effektkökningsprogrammen, vilket kan förklaras av att de uppfattas som synnerligen lönsamma; *"det är mycket låga inkrement att göra effekthöjningar, och det ger ju samma signaler som att bygga ett nytt mindre kraftverk."*¹⁹⁰

Vid Ringhals finns det en stark tro på att höja effekten på de befintliga anläggningarna: *"det finns en stor potential i de här stora arbetshästarna, så det är klart att man skall utnyttja den fullt ut, för dom är ju fullbetalda, och*

¹⁸⁸ Informant nr 1

¹⁸⁹ Informant nr 1

¹⁹⁰ Informant nr 2

det är ju bara dom stora aktörerna som kan tillhandahålla det” säger en informant.¹⁹¹

Effekthöjningar i kärnkraften beskriver alla informanter som är ägare till kärnkraft som de mest lönsamma investeringarna man kan göra; tillika menar flera informanter att det håller konkurrenterna på mattan. En av informanterna ger följande beskrivning: *”Vattenfall har sagt att vi gör dom där kloka små investeringarna, dvs. att höja effekten. Vi får ju ut effekt på betydligt lägre priser än vad andra konkurrenter kan få genom att vi plockar ut 600MW, det är fruktansvärt mycket om du räknar med ett vanligt kraftverk det är fyra fem stycken jätte biokraftverk, eller hur många vindkraftverk som helst, jag vet inte vad det kan bli men det är ju ruskiga mängder. Kärnkraften ligger ju idag i storleksordningen 20 till 25 tusen kronor per installerad kW, vi ligger ju här och kör ut för några tusenlappar och utan att behöva anställa en enda människa eller lägga ner någonting annat, och många gånger med rena verkningsgradförändringar där det inte heller kostar bränsle eller kostar avfallsavgifter eller nånting. Så att det är ju helt rätt att utnyttja den potentialen fullt ut. Och det är ju bara dom stora aktörerna som kan tillhandahålla det, det är ju inte så många som har den typen av utrustning där man alltså kan modernisera upp turbinerna. Bara på att byta turbinrotorer så kan du plocka ut 60 till 70 MW, och det betraktas ju i andra sammanhang som jättelika investeringar.”*¹⁹²

6.3.5 Reflektion

På Skellefteå Kraft tolkar ledningen att de har ägarnas uppdrag att skapa värdetillväxt. Företagets kassaflöden behöver således omsättas i värdeskapande projekt, och då är utmaningen att hitta områden inom vilka det går att växa. Att växa inom kärnaffären, och därmed skapa värdetillväxt, är det övergripande argumentet som motiverar investeringar i ny produktionskapacitet. Uppdraget har vidare tolkats inom affärsområdet Elkraft, där ledningsgruppen för affärsområdet har försökt att vaska fram investeringsalternativ. Deras arbete har drivits av företagsledningens uttalade vilja att primärt bygga ny vattenkraft. Det finns en etablerad konsensus rörande vattenkraften, vilket är drivet av företagets goda erfarenheter och förtroende för teknologin, samt en historiskt grundad föreställning om att ekonomin i vattenkraftproduktion alltid blir bra i slutändan. I takt med att bolagets kassaflöden blivit allt starkare, har affärsområdesledningen försökt att hitta investeringsmöjligheter inom vattenkraften. Givet svårigheterna att bygga ny vattenkraft, ”tvingas” ledningen dock att fundera i nya banor. Efter att affärsområdesledningen, i samråd med företagsledningen, positivt tolkat signalerna om utvecklingen av vad som bedöms vara viktiga omvärldsfaktorer – primärt att stödsystemet permanentats, att stödsystemet fortsatt skulle vara marknadsbaserat, att vindkraften började bli storskalig samt att man uppfattade elmarknaden som fungerande – etablerades en föreställning om att vindkraft är ett plausibelt investeringsalternativ. Utifrån perspektivet att man på företaget uppfattar det närmast omöjligt att investera i de kraftslag man helst vill bygga, kan satsningen på vindkraft beskrivas som att bolaget

¹⁹¹ Informant nr 1

¹⁹² Informant nr 2

följer "det möjligas väg"; ledningen har således intagit en pragmatisk hållning till investeringsverksamheten.

Begreppet värdetillväxt tolkas här som att det har en vidare dimension än att bara leverera vinst till ägarna. Værdetillväxt handlar oavsett respondentkategori i det här fallet snarare om att företagets investeringsprojekt skall tillföra både affärsnytta och samhällsnytta. Vilka investeringsprojekt som skapar affärsnytta i termer av lönsamhet finns det en etablerad uppfattning om på företaget; i fallande ordning handlar det om vattenkraft, kärnkraft, kraftvärme och vindkraft. Affärsnytta betraktas emellertid i vidare termer än så. Det visar inte minst föreställningen om vindkraftens betydelse för att stärka varumärket, och möjligheten att därmed även driva affärsutvecklingen inom bolagets övriga affärsområden. Affärsnytta rymmer således dimensioner av lönsamhet och legitimitet. Legitimitetsdimensionen har också kopplingar till bolagets ambition att med sina investeringar tillföra samhällsnytta. Det finns en historisk berättelse, vilken betraktas som betydelsefull att knyta an till och att vidmakthålla. Denna har framförallt ett lokalt och regionalt perspektiv, där företaget traditionellt har agerat som en motor i Skellefteå kommun och i Västerbotten. Att investera i vindkraftproduktion kopplas exempelvis till argument om att skapa varaktig och hållbar regional tillväxt. I förhållande till ägarna, och det omgivande samhället, är det således en gemensamt delad berättelse som man kan utgå ifrån när nya satsningar diskuteras. Denna berättelse kan i och med vindkraftsatsningarna också sammanfogas med metaberättelsen om ändliga resurser och förändrade produktionsmetoder, genom att bolaget kan säga att de tar sin del av ansvaret för omställningen av produktionsresurserna.

Vid utvecklingen av vindkraftsatsningen är det särskilt intressant att företaget mycket medvetet utgick från sina erfarenheter kring vattenkraftsutbyggnaden. Detta angreppssätt knyter också an till den historiska berättelsen om hur företaget har utvecklats. Även inom vattenkraften började man en gång i tiden i liten skala, utvecklade en teknisk kompetens och en affärsmässig förståelse för tekniken. Det är denna utvecklingsresa man nu försöker att kopiera. Det visar att det finns kognitiva institutioner kopplade till hur dessa satsningar bör göras, som också får genomslag på hur konkreta investeringsprojekt utvärderas och rangordnas; exempelvis har man ratat ett antal færdigutvecklade projekt, med motivering att de gör det bättre och billigare på egen hand, samt att de bygger strategisk kompetens. Det är också ett uttryck för att man inom företaget betraktar verksamheten som mer mångfasetterad än att producera el och värme, i vidare mening ser de snarare sig själva som samhällsbyggare.

I fråga om de två nya marknadsaktörernas vindkraftsatsningar, är det delvis olika tolkningar av investeringsförsättningarna som ligger till grund för deras ambition att ge sig in i kraftproduktion. I det ena fallet handlar det om en tro om att långsiktigt kunna bygga ett nytt affärsområde, i det andra om en upplevd obalans avseende villkoren för tillhandahållandet av en viktig resurs. I det ena fallet ger man vidare uttryck för en tro om att marknaden fungerar, och att det därför är värt att ge sig in på marknaden. Medan man i det andra fallet ger uttryck för en tro om att marknaden inte fungerar, och att man av den anledningen bör etablera sig som producent.

I bägge fallen ger informanterna uttryck för att det i de organisationer de representerar finns en kultur som är handlingsinriktad. På olika sätt är det en entreprenöriell anda, en spegling av organisationernas självbild, som drivit på satsningarna på vindkraftproduktion. I det ena fallet manifesteras detta av att man snabbt löser upplevda problem för att kunna fortsätta utveckla sin kärnverksamhet, och i det andra fallet att man är en positiv kraft som utmanar i syfte att skapa en affärsmöjlighet.

Aktörerna gör deliberativa överväganden, baserat på tolkningar av det aktuella investeringsläget, som de sedan försöker att kvantifiera genom att nyttja olika bedömningstekniker. Beskrivningarna över hur de har gått tillväga skiljer sig egentligen inte nämnvärt; det är olika informationsgenererande aktiviteter som har initierats vilka renderat affärsplaner som sedan kommit att successivt effektueras. Investeringarna har utverkats i samarbete med olika intressenter som knutits till verksamheten. Bägge aktörernas kärnkompetens beskrivs i termer av att göra affärsmässiga bedömningar.

Investeringar i kraftvärmeproduktion initieras av en kombination av produktionstekniska och företagsekonomiska faktorer; det finns ett upplevt behov av att förstärka värmeproduktionen, och möjligheten att producera el på toppen är en extra möjlighet att öka lönsamheten i affären. I likhet med de tidigare beskrivna vindkraftsatsningarna är det tolkningsmässiga dimensioner om hur det framtida energisystemet skall utformas, och vilka kraftslag som kommer att prioriteras, som ligger till grund för att investeringsprojekten initieras. Att bygga ut och förstärka värmeproduktionen förefaller vara ganska enkla beslut för aktörerna, att lägga el på toppen förefaller dock behäftat med större risker. Vidare verkar det ha etablerats en kollektiv tolkning inom fjärrvärmebranschen om att kraftvärmeanläggningar kommer att vara politiskt prioriterade, även om man samtidigt ger uttryck för att politikerna är inkonsekventa i fråga om kraftvärmens rambetingelser.

Beskrivningen av effekthöjningar inom kärnkraften rymmer intressanta dimensioner. För det första att investeringsförslag arbetas fram på olika nivåer inom organisationen. Dessa kan kopplas till tolkningar avseende strategiska, men också tekniska, dimensioner. Det handlar dels om möjligheten att överleva långsiktigt och möjligheten att tjäna mycket pengar. För det andra att beskrivningen rymmer dimensioner av politiska processer och maktspel; effekthöjningarna kan ses som en kamp mellan kraftindustrin och de politiska företrädarna om hur det stationära produktionssystemet skall utvecklas. För det tredje att investeringarna genomförs i en sekventiell process, där olika metoder som utformats efter den aktuella situationen och den tänkta mottagaren används. Med början internt är det främst olika tekniska argument som förs fram till blockchefen, som i sin tur för det upp en nivå inom organisationen där det adderas ekonomiska bedömningar, därefter ytterligare en nivå där det totala investeringsbehovet aggregeras, slutligen till respektive ägare som därefter fattar styrelsebeslut.

6.4 Diskussion

Föreliggande kapitel har belyst den första av studiens tre forskningsfrågor: *Hur tolkar aktörerna investeringsförutsättningarna och hur översätts tolkningarna till investeringar i produktionskapacitet?* Frågan kommer nedan

att diskuteras utifrån en empirisk och en teoretisk dimension. Syftet är dels att syntetisera tolkningarna av informanternas beskrivningar av det rådande investeringsklimatet, och hur dessa omsätts till konkreta investeringsprojekt; dels att diskutera de mekanismer som ligger till grund för aktörernas tolkningar och översättningar.

Den empiriska analysen av aktörernas tolkningar av investeringsförutsättningarna kan sammanfattas enligt följande: marknadsmekanismerna ger tillräckligt tydliga investeringssignaler, givet att de politiskt definierade spelreglerna uttolkas som tillräckligt långsiktiga och gynnsamma. Denna empiriska slutsats belyser en intressant paradox: Att reformera elförsörjningssystemet i enlighet med en marknadslogik ställer högre krav på en långsiktig och förutsägbar energipolitik, än vad som gällde vid tiden före reformen. För att det skall komma till investeringar på den reformerade elmarknaden krävs det på aktörsnivå helt enkelt betydande politisk förutsägbarhet, kanske till och med ännu mer än före reformen. Marknadsmekanismerna upplevs utgöra tillräckligt tydliga styrsignaler, åtminstone på kort sikt. De kan därmed utgöra grunden för etableringen av organisatoriska rutiner och policys avseende produktionsbeslut på producentmarknaden, samt köp- och säljbeslut på den finansiella marknaden. Dessa rutiner för att hantera funktionaliteten i elförsörjningssystemet reflekterar marknadsmodellen i sin prydno. Ju längre tidshorisonter, desto högre upplevs dock osäkerheten. Även om aktörerna ger uttryck för att marknaden tillräckligt tydligt signalerar behovet av investeringar, är det snarare organisatoriska tolkningar av politisk natur som ligger till grund för aktörernas syn på investeringsförutsättningarna. Här sker en växelverkan mellan tolkningar på olika organisatoriska nivåer, dels inom elförsörjningssektorn där det sker interaktioner på aktörs- och branschnivå, dels på samhällsnivå där det sker interaktioner mellan elförsörjningssektorn och dess intressenter. Aktörernas tolkningar av dessa interaktioner, och i vilken riktning de institutionella ordningarna utvecklas, utgör grunden för hur aktörerna tolkar förutsättningarna att investera i kraftproduktion. Av den anledningen ser aktörerna det som betydelsefullt att deras tolkningar av investeringsförutsättningarna, i så stor utsträckning som möjligt, får genomslag dels i formeringen av de regulativa institutionella ordningarna, dels i utvecklingen av samhälleliga normativa och kognitiva institutionella ordningar.

När aktörernas tolkningar översätts till konkreta investeringsförslag, återspeglar översättningarna deras organisatoriska historik. Särskilt tydligt är det rörande de befintliga aktörerna, vilkas översättningar representerar normativa och kognitiva institutioner om såväl deras egen som elförsörjningssystemets tekniska konfiguration. Det finns etablerade föreställningar om vilka produktionsslag som är värda att satsa på, och aktörernas förhållningssätt till nya teknologier präglas av försiktighet och konservatism. Acceptansen för nya produktionsteknologier är därför en långsam process.

Av fallet Skellefteå Kraft framgår, att deras tolkningar av investeringsförutsättningarna översattes till en strategisk satsning på vindkraftteknologi först när möjligheterna att bygga i enlighet företagets ursprungliga preferenser betraktades som helt uttömda. De underliggande tolkningarna av vindkraftens tekniska och ekonomiska karaktär, vilka

betraktades som acceptabla, förstärktes av signaler från ägarna om att detta var en produktionsteknologi som bolaget borde satsa på, samt av signaler från den i samhället pågående klimatsdiskussionen.

För de nyligen etablerade marknadsaktörerna har vindkraften övervägts som investeringsalternativ under ganska lång tid. Investeringsförutsättningarna har översatts till det enda i praktiken plausibla investeringsalternativet för denna typ av aktörer; det är i princip omöjligt att etablera sig som kraftproducent baserat på andra produktionsteknologier. Dessa aktörers översättningar är primärt affärsdrivna, men affärsmöjligheten upplevs liksom i fallet Skellefteå Kraft förstärkas av att vindkraften uppfattas ha positiva miljöegenskaper. I de bägge presenterade fallen finns det en tydlig ägarvilja i bakgrunden, en entreprenöriell kraft som driver på. Vindkraften, liksom övrig förnyelsebar elproduktion, upplevs antingen överensstämma med eller förstärka bolagens etablerade affärsstruktur.

Kraftvärmeproducenternas översättningar utgår primärt från hur de skall hantera de tekniska förutsättningarna avseende vidmakthållandet och expansionen av sina värmeleveranser. Elproduktion i kombination med värmeproduktion ses också som en möjlighet att bygga en större anläggning. Översättningen rymmer också dimensioner av miljö- och hållbarhetsaspekter; här är det främst de kommunala ägarnas önskemål om att etablera bilden av en "grön" kommun som tas fasta på. Att producera el och värme samtidigt betraktas som energisnålt och därför också som "miljöriktigt". De kommunala energibolagens översättning hänger också samman med deras identitet. Det finns en tradition av att agera som kommunernas förlängda arm som tillhandahållare av infrastruktur, nu kan de agera som den förlängda armen i effektuerandet av "en grön vision". Översättningen rymmer således också dimensioner av legitimitetsskapande.

Beskrivningen av effekthöjningar är typisk för de stora aktörernas översättningar av investeringsförutsättningarna. För det första är dessa investeringar ur ett ekonomiskt perspektiv tämligen riskfria, man får tillgång till stora mängder produktionskapacitet till i princip rörlig kostnad. Det finns alltså en tydlig affärsmässig dimension i effekthöjningsprogrammen. Dessutom förlänger dessa investeringar anläggningarnas livslängd. Effekthöjningarna vidmakthåller vidare de produktionsresurser de stora aktörerna allra helst vill fortsätta att investera i. De kan samtidigt kopplas till en övergripande samhällelig miljödiskurs, där kärnkraften beskrivs som en viktig komponent i bekämpningen av växthuseffekten. Investeringarna betraktas således som både affärs- och samhällslogiska.

Den teoretiskt inriktade diskussionen utgår från resultaten i kapitel fyra. Där konstaterades att en viktig mekanism för etablerandet av föreställningar om en abstrakt verklighet är *sensemaking*. Som diskuterades har sensemaking pågått på olika nivåer, dels på samhällsnivå, dels på branschnivå, dels på aktörsnivå. På bransch- och aktörsnivå har sensemakingprocessen karaktäriserats dels av inlåsningsmekanismer, dels av utvecklingen av nya affärsmodeller vilka inledningsvis präglades av härmande isomorfism, men sedermera kom att karaktäriseras av automorfism.

De tekniska rationalitetsnormerna i branschen är mycket starka, och karaktäriseras av att de uppfattas som en uppsättning objektiv grundade regler. Dessa normativa och kognitiva institutioner utgör alltså fundamenta

i föreställningen om elförsörjningssystemets tekniska konfigurering, vilken utgör grunden för aktörernas tolkningar av investeringsförutsättningarna. Den förändring som skett avser främst institutioner kopplade till elförsörjningens administrativa organisering. Aktörernas reorientering mot en i grunden teknisk kognitiv förklaringsmodell, kring vilken det finns en historik och ett organisatoriskt kunnande, fungerar här som fundament för aktörernas *integrering* av idén om en reformerad elmarknad. Den tekniska reorienteringen möjliggjorde att marknadsidén kunde passas in i aktörernas organisatoriska kontext. De tidiga försöken att transformera verksamheterna, i enlighet med mer eller mindre vagt formulerade idéer om exempelvis ökad kundintegration och paketering av olika tilläggstjänster, var bara en kort avstickare från den sedan länge inslagna vägen. Den mentala separeringen av produktions- och återförsäljarmarknader fullbordade reorienteringen. Fullt fokus riktas ånyo mot "kärnverksamheten".

Att betrakta och beskriva producent- och återförsäljarmarknaden som separerade, är ett exempel på Scotts (2003) beskrivning av så kallade "*buffering tactics*" (sid.199-202). Med utgångspunkt i Thompson (1967), diskuterar Scott att verksamheter organiseras utifrån föreställningar om vad som är deras "*centrala uppgifter*" (sid. 199, förf. övers.); exempelvis att utbilda inom skolväsendet, att behandla sjuka inom vården, eller att sätta samman produkter inom industrin. Scott framför att organisationer som karaktäriseras av starka tekniska rationalitetsnormer, tenderar att avskärma kärnan i sin produktionsteknologi från omvärldsinfluenser. "*The purest example of these tendencies, present to some degree in all organizations, is the organization that is able to develop a long-linked technology, a series of sequential, interdependent production activities. Long linked technologies can be created only when certain conditions are met. They require (1) a clear understanding of the cause-effect relations, linking inputs with outputs, so that by carrying out the proper activities it is possible to produce regularly the desired effect; (2) a stable supply of appropriate inputs; and (3) a continuing demand for the standardized outputs. The long-linked technology, while effective and efficient for achieving specific objectives, is quite inflexible and, hence, vulnerable to change uncertainty.*" (sid. 200). Organisationer som karaktäriseras av dylika tekniska förutsättningar är enligt Scott måna om att i så stor utsträckning som möjligt säkerställa stabilitet och trygghet, i syfte att fungera så effektivt som möjligt i en osäker värld. Reorienteringen mot en produktionsorienterad organisationslogik, i kombination med uppdelningen av marknaden, kom således att utgöra ett organisatoriskt skydd i enlighet med Scotts beskrivning.

Likheten med diskussionen i Meyer och Rowan (1977) om betydelsen av vidmakthållandet av institutionaliserade myter för att skapa organisatorisk enighet och möjliggöra organisatorisk handling är påfallande. Marknadslogiken, och den allmänt omhuldade teoretiska idén om marknadslösningar som en ändamålsenlig organiseringsform, har *integrerats* på bransch- och aktörsnivå. Kognitiva och normativa institutioner om hur marknadsaktörer förväntas agera, har införlivats med kognitiva och normativa institutioner om elförsörjningssystemets tekniska natur.

Slutsatsen i föreliggande kapitel är att den nya regulativa institutionella ordningen, i och med integreringen av marknadslogiken och produktionslogiken, har omformats till en för aktörerna praktiskt hanterbar

verklighet; det har ånyo etablerats en organisatorisk *förståelse*, jfr Magretta (2002). Det man uppfattar som kärnverksamhet har genom appliceringen av marknadslogiken, och separeringen av produktion och försäljning, ånyo kunnat hållas åtskild från störande yttre faktorer. Det har utvecklats nya normsystem och principer, vilka utgör grunden för etablering av konsensus om vilka praktiska handlingar som man bör vidta. Aktörerna har lärt sig hur marknadsmekanismerna på kort sikt skall kunna hanteras, dels för att det gemensamma tekniska systemet skall fungera, dels för att den egna verksamheten skall kunna optimeras tekniskt och ekonomiskt. Införlivandet av marknadsmekanismerna har också stärkt aktörernas maktposition. Med hänvisning till normativa institutioner om hur rationella vinstmaximerare agerar, och bilden av separerade marknader, kan aktörerna legitimera sina framflyttade maktpositioner; i kontakten med kunden kan hänvisas till att alla säljare av el är hänvisade att handla på marknadsplatsen Nordpool. Införlivandet av marknadslogiken i den tekniska logiken har såldes möjliggjort för aktörerna att på ett mer framgångsrikt sätt spela marknadsspelet.

7 Forskningsfråga 2: Hur agerar aktörerna i konkreta investeringssituationer?

”Vi försökte bidra till skapandet av förnyelsebar elproduktion där ute på Fladen, och på något sätt måste vi ju producera den elektricitet som samhället behöver.”

Projektledare vid Göteborg Energi

I föreliggande kapitel kommer studiens andra forskningsfråga adresseras. Den empiriska beskrivningen grundas på en fallstudie om företaget Göteborg Energi, och dess försök att bygga en vindkraftpark samt dess genomförande av en investering i en kraftvärmeanläggning¹⁹³. I kapitlet belyses den komplexitet samt de motstridiga rationalitetsnormer som aktörerna möter i praktiska investeringssituationer. Av kapitlet kommer också framgå att investeringsprojekt sällan följer den förväntade rationella process, som annars så ofta antyds. Genom fallbeskrivningen kommer vi alltså få en mer innehållsrik beskrivning av hur aktörerna agerar i konkreta investeringssituationer. Inledningsvis kommer fallet att kortfattat introduceras. Därefter kommer företaget samt företagets tidigare vindkraftseskapader att beskrivas närmare. Den empiriska redogörelsen avslutas med en utförlig beskrivning av de bägge investeringsprojekten. I likhet med det föregående kapitlet avslutas även här med en analytiskt driven diskussion.

7.1 Göteborg Energi och investeringsprojekten Fladen och Rya

År 2000 erhöll företaget Göteborg Energi AB rättigheterna att utföra undersökningar på Fladen – en marin utsjöbank i Kattegatt mitt emellan Sverige och Danmark – i syfte att utreda möjligheterna att uppföra en vindkraftpark. Idén att investera i en vindkraftpark hade uppkommit ett par år tidigare, då en av företagets anställda var ute vid Fladen för att fiska makrill. Flera anställda vid företaget har beskrivit idén närmast som en snilleblix. Eftersom lokalisering av vindkraftverk i normalfallet leder till protester från olika håll, tänkte han att härute borde i alla fall ingen bli störd. Han noterade dessutom att vinden var starkare där ute på havet, än vad vinden varit in över land. Efter en snabb titt på sjökortet insåg han att djupet i området låg inom vad som var tekniskt möjligt, och efter ytterligare en snabb titt, denna gång ned mot sydost, stärktes hans tilltro till idén ytterligare; nere i sydost skymtade han Ringhals kärnkraftverk, en av de kanske starkaste anslutningspunkterna i landet. Här borde det faktiskt gå att

¹⁹³ Avsnittet bygger i sin helhet på en omarbetning av författarens licentiatuppsats (Rönnborg 2006), samt i förekommande fall kompletterande inom ramen för den i föreliggande studie genomförd intervjustudien.

göra något, tänkte han. Idén var startskottet på ett investeringsprojekt, som dock ännu ej har genomförts; i oktober 2004 avslog den svenska regeringen Göteborg Energis projektansökan.

Parallellt med projektet på Fladen bedrev företaget ett annat mycket omfattande investeringsprojekt på Hisingen. Här projekterades uppförandet av kraftvärmeanläggningen Rya, som faktiskt kom att genomföras. Anläggningen började byggas i maj 2004 och stod klar hösten 2006. Investeringen på Rya är ett resultatet av ett projekt, eller kanske egentligen en dröm om ett projekt, som har levt i företaget under nästan tjugo års tid. Kraftvärmeanläggningen på Rya har, vilket kommer att framgå nedan, kopplingar till vindkraftparken på Fladen.

7.1.1 Företaget Göteborg Energi AB

Göteborg Energi är ett av Göteborgs kommun helägt aktiebolag, och ingår i koncernen Göteborgs Kommunala Förvaltnings AB. Göteborg Energi är ett företag med en drygt hundraårig historia; 1906 beslutade Göteborgs Stad att starta ett kommunalt elverk, och 1908 etableras Göteborgs Stads Elektricitetsverk, varvid de privata aktörerna som tidigare fanns etablerade i staden avvecklades. Dessförinnan hade ett sedan 1846 privatägt gasverk 1888 övergått i Göteborgs stads ägor. Den första fjärrvärmeanläggningen byggdes 1952¹⁹⁴.

Göteborg Energis affärsidé beskrivs på följande sätt¹⁹⁵: *”Vi är ett energiföretag, en tjänsteleverantör som använder infrastrukturen för att skapa långsiktighet och stabilitet i våra erbjudanden. Vi löser kundernas behov genom att leverera tjänster och produkter. Våra erbjudanden utformas tillsammans med kunderna så att deras konkurrenssituation förbättras. Vi är ett företag med stark miljöprofil”*. Företagets vision beskriver man vara *”ett hållbart Göteborgssamhälle”*.

Företaget har en tydligt kommunicerad miljöprofil, och miljövänlig energiproduktion är en strategisk inriktning. Fjärrvärmesatsningarna i Göteborg brukar av representanter för bolaget, men också av andra, framhållas som den enskilt viktigaste faktorn bakom den förbättrade luftkvaliteten i Göteborg¹⁹⁶. *”Om du skulle fråga Göran Johansson vad han är mest nöjd med under sin politiska gärning i Göteborg, så tror jag han skulle svara utbyggnaden av fjärrvärmen”* säger bolagets tidigare vd.

Att företaget har ett tydligt samhällsansvar har lyfts fram av flera informanter; att bygga Rya beskrivs exempelvis som *’Göteborgs viktigaste miljöprojekt’*¹⁹⁷. *”Miljön är något som vi har ägnat mycket tid under lång tid. Att bygga ut fjärrvärmen är nog den enskilt viktigaste faktorn att miljön i Göteborg har förbättrats”* säger företagets styrelseordförande, och fortsätter *”vi har kunnat använda bolaget för att jobba med miljöfrågor i staden, och vi har kunnat ta investeringar som inte riktigt haft den lönsamheten som ett*

¹⁹⁴ www.goteborgenergi.se (2008-04-21)

¹⁹⁵ www.goteborgenergi.se (2008-04-21)

¹⁹⁶ Som exempel kan nämnas att bolagets tidigare vd tillsammans med den numer bortgångne f.d. miljöministern Kjell Larsson presenterat bolagets fjärrvärmesatsningar på en miljökonferens i Peking.

¹⁹⁷ Teknisk beskrivning av projektet, www.goteborgenergi.se

privat bolag kräver, även om alla investeringar måste vara lönsamma i någon form. Men målet med att bygga ut fjärrvärmen var inte att tjäna pengar utan det var att lösa miljöproblemet, alla kåkar eldade ju med olja på den tiden och luften i stan var under all kritik”.

Genom att tillvarata spillvärme från processindustrin och överföra denna till fjärrvärmenätet, har man lyckats minska konsumtionen av olja för att värma upp vatten och bostäder. Företaget kommunicerar att man eftersträvar att tillhandahålla långsiktigt hållbara energilösningar. Företagets logotyp, ett omslutet E med en grön pil skall, enligt uppgift, symbolisera framtidsinriktning, men också symbolisera företagets miljöengagemang.

Det kommunala ägarskapet utövas via styrelsen, vilken består av kommunpolitiker, eller till de politiska partierna anknutna personer. Innan bolagiseringen år 1990, bedrevs Göteborg Energis verksamhet inom ramarna för ett kommunalt verk, vilket hade tre verksamhetsgrenar; värmeverk, elverk och gasverk. Verksamheten är efter bolagiseringen huvudsakligen inriktad på produktion och försäljning av fjärrvärme, men rymmer även produktion av elektricitet, försäljning av gas, kommunikationstjänster mm. Göteborg Energi är även helt eller delvis ägare till ett antal energirelaterade verksamheter.

7.1.2 Tidigare erfarenheter av vindkraft

Göteborg Energi har tidigare byggt sammanlagt elva vindkraftverk, vilka är lokaliserade i Göteborgs hamn. Även om dessa vindkraftverk endast genererar en marginell elproduktion är de en viktig del i beskrivningen av företagets miljöprofil. Från Göteborg Energi uttrycks också en explicit handlingslinje att utöka vindkraftproduktionen, en kraftkälla som beskrivs *”som en självklar del i ett långsiktigt elproduktionssystem”*¹⁹⁸. Denna ståndpunkt skall ses i ljuset av en drygt tjugo år lång erfarenhetsprocess.

Det hela startade med att kraftindustrin, efter några år av forskning, kom fram till att de storskaliga anläggningar som uppfördes i mitten av 1980-talet, var för dyra och för stora¹⁹⁹. Det gjordes därför en förfrågan till andra branschaktörer om möjligheten att initiera tillverkning av något mindre och mer lätthanterliga turbiner; förfrågan landade småningom hos Göteborg Energi, som också nappade på idén; tanken var att det skulle utvecklas rotorblad till turbinerna på en närliggande fabrik som normalt producerade fritidsbåtar, generatorer skulle byggas av ABB, växellådor av KMV och torn skulle byggas på Götaverken. Denna satsning kom dock aldrig att genomföras; ett av de tre producerade rotorbladen återfinns dock idag utanför Nutek i Stockholm.

Den första mer konkreta investeringen i vindkraft som Göteborg genomförde blev inte heller helt lyckad. 1987 köpte och byggde företaget ett vindkraftverk som levererades av det Skotska företaget Howden, vilka påstod att de hade en färdig produkt; det visade sig dock vara en sanning med modifikation, och efter ett par tålmodiga år med många barnsjukdomar beslutade man sig för att riva verket.

¹⁹⁸ www.goteborgenergi.se (2008-04-21)

¹⁹⁹ För en utförlig beskrivning av vindkraftsindustrins utveckling i Sverige se Rönnborg (2003), Borta Med Vinden, LTH, IMES Rapport nr 43

Inom delar av företaget trodde man dock fortsatt på vindkraften, man fortsatte därför att bygga; bland annat skapade man den kooperativa andelsföreningen 'Göteborgsvind', till vilken intresserade personer inbjöds att bli delägare. Primärt vände man sig till danska leverantörer av turbiner; och 1993 byggdes tre vindkraftverk på platsen där anläggningen från Howden tidigare hade stått.

De elva vindkraftverk bolaget har byggt i Göteborgs hamn säger man sig ha god teknisk och ekonomisk erfarenhet av, men man har dock uttryckt bekymmer över de ständiga lokaliseringskontroverser som präglade denna typ av investeringar. *"Att bygga vindkraft i hamnen har lärt oss att det aldrig är någon enkel process att få till stånd en vindkraftsatsning"* säger en av personerna som var delaktig i de första satsningarna, och fortsätter *"NIMBY är en faktor man kan räkna med"* ²⁰⁰. Faktum är att vindkraftsatsningen i Göteborgs hamninlopp ännu idag, drygt femton år efter den inleddes är mycket kontroversiell; bl.a. har ett projekt som drivs av Göteborg Energi och Volvo AB i syfte att etablera en CO2 neutral lastvagnsfabrik i Tuve, vilket initierades 2005, dragit ut på tiden och är ännu ej färdigställt.

Enligt uppgift har företaget under åren utvärderat ett flertal alternativa lokaliseringar. Samtliga har förkastats med anledning av att de ansetts vara alltför kontroversiella. Exempelvis har man fått förfrågningar att vara med och exploatera på olika platser längs västkusten, men alltid kommit att värdera de motstående intressena som så stora, att man ansett det inte är värt att försöka. Olika representanter för företaget har uttryckt att man var rädd för negativ publicitet. Att investera i vindkraft är, bland annat därav, en företeelse som av vissa i organisationen, åtminstone tidigare, betraktas med viss skepsis. En annan orsak till vissa personers tveksamhet inför kraftkällan är att den inom delar av organisationen betraktats som en marginalresurs, den har helt enkelt inte varit tillräckligt storskalig; en företeelse som många i organisationen delade även under försöket att bygga på Fladen.

Vidare har man givit uttryck för att det inom organisationen förekommit dragkamp om investeringsmedel, och att de olika verksamhetsgrenarna emellanåt "krigat" om dessa. Den tidigare vd:n uttrycker att de tre verksamhetsområdena, värme, gas och el, var för sig såg den egna verksamheten som ryggraden i bolaget; *"när jag kom till bolaget var den mentala bilden i bolaget att det bestod av ett värmeverk, ett elverk och ett gasverk, och det ända jag fick var en massa huvudvärk"* säger den förre vd:n i typisk 'Göteborgshumoristisk' anda.

7.1.3 Vindkraftsparken på Fladen

I inledningen av kapitlet beskrevs hur en av företagets anställda fick idén om att bygga vindkraft på Fladen under en makrillstur. Efter "snilleblixten" återvänder en entusiastisk medarbetare till sitt arbete och funderar vidare; han börjar göra en del interna propåer men möts av ett närmast kompakt

²⁰⁰ NIMBY är en akronym för Not In My Back Yard och syftar på att folk i allmänhet kan vara positivt inställda till, eller ha förståelse för, att exempelvis samhället behöver lokalisera olika typer av samhällsnyttiga funktioner; lokalisering är OK för den enskilde så länge som det ej inkräktar på dennes privata levnadssfär; det är lokaliseringen i sig som folk vänder sig mot; se t.ex. Boholm (2003).

motstånd. Den gängse uppfattningen på mellanchefnivå är att vindkraft inte är en del av bolagets kärnverksamhet, därför skall man inte heller ägna sig åt sådana projekt. Han blev således tydligt anvisad om att detta inte var något att ägna någon tid åt.

"På Göteborg Energi var det ett internt kattrakande att få de enskilda investeringarna till sig själv... fördelen med Rya är ju att både el och värme är med på en gång...och gas är ju så pass litet.. så att där är det inte mycket motstånd... så det var ett gemensamt projekt för alla... men Fladen var ju bara el så det var ju ingen högtändning på de övriga... sen kan man ju också säga att XX är lite kontroversiell...och har många belackare på Göteborg Energi... mest för att han är som han är... han är vild i sina tankegångar och idéer men han har mycket innehåll i det han tänker och säger... men många tycker att han är en idiot... han är för vild i sina sprutande idéer... och det gör att när XX kommer med en idé så finns det rätt många som är skeptiska inledningsvis och kanske förblir det så länge XX finns kvar i projektet" säger en av informanterna på Göteborg Energi.

Idégenereraren lyckas dock att finna en bundsförvant; tillsammans inleder de kort därefter ett mullvadsarbete, med syfte att få upp projektet på företagsledningens agenda. *"Det där med Fladen det fick vi ju inte hålla på med. Men vi tyckte ju att det var ett jädrans bra projekt... vi hade tittat på hur det blåser där ute... och det kostar ju skjortan att kolla sånt.... Men XX är ju egentligen skeppsbyggare och han har ju kompisar inom det området så det fanns ju Fladens fyrskepp och den här Kassunfyren... så XX fixade fram vindstatistik från en jävla massa år tillbaka... och så kollade vi på det och kom fram till att det blåser mycket där ute och det blåser då på vintern när elen är bäst... och så samkörde vi det med aggregat och såg ju att det skulle ge jättemycket pengar.... Perfekt... jag räknade lite snabbt vad det skulle kunna kosta att bygga det och såg ju då att det här går ihop så det stänker om det... det tyckte ju vi att det var ett jättebra projekt" säger en av mullvadarna.*

Till en början går det ganska trögt för mullvadarna att få acceptans internt, och de tvingas arbeta med projektet utanför ordinarie arbetstid; för att kunna arbeta med projektet krävs dock rådighet, vilket måste ansökas via Kammarkollegiet, och när deras chef råkade få reda på vad de höll på med, förbjöd denne dem uttryckligen att arbeta med projektet. *"Ansökan om rådighet blev ju givetvis en offentlig handling, och då gjorde G-P en propå till företaget och ville veta mer om saken; ironiskt nog kopplades det samtalet till mig. Vi försökte övertyga dem om att det bara handlade om lite aritmetiska beräkningar i samarbete med Chalmers, men de trodde de naturligtvis inte på" säger en av mullvadarna; och försätter "vår chef fick naturligtvis reda på det och återigen fick vi en utskällning som hette duga, men vi brydde oss inte nämnvärt utan fortsatte att jobba på i det tysta".*

Mullvadarna får dock oväntad draghjälp för projektet när den dåvarande näringsministern Björn Rosengren kallar till en så kallad hearing på näringsdepartementet, vilken handlade om utbyggnaden av vindkraften som energikälla i landet. Till hearingen blev även företagets dåvarande vd inbjuden. Den ene mullvaden söker följaktligen audiens för att berätta för vd om sin idé; ett från början planerat kort möte utvecklar sig till en sittning som varar nästan hela dagen där projektets alla fördelar och detaljer beskrivs. När

vd dagen efter åker till Stockholm för att träffa näringsministern, och andra delegater, har han alltså en "färdig" projektidé att presentera.

Det har beskrivits att vd på hearingen fick spela en mycket central roll, och att flertalet av de som deltog vid mötet uttryckte intresse för projektet. Den förre vd:n uttrycker i en intervju att *"man får aldrig en politikers accept på ett sådant möte, men man kan ju känna vartåt det lutar, och projektet väckte ju stort intresse"*. Det var sålunda en mycket upprymd och entusiastisk vd som återvände till Göteborg, och projektet fick därmed också nödvändig intern legitimitet. En mer formell projektorganisation kom nu också att utvecklas, projektet gick in i en konkretiserades och mullvadarna behövde ej längre arbeta i hemlighet med projektet.

7.1.4 Kopplingen till projektet på Rya

Parallellt med projektet på Fladen arbetade man på Göteborg Energi med den kanske största investeringen i företagets historia, kraftvärmeanläggningen Rya. På Göteborg Energi upplevde man det som mycket frustrerande att Ryaprojektet ideligen drabbades av olika förseningar; *"det var förseningar, förseningar, förseningar"* säger företagets tidigare vd.

När projektet med vindkraft på Fladen materialiserades, bestämde vd att projektledaren för Rya initialt skulle driva Fladen; motiveringen var att det var nödvändigt att han fick något konkret att jobba med, eftersom man var rädd att han annars skulle lämna verksamheten. Det var dock underförstått att när Rya återigen tog fart, skulle han släppa Fladen och återigen koncentrera sig helt och hållet på Rya. När spaden väl sattes i jorden så minskade även intresset från ledningen att driva projektet på Fladen.

"Det är så att... lite grand skall jag väl erkänna... när vi väl fick klart med Rya så blev jag lite orolig. För om Fladen skulle komma också så blev ju det en miljard till... att vi inte får investera för våldsamt under en kort period. Så att jag gick ju inte på och bad om hjälp utifrån för att trycka på... jag gick inte ner till Göran²⁰¹ och sa att "fan Göran du får driva på det här"... för att sedan eventuellt några månader senare och säga att oj då vi inte kan investera 5 miljarder på en enda gång" säger företagets tidigare vd.

Rya kraftvärmeverk

Rya kraftvärme började byggas under våren 2004 och började leverera värme och elektricitet under hösten 2006. Byggplanerna började på allvar att materialiseras åren före millennieskiftet. Men projektet har en lång historia, och det har varit många olika turer innan projektet kunde förverkligas. *"Rya har en jättelång historia inom Göteborg Energi, diskussionerna om Rya hade pågått i över tjugo år innan anläggningen började byggas, så när jag kom till bolaget var det på intet sätt någon främmande fråga för styrelsen"*, säger företagets tidigare vd när han beskriver sina första kontakter med projektet.

Att bygga ett nytt kraftvärmeverk beskrivs i termer av behov av att göra staden självförsörjande på el och värme; och i takt med att staden växer behövs mer kapacitet. Flera informanter vid Göteborg Energi har beskrivit hur centralt projektet att bygga ny kraftvärme i staden var på företaget. *"Vi slog*

²⁰¹ Syftar på Göran Johansson, tidigare kommunstyrelsens ordförande i Göteborg

ju i taket när det gällde fjärrvärmen, alla nya områden som byggs i staden vill ju ha fjärrvärme, men vi behövde också ha nytt för att en del gamla anläggningar behövde pensioneras. Hade det inte blivit en gasanläggning så hade det blivit något annat” säger företagets styrelseordförande.

Driftsäkerheten i systemet samt expansionen av fjärrvärmen har lyfts fram som centralt av flera informanter. På företaget, samt i stadens högsta politiska ledning, betraktades Göteborg som sårbart ur energiförsörjningssynpunkt, vid ett längre strömavbrott skulle varken ström eller värme kunna levereras eftersom fjärrvärmen behöver el för att kunna pumpa ut det heta vattnet i systemet. *”Jag blev rejält skärrad när vi hade en kraftledningsincident, om det var 1998 eller 1999, då en av de inkommande högspänningsledningarna saboterades”* säger bolagets förre vd, och fortsätter *”det var ledningen som kommer norrifrån, som löper längs med Göta älv, som gick ned. Någon hade saboterat stolpen som står vid Angered, och det blev ju i princip strömlöst på Hisingen. Vi hade knappt fem procent egen produktion av allt det vi gjorde av med i Göteborg, så det blev ju ytterligare ett argument till styrelsen. Men de var ju redan med på tåget, och dessutom var Göran Johansson mycket intresserad, och det var centralt för projektet. Driv Rya sa han, så vi får igång det.”*

Olika problem

Ett problem inför starten av projektet var att man behövde ha en person som jobbade heltid med projektet; *”någon gång 1999 satt jag och en annan person i ledningen och pratade om att vi måste få fart på Rya, frågan var vem som skulle göra det, och vi satt och spånade lite grand om det och kom då upp med att YY var en lämplig kandidat, och han tänkte på den idén.”* Den person som engagerades fick i uppdrag att inleda arbetet med att få projektet på plats. Det handlade förutom upphandling av teknik och byggprojektering om att tillse att miljötillstånden för anläggningen förlängdes.

Det var även andra frågor som var tvungna att få sin lösning innan projektet kunde genomföras. En särskilt viktig fråga för byggandet att kraftvärmeanläggningen rörde fastigheten där anläggningen skulle lokaliseras. Företagsledningen var orolig för att den närmste grannen skulle ställa till problem, eftersom denne enligt ledningen hade gjort sig känd som en problemmakare i andra ärenden där han varit sakägare. Enligt uppgifter till ledningen hade markägaren bråkat i nästan varje utvecklingsärende från Älvsborgshamnen och in till Lundbyhamnen, och på det sättet kunnat plocka ut pengar för att till slut falla till föga och skriva på de handlingar som var nödvändiga för att olika projekt skulle kunna genomföras. *”Det var viktigt att bli av med det problemet om vi skulle kunna bygga”* säger företagets förre vd. Uppgiften blev därför att försöka köpa ut personen i fråga vilket man till slut lyckades med. Detta var dock en mycket politiskt känslig fråga: *”Jag tänker köpa ut honom, sa jag till Göran²⁰². Men för helvete, det kommer att bli dyrt sa Göran till mig. Ja, men lova mig en sak sa jag till Göran, lägg dig inte i hur mycket jag betalar, för vi måste bli av med problemet. OK, han fick bra betalt, men utköpspengen måste också sättas i relation till vad det hade kostat oss med fördröjningar på projektet, och det var ju småpotatis i jämförelse med de dryga två och en halv miljarder vi skulle investera på Rya.”*

²⁰² Syftar ånyo på Göran Johansson, tidigare kommunstyrelsens ordförande i Göteborg

Några knäckfrågor

Alla större investeringsprojekt måste förankras i kommunstyrelsen, och vid speciella fall också i kommunfullmäktige. Det beskrivs att styrelsen i stort sett varit helt eniga att genomföra Rya projektet, vissa tveksamheter har dock uttryckts från miljöpartiet menar några av företagets representanter.

Den stora frågan menar flera informanter har rört lönsamhetsberäkningen, och projektet fick bland annat därför dras i kommunfullmäktige två gånger innan spaden sattes i jorden. På Göteborg Energi satt man och gjorde olika tekniska och ekonomiska beräkningar och kom fram till att med ett elpris på omkring 25 öre så borde man få det hela att gå ihop ekonomiskt; vid den tiden var elpriset på omkring 20 öre, men det bedömdes att det långsiktigt var på väg upp. Varje gång det blev förändringar fick projektledaren lägga fram nya kalkyler och nya riskscenarios.

Riskerna med investeringen beskriver de som en fråga om elpriserna och gaspriserna. *"När det gäller projektrisker så kommer ju det in på en massa ställen och det är ju olika kalkylräntor. Man bedömer ju investeringens storlek och vilken felmarginal man kan ha, vilka räntor som finns, men räntan kanske inte påverkar så mycket. När det gäller el så är det ju mycket mera elpriset. När det gäller vår anläggning så är det differensen mellan el och gaspriset som är det enda, i princip helt avgörande för lönsamheten för anläggningen, om vi räknar med 3 eller 4 eller 5 eller 6 procents avkastning det spelar inte så stor roll för det är inte där som det slår igenom, utan åker elpriset upp eller ner med tre öre så handlar det om enorma belopp direkt. Och vi har ju säkrat oss mot det när det gäller den här investeringen, genom gasinköpen med vår leverantör, där har vi ju säkrat upp oss. Vi har säkrat en täckning mellan kostnads och intäktssidan, men hur vi har gjort vill jag inte berätta för det är affärshemligheter"* säger en av informanterna.

Avseende avkastningskraven på bolagets investeringar säger styrelsens ordförande att *"det är ju ingen vetenskap hur vi fastställer avkastningskraven, det är sju procent som man jobbat med, det har diskuterats fram och tillbaka, och sen är det återbetalningstider på tio till tolv år, men vi har inga direktiv från ägarna om något speciellt krav, utan så länge som jag har varit med i diskussionen har vi haft det här kravet på återbetalningstider, men många investeringar som vi har gjort har ju inte klarat det, men det handlar ju om att man inte skall komma med alldeles för usla investeringsförslag"*.

När det gällde lönsamhetsbedömningarna var det också ogynnsamma skatteregler som bromsade att projektet skulle genomföras; *"jag for ju som en tätting upp och ned till Stockholm och Näringsdepartementet för att försöka förklara för dom hur tokigt skattereglerna slog, jag menar om vi tappade ut varmvattnet i älven så kostade det oss inget men om vi använde det för att producera el så skulle det betalas skatt"* säger bolagets tidigare vd och skakar på huvudet.

Efter intensivt lobbyarbete var man inom bolaget övertygade att skattereglerna skulle komma att ändras till deras fördel. År 2001 ansökte man därför om att få en förlängning på tillstånden; det ursprungliga tillståndet att bygga anläggningen erhöles redan 1991, vilket gällde under tio år. Svenska Naturskyddsföreningen överklagade emellertid Göteborg Energis ansökan om förlängning till Länsstyrelsens, vilket orsakade en del huvudbry inom Göteborg Energi. Naturskyddsföreningens överklagan lämnades dock utan

bifall med motiveringen att de saknade formell rätt att överklaga. Naturskyddsföreningen valde då, att till högsta instans, överklaga Länsstyrelsens beslut att de ej hade rätt att överklaga tillstånden för Rya kraftvärmeanläggning. När spaden sattes i jorden i maj 2004 hade Naturskyddsföreningens överklagan om rätten att få överklaga ännu ej behandlats i domstol. Även om man inom företaget höll det för osannolikt, så fanns det en risk att ett domslut i frågan skulle kunna gå dem emot. Projektledaren beskriver arbetet med miljötillstånden: *"Det tar ju åratals tid att få igenom ett tillstånd, händer det inget på den fronten så kommer ju Sverige att tappa en jättestor massa. När det gäller Rya så hade vi ju tillstånd sedan 1991 och vi gick in den 3 oktober 2001 och sökte förlängning av tillståndet, och det tog en jättestor tid att få det på plats, när vi satte spaden i jorden efter tre år så var vi ändå inte färdiga, det är alltså en vanlig enkel tidsförlängning, alltså förlängning av tidsvillkoret för det ursprungliga tillståndet som saknades."*

Ny ledning

Mitt under projektet att bygga Rya beslutade även företags vd att lämna verksamheten, vilket kom till styrelsens kännedom i december 2001. Arbetet med att hitta en ny vd inleddes kort därefter.

Under rekryteringsprocessen började styrelsen komma till den standpunkten att om projektet på Rya skulle kunna genomföras, och även andra nödvändiga framtida investeringar, behövde lönsamheten i bolaget förbättras; *"vi kom fram till att vi måste ställa samma krav på lönsamhet som på vilket bolag som helst, det skall skötas så rationellt och effektivt som möjligt, och priserna skall ligga ungefär tio procent under riksgenomsnittet med god lönsamhet"* säger företags styrelseordförande. Att göra det genom att höja priserna på värmeleveranserna såg emellertid inte styrelsen som ett alternativ. I stället ställdes krav på den nye vd:n att effektivisera verksamheten vilket mötte mycket internt motstånd.

När den nye vd:n tillträder har projektet på Rya redan inletts. *"Det enskilt viktigaste för projektet på Rya när jag tillträdde var att få till en klok utformning på kontrakten för gasleveranserna. Så som det såg ut innan hade det kunnat ta en ända med förskräckelse."*

Det som till slut gjorde att man bestämde sig för att sätta spaden i jorden var att de ekonomiska förutsättningarna såg ut att trilla på plats; dels genom att den så kallade dubbelbeskattningen på kraftvärmeproduktion kom att slopas i och med energipropositionen för 2003²⁰³, dels genom att gaskontrakten kom på plats.

Det viktigaste är att ha flexibla produktionsanläggningar" säger bolagets nuvarande vd och fortsätter *"och det har vi lyckats få till i den här anläggningen, men en mycket stor fråga under resans gång har varit tilldelningen av utsläppsrätter till anläggningen"*. Flexibilitet avseende bränslen har lyfts fram av olika informanter; anläggningen på Rya har enligt informanterna designats för att kunna drivas på olika sorters gas, vilket kan kopplas till de satsningar som genomförs på biogas som bolagets vd beskriver som *"en av framtidens viktigaste energikällor"*.

²⁰³ Näringsdepartementet Proposition 2002/03:85, Vissa Elmarknadsfrågor, 13 mars 2003

"Vårt bidrag, förutom att bygga ut vindkraften, är att ersätta naturgasen; det är den stora frågan, att bygga en biogasanläggning för förgasning av träflis, och det blir världens största anläggning" säger styrelseordförande. Naturgasen ses som bryggan till biogasen, eftersom man på företaget bedömer att biogasen inte ensam kan bära kostnaderna för att utveckla infrastrukturen; när infrastrukturen är på plats och naturgasen tagit kostnaderna bedömer man på företaget att biogasen kommer att kunna etableras. "Naturgasen måste till för att vi skall kunna bygga ut och ta tillvara på biogasen för den orkar inte bära ett infrastrukturnät" säger en av personerna som deltog i projektet med att bygga Rya.

7.1.5 Fortsättningen på fallet Fladen

Projektet på Fladen sammanföll med två strategiska satsningar inom företaget; dels att expandera den egna elproduktionen, dels att stärka företagets miljöprofil. Förutom att staden bedömdes som sårbar ur elförsörjningsperspektiv, har det inom energibranschen för övrigt funnits en tyst vetskap om att elproduktion är energibranschens "top of the line"; exempelvis innebar ett medlemskap i den exklusiva skara som tidigare utgjorde Sveriges elproducentförening, en årlig galamiddag på Operakällaren i Stockholm.

Vidare hade företaget, som beskrivits, haft det motigt med det stora kraftvärmeprojektet Rya, och man upplevde att man hade börjat tappa tempo. Det behövdes därför ett konkret elproduktionsprojekt att jobba med. Den nya projektorganisationen för Fladenprojektet inledde därför sitt arbete, med att formalisera ett redan inlett samarbete med företagen ABB och Nordex, vilka skulle leverera elektrisk utrustning respektive vindturbiner till projektet; samarbetet var också ett sätt att försöka sprida riskerna.

"Vi tittade ju på att bygga så stora verk som möjligt... och då var det Nordex som hade 2,5 MW som var störst och vi räknade och projekterade därför med det, och sen pratade vi med deras representant i Sverige och han tyckte ju att det lät riktigt bra... 60 verk.... Och vi fortsatte att jobba med detta i smyg... men sen hade vi ju ett möte... det var ju höjdare från ABB som sa att det var ett jättebra projekt och vi vill samarbeta med Göteborg Energi... jaha sa vi då får ni gå dit och prata med dom för vi får inte lov att jobba med det här projektet... och så tog dom kontakt och det var ju ganska så hög nivå på dom där gubbarna från ABB så de tog ju kontakt på direktörsnivå".

Den gemensamma uppfattningen i projektgruppen var att Fladen var den plats som var bäst lämpad för en vindkraftetablering; nu gällde det att övertyga omvärlden.

När projektet Fladen lanserades för allmänheten rådde en politisk hausse för vindkraft, särskilt vurmdes det för storskaliga vindkraftparker lokaliserade till havs²⁰⁴. Den svenska regeringen presenterade också våren 2002 en energiproposition²⁰⁵, där det talades om att i större skala satsa på förnyelsebar energi i allmänhet och vindkraft i synnerhet. Regeringen

²⁰⁴ Se t.ex. Rönnborg (2003)

²⁰⁵ Proposition 2001/02:143, "Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning", Näringsdepartementet

lanserade i propositionen även det nu rådande elcertifikatsystemet, vilket ersatte det bidragssystem som tidigare finansierats via statsbudgeten. Dåvarande näringsministern Björn Rosengren deltog också vid invigningen av en havsbaserad vindkraftpark i Kalmarsund, vid vilken han uttryckte en förvisning om att framtiden för vindkraften i Sverige var ljus. På Göteborg Energi upplevde man således stora förhoppningar; det verkade som om deras projekt kommit vid helt rätt tidpunkt. Projektet hade nu också fått en tydlig extern legitimitet.

Intern förankring

För att visa styrelsen hur ett projekt på Fladen skulle komma att kunna se ut, genomfördes en studieresa till Danmark, och i samband med resan hölls också ett styrelsemöte där det beslutades att man skulle gå vidare med projektet. Ett beslutsunderlag presenterades för styrelsen, som bl.a. beskrev miljökonsekvenserna med projektet som marginella. De danska värdarna berättade också att deras erfarenheter av miljörelaterade problem var goda; ingen betydande negativ påverkan hade observerats. Vidare gjordes gällande att projektet var lönsamt, med ett uppskattat nettonuvärde på 983 miljoner kronor vid en kalkylränta på fem procent.

Under projektet har ett antal olika beräkningar gjorts avseende lönsamheten. Dessa kalkyler uppvisar dock ingen tydlig stringens. Ett återkommande problem är till exempel att man haft betydande svårigheter att åsätta investeringen ett rättvisande avkastningskrav. Man har bland annat använt ett avkastningskrav på sju procent, med ett kopplat återbetalningskrav på tio år, som rekvisit; vilket projektet dock inte kunde leva upp till. Ett annat beslutsunderlag utgjordes av en traditionell produktkalkyl, vilken visade en årlig vinst på 52 miljoner kronor. Exklusive investeringsstöd hamnade lönsamhetskalkylen emellertid på en förlust på två miljoner kronor; kapitalkostnaden i denna kalkyl finns emellertid ej redovisade. En känslighetsanalys pekade dock på att intäkterna från elproduktionen skulle täcka driftkostnaderna.

Man var dock inte så värst oroad över projektets lönsamhet, man förväntade sig helt enkelt inte att politikerna skulle slå undan benen på de projekt som genomfördes. De stora frågorna var istället kopplade till projektets miljötillstånd. Efter studieturen till Danmark gav en enhällig styrelse projektet klartecken; det var nu dags att gå vidare i miljö- och bygglovstillståndsprocessen.

Extern förankring

Parallellt med arbetet att övertyga styrelsen arbetades det också informellt med att förankra projektet hos den högsta politiska ledningen i Göteborg. Över en kopp kaffe gav stadens starke man dåvarande vd projektet sin välsignelse; *"tror du på projektet frågade han mig; ja svarade jag; ja men kör för fan"* är tidigare vd:s beskrivning av samtalet vid fikabordet. Att förankra beslutet hos, som den tidigare vd:n uttryckt det, *"den verkliga makten"* upplevdes som mycket viktigt; *"har du förankrat beslutet där är det ingen som kommer och sticker en kniv i ryggen på dig, åtminstone är det mycket svårare"* säger den förre vd:n.

Nu började dock problemen att torna upp sig för projektledningen; de hade bl.a. stött på patrull vid de inledande kontakterna med Kungsbacka och Varbergs kommun; inom vilkas område Fladen ligger. Ett samtycke från politikerna i Kungsbacka och Varberg var med anledning av lagstiftningen om det kommunala planmonopolet absolut nödvändigt för att få bygglov. Till saken hör också att det mellan Göteborg Energi och Kungsbacka kommun fanns en del gammalt groll, vilket indirekt fick påverkan på projektet Fladen. Historien var att Göteborg Energi hade lagt ett bud på företaget Kungsbacka Energi, men, trots vad Göteborg Energi upplevde som ett bättre erbjudande, förlorade de affären till dåvarande Sydkraft. Den förlorade affären upplevdes som orättfärdig av ledningen för Göteborg Energi. Dåvarande vd hade vid ett tillfälle frågat dåvarande ordförande i kommunstyrelsen för Kungsbacka kommun om varför man inte fått köpa bolaget. Han fick då svaret att om Göteborg Energi fick köpa Kungsbacka Energi skulle eventuellt Göteborgarna komma att tjäna pengar på Kungsbackabornas bekostnad; ett sakförhållande som man i Kungsbackas kommunstyrelse inte under några som helst omständigheter sade sig kunde acceptera. Ett uttalande som inom Göteborg Energi orsakade en del höjda ögonbryn.

När det i fallet Fladen ånyo kom till diskussioner med samma styrelseordförande, var vd:s inställning inför samtalet att han hade med en dumska att göra. När ordförande för Kungsbacka kommunstyrelse till vd sa att *"det aldrig kommer att byggas någon vindkraft i min kommun"*, knöt vd näven i fickan och tänkte att han minsann skulle visa honom. Initialt verkade det, enligt företrädare för Göteborg Energi, heller inte föreligga något kompakt motstånd mot projektet.

Samråd

Parallellt med de politiska turerna mellan Göteborg Energi och Kungsbacka kommun, började emellertid andra problem att tillstå avseende miljötillstånden. Länsstyrelsen flaggade tidigt för behovet av omfattande undersökningar på platsen. En annan viktig myndighet, Naturvårdsverket, uppvisade enligt representanter för Göteborg Energi, en ovilja att på ett tidigt stadium föra samrådsdiskussioner.

"När man kallar till samråd så kallade vi ju Naturvårdsverket för att få deras synpunkter... nix de kom inte... så kallade vi ytterligare en gång till ett annat möte och då kom de inte heller... sen var det Energitinget i Eskilstuna då... och så var XX på ett möte och då stod det en människa från Naturvårdsverket och pratade om hur de jobbade med det här och att de åkte på samråd och ditten och datten... och sen så räckte XX upp handen och sa att om man nu kallar någon som man tycker skulle vara intresserad och de inte kommer, och man upprepar kallelsen och de fortsatt inte kommer, och inte heller hör av sig att de är intresserade... hur skall man tolka sådant?... ja då får man väl tolka det som att de inte är intresserade och inte har något att säga i ärendet svarade dom... det var jättebra att få veta det sa XX för det är Naturvårdsverket som vi har försökt kalla... och då gick den här människan surt ut ur rummet... det var en kvinna... och då hade XX också sagt att vi har ett samrådsmöte i nästa vecka och vi har fortfarande inte hört något om att ni skulle komma... men sen kom det ju en tanta... och då var det tredje gången som vi hade kallat dom." säger en av informanterna vid Göteborg Energi.

En förklaring är sannolikt att det på Naturvårdsverket vid den tiden pågick ett arbete med att inventera de marina utsjöbankarna, och att man på myndigheten avvaktade resultaten av det arbetet. På Göteborg Energi upplevde man emellertid att Naturvårdsverkets representanter medvetet förhalade processen. Naturvårdsverkets hade enligt bolaget uttryckt att det dåvarande regeringsmålet om investeringar i ytterligare 10 TWh förnyelsebar elproduktion var för klen. Från Naturvårdsverket skulle man enligt uppgift ha uttryckt att målet borde vara 30 TWh. Fladen ansågs av Göteborg Energi utgöra ett substantiellt bidrag till att uppnå de politiska målen. När nu ett energibolag "till slut" visat sig villigt att investera, var man på Göteborg Energi således oförstående till Naturvårdsverkets hållning; av vissa upplevdes det som att man på Naturvårdsverket talade med kluven tunga.

När man väl började föra en diskussion med Naturvårdsverket var deras inställning att Fladen borde skyddas såsom ett Natura 2000 område; det borde därför under inga som helst omständigheter byggas någon vindkraftproduktion på platsen. Naturvårdsverkets hållning i frågan delades även av Länsstyrelsen, Kungsbacka och Varbergs kommun, Boverket, Fiskeriverket, Världsnaturfonden m.fl. På Göteborg Energi var man oförstående, tanken var att deras projekt skulle bespara miljön negativ påverkan; man framförde särskilt projektets positiva inverkan på utsläpp av växthusgaser, den årliga samhällsvinsten pga. minskade utsläpp beräknades till 744 miljoner kronor. Argumentet var således att anläggningen var både företagsekonomiskt och samhällsekonomiskt lönsam.

På Göteborg Energi var inställningen bland vissa, att representanterna för de olika myndigheterna var mer eller mindre galna. Naturvårdsverket föreslog alternativa lokaliseringar, vilka förkastades av Göteborg Energi av antingen ekonomiska eller territoriella skäl. Ett förslag från Naturvårdsverket, som gick ut på att flytta vindkraftparken längre västerut, ett faktum som skulle förlägga anläggningen mitt i den internationella farleden in och ut i Östersjön, väckte särskild munterhet. *"De fattade inte på Naturvårdsverket att projektet då hade hamnat mitt i T-leden, den viktigaste farleden in och ut ur Östersjön; Ryssarna hade förklarat krig om vi hade gjort det, deras olja från Östersjön går den vägen, och alla krig i vår region har handlat om handelsleder in och ut ur Östersjön"* säger en av projektets medlemmar. Andra krav på undersökningar föranledde också djupa suckar och huvudbry; allt från påverkan på fladdermöss till fiskens reaktion på buller och ljusreflexer skulle undersökas. Hur dessa eventuella störningar skulle kvantifieras och kostnadsuppskattas var ingen enkel nöt att knäcka.

"Vad man än gör i en miljökonsekvensbeskrivning så kan ju vem som helst komma med vilka idiotiska påståenden som helst och så måste man göra en utredning om detta och så skall man visa att det inte är några problem... och det var en sån här fiskare som sa att det skulle skrämma varenda fisk i hela Kattegatt... så att det kan vi ju inte godkänna... Happ då fick vi börja jobba med det och fick massa forskning från olika universitet och då fick jag rätt så bra grejer från Skottland som hade mätt hur fisk uppfattar ljud och det var danska utredningar... Och sedan skulle man då ta reda på hur mycket det bullrar... och hur fan ska man kunna ta reda på det... jo det finns ju fem verk söder om Gotland... det måste ju ha mätts... vem kan sådant... jo naturligtvis marinen med sina ubåtar måste ju vara intresserade av det... så fick jag tag via en person på Elforsk kontakt någon på Högkvarteret och snackade med

honom... har det gjorts mätning på det... jo det har det nog gjorts... kan inte jag få titta på det... nej det är hemligt det materialet... som officer i svenska armén så har jag full förståelse för att det är hemligt så jag men jag skulle behöva detta så jag... och sen så ringde han och sa att ja du förstår att vi kan ju inte skicka detta via mail eller post men vad har du för hemadress... och så kom det en CD skiva... och så mailade jag tillbaks och skrev 'Tack för presenten jag har numera placerat den i giftskåpet'... och så fick jag alla de uppgifterna jag ville ha och såg hur mycket det väsnades och så kunde jag se hur torsk och lax och sill och plattfiskar och sälar och tumlare och hur alla de uppfattade ljud med det som marinen hade mätt... dels ljud och elektriska störningar och allt möjligt... sen fick jag plocka grejer ur det materialet... och så skrev jag till Elforsk om detta om hur mycket det väsnas och vilka fiskar som hör det för det beror på om de har simblåsa eller inte... så lax och makrill har ingen simblåsa men det har sill och torsk... så det var ju en massa konstiga roliga områden som man halkade in på som man var tvungen att sätta sig in i" säger en av projektmedlemmarna.

Hur ska det gå för Buddha?

Frågan i rubriken åsyftar problemet att kvantifiera ekonomiska olägenheter med projektet på Fladen; historien om Buddha återfinns i en av de många inlagor som återfinns i Miljödomstolens akt i målet²⁰⁶ om projektet.

Buddha är en liten krabba, vilken lever på havets botten vid Fladens grund; lycklig ovetandes om vad som händer där ute i den stora världen får vi förmoda. Den som författat inlagan är emellertid orolig för hur en eventuell vindkraftpark kommer att påverka Buddhakrabbans habitat, och därmed också artens fortlevnad. Ett dylikt intrång i habitatet visar sig också vara synnerligen svårt att kostnadsberäkna. Först och främst måste det fastställas vilken eventuell påverkan en vindkraftpark kan ha på Buddha, därefter måste ett värde åsättas störningen, vilken sedan kommer att ingå som ett negativt kassaflöde i en samhällsekonomisk konsekvensanalys; den sortens analytiska resonemang förekommer emellertid inte i projektets miljökonsekvensbeskrivning. Som kommer framgå nedan hade bolaget emellertid lättare att driva en argumentation om vilka miljönyttor projektet skulle medföra, samt att åsätta dessa ett monetärt värde.

Tillståndsansökan, förhandling och beslut

Under 2003 presenterade Energimyndigheten en rapport där platser av riksintresse för vindkraftproduktion diskuterades, i rapporten framgick även myndighetens inställning att drygt hälften av de politiska målsättningarna avseende vindkraft borde uppnås genom att lokalisera vindkraft i havet. Göteborg Energi stärktes därmed i sin uppfattning att deras projekt var helt rätt; projektet var det dittills största i Sverige, det skulle bidra med cirka tio procent av det politiska vindkraftmålet, det hade initierats av en energiaktör och det var lokaliserat i havet. En ansökan om prövning enligt Miljöbalken hade redan under 2002 inlämnats till Miljödomstolen (MD), och nu skedde all dialog mellan projektets intressenter via inlagor till MD. Ett antal kompletterande undersökningar fick också genomföras efter att ansökan inlämnats till MD. Under sommaren 2003 anslog MD ett datum för huvudförhandling, vilken hölls under två dagar i slutet av oktober 2003.

²⁰⁶ Mål nr M-203-02, Miljödomstolen, Tingsrätten Vänersborg

Under slutförhandlingarna presenterade projektets intressenter sina respektive ståndpunkter. Göteborg Energi med partners argumenterade för projektet på basis av miljöargument, mestadels utsläppsreduktioner, samt att projektet skulle bidra till uppfyllandet av politiska mål. Man menade att det från högre politisk nivå fanns tydliga signaler om att energiaktörer borde genomföra den här typen av investeringar. Att hitta en så bra plats som möjligt, dvs. en plats som är inom tekniskt räckhåll och miljömässigt acceptabel, låg således både i företagets och samhällets intresse. Den modell, utvecklad av Energimyndigheten, som man vid Göteborg Energi använt för att utvärdera alternativa lokaliseringar, pekade också ut Fladen som den bästa möjliga lokaliseringen.

Av de som motsatte sig projektet var Naturvårdverket den mest aktiva parten under förhandlingarna; övriga anförde i princip samma argument som de. Av de marina utsjöbankarna, var Fladen en av fyra som ansåg särskilt skyddsvärd. De starkaste hoten mot dessa utsjöbankar var enligt Naturvårdsverket närsalter, miljögifter och fysisk störning; såsom lokalisering av en vindkraftpark. Ju närmre land desto större påverkan på det marina ekosystemet, därav var det särskilt viktigt att skydda dessa fyra utsjöbankar; samt att dessa fungerar som skyddsplatser för olika hotade arter. Platsens naturvärden underströks speciellt och att en eventuell lokaliseringens konsekvenser inte var tillräckligt utredda. Även Fiskeriverket anförde att platsen borde skyddas; dels pga. att den var ett viktigt lekområde för fisk, dels för att den var ett viktigt fångstområde. Hur en dylik lokalisering skulle påverka fisken och fisket ansågs inte vara tillräckligt utredd. Länsstyrelsen tillstod förvisso att den föreslagna lokaliseringen var lämplig ur en teknisk synvinkel, men anförde att riskerna för det marina ekosystemet inte i tillräcklig utsträckning kunde bedömas. Således avstyrkte man från Länsstyrelsen att projektet beviljades tillstånd. Kommunfullmäktige i både Varberg och Kungsbacka hade inför förhandlingen i MD röstat i frågan, och resultatet blev att man inte tillstyrkte projektansökan.

Miljödomstolens beslut

Den 23 december 2004 kom MD:s yttrande i frågan, i vilken MD enligt 17 kap. 1 § 8 p. miljöbalken överlämnade tillåtlighetsfrågan till regeringen, samt meddelade att man avstyrkte bifall till ansökan. MD konstaterade förvisso att sökande i sin ansökan visat att den föreslagna lokaliseringen ur ett producentperspektiv var den mest lämpade på Västkusten. Avseende de samhällsekonomiska konsekvenserna skriver²⁰⁷ MD följande: *"Bolaget har uppgivit att kostnaden för hela projektet uppgår till ca 2,6 mdkr. Det är den totala kostnaden som skall användas vid den ekonomiska tillåtlighetsprövningen. Bolaget har uppgivit intäkterna från vindkraftparken till 324 mkr, räknat i de priser som enligt bolaget kan förväntas under år 2004. De ekonomiska uppgifterna har inte ifrågasatts av någon av dem som har yttrat sig i målet. Med normala antaganden om räntor, avskrivningsbehov och driftskostnader bör bolagets intäkter från såld energi åtminstone motsvara kostnaderna för anläggning och drift av vindkraftparken. Beaktas det allmänna värdet av vindkraftens relativa miljövänlighet blir kalkylen desto gynnsammare. Enligt miljödomstolens mening överstiger nyttan med projektet alltså bolagets egna kostnader för det. Som domstolen har anført i*

²⁰⁷ MD:s yttrande Mål nr M-203-02 sid. 78

det föregående visar utredningen dock inte annat än att projektet för med sig en betydande risk för allvarlig inverkan på Fladens naturvärden. I konsekvens med den bedömningen finner domstolen att bolaget inte har visat att projektet totalt sett för med sig övervägande nytta."

Man konstaterar alltså att Fladen oomtvistligt har mycket höga naturvärden. MD skriver²⁰⁸ vidare att "Domstolen har bedömt att verksamheten kan medföra betydande förändringar i flera avseenden. Förändringarna kan inte kvantifieras på något meningsfullt sätt. De kan knappast ens graderas inbördes, men domstolen vill framhålla risken för förändringar av bottenflora och -fauna samt bullerföroreningen som särskilt betänkliga. Förändringarna skulle ske i en komplex biotop, där de ekologiska sammanhangen är dåligt kända. Därmed kan det inte göras några rimligt säkra förutsägelser av den totala påverkan på systemet. Att enskilda förändringar, sedda för sig, inte kan påvisas få direkta skadeverkningar betyder inte att de skall ses som neutrala vid helhetsbedömningen. Om syftet är att bevara biotopen kan förändringen ses som en skada oavsett vilken riktning den tar. Slutsatsen av det anförda blir att domstolen anser att verksamheten kan befaras medföra sådan skada eller olägenhet som avses i 2 kap. 9 § miljöbalken. Den kan då tillåtas endast om regeringen finner att det finns särskilda skäl. Det som skulle kunna motivera undantag från huvudregeln i paragrafen är naturligtvis det allmänna värdet av en mera miljövänlig elproduktion."

I MD:s sammanfattande bedömning av ansökan skriver man att "Miljödömsstolen bedömer att risken för skador på Fladens naturvärden är så stor att 2 kap. 9 § miljöbalken hindrar bifall till ansökan. Vindkraftparken är visserligen angelägen från allmän synpunkt, men utredningen visar inte att den har sådana alldeles särskilda värden som kan göra den tillåtlig trots att den strider mot den angivna regeln. Verksamheten strider också mot reglerna om Natura 2000, om samhällsekonomisk tillåtlighet och om kommunalt veto."

Regeringsprövning

MD överlämnade därefter ärendet till regeringen, vilka i ett Regeringsbeslut²⁰⁹ den 7 oktober 2004 avslog projektansökan. Motivet var att Regeringen endast i undantagsfall kan kringgå principen om det kommunala planmonopolet; den kommunala vetorätten kan åsidosättas om, och endast om, ett ärende anses vara av nationellt intresse. Även om Regeringens beslut var väntat, var det många på Göteborg Energi som var besvikna.

"Vi missbedömde kanske inte motståndet jag trodde att det politiska etablissemanget skulle våga vara tuffare... men jag trodde att de skulle ta fan i hågen och köra över miljömotståndarna så som man gjorde på Rya... alltså vi har haft jättemycket miljömotstånd på Rya med där körde man till slut över miljömotståndet" säger bolagets tidigare vd.

Samtidigt har man gett uttryck för att man inte helt gett upp projektet. I en intervju sa en av de anställda följande: *"Jag tror att det här projektet är så bra att det kommer tillbaka. Vi kommer att avvakta ett tag men inget är statiskt. Det kommer nya tider och nya politiker."* Huruvida detta stämmer får framtiden utvisa. Man menade dock bestämt att projektet stärkt bolagets trovärdighet och att man nästan kunde ha kunnat ansöka om vilket

²⁰⁸ MD:s yttrande Mål nr M-203-02 sid. 77

²⁰⁹ Regeringsbeslut 23, Miljödepartementet, 2004-10-07, M2003/4078/FM

energiprojekt som helst utan att förlora i anseende. En av de anställda uttrycker att *"vi försökte bidra till skapandet av förnyelsebar elproduktion där ute på Fladen, och på något sätt måste vi ju producera den elektricitet som samhället behöver."*

7.2 Diskussion

Nedan kommer studiens andra forskningsfråga, *hur agerar aktörerna i konkreta investeringssituationer?*, att diskuteras. I likhet med diskussionen som avslutade det föregående kapitlet kommer frågan att diskuteras utifrån en empirisk och en teoretisk dimension.

Den empiriska redogörelsen ovan har små likheter med normen om en rationell besluts- eller investeringsprocess. Det är snarare en mängd olika omständigheter, och i grunden två tekniskt drivna idéer som man vill förverkliga, som leder till att det utvecklas två parallella investeringsprojekt på företaget. Det som förenar investeringsprojekten är att de lanseras som miljöprojekt, samt att de i viss mån utgår från ett behov av att tillsäkra den lokala tillgången på produktion av el; denna faktor är emellertid mycket starkare i fallet Rya än Fladen. Karaktäristiskt för utvecklingen av bägge investeringsprojekten, är att inget av projekten initierats av prissignaler från marknaden.

Att vindkraftprojektet på Fladen initierades förefaller närmast vara en konsekvens av en mängd lyckliga sammanträffanden; beskrivningen av hur projektet initierades har påfallande likheter med den så kallade *soptunnemodellen* (Cohen, March, m.fl. 1972). Det är en räkka av olika händelser som griper tag i var andra och småningom driver processen framåt. Det fanns heller ingen uttalad strategi om hur projektet på Fladen skulle hanteras; man tvingades fatta olika adhoc beslut under processens gång, som också formade projektets utgång.

Inledningsvis fanns inga internt förankrade planer på att bygga någon vindkraftanläggning. De affärsmässiga dimensionerna av projektet förefaller inte ha föresvävat de negativa mellancheferna. Det interna fokuset var kraftvärmeanläggningen på Rya, vilket också hade en stark intern legitimitet. Rya var något som engagerade alla de gamla falangerna inom bolaget, eftersom det inkorporerade värme, gas och el. Att ansluta sig till genomförandet av projektet på Rya var således en intern lågoddsare, och för en mellancheft tämligen riskfritt. En stor investering i en vindkraftanläggning var däremot något helt annat, det var en relativt ny teknologi inom ramarna för en oprövad konfiguration, och således förknippat med en del risker att associeras till. Idén om projektet på Fladen saknade alltså förankring i den organisatoriska föreställningsramen, eftersom den avvek från det socialt underförstådda. Det fanns ingen intern drivkraft kring projektet; det som Bower (1970) beskriver som *impetus*. Efter att vd varit på hearing och tolkat att projektet hade extern legitimitet och därefter gett projektet sin välsignelse, fick projektet den interna legitimitet som var nödvändig. I mer allmänna politiska ordalag hade vindkraften också börjat omnämnas i positiva termer, det sågs som en viktig framtida energikälla. I termer av organisatoriskt stöd, dels baserat på föreställningar om lönsamhet, dels

baserat på föreställningar om nytta, var projektet på Fladen dock fortsatt i underläge visavi projektet på Rya.

Händelserna med de saboterade kraftledningarna ökade krismedvetenheten inom företaget. Internt, liksom i den politiska ledningen, var man bekymrad över att stadens sårbarhet. Härmed kundes också projektet på Fladen associeras till företagets strategiska satsning på energiproduktion; det förändrade den interna bilden av projektet. Härmed kunde nya organisatoriska föreställningar om vindkraften också etableras; även om Ryaprojektet alltså var prioritet nummer ett.

Ledningens tolkning av det lokalpolitiska motståndet var en viktig faktor för att driva Fladenprojektet vidare; det fanns en historik präglad av konflikt mellan framförallt företagets tidigare vd och ordföranden i Kungsbackas kommunstyrelse. I och med projektet på Fladen återaktualiserades konflikten, och det utvecklades en maktkamp mellan företagets ledning och den politiska ledningen i Kungsbacka kommun. Konflikten förefaller ha spelat en viktig roll i hur händelseförloppet utvecklades vidare. Vd gick efter mötet med Kungsbacka kommuns styrelseordförande hem till de sina och började formera styrkorna; nu var det inte bara ett projekt med affärsmässiga, försörjningsmässiga och rikspolitiska dimensioner; från och med nu var det dessutom personligt.

Under processens gång utvecklades också en maktkamp med de i processen inblandade myndigheter. Det blev till en form av uthållighetstävling; för parter med motstående intressen handlade det om att hålla en kontinuerlig ström av nya dimensioner att utreda inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen, och för projektgruppen på Göteborg Energi handlade det att tålmodigt svara på de krav om olika undersökningar som kommer dem tillhanda. Det gick således prestige i projektet. Från företagets sida anfördes att de på objektiva grunder hade visat att den plats de valt, ur ett produktionsperspektiv var platsen den bästa, och det var ju precis det som var deras uppgift; vilket även Miljödomstolen senare konstaterade i sitt beslut.

Till slut kommer man från bolagets sida fram till att det får vara nog med undersökningar på Fladen. Här spelade också den positiva utvecklingen på Rya in. De indikationer som bolaget fått avseende den energiproposition som skulle komma, antydde att kraftvärmebeskattningen skulle komma att ändras. Härmed ändrades också betydelsen av att genomföra projektet Fladen, fokus kom istället att läggas på Rya. Att få igång projektet på Rya ansågs viktigt. När bollen väl är i rullning stöter man emellertid på olika problem, som måste lösas under resans gång; här var ett viktigt moment att till exempel undanröja ett potentiellt problem med en överklagande sakägare.

Planen på Rya fanns sedan länge inom bolaget, och det var mer en fråga om när, än om ifall, investeringen på Rya skulle genomföras. Det fanns således en fullständig organisatorisk konsensus kring kraftvärmen, men detta saknades kring vindkraften. Att Rya kraftvärmeverk börjar byggas är resultatet av en lång intern process, där man har funderat över olika skattemässiga konsekvenser; och framförallt bedrivit intensivt lobbyarbete för att få till stånd mer gynnsamma skatteregler. De drivande faktorerna förefaller ha varit driftsmässiga aspekter avseende värmeleveranser, i kombination med att göra staden mer oberoende av externt levererad kraft.

Det är alltså tekniska faktorer som driver på snarare än ekonomiska; oron över ett eventuellt stillestånd, eller bristande förmåga att leverera det som kunderna förväntar sig. En inte oviktig faktor att bygga kraftvärme, var förutom att trygga elförsörjningen i staden, en önskan om att ingå i "Energi-Sveriges" riktiga finrum; det vill säga att etablera verksamhet som elproducent, vilket en investering i kraftproduktion skulle säkerställa.

En annan, och inte helt orimlig, koppling mellan projekten på Fladen och Rya, är att Fladen användes som möjliggörare. I och med att bolaget var involverade i projektet på Fladen kom den mediala uppmärksamheten att riktas mot Fladenprojektet istället för på Rya. Om miljötillstånden för projektet på Rya skulle överklagas, kunde man från bolaget faktiskt hävda att de också fått nej för byggnation av projektet på Fladen. Och på något sätt måste de ju faktiskt kunna tillgodose behovet av el. Att bygga kraftvärmeanläggningen på Rya kan också kopplas till utvecklingen av biogas som företaget arbetat vidare med; det är möjligt att satsningen på infrastrukturen kring naturgasen i det långa loppet krattar manegen för biogasen.

Sahlin-Andersson (1986) diskuterar att investeringsprocesser karaktäriseras av sammansättningen av tre ömsesidigt beroende delprocesser; *konkretisering*, *integrering* och *associering*. "*Ett genomförande kräver att en projektidé konkretiseras*" menar Sahlin-Andersson (sid. 186). Det diskuteras hur konkretiseringsprocessen kräver gränsdragning och insnävning om ett investeringsprojekt skall kunna initieras; eller som Sahlin-Andersson skriver *genomföras*. Gränsdragning och insnävning antyder att ursprungsidén till investeringsprojektet är vagt definierad, och att antalet lösningar på ett upplevt problem behöver minskas för att ett investeringsprojekt skall kunna formuleras. Beskrivningen av hur projektidén om investeringen på Fladen konkretiserades visar i viss mån upp en annan logik. Interna normativa och kognitiva institutioner hindrade projektidén att få fäste. Istället för att hindra initiering av Fladenprojektet, ledde därför en *öppning av gränserna* kring tolkningar av alternativa lösningar på försörjningsproblemet till att projektet konkretiserades; det fanns en föreställning om att den el som producerades inom staden inte skulle räcka till vid en kris, och lösningen på det problemet hade länge stavats Rya. Om inte projektet på Fladen hade kunnat knytas till denna upplevda obalans, är det tveksamt om projektet överhuvudtaget inletts.

I integreringsprocessen skapas enligt Sahlin-Andersson stöd från andra aktörer, genom att projektet anpassas efter olika intressen. Samtidigt öppnar det upp för nya tolkningar, vilket försvårar genomförande. Här ger fallbeskrivningen exempel hur man från aktörens sida försöker skapa kontroll över dagordningen, och att det finns intressen som man försöker anpassa projektet efter, samt att det finns intressen som man försöker att forma i enlighet med projektet. Aktörens agerande uppvisar här att de försökte inordna sina handlingar i enlighet med normer om rationell planering och rationellt beslutsfattande, samt i enlighet med regulativa institutioner. Även om man från början hade bestämt sig för att Fladen var den bästa platsen för lokalisering, genomfördes utredningar av alternativa lokaliseringar, dels för följa de legala kraven, dels för att uppvisa att man gjort en objektiv värdering.

Slutsatsen i föreliggande kapitel är att aktörerna i investeringssituationer agerar irrationellt i jämförelse med föreställningen om rationellt agerande. Throgmorton (1996) diskuterar planering och genomförande av stora samhällspåverkande projekt. Detta beskrivs snarare som en fråga om att "*berätta en trovärdig historia*" (förf. övers.), än att agera i enlighet med en modernistisk idealidé om rationalitet och objektivitet; "*en trovärdig historia*" rymmer dock tydliga dimensioner av modernitetsidealen, eftersom dessa reflekterar rådande normativa institutioner. I det beskrivna fallet präglas aktörens agerande av en stark tro på tekniska rationalitetsnormer, till vilka det upplevs finnas objektivt grundade lösningar, och där en lösning därför kan definieras som bättre än en annan. I fråga om de tekniska och ekonomiska investeringsförutsättningarna uppfattade de sig själva som "sanningsmonopolister". Baserat på föreställningar om sin egen erfarenhet och kompetens, betraktades deras bedömningar som objektivt grundade. Alternativa tolkningar och konkurrerande lösningar kunde därmed förkastas, och beskrivas som verklighetsfrämmande. Internt byggdes också successivt två trovärdiga investeringshistorier upp; den ena om kraftvärme den andra om vindkraft. De bägge berättelserna bygger också på samma rationalitetsnormer. Det handlar om tekniskt avancerade projekt, i bägge fallen unika till sin karaktär. Historiernas trovärdighet sätts dock på prov när de lämnar den interna "scenen", och istället berättas på en publik "scen". För att lyckas komma vidare gäller det att behålla initiativet i historieberättandet; att inte öppna upp för alternativa tolkningsdimensioner av det som berättas. Lyckas detta kommer man kunna behålla kontroll över situationen.

Att stora investeringsprojekt bäddas in i berättandets dramaturgi diskuteras även av Blomquist och Jacobsson (2002); som studerat tillkomsten av infrastrukturella projekt. När dessa skall genomföras presenteras de som lösningar på "*drömmar om framtiden*"; exempelvis förbättrad miljö, enklare kommunikationer eller kort och gott ett framväxten av ett modernare samhälle.

8 Forskningsfråga 3: Hur motiverar aktörerna investeringar i produktionskapacitet?

”Vi har ett avkastningskrav som vi skall nå, och det är vår tro på elpriserna framöver som styr, och om de inte täcker vårt avkastningskrav så kommer vi aldrig att bygga, det spelar ingen roll vilket kraftslag det är”.

Koncernchef vid kraftbolag

I föreliggande kapitel kommer aktörernas bevekelsegrunder att genomföra kapacitetsinvesteringar att diskuteras. Citatet ovan är en typisk beskrivning av hur aktörerna beskriver vad som avgör om ett investeringsprojekt genomförs eller ej. Som framgick i det föregående kapitlet är det emellertid i praktiken fler faktorer än ekonomi som driver investeringar. I föreliggande kapitel kommer även problematiken med att de facto avgöra investeringsprojektens ekonomiska konsekvenser att diskuteras närmare. Kapitlet består av två empiriska avsnitt, vilka avslutas med en kortare reflektion; i det första beskrivs aktörernas ekonomiska motiveringar, och hur dessa sägs fastställas; i det andra beskrivs andra faktorer som i praktiken också förefaller ha betydelse när aktörerna motiverar kapacitetsinvesteringar. Kapitlet avslutas med en diskussion där de empiriska resultaten syntetiseras och analyseras.

8.1 Det är ekonomin som styr

I samtliga intervjuer framhårdas att det vid alla investeringsbeslut, till syvende och sist, är ekonomin som avgör. Informanterna ger också uttryck för att det inte går att motivera en investering på basis av att man bara har en tro på något, det gäller att också veta. Därför är det viktigt att räkna på investeringarnas ekonomiska konsekvenser; användandet av kalkyler vid investeringsbedömningar ses som fullständigt självklart.

*”Det hela är egentligen väldigt enkelt” säger vd:n för ett kommunalt energibolag; och fortsätter ”det som styr investeringar i produktion är förväntningar om värdet på den producerade kilowattimmen, och om du tror att det värdet kommer att stiga eller inte”.*²¹⁰

Eftersom bedömningen av ekonomiska faktorer i så stor utsträckning har beskrivits motivera investeringar, har det ansetts vara av betydelse att faktiskt få kunskap om hur aktörerna faktiskt gör när dessa ekonomiska faktorer åsätts. Här har emellertid uppstått ett litet men inte oväsentligt problem. Att få vetskap om *att* aktörerna räknar på sina investeringar har inte varit några problem, men att i mer detalj få kunskap *hur* aktörerna faktiskt räknar har varit väsentligt svårare. Ett inte helt ovanligt svar, när vi under intervjuerna närmast oss detaljfrågor om hur aktörerna gör ekonomiska

²¹⁰ Informant nr 22

bedömningar har varit: *"hur vi räknar på våra investeringar är genuina företagshemligheter"*. Därför är det mer eller mindre svepande beskrivningar av hur aktörerna ekonomiskt motiverar sina investeringar som framkommer i intervjuerna:

- Vid ett av de stora kraftbolagen beskriver en av de högre cheferna betydelsen av att investeringarna uppfyller avkastningskravet *"alla investeringar måste ta sig över ribban, och i vårt fall är den åtta procent"*.²¹¹
- En vd i ett kommunalt energibolag beskriver i mer generella termer att det är viktigt att kunna *"räkna hem"* sina investeringar. Styrelseordförande i ett annat kommunalt bolag säger att *"det är lönsamheten som avgör, även om vi kanske kan ta investeringar som andra typer av aktörer skulle rata"*.²¹²
- En vd i ett av de nyligen etablerade bolagen säger att *"vi gör investeringar och motiverar investeringar med rationella argument, vi frågar oss om vi kommer att tjäna pengar långsiktigt; och jag tror inte att vi skiljer oss på den punkten i förhållande till exempelvis E.ON och Vattenfall"*.²¹³

Och så här rullar det på i intervjuerna, men mera detaljerade beskrivningar om hur man räknar är det emellertid få informanter som vill lämna; en informant säger att *"det är ju en avhandling du skriver så jag vet inte om jag vill ge mig in i det, men däremot kan jag säga att vi räknar konstant faktiskt, för det här är stora investeringar och det är mycket att räkna på helt enkelt; alltså själva kalkylmodellen är ju väldigt enkel men det är ju skillnader i volymer, priser och sådant, och över 20 år så det får ju ganska stora effekter"*.²¹⁴

Informanterna beskriver på ett övergripande plan att kalkylerna innefattar kostnadsbedömningar avseende olika projektunika faktorer, vilket det påpekas varierar från investering till investering. Att det är flera faktorer som måste bedömas råder det ingen tvekan om; exempelvis har nämnts priser för projektering och byggnation; turbiner, pannor och andra tekniska installationer; eventuella bränslen och deras kostnadsfunktioner; eventuella inmatningsavgifter till nätoperatören; kostnader för eventuella nätförstärkningar; kostnader för drift och underhåll; eventuella arrenden; avvecklingskostnader; skatter och andra avgifter; och inte minst kapitalkostnader. Samtliga informanter beskriver också betydelsen av att kunna göra trovärdiga prognoser över elprisets utveckling, samt i förekommande fall av priserna för el-certifikat. Som tidigare framgått är det dock förknippat med betydande osäkerhet att göra elprisprognoser; även i det kortare perspektivet.

8.1.1 Olika aktörer beskriver olika sätt att fastställa ekonomin

I intervjuerna framkommer att det är en relativt bred flora av bedömningsmodeller som används när investeringarnas ekonomiska utfall skall prognostiseras; nuvärdesberäkningar, internränteberäkningar, paybacktider, balanserade styrkort, täckningsbidrag och andra

²¹¹ Informant nr 18

²¹² Informant nr 16

²¹³ Informant nr 5

²¹⁴ Informant nr 15

lönsamhetsmodeller med koppling till resultat och balansräkning är några exempel som kommit upp under intervjuerna.

När informanterna beskriver vilka kalkylmodeller som används framkommer dock skillnader. Det handlar främst om att informanter som representerar de stora kraftaktörerna samt nya marknadsaktörer, i större utsträckning gett uttryck för användandet av vad som i den finansiella litteraturen benämns sofistikerade kalkylmetoder.²¹⁵ Informanter som representerar de kommunala aktörerna, tenderar i högre utsträckning att grunda sitt resonemang om ekonomiska bedömningar i termer av hur en investerings genomförande påverkar redovisad lönsamhet, samt vilka återbetalningstider som är förknippat med ett projekt.

De stora aktörerna

Till att börja med beskriver informanter vid de stora kraftproducenterna att den ekonomiska investeringsbedömningen i regel utförs av personer som är knutna till någon form av stabsfunktion; det har inrättats speciella organisatoriska enheter, vars uppgift exempelvis kan vara att hantera förvaltningen av den befintliga produktionskapaciteten samt att hantera alla nyinvesteringar. Inrättandet av dessa enheter förklaras av att man vill ha en harmoniserad bedömning av samtliga investeringsalternativ: *"Alla investeringar måste bedömas på likartade och korrekta grunder"* säger en av informanterna²¹⁶.

Inom dessa stabsfunktioner har utvecklats olika nyckeltal som används för att bedöma investeringar, dels avseende nyinvesteringar, dels avseende reinvesteringar. Chefen för en av dessa stabsfunktioner beskriver att de jämför olika investeringar baserat på så kallad internränta (IRR). Alla investeringsprojekt måste, för att vara aktuella för investeringsbeslut, uppvisa en högre IRR än koncernens genomsnittliga vägda kapitalkostnad (WACC). Alla investeringar bedöms även genom nuvärdeskalkyler där WACC används som kalkylränta. Fastställandet av företagets WACC sker på koncernnivå och justeras löpande. Baserat på enskilda riskbedömningar avseende olika typer av anläggningar kan även WACC riskjusteras. Hur detta går till i detalj betraktar informanten emellertid som genuina affärshemligheter, men han säger följande: *"Vi har en grund-WACC som vi får från koncernen, sen gör vi riskbedömningar, så vi kan ha både avdrag eller påslag till den WACC:en, sen kanske vi bedömer att risken är större i Sverige än i Danmark, så WACC:en skulle kunna vara lägre i Danmark. Vi tittar till exempel på det politiska läget, vilken politisk majoritet har vi för stunden, och hur tolkar vi den politiska majoritetens intentioner."*²¹⁷ Kalkylräntan justeras alltså beroende på tolkningar av det politiska läget och den politiska framtiden.

Flera informanter beskriver att riskhantering är centralt vid investeringsbedömning, samt kostnaden för att allokera kapital. Dessa två faktorer återspeglas enligt informanterna i kalkylräntan; vilken i samtliga fall

²¹⁵ I den finansiella litteraturen görs skillnad mellan s.k. sofistikerade och icke sofistikerade kalkylmodeller. Huruvida modellerna kvalificerar sig som sofistikerade handlar dels om huruvida de tar hänsyn till de kapitalkostnader som är förknippade med investeringen eller ej, dels om de beaktar betalningsströmmarnas tidsvärde (Se t.ex. Brealey, Myers och Marcus, 2007, Fundamentals of Corporate Finance, McGraw-Hill, sid. 180-195).

²¹⁶ Informant nr 2

²¹⁷ Informant nr 6

sågs fastställas koncerngemensamt. *“Vi har ett internationellt fokus när vi bedömer våra investeringar, då är det rimligt att alla investeringar jämförs med samma utgångspunkter; och vi bygger i det land där det är mest lönsamt”* säger koncernchefen för ett av de stora kraftbolagen.²¹⁸ Hur den koncerngemensamma kalkylräntan fastställs har dock inte alltid varit möjligt att diskutera under intervjuerna. Detta betraktas som affärshemligheter. I de flesta årsredovisningar redogörs för vilka avkastningskrav som åsätts verksamheten, men hur dessa avkastningskrav sedan översätts till en kalkylränta vill få informanter gå in på närmare. En informant lämnar dock följande beskrivning²¹⁹: *“Vi har en hurdle rate på åtta procents internränta i avkastning på våra projekt. Och det är en översättning i ett antal led av dom här femton procenten som ägarna kräver. Så att ägarens krav på femton procent på eget kapital översätts då till ett RONA (Return On Net Assets) på bokfört värde, vilket då inbegriper även lånefinansiering då naturligtvis. Koncernen har sedan översatt det här i olika typer av avkastningskrav på de olika affärsdelarna, och för vår del så har det översatts i ett helt annat sätt att uttrycka det. Vi översätter det till ett EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) krav, som baseras på sex och en halv procent avkastning på uppdaterad grundinvestering. Alltså du har en grundinvestering, och sedan indexerar man upp den för att simulera ett nyanskaffningsvärde på det sättet. Du kan kalla det marknadsuppräknat index... alltså vad är marknadsvärdet på våra anläggningstillgångar(?), och för att få veta det räknar du nuvärdet på alla framtida cashflow, inklusive alla investeringar som behöver göras för att hålla anläggningen igång så länge som det går. Och då blir naturligtvis diskonteringsfaktorn i den nuvärdeskalkylen inte oväsentlig, och jag har för mig att den är sex procent. Man kan ju tycka att det är ganska befogat med en låg diskonteringsfaktor, sex procent om det nu är det, därför att vi har ganska långa livslängder på våra anläggningar, så det vore ju ganska rimligt.”*

Avseende riskbedömningen av olika energislag betraktas de kalkyler som avser redan etablerade anläggningar, och därmed också väl beprövade teknologier, som mer robusta. *“Vi har en plan för varje fabrik, säger en stabschef vid en av de stora kraftaktörerna, och fortsätter, har en anläggning höga kostnader kommer den längre ned i merit order och du får mindre utnyttjande på den fabriken, vilket gör att du inte reinvesterar i din fabrik längre, utan du kör så länge det är rationellt att köra, och när ekonomin sätter stopp så stänger vi ned fabriken”.*²²⁰ Flera informanter ger också uttryck för att man blivit mer försiktig med att avvika för mycket från praxis inom olika teknisklag, samt att pröva nya metoder. Exempelvis nämns att man har problem med att uppskatta risker för produktionsbortfall, periodicitet för underhåll och så vidare, vid bedömningen av nya teknologier. *“Vi har blivit mycket mer försiktiga med exotiska lösningar”* säger en informant.²²¹

Kommunala aktörer

Informanter vid de kommunala energibolagen ger också uttryck för att det är viktigt att räkna vid investeringsbedömning, men beskriver också att ekonomiska kalkyler fyller andra funktioner.

²¹⁸ Informant nr 15

²¹⁹ Informant nr 18

²²⁰ Informant nr 2

²²¹ Informant nr 21

En vd i säger följande: *"att vara vd i ett kommunalt energibolag är som att vara brukspatron på landet, man kan göra vad man vill så länge det går bra. Du har ägare som ställer ganska måttliga avkastningskrav och som vill se att någonting händer".*²²² Vd ger uttryck för att det vid genomförandet av investeringar är viktigt att börja i rätt ände; *"vi måste ställa oss frågan vad vill vi bygga snarare än att ställa oss frågan vad kan vi bygga. Det handlar om att ha en vision. Att bestämma sig för vad man vill, och att inte låta räknenissarna bestämma, för då blir det aldrig något genomfört".*

Att få en investering till stånd har av flera informanter beskrivits som en process som går ut på att övertyga, både internt och externt, och i den processen utgör kalkylen en viktig del. Investeringarna motiveras ekonomiskt av vilka täckningsbidrag de ger verksamheten, samt hur de kommer att påverka den redovisade lönsamheten för bolaget. Här kommer avskrivningarna in som en viktig del; om en investering drar allt för stora avskrivningar kan det bli svårt att leverera den utdelning som ägarna vill ha.

Informanterna vid de kommunala energibolagen ger i allmänhet uttryck för en vagare uppfattning om kostnaderna för att allokera kapital. Beskrivningarna om hur kostnaden för kapital avspeglas vid investeringsbedömning handlar mer om att investeringar bör vara återbetalda inom en viss tid.

Informanterna vid de kommunala energibolagen ger dock uttryck för att de ekonomiska bedömningar som genomförs är adekvata. En styrelseordförande säger att *"de ekonomiska bedömningarna är väl inte annorlunda här än någon annan stans, jag har suttit i styrelser i olika industriföretag och jag tycker nog att underlagen här i många fall är bättre".*²²³

Nya marknadsaktörer

Informanterna som representerar nya marknadsaktörer beskriver att de bedömer sina investeringar på liknande sätt som de stora kraftproducenterna; det är främst olika former av nuvärdes- och internräntebaserade kalkylmodeller som används. Informanterna ger också uttryck för att det är svårt att göra kvalificerade ekonomiska bedömningar när det avser så långa investeringshorisonter.

En informant ger följande beskrivning: *"Vi använder el-certifikat i femton år och sedan elpriser i tjugo år, vilka tillsammans med kostnadsuppskattningar används som indata. De facto så har ingen sådan maskin som vi räknar på stått i tjugo år, de har ju bara varit ett par år i produktion, så man vet ju inte. Vi hoppas och tror ju att den kommer att stå i 25 år, men vi vet inte så vi räknar med 20 år... och då ser vi, att sitta och räkna så här på avkastningskrav... om man säger... ett vanligt mått är ju internränta... men det påverkas väldigt mycket av vilka kassaflöden du får de första åren, för det påverkar dina nyckeltal så kraftigt, så vi liksom jobbar inte så mycket med procentsatser utan vi försöker se vilka kassaflöden som investeringen genererar. Under ett snittår kommer du att få den här typen av kassaflöden, och då har du har betalat tillbaka banklånen och du har fått igen dina egna pengar; och sedan har du liksom... så här många år där du bara kan ta*

²²² Informant nr 19

²²³ Informant nr 16

*utdelning, och då kan du få så här mycket utdelning de första åren trots att du betalar banklånen; men du vet ju att du kommer sannolikt inte att få något normalår, inte särskilt många i alla fall. Du kommer ha vissa väldigt bra år och du kommer att ha vissa väldigt dåliga, och det kommer vara vissa kvartal som är extremt starka och vissa som är svaga, så därför känner vi att den här typen av investeringar... det blir inte riktigt, jag tror inte man kan förenkla bilden så mycket som att hålla på att titta på enkla nyckeltal. Man tittar på... man försöker se kassaflöden... man försöker titta på hela projektet”.*²²⁴

8.1.2 Svårt att fastställa ekonomin i en osäker värld

Att räkna på investeringar som karaktäriseras av långa tidshorisonter har av flera informanter beskrivits som problematiskt; ett problem som särskilt lyfts fram när det gäller investeringskalkylernas trovärdighet, är att allt är politiskt styrt och att det inte finns några stabila ramvillkor.

”Det är viktigt att vi kontinuerligt informerar politikerna om förutsättningarna att genomföra investeringar, det handlar om att leverera fakta, fakta, fakta” säger koncernchefen på en av de stora kraftaktörerna²²⁵.

Att energipolitiken är ryckig och oförutsägbar har av flera informanter lyfts fram som problematiskt. *”Det stora problemet är att man går in och ändrar förutsättningarna under matchen, och det blir sådana Alexanderhugg när det gäller energisektorn”* säger styrelseordföranden i ett kommunalt energibolag; och fortsätter *”ge oss vilka villkor som helst, men låt dom för fan gälla över tiden”*.²²⁶ Många har exemplifierat osäkerheten med det politiska beslutet att lägga ned kärnkraften. En vd i ett kommunalt energibolag beskriver att de politiska besluten är som en slumpgenerator; *”ett bra politiskt beslut, det är ett beslut som går att fatta, och det avviker ganska kraftigt från hur man tänker sig att rationella beslut fattas”*.²²⁷

En annan generell uppfattning är att det är lättare att räkna på reinvesteringar i befintliga anläggningar, eftersom man då har god uppfattning om hur en viss anläggning fungerar och vilka kostnader den genererar. Det spiller också över på föreställningar om den ekonomiska värderingen av nya investeringar. *”Alltså man kan säga så här... att investera i kärnkraftverket det är ju en tuff grej... inte minst tillståndfrågan och politiskt... men om man då bortser från det... vilket man inte kan göra... men om man bara tittar på investeringen så kan man ju ändå... Alltså det är en stor investering... den är tiofaldig den investering vi har i ett gaskraftverk... men man kan ändå på något sätt överblicka den hyfsat... man kan säga att... ja den är 30 miljarder eller 35 va... alltså bilda sig en bra uppfattning om investeringen liksom... ”* säger en av informanterna²²⁸.

Flera informanter har på liknande sätt gett uttryck för att de hellre investerar i teknologi som de sedan tidigare är bekant med.

²²⁴ Informant nr 7

²²⁵ Informant nr 15

²²⁶ Informant nr 16

²²⁷ Informant nr 19

²²⁸ Informant nr 7

Den politiska osäkerheten till trots så har flera informanter beskrivit att investeringar i kraftproduktion är ganska trygga investeringar; *”motiven att investera är uppenbara, de låga energiprisernas tid är förbi och elproduktion kommer alltid att vara lönsamt”* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna.²²⁹ *”Vi har en makrobild som vi tror på... vi tror att elproduktion... det behövs ju ny elproduktion... och vi tror att ny elproduktion ska vara miljövänlig... det är de två grundläggande förutsättningarna... vi tror ju långsiktigt fundamentalt på vindkraft... vi tror liksom att man kommer att tjäna... att det kommer att bli lönsamt... att det ska vara lönsamt att vara elproducent och framför allt då vindkraftproducent...”*

Flera informanter har på olika sätt gett uttryck för att elproduktion är en relativt stabil och trygg verksamhet; bedömningen är att el inte är en enkel produkt att substituera, vilket gör den mer långsiktig och trögrörig. Föreställningen generellt är att om inte det sker en total kollaps i den reala ekonomin, så är det ganska trygga investeringar. *”Det är en ganska stabil och trygg och säker tillvaro; det kan man kanske inte tro när man läser tidningarna, men när man tittar på marknadsmodellen och produkten så visst är det så”* säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna.²³⁰ *”Vi vet vad kolkondens har för marginalkostnad, och det är ju där marginalpriset kommer att ligga”* säger en annan informant²³¹.

8.1.3 Reflektion

När aktörerna beskriver hur deras investeringar motiveras är det ekonomiska argument som framförs. För organisationer som uttrycker en vilja att tjäna pengar och växa inom ramarna för en konkurrensutsatt marknad, är det naturligt att de beskriver att det är investeringarnas ekonomiska dimensioner som är av central betydelse. Hur skulle man annars beskriva det? Kommer vi att tjäna några pengar på det här är alltså den eviga tiotusenkronorsfrågan.

De stora aktörerna har utvecklat professionaliserade inomorganisatoriska funktioner för att säkerställa att man räknar på rätt sätt. Det ses som en så viktig uppgift att det inte kan delegeras ut i de olika affärsområdena. Inom dessa organisatoriska enheter förefaller det vara en inomorganisatorisk, över tiden förvärvad, kunskap avseende de olika produktionsslagen, som ligger till grund för hur de olika alternativens kassaflöden bestäms.

De nya aktörerna på marknaden, har på liknande sätt gett uttryck för ett professionaliserat förhållningssätt avseende bedömningen av sina investeringar. Skillnaden visavi de stora aktörerna är att de ekonomiska bedömningarna utförs närmare den exekutiva makten. Det är till exempel investeringsansvariga eller projektledare, som tillsammans med ledningsgrupperna i företaget, med hjälp av olika analysmodeller kartlägger den aktuella branschen, utformar affärsmodeller och räknar på olika möjliga investeringsalternativ.

De stora kraftproducenterna samt de nya aktörerna, beskriver sina investeringsbedömningar i termer av ekonomiska rationalitetsnormer med tydlig koppling till mikroekonomiska och finansiella teorier. De kommunala

²²⁹ Informant nr 18

²³⁰ Informant nr 1

²³¹ Informant nr 14

aktörerna vill också beskriva sina investeringsbeslut som rationella, men utifrån en lite annorlunda logik. Att lösa sitt produktionsuppdrag går först, men det måste också säkerställas att det görs inom de ekonomiska ramarna.

Informanterna har gett uttryck för att de agerar på en närmast teoretiskt perfekt fungerande marknad. Därför är det förvånande att så många uttryckt ovilja att i djupare mening beskriva beräkningsunderlagens innehåll. Bedömningen av olika investeringar, och den tillhörande kalkylen, betraktas i det närmaste vara i paritet med en idé till vilken det ännu inte finns något stadfäst patent. I något enstaka fall har förvisso redogjorts om kalkylöverbälgande, men i övrigt är det relativt svepande beskrivningar av de ekonomiska bedömningarna som informanterna ger uttryck för. Begreppet *"att kunna räkna hem"* en investering har dock uttryckts i flera intervjuer.

Det är emellertid svårt att tänka sig att mer detaljerade beskrivningar avseende aktörernas ekonomiska bedömningar skulle avslöja några stora företagshemligheter. Om det är så att elmarknaden i grunden kan betraktas som en teoretiskt perfekt fungerande marknad, så borde det räcka med en högst grundläggande beräkningsmässig kompetens för att avgöra om och när ny produktionskapacitet behöver sättas in. Att kompetenta verksamhetsledare och dugliga människor i linjeorganisationen, med väsentligen liknande bakgrunder, skulle göra diametralt skilda bedömningar av en investerings ekonomiska konsekvenser förefaller i ljuset av detta ganska osannolikt. Hemlighetsmakeriet uttrycker en sorts tro på att man som rationellt kalkylerande aktör, kan komma bättre ut jämfört andra i sina investeringsbeslut.

8.2 Andra faktorer av betydelse

Även om de flesta informanternas beskrivningar om hur investeringar motiveras startar och slutar i ett ekonomiskt resonemang, framkommer det i intervjuerna att det är fler faktorer som motiverar investeringar. Detta framgick också i fallet Göteborg Energi. En hög chef på en av de stora aktörerna i branschen säger följande: *"I slutändan är det ett fåtal personer som fattar beslut om en investering skall genomföras eller ej; egentligen kan man säga att det är upp till koncerncheferna i de stora bolagen, och i övrigt till vd. Och då handlar det om att det måste kännas bra i magen. Kommer det här att bli bra på lite längre sikt?"*²³²

8.2.1 Strategin avgör

När det kommer till konkreta val mellan olika investeringsalternativ framkommer att det inte enbart är en investerings ekonomiska utfall som styr; exempelvis säger en hög chef på en av de stora kraftproducenterna att *"om vi har två projekt som står mitt emot varandra, och vi skall välja ett, då väljer vi i allmänhet genom strategin, strategin hjälper oss att ta beslutet snarare än nuvärdet. Vi satsar på dom kraftslag som är av opinion, politiker mm. prioriterade, och det har ju också gjort att de i allmänhet motsvarar avkastningskraven"*.²³³

²³² Informant nr 17

²³³ Informant nr 2

En annan hög chef, också verksam vid en av de stora aktörerna, anför på liknande sätt att strategin är av betydelse; han säger att *"det finns skrivningar om att investeringarna skall stämma överens med vår strategi, och vi är nog villiga att acceptera lite sämre nyckeltal på investeringarna om man kan hitta ny produktion som stämmer överens med strategin"*.²³⁴

Ett liknande sätt att resonera återfinns också bland de kommunala energibolagen; flera informanter har exempelvis uttryckt att deras strategiska inriktning är att vara den gode samhällsmedborgaren. *"I vårt bolag är åsikten från ägarna att vi skall åstadkomma någonting, och då blir uppgiften att leverera en kalkyl som gör det möjligt. Man kan rikta kritik mot det sättet att tänka, men väldigt mycket av infrastruktursatsningarna hade inte blivit av om man inte gjort så"*; säger en vd i ett kommunalt energibolag.²³⁵ Flera informanter nämner på liknande sätt att man måste ha en strategi som pekar ut riktningen, ett dokument som manifesterar vad man vill åstadkomma, en vision för verksamheten. *"Hade vi börjat i andra ändan så hade vi sannolikt kommit fram till att vi skulle bygga en biobränsleeldad värmepanna, men jag ville bygga en kraftvärmeanläggning"* säger en vd i ett kommunalt energibolag.²³⁶

8.2.2 Kampen om marknadsandelarna

Att bibehålla och öka sin marknadsandel är något som flera informanter bland de etablerade aktörerna menar motiverar kapacitetsinvesteringar; det finns en föreställning om att det är viktigt att försöka hålla undan för sina konkurrenter.

"Vi ser att gapet mellan efterfrågan och utbud blir större, vilket gör att det uppstår ett investeringsutrymme" säger en hög chef på ett av kraftbolagen och fortsätter *"och skulle det komma någon annan aktör och bygga, och ta det utrymme, det vill vi ju inte. Detta är ju vår business, och vi lever idag av de investeringar vi gjorde i kärnkraften och vattenkraften. Så de investeringar vi gör nu är ju jobbiga att göra, men det är ju dom vi sedan kommer att kunna luta oss tillbaka på och ha våra affärer kring. Det är ju en drivkraft för oss"*.²³⁷ Informanterna beskriver vidare att aktörerna på producentmarknaden noga bevakar vad de andra gör, vilket de hävdar är en ganska enkel sak. *"Investeringsplaner i branschen är egentligen inga hemligheter eftersom det är betydande offentliga prövningar som varje investering måste genomgå"* säger en av informanterna.²³⁸

Koncernchefen för en av de stora kraftproducenterna säger *"vi vill naturligtvis ha en ledande position, men ser du på våra andelar relativt de andra så är det ju ingen som vill släppa ifrån sig någonting, och du kan inte bygga ny kärnkraft och du kan inte bygga ny vattenkraft"*.²³⁹ Bland de etablerade aktörer anses att den bästa investeringen är att öka effekten i befintliga anläggningar; signaleffekten anges vara den samma som att bygga ett nytt

²³⁴ Informant nr 21

²³⁵ Informant nr 20

²³⁶ Informant nr 19

²³⁷ Informant nr 7

²³⁸ Informant nr 14

²³⁹ Informant nr 15

kraftverk, och det tros ha en dämpande effekt på konkurrenternas vilja att genomföra investeringar.

Kampen om marknadsandelarna har av flera informanter förklarats i termer av att det är mer gynnsamt att vara en stor aktör. En person i ledningen för en av de stora elproducenterna säger: *”Man kommer bättre ut som stor aktör, så det gäller att slå vakt om sin marknadsandel, man bör kanske ligga på en tio till femton procent, så ur den synvinkeln är det bra att vara stor; men att investera sig dit är svårt eftersom elmarknaden inte växer så mycket numera”*.²⁴⁰

8.2.3 Miljöfrågan

Att motivera kapacitetsinvesteringar med miljöargument är särskilt vanligt bland informanter som representerar de kommunala aktörerna. Många har beskrivit att politikernas visioner om en hållbar kommun effektueras av de kommunala energibolagen. En vd i ett kommunalt energibolag menar att pendeln har svängt avseende de kommunala energibolagens raison d'être; *”för bara några år sedan så ifrågasattes om energi hörde till den kommunala kärnverksamheten, så är det inte idag; istället ses vi som en strategisk resurs för kommunen”*.²⁴¹

Informanterna i de kommunala energibolagen ger också uttryck för att deras investeringsverksamhet är en viktig motor i den lokala och regionala utvecklingen. De beskriver sin roll som en viktig kugge, dels i utvecklingen av ett hållbart samhälle, dels som infrastrukturleverantör. Flera informanter menar också att de kommunala energibolagen är en viktig del i kommunernas varumärkesbyggnad, inte minst avseende att profilera kommunerna som hållbara kommuner. Det motiverar investeringar i förnybar elproduktion såsom småskalig vattenkraft och vindkraft och biobränslebaserad kraftvärme. *”Det är en drivkraft att föra vinden framåt, och vi har en stark efterfrågan på andelar i de vindkraftverk som vi kommer att bygga, både från lokala och regionala intressenter”* säger en vd för ett kommunalt energibolag.²⁴²

I utvecklingen av det lokala och regionala samhället, betraktas det inte sällan som att flera olika affärsområden i de kommunala bolagen med koppling till infrastruktur bör kunna utvecklas parallellt. Genom att göra kombinerade satsningar på produktion av kraftvärme, förnyelsebar el och andra infrastrukturellt relaterade tjänster, exempelvis bredband och kommunikation, menar representanter för de kommunala aktörerna att de har en möjlighet att få den totala affären att växa.

Bland de nya aktörerna beskriver flera informanter att miljöfrågan påverkat deras beslut att genomföra investeringar. De är dock noga med att påpeka att de absolut inte investerar av filantropiska skäl, men att miljöproblematiken hjälper till att driva på. De beskriver att det finns ett uppdämt behov av miljövänlig elproduktion. I och med att det finns ett behov föreställer de sig att de ekonomiska villkoren också kommer att uppfyllas. En vd för en av de nya aktörerna på marknaden beskriver att *”en homogen produkt håller på att bli differentierbar pga. miljöargumentet, man har kommit till insikt om att vi*

²⁴⁰ Informant nr 1

²⁴¹ Informant nr 22

²⁴² Informant nr 25

måste värna om naturresurserna, och våran kärnaffär är att sälja vindkraft-el".

Även informanterna ibland de stora kraftproducenterna beskriver att miljöfrågan, och framför allt begränsningen av koldioxidutsläppen, har haft betydande inverkan på investeringsverksamheten. En representant för ett stort kraftbolag säger: *"För oss är det viktigt att ha en mix av produktionsslag, att visa att vi är med på hela marknaden".*²⁴³ Synen på de satsningar som görs i andra produktionsteknologier än kärn- och vattenkraft går emellertid isär. Exempelvis säger en hög chef vid en av de stora kraftproducenterna att *"certifikatsystemet i kombination med starka ägardirektiv har gjort att man börjat titta mer på förnyelsebara energikällor",* men tillägger *"vi hade nog inte satt dom pengarna där om vi inte var tvungna".*²⁴⁴

8.2.4 Reflektion

Informanternas betoning av de ekonomiska bedömningarna till trots, när det väl kommer till kritan, när alla fakta "ligger på bordet" och ett beslut om ja eller nej till en investering krävs, förefaller det likväl till syvende och sist handla om den där berömda känslan i magen. Samtidigt är informanternas förväntningar om framtiden i hög grad en spegling av deras föreställningar om hur världen är konstituerad idag. Det indikerar att den ekonomiska bedömningen egentligen inte är av större betydelse än att den bekräftar, alternativt avfärdar deras för stunden gällande uppfattning. Att ekonomin är viktig för aktörerna är självklart, men att det är ekonomin som alltid avgör om en investering genomförs eller ej, förefaller vid en närmare granskning inte särskilt troligt.

Givet aktörernas föreställning om att de agerar på en teoretiskt ideal marknad, är aktörernas diskussion om att värnandet av marknadsandelar motiverar kapacitetsinvesteringar underlig. Det finns en allmänt delad idé om att en större aktör har bättre förutsättningar än en mindre aktör. Om nu marknaden är perfekt fungerande, kan man på goda grunder fråga sig vad som ligger till grund för uppfattningen att en aktör bör ha åtminstone tio till femton procents marknadsandel. Motivet att värna sina marknadsandelar rymmer en föreställning om vad som krävs för att långsiktig överleva som aktör, en normativ institution som över tid utvecklats i branschen.

Betydelsen av legitimitet exemplifieras av miljöfrågan; i synnerhet att leva upp till reduktionen av CO₂ utsläpp. De stora bolagen ger uttryck för att det är viktigt att ha en tydlig mix av produktionsresurser, samtidigt som man ger uttryck för att man nog hade avstått satsningar på vissa teknologier, som till exempel vind, om det inte varit för omgivande krav. De kommunala bolagen uttrycker att deras verksamheter i och med miljöfrågans aktualisering fått en ökad legitimitet. De nya aktörerna förefaller ha identifierat branschens svaga förtroendekapital, och konsumenters ökade krav på miljövänlig elproduktion, som affärsmöjligheter.

²⁴³ Informant nr 18

²⁴⁴ Informant nr 21

8.3 Diskussion

Föreliggande kapitel har belyst den tredje forskningsfrågan: *Hur motiverar aktörerna investeringar i produktionskapacitet?* I likhet med diskussionerna i avslutningen av kapitel sex och sju, kommer frågan att diskuteras utifrån en empirisk samt en teoretisk dimension.

Kontentan av den empiriska dimensionen är att informanternas motiveringar kan kategoriseras i termer av *ekonomi*, *legitimitet*, och *förståelse*. För att anses motiverade måste investeringar i produktionskapacitet först och främst leva upp till aktörens ekonomiska förväntningar. Genomgående uttrycks att investeringar motiveras av ekonomiskt rationella skäl: Aktörerna vet vad de vill, och det är ekonomin som styr. Det finns tydligt definierade ekonomiska mål och det används mer eller mindre sofistikerade modeller, som fastställer huruvida investeringarna leder till måluppfyllelse eller ej. Det är denna bild som aktörerna vill förmedla.

I hela det empiriska materialet är det dock tydligt att det är förknippat med betydande svårigheter för aktörerna att i praktiken fastställa investeringarnas ekonomiska konsekvenser. Kalkylhorisonterna är i det närmaste oöverblickbara, och aktörerna kan därför inte med säkerhet fastställa ekonomiska orsak och verkan samband. Detta beskrivs dock primärt som en konsekvens av en ryckig och oförutsägbar energipolitik; marknadens signaler har man lärt sig att förstå, men vad som ligger till grund för politiska beslut, och vilka politiska beslut som fattas, betraktas som en slumpgenerator. I praktiken "tvingas" alltså aktörerna in i ett tillstånd av osäkerhet om investeringarnas ekonomiska konsekvenser. Dessutom kommer de beslut om kapacitetsinvesteringar som aktörerna fattar idag att utvärderas i framtiden; och om den vet vi som bekant lite. Här ryms dimensioner av *legitimitet*; kommer de investeringar vi genomför idag att uppfattas som legitima i framtiden?

Att en investering uppfattas som intressant rymmer också dimensioner av hur den knyter an till företagets affärsmodell; det vill säga att det krävs mått av *förståelse* inom bolaget för hur affärsmodellen är konstituerad och hur olika investeringsalternativ kan införlivas med den samma, jfr Magretta (2002). I fallet med de stora kraftproducenterna uppstod denna förståelse när man övergick från den "nya" affärslogiken – vilken beskrevs i kapitel 6 – till en "nygammal" som inbegrep att det var kraftproduktion som man skulle ägna sig åt, och att det var inom kraftproduktionsaffären som den långsiktiga möjligheten till lönsamhet återfanns.

Den teoretiska diskussionen har Thompsons modell av olika beslutssituationer som utgångspunkt. Ovan har aktörerna beskrivit att de besitter förmågan att dels med säkerhet definiera sina preferenser avseende möjliga utfall, dels med säkerhet definiera samband mellan orsak och verkan. Det skulle därmed kvalificera dem för en plats i den övre vänstra hörnan i Thompsons modell (se Figur 5 sid.31). Det är här som marknadsmodellen implicerar att aktörerna befinner sig; det vill säga att det är rationella aktörer med "obegränsad" tillgång till information som fattar rationella investeringsbeslut baserat på prissignaler från marknaden. Det är också här som aktörerna vill befinna sig; säkerhet om preferenser samt orsak och verkan samband leder till stabilitet och förutsägbarhet, det gör i sin tur att aktörernas beslut om ny produktionskapacitet kan reduceras till en matematisk beräkning. Särskilt

påtagligt är betoningen av marknadsmodellens rationalitetsnormer bland de stora kraftproducenterna, och de nya marknadsaktörerna. Att informanter bland de stora kraftproducenterna så starkt betonar betydelse av investeringars ekonomiska utfall kan ha flera orsaker. En tänkbar, men mindre sannolik orsak, är att ekonomiska faktorer på objektiva grunder faktiskt styr aktörernas beslut om kapacitetsinvesteringar; mer om denna orsaks osannolikhet kommer att diskuteras vidare nedan. Med bakgrund av vad som tidigare diskuterats om de stora kraftproducenternas förhållningssätt till den tekniska kärnan, är en tolkning att "säkra" preferenser och "säkra" kunskaper om orsak/verkan samband skyddar den tekniska kärnan från yttre störningar. Med tanke på branschens infrastrukturella affärslogik skyddar "säkerheten" aktörernas ekonomiska intressen; kapacitetsinvesteringar kan härmed på förment objektiva grunder antas eller förkastas, med motiveringen att "den är lönsam" respektive "den är olönsam".

I praktiska investeringssituationer, det vill säga när investeringsalternativ skall genereras, bedömas, och beslutas om, framgår dock att aktörerna hamnar i den nedre högra hörnan i Thompsons modell (se Figur 5 sid.31); det vill säga att såväl deras preferenser om möjliga utfall som deras föreställningar om orsak och verkan samband karaktäriseras av osäkerhet. Svaret på frågan om hur aktörerna motiverar investeringar i produktionskapacitet torde i praktiken snarare handla om hur de förhåller sig till potentiella förändringar i sina institutionella omgivningar; vi satsar på kraftslag som är av opinion och politik prioriterade, som en av informanterna uttryckte det, bland annat eftersom de då också räknar med att dessa kommer att vara lönsamma.

Som anfördes ovan är det aktörernas önskan att agera under säkerhet. Med tanke på att aktörerna "önskar befinna sig", och att marknadsmodellen implicerar att de befinner sig, i den övre vänstra hörnan i Thompsons modell, har aktörerna utvecklat strategier för att öka säkerheten i beslutssituationen. Det handlar om att på olika sätt försöka kontrollera institutioner i omvärlden. Att skapa kontroll över de regulativa institutionerna, exemplifieras av aktörernas omfattande arbete med att etablera deras uppfattning av investeringsförutsättningarna bland de politiska beslutsfattarena. Det empiriska materialet uppvisar flera exempel på att marknadsaktörerna försöker vidmakthålla de sedan länge etablerade tekniska rationalitetsnormerna, och etablera tolkningsföreträdare för de nyligen etablerade marknadsekonomiska rationalitetsnormerna; som koncernchefen för en av de stora kraftproducenterna uttryckte det, "*det handlar om att leverera fakta, fakta, fakta...*". De regulativa institutionerna påverkas naturligtvis av samtidens normer; de regulativa institutionerna kan alltså sägas vara betingade av normativa institutioner. Kontroll över de regulativa institutionella ordningarna implicerar därför kontroll över normativa institutioner. Även här arbetar aktörerna med att etablera tolkningsföreträdare för deras syn om hur elförsörjningssystemet administrativt bör organiseras och tekniskt upprätthållas.

Diskussionen ovan exemplifierar Chias (2004) ståndpunkt att praktiken karaktäriseras av *dwelling mode*, dvs. att den praktiska kunskapen utvecklas över tid i en socialiseringsprocess; inte bara aktörernas organisationer och dess medlemmar, utan även det omgivande samhället, har successivt lärt sig att utgå ifrån det tekniska normsystemets rationalitetsnormer. Till dessa har

nu de marknadsekonomiska rationalitetsnormerna sammanfogats, och därför är det viktigt att även dessa lärs och praktiseras. Givet den nya institutionella logiken, kan aktörernas betoning av att investeringar enbart motiveras med ekonomiska argument sägas vara en förväntad beskrivning. Detta skall dock snarare ses som en viktig del i att leverera *"en övertygande berättelse"*, än att aktörerna i praktiken på ett objektivt sätt förhåller sig till en entydig verklighet; vilket även diskuterades i det föregående kapitlet.

Aktörernas metaberättelse, särskilt de stora kraftproducenternas sätt att förmedla den, handlar om att reformeringen av elmarknaden har varit lyckosam och till gagn för samhället; om detta håller som bekant alla inblandade intressenter inte med. I förtäljandet av den övertygande berättelsen återfinns emellertid *"myten om det logiska och rationella"* (González-Guve 2003), och det logiska och rationella är i det närmaste oantastbart i det moderna samhället; se t.ex. vonWright (1986). Men att aktörernas kapacitetsinvesteringar i praktiken baseras på en organisatorisk bedömning av det politiska investeringsklimatet, rimmar illa med marknadsmodellens metalogik.

9 Avslutande diskussion

"Den nordiska marknaden styr vårt agerande, och det är vår tro om vad som händer där som är basen för vårt sätt att agera... och det gör ju alla förmodligen likadant... Hur mycket tror man att efterfrågan ökar? Hur mycket tillskott av anläggningar vi vet kommer in, och hur mycket vi tror kommer in. Man läser om vindkraften och vatten och certifikatssystemet och sådana bitar, och sen så gör ju vi vår tolkning av det. Och utifrån det bygger vi våra prognoser. Men det som motiverar investeringar i nya anläggningar är att vi ser att det finns ett utbuds... att vi ser att det finns en efterfrågeökning som ska täckas... och... ja ser vi att det finns ett behov av ny produktion? Och vi håller ju på och effekthöjer kärnkraften, och vi diskuterar Finland 6... Men det är risken... vi tittar på risken i kärnkraft kontra vattenkraft... det politiska läget... som gör att kärnkraften... jag menar vi vet att man har stängt två aggregat... så det beror mycket på vilken politisk majoritet har vi... och hur man tolkar dom frågorna. Men det handlar ju också om att kunna påverka politikerna om att detta är rätt och bra att göra"

Hög chef vid stor kraftproducent

Det empiriska syftet i föreliggande studie har varit att beskriva hur kraftmarknadsaktörerna argumenterar och agerar i verkliga investeringssituationer, samt att fördjupa förståelsen om kraftmarknadsaktörernas motiv och drivkrafter att genomföra kapacitetsinvesteringar på elmarknaden.

Studien motiverades för det första av att elförsörjningsaktörerna står inför omfattande investeringsutmaningar; föranledda av en förmodat ökad energiefterfrågan, hanteringen av effektproblemtiken, ersättning av åldrande produktionsanläggningar, och inte minst omställningen av produktionsresurserna. För det andra av att elförsörjningssystemet reformerades för drygt tio år sedan, vilket innebär att investeringsutmaningarna skall hanteras inom ramarna för marknadens institutionella logik, vilken i investeringssammanhang är ny och oprövad för marknadsaktörerna.

Marknadslogiken rymmer starka normativa föreställningsramar om vad som utgör företags motiv och drivkrafter att investera. Företagen betraktas som rationella och deras mål är vinstmaximering. Denna egenskap och detta mål leder till föreställningen att företag i investeringssammanhang reagerar på prissignaler från marknaden. Tidigare empirisk forskning om hur företag agerar i investerings- och beslutssammanhang, påminner oss emellertid om att dessa föreställningar har ganska lite med verkligheten att göra. Företag kan förvisso betraktas som vinstsökande entiteter, men att verkligheten inte lever upp till de förväntningar som ryms i de marknadsteoretiska föreställningsramarna torde vara ställt utom allt rimligt tvivel.

Kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion innebär emellertid betydande företagsekonomiska utmaningar för den enskilde aktören, vilket framförallt är en konsekvens av dessa investeringars infrastrukturella karaktärsdrag. Givet de marknadsteoretiska föreställningsramarnas begränsade

förklaringsförmåga, påkallar de stora investeringsutmaningarna som föreligger behovet av empirisk kunskap om hur kraftmarknadsaktörerna i praktiken förhåller sig till genomförandet av kapacitetsinvesteringar.

I syfte att utöka möjligheten till en vidgad förståelse av aktörernas motiv och drivkrafter, har i föreliggande studie genomförandet av investeringar därför betraktats som en specifik social praktik: *investeringspraktik*. Det har argumenterats för att kraftmarknadsaktörerna är intentionellt handlande, men att handlingarna utförs inom ramen för olika institutionella logiker och kontextberoende rationalitetsnormer. Härmed kan kraftmarknadsaktörernas motiv och drivkrafter förklaras i vidare dimensioner.

Med utgångspunkt i empiriska studier om investeringar och beslutsfattande, argumenterades för att investeringspraktiken består av tre dimensioner; en tolknings-, en process-, samt en beslutsdimension. Kopplat till respektive dimension formulerades studiens tre forskningsfrågor: 1) Hur tolkar aktörerna investeringsförutsättningarna och hur översätts tolkningarna till investeringar i produktionskapacitet? 2) Hur agerar aktörerna i konkreta investeringssituationer? och 3) Hur motiverar aktörerna investeringar i kraftproduktion? I föreliggande kapitel kommer studiens viktigaste slutsatser att sammanfattas och diskuteras vidare. Inledningsvis syntetiseras de empiriska resultaten, vilket kommer ligga till grund för en fördjupad diskussion om olika aktörers motiv och drivkrafter att genomföra, eller inte genomföra, kapacitetsinvesteringar på den reformerade elmarknaden. Kapitlet avslutas därefter med en slutsats- och bidragsdiskussion, samt uppslag till fortsatt forskning.

9.1 Investeringspraktiken – en spegling av inomorganisatoriska tolkningar av samt förhållningssätt till rationaliserade myter

I föreliggande avsnitt koncentreras diskussionen kring studiens viktigaste empiriska resultat. Diskussionen följer logiken kring de tre forskningsfrågorna; det vill säga först diskuteras tolkningar och översättningar, därefter aktörernas agerande, och slutligen aktörernas motiveringar.

- 1 Aktörernas tolkning och översättning av investeringsförutsättningarna – en fråga om förhållningssätt till det tekniska normsystemet och organisationens roll

Aktörernas tolkningar och översättningar av investeringsförutsättningarna karaktäriseras av deras förhållningssätt till det tekniska normsystemet, och hur den egna organisationens roll på kraftproduktionsmarknaden definieras.

Det tekniska normsystemet har utvecklats över tiden, och rymmer institutionaliserade logiker och rationalitetsnormer om elförsörjningssystemets tekniska konfigurering; präglad av att produktionen bör koncentreras till storskaliga produktionsanläggningar, möjliga att reglera i takt med förändringar i elkonsumtionen. Det tekniska normsystemet utgör således både ett normativt och kognitivt institutionellt ramverk; ett raster genom vilket aktörerna, med utgångspunkt i sin organisatoriska rolldefinition, tolkar investeringsförutsättningarna och översätter dessa till investeringsalternativ.

Det tekniska normsystemet utgör en synnerligen stark inlåsningsmekanism; även om det skulle finnas alternativa organisatoriska och tekniska lösningar har aktörerna svårt att identifiera dessa, och än mindre har de viljan att förändra det system vilka de själva utgör en viktig del av. I praktiken har det tekniska normsystemet kommit att utgöra en kognitiv institution också på samhällsnivå, där det utgör en sorts avbild av moderniteten, så till vida att systemet speglar föreställningen att det vilar på rationella och vetenskapliga principer och framstegets ideologi; jfr Högselius och Kaijser (2007). Samtidigt speglar det modernitetens motsats i så måtto att det karaktäriseras av stabilitet och platsbundenhet; som ovan anförts har det tekniska normsystemet över tiden också verkat konserverande. Som kommer att framgå av diskussionen är aktörernas förhållningssätt till det tekniska normsystemet avhängigt hur aktörerna definierar sin roll. Den stora förändringen sedan marknadsreformen återfinns i hur aktörerna inom det tekniska normsystemet förhåller sig till sina respektive roller, vilket vi kommer diskutera i mer detalj nedan.

De stora kraftproducenterna

De stora kraftproducenterna eftersträvar att vidmakthålla det tekniska normsystemet. För det första eftersom det ses som enkelt att upprätthålla. Det finns en etablerad organisatorisk kunskap om hur systemet fungerar, och därmed ligger det till grund för koordinerad handling; *"sedvänjan är alltings konung"* som Gustafsson (1994) skriver (sid. 21). För det andra eftersom det utgör grunden för dessa aktörers maktbas på den reformerade elmarknaden; givet den nya institutionella logiken har de stora kraftproducenterna lyckats etablera synnerligen gynnsamma affärsmodeller, vilka är enkla att upprätthålla så länge det tekniska normsystemet är intakt.

De stora kraftproducenternas rolldefinition karaktäriseras av självbilden *infrastrukturleverantörer till marknadsmässiga villkor*. Bokstavstolkningar av marknadslogiken utmärker deras föreställningar om marknadsmässiga villkor. Det utgör grunden för deras agerande och genomsyrar deras sätt att tolka investeringsförutsättningarna; vilka översätts utifrån deras från normativa föreställningar om marknadsmässighet, samt kognitiva föreställningar om vad som krävs för att vidmakthålla systemet.

I förhållande till tolkningar av investeringsförutsättningarna och översättning av desamma, är de stora kraftproducenterna fångar i sin egen kontextuella historik, och väktare av det tekniska normsystemets vidmakthållande; det vill säga att det tekniska normsystemet utgör grunden för en kollektiv identitet, samtidigt som det är basen för deras affärsmodeller.

De kommunala kraftproducenterna

De kommunala kraftproducenternas förhållningssätt till det tekniska normsystemet påminner om de stora kraftproducenternas; även här är sedvänjan stark. Skillnaden är att systemet inte utgör grunden för de kommunala kraftproducenternas maktbas; denna återfinns snarare i deras kontroll över det lokala tekniska systemet för produktion och leverans av värme. På ett övergripande plan är dock vidmakthållandet av det tekniska normsystemet av betydelse för de kommunala kraftproducenternas tolkningar av investeringsförutsättningarna, eftersom det uppfattas som en förutsättning för att de skall få ihop en eventuell elproduktionsaffär.

De kommunala kraftproducenterna ser inte sin roll som utmanare av de befintliga strukturerna, än mindre som utmanare av de stora kraftproducenternas dominans; snarare karaktäriseras den av att utgöra ett komplement, där förverkligandet av en lokalpolitisk grön vision blir allt viktigare. De kommunala kraftproducenterna har också ett annorlunda förhållningssätt till marknadslogiken. Deras resonemang präglas av ett pragmatiskt förhållningssätt till marknadsvillkoren; det handlar om att göra en bra affär, vars innebörd kan innefatta fler dimensioner än vad som ryms i marknadslogiken. De kommunala kraftproducenternas rolldefinition karaktäriseras såldes av självbilden *komplementära infrastrukturleverantörer på affärsmässiga villkor*. När tolkningarna av investeringsförutsättningarna översätts, utgår de från föreställningar om vad som utgör den organisatoriska kärnkompetensen.

I förhållande till tolkningar och översättningar av investeringsförutsättningarna är de kommunala kraftproducenterna saktfärdiga pragmatiker och politiska burfåglar; det vill säga att de i viss mån är begränsade av sin kontextuella historik, men framförallt begränsas deras översättningar av lokalpolitiska maktspel och kommunal budgethänsyn.

De nya kraftproducenterna

De nya kraftproducenterna utgörs av två grupper, med ett gemensamt förhållningssätt till det tekniska normsystemet; det betraktas som en förutsättning för att kapacitetsinvesteringar skall genomföras. Gruppernas förhållningssätt till kraftmarknadens funktion skiljer sig emellertid, vilket också påverkar deras tolkningar av investeringsförutsättningarna; i bägge fallen karaktäriseras dock tolkningarna av investeringsförutsättningarna av normativa föreställningar om marknadsmässigt agerande. De stora kraftproducenternas bevakning av att det tekniska normsystemet, och upprätthållandet av detsamma, anses också utgöra grunden för kapacitetsinvesteringar, eftersom de stora kraftproducenterna betraktas som ekonomiskt rationella aktörer. Denna föreställning ligger till grund för de nya kraftproducenternas tolkning av investeringsförutsättningarna; ingen bedömer att de stora kraftproducenterna skulle agera på ett sätt som urholkar värdet på deras kärnaffär, och det är denna föreställning som utgör dessa aktörers utgångspunkt för att investera.

De nya kraftproducenternas bedömning är att den rådande marknadsstrukturen under överskådlig tid kommer att ligga till grund för marknadspriserna. Å ena sidan ses det som en möjlighet, å andra sidan som ett hot, vilket är avhängigt hur de nya kraftproducenterna definierar sin roll. Det finns en grupp som definierar sin roll som en *positiv kraft*. Dessa aktörer har tolkat de rådande marknadsförutsättningarna som en affärsmöjlighet; deras tolkningar utgår från att det är en nisch som identifierats, tillräckligt liten för att inte vara intressant för de stora aktörerna, men samtidigt tillräckligt stor för att det skall gå att etablera verksamhet av betydelse. Det finns också en grupp som definierar sin roll som *bekämpare* av den rådande kraftmarknadsstrukturen. Dessa aktörer har tolkat de rådande marknadsförutsättningarna, och de stora kraftproducenternas dominans, som ett hot mot deras huvudsakliga affärsverksamhet; deras tolkningar utgår från föreställningar om hur de kan skapa kontroll över ett viktigt kostnadsslag.

De nya kraftproducenterna rolldefinition kan såldes beskrivas som *förnyare, respektive förbättrare, av kraftmarknaden till marknadsmässiga villkor*. Förnyarnas översättningar karaktäriseras av försöken att ta till vara affärsmöjligheten i en upplevt ökad miljömedvetenhet, här finns en vilja att etablera en förädlingsbar nisch. Förbättrarnas översättningar karaktäriseras av ett mer pragmatiskt förhållningssätt; vilka investeringar är möjliga att snabbt få till stånd för att stärka konkurrensen och sänka elpriserna.

I förhållande till tolkningar och översättningar av investeringsförutsättningarna är de nya kraftproducenterna å ena sidan försiktiga reformatorer av en kontextuell historik, å andra sidan pragmatiska bevarare av det tekniska normsystemet.

2 Aktörernas agerande i investeringssituationer – en fråga om förhållningssätt till konflikerande rationalitetsnormer

I praktiska investeringssituationer måste aktörerna förhålla sig till tre skilda logiker, en producentlogik, en myndighetslogik och en politisk logik, jfr. Rönborg (2006). Dessa logiker karaktäriseras av väsentligen skilda rationalitetsnormer, jfr Jacobsson (1994), och omsluts inte sällan också av en medial logik.

Resultaten i föreliggande studie visar att producentlogiken karaktäriseras av att skydda verksamhetens tekniska kärna; för producenterna handlar det således i investeringssituationer om att trygga stabilitet och förutsägbarhet. Producentlogiken karaktäriseras vidare av resultatorientering, och en därtill kopplad handlingsrationalitet; det gäller att få någonting gjort innan den upplevda möjligheten går förlorad, och det gäller att inte hamna i ett läge av obeslutsamhet till följd av utvärderingen av "för många" olika alternativ.

Myndighetslogik har inte varit ett explicit föremål för intresse i föreliggande studie. Av resultaten framgår emellertid att dessa aktörers roll karaktäriseras av att vara uttolkare och förrättare av regulativa institutioner, men också av olika former av expertroller; jfr Blomquist och Jacobsson (2002). Såttillvida fungerar myndigheter som medlare mellan, och balanserar av, olika motstående samhällsintressen, men också som representanter för specifika ståndpunkter. Föreliggande studie belyser att myndighetslogiken karaktäriseras av en orientering kring ett investeringsärendes proceduriella hantering och beslutsrationalitet; det finns formalia förknippade med investeringsärenden som myndigheterna skall tillförsäkra efterlevs. Även myndigheternas roll som uttolkare och experter har kommit till uttryck i studien. Det har till exempel beskrivits hur myndigheter, baserat på inomorganisatoriska expertkunskaper, uttolkar mål om bevarandeintressen och biologisk mångfald; baserat härpå har myndigheter agerat förespråkare för fördjupade kartläggningar och analyser av alternativa lokaliseringar. Myndighetslogiken går i det här fallet på tvärs med producentlogikens inbäddade förhållningssätt att upprätta stabilitet och förutsägbarhet.

Inte heller den politiska logiken har i föreliggande studie varit föremål för någon djupare analys; även om den politiska logiken de facto utgör en kontextuell dimension av hela elförsörjningssystemet. Den politiska logiken kan i allmänna termer beskrivas som karaktäriserad av ideologier, idéer och

värderingar, som erbjuder olika förhållningssätt till problem; jfr Brunsson (2002). Den politiska logiken kan således sägas vara präglad av oenighet om medel, snarare än oenighet om målen; det vill säga *vad* man vill uppnå förefaller vara en mindre källa till konflikt än *hur*. I fråga om den politiska logiken i förhållande till investeringar i kraftproduktionsanläggningar, har föreliggande studie, förutom det politiska anammandet av marknadslogiken som grund för organiseringen av en viktig samhällsresurs, belyst förekomsten av politiska mål – exempelvis att vidmakthålla ett kraftproduktionssystem baserat på storskalighet, att skapa ett kraftproduktionssystem baserat på förnyelsebara energikällor, att tillförsäkra landets industri och allmänhet tillgång till elektricitet till acceptabla elpriser – till vilka marknadsaktörerna behöver förhålla sig. Den politiska logiken i förhållande till investeringar i kraftproduktion har också belysts utifrån olika samhällsnivåer; exempelvis övergripande politiska styrmedel som förhandlas på Europainivå såsom systemet med handel för utsläppsrätter, nationella politiska styrmedel såsom certifikatsystemet, lokala riktlinjer för förverkligande av politiska mål, och andra viktiga politiska principer. Även här uppstår konflikter som aktörerna i praktiska investeringssituationer måste förhålla sig till; vilket illustrerades i fallstudien om projektet på Fladen där principen om den kommunala vetorätten ansågs viktigare än att bygga ut vindkraften i enlighet med ett övergripande politiskt mål, jfr Pettersson (2008).

De tre ovan diskuterade logikerna kan sägas vara omslutna av en medial logik; vilken i likhet med de två senare diskuterade logikerna inte varit föremål för närmare analys i avhandlingen. Den mediala logiken kan emellertid sägas drivas av önskemålet att väcka debatt och att belysa olika frågor i samhället som bedöms relevanta. Det leder inte sällan till att starka åsikter ställs emot varandra; enligt Bengtsson (2001) är dramatiseringen inbyggd i medialogiken. Media kan enligt Bengtsson samtidigt utgöra grunden för demokratiskt smörjmedel och hinder för en nyanserad diskussion. Bengtsson menar vidare att medias betydelse som kommunikationsmedel mellan olika delar av samhället har ökat. För de olika aktörerna kan alltså media i investeringssammanhang utgöra en viktig resurs, såväl strategiskt som operativt; väl utvecklade mediakontakter blir ur perspektivet "att berätta den mest övertygande historien" en viktig kugge i maskineriet. Media kan på samma sätt utgöra en kraftfull fiende. Om inte den historia som aktören berättar anses konform med samtida institutionella logiker, det vill säga om den inte övertygar, är det inte otänkbart att medial exponering kan förstärka risken att ett projekt inte kan genomföras.

När den enskilde aktören agerar i investeringssituationer, "tvingas" denne förhålla sig till regulativa, normativa, och kognitiva institutioner, vilka inte sällan rymmer konflikterande rationalitetsnormer. Särskilt utmärkande är den i producentlogiken inbäddade konflikten mellan besluts- och handlingsrationalitet. Å ena sidan måste aktörerna förhålla sig till rationalitetsnormer med bäring på normativa institutioner om beslutsfattande. För den enskilde aktören är dessa primärt externt orienterade. Detta ligger i linje med resultaten i flera tidigare studier som pekar på att organisationer återspeglar samtida normer och föreställningar, och därmed betraktas som legitima; se t.ex. Meyer och Rowan (1977), Jönsson och Lundin (1977), Sahlin-Andersson (1986). Det vill säga att det finns förväntningar i omgivningen om hur aktörerna bör agera, exempelvis att beslut om

investeringar fattas i enlighet med den rationella beslutsmodellen; fastställa mål, undersöka alternativ och implementera alternativet med bäst måluppfyllelse. Delar av miljölagstiftningen uppvisar till exempel dessa rationalitetsnormer, vilket exemplifierades i fallstudien, där krav på utredning av alternativa lokaliseringar trots att aktören från början redan hade valt lokalisering, tvingade aktören att utreda alternativ. Rationalitetsförväntningarna har därmed stadfästs. Aktörerna möter liknande normativa förväntningar från omgivningen även i andra frågor; exempelvis avseende objektiva utvärderingar av olika kraftslags ekonomi, vilket för övrigt också är stadfäst i miljölagstiftningen. De ekonomiska motiveringarnas betydelse kommer diskuteras närmare i nästa avsnitt.

Å andra sidan måste aktörerna förhålla sig till handlingsrationalitet, det vill säga hur de i praktiken skall agera för att faktiskt få en investering tillstånd. Här handlar det om att bestämma sig för att genomföra någonting; att inte låta räknena bestämma, som en av informanterna uttryckte det. Det praktiska agerandet är inledningsvis internt orienterat; här har vi tidigare diskuterat hur aktörernas tolkningar och översättningar präglas av normativa och kognitiva organisationsinterna institutioner. En konservativ branschkultur konserverar det praktiska investeringsarbetet, och gör att aktörerna har svårt att bryta invanda tankemönster.

När ett investeringsprojekt blir publikt får det av naturliga skäl en extern orientering. I mötet mellan olika logiker uppstår målkonflikter, vilket begränsar handlingsutrymmet; det är helt enkelt svårt för aktörerna att i praktiken hantera den mångfald av konflikterande intressen som ofta föreligger. Här finns en historik kopplad till aktörernas förhållningssätt till sina intressenter, präglad av en teknokratisk syn på verksamheten; särskilt påtaglig bland de stora kraftproducenterna och de kommunala aktörerna, vilka oftast har en historik som går tillbaka till tiden kring elektrifieringen av landet. Med teknokratiskt synsätt menas att aktörerna lever i föreställningen att de på tekniskt objektiva grunder, i investeringssammanhang, presenterar det mest förnuftiga alternativet; och i en rationell värld borde det vara argument nog. Här landar vi också i skillnaden mellan rationalitetsnormer kopplade till handling och beslut. Handlingsrationalitet går som tidigare diskuterats på tvärs med beslutsrationaliteten. Emellertid, ju fler inblandade intressenter desto fler särintressen, och således svårare för aktören att faktiskt få någonting genomfört; jfr Ohlsson (1990).

För aktörerna handlar det i investeringssammanhang om att balansera på en knivsegg; det gäller att uppvisa en beslutsprocess som tillgodoser normativa och regulativa institutioner enligt konstens alla regler, samtidigt som man i praktiken driver ett alternativ framåt mot genomförande. I denna process gäller det att navigera rätt; det vill säga att få myndigheter, politiker och media att "arbeta för" det aktuella projektets intressen.

3 Aktörernas motivering av investeringar – en fråga om förhållningssätt till normativa institutioner och förmågan att skåda in i framtiden

Givet den nya institutionella logiken "tvingas" aktörerna motivera sina investeringar med ekonomiskt grundade argument. Allt annat vore i praktiken otänkbart eftersom det avviker från det normativt förväntade, även om det i praktiken är omöjligt att a priori säkerställa en investerings ekonomiska betingelser. Att motivera investeringarna med ekonomiska argument speglar

således normativa institutioner på aktörs- och samhällsnivå; som diskuterades i det föregående avsnittet speglar de också regulativa institutioner.

Givet det legala kravet samt de starka normativa föreställningarna om rationalitet och förutsägbarhet som präglar hela det moderna samhället, kan aktörernas betoning av de ekonomiska kalkylernas betydelse, med utgångspunkt i dessa investeringars infrastrukturella karaktärsdrag, beskrivas som ett uttryck för underkastelse för en ritualiserad procedur. Denna innehåller vissa på förhand givna proceduriella inslag. I praktiken handlar det dock som beskrivits ovan om något annat. Det handlar om att göra en *bedömning* som González Guve skriver (2003), och som påpekas sker denna bedömning i ett sammanhang av berättelser om bedömningar. Bedömningarna är inter-subjektiva eftersom människor genomför bedömningar genom att inta andra, i bedömningsprocessen delaktiga, individers position. "*Varje omdöme fälls som del i en gemenskap*" skriver González Guve (sid. 372).

I praktiken kan aktörerna endast ha mer eller mindre kvalificerade föreställningar om olika investeringsalternativs ekonomi. Här passar det att återigen reflektera över det inledande citatet i kapitel ett: där förmedlas att ingen vet, men om man har en tro på att det är bra så blir det nog bra ekonomi, för det brukar det nämligen bli. Eller som en annan informant uttryckte det, i praktiken handlar det om att ha en bra känsla i magen. För aktörerna handlar det alltså om att ha förtroende, men också tillförsikt, om vad framtiden bär i sitt sköte. Här faller vi tillbaka till tolknings- och översättningsdimensionen, där aktörernas inomorganisatoriska normativa och kognitiva institutioner rörande olika teknikslag kommer in som en viktig del i föreställningarna kring de ekonomiska bedömningarna; man har helt enkelt förtroende för att de investeringar man gjort i befintliga teknikslag, i likhet med historien, återigen skall visa sig vara lönsamma. Föreställningar inom tolknings- och översättningsdimensionen verkar således rekursivt. Att föreslå genomförandet av en investering förutsätter att elpriset är på den nivå som krävs för att den skall kunna räknas hem vid förslagstillfället; vilket kan jämföras med att det med mycket få undantag föreslogs några investeringar vid tiden efter marknadsreformen, eftersom priset då upplevdes som för lågt. Dagens priser "speglar" alltså aktörernas föreställningar om morgondagens priser.

Givet den nya institutionella logiken har betydelsen av att räkna på investeringarna institutionaliserats. Således kan aktörernas betoning av de ekonomiska rationalitetsnormernas betydelse, de facto beskrivas som ett irrationellt användande till ekonomisk rationalitet. Att räkna, och att presentera resultatet av beräkningarna i termer av *lönsamt* eller *olönsamt*, är snarare en del att berätta *den övertygande historien*, än ett uttryck för en i praktiken förekommande förmåga av ekonomisk rationalitet per se. Det handlar om att bestämma sig för att göra någonting, och leverera kalkyler som gör det möjligt som en av informanterna uttryckte det.

9.2 Aktörernas motiv och drivkrafter samt dess konsekvenser

Ovan beskrevs karaktärsdragen rörande kraftmarknadsaktörernas investeringspraktik. I föreliggande avsnitt kommer karaktärsdragen ligga till grund för en diskussion om aktörernas motiv och drivkrafter att genomföra, eller inte genomföra, kapacitetsinvesteringar. Med utgångspunkt i detta resonemang kommer också konsekvenser av aktörernas motiv att diskuteras; det vill säga vad de kan antas innebära för de identifierade investeringsbehoven, samt hur de kan antas påverka kraftmarknadens funktion och fortsatta utveckling.

9.2.1 De stora kraftproducenternas motiv och drivkrafter – Att kontrollera marknaden och att reagera på förändrade institutionella förutsättningar

De stora kraftproducenterna menar att de inte har några som helst möjligheter att styra marknadsmekanismerna, i så måtto att det för dem skulle medföra möjligheter till "överavkastning". De har dock god kännedom om hur elanvändarnas konsumtionsprofiler ser ut, och hur dessa aggregeras till en total efterfrågefunktion; timme för timme, dag för dag, månad för månad och så vidare. De har sedan tidigare även god kännedom om produktionsekonomin i de olika anläggningar – såväl egna som konkurrenters – som konstituerar det tekniska produktionssystemet; dessa är väsentligen desamma som innan marknadsreformen, och aktörerna möter därför samma produktionsförutsättningar. Det finns således möjlighet för de stora kraftproducenterna, och aktörer med tillgång till en diversifierad produktionsportfölj, att upprätta en kortsiktig produktionsstyrningsmodell som optimerar det ekonomiska utfallet. Att modellera det samlade produktionssystemet som *"en sekventiellt kopplad linjärprogrammeringsmodell"* som en av informanterna uttryckte det. Att föra i bevis att detta beteende verkar hämmande för prisbildningen på kraftmarknaden är svårt; de stora kraftproducenterna refererar också till studier som visar att prisbildningen är effektiv och att de inte kan utnyttja dominerande ställning. Resultaten i föreliggande studie indikerar emellertid att de stora kraftproducenterna åtnjuter möjligheten att styra nyttjandet av produktionskapaciteten i en för dem gynnsam riktning. Detta får också konsekvenser avseende deras motiv och drivkrafter att genomföra kapacitetsinvesteringar.

De stora kraftproducenternas utsagor om att agera marknadsmässigt, och att det innebär vinstmaximeringsmål, medför med bakgrund av det ovan sagda ekonomiska incitament att begränsa investeringarna i ny produktionskapacitet. Med utgångspunkt i de stora kraftproducenternas betoning av ekonomiska rationalitetsnormer, och att investeringar motiveras av ekonomiska argument, är det svårt att bortse från den ekonomi som resulterar av att hålla utbudet i schack. Genom att inte genomföra kapacitetsinvesteringar kan de stora kraftproducenterna upprätthålla en produktionsapparat där anläggningar med höga marginalkostnader används "i lagom" utsträckning; de vill ju inte medvetet dumma till priskrysset, som en av informanterna uttrycker det.

Det är ingen hemlighet att det tar lång tid och är förknippat med stora kapitalkrav att bygga nya anläggningar. Något direkt hot mot den etablerade marknadsstrukturen, och den tekniska organiseringen av produktionsresurserna, har därför de stora kraftproducenterna svårt att se. Ökande behov av energi och effekt kan balanseras genom att de stora kraftproducenterna reinvesterar, och effekthöjer sina kärnkraftanläggningar, därmed ökar också dessa anläggningars tekniska livslängd. Effekthöjningarna försvårar också för potentiella nya aktörer att etablera kraftproduktionsverksamhet; det är ett sätt att värna marknadsandelarna relativt konkurrerande bolag, och samtidigt ett sätt att hålla producentmarknaden intakt. Att investera i nya produktionsanläggningar baserat på samma teknologier följer motsvarande logik; som en konsekvens av reformen har de stora kraftproducenterna också blivit mer försiktiga med att testa "oprövade" teknologier.

Med utgångspunkt i att de stora kraftproducenternas mål är att vidmakthålla den höga lönsamheten i befintliga produktionsanläggningar, kan också argumenteras för att det finns ett incitament för dem att investera i kraftslag med tillräckligt höga marginalkostnader. Även om detta inte kommit till uttryck i intervjusammanhang, föranleder händelser under studiens genomförande denna tanke; exempelvis satsningarna på CO₂-avskiljning vid kolkondensanläggningar i Tyskland, en teknologi som förväntas kunna användas även i de nordiska kondensanläggningarna. Härmed kan de stora kraftproducenterna de facto upprätthålla en produktionskälla med höga marginalkostnader, kring vilken det också finns en organisatorisk kompetens. Samtidigt kan de fullt ut utnyttja en bränsleresurs som de åtminstone till viss del har kontroll över; exempelvis äger Vattenfall dagbrott för brunkol i Tyskland. Genom CO₂-avskiljning kan de samtidigt hävda att de tar ansvar för miljöproblematiken, och införlivar miljöhänsyn i sina affärsmodeller. Samtidigt är det viktigt att framhålla dels att det i princip är omöjligt att bygga vattenkraft och kärnkraft, de kraftslag som de helst vill bygga, dels att fossilbaserade anläggningar bedöms behövas under överskådlig tid för att klara energiförsörjningen; se t.ex. Kjærstad och Jonsson (2007). Ett högt marginalpris är även en förutsättning för en storskalig utbyggnad av vindkraften.

Av diskussionen ovan följer att de stora kraftproducenternas motiv kan beskrivas i termer av att vidmakthålla kontrollen över producentmarknaden. Till skillnad från marknader som präglas av möjligheter för aktörerna att särskilja sig på produktnivå, finns det i fallet kraftproduktionsmarknaden små möjligheter att produktdifferentiera. I det här fallet handlar det således inte om att skapa ett system präglad av stabilitet i relationen mellan säljare och köpare; det är inte de långlivade kundrelationerna som genererar möjligheter till överavkastning, utan graden av stabilitet i det tekniska produktionssystemet. De stora kraftproducenterna behandlar således producentmarknaden som ett linjärprogrammeringsproblem; problemet med tillkomsten av produktionskapacitet kan därmed behandlas som slutet av de stora kraftproducenterna, det vill säga avskilt från omvärlden, så länge som de lyckas upprätthålla en oligopolistisk kontroll över producentmarknaden. Betraktat på detta sätt kan de stora kraftproducenterna sägas vara fullständigt rationella, dock i en begränsad situation. De stora

kraftproducenternas drivkrafter att genomföra kapacitetsinvesteringar karaktäriseras nämligen snarare av ett reaktivt, och i viss mån proaktivt, förhållningssätt till förändringar i deras institutionella omgivningar, än reaktioner på prissignaler. I studien återfinns flera exempel som stödjer resonemanget; nedan redogörs tre av dessa. För det första beskrivningarna om aktörernas förhållningssätt till initieringen av effekt- och kapacitetshöjande åtgärder i kärnkraften, vilka bland annat var en reaktion på de politiska ambitionerna att fasa ut kärnkraften, men som i tillägg också beskrivs som de mest lönsamma investeringar de kan göra. För det andra av att cheferna för de stora kraftproducenterna i allt större utsträckning agerar på den politiska scenen; en av informanterna beskrev att en stor del av arbetet gick ut på att upprätthålla kommunikationen med politikerna och leverera "*fakta, fakta, fakta*"²⁴⁵. För det tredje hur de har resonerat rörande investeringar i förnyelsebara energikällor; här har informanterna exempelvis diskuterat att satsningar på vindkraft snarare handlar om tvånget av att leva upp till en politiskt driven satsning, en sorts "oförutsedd" normativ institution och därmed en vilja att visa att man agerar aktivt inom alla produktionsslag, än en satsning driven av prissignaler från marknaden.

9.2.2 De kommunala kraftproducenternas motiv och drivkrafter – Att upprätthålla stabila verksamhetsförutsättningar och att inkorporera institutioner

De kommunala kraftproducenternas verksamhet inriktas i allmänhet inte primärt mot produktion av el. Snarare utgörs dessa aktörers viktigaste verksamhet produktion och leverans av värme, och investeringar i elproduktion sker därför i stor utsträckning med värmeproduktionen som bas, jfr. Sandoff (2003a); även om undantag förekommer, vilket i föreliggande exemplifieras av fallet Skellefteå Kraft. Givet att dessa aktörers primära verksamhet koncentreras kring värme, och den centrala roll dessa aktörer spelar för det lokala tillhandahållandet av en basal infrastrukturell resurs, är ett viktigt motiv för dessa aktörer att upprätthålla den tekniska leveransförmågan; de vidgående konsekvenserna av ett potentiellt haveri i värmeleveranserna har också lyfts fram av representanter för dessa verksamheter. Ett viktigt verksamhetsmotiv är således att upprätthålla stabila produktionsförutsättningar. I relation härtill är en identifierad drivkraft att investera när den befintliga värmeproduktionskapaciteten bedöms som otillräcklig eller obsolet. Vilket också kan jämföras med de stora kraftproducenternas motiv att vidmakthålla kontrollen över producentmarknaden. Avseende de kommunala kraftproducenterna förklaras dock denna drivkraft snarare av föreställningar om tekniska faktorer, än föreställningar om vad som krävs för att upprätthålla en ekonomiskt fördelaktig maktbas; även om de ekonomiska konsekvenserna av underlåtenhet att investera naturligtvis skulle bli avsevärda.

Motivet att upprätthålla stabila verksamhetsförutsättningar kan emellertid kopplas till en möjlig framtida förändring inom värmemarknaden. Det pågår nämligen politiska diskussioner om att öppna upp för konkurrens inom produktion och leverans av värme, det vill säga att denna "marknad" kommer

²⁴⁵ Ett annat exempel är att koncernchefen för Vattenfall agerat personlig energirådgivare åt Tysklands Förbundskansler Angela Merkel

att reformeras på liknande sätt som elförsörjningen; om och i så fall när en sådan reform kommer att genomföras är högst oklart. Med detta som utgångspunkt kan argumenteras för att investeringar i kraftproduktion medför möjligheten att agera på kraftproducentmarknaden, vilket är ett sätt att lära sig marknadens spelregler, och hur man som marknadsaktör kan värna sina särintressen på marknader som karaktäriseras av en infrastrukturell affärslogik; jfr Sandoff (2006).

Att investera i kraftproduktion har i föreliggande studie, i likhet med resultaten i tidigare studier (Sandoff 2003a), också beskrivits som ett sätt för de kommunala aktörerna att minska riskerna i elhandelsaffären; även här ser vi att betydelsen av stabilitet utgör motiv. Drivkraften att investera kan i det här fallet faktiskt kopplas till en reaktion på prissignaler från marknaden; emellertid skall detta inte ses som en reaktion på möjligheten att tjäna pengar på produktionsresursen per se, utan som ett uttryck för en strategi att inom ramen för elhandelsaffären hantera prisvolatiliteten på spotmarknaden. Den ekonomiska risken förknippad med dessa investeringar uppfattas som relativt låg. De kommunala kraftproducenterna är också medvetna om att deras kapacitetsinvesteringar i relation till den totala produktionsapparaten är små, och att de därmed inte utgör någon direkt påverkan på det samlade produktionssystemet; det vill säga att deras investeringsverksamhet i de stora kraftproducenternas ögon är tämligen obetydlig, för de stora kraftproducenterna är elproduktionen i deras kraftvärmeanläggningar felräkningspengar som en av informanterna uttryckte det.

Aktörernas investeringar i produktionskapacitet kopplat till kärnverksamheten karaktäriseras av ett förstärkt intresse för miljövänligare produktionsmetoder; exempelvis kraftvärmeanläggningar eldade med biobränslen. Som diskuterats ovan utgör de kommunala aktörerna ett viktigt verktyg i förverkligandet av "gröna" politiska idéer på kommunal nivå; det vill säga att det kommunala energibolaget får manifesteras satsningar på att utveckla den hållbara kommunen. Detta kan kopplas till den ovan diskuterade politiska logiken, karaktäriserad av ideologier, idéer och värderingar. Här har vi på senare tid sett en väsentligt ökad medvetenhet i samhället, och därmed också en mer allmän inkorporering av miljöfrågan i den politiska retoriken. De kommunala aktörernas miljörelaterade kapacitetsinvesteringar kan således beskrivas som ett sätt att profilera det kommunala varumärket. För de kommunala kraftproducenterna är det på liknande sätt en möjlighet att profilera bolaget i närområdet, och att därmed öka sin möjlighet att bli valbar även inom andra affärsområden; såsom värme och olika former av kommunikationstjänster. I förekommande fall inkluderar dessa "gröna satsningar" också ett ökande intresse för vindkraft. Resultaten i föreliggande studie indikerar emellertid att dessa satsningar snarare är ett resultat av drivande eldsjälar, än av en generellt ökad tilltro till vindkraften bland dessa aktörer; även om det kan sägas att de kommunala kraftproducenterna tilltro till vindkraften förefaller stärkas.

Av diskussionen ovan följer att de kommunala kraftproducenternas motiv kan beskrivas i termer av att upprätthålla stabila verksamhetsförutsättningar; såväl inom värmeaffären som inom elhandelsaffären. Förutom drivkrafter framkallade av upplevda eller förmodade problem rörande verksamheten, kan argumenteras för att de kommunala kraftproducenternas drivkrafter karaktäriseras av inkorporering av samtida normer; exempelvis ett ökat

intresse för det lokala samhället, och så kallad grön konsumtion, jfr Sandoff (2008). Det lokalt producerade exemplifieras i föreliggande studie av kraftvärmeproduktion, kommunal kraftproduktion i vindkraftparker samt utvecklingen av lokala vindkraftkooperativ. Inkorporeringen av dylika föreställningar antas också bidra till förstärkta affärsmöjligheter.

9.2.3 De nya kraftproducenternas motiv och drivkrafter – Att etablera ett långsiktigt affärsområde och att göra något bra, respektive att kontrollera kostnader och förändra kraftmarknadsstrukturen

Ovan diskuterades att de nya kraftproducenterna konstitueras av två särskiljbara grupper; dels de som definierade sin roll som en positiv kraft vilka beskrevs som *förnyare*, dels de som definierade sin roll som bekämpare av den rådande marknadsstrukturen, vilka beskrevs som *förbättrare*. I föreliggande avsnitt kommer de nya kraftproducenternas motiv och drivkrafter diskuterats med utgångspunkt i att dessa skiljer sig åt mellan de två identifierade grupperna.

Förnyarna – Att etablera ett långsiktigt affärsområde och att ha roligt
Förnyarnas motiv att investera i kraftproduktionsanläggningar handlar primärt om att de identifierat möjligheten att etablera en affär karaktäriserad av långsiktighet. Dessa aktörer har i allmänhet ingen tidigare erfarenhet från kraftproduktion, även om flertalet av dem har rekryterat eller inhandlat kompetens inom kraftproduktion. Förnyarna kan dock sägas ha en utpräglad entreprenöriell anda; flertalet av de som är ägare, eller initiativtagare, till dessa verksamheter har bakgrund som förnyare inom andra branscher, som till exempel den i inledningen av kapitel ett citerade ägaren till ett nystartat kraftproduktionsbolag. Som diskuterats ovan har dessa aktörer identifierat en exploaterbar nisch inom kraftproduktionsmarknaden, kopplad till den förväntat ökande miljömedvetenheten i samhället. Dessa aktörer investerar uteslutande i vindkraftanläggningar på land. Man upplever att detta kommer vara ett prioriterat område framöver, och att de stora kraftproducenterna kommer att uppvisa ett måttligt intresse att etablera en position inom den landbaserade vindkraftproduktionen.

Den politiska viljan att utveckla vindkraften, i kombination med förbättrade produktionsförutsättningar på land, gör att dessa aktörer bedömer att deras investeringar kommer generera tillräcklig lönsamhet för att vara acceptabla; man förväntar sig att de stora kraftproducenterna har kontroll över producentmarknaden, och att det under överskådlig tid därför kommer vara fossilbaserad kraftproduktion som sätter marknadspriset. De investeringar som dessa aktörer genomför bedöms inte utgöra något hot mot vare sig de rådande produktionstekniska rationalitetsnormerna, eller de stora kraftproducenterna. De identifierar risken för ett priskrig, vilket de vet att de inte kan vinna, därför som liten. Förutom en upplevd affärsmöjlighet är en viktig drivkraft att göra något bra; vår investeringsverksamhet skall förutom affärsmässiga villkor karaktäriseras av att det är roligt, som en av informanterna uttryckte det. Att man dessutom åstadkommer något som uppfattas som positivt för miljön, antas i förekommande fall också leda till att eventuell övrig verksamhet får en förstärkning i termer av en positiv laddning av varumärket.

Förbättrarna – Att kontrollera kostnader och förändra kraftmarknadsstrukturen

Förbättrarnas motiv utgörs av att kontrollera ett viktigt kostnadsslag. Dessa aktörer har sedan tidigare, såsom industriella ägare till kraftproduktionsanläggningar, också viss erfarenhet av kraftproduktion. Även om en underliggande drivkraft för dessa aktörer är en föreställning om att kunna förbättra en övergripande produktionsekonomi, drivs de snarare av en upplevd frustration över de stora kraftproducenternas sätt att förhålla sig till den elintensiva industrin; *"du kan inte säga take it or leave it hur många gånger som helst, det sitter i ryggmärgen på alla industrialister att ta kontrollen över skenande kostnadsslag"* som en av informanterna uttryckte det. Genom att återigen investera i egna kraftproduktionsanläggningar, förväntar de sig att ånyo kunna skapa kontroll över en av kärnverksamhetens viktigaste insatsvaror. I praktiken är även dessa aktörer hänvisade till att investera i vindkraftproduktion. Till skillnad från förnyarna ser de emellertid inte vindkraftens miljökvaliteter som en specifik grund för att investera, om de hade kunnat hade de sannolikt hellre investerat i andra produktionsslag. De förnyelsebara produktionsmetoderna, framförallt vindkraften, betraktas dock som ekonomiskt fördelaktiga, inte minst på grund av det nyligen etablerade elcertifikatsystemet. Vindkraften upplevs vidare gå relativt fort att få på plats.

9.2.4 Konsekvenser av aktörernas motiv och drivkrafter

I avhandlingen har argumenterats för att kraftindustrin står inför betydande investeringsutmaningar, och att den nya institutionella logiken påkallar empiriska kunskaper om hur aktörerna i praktiken förhåller sig till de rådande investeringsförutsättningarna; ny produktionskapacitet behövs för att trygga förväntat ökande energibehov, tillgången på effekt, ersättning av åldrande anläggningar, samt omställningen av produktionsresurserna. I avhandlingen har också argumenterats för att fördjupad förståelse om aktörernas motiv och drivkrafter att investera, bidrar med kunskaper om den reformerade marknadens "funktion". I föreliggande avsnitt kommer identifierade motiv och drivkrafter fungera som utgångspunkt för en konsekvensdiskussion, dels rörande de beskrivna investeringsutmaningarna, dels rörande vår förståelse om hur den reformerade kraftproduktionsmarknadens fungerar.

Energi-, Effekt- och Ersättningsproblemet

I någon mån kan energi-, effekt- och ersättningsproblemen sägas hänga ihop. Om det investeras i ytterligare kraftproduktion kommer det – förutsatt att inga anläggningar fasas ut, alternativt att de anläggningar som ersätter befintliga har större effekt – att betyda att det tillkommer såväl energi som effekt, och att de anläggningar som behöver bytas också ersätts. På kort sikt förefaller inte energi-, effekt- och ersättningsproblemen utgöra någon omedelbar källa till oro. Detta kan bl.a. hanteras till följd av de pågående effekt- och livsförlängningsprogrammen inom kärnkraften, utbyggnad av den kommunala kraftvärmen, samt nytillkomsten av vindkraftproducenter. Genomgående i hela avhandlingen är dock att de infrastrukturella dimensioner som omgärdar hela elförsörjningssektorn, inducerar ett långsiktigt förhållningssätt. På längre sikt är det också betydligt mer osäkert

hur det hela kommer att utvecklas; jfr. Energimyndigheten (2008), Konkurrensverket (2006), Energimarknadsinspektionen (2005).

Hur problemen kommer hanteras får ses som avhängigt strukturen på kraftmarknaden, och utvecklingen över tiden är osäker; även om det får anses sannolikt att den rådande strukturen under överskådlig tid i allt väsentligt kommer att bestå. Givet de stora kraftproducenternas betydelse inom den rådande strukturen, samt att deras motiv och drivkrafter karaktäriseras av att kontrollera marknaden och att reagera på förändrade institutionella förutsättningar, kan antas att deras agerande kommer ha stor betydelse för hur dessa problem hanteras. Givet dessa aktörers tolkningar av investeringsförutsättningarna, kan också antas att detta kommer hanteras genom fortsatt förtröstan på marknadsmodellens institutionella logik, i kombination med förstärkta aktörskrav om ett förtydligat och stadfäst energipolitiskt ramverk.

Måhända skall vi trots allt inte vara så oroliga över potentiella problem kopplade till energi-, effekt- och ersättningsbehoven. Att producera elektricitet är till syvende och sist vad de stora kraftproducenterna uppfattar som *"sin business"*, som en av informanterna uttryckte det. Föreliggande studie ger också utrymme för att hävda att kraftproduktion, givet att den rådande tekniska konfigurationen består, är tämligen stabil och trygg tillvaro. Så länge den tekniska konfigurationen inte rubbas kan genomförandet av kapacitetsinvesteringar därför beskrivas som relativt säkra investeringar. Den stora utmaningen förefaller istället handla om att öka användningen av förnyelsebara energikällor; som kommer framgå närmare i nästa stycke.

Omställningsproblemet

Givet de stora kraftproducenternas dominans på den svenska kraftproduktionsmarknaden, samt att dessa aktörer hellre investerar i annan storskalig produktion, finns det anledning att uttrycka viss oro inför den enorma utmaning som föreligger för att det stationära energisystemet skall ställas om. Förvisso kan argumenteras för att den svenska kraftmarknaden i mycket stor utsträckning, genom den stora andelen vattenkraft, redan konstitueras av förnyelsebar energi. Även om det svenska elförsörjningssystemet redan lever upp till EU:s fastställda målsättningar, är likväl det politiska målet att öka den förnyelsebara elproduktionen med 17 TWh till år 2020, jämfört med nivån 2002; jfr Energimyndigheten (2008). Målet är alltså snarare politiskt drivet, än aktörsdrivet.

Om de stora kraftproducenterna själva fick bestämma kan, med utgångspunkt av resultaten i föreliggande studie, emellertid argumenteras för att det sannolikt inte skulle genomföras några större förändringar. Det finns mycket som talar för att den politiskt initierade förändringsprocessen bör understödjas av exempelvis förtydligade ägarkrav. Rörande de stora kraftproducenterna torde detta påkalla att de politiska ägarna i såväl Sverige, Finland som Tyskland tar ett ökat ägaransvar i frågan. Föreliggande studie ger underlag för att hävda att detta varit en lyckad strategi i fråga om de kommunalt ägda energibolagen; för dessa aktörer såg vi att en ökad fokusering på förnyelsebara energikällor bland annat var en konsekvens av förverkligandet av en lokalpolitisk grön vision. Avseende ett ökat nyttjande av förnyelsebara energikällor kan vi dock förvänta oss att de stora kraftproducenterna, givet deras rolldefinition som väktare av det tekniska

normsystemet, inte kommer att falla till föga utan kamp. Hela diskussionen om förnyelsebart eller inte, förfaller vara fången i en ritualiserad maktkamp, karaktäriserad av tolkningsföreträdet rörande olika kraftslags ekonomi.

Konsekvenser för kraftmarknadens "funktion" och fortsatta utveckling

Det förelåg stora förhoppningar på vad en reformering av elmarknaden skulle medföra. Som tidigare diskuterats innefattade reformen två viktiga motiv; dels att stärka konsumenternas ställning, dels att långsiktigt etablera förutsättningar för lägre elpriser. Med studiens resultat som utgångspunkt diskuteras dessa nedan.

Studien ger vid handen att motivet att stärka konsumenternas ställning har kommit på skam. På pappret innebär appliceringen av den nya institutionella logiken omvälvande förändringar, och förändrade maktbalanser; konsumenterna har exempelvis möjligheten att välja elleverantör. Appliceringen av marknadslogiken visar sig dock i praktiken innebära att de stora kraftproducenterna, tvärtemot reformens intentioner, kan åtnjuta en förstärkt maktposition. De stora kraftproducenterna har införlivat den marknadsbaserade organisatoriska lösningen med de produktionstekniska rationalitetsnormerna. Detta betyder att det är på producentmarknaden som allting i praktiken avgörs. Den eller de som har, eller kan utöva, makt på producentmarknaden har i praktiken också kontrollen; vad som sker på konsumentmarknaden har i realiteten mycket liten betydelse för maktbalansen på den reformerade elmarknaden.

Studien visar också att de stora kraftproducenterna har såväl incitament som möjlighet att kontrollera producentmarknaden. Införlivningen av marknadslogiken, och separeringen av producent och konsumentmarknaden medförde, att "den oberäkneliga marknaden", ur ett producentperspektiv istället visade sig vara högst beräknelig; åtminstone i på kort sikt och så länge inga omvälvande förändringar sker i samhällsekonomin.

9.3 Slutsatser, bidrag och fortsatt forskning

Denna studie har undersökt kraftmarknadsaktörernas motiv och drivkrafter att investera i produktionskapacitet, med utgångspunkt i att genomförandet av investeringar är resultatet av en specifik social praktik: *investeringspraktik*. Studien visar att kapacitetsinvesteringar inte genomförs på basis av dessa investeringars lönsamhet per se. Föreställningar om marknadspriser spelar förvisso roll, men det handlar snarare om tolkningar och översättningar av politiska signaler samt viljan att utöva makt, än reaktioner på förändrade marknadspriser; jfr. Blomquist och Jacobsson (2002). Kraftmarknadsaktörernas investeringspraktik har visat sig vara inbäddad i kognitiva rationalitetsnormer, strukturella inlåsningar och politiska kontexter; jfr. Rowlinson (1995). För att kapacitetsinvesteringar skall komma till stånd, handlar det för den enskilde aktören om att stabilisera såväl den egna organisationens produktionsförutsättningar som organisationens omgivning; vilket bland annat sker genom att agera proaktivt på den politiska arenan.

I motsats till resultaten i studien av Högselius och Kaijser (2007), visar föreliggande studie att rörande aktörernas föreställningar om vad som bör karaktärisera produktionssystemet, har betydelsen av storskaliga lösningar på intet sätt förlorat i betydelse. Stabilitet och platsbundenhet är två viktiga karaktärsdrag rörande elförsörjningssystemets framtida utveckling som framtonar i studien; stabilitet eftersom det är ett viktigt rekvisit på aktörsnivå för att de skall bygga de storskaliga anläggningar de menar att elsystemet bör konstitueras av; och platsbundenhet eftersom de storskaliga anläggningarna aktörerna förväntar sig bygga, närmast av naturen, kräver en fast lokalisering under överskådlig tid. Givet aktörernas införlivning av marknadslogikens föreställningsramar, vilka rymmer dels explicita rekvisit om vinstmaximering dels implicita idéer om vad som på aktörsnivå krävs för långsiktig överlevnad och expansion²⁴⁶, ger rekvisiten stabilitet och platsbundenhet på aktörsnivå utrymme för slutsatsen att kraftmarknadsaktörerna är politiska aktörer, sysselsatta med att inom ramen för ett i grunden teknokratiskt system iscensätta chimären av marknadens institutionella logik.

9.3.1 En infrastrukturell investeringspraktik

Studiens resultat utgör även fundament för en ytterligare precisering av begreppet investeringspraktik, i så måtto att den affärslogik som ligger till grund för marknadsaktörernas verksamhet är infrastrukturell; jfr Sandoff (2006). Det ger utrymme för att beskriva kraftmarknadsaktörernas investeringspraktik i termer av en *infrastrukturell investeringspraktik*; eftersom den infrastrukturella verksamhetskaraktären förutsätter stabilitet och platsbundenhet. Att kraftmarknadsaktörernas investeringspraktik definieras som *infrastrukturell* har konsekvenser i förhållande till marknadsmodellens institutionella logik. Eftersom dessa verksamheter förutsätter stabilitet och platsbundenhet leder det till en inducering, snarare än en reducering, av politiken. För det första eftersom infrastrukturella verksamheter har en betydande samhällsrelevans, då det måste finnas ett tydligt ansvar avseende utvecklingen på lång sikt. För det andra eftersom dessa verksamheter präglas av betydande externaliteter. Därför är det av betydelse att politiska krafter tydligt och långsiktigt påverkar hur dylika samhällsbehov produceras.

9.3.2 Forskningsbidrag

Att studera investeringspraktiken på den reformerade elmarknaden har medfört såväl empiriska som teoretiska forskningsbidrag, men studien har också lämnat bidrag till samhällsdebatten. Studiens bidrag kommer nedan att redogöras i närmre detalj nedan.

²⁴⁶ På energiföretaget E.ON:s hemsida kan vi till exempel läsa att deras mål är att bli världens ledande företag inom elektricitet och gas. Vi kan också läsa följande "We are committed to meeting the expectations of our investors and the international financial markets. Our goal is to achieve sustainable, long-term growth in our company value." <http://www.eon.com/en/343.jsp> (2008-04-21).

Studiens empiriska bidrag präglas framförallt av en kontextualisering av investeringspraktiken på kraftmarknaden. Genom att aktörernas praktiska handlingar i investeringssammanhang har satts in i ett institutionellt ramverk har utvecklats ny empirisk kunskap om aktörernas motiv och drivkrafter. Genom praktikansatsen, och genom att longitudinellt följa specifika fall, ser vi också att vi får kännedom om helt andra saker än vad som normalt framkommer i en tvärsnittsstudie. Syftet med studien har därmed uppnåtts.

Studiens teoretiska bidrag utgörs av utvecklingen av det teoretiska ramverket investeringspraktik. Genom att betrakta aktörerna som intentionellt agerande inom ett institutionellt ramverk har ramverket bidragit till en vidgad analys, och därmed ett klagörande av nya sidor av investeringsbeteendet. Detta teoretiska ramverk har visat sig fånga de kontextuella dimensioner som genomförandet av en investering rymmer; jfr Hägg och Segelod (1992b). Praktikansatsen tillåter oss emellertid att samtidigt fokusera detaljer och helheten, vilket visat sig betydelsefull för att förstå varför investeringar egentligen genomförs. I och med att genomförandet av investeringar betraktas som en specifik social praktik, har också praktikansatsen (Schatzki, Knorr-Cetina, m.fl. 2001) använts som utgångspunkt som förhållningssätt vid studier av ytterligare ett fenomen; studien utgör således också, om än litet, ett bidrag i förhållande till det praktikteoretiska fältet.

Studiens bidrag till samhällsdebatten handlar för det första om ett inlägg i debatten om elmarknadsreformen, för det andra om ett inlägg i diskussionen om det framtida elförsörjningssystemets utformning. I frågan om elmarknadsdebatten visar studien att de stora kraftproducenterna har införlivat marknadslogikens föreställningar om vinstmaximering, och att de givet den rådande strukturen på kort sikt har goda möjligheter att "spela marknadsspelet" i en för dom gynnsam riktning. I frågan om elförsörjningssystemets framtida utveckling, ger studiens resultat vid handen att, givet de rådande förutsättningarna, kommer den att följa den redan inslagna vägen. Det vill säga att systemet kommer att domineras av ett fåtal riktigt stora aktörer, som huvudsakligen producerar i storskaliga anläggningar baserade på någon form av kondenssteknologi. Att kontextualisera investeringspraktiken lämnar ytterligare ett bidrag, i så måtto att studien belyser att man i allmänhet bör vara försiktig med tilltron avseende de i allmänhet ljusa konsekvenser som målas upp i samband med omfattande marknadsreformer.

9.3.3 Andra intressanta frågor

En av framtidens stora utmaningar ligger i att adressera problemen kopplade till de pågående klimatförändringarna. Här kommer omställningen av det stationära energisystemet att spela en viktig roll; inom EU är målsättningen att öka användningen av förnyelsebar energi med 20 procent, minska utsläppen av CO₂ med 20 procent samt att öka energieffektiviseringen med 20 procent till år 2020²⁴⁷.

²⁴⁷ Se EU Green Paper, Europeiska Kommissionen, publicerat den 8 mars 2006

De svenska målen är ännu högre. Regeringen annonserade nyligen mål om en ökad användning av förnybar energi med 50 procent, exempelvis genom en ökad vindkraftproduktion med 30 TWh, och en minskning av CO₂ med 40 procent till 2020²⁴⁸. Parallellt fortsätter processen med att harmonisera EU:s inre marknader för energi, vilket i kombination med förändringstrycket sätter press på marknadsaktörerna. För att klara omställningsmålen behöver de investera i forskning och utveckling. Vilket föreliggande studie visar kräver långa och stabila marknadsvillkor, liksom ett aktivt deltagande av både offentliga och privata aktörer.

En så pass omfattande förändring kräver att nya teknologier, nya organisatoriska rutiner samt nya sätt att samarbeta över organisationsgränser etableras, implementeras och sprids. För det första behöver marknadsaktörerna förbättra sin förmåga att utveckla nya produktionsteknologier inom energisektorn. Det torde kräva välfungerande intraorganisatoriska innovationsprocesser samt allomfattande interorganisatoriskt samarbete. För det andra, i syfte att utveckla förmågan att erbjuda sina kunder energieffektivare lösningar, måste energisektorn utveckla kunskap om exempelvis kundernas olika produktionsprocesser.

Givet energibranschen infrastrukturella logik – vilken i föreliggande visat sig väsentligen skiljd från en ren "marknadslogik" – driven dels av den rådande produkthomogeniteten dels av den rådande konkurrenssituationen, medför de ovan beskrivna utmaningar intressanta forskningsproblem.

- För det första, hur organiserar enskilda aktörer inom den stationära energisektorn sina innovationsprocesser för att möta sitt eget behov av nya teknologier och produktionsprocesser?
- För det andra, hur samarbetar enskilda aktörer inom den stationära energisektorn avseende teknologiöverföring för att möta sektorns behov av nya teknologier och processer?
- För det tredje, hur säkerställer den stationära energisektorn processer som möjliggör spridning och implementering av ny teknologi i andra branscher?

En belysning av dessa frågor skulle ge såväl den stationära energisektorn som den politiska sektorn bred kunskap om hur man praktiskt kan hantera den alldeles nödvändiga förändrings- och spridningsprocessen.

²⁴⁸ Se Prop. 2008/09:162 En sammanhållen klimat och energipolitik – Klimat, samt Prop. 2008/09:163 En sammanhållen klimat och energipolitik – Energi

10 Epilog

Så vad har vi nu att förvänta oss? Kommer marknaden att ordna det där... Mot bakgrund av vad som framkommit i avhandlingen – tillåt mig att tvivla! I fråga om kapacitetsinvesteringar i kraftproduktion ger de infrastrukturella karaktärsdragen i allmänhet och betydelsen av stabilitet och platsbundenhet i synnerhet goda skäl därtill.

Så här i slutskedet av färdigställandet av avhandlingen har debatten om kärnkraften som energikälla återigen hamnat på tapeten. Och de stora kraftproducenterna är sannolikt glada för att den politiska omsvängningen ånyo öppnat upp för möjligheten att, åtminstone i ersättningssyfte, bygga nya reaktorer. Frågan är dock om det kan sägas att det är marknaden som i slutändan kommer att ordna det där... alltså att de gamla reaktorerna ersätts av nya. I Dagens Industri den 22 april 2009 kunde vi läsa om att E.ON planerar för en ny reaktor i Oskarhamn. I artikeln framför VD:n för E.ON Kärnkraft bland annat följande: *"Att bygga och driva ett kärnkraftverk har ett tidsperspektiv på cirka 70 år. Det betyder att vi måste ha stabila förutsättningar för att våga göra en sådan här investering."*

I rest my case...

Här skulle historien kunna sluta, det vill säga att utvecklingen på kraftproduktionsmarknaden bara är avhängig politisk stabilitet och politiska styrmedel. Men riktigt så enkelt är det nog inte. Den här studien har nämligen visat att det också handlar om ägarstyrningsfrågor; det vill säga att det i stor utsträckning också är upp till ägarna att påverka vilka investeringar som faktiskt genomförs, inte minst har det visat sig vara fallet bland de kommunala och de nya marknadsaktörerna. Givet att de stora kraftproducenternas ägare har som mål att deras bolag under överskådlig tid skall fortsätta att spela en ledande roll, bör de kanske fråga sig hur väl det kortsiktiga vinstmaximeringsmålet stämmer överens med en bransch som i grunden karaktäriseras av långa tidshorisonter, samt vilka konsekvenser ett utökat intressentperspektiv skulle medföra. Ånyo hamnar bollen i politikernas knä, eftersom det är de som i stor utsträckning definierar spelreglerna; inte bara externt, utan också internt i företagen i så måtto att de kontrollerar stora delar av ägandet i de stora kraftproduktionsbolagen.

11 Referenslista

- Ackerman, R., W. (1970). "Influence of Integration and Diversity on the Investment Process." Administrative Science Quarterly **15**(3): 341-352.
- Agevall, L. (1994). Beslutsfattandets rutinisering. Lund, Statvetenskapliga institutionen, Lund University.
- Aharoni, Y. (1966). The Foreign Investment Decision Process. Boston, Harvard University.
- Alvesson, M. och Sköldberg, K. (1994). Tolkning och reflektion - Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod. Lund, Studentlitteratur.
- Amundsen, E., S. och Bergman, L., B. (2002). "Will Cross-Ownership Re-Establish Market Power in the Nordic Power Market." Energy Journal **23**(2): 73-95.
- Anshelm, J. (1992). Vattenkraft och naturskydd. Tema T Rapport. Linköping, Tema Teknik och social förändring.
- Anshelm, J. (2000). Mellan frälsning och domedag - Om kärnkraftens idéhistoria i Sverige 1945-1999. Stockholm, Brutus Östling Bokförlag Symposion AB.
- Arango, S., Dyner, I., m.fl. (2006). "Lessons from deregulation: Understanding electricity markets in South America." Utilities Policy **14**(3): 196-207.
- Armstrong, M., Cowan, S., m.fl. (1994). Regulation Reform: Economic Analysis and British Experience. Cambridge, MIT Press.
- Asplund, J. (1980). Socialpsykologiska studier. Stockholm, Almqvist & Wiksell Förlag AB.
- Balogun, J., Pye, A., m.fl. (2008). Cognitively Skilled Organizational Decision Making The Oxford Handbook of Organizational Decision Making. G. Hodgkinson, P. och Starbuck, W., H. Oxford, Oxford University Press.
- Baumol, W., J., Panzar, J., C., m.fl. (1982). Contestable Markets and the Theory of Industry Structure. Orlando, Harcourt Brace Jovanovich.
- Bengtsson, J. (2001). Mäktiga Medier Mager Demokrati. Stockholm, Bilda Förlag.
- Bergek, A. (2002). Shaping and Exploiting Technological Opportunities: The Case of Renewable Technology in Sweden. Department of Industrial Dynamics. Göteborg, Chalmers University.
- Bergman, L. och Amundsen, E., S. (2004). Hur bör elhandeln organiseras? En analys av den svenska elmarknadens regelverk Elforsk rapport 2004:10. Elforsk rapportserie. P. Fritz. Stockholm, Elforsk Market Design.
- Bergmash, M., Polesie, T., m.fl. (1996). Nya Spelregler på Elmarknaden. Göteborg, Bokförlaget BAS.

Bergmash, M. och Strid, M. (2004). Energitjänster på en avreglerad marknad - För en effektivare energianvändning? Business Administration. Göteborg, School of Economics and Commercial Law at Göteborg University.

Bergström, O. (1998). Att passa in - Rekryteringsarbete i ett kunskapintensivt företag. Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. **PhD**.

Bladh, M. (2002a). En elektrisk historia - Elsystemets och elanvändningens utveckling i Sverige. Linköping, Linköpings universitet, Tema Teknik och social förändring.

Bladh, M. (2002b). Kraftbolagen, kommunerna och elavregleringen - Ägarförändringar i elbranschen 1991-2002. Linköping, Tema T.

Bladh, M. (2009). How can Large Technical Systems be changed? Lessons from the history of the electric power system in Sweden. Svenska ekonomisk-historiska mötet i Uppsala 2009. Uppsala universitet.

Blomquist, C. och Jacobsson, B. (2002). Drömmar om framtiden - beslut kring infrastruktur. Lund, Studentlitteratur.

Blyth, M. (2002). Great Transformations - Economic Ideas and Institutional Change in The Twentieth Century. Cambridge, Cambridge University Press.

Bodén, B. (2000). Turismen och älvarna. Dragkampen om vattenkraften. M. Rolén och Bodén, B. Stockholm, Bo Heurling AB.

Boholm, Å. (2003). Form och innehåll i lokaliseringsbeslut. Nordleden - Slutrapport Etapp 2. B. Rydén. Göteborg, Profu i Göteborg AB.

Bower, J., L. (1970). Managing the Resource Allocation Process: A Study of Corporate Planning and Investment. Boston, Harvard Business School Press.

Brealey, R., A., Myers, S., M., m.fl. (2007). Principles of Corporate Finance (Fifth Edition). New York, Irwin McGraw-Hill.

Brown, J., S. och Duguid, P. (2001). "Knowledge and Organization: a Social-practice Perspective." Organization Science **12**(2): 198-215.

Brunsson, N. (1982). "The irrationality of action and action rationality: Decisions, ideologies and organizational actions." Journal of Management Studies **19**(1): 29-44.

Brunsson, N. (1985). The Irrational Organization. Chichester, Wiley.

Brunsson, N. (1989). The organization of hypocrisy: talk, decisions, and action in organizations. Chichester, Wiley.

Brunsson, N. (1998). Beslut som institution. Organisationsteori på svenska. B. Czarniawska. Malmö, Liber Ekonomi.

Brunsson, N. (2002). The Organization of Hypocrisy - Talk, Decisions and Actions in Organizations. Malmö, Liber Ekonomi.

Brunsson, N. och Hägg, I., Eds. (1992). Marknadens Makt. Stockholm, SNS Förlag.

Brunsson, N. och Jönsson, S., A. (1979). Beslut och handling: Om politikens inflytande på politiken. Stockholm, Liber Förlag.

- Burke, K. (1969). A Grammar of Motives. Berkeley, University of California Press.
- Butler, R., Davies, L., m.fl. (1991). "Strategic Investment Decision-Making: Complexities, politics and Process." Journal of Management Studies **28**(4): 395-415.
- Bäckman, L. (2000). Opinioner om Vattenkraft. Dragkampen om vattenkraften. M. Rolén och Bodén, B. Stockholm, Bo Heurling AB.
- Callon, M. (1998a). An essay on framing and overflowing: economic externalities revisited by sociology. The laws of the market. M. Callon. Oxford, Blackwell Publishers.
- Callon, M., Ed. (1998b). The Laws of the Market. Oxford, Blackwell.
- Carlman, I. (1990). Blåsningen. Department of Social and Economic Geography. Uppsala, Uppsala University.
- Chandler, A., D., Jr. (1962). Strategy and structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise. Cambridge, Mass., M.I.T. Press.
- Chia, R. (2004). "Strategy-as-practice: reflections on the research agenda." European Management Review **1**(1): 29-34.
- Claesson, K. och Hiller, P. (1982). Investeringsprocessen i några svenska verkstadsföretag. Stockholm, EFI-Handelshögskolan i Stockholm.
- Coase, R. H. (1937). "The nature of the firm." Economica **4**(15): 386-405.
- Cohen, M., D., March, J., G., m.fl. (1972). "A Garbage Can Model of Organizational Choice." Administrative Science Quarterly **17**(1).
- Copeland, T., E. och Weston, F., J (1988). Financial Theory and Corporate Policy. New York, Addison-Wesley.
- Corvellec, H. och Risberg, A. (2005). The Business of Siting – Planning and Developing Wind Power in Sweden. 18th Scandinavian Academy of Management (NFF), Aarhus School of Business, Denmark.
- Currie, W. L. (1989). "The art of justifying new technology to top management." Omega **17**(5): 409-418.
- Cyert, R., M. och March, J., G. (1963). A Behavioral Theory of the Firm. New Jersey, Prentice-Hall.
- Czarniawska, B. och Joerges, B., Eds. (1996a). Translating Organizational change. Berlin, Walter de Gruyter.
- Czarniawska, B. och Joerges, B. (1996b). Travels of ideas. Translating organizational change. B. Czarniawska och Sevón, G. Berlin, de Greuter.
- Damsgaard, N. och Green, R. (2005). Den nya elmarknaden - Framgång eller misslyckande? Stockholm, SNS Förlag.
- de Vaus, D., A. (2001). Research Design in Social Research. London, Sage Publications Ltd.
- deMatos, A., Joao (2001). Theoretical foundations of corporate finance. New Jersey, Princeton University Press.

- Di Maggio, P., J. och Powell, W., W. (1991). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. The New Institutionalism in Organizational Analysis. P. Di Maggio, J. och Powell, W., W. Chicago, The University of Chicago Press.
- Dougherty, D. (1992). "A Practice-Centered Model of Organizational Renewal Through Product Innovation." Strategic Management Journal **12**(5): 77-92.
- Drakos, G. och Stiby, G. (1985). När elektriciteten kom. Stockholm, Carlsson Bokförlag.
- Dreyfus, H. (1972). What computers can't do. New York, Harper & Row.
- Dreyfus, H. (1992). What computers still can't do : a critique of artificial reason Cambridge, Mass, MIT Press.
- Edman, S. (1998). Världens chans: ny möjlighet för Sverige: en bok om ekologi, teknik och solidaritet. Stockholm, Atlas.
- Ekenger, P. (1987). "Large-Scale Infrastructure Projects in Europe." Technology In Society **9**: 87-95.
- Elmbrant, B. (2005). Dansen kring guldkalven. Stockholm, Bokförlaget Atlas.
- Energimarknadsinspektionen (2005). Investeringar i elproduktion ER 2005:34. Eskilstuna, Energimyndigheten.
- Energimarknadsinspektionen (2006). Prisbildning och konkurrens på elmarknaden ER 2006:13. Eskilstuna, Energimyndigheten.
- Energimarknadsinspektionen (2007). Investeringar i elproduktion – Nya och mindre aktörers betydelse för minskad koncentration EMIR 2007:05. Eskilstuna, Energimyndigheten.
- Energimarknadsinspektionen (2008a). Energimarknad 2007. Eskilstuna.
- Energimarknadsinspektionen (2008b). Utvecklingen på elmarknaden vintern 07/08. Eskilstuna.
- Energimyndigheten (2004). Elmarknaden 2004. Eskilstuna, Statens Energimyndighet.
- Energimyndigheten (2007a). Energiläget 2007. Eskilstuna, Statens Energimyndighet.
- Energimyndigheten (2007b). Energiläget i siffror 2007. Eskilstuna.
- Energimyndigheten (2008). Energiindikatorer 2008 Uppföljning av Sveriges energipolitiska mål. Eskilstuna.
- Energimyndigheten (2009). Långtidsprognos 2008 ER 2009:14. Eskilstuna.
- Energivärlden (2007). Kraftigt höjda mål för vindkraften. Energivärlden. **1**: 22-23.
- Engoian, A. (2006). "Industrial and institutional restructuring of the Russian electricity sector: Status and issues." Energy Policy **34**(17): 3233-3244.
- Eriksson, L. T. och Widersheim-Paul, F. (1997). Att utreda, forska och rapportera. Malmö, Liber Ekonomi.

- Eriksson, O. (2002). Tre stora industriella investeringar. Institutionen för Energiteknik. Västerås, Mälardalens högskola.
- Esaiasson, P., Gilljam, M., m.fl. (2007). Metodpraktikan - Konsten att studera samhälle, individ och marknad. Stockholm, Norstedts Juridik AB.
- Etzioni, A. (1964). Modern Organizations. Engelwood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, Inc.
- Finon, D. (2006). "Incentives to invest in liberalised electricity industries in the North and South. Differences in the need for suitable institutional arrangements " Energy Policy **34**(5): 601-618.
- Finon, D., Johnsen, T., A., m.fl. (2004). "Challenges when electricity markets face the investment phase." Energy Policy **34**(12): 1355-1362.
- Flyvbjerg, B. (2001). Making Social Science Matter. Cambridge, University Press.
- Ford, A. (2001). "Waiting for the boom: a simulation study of power plant construction in California " Energy Policy **29**(11): 847-869.
- Forsberg, P. (2002). Berättelser och omdömen i en redares vardag. Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. **PhD**.
- Fritz, P. och Honkatukia, J. (2006). Energy, Industry and Welfare. Ten Perspectives on Nordic Energy. B. Rydén. Göteborg, Profu AB.
- Gioia, D. och Chittipeddi, K. (1991). "Sensemaking and Sensegiving in Strategic Change Initiation." Strategic Management Journal **12**(6): 433-448.
- González-Guve, J. B. (2003). Att bestämma sig utan grund - Om omdöme och övertygelse i riskkapitalinvesteringar. Institutionen för industriell ekonomi och organisation. Stockholm, Kungliga Tekniska Högskolan. **PhD**.
- Granovetter, M. (1985). "Economic Action and Social Structure: The problem of Embeddedness." The American Journal of Sociology **91**(3): 481-510.
- Gustafsson, C. (1994). Produktion av allvar - Om det ekonomiska förnufts metafysik. Stockholm, Nerenius & Santérus Förlag.
- Haka, S., F. (2006). "A review of the Literature on Capital Budgeting and Investment Appraisal: Past, Present and Future Musings." Handbooks of Management Accounting Research **2**: 697-728.
- Hallerdt, B., Ed. (1992). Ljus kraft värme - Energiförsörjning i Stockholm 1853 -1992. Stockholmsmonografier. Stockholm, Stockholms Stad.
- Hansson, B. (2003). Samhällsfaktorer som påverkar energiförbrukningen. Nordleden - Slutrapport för etapp 2. B. Rydén. Göteborg, Profu AB.
- Hartman, T. och Lindblom, T. (1985). Effektagifter - Prissättning inom elsektorn. Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Göteborgs universitet. **PhD**.
- Helgesson, C.-F. (2004). Ekonomiska teoriers verklighetsförankring - Exemplet naturliga monopol och telemarknaders organisering. Den där marknaden - Om utbyten, normer och bilder. C.-F. Helgesson, Kjellberg, H. och Liljenberg, A. Lund, Studentlitteratur.

Helgesson, C.-F., Kjellberg, H., m.fl., Eds. (2004). Den där marknaden - om utbyten, normer och bilder. Lund, Studentlitteratur.

Henning, A. (2000). Ambiguous Artefacts - Solar Collectors in Swedish Contexts. On Processes of Cultural Modification. Socialantropologiska institutionen. Stockholm, Stockholms universitet.

Hertz, N. (2001). The Silent Takeover - Global Capitalism and the Death of Democracy. New York, The Free Press.

Hjalmarsson, L. (1994). Elprisnivå och elprisutveckling på en avreglerad elmarknad. Utredningar om elmarknadsreformen. Näringsdepartementet. Stockholm, Fritzes: 279-337.

Honko, J., Prihti, A., m.fl. (1982). Critical Areas in the Capital Investment Process of Enterprises. Helsingfors, The Helsinki School of Economics.

Hunt, S. (2002). Making Competition Work in Electricity. New York, Wiley.

Hård, M. och Olsson, S.-O. (1995). Enforced Marriage - How District Heating and Electricity Systems Have Been Combined. Nordic Energy Systems. A. Kaijser och Hedin, M. Canton, MA, Watson Publishing International.

Hägg, I. och Segelod, E. (1992a). Final Comments. Issues in Empirical Investment Research. I. Hägg och Segelod, E. Amsterdam, Elsevier Science Publishers.

Hägg, I. och Segelod, E., Eds. (1992b). Issues in Empirical Investment Research. Amsterdam, Elsevier Science Publishers.

Högselius, P. och Kaijser, A. (2007). När folkhemselen blev internationell. Stockholm, SNS Förlag.

Jackson, N. och Carter, P. (2000). Rethinking Organisational Behaviour. Harlow, Pearson Education Limited.

Jacobsson, B. (1994). Kraftsamlingen - Politik och företagande i parallella processer. Lund, Studentlitteratur.

Jacobsson, E. (1995). Industrialized Rivers - The Development of Swedish Hydropower. Nordic Energy Systems - Historical Perspectives and Current Issues. A. Kaijser och Hedin, M. Canton, Watson Publishing International.

Jacobsson, E. (1996). Industrialisering av älvar - Studier kring svensk vattenkraftutbyggnad 1900-1918. Historiska Institutionen. Göteborg, Göteborgs universitet.

Jansson, D. (1992). Spelet kring investeringskalkyler. Stockholm, Norstedts Juridik.

Johansson, F. och Westerståhl, J. (1998). Kärnkraftsavvecklingen - ett politiskt haveri. Stockholm, SNS Förlag.

Johansson, R. (2002). Nyinstitutionalismen inom organisationsanalysen. Lund, Studentlitteratur.

Junnelius, C. (1974). Investeringsprocessen utformning vid olika organisationsstrukturer. Helsingfors, Svenska Handelshögskolan.

- Jönsson, S., A. (1998). "Relate Management Accounting Research to Managerial Work." Accounting, Organizations and Society **23**(4): 411-434.
- Jönsson, S., A. och Lundin, R., A. (1977). Myths and Wishful Thinking as Management Tools. Prescriptive Models of Organizations. P. Nystrom, C. och Starbuck, W., H. Amsterdam, North-Holland Publishing Company.
- Kahn, J. (2004). Local Politics of Renewable Energy. Environmental and Energy Systems Studies. Lund, Lund University.
- Kahneman, D., Slovic, P., m.fl. (1982). Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases. Cambridge, Cambridge University Press.
- Kjärstad, J. och Jonsson, F. (2007). "The European powerplant infrastructure-Presentation of the Chalmers energy infrastructure database with applications." Energy Policy **35**: 3643-3664.
- Knight, F. (1921, 1965). Risk, Uncertainty and Profit. New York, Harper and Row.
- Knutsson, D. och Werner, S. (2003). Utveckling av fjärrvärmesystemen i Norden - med fokus på potentialen för biobränsle- och naturgaskraftvärme. Nordleden - Slutrapport etapp 2. B. Rydén. Mölndal, Profu.
- Koljonen, T., Abdilgaard, J., m.fl. (2003). Early learnings and experiences from the EU's emissions trading scheme. Ten Perspectives on Nordic Energy. B. Rydén. Göteborg, Profu AB.
- Konkurrensverket (1996). Fungerar elmarknaden? Stockholm.
- Konkurrensverket (2006). Konkurrensen i Sverige 2006. Konkurrensverkets rapportserie. Stockholm, Konkurrensverket.
- Konkurrensverket (2007). Report for Competition - Investing for an Efficient Nordic Electricity Market. Report from the Nordic competition authorities. Stockholm.
- Latour, B. (1986). The Powers of Association. Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge? J. Law. London, Routledge.
- Lidström-Widell, G. (1995). Organisationsbilder. Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. **PhD**.
- Lindblom, T. (1997). Elmarknadsreformen. Göteborg, BAS Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Lindquist, P. (1997). Det klyvbara ämnet - Diskursiva ordningar i svensk kärnkraftspolitik 1972 -1980. Sociologiska Institutionen. Lund, Lunds universitet.
- Ljung, B. (2007). EU-Kommissionen förklarar el-krig. Affärsvärlden. **5**: 14-17.
- Lumijärvi, O., P. (1991). "Selling of capital investment to top management." Management Accounting Research(2): 171-188.
- Löfstedt, R. (1993). Dilemma of Swedish energy policy : implications for international policy makers Aldershot, Avebury.
- Löfström, C. (2003). Hur Posten blev företag. Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. **PhD**.

- Ma, C. och He, L. (2008). "From state monopoly to renewable portfolio: Restructuring China's electricity utility." Energy Policy **36**(5): 1697-1711.
- MacKenzie, D. (2006). An engine, not a camera: How financial models shape markets. Cambridge, Mass., MIT Press.
- MacKenzie, D., Muniesa, F., m.fl., Eds. (2007). Do Economists Make Markets? Princeton, Princeton University Press.
- Magretta, J. (2002). "Why Business Models Matter." Harvard Business Review(May): 86-92.
- March, J., G. (1988). Decisions and Organizations. New York, Blackwell.
- March, J., G. (1994). A Primer on Decision Making - How Decisions Happen. New York, The Free Press.
- March, J., G. (1997). Understanding How decisions Happen in Organizations. Organizational Decision Making. Z. Shapira. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Meso, P., Troutt, M., D., m.fl. (2002). "A review of naturalistic decision making research with some implications for knowledge management." Journal of Knowledge Management **6**(1): 63-73.
- Meyer, J., W. och Rowan, B. (1977). "Institutionalized Organisations: Formal Structure as Myth and Ceremony." The American Journal of Sociology **83**(2): 340-363.
- Michanek, G. och Zetterberg, C. (2004). Den Svenska Miljörätten. Uppsala, Iustus Förlag.
- Midttun, A. och Summerton, J. (1998). "Loyalty or Competition? A comparative analysis of Norwegian and Swedish Electricity distributors' adaption to market reform." Energy Policy **26**(2): 143-158.
- Miljödepartementet (2002). Konkurrens på elmarknaden SOU 2002:7. Stockholm, Miljödepartementet.
- Miljödepartementet (2004). El- och naturgasmarknaderna Energimarknader i utveckling SOU 2004:129. Stockholm, Miljödepartementet.
- Nelson, R. och Winter, S. (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, Harvard University Press.
- Norén, H. (1998). Ett lysande århundrade. Nyköping, Vattenfall AB.
- Norén, L. (2003). Valfrihet till varje pris. Göteborg, Bokförlaget BAS.
- Norhaus, W., D. (1997). The Swedish Nuclear Dilemma - Energy and the Environment. Washington, DC, Resources for the Future.
- Näringsdepartementet (2002). Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning. Proposition 2001/02:143.
- Näringsdepartementet (2003). Vissa elmarknadsfrågor Proposition 2002/03:85. Stockholm.
- Ohlsson, Ö. (1990). Samverkan och Handling - Studier av interorganisatoriska projekt. Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

- Olsen, P., I. (2000). Transforming Economies - The Case of the Norwegian Electricity Market Reform. Oslo, Norwegian School of Management BI.
- Olsson, S.-O., Ed. (1992a). Energiorganisation i Norden. Göteborg, Bokförlaget BAS.
- Olsson, S.-O., Ed. (1992b). Naturgas i Norden. Göteborg, Bokförlaget BAS.
- Olsson, Ö. (1990). Samverkan och Handling - Studier av interorganisatoriska projekt. Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Orlikowski, W., J. (2000). "Using Technology and Constituting Structures: a Practice Lens for Studying Technology in Organizations." Organization Science **11**(4): 404-428.
- Pant, N. och Lachman, R. (1998). "Value Incongruity and Strategic Choice." Journal of Management Studies **35**(2): 196-212.
- Pettersson, M. (2008). Renewable Energy Development and the Function of Law. Department of Business Administration and Social Sciences, Division of Jurisprudence. Luleå, Luleå University of Technology.
- Pettigrew, A., M. (1973). The Politics of Organizational Decision-making. London, Tavistock.
- Philipson, L. och Willis, L., H. (1999). Understanding Electric Utilities and De-Regulation. New York, Marcel Dekker Inc.
- Polanyi, K. (2002). Den stora omdaning. Lund, Arkiv förlag.
- Polesie, T. och Strid, M. (1998). Energitjänster som strategi. Göteborg, BAS/Handelshögskolan.
- Prahalad, C., K. och Bettis, R., A. (1986). "The Dominant Logic: a New Linkage Between Diversity and Performance." Strategic Management Journal **7**(6): 485-501.
- Prandini, A. (2007). "Good, BETTA, best? The role of industry structure in electricity reform in Scotland." Energy Policy **35**(3): 1628-1642.
- Prop. (1993/94:162). Handel med el i konkurrens.
- Prop. (2005/06:143). Miljövänlig el med vindkraft - åtgärder för ett livskraftigt vindbruk.
- Rangel, L., F. (2008). "Competition policy and regulation in hydro-dominated electricity markets." Energy Policy **36**(4): 1292-1302.
- Reckwitz, A. (2002). "Towards a theory of social practice: A development in cultural theorizing." European Journal of Social Theory **5**(2): 243-263.
- Rojot, J. (2008). Culture and Decision Making. The Oxford Handbook of Organizational Decision Making. G. Hodgkinson, P. och Starbuck, W., H. Oxford, Oxford University Press.
- Rolén, M. (2000). Indalsälven - en kraftkälla för 1900- och 2000-talet. Dragkampen om vattenkraften. M. Rolén och Bodén, B. Stockholm, Bo Heurling AB.

- Rorty, R., Ed. (1992). The linguistic turn. Chicago, University of Chicago Press.
- Rosen, M., A., Salas, E., m.fl. (2008). Expertise and naturalistic decision making in organizations: mechanisms of effective decision making. The Oxford Handbook of Organizational Decisionmaking. G. Hodgkinson, P. och Starbuck, W., H. Oxford, Oxford University Press.
- Rothstein, B. (2003). Sociala Fällor och Tillitens Problem. Stockholm, SNS Förlag.
- Rowlinson, M. (1995). "Strategy, Structure and Culture: Cadbury divisionalization and merger in the 1960s." Journal of Management Studies **32**(121-140).
- Rowlinson, M. (1997). Organisations and Institutions. London, Macmillan Press Ltd.
- Royer, I. och Langley, A. (2008). Linking Rationality, Politics and Routines in Organizational Decision Making. The Oxford Handbook of Organizational Decision Making. G. Hodgkinson, P. och Starbuck, W., H. Oxford, Oxford University Press.
- Rydén, B., Ed. (2003). Nordleden Slutrapport för etapp 2. Göteborg, Profu i Göteborg AB.
- Rydén, B., Ed. (2006). Ten Perspectives on Nordic Energy. Göteborg, Profu.
- Rönnborg, P. (2003). Borta Med Vinden. Reports from the Department of Environmental and Energy Systems Studies. Lund, Department of Technology and Society, Environmental and Energy Systems Studies.
- Rönnborg, P. (2006). Finding the right place - The story about an offshore wind power project. Företagsekonomiska Institutionen. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet: 121.
- Rövik, K., A. (2000). Moderna Organisationer - Trender inom organisationstänkandet vid millennieskiftet. Malmö, Liber.
- Sahlin-Andersson, K. (1986). Beslutsprocessens komplexitet. Företagsekonomiska Institutionen. Umeå, Umeå universitet.
- Sahlin-Andersson, K. (1996). Imitating by Editing Success: The Construction of Organization Fields. Translating Organizational Change. B. Czarniawska och Sevón, G. Berlin, de Gruyter.
- Sandahl, G. och Sjögren, S., Eds. (2005a). Investeringsbeslut - En spegling av praxis och normer. Göteborg, Bokförlaget BAS.
- Sandahl, G. och Sjögren, S. (2005b). Svenska koncerners investeringskalkylering. Investeringsbeslut - En spegling av praxis och normer. G. Sandahl och Sjögren, S. Göteborg, Bokförlaget BAS.
- Sandoff, A. (2002). Resursbaserad konkurrenskraft - en analys av elleverantörernas konkurrensfördelar. Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Bokförlaget BAS, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Sandoff, A. (2003a). Aktörernas drivkrafter för investeringar i energisystemet. Nordleden - Slutrapport för Etapp 2. B. Rydén. Mölndal, Profu i Göteborg AB.

- Sandoff, A. (2003b). Om drivkrafter bakom energisystemets utveckling - en analys av använd retorik utgående från teoretiskt ramverk. Nordleden - Slutrapport för Etapp 2. B. Rydén. Mölndal, Profu i Göteborg AB.
- Sandoff, A. (2003c). Teoretiskt ramverk för analys av aktörernas drivkrafter för investeringar. Nordleden Slutrapport för etapp 2. B. Rydén. Göteborg, Nordleden.
- Sandoff, A. (2006). The impact of corporate governance structures in the development of the Nordic energy sector. Ten Perspectives on Nordic Energy. B. Rydén. Stockholm, Elforsk.
- Sandoff, A. (2008). Ägar- och företagsstyrning i kommunala energibolag, working paper. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, Företagsekonomiska institutionen.
- Scapens, R., W. (1994). "Never mind the gap: towards an institutional perspective on management accounting practice." Management Accounting Research **5**(3-4): 301-321.
- Schatzki, T., Knorr-Cetina, K., D., m.fl., Eds. (2001). The Practice Turn in Contemporary Theory. London, Routledge.
- Schultz, M. och Hatch, M. J. (2005). "Building theory from practice." Strategic Organization **3**(3): 337-348.
- Schwartz, B. (1997). Det miljöanpassade företaget - Strategiska uppträdanden på den institutionella scenen. Stockholm, Nerenius & Santérus Förlag.
- Scott, R., W. (2003). Organizations: Rational, Natural and Opens Systems. New Jersey, Prentice Hall.
- Segelod, E. (1998). "Capital Budgeting in as Fast-Changing World." Long Range Planning **31**(4): 529-541.
- Segelod, E. och Hägg, I., Eds. (1992). Issues in empirical investment research. Amsterdam, Elsevier.
- Self, P. (1993). Government by the Market? The Politics of Public Choice. London, The Macmillan Press Ltd.
- Self, P. (2000). Rolling Back The Market - Economic Dogma & Political Choice. New York, St. Martin's Press.
- Simon, H., A. (1945). Administrative Behavior. New York, The Free Press.
- Simons, H., W., Ed. (1990). The Rhetorical Turn: Invention and Persuasion in the Conduct of Inquiry. Chicago, University of Chicago Press.
- SKI. (2001). "Kärnkraftens historia." Retrieved 2007-02-22, 2007, from http://www.ski.se/dynamaster/file_archive/011017/8911207943/karnkraftens_historia.pdf.
- SOU (1993:68). Elkonkurrens med nätmonopol. Stockholm, Fritzes Förlag.
- SOU (1995:14). Ny elmarknad. Stockholm, Näringsdepartementet Fritzes Förlag.

- Statens-Energiverk (1986). Kraftvärme i kommunerna - produktion, potential, prognos. Stockholm, Statens Energiverk.
- Summerton, J., Ed. (1994). Changing Large Technical Systems. San Francisco, Westview Press.
- Svahn, P. (2004). Beslutsunderlag i Sveriges energibolag - Vad kostar energin och vem betalar för den? Företagsekonomiska institutionen. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Svensk-Energi (2007). Svensk Energi om skattehöjningar: "Obegripligt och förvånande" - Svensk Energi Stockholm.
- Svenska-Kraftnät (2007). Den svenska elmarknaden och Svenska Kraftnäts roll. Stockholm, Svenska Kraftnät.
- Taleb, N. N. (2007). The Black Swan - The Impact of the Highly Improbable. New York, Random House.
- TekniskaMuseet. (2007). "Elkraft." Retrieved 2007-02-13, 2007, from <http://www.tekniskamuseet.se/elkraft/index.htm>.
- Tetlock, P., E. (2005). Expert Political Judgement. Princeton, Princeton University Press.
- Thompson, J., D. (1967). Organizations in Action. New York, McGraw-Hill.
- Throgmorton, J., A. (1996). Planning as Persuasive Storytelling: The Rhetorical Construction of Chicago's Electric Future. Chicago, The University of Chicago Press.
- Vedung, E. (2000). Besynnerliga böjningsmönster - Partierna, vattenkraften och älvskyddet i Sverige. Dragkampen om vattenkraften. M. Rolén och Bodén, B. Stockholm, Bo Heurling AB.
- Vedung, E. och Brandel, M. (2001). Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Stockholm, Nya Doxa.
- Weick, K., E. (1979). The Social Psychology of Organizing. New York, McGraw-Hill.
- Weick, K., E. (1995). Sensemaking in organizations. Thousand Oaks, CA, SAGE Publications Inc.
- Werner, S. (1989). Fjärrvärmens utveckling och utbredning. Stockholm, VVF.
- Whittington, R. (1996). "Strategy as Practice." Long Range Planning **9**(5): 731-735.
- Whittington, R. (2003). "The work of strategizing and organizing: for a practice perspective." Strategic Organization **1**(1): 117-125.
- Whittington, R. (2006). "Completing the Practice Turn in Strategy Research." Organization Studies **27**(5): 613-634.
- Wittrock, B. och Lindström, S. (1984). De stora programmens tid - forskning och energi i svensk politik. Stockholm, Förlaget Akademilitteratur AB.
- von Wright, G. H. (1986). Vetenskapen och förnuftet. Stockholm, Albert Bonniers Förlag.

Yard, S. (1987). Kalkyllogik och kalkylkrav : samband mellan teori och praktik vid kravställandet på investeringar i företag. Lund, Lund Univ. Press.

Yard, S. (1991). Kalkyler för investeringar och verksamheter. Lund, Studentlitteratur.

Yin, R., K. (2007). Fallstudier: design och genomförande. Malmö, Liber AB.

Åstrand, K. (2006). Energy Policy Instruments - Perspectives on their Choice, Combination & Evaluation. Environmental & Energy Systems Studies. Lund, Lund University. **PhD**.

Åstrand, K. och Neij, L. (2004). "An assessment of governmental wind power programmes in Sweden - using a systems approach." Energy Policy **34**(3): 277-296.

12 Bilaga

Intervjuguide

Hur skulle du vilja beskriva ditt företags roll i samhället?
Har ni något ansvar utöver att tjäna pengar till ägarna?
Hur skulle du beskriva branschens förtroendekapital?
Hur skulle du beskriva ditt företags förtroendekapital?
Vilka risker förknippar du med företagets verksamhet?
Hur arbetar ni med er riskexponering?
Kan investeringar i egen produktionskapacitet förändra riskprofilen?
Hur påverkar ägarna vilka investeringar som genomförs eller inte genomförs?
Vilka krav har ägarna på verksamheten?
Hur uppfattar du investeringsförutsättningarna på den nordiska marknaden?
Kan du beskriva hur ett typiskt investeringsärende går till?
Hur interagerar ni med intressenter?
Hur uppfattar du att myndigheter/beslutande instanser förhåller sig?
Vilka parametrar beaktar ni vid investeringsbeslutet?
Vilka metoder/modeller använder ni vid investeringsbeslut?
Hur går ni tillväga för att uppskatta priser på kraft?
Hur fastställer ni ett avkastningskrav/kalkylränta?
Använder ni olika kalkylräntor för olika investeringar?
Vem fattar beslut?
Vilken anser du vara er kärnaffär (viktigaste erbjudande till marknaden)?
Hur har ni organiserat verksamheten för att erbjuda kärnaffären?
Hur går man tillväga för att bli ett framgångsrikt energibolag?
Hur knyter man kunder till en verksamhet med homogen produkt?
Hur vill du beskriva era konkurrensfördelar?
På vilket sätt skiljer sig ditt företag från konkurrenterna?
Vilken typ av kraftproduktion vill ni vara ägare till?
Hur påverkar miljöfrågor era investeringsplaner?
Är miljöprofilering ett konkurrensmedel?
Hur tror du att marknaden kommer att utvecklas på tio års sikt?

Vilken roll kommer ditt bolag att spela om tio år?

Vilken position vill ni ha på marknaden?

Hur ska ni komma dit?

Innehållet i denna bok är skyddat enligt Lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk. Det får inte reproduceras eller spridas i någon form, utan författarens och förlagets skriftliga medgivande. Förbudet gäller hela verket såväl som delar av verket och inkluderar lagring i elektroniska media, visning på bildskärm samt bandupptagning

© Petter Rönnborg och Bokförlaget BAS
Allt mångfaldigande utan skriftligt tillstånd förbjudet.

Bokförlaget BAS
Handelshögskolan vid Göteborgs universitet
Box 610
405 30 Göteborg
Tel: 031-786 10 00
E-post: BAS@handels.gu.se
ISBN 978-91-7246-278-6
Printed in Sweden
by Intellecta Infolog, Göteborg 2009