

Energitjänster på en avreglerad marknad

För en effektivare energianvändning?

Mikael Bergmash och Mats Strid

Bokförlaget BAS

© 2004 författarna och bokförlaget BAS

Allt mångfaldigande utan förlagets skriftliga tillstånd förbjudet

Bokförlaget BAS
Handelshögskolan
Box 610
405 30 Göteborg

Tel. 031-773 54 16
E-post: BAS@handels.gu.se

ISBN 91-7246-210-8

Printed in Sweden 2004
by Grafikerna Livréna i Kungälv AB

Förord

Efter att i flera säsonger ha slitit i de lägre divisionerna så har vi nu äntligen avancerat till en högre serie i den akademiska ligan. Om vi nu blickar tillbaka och försöker finna förklaringen till denna framgång så finns det många att tacka. Vi vill börja med att tacka våra sponsorer, Göteborg Energi AB:s forskningsstiftelse samt Jan Wallanders och Tom Hedelius' stiftelse för samhällsvetenskaplig forskning, som från första avspark har gett oss de finansiella förutsättningarna för att kunna ta steget upp. Ett stort tack även till Adlerbertska Forskningsstiftelsen som bistått med utrustning och möjliggjort ett träningsläger i England, vilket givit oss insikt i det brittiska spelsystemet.

Våra tränare har haft en stor betydelse i vår utveckling som spelare. Huvudtränare, professor Thomas Polesie, har bidragit med att skapa en god laganda genom sitt engagemang och visionära tankar kring spelet. Assisterande tränare, professor Göran Bergendahl, har förbättrat spelsystemet och täppt till luckor i försvaret. Med sitt taktiska spelsinne har assisterande tränare, ek dr Jan Marton, fått oss att förbättra tekniken, samspelet och bollhållningen. På vår resa har vi i olika vänskapsmatcher stött på mycket kompetenta motståndare. Vi vill framförallt framhålla "Pajkastarnas IFE", med ek dr Anders Sandoff och ek dr Gert Sandahl på plan och professor Bertil Gandemo på avbytarbänken. De gjorde oss uppmärksamma på bristerna i vårt spel och på att avståndet mellan lagdelarna var för långt. Dessutom spelade vi ofta för många korta passningar på trång yta eller vände tillbaka till samma yta.

Fler som vi vill tacka är ek dr Mats Granér och Jan Lemming, som har varit våra "bollplank" när vi har försökt att förbättra effektiviteten i passningsspelet. Vikten av etik och ärligt spel betonas allt mer inom vår disciplin och här har vi haft stor hjälp av diskussionerna med ek dr Gudrun Baldvinsdottir och docent Inga-Lill Johansson. Inför vår gemensamma USA-turné hade vi stort utbyte av träningspassen med professor Lars J Nilsson. Utlandsproffsen ek dr John Burns och professor Robert W Scapens förbättrade våra målchanser genom att utifrån sitt engelska perspektiv ge oss råd angående avslutningsfasen. Anne Ljungwall har arbetat med att korrigera våra felpassningar.

Tack även till Signe och Leif Bergman för lån av stuga så att vi under försäsongen har fått möjlighet att i lugn och ro kunna bygga upp vår uthållighet och träna in fasta situationer. Våra vänner i redovisningsförbundet på J6 har med sina kunskaper om regler och rekommendationer hjälpt oss att undvika offsidefallor. Under alla säsonger har vi i både med- och motgång känt ett starkt stöd från vår supporterklubb på Öf 3. Sist, men inte minst, vill vi tacka bollkallarna Axel S, Fredrika, Axel B, Isak och materialare Christian samt lagledarna Anette och Gudrun. Utan deras uppmuntran och förståelse hade vi haft svårt att vara lika motiverade till att ge vårt bästa i varje match.

Göteborg i januari 2004

Mikael Bergmash och Mats Strid

Innehållsförteckning

DEL I. ATT ANGE TONEN	11
1 AVHANDLINGENS UTGÅNGSPUNKTER.....	13
1.1 Energipolitik i förändring.....	13
1.2 Energimarknaden i Sverige.....	16
1.3 Införande och utveckling av energitjänster	19
1.3.1 Införande av energitjänster i Sverige.....	20
1.4 Definition av energitjänster	24
1.5 Effektivare energianvändning	25
1.5.1 Vad menas med effektivare energianvändning?	25
1.5.2 Potentialer för effektivare energianvändning	32
1.6 Forskningsinriktning	33
1.7 Avgränsningar	35
1.8 Avhandlingens disposition.....	36
2 FORSKNINGSUPPGIFT OCH SYFTE	37
2.1 Forskningsuppgift	37
2.2 Två hypoteser angående företagsstorlek och ägandeform.....	46
2.3 Avhandlingens syfte.....	48
2.4 Avhandlingens relevans	48
3 TEORETISK REFERENSRAM.....	51
3.1 Institutionell ekonomisk teori.....	52
3.1.1 Institutionalism	53
3.2 Transaktionskostnadsekonomi	54
3.2.1 Människors beteende	56
3.2.2 Styrningsformer	65
3.2.3 Transaktioner.....	69
3.2.4 Transaktionskostnader	72
3.2.5 Kritik mot transaktionskostnadsteorin	76
3.3 Från transaktioner till företagens resurser	78
3.4 Resursbaserad teori.....	79
3.4.1 Företagets existens	80
3.4.2 Företagets resurser	81
3.4.3 Företagets uthålliga konkurrensfördelar	83
3.4.4 Företagets gränser	88
3.4.5 Kritik mot resursbaserad teori.....	93
3.5 Den teoretiska referensramen som grund i analysen	94

4 METOD.....	97
4.1 Diskussion om metod.....	97
4.2 Insamling och bearbetning av data.....	100
4.2.1 Strukturen i enkäterna till energiföretag.....	101
4.2.2 Indelningsgrunder för energiföretagen.....	109
4.2.3 Strukturen i enkäten till energikunder.....	111
4.2.4 Indelningsgrunder för energikunder.....	115
4.2.5 Bearbetning av enkätsvaren.....	116
4.2.6 Fallstudier.....	117
4.2.7 Analysmetod.....	119

DEL II. FÖRBEREDANDE ANALYSER 121

5 SYSTEMATISERING AV ENERGITJÄNSTER.....	123
5.1 Beskrivning av energitjänster.....	123
5.1.1 Indirekta energitjänster.....	123
5.1.2 Direkta energitjänster.....	124
5.2 Från initiering till leverans av energinytta.....	126
5.3 Exempel på energitjänster.....	127
5.4 Energitjänster – resurser och transaktioner.....	129
5.4.1 Det transaktionsbaserade perspektivet.....	129
5.4.2 Det resursbaserade perspektivet.....	134
5.5 Sammanställning av analysverktyg.....	138
6 UTBUDET AV OCH EFTERFRÅGAN PÅ ENERGITJÄNSTER.....	141
6.1 Utbudet av energitjänster i Sverige.....	142
6.1.1 Externa drivkrafter för energitjänster.....	142
6.1.2 Initiering av energitjänster.....	145
6.1.3 Interna drivkrafter för energitjänster.....	150
6.1.4 Organisering av energitjänster.....	155
6.1.5 Utformning av direkta energitjänster.....	156
6.1.6 Återkoppling till hypoteserna.....	167
6.2 Utbudet av energitjänster i Storbritannien.....	168
6.2.1 Energimarknaden i Storbritannien.....	168
6.2.2 Externa drivkrafter för energitjänster.....	170
6.2.3 Initiering av energitjänster.....	172
6.2.4 Interna drivkrafter för energitjänster.....	173
6.2.5 Utformning av direkta energitjänster.....	175
6.3 Jämförelse mellan Sverige och Storbritannien.....	177
6.4 Efterfrågan på energitjänster i Sverige.....	178
6.4.1 Kundernas krav på energiföretagen.....	179
6.4.2 Kundernas bedömning av energitjänster.....	181
6.4.3 Efterfrågan på och utförare av energitjänster.....	183
6.4.4 Energieffektiviseringar på användarsidan.....	185
6.5 Jämförelse mellan utbudet av och efterfrågan på energitjänster.....	187

DEL III. FÖRKLARANDE ANALYSER	189
7 AVREGLERINGENS FÖLJDER FÖR HANTERINGEN AV ENERGITJÄNSTER.....	191
7.1 Ändrade krav på energiföretagens resursanpassning.....	192
7.2 Ändrade krav på energiföretagens kundanpassning.....	196
7.3 Transaktionskostnader på en avreglerad marknad	199
7.4 Avregleringens påverkan på elpriset	203
7.5 Avslutande diskussion	205
8 FÖRETAGSEKONOMISKA DRIVKRAFTER FÖR ENERGITJÄNSTER.....	209
8.1 Drivkrafter bakom efterfrågan på energitjänster	209
8.2 Drivkrafter bakom utbudet av energitjänster.....	220
8.2.1 Differentiering som drivkraft för energitjänster	221
8.2.2 Diversifiering som drivkraft för energitjänster	225
8.3 Avslutande diskussion	230
9 ENERGITJÄNSTERS PÅVERKAN PÅ FÖRETAGEN OCH MARKNADEN.....	235
9.1 Tillgång till resurser	236
9.2 Branschglidning	239
9.3 Konkurrenshämmande	239
9.4 Produktansvar.....	240
9.5 Avslutande diskussion	241
10 ENERGIFÖRETAGENS AGERANDE BAKOM KONTAKTEN	245
10.1 Att tillhandahålla energitjänster	245
10.2 Är förutsättningarna för energitjänster i Sverige unika?.....	250
10.3 Energiföretagens samhällsansvar	250
10.4 Teoretiska bidrag.....	252
10.5 Förslag till vidare forskning.....	253
ENGLISH SUMMARY	255
REFERENSER	263
Bilaga 1. Enkät till energiföretag i Sverige (Enkätstudie S).....	289
Bilaga 2. Enkät till energiföretag i Storbritannien (Enkätstudie UK).....	297
Bilaga 3. Svarefrekvens per fråga i enkätstudie S	305
Bilaga 4. Svarefrekvens per fråga i enkätstudie UK.....	306
Bilaga 5. Enkät till energikunder i Sverige (Enkätstudie K).....	307
Bilaga 6. Svarefrekvens per fråga i enkätstudie K	312
Bilaga 7. Standardiserade och företagsanpassade frågor (Fallstudie 1 S, UK)	313
Bilaga 8. Standardiserade och företagsanpassade frågor (Fallstudie 2 S).....	314
Bilaga 9. Författarnas ansvarsfördelning	317

Tabellförteckning

Tabell 1.1	Skillnader mellan energiföretag och energitjänstföretag	15
Tabell 1.2	Respondenternas definition av energieffektivisering	31
Tabell 3.1	Motiv till val av teorier	51
Tabell 3.2	Olika grader av rationalitet och egennyttan	56
Tabell 3.3	Viktiga egenskaper när förtroende uppstår	64
Tabell 3.4	Fyra avtalsituationer	65
Tabell 3.5	Effektiva styrningsformer	67
Tabell 3.6	Sambandet mellan styrningsform, förtroende och risk	68
Tabell 3.7	Illustration av kommersiella transaktioner	72
Tabell 3.8	Härledning av analysvariablerna	95
Tabell 4.1	Val av metod för respektive syfte utifrån analysvariabel	100
Tabell 4.2	Respondenternas befattningsgrad	102
Tabell 4.3	Respondenternas yrkesbakgrund	103
Tabell 4.4	Respondenternas anställningstid på företaget	103
Tabell 4.5	Bortfallsredovisning (Sverige)	104
Tabell 4.6	Jämförelse mellan svarande och bortfall	104
Tabell 4.7	Bortfallsredovisning (Storbritannien)	105
Tabell 4.8	Enkät svar vid olika stadier av datainsamling (Sverige)	106
Tabell 4.9	Enkät svar vid olika stadier av datainsamling (Storbritannien)	106
Tabell 4.10	Energiföretagens verksamhet	107
Tabell 4.11	Ägarkategorier på den svenska och den brittiska energimarknaden	108
Tabell 4.12	Energiföretagens storleksfördelning i antal anställda	108
Tabell 4.13	Antal anställda som indelningsgrund	110
Tabell 4.14	Verksamhet som indelningsgrund i Storbritannien	110
Tabell 4.15	Relationen mellan ägare och storlek i Sverige	110
Tabell 4.16	Respondenternas befattningsgrad	112
Tabell 4.17	Bortfallsredovisning	112
Tabell 4.18	Branschjämförelse mellan svarande och bortfall	113
Tabell 4.19	Jämförelse mellan svarande och bortfall	113
Tabell 4.20	Enkät svar vid olika stadier av datainsamling	114
Tabell 4.21	Elförbrukning i olika branscher	114
Tabell 4.22	Kunderna indelade efter årligt elinköp och omsättning	115
Tabell 4.23	Kundernas elintensitet	116
Tabell 4.24	Representerade företag i de svenska intervjustudierna	117
Tabell 4.25	Underlag för att testa hypoteser och besvara forskningsfrågor	119
Tabell 5.1	Energitjänsternas frekvens och specificitet	130
Tabell 5.2	Energitjänsternas osäkerhet och förtroendeskapande dimensioner	132
Tabell 5.3	Olika grader av vertikal integration för energitjänsterna	134
Tabell 5.4	Avhandlingens analysverktyg	138

Tabell 6.1	Förändring av företagets marknadsandel efter avregleringen	142
Tabell 6.2	Energiföretagets konkurrensstrategi.....	144
Tabell 6.3	Rangordning av energitjänster efter omsättning	148
Tabell 6.4	Energiföretagets energitjänster med störst omsättning	149
Tabell 6.5	Erfarenhet av energitjänster	149
Tabell 6.6	Väsentligaste motivet till att erbjuda energitjänster.....	150
Tabell 6.7	Energitjänsternas lönsamhet	152
Tabell 6.8	Energitjänstkategorierna och deras lönsamhet	153
Tabell 6.9	Väsentligaste motivet till direkta energitjänster.....	154
Tabell 6.10	Direkta energitjänsters lönsamhet.....	155
Tabell 6.11	Investeringar i samband med energitjänster	158
Tabell 6.12	Energiföretagets kalkylränta vid lönsamhetsbedömningar	161
Tabell 6.13	Prissättning av direkta energitjänster	165
Tabell 6.14	Genomgång av hypotestest	168
Tabell 6.15	Förändring av företagets marknadsandel efter avregleringen	171
Tabell 6.16	Rangordning av energitjänster efter omsättning.....	173
Tabell 6.17	Motiv till att erbjuda energitjänster	173
Tabell 6.18	Motiv till att erbjuda direkta energitjänster	174
Tabell 6.19	Energiföretagets väsentligaste egenskaper	180
Tabell 6.20	Betydelse av lågt elpris.....	180
Tabell 6.21	Väsentligaste motivet till att köpa energitjänster.....	182
Tabell 6.22	Motiv till att inte köpa energitjänster	182
Tabell 6.23	Efterfrågade energitjänster	183
Tabell 6.24	Tillfällen då kunderna köper energitjänster.....	184
Tabell 6.25	Kundernas leverantör av energitjänster.....	184
Tabell 6.26	Huvudsaklig utförare av energieffektiviseringar.....	185
Tabell 6.27	Hur kunderna betalar kortsiktiga DEES	186
Tabell 6.28	Hinder för lönsamma energieffektiviseringar	187
Tabell 7.1	Fördelning av betydelsefulla resurser	195
Tabell 8.1	Villkor för att arbeta enligt diversifieringsstrategin	227
Tabell 9.1	Konsekvenser av energiföretagets sätt att anskaffa resurser	238

Figurförteckning

Figur 1.1	Definition av energitjänster	25
Figur 1.2	Energihushållningens två delar	26
Figur 1.3	Två sätt att effektivisera energianvändningen	28
Figur 1.4	Effektiv energianvändning	29
Figur 1.5	Konflikt mellan företags- och samhällsekonomisk effektivitet	30
Figur 1.6	Energitjänster – ett medel för måluppfyllelse	34
Figur 2.1	Avregleringens påverkan på energitjänster	40
Figur 2.2	Faktorer som påverkar utbud av och efterfrågan på energitjänster	43
Figur 2.3	Energitjänsters påverkan på energiföretag och marknad	46
Figur 3.1	Tre nivåers schema	55
Figur 3.2	Förtroendeutvecklingens olika steg	63
Figur 3.3	Transaktionskostnadens tre delar	73
Figur 3.4	Definition av resurser	82
Figur 3.5	Jämförelse mellan intern och extern analys av konkurrensfördelar	84
Figur 3.6	Strategiska resursers egenskaper	87
Figur 3.7	Företagens integrationsstrategier	89
Figur 4.1	Tidslinje över datainsamling	100
Figur 5.1	Energitjänster med energinytta i centrum	123
Figur 5.2	Energitjänsternas förädlingskedja	126
Figur 5.3	Energitjänsternas värdegrappa	127
Figur 5.4	Kostnadsbesparing genom köp av direkta energitjänster	128
Figur 5.5	Förändring i energikostnad genom köp av direkta energitjänster	128
Figur 5.6	Kostnadsbesparingens olika delar	129
Figur 5.7	Energitjänsternas tillgångsspecificitet	131
Figur 5.8	Förtroende för energiföretaget över tiden	134
Figur 5.9	Energitjänsternas kompetensnivå	136
Figur 5.10	Energitjänsternas tekniska nivå	136
Figur 5.11	Energitjänsternas resursintensitet	137
Figur 6.1	En skiss över kapitlets struktur	141
Figur 6.2	Villkor för prispaketering	163
Figur 6.3	Aktuella förutsättningar för prispaketering	163
Figur 6.4	Högsta och lägsta prisnivå	164
Figur 7.1	Delstudiens fyra analysvariabler	192
Figur 7.2	Energiföretagets hantering av energitjänster	202
Figur 7.3	Avregleringens effekter på energitjänster	208

Figur 8.1	Betydelsen av kundernas resursuppsättning vid ”make-or-buy”-beslut.....	211
Figur 8.2	”Make-or-buy”-beslut vid kortsiktiga DEES	212
Figur 8.3	Transaktioner som leder fram till ”hold-up”	213
Figur 8.4	Besparing i produktionskostnader genom energitjänster.....	215
Figur 8.5	Faktorer som påverkar transaktionskostnader	217
Figur 8.6	Kostnadsbedömningar och deras påverkan på efterfrågan av energitjänster	218
Figur 8.7	Energiföretagens vision angående differentieringsstrategin	223
Figur 8.8	Diversifieringsstrategins påverkan på hanteringen av energitjänster	228
Figur 8.9	Energitjänsternas realisering av aktörernas mål.....	233
Figur 9.1	Fyra faktorer av energitjänster som vertikal integration	236
Figur 9.2	Energitjänsters påverkan på energiföretag och marknad	244
Figur 10.1	Bedömningsväg för att effektivisera energianvändningen	248

Del I

Att ange tonen

Den inledande delen behandlar avhandlingens utgångspunkter i de pågående strukturförändringarna på energimarknaden. Vårt fokus är energiföretagens energieffektiviseringar på användarsidan, vilket definieras utifrån ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv. Vi vill genom våra forskningsfrågor ta reda på om energiföretagens hantering av energitjänster och arbete med energieffektiviseringar leder till såväl företags- som samhällsekonomiskt effektivare energianvändning. Detta analyseras utifrån både ett strategiskt och ett effektivitetsperspektiv genom teorierna: transaktionskostnadsekonomi (TCE) och resursbaserad teori (RBV), vilka beskrivs ingående i denna del. Strategin skall leda till effektivitet, vilket, enligt TCE, uppnås genom att produktions- och transaktionskostnaderna minimeras, medan RBV betonar ökade intäkter genom ett bättre resursutnyttjande. För att kunna besvara våra frågor har vi inhämtat material genom enkät- och fallstudier i Sverige och Storbritannien, vilket vi redogör för i det avslutande metodkapitlet.

1 Avhandlingens utgångspunkter

Avhandlingen tar avstamp i den negativa miljöpåverkan som produktion och användning av energi medför. För byggandet av det svenska välfärdssamhället, har tillgången på resursen energi varit en förutsättning. Energins negativa miljöeffekter har uppmärksammats alltmer de senaste åren och har blivit en viktig politisk fråga att hantera. Det uppstår dock en konflikt när användningen av energi måste reduceras för att samhället skall komma tillrätta med miljöproblemen, samtidigt som man vill ha tillväxt och ökad välfärd. För att undvika denna konflikt, kan en effektivare användning av samhällets resurser inklusive energi vara lösningen. Genom ett effektivare resursutnyttjande kan samhället uppnå en ökad välfärd utan att den negativa påverkan på miljön ökar. En effektivare resursanvändning är nödvändig för att få till stånd en hållbar utveckling¹ i samhället (prop. 2001/02:143).

En stor del av ansvaret för att effektivisera energianvändningen lades på energiföretagen, eftersom de hade kunskap på energiområdet och kontakt med energianvändaren (prop. 1990/91:88). Produktion och leverans av energi betraktas som ett naturligt monopol och energiföretagen har därför varit offentligt ägda och deras verksamhet starkt reglerad. Politiker har därigenom kunnat styra och planera energiföretagens arbete med energihushållning och energieffektiviseringar. Det pågår för närvarande en stor omreglering av världens energimarknader, så att de blir mer konkurrensutsatta, vilket kommer att innebära att politikernas möjligheter att styra energiföretagens effektiviseringsåtgärder på användarsidan kommer att förändras.

Energiföretagens arbete med energieffektiviseringar hos användaren utförs främst i form av diverse energitjänster. Energitjänsternas existens har berättigats då de anses bidra till ökad samhällsnytta. Bilden av energitjänster kommer troligtvis att förändras när de samhällsekonomiska motiven tonas ner och de företagsekonomiska kraven på lönsamhet stärks. Det är dock osäkert vilka konsekvenser avregleringen kommer att innebära för möjligheterna att effektivisera energianvändningen med hjälp av energitjänster. Därför försöker vi bringa klarhet i vilken roll energitjänsterna spelar efter avregleringen. Avhandlingens övergripande syfte är därför att kartlägga hur energiföretagen hanterar och utformar energitjänster. Vi kommer även att studera efterfrågan på dessa tjänster hos industri- och fastighetsföretag. Därigenom kan vi uttala oss om huruvida energitjänsterna på en avreglerad marknad leder till en effektivare energianvändning ur ett samhälls- och företagsekonomiskt perspektiv.

1.1 Energipolitik i förändring

Den statliga styrningen av energimarknaden har alltid varit detaljerad. Det statligt ägda energiföretaget Vattenfall har under hela 1900-talet varit statens ”förlängda arm” på elmarknaden. Under den första hälften av förra seklet byggde Vattenfall ut kraftsystemet i samarbete med Asea, som tillverkade utrustningen till kraftsystemen. En annan viktig funktion i detta system hade de kommunala eldistributörerna, vilka distribuerade och levererade kraftföretagens elektricitet till slutanvändare. Samhället präglades under efterkrigstiden av en stor tillväxtoptimism. Elektrifieringen av Sverige genomfördes mycket snabbt och elförbrukningen fördubblades vart tionde år (Kaijser, 1995). När sedan vattenkraften inte räckte till, fortsatte expansionen med olja som bränsle. Energin blev allt billigare och fram till i början av 1970-talet hade energipriserna i stort sett varit fallande, med undantag för vissa kristider, som t ex krigstid. Förklaringar till sjunkande energipriser var den kraftiga ökningen av energitillförseln, vilket medförde stordriftsfördelar samt att energiresurserna föreföll vara närmast outtömliga (Kaijser et al, 1988).

¹ ”Med hållbar utveckling avses att värdet av samhällets samlade kapital per person, vilket består av realkapital, humankapital samt miljö- och naturkapital, inte minskar över tiden.” (Ds 2001:63, s. 11).

Under efterkrigstiden hade oljeanvändningen i energisystemet ökat mycket snabbt, som en följd av det låga oljepriset och vid 1970-talets början stod oljan för mer än 70 % av energiförsörjningen. Oljepriset fyrdubblades dock under vintern 1973/74 och denna oförutsedda höjning blev en varning för den sårbarhet som fanns i energisystemet (Energimyndigheten, 2000a). Energipolitiken hade dithills varit inriktad på att förbättra och öka elproduktionen och leveranssäkerheten. Energipolitiken skulle efter oljekrisen nu även ta hänsyn till hur energin användes och detta var inledningen till ett omfattande program för energihushållning. Samhället utarbetade nationella och kommunala energisparplaner. Informationskampanjer och bidrag för energibesparingar introducerades inom industri, lokaler och bostäder. Ett omfattande energiforskningsprogram startades, men även reglerna för t ex husbyggnad och ombyggnad förändrades och kraven på isolering av byggnader höjdes (prop. 1978/79:115).

Det politiska målet var att minska oljeanvändningen och det lyckades politikerna uppnå genom att stimulera fram en ny torvnäring och att bygga ut elkraften. Under 1970-talet genomfördes därför ett omfattande kärnkraftsprogram. Den första kärnkraftsreaktorn togs i bruk 1972 och den sista var i kommersiell drift år 1985 (Nordhaus, 1995). Reaktorhaveriet i kärnkraftverket Three Mile Island utanför Harrisburg i USA år 1979 medförde att energipolitikens fokus överfördes från olja till kärnkraft. Reaktorolyckan ledde fram till en folkomröstning i kärnkraftsfrågan och i propositionen 1980/81:90 var de huvudsakliga målen att skapa förutsättningar för att minska oljeförbrukningen och att utveckla kärnkraften. Detta skulle åstadkommas genom en stegvis förändring av energisystemet till ett mer uthålligt system som baserades på varaktiga och helst förnybara inhemska energikällor med minsta möjliga miljöpåverkan. Det var under slutet av 1970-talet som energisektorns skadliga inverkan på miljön, främst i form av försurningar och övergödningar, uppmärksammades. Att minska den skadliga miljöpåverkan kom därför att bli det styrande målet för energipolitiken. Miljöfrågornas betydelse i energipolitiken förstärktes i mitten av 1980-talet, då koldioxidutsläppens inverkan på klimatet debatterades (Energimyndigheten, 2000a).

Det saknades riktlinjer i kärnkraftsfrågan och det var först i proposition 1987/88:90 som det framkom att regeringen avsåg att inleda kärnkraftsavvecklingen under mitten av 1990-talet. Den väldiga elkonverteringen som Sverige hade genomfört under 1970- och 1980-talen hade i stället medfört ett beroende av kärnkraft, eftersom kärnkraften utgjorde cirka 50 % av den totala elproduktionen. För att påbörja kärnkraftsavvecklingen, beslutade riksdagen 1988 att starta ett program för en effektivare elanvändning och programmet bestod i huvudsak av teknikupphandlingar och demonstrationsprojekt för att uppmuntra till energieffektiv teknik. Detta program utökades 1991 till att omfatta hela energianvändningsområdet och varade fram till 1998 (Ds 2001:60). I energieffektiviseringsprogrammet arbetade även Nutek, som genomförde programmet, med att förmå energiföretagen att utvecklas till s k ”energitjänstföretag” eftersom:

”Det är angeläget att såväl kraftindustrin som övriga marknadsaktörer engagerar sig aktivt och uthålligt i arbetet med elhushållning. De har huvudansvaret för att ekonomiskt rimliga effektiviseringsåtgärder vidtas. Energitjänstföretag bedöms spela en framträdande roll men kommunernas engagemang är också av betydelse.” (prop. 1990/91:88, s. 12).

Det är något oklart vad som i propositionen menas med energitjänstföretag och därför kommer vi här att förtydliga begreppet. I tabell 1.1 görs en sammanfattande jämförelse mellan det traditionella energiföretaget och energitjänstföretaget. De två företagstyperna skiljer sig åt genom att ha olika utgångspunkter och fokus. Energiföretag fokuserar på vilken produkt i form av energislag som skall säljas och har som utgångspunkt att säkerställa produktion och leverans av detta energislag. Fokus för energitjänstföretaget är att tillfredsställa kundernas behov av energinytta såsom ljus, kraft, värme och kyla. Energiföretaget

prissätter efter kWh och levererar energi fram till kundernas fastighet. Energitjänstföretaget däremot tar ett steg vidare i energins förädlingskedja genom att arbeta inne i fastigheten för att effektivisera kundernas energianvändning. Det fulländade energitjänstföretaget prissätter, enligt Polesie och Strid (1998), utifrån levererad energinytta, oavsett vilket energislag som används. Energiföretagen får lönsamhet genom att sälja så mycket energi som möjligt, medan energitjänstföretaget genererar vinst genom att kundernas behov av energinytta tillgodoses så effektivt som möjligt. För att bli ett energitjänstföretag måste företaget kunna tillhandahålla tjänster som leder till en effektivisering av kundernas energiomvandling, dvs energitjänster.

Tabell 1.1 Skillnader mellan energiföretag och energitjänstföretag

	Energiföretag	Energitjänstföretag
Utgångspunkt	Produktion och leverans av energi	Leverans av energinytta
Fokus	Energislag och produkter	Kundernas behov
Medel	Sälja, marknadsföra och avtala om energi	Koordinera energi och energitjänster för att ge kundernas bästa energinytta till lägsta kostnad
Mål	Lönsamhet genom volym	Lönsamhet genom kundtillfredsställelse

Källa: Polesie och Strid (1998)

Syftet med att omvandla eldistributörerna till energitjänstföretag var ett led i att förbättra effektiviteten på elmarknaden. Eldistributörerna skulle därför arbeta efter balansprincipen, som innebär att investeringar i elproduktion och effektiviseringar skall likställas med varandra. Investeringar i effektiviseringar bör genomföras så länge som denna kostnad är lägre än kostnaden för att producera en kWh. Myndigheterna hade här inspirerats av den amerikanska marknaden, där kraftföretagen var ålagda att beakta balansprincipen eller, som de kallar det, ”Integrated Resource Planning”. Den politiska styrningen innefattade även att påverka distributörerna att följa statens intentioner, t ex vid koncessionsprövningar. Statens Energiverk skriver i ett brev till samtliga eldistributörer daterat 1991-06-03:

”Distributörer står närmast kunden och verket ställer därför krav för koncession att distributören systematiskt jobbar med att effektivisera energianvändningen hos sina kunder och därigenom agerar som ett energitjänstföretag” (Nutek, 1992, bilaga 3).

Vattenfall engagerades av staten för att utarbeta ett elhushållningsprojekt som kom att kallas ”Uppdrag 2000”. Projektet påbörjades 1986 och pågick fram till 1993. Syftet var att profilera Vattenfall som ett energitjänstföretag samt att beräkna den tekniska och ekonomiska elhushållningspotentialen i landet. Bedömningarna av potentialerna skulle baseras på fältförsök och demonstrationsprojekt, där de tekniska och ekonomiska aspekterna analyserades och beaktades utifrån efterfrågan på marknaden. Till projektet knöts de främsta energieffektiviseringsexperterna i landet och projektet kom att engagera över hundra personer. De kunskaper som vanns i projektet spreds sedan till andra energiföretag antingen genom samarbetsprojekt inom ramen för programmet eller genom rapporter och broschyrer (Eklund, 1991).

I början av 1990-talet inleddes en diskussion om att avreglera elmarknaden för att skapa förutsättningar för ett bättre utnyttjande av resursen el (prop. 1991/92:133). Syftet var att få en ökad pris- och kostnadspress som slutligen skulle komma elkonsumenterna till godo. Det tog tid för politikerna att komma fram till en gemensam syn på den framtida elmarknaden, men den första januari 1996 avreglerades elförsäljningen, medan nätdelen separerades och förblev i monopol (prop. 1993/94:162; 1994/95:222). Avregleringen gjorde det svårt för myndigheterna att ställa krav på att energiföretagen skulle vidta effektiviseringar hos sina kunder.

Mängden växthusgaser i atmosfären har ökat kraftigt det senaste århundradet, vilket bidrar till att medeltemperaturen på jorden stiger, något som i sin tur medför klimatförändringar. Sveriges regering och riksdag beslutade 1993 att godkänna den ramkonvention om klimatförändringar som undertecknades under Förenta Nationernas konferens om miljö och utveckling i Rio de Janeiro 1992 (prop. 1992/93:179). Denna överenskommelse följdes sedan upp i Kyoto 1997 och då beslutades att I-länderna skulle minska sina utsläpp med 5 % fram till år 2010 jämfört med 1990-års nivå (SOU 2000:23). Återigen diskuterades utformning av program för att stimulera energieffektiviseringsåtgärder samt skapa ett ökat utnyttjande av förnyelsebara energislag.

Syftet med proposition 1987/88:90 var att påbörja avvecklingen av kärnkraften, men denna sköts på framtiden genom proposition 1990/91:88, som var en överenskommelse mellan Socialdemokraterna, Folkpartiet och Centerpartiet. Syftet med propositionen var att skapa en långsiktig och hållbar energipolitik. Elförsörjningen skulle, enligt propositionen, tryggas genom att energisystemet baserades på uthålliga och företrädesvis inhemska förnyelsebara energikällor samt en effektiv energihushållning. Omställningen av energisystemet skulle genomföras med hänsyn till säkerhetskraven och behovet av elektrisk energi för att bevara sysselsättning och välfärd. När kärnkraftsavvecklingen skulle kunna påbörjas och i vilken takt, bestämdes av resultaten av elhushållningen och tillgången till miljöacceptabel kraftproduktion samt av förmågan att kunna upprätthålla konkurrenskraftiga elpriser.

Dagens energipolitiska program kan ses som en förlängning av 1991 års beslut och delar av energipolitiken går tillbaka till 1987 års energipolitiska program avseende skapandet av en effektivare energianvändning. En parlamentarisk kommission granskade de pågående programmen för omställningen av energisystemet och fann att åtgärderna för att stimulera energieffektiviseringar i stort sett varit framgångsrika (Ds 2001:60). I propositionen från 1997 angavs att:

”Den svenska energipolitikens mål är att på kort och lång sikt trygga tillgången på el och annan energi på med omvärlden konkurrenskraftiga villkor. Energipolitiken skall skapa villkoren för en effektiv energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat samt underlätta omställningen till ett ekologiskt uthålligt samhälle.” (prop. 1996/97:84, s. 7).

Energiöverenskommelsen från 1991 innebar att avvecklingen av kärnkraften skulle påbörjas och i slutet av år 1999 stängdes den första reaktorn i Barsebäck (Energimyndigheten, 2002a). Bortfallet av el skall kompenseras genom effektivare energianvändning och tillförsel av el från andra energikällor. Åtgärderna för en effektivare energianvändning skall främst inriktas mot elvärmen och dessutom skall fjärrvärmesystemet byggas ut. Hushållningen av el skall förbättras genom att stimulera informationsinsatser, utbildning, upphandlingar av energieffektiv teknik, provning och märkning och certifiering av energikrävande utrustning samt genom att utöka den kommunala energirådgivningen (prop. 1996/97:84). Programmet för energieffektiviseringar och investeringar i förnybara energikällor kallas det kortsiktiga programmet och det skulle vara avklarat 2002 med målsättningen att spara 3 TWh. Samtidigt löper ett långsiktigt energipolitiskt program och där ingår forskning, utveckling och demonstrationer av energiteknik från förnyelsebara energikällor och målet för detta program skall vara nått år 2004 (Energimyndigheten, 2001a; 2002a).

1.2 Energimarknaden i Sverige

I detta avsnitt lämnas en kortfattad beskrivning av strukturen på energimarknaden i Sverige i syfte att skapa en marknadsförståelse. Vi anser att det är viktigt att ha en förståelse för marknads villkor för att kunna analysera energiföretagens energitjänstverksamhet. De energiföretag som undersöks i avhandlingen säljer, producerar eller levererar ledningsbun-

den energi d v s elektricitet, fjärrvärme/kyla och gas. Företagen har sin kärnverksamhet på elmarknaden och därför kommer framställningen att handla i huvudsak om elmarknaden. Energiföretagen har genom historien levererat flera olika energislag, men i och med avregleringen har bolag bildats som är specialiserade på att erbjuda elektricitet.

I januari 1996 avreglerades den svenska elmarknaden och därmed var Sverige bland de första länderna i världen som avreglerade sin elmarknad. Avreglering är en pågående trend i världen, där de flesta energimarknader omregleras till att bli konkurrensutsatta. De svenska energiföretagen har av tradition varit offentligt ägda med monopolstatus samt varit starkt reglerade från myndighetshåll. De gamla förutsättningarna på marknaden har genom avregleringen försvunnit och nya strukturer och funktioner har tillkommit. På energimarknaden har handel med och produktion av el blivit konkurrensutsatta, medan distribution av el ansetts vara ett naturligt monopol som därför fortsatt att vara reglerat.

Enligt den nya ellagen (SFS 1997:857) skall elhandel och eldistribution separeras i två skilda juridiska enheter, vilket beror på att nätdelen är ett naturligt monopol och att det finns risk för korssubventioner mellan de olika verksamheterna. Det är dock inte säkert att korssubventioner hindras även om distribution och leverans delas upp. På energimarknaden är det relativt vanligt att elhandelsbolaget köper interna tjänster, såsom debitering, företagsledning och lokaler, av nätbolaget. Det är naturligtvis svårt att veta om dessa tjänster säljs till marknadspriser. Moderbolaget i en energikoncern är ofta ett nätföretag, som helt lagligt kan ge koncernbidrag till dotterbolag och därigenom stödja det konkurrensutsatta elhandelsföretaget. Härutöver finns det alltid en risk för att nätbolaget förser den egna leverantören med betydelsefull information om kunderna. Det är den statliga Energimyndigheten som har till ansvar att övervaka nätbolagens tariffer. Genom övervakningen skall Energimyndigheten se till att prisnivåer, prisutveckling och övriga villkor för nättjänster inte kommer i konflikt med energianvändarnas önskemål om låga och stabila priser. Däremot övervakas inte elpriset sedan den s k leveranskoncessionen försvann 1999 (Energimyndigheten, 2000b).

Elmarknadsreformen har inneburit omfattande strukturförändringar. Myndigheterna påbörjade dock redan i slutet av 1950-talet ett strukturarbete, för att minska det stora antalet mycket små eldistributörer som då fanns, drygt 1 500 stycken. Fram till 1990 minskade antalet till cirka 290 och i slutet av 1995, strax före reformen, verkade 230 eldistributörer på marknaden. Vid utgången av år 2000 var antalet elhandelsföretag cirka 140. De flesta av dessa elhandelsföretag är kommunägda (Energimyndigheten, 2002b). I den strukturomvandling som gått mot färre och större företag, går det att urskilja två strategier som kommunägda energiföretag fört. Antingen har de avyttrat verksamheten helt eller också har de haft kvar ett engagemang i företagen, men detta har skett genom att samarbeta med geografiskt närliggande kommuner och deras energiföretag. Totalt har ett drygt tjugotal gemensamma energiföretag bildats med sammanlagt ett sextiotal kommuner involverade. Uppskattningsvis sextio kommuner har helt avvecklat sitt engagemang på elhandelsområdet. De stora köparna är framförallt Fortum, Sydkraft och Vattenfall. En orsak till utförsäljningen är att elhandel är en riskutsatt verksamhet, vilket har lett till en ökad marknadskoncentration, en utveckling som ser ut att fortsätta.

Det har inträffat stora förändringar i elproduktionen sedan 1970. Då var så gott som all elproduktion baserad på vattenkraft. Men under 70-talet och början av 80-talet byggdes kärnkraften ut, vilket har medfört att kärnkraften numera står för cirka hälften av all elproduktion. Tillsammans utgör vatten- och kärnkraft ungefär 95 % av elproduktionskapaciteten i Sverige. Ur internationell synvinkel har Sverige en stor andel kärnkraft och en liten andel fossila bränslen i elproduktionen. När avvecklingen av kärnkraften påbörjas, kommer det att ställas stora krav på att finna alternativa energikällor och att få en effektivare

energianvändning. Det finns dock i dagsläget inga förnybara energikällor som är tillräckligt utbyggda för att kunna ersätta kärnkraften. En förnybar energikälla är vindkraften, vars användning i elproduktion ökar stadigt och 2001 producerades 0,48 TWh, vilket är en fördubbling sedan 1997. I slutet av 2001 fanns det 569 vindkraftverk med en sammanlagd effekt på 293 MW, vilket kan jämföras med vatten- och kärnkraftens effekt på 16 204 respektive 10 056 MW. Ett problem som har blivit allt mer uppmärksammat är den ökade risken för effektbrist, vilket beror på att producenterna tar den fossileddade reservkraften ur drift. Tillsammans med en avveckling av kärnkraften kan detta leda till ett beroende av import från något av våra grannländer (Energimyndigheten, 2002b).

Det råder stark marknadskoncentration vad gäller elproduktionen och en beräkning ger ett Herfindahl-index på 0,33. Norge exempelvis har ett index på 0,12 (Andersson och Bergman, 1995 och Hjalmarsson, 2000). Ett Herfindahl-index på 0 erhålles om marknaden utgörs av ett stort antal lika stora företag, medan ett index på 1 indikerar monopol och 0,33 kan tolkas som att marknaden domineras av tre lika stora företag (Ferguson, 1991). 1995 svarade de tre största företagen för drygt 75 % av den sammanlagda elproduktionen. Koncentrationen har sedan dess ökat till följd av uppköp och sammangående och idag står de tre största aktörerna, Vattenfall, Sydkraft och Fortum för 83 % av elproduktionen. Även inom elhandeln är marknadskoncentrationen hög och det är samma tre aktörer som dominerar även här. Tillsammans har dessa tre energiföretag cirka 70 % av försäljningen till slutkund (Energimyndigheten, 2002b).

Utmärkande sedan 1996 har också varit de många utländska förvärven av aktier i svenska energiföretag. Numera ingår t ex före detta Stockholm Energi och Gullspångs Kraft i den finska Fortumkoncernen, Gräninge har det franska elmonopolet EDF och det tyska företaget E.ON som delägare och i Sydkraft är de största ägarna norska Statkraft och E.ON. Intressant att notera är också att avregleringen i första hand tycks ha lockat statligt kapital till energisektorn. Förutom svenska staten genom Vattenfall, har även norska, finska och franska staten genom sina respektive företag satsat på att ta marknadsandelar i Sverige.

Före elmarknadsreformen bestod elpriset av en elavgift, som inkluderade såväl nätavgift som pris på elenergi. Efter avregleringen gäller krav på att nät- och elhandel skall bedrivas av skilda juridiska personer, varför också elavgiften har delats upp. Kostnaden för el består av tre delar nämligen, elpris, nätavgifter och skatter. Av kostnadens tre delar är det bara elpriset som är konkurrensutsatt. En femtedel av elen säljs via den nordiska elbörsen Nord Pool och börspriset sjönk under perioden 1996 till 2000 med över 50 % från 26,6 öre/kWh till 10,8 öre/kWh. Prissänkningen dessa år kan främst förklaras med mycket god vattentillgång tack vare riklig nederbörd, vilket gett låga kostnader vid elproduktion, men den ökade konkurrensen har också bidragit. Elpriset till slutkonsument har också sjunkit, men eftersom skatten i det närmaste har fördubblats under perioden, har energikostnaderna för hushållskunder ökat. Industrikunder däremot är befriade från elskatt och moms och har därmed fått lägre energikostnader. Från 2000 till 2002 har elpriset dock stigit och framförallt vintern 2002-2003 steg priset kraftigt till följd av framförallt låg nederbörd men även på grund av den påbörjade kärnkraftsavvecklingen. (Energimyndigheten, 2002b). Många industrikunder har även dragit fördel av sin storlek vid elprisförhandlingar och en del har förstärkt sin position genom att göra koncernupphandlingar, vilket också har bidragit till att de kunnat erhålla lägre elpriser. Hushållskunderna har varit mindre aktiva på elmarknaden bl a till följd av att energikostnaderna utgör endast en liten del av deras totala kostnader. Men över lag är kundernas kunskap om elmarknaden och om sina egna möjligheter relativt dålig och ofta blandas nätbolag och elhandelsbolag ihop, vilket skapar förbistring i kommunikationen mellan energiföretagen och kunderna (Bergmash och Strid, 2002).

Det finns en stark korrelation mellan den samhällsekonomiska tillväxten och utvecklingen av elanvändningen. Den faktiska elanvändningen steg med totalt 4,8 % under perioden 1990-2000 och elanvändningen i Sverige förutspås fortsätta öka. I ett internationellt perspektiv är elanvändningen stor i Sverige och det är bara tre länder som använder mer el per invånare. Gemensamt för dessa länder är tillgång till billig vattenkraft och stort uppvärmningsbehov. 2001 låg elanvändningen i Sverige på 150,5 TWh och av dessa används cirka hälften i bostads- och servicesektorn. Det är framförallt till drift som el används. Driften har ökat kraftigt under 90-talet till följd av datorisering och ett överlag ökat användande av elektriska apparater. El till uppvärmning står också för en betydande del av elanvändningen i denna sektor, vilket är ett resultat av konverteringen till elvärme efter oljekriserna på 70-talet. Elvärmens har dock minskat under 90-talet till följd av effektiviseringar i uppvärmningen samt konvertering till fjärrvärme (Energimyndigheten, 2002b). Elanvändningen i industrin var 2001 55,1 TWh, vilket motsvarar 37 % av den totala användningen. Massa och papper är den bransch som står för den största andelen av industrins totala elanvändning med 22,7 TWh eller 42 %. Tillsammans med järn-, stål- och metallverk samt kemisk industri är massa och papper de branscher som brukar kallas för elintensiva och de står för sammanlagt två tredjedelar av industrins totala elförbrukning. Fastighetsbolagen har en elanvändning på 8 TWh och är den bransch efter massa och papper som använder mest el. Det är intressant att notera elanvändningen hos industri- och fastighetsföretag, eftersom det i dessa branscher finns goda energieffektiviseringspotentialer, enligt Widegren-Dafgård et al (1991).

Det har under en längre tid pågått arbete i Sverige med att effektivisera elanvändningen, men vid en internationell jämförelse framgår att elbesparingarna varit små. Dessutom var besparingarna koncentrerade till ett fåtal sektorer. Elanvändningen i Sverige är mer intensiv än i stort sett något annat land i kontinental Europa, inklusive Storbritannien (Schipper et al, 1994). Dag (2000) gör en jämförelse av elförbrukningen i två bilfabriker, en i Sverige och en i Belgien, och kommer fram till att den svenska fabriken har en mindre effektiv elanvändning än den belgiska. Orsaken till skillnaden är, enligt Dag, det högre elpriset i Belgien, men om det skulle vara anledningen till att vi generellt sett har en mindre effektiv energianvändning i Sverige är svårt att uttala sig om.

1.3 Införande och utveckling av energitjänster

Idéerna om energitjänster kommer ursprungligen från USA, där teorier och arbetsmetoder i fråga om energieffektiviseringar formades. Startskottet till effektiviseringar och energihushållning var den s k oljekrisen 1973. Då blev bristerna i det amerikanska energisystemet uppmärksammade på allvar. Det blev därigenom en nationell angelägenhet att minska energianvändningen. Stat och delstater beordrade därför energiföretagen att engagera sig i hur kunderna använde sin energi. Det fanns även vissa delstater som gick ännu längre och införde ekonomiska bestraffningar. Energiföretagen i dessa delstater kunde drabbas av ekonomiska straff om de inte fyllde sin kvot av energihushållningsåtgärder på ett kostnadseffektivt sätt (Sioshansi, 1994).

Energitjänster är ett relativt nytt begrepp och det ursprungliga namnet för tjänsterna är "Demand Side Management" (DSM). Begreppet DSM innefattar energiföretagens planering och arbete hos "abonnenter" med energihushållning. Om en fastighetsägare investerar i en värmepump, kan detta inte betraktas som en DSM-åtgärd. Men om fastighetsägaren köper värmepumpen på grund av förmånliga lån eller rabatter från energiföretag, är det en DSM-åtgärd. DSM har två huvudsyften varav det ena är att förbättra kundernas service och det andra att använda resurserna där de ger bäst nytta (Gellings, 1996). Om det är billigare att effektivisera kundernas energianvändning än att bygga ny kraftproduktion skall resurserna fördelas hos kunderna. De investeringar som görs på användarsidan kan ses som ett "omvänt kraftverk" som producerar "negawatt", i stället för megawatt (Lovins, 1996). För att

kunna erhålla dessa fördelar används två huvudmetoder: effektivisering och laststyrning av energi. Effektivisering kommer till stånd hos den slutliga användaren av energin vanligtvis genom införandet av effektiv teknik och byggnadsdesign för att därigenom kunna minska energikonsumtionen på lång sikt. Laststyrning däremot kapar eller flyttar användningen av energi vid höga marginalkostnader under korta tidsperioder (Sioshansi, 1995).

DSM har under åren haft flera skepnader. Det första steget som togs för att närma sig kunderna var att introducera lån och sprida information. Energiföretagen började med energibesiktningar och undervisning av företags- och hushållskunder i energihushållning, i syftet att när väl kunderna blev upplysta, skulle de investera i energieffektiv teknik. Energiföretagen uppmanade kunderna att göra dessa investeringar och de gav ofta subventionerade lån och rabatter på energieffektiv teknik för att höja efterfrågan på dessa produkter och tjänster. Under denna tid började energiföretagen även arbeta med laststyrning för att strategiskt förflytta eller kapa kundernas effekttoppar. Denna typ av program sparar inte energi och orsakar därigenom inte förluster i minskad elförsäljning (Nadel och Geller, 1996).

Oljepriset sjönk mycket oväntat 1981, vilket innebar att intresset för energieffektiviseringar minskade både hos energiföretagen och kunderna. Anledningen till att energiföretagen tappade intresset för DSM var att nästan alla energiföretag förlorade intäkter åtminstone på kort sikt. Energimyndigheten i USA ansåg att något måste göras för att inte DSM skulle försvinna helt från marknaden. De tog därför fram en incitamentsmodell för DSM som innebar att energiföretagen skulle få ersättning för förlorade intäkter och ökade kostnader i samband med energieffektiviseringar. I vissa fall skulle energiföretagen kunna få en bonus för att de implementerade DSM åtgärder (Sioshansi, 1995). Detta medförde en förändrad syn på DSM som fick benämningen ”Integrated Resource Planning” (IRP), vilket i stora drag innebär att energiföretagen gör en ”lägsta kostnadsplanering”. Syftet med IRP är att erhålla ett bättre användande av samhällets resurser genom att inte bara beakta tillförselsidan av energisystemet utan även användarsidan. Genom att flytta den traditionella systemgränsen, så att nu även användarsidan inkluderades i energisystemet är det tänkt att resurserna skall användas där de ger bäst nytta. Framställning av ytterligare energi skall ske där den ur samhällssynpunkt är billigast, med hänsyn till t ex miljökostnader. Om det innebär lägre kostnader att effektivisera energianvändningen hos kunden än att producera ny kraft, skall resurserna fördelas hos kunden (Pedersen, 1991 och Nutek, 1993).

Den amerikanska energimarknaden håller på att avregleras och DSM kommer än en gång att förändras. De största effektivitetsförhöjningar som en konkurrensutsatt marknad kommer att ge upphov till sker förmodligen på tillförselsidan, medan effektiviteten på användarsidan är svårare att förutsäga. Hittills har försäljningen av energitjänster inte hanteras på affärsmässiga grunder, utan DSM-åtgärder har motiverats av samhällsnyttan och därigenom har företagets förluster i verksamheten legitimerats. Det är dock inte självklart att samplanering mellan tillförsel- och användarsidan är den enda vägen att nå målet, dvs optimalt resursutnyttjande till lägsta möjliga kostnad, som tidigare praktiserades i USA. Lönsamhet kan visa sig vara en starkare motivator än effektiviseringsplikt. Energitjänster kan mycket väl bli ett konkurrensmedel på en framtida energimarknad, där ”miljövänliga” företag uppnår konkurrensfördelar. Andra anledningar till att förmå energiföretagen att arbeta aktivt med energieffektiviseringar kan vara en växande opinion i framtiden mot ökad produktionstillväxt och att nybyggnationen på tillförselsidan blir alltför kostnadskrävande (Nutek, 1993).

1.3.1 INFÖRANDE AV ENERGITJÄNSTER I SVERIGE

Det största energieffektiviseringsprojektet som har genomförts i Sverige är Vattenfalls projekt Uppdrag 2000, som pågick mellan åren 1986 till 1993. Bakgrunden till projektet var förväntningar om framtida höga kostnader för ny elproduktion och projektet blev ännu

angelägnare genom riksdagens beslut att inleda avvecklingen av kärnkraften. Det fanns även ett behov av att ta fram bättre beslutsunderlag för att kunna bedöma behovet av nya produktionsanläggningar samt potentialerna att effektivisera elanvändningen. Det fanns således en önskan om en samlad kompetensuppbyggnad. Diskussionen om denna väcktes första gången i samband med ett studiebesök som Vattenfalls styrelse gjorde i USA under våren 1984. Styrelsen besökte bl a ett kraftföretag som arbetade med DSM och prioriterade effektiviseringar framför utbyggnad av ny elkraft. Under hösten 1984 inledde Vattenfall en förstudie för att undersöka förutsättningarna för liknande projekt i Sverige (Levin-Kruse, 1991).

Riksrevisionsverket granskade Uppdrag 2000 och inom ramen för uppdraget skickade de även ut en enkät till alla eldistributörer i landet. De frågor som de önskade att få svar på var eldistributörernas kännedom om Uppdrag 2000 samt deras egna elhushållningsåtgärder. I utvärderingen framkom att Vattenfalls information om energieffektiviseringar varit mycket bra, då cirka 90 % av eldistributörerna hade läst någon av rapporterna från Uppdrag 2000. 55 % av eldistributörerna hade varit i direkt kontakt med projektet via studieresa eller konferensdeltagande, etc. Under 1990 inbjöds alla verkställande direktörer och styrelseordföranden från samtliga eldistributörsföretag att tillsammans med Vattenfall resa till USA för att studera elhushållning. En majoritet av eldistributörerna ansåg att de hade fått goda idéer och uppslag från Uppdrag 2000 och 63 % av dem uppgav att de bedrev elhushållning i försöksform och 25 % i kommersiellt syfte. Den vanligaste åtgärden som eldistributörerna vidtog var att informera om energieffektiviseringar, vilket berodde på att Vattenfall gav bidrag till den typen av verksamhet. Den därefter vanligaste energieffektiviseringsåtgärden var att påverka elanvändningen genom pristariffer, men även tekniska lösningar hos kunderna, som nästan hälften av företagen arbetade med, var vanliga (Riksrevisionsverket, 1990).

Anledningen till att Vattenfall anlidade sina återdistributörer att engagera sig i elhushållning var att de själva endast hade 10 % av slutförsäljningen till kunderna. Det fanns dock distributörer som inte ville arbeta med energieffektiviseringar för att incitamenten var för svaga. De ville därför få kompensation av Vattenfall för den förlorade energiförsäljningen, men över lag var de flesta positiva till Vattenfalls initiativ. En viktig aspekt av Vattenfalls affärsidé i slutet av 1980-talet var att verka för elhushållning hos kunderna och detta skulle åstadkommas genom investeringar i kundernas anläggningar. Detta förfarande fick kritik från Riksrevisionsverket, ty i förlängningen innebar detta att Vattenfall skulle ta ansvar för finansiering, drift och underhåll av kundernas anläggningar, något som ansågs vara alltför riskabelt i och med att Vattenfall tog ett samhällsansvar för elhushållning som i vissa fall inte kunde motiveras företagsekonomiskt. Verket hänvisade till att konkurrenten Sydkraft inte hade arbetat med den kostsamma och förberedande forskningen, utan begränsat sina insatser till områden som bedömts företagsekonomiskt lönsamma, t ex effekthushållning genom laststyrning (Riksrevisionsverket, 1990).

Vattenfalls elhushållning i Uppdrag 2000 resulterade i många intressanta studier. Det visade sig bl a att 50 % av företagskunderna och 30 % av bostadskunderna ännu inte hade vidtagit någon elhushållningsåtgärd. Andra slutsatser var att det fanns betydande tekniska och ekonomiska elhushållningsmöjligheter, men att dessa måste knytas till någon aktörs nytta och att det därför var svårt att allmängiltigt uttala sig om potentialerna. Med de förutsättningar som man utgick ifrån i projektet kan en maximal elhushållning i landet leda till en besparing av 13 till 15 TWh under en tioårsperiod. I studien kunde Vattenfall inte finna några belägg för något samband mellan elpriset och effektiviseringar, men den elintensiva industrin var exkluderad i studien och där antogs elpriset ha betydelse. Ett högt elpris visade sig endast vara en av många faktorer för att stimulera effektiviseringar. De flesta kunder reagerade inte på priset och de skäl som angavs i studien var allt från otillräcklig prisinformation till att andra saker var viktigare, eftersom elkostnaderna i de flesta verksamheter är en förhål-

landevis liten del av budgeten. Den indirekta prispåverkan visade sig vara viktig, d v s att andra aktörer på marknaden reagerade på priset och därigenom förstärktes den subjektiva känslan av att elpriset var betydelsefullt. En annan viktig lärdom är att produkter sållan är intressanta bara för att de leder till effektivare elanvändning och att det därför är viktigt att kunna erbjuda kundpassade produkter (Widegren-Dafgård et al, 1991).

Stockholm Energi introducerade energieffektiv teknologi 1988 och var därmed det första kommunala energiföretaget som genomförde ett effektiviseringsprojekt. Kampanjerna omfattade bl a presentationer av energieffektiva vitvaror och belysningar. Lampkampanjerna var de första och där var ambitionerna som störst. Stockholm Energi lanserade sex lampkampanjer gentemot hushålls- och företagskunder och dessa pågick fram till 1993. Stockholm Energi bedrev även seminarieverksamhet för att presentera effektiv teknik till företagskunder inom olika verksamheter t ex kontor, affärer, skolor och sjukhus. Men det var lampkampanjerna som väckte mest uppmärksamhet och som senare kopierades av andra kommunala energiföretag. Dessa kampanjer bedrevs ofta tillsammans med lamptillverkarna eller Nutek och lamporna lanserades genom rabatter och annonser (Olerup, 1995).

Stockholm Energis motiv för att arbeta med energieffektiviseringar var det samma som Vattenfalls, i och med att det fanns en risk för elbrist då regeringen planerade att inleda avvecklingen av kärnkraften vid mitten av 1990-talet, enligt proposition 1987/88:90. Det var externa krafter som gjorde att Stockholm Energi började och sedan upphörde med energieffektiviseringskampanjer. Den planerade kärnkraftsavvecklingen sköts upp 1991 samtidigt som regeringen föreslog att elmarknaden skulle avregleras enligt propositionen 1991/92:133. En avreglering i kombination med en möjlighet att få överskott av tillförselkapacitet innebar slutet för energieffektiviseringsprojekten. Stockholm Energi började avveckla programmet 1992 och då hade företaget, efter halva tiden, uppnått en femtedel av målet till en tiondel av kostnaderna, d v s varje sparad kWh kostade hälften mot vad man ursprungligen hade satt som gräns (Olerup, 1995; 1996). Det var inte bara Stockholm Energi som förändrade sina investeringar i energihushållning, utan även Vattenfall. Chefen för Uppdrag 2000, Morgan Andersson, menade att energieffektiviseringar användes som säljstöd och att så behandlade även konkurrenterna dem (Bergmash et al, 1996).

Energiföretagens energieffektiviseringsprogram i Sverige har rönt mindre uppmärksamhet än vad motsvarande program gjort i många andra länder. Det viktigaste sättet att få fram en effektivare teknik har varit genom byggnadsnormer och stimulering av ny teknik (Boyle, 1996). Anledningarna till att energieffektiviseringarna inte fungerade på den svenska marknaden var att det kunde bli stora variationer i elproduktionen i det svenska elsystemet beroende på förändringar i nederbörden och därigenom stora skillnader i pris. Detta i sin tur har lett till att det finns kontrakt för avbrytbar elektricitet till större pannor som är i drift när elektricitet är billig och som kan kopplas ur när råkraftsleverantören så önskar. Den viktigaste marknaden för temporär kraft är elpannor för fjärrvärme och centralvärme (cirka 10 % av den totala kapaciteten). Dessutom kan man även räkna in import och export som buffert (Hjalmarsson, 1996). Det fanns en överkapacitet på mellan 11 och 12 % i Sverige och reservkraften var i fysiska termer 4 till 5 TWh per år, hävdade Andersson och Taylor (1992). Detta är således en viktig förklaring till varför energiföretagens energieffektiviseringar inte blev lika framgångsrika som t ex de i USA.

Energiföretagens intentioner att arbeta med energieffektiviseringar förändrades i och med att marknaden skulle avregleras och energitjänster blev det nya begreppet som lanserades. Energitjänster är mer än bara energieffektiviseringar utan fokus är kundernas behov av energinytta, d v s ljus, kraft, värme och kyla. Energiföretagens kompetens i fråga om kundernas behov var bristfällig och delvis avskärmade sig företagen från sina kunder, vilket inte är en ovanlig situation hos företag som verkar i en monopolsituation. Energiföretagen

behövde följaktligen förbättra kommunikationen med kunderna och det var kundernas behov som skulle styra energiföretagens agerande och inte tvärtom. Energitjänster innebär en annan närhet och diskussion med kunderna än vad energiförsäljning gör. Energiförsäljning är inriktad på lägsta pris, medan energitjänsters syfte kan vara att bygga långsiktiga kundrelationer och därigenom möjliggöra energiförsäljning (Höwing och Strid, 1995).

Göteborg Energi startade med energitjänster under 1991, när de flesta av energiföretagen lade energieffektiviseringar i "malpåse" eller väntade in införandet av marknadsreformen. Det var den nyutträdde VD:n som införde en ny terminologi i det kommunala energiföretaget och de ord som började användas var ord som affärsmässighet, lönsamhet, energitjänster och resurshushållning. Företaget hade vid denna tid två avdelningar som arbetade med energitjänster. En avdelning var "Rationell energianvändning" som vände sig till industrin med energibesiktningar och energianalyser och dessa tjänster var gratis och betalades i princip av alla kommunens invånare genom ett högre energipris. Detta förfarande var även vanligt bland andra energiföretag. Göteborg Energi introducerade även en kommersiell avdelning 1992, "Förnuftig energianvändning", vilket väckte en del uppmärksamhet bland energiföretagen i landet. Göteborg Energi började med ett energitjänstkoncept som kom att kallas energitjänstavtal, som var inriktat mot kontors- och affärslokaler. Energitjänstavtalen kan ha olika servicenivåer från enkla serviceavtal och larmberedskap till totalåtaganden med klimat, drift och underhåll. Energitjänstavtalen kom ursprungligen från fastighetsägarkontoret i Göteborg, men konceptet och personalen köptes upp av Göteborg Energi (Polesie och Strid, 1998).

Det finns inte särskilt många studier som har analyserat energitjänster på en avreglerad svensk energimarknad. I en studie som undersöker de elva största energiföretagens energitjänster kom man fram till att alla energiföretag säljer energitjänster, vilket antyder en större fokusering mot kundernas behov. Studien visar att energitjänsterna inte används för att lösa kundernas problem, utan för att kunna erbjuda samma produkter som konkurrenterna. Energitjänster prispaketerades tillsammans med energi för att försvåra prisjämförelser och därigenom motverka konkurrensen. Energitjänsternas primära syfte var följaktligen att tjäna som en rökridå för att differentiera energin och därigenom dölja priset (Olerup, 1998).

Erfarenheter från avregleringen av den svenska marknaden visar inledningsvis att det finns en marknad för mervärdestjänster och att energitjänster kommer att vara bland dessa. De energitjänster som har genomförts, har varit inriktade på de objekt som har gett högst avkastning och företagen har därigenom "skummat" marknaden. Det finns en stark tro bland energiföretagen att intäkterna från energitjänster kommer att öka när marknaden för energitjänster utvecklas. Men det återstår att se om energitjänster kommer att utgöra en större del av energiföretagens verksamhet (Nilsson, 1998). En studie av Höjeberg (2000), kommer fram till att energitjänster kommer att vara en viktig del av energiföretagens verksamhet, men att det är för tidigt att dra några definitiva slutsatser. Höjeberg poängterar också att det bästa sättet att skapa lojala kunder är att paketera energi med energitjänster. Sverige framställs som ett gott exempel på hur energitjänster kan utvecklas på en avreglerad energimarknad.

Matsson (2001) redogjorde för hur tjänsteutbudet har förändrats efter avregleringen och han försökte även karaktärisera energitjänsten statistik utifrån kundernas och energiföretagens perspektiv. De energitjänster som behandlas är inriktade mot hushållskunder och Matsson kommer fram till att energiföretagen har ökat utbudet av energirådgivning och statistik under åren 1999-2001. Energiföretagen tar ett större ansvar i sitt tjänsteutbud till företagskunder än till hushållskunder. Angående karaktäriseringen av tjänsten statistik visade det sig att kunderna föredrar att få den i samband med elräkningen och utformad som ett stapeldiagram. Det finns ett behov av statistiktjänsten men få av hushållskunderna

är villiga att betala för den. De som använder sig av statistiken har dock blivit mer energimedvetna.

1.4 Definition av energitjänster

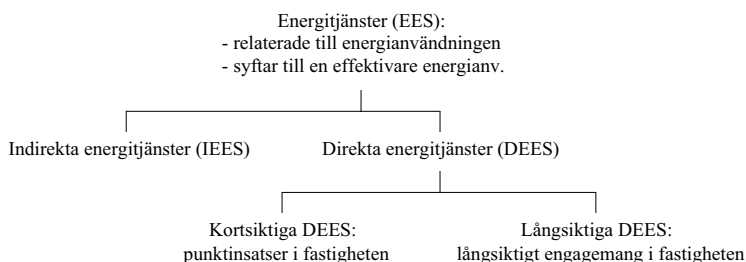
Energitjänster är ett otydligt begrepp med många olika betydelser, vilket skapar förvirring och medför att parterna ofta talar förbi varandra. I syfte att skapa en förståelse hos läsaren för vad vi menar med energitjänster, kommer vi att definiera begreppet. På den tidigare reglerade marknaden tydliggjordes metoderna och metodiken i fråga om energitjänster genom den teoretiska grund som lades av amerikanska forskare inom DSM. Efter marknadsreformen saknas koncensus om vad energitjänster står för. Begreppet används i många olika sammanhang, vilket skapar förvirring och utspädning av begreppets innebörd. Höjeberg (2000) menar att energitjänster kan vara t ex internetuppkoppling via elnät, fakturerings-tjänster och kundbonus. Det finns de som framställer och ser energitjänster som den energinytta kunderna erhåller (Ds 2001:60 och SOU 2001:2). *Med energinytta menas ljus, kraft, värme och kyla, vilket är vad energianvändaren erhåller genom förädling av energi.* Andra sätt att hantera begreppet energitjänster påverkar synen på och användningen av tjänsterna. Matsson (2000) använder begreppet mervärdestjänster, medan Lindblom (1997) och Sandoff (2002) ser tjänsterna som kringtjänster. Det finns även de som menar att energitjänster är synonymt med vissa energislag som exempelvis fjärrvärme. Olerup (1995) har uppmärksammat att det finns skillnader i hur forskare och praktiker beskriver energitjänster. Forskare ser energitjänster utifrån att de förbättrar kundernas energinytta, medan praktikerna talar om mervärdestjänster.

För att bringa klarhet i begreppet energitjänster, ger vi här vår definition. *Med energitjänster menar vi tjänster som är relaterade till energianvändningen och som syftar till en effektivare energianvändning*, se figur 1.1. De energitjänster vi har fokus på är således tjänster som syftar till energieffektivisering, vilket är synonymt med energieffektiviseringstjänster (EES).² Men vi kommer endast att använda benämningen energitjänster och förkortningen EES för att undvika missförstånd och förenkla läsningen. Vi delar in EES i två grupper utifrån om de indirekt eller direkt leder till en energieffektivisering. Genom indirekta energitjänster (IEES) ger energiföretagen råd och förslag på åtgärder som kan effektivisera energianvändningen, men de är inte med och genomför energieffektiviseringen. Indirekta energitjänster behöver inte alltid leda till att energieffektiviseringsåtgärder genomförs, även om detta är syftet. Vid de direkta energitjänsterna (DEES) är däremot energiföretagen med även i genomförandefasen. Direkta energitjänster kan i sin tur delas in i två grupper, kortsiktiga och långsiktiga, beroende på engagemanget i kundernas fastighet. En kortsiktig DEES är en punktinsats för att förbättra kundernas energianvändning, som exempelvis ett byte till lågenergiarmaturer ute hos kunderna. Exempel på långsiktiga DEES är outsourcing av fastighetens drifanläggning, vilket ger energiföretagen ett långsiktigt engagemang i kundernas fastighet. Figur 1.1 visar den uppdelning av energitjänster som vi arbetar med.

Vi ser energiföretagens arbete med energitjänster som en framåtriktad vertikal integration i olika grader. Genom energitjänsterna tar företagen ett steg framåt i energins förädlingsprocess och fokuserar på kundernas energianvändning och energinytta. Traditionellt levererar energiföretagen endast kWh fram till kundernas fastighet, men med energitjänster arbetar företagen med energianvändningen inne i själva fastigheten, dvs de "agerar bakom kontakten". Indirekta energitjänster innebär den lägsta graden av integration eftersom de bara indirekt påverkar energianvändningen, medan direkta energitjänster kan leda till en

² Tankarna beträffande definitionen tog form i samband med att vi skrev en artikel på engelska och energieffektiviseringstjänster blev då Energy Efficiency Services, därav förkortningen EES (Bergmash et al, 2000).

fullständig vertikal integration genom ett övertagande av kundernas energiomvandling. Ur kundernas perspektiv kan energitjänster beskrivas som en desintegration, eftersom kunden lämnar över ansvaret för energianvändningen.



Figur 1.1 Definition av energitjänster

1.5 Effektivare energianvändning

I energisystemet kan energieffektiviseringar uppnås framförallt genom investeringar i förbättrad teknologi på både tillförsel- och användarsidan. Det kan vara frågan om antingen en medveten eller spontan effektivisering. Spontan effektivisering uppstår när en investering genomförs med ett annat syfte än att effektivisera energianvändningen. När syftet med investeringen är energieffektivisering, är den vad vi kallar medveten. Effektiviseringar som vidtas på tillförselsidan kan t ex vara byte av gamla turbiner, värmepannor och ledningar. Denna sida av energisystemet ligger utanför vår forskning, eftersom vi bara är intresserade av att studera effektiviseringar på användarsidan. I denna del kommer vi att diskutera det överordnade begreppet energihushållning och de underordnade begreppen energibesparing och energieffektivisering. Vi avslutar detta avsnitt med att diskutera potentialerna för effektivare energianvändning.

1.5.1 VAD MENAS MED EFFEKTIVARE ENERGIANVÄNDNING?

Det finns många olika energiformer och de som behandlas här är värmeenergi och elektrisk energi. Värmeenergi är en passiv energiform, som vanligen alstras genom förbränning och används för uppvärmning av byggnader och tappvatten. Elektrisk energi är tekniskt svårare att generera än värmeenergi. Det kan t ex tillgå så att vatten tack vare tyngdlagens inverkan driver en turbin, som genererar elenergi. Genom elektrisk energi utvinns flera energinyttor som värme, ljus, kraft och kyla, medan värmeenergi endast kan ge nyttan värme. Därför hävdas ofta att elektrisk energi är mer värd än värmeenergi (Elmroth et al, 1987; 1992). Skillnaden i kvalitet mellan olika energislag mäts i exergi, vilket innebär att elenergi har en högre exergi än värme (Dincer, 2002). Vi kommer dock att använda oss av energi som det övergripande begreppet för både el- och värmeenergi.

Vårt fokus i diskussionen om effektivare energianvändning är energinyttan som energianvändaren erhåller, eftersom energinyttan är slutprodukten och därigenom kan vi analysera hela produktionsprocessen. Energinyttan mäts på olika sätt beroende på vilken typ av nytta som erhålls. Är energinyttan värme eller kyla, kan den mätas i grader Celsius, medan kraft mäts i Watt. Ljus mäts utifrån dess intensitet i lux och dess färg i grader Kelvin. Energi nytta (Q) framställs genom insatser av energi (E), fysiskt kapital (K) och humankapital (H), vilket framgår av produktionsfunktionen för energinyttan (1). I funktionen nedan står produktionsfaktorn energi för mängden tillförda kWh och fysiskt kapital är t ex glödlampor, radiatorer eller värmepumpar för att producera energinytta. Humankapital är kompetensen för att driva, underhålla och optimera det fysiska kapitalet för att erhålla energinytta. Det är genom olika kombinationer av produktionsfaktorerna i funktionen som energianvändaren kan uppnå energihushållning. Humankapital är en viktig faktor vid produktion av

energinytta, men försummas ofta. Enligt Elmroth et al (1987; 1992) är den genomsnittliga kompetensnivån låg bland energianvändarna. De betonar att utrustningen för energianvändning blir allt mer komplicerad, utan att kompetensen höjs i motsvarande grad. Detta innebär att även om användaren installerar den senaste tekniken, men saknar tillräcklig kompetens, kommer utrustningen inte att kunna användas så effektivt som möjligt. Det är därför viktigt att kompetensen höjs i samma takt som tekniken utvecklas.

$$(1) \quad Q = f(E, K, H)$$

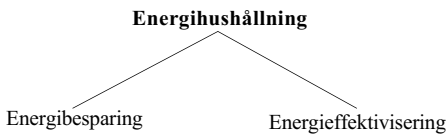
Q = Energinytta

E = Energi

K = Fysiskt kapital

H = Humankapital

Hushållning av knappa resurser är utgångspunkten inom ekonomisk teori. Med hushållning menas att genom besparingar eller effektiviseringar minska användningen av resurser, som t ex energi. Ett viktigt mål inom miljö- och energipolitiken är energihushållning, vilket innebär såväl en avvägning mellan energianvändning och annan resursanvändning, t ex kapital och arbetskraft, som en avvägning mellan användningen av olika energislag (prop. 2001/02:143). Vi ser energibesparing och energieffektivisering som två delar av det överordnade begreppet energihushållning, se figur 1.2.



Figur 1.2 Energihushållningens två delar

Energibesparing innebär att man minskar sin energianvändning samtidigt som man offerar energinytta. Exempel på energibesparing är att sänka innetemperaturen, vilket leder till lägre energianvändning samtidigt som man förlorar i nytta/värme. Andra energibesparande åtgärder är bl a byte till snålspolande duschmunstycken och lägre effekt på glödlampor, med standardsänkning som följd. Vad som är normal standard kan vara svårt att bestämma, eftersom bekvämlighet uppfattas individuellt. Vi ser därför energisparande som en minskning i energianvändningen i fysiska enheter räknat. I villkoren för energibesparing (2) visar vi att tillförsel av energi efter åtgärden (E_t) skall vara lägre än innan (E_{t-1}) och att kvantiteten energinytta (Q_t) per enhet energi minskar eller är oförändrad till följd av åtgärden. För att åtgärden skall anses vara en besparing, måste den uppfylla dessa två villkor.

$$(2) \quad E_t < E_{t-1} \text{ och } \frac{Q_t}{E_t} \leq \frac{Q_{t-1}}{E_{t-1}}$$

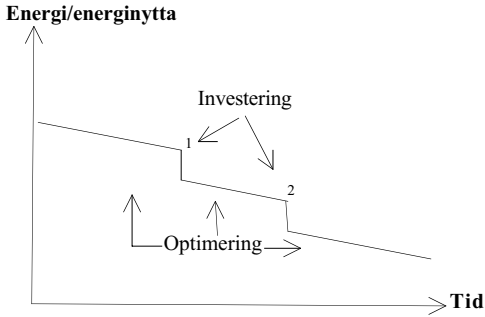
Energibesparing bygger på ett ändrat beteende hos energianvändaren och gränsen för hur mycket som går att spara beror på hur villig individen är att sänka sin standard. Det kan vara svårt att få individer att göra långsiktiga och bestående besparingar, eftersom de ofta är ovilliga att ändra på sina vanor och rutiner. Det finns emellertid flera mindre energibesparingsåtgärder som inte alltid behöver innebära en standardsänkning, t ex sänka inomhus-temperaturen när man är bortrest. En sådan åtgärd kan i lokaler vara frågan om en uttalad driftstrategi med ett klimat som är anpassat efter verksamhet, utnyttjande och användning av lokalen. En lokal som endast utnyttjas dagtid kan ha släckt belysning, sänkt ventilation och lägre temperatur om nätterna. Det ställs även olika krav på inomhusklimatet beroende på vilken verksamhet som bedrivs i lokalen t ex lagerhållning av cigarrer kräver 20° C och en relativ luftfuktighet på 72 till 74 %, vilket är direkt olämpligt för kontorsarbete.

Den aspekt av energihushållningen som vi studerar i denna avhandling är energieffektiviseringar, vilka medför att individen minskar energianvändningen för en given energinytta eller att energianvändningen är oförändrad och energinyttan ökar. Denna relation visar vi i villkoren för energieffektivisering (3), där kvantiteten energinytta per enhet energi ökar. Detta kan ske genom förändringar i det fysiska kapitalet som t ex att gamla glödlampor byts ut mot nya lågenergilampor som ger samma nytta/ljus men till lägre elförbrukning. En annan energieffektivisering är t ex byte av uppvärmningssystem från direktverkande el till värmepump, vilket leder till lägre energianvändning utan någon reduktion av nyttan. Man kan även uppnå energieffektiviseringar genom ett bättre och effektivare utnyttjande av befintlig anläggning via tillförsel av humankapital i form av högre kompetens. Det räcker inte att investera i den senaste teknologin, det krävs även att användaren har kompetens för att kunna använda och hantera tekniken på bästa sätt. Om en investering i energieffektiv teknik inte följs upp med rätt kompetens kan den bli ineffektiv. För att se om det föreligger en energieffektivisering, skall en historisk jämförelse genomföras, d v s man ser på en före- och eftersituation. Det är viktigt att påpeka att det är en jämförelse av samma typ av energinytta som skall göras.

$$(3) \quad \frac{Q_t}{E_t} > \frac{Q_{t-1}}{E_{t-1}}$$

De effektiviseringar vi hittills har diskuterat har inneburit en sänkt eller oförändrad energianvändning. Men även en ökad energianvändning kan vara en energieffektivisering om det samtidigt sker en proportionellt större ökning av energinyttan, d v s att energianvändningen per nyttoenhet minskar. Detta innebär även att en minskning av energinyttan teoretiskt sett är en energieffektivisering. Ett villkor är dock att individen inte upplever att energinyttan har försämrats, eftersom denne sällan är beredd att försämma sin energinytta. Därför måste en energieffektivisering utvärderas utifrån vilken mängd energinytta som individen anser vara "optimal" i den aktuella situationen. En minskad energinytta som leder till en försämrad välfärd är inte samhällsekonomiskt effektiv, eftersom det antas att samhället kontinuerligt strävar efter ökad välfärd. Samhällets önskan om bibehållen välfärd i samband med energieffektiviseringar framgår av följande citat: *"Det övergripande målet för energieffektivisering är att, med bibehållen välfärd, utnyttja resurser så effektivt som möjligt."* (Prop. 2001/02:143, s. 106). En minskad energinytta behöver inte betyda försämrad välfärd eftersom konsumtionen av energinytta ersätts av annan konsumtion, vilket kan medföra oförändrad eller ökad välfärd. Vi ser endast till energieffektiviseringar som inte försämrar vare sig individens upplevda energinytta eller samhällets välfärd oavsett om den totala energinyttan minskar eller ökar.

Det finns två sätt att effektivisera energianvändningen. Antingen genom bättre effekt då energianläggningen optimeras och eller genom investeringar i energieffektiv teknik, vilket, enligt Andersson (1994), är den vanligaste metoden. Den första metoden innebär en förändring av humankapital medan investering ökar insatsen av fysiskt kapital, som visas i funktion (1). I figur 1.3 illustreras energianvändningen över tiden och hur de två olika sätten minskar denna. Optimering innebär en trimning av anläggningen genom t ex varvtalsreglering eller förbättrad styrning och i vår figur pågår optimeringen kontinuerligt. Optimering är en form av justering som effektiviserar energianvändningen på lång sikt. En investering däremot har en mer påtaglig och omedelbar effekt på energianvändningen, som framgår av brytpunkterna 1 och 2. Det finns, enligt Hedenström (1991), goda möjligheter att effektivisera elanvändningen genom ganska enkla åtgärder, som kräver liten eller ingen investering. Hedenström gjorde en studie inom lokalsektorn och fann att det i 80 % av beståndet fanns en besparingspotential. Hälften av denna potential kan realiseras genom ett aktivt arbete i den normala driften och underhållet av utrustningen, d v s genom optimering.



Figur 1.3 Två sätt att effektivisera energianvändningen

Hittills har en teknologisk diskussion förts beträffande energieffektivisering och figuren ovan visar bristerna i diskussionen. Problemet är att diskussionen endast tar hänsyn till kvantiteten av resurserna i energianvändningen och bortser från kostnaderna för effektiviseringsåtgärder. Det finns alltid tekniska möjligheter att minska energianvändningen, om man bortser från de ekonomiska restriktionerna (Eklund, 1991). Enligt detta resonemang skulle en investering i byte till en tekniskt effektivare maskin alltid innebära en energieffektivisering, även om de totala kostnaderna för att framställa energinyttan ökar. För att det skall vara en effektivisering av energianvändningen anser vi, att även kostnaderna måste beaktas. I andra forskares analyser av effektivare energianvändning används ofta ett mer teknikorierat synsätt (Andersson, 1994) och därigenom beaktas främst produktionsfaktorn energi. I vår definition däremot belyser vi även de andra produktionsfaktorerna som behövs för skapande av produkten energinytta. Det är viktigt att vid utformningen och analys av åtgärder för att effektivisera energianvändningen även ta hänsyn till andra resurser än energi och hur dessa påverkas av åtgärderna, vilket innebär att både de tekniska och ekonomiska aspekterna uppmärksammas och beaktas i analysen. Därigenom får vi en ekonomisk definition av energieffektiviseringar, se villkor (4).

$$(4) \quad \frac{Q_t}{E_t} > \frac{Q_{t-1}}{E_{t-1}} \quad \text{och} \quad \frac{C_{Q_t}}{Q_t} \leq \frac{C_{Q_{t-1}}}{Q_{t-1}}$$

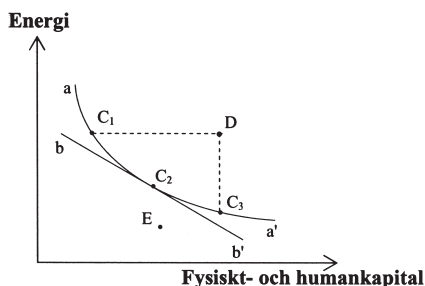
$C_Q = P_E \times E + P_K \times K + P_H \times H$, vilket är kostnaden för att producera energinyttan Q
 $P = \text{Pris}$

Vår ekonomiska funktion består av två villkor. För det första måste åtgärderna leda till en effektivisering utifrån villkoren för teknisk energieffektivisering (3), så att mängden energinytta som erhålls per enhet tillförd energi ökar. Andra villkoret är att kostnaderna per producerad energinytta måste minska eller vara oförändrade för att det skall vara en ekonomisk energieffektivisering. Det centrala är inte antalet maskiner som används i produktionen av energinytta, utan hur kostnads- och energikrävande det fysiska kapitalet är. Även mängden humankapital är ointressant, förutom ur ett kompetens- och kostnadsperspektiv. Denna påverkan återspeglas i våra villkor genom förändringar i energianvändning och produktionskostnader för energinytta. Den ekonomiska funktionen av effektivare energianvändning ser vi som en utveckling av den tekniska definitionen och det är den som vi i fortsättningen kommer att använda oss av. Vår definition av effektivare energianvändning belyses matematiskt i villkor (4) och uttrycks på följande vis:

En effektivare energianvändning har uppnåtts om kvantiteten energinytta per enhet energi ökar under förutsättning att individens behov av energinytta tillfredsställs och att produktionskostnaden per enhet energinytta minskar eller är oförändrad.

Genom vår utveckling av den tekniska definitionen av effektivare energianvändning, som är den vanligaste, tar vi hänsyn till alla resurser i energianvändningen. Ur ett samhälls-ekonomiskt perspektiv är det viktigt att göra en avvägning mellan användning av energi och andra resurser vid effektiviseringar. Samhällsekonomisk teori räknar med två förklaringar av effektivitetsbegreppet, vilka bygger på hur samhällets resurser fördelas respektive används. Hur resurser fördelas benämns allokativ effektivitet medan produktiv effektivitet berör användningen av resurser. Allokativ effektivitet på samhällsnivå föreligger när en omfördelning av resurser ökar en individs nyttonivå, utan att det samtidigt sänker andra individers nyttonivå. I en marknadsekonomi är prisbildningen det primära instrumentet för att åstadkomma en effektiv resursfördelning. En prissättning som tar hänsyn till konsumenternas betalningsvilja och företagens marginalkostnad är allokativt effektiv, om inga externaliteter finns. Ett tillstånd då det inte går att genomföra en allokeringseffektivisering betecknas Paretooptimalt. Produktionseffektivitet innebär att resurserna används på bästa sätt. Energinvändningen är produktivt effektiv vid en given tidpunkt, om de samhälls-ekonomiska kostnaderna för den sist producerade kWh är lika stora som de samhälls-ekonomiska intäkterna av att använda denna enhet (Bohm, 1986; Granqvist, 1993; Owen, 1996 och Gunn, 1997). Detta resonemang kan även användas vid studier av företag, för att utröna hur de använder sina resurser företagsekonomiskt effektivt. Om diskussionen beträffande allokativ effektivitet appliceras på företagsnivå menas att företaget, givet priser på insatsfaktorer som t ex kapital, arbetskraft och energi, har en optimal kombination av insatsfaktorer. Den optimala kombinationen, som illustreras i figur 1.4, minimerar kostnaderna för en given produktion.

En förenklad modell av en företagsekonomiskt effektiv energianvändning ges i figur 1.4. Kurvan "aa" är en isokvant som visar kombinationer av produktionsfaktorerna energi, fysiskt och humankapital, som ger samma kvantitet av energinytta. Denna nyttighet kan vara t ex krafttillförseln i ett företags produktionsprocess eller klimatet i en fastighet. De kombinationer av produktionsfaktorer som befinner sig längs med isokvanten är produktionseffektiva. Sammansättningar under isokvanten, som t ex punkt E, är otillräckliga för att uppnå samma nyttovolym. Punkt D visar på en kombination som innebär en ineffektiv energianvändning vid samma nyttokvantitet. Förändringar i energianvändningen från punkt D som befinner sig inom de streckade linjerna är effektivare och bör föredras framför D. Punkterna C₁, C₂ och C₃ visar kombinationer som kan utnyttjas för att framställa samma nyttighet och de framställda nyttorna uppfattas som likvärdiga av användarna. Vilken kombination på isokvanten som är allokativt effektivast bestäms av resurspriserna under antagande om att produktionsfaktorernas priser är givna. Den effektiva kombinationen kommer att ligga närmare "a" ju högre energikostnaden är i relation till kostnaden för fysiskt- och humankapital. När företagets prisförhållande gäller, vilket ges av linje "bb", är C₂ det allokeringseffektivaste valet.

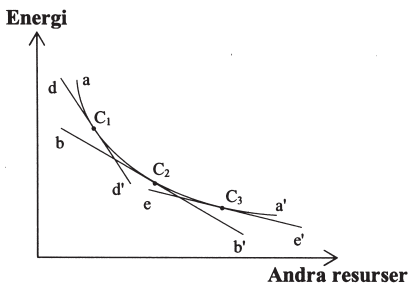


Figur 1.4 Effektiv energianvändning

Källa: Inspirerad av SOU (1995:140, s. 63)

Enligt figur 1.4 skulle en effektivare energianvändning i t ex punkt C_1 innebära en förflyttning närmare "a". Det är då frågan om en allokativ effektivisering. En energieffektivisering i punkt D skulle kunna innebära en förflyttning mot isokvanten och vara en produktiv effektivisering. De förändringar i resursfördelningen som medför en lägre energianvändning är företagsekonomiskt effektiva om de görs till vänster om C_2 på isokvanten. Däremot är minskad energianvändning, dvs till höger om C_2 , företagsekonomiskt ineffektiv. Dessa omfördelningar av resurser måste kunna motiveras utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv, om de överhuvudtaget kommer att genomföras och då genom tvingande styrmedel.

En vanlig uppfattning är att vad som är bra för företagen även är bra för samhället, dvs det finns en tro att samhälls- och företagsekonomisk effektivitet sammanfaller och att dessa två mål sammanfaller oftare än vad som verkligen är fallet (Bohm, 1986). Det kan finnas energieffektiviseringar som är företagsekonomiskt effektiva men utifrån samhällets syn ineffektiva. Denna skevhet kan uppstå till följd av att företaget har ett annat prisförhållande mellan energi och andra resurser än vad som är samhällsekonomiskt mest effektivt. I figur 1.5 belyses konflikter mellan företags- och samhällsekonomisk effektivitet. Den effektivitet som skildras i figuren är allokativ effektivitet och konflikten berör fördelningen av resurser. Linjerna "dd'" och "ee'" beskriver prisförhållanden mellan resurserna för företaget vid två olika scenarion. Prisrelationen för samhället ges av linje "bb'", där C_2 är den samhällsekonomiskt effektivaste resurskombinationen. Den kraftigare lutningen på "dd'" visar att i relation till andra resurser är energin billigare för företaget än för samhället. Skillnaden i pris kan bero på att det finns externaliteter i samband med energianvändning, vilket inte avspeglas i det pris som företaget betalar. Punkterna C_1 och C_3 är de effektivaste valen för företagen vid prislinje "dd'" respektive "ee'". I båda scenarierna uppstår en konflikt mellan företagets och samhällets mål, eftersom företaget strävar mot C_1 eller C_3 i stället för det samhällsekonomiska målet C_2 .



Figur 1.5 Konflikt mellan företags- och samhällsekonomisk effektivitet

I det första scenariot i figur 1.5 gäller prisförhållande "dd'" och om företaget har en resurskombination som ligger till vänster om C_1 på isokvanten, är minskad energianvändning både företags- och samhällsekonomiskt effektiv. Men skulle företagets resursutnyttjande vara mellan C_1 och C_2 , är en minskning av energianvändningen bara samhällsekonomiskt effektiv och kommer därför inte att bli genomförd. Scenario två beskriver det motsatta prisförhållandet "ee'". Vid resurskombinationer mellan C_2 och C_3 är det företagsekonomiskt effektivt och samhällsekonomiskt ineffektivt att använda mer av andra resurser i utbyte mot energi. I denna situation kommer företaget att vilja reducera användningen av resursen energi, trots att detta inte är i samhällets intresse. Till höger om punkt C_3 finns inga ekonomiska motiv till att åstadkomma energieffektiviseringar. En teknisk energieffektivisering behöver därför inte vara företags- eller samhällsekonomiskt effektiv och det är inte heller självklart att användningen av energi alltid skall minimeras. Hänsyn måste tas till hur de olika produktionsfaktorerna kan utnyttjas i alternativa användningar.

Konflikten ovan utgår från allokativ effektivitet och problemet att få balans mellan de företags- och samhällsekonomiska målen. Något som förutsätts i modellerna är noll transaktionskostnader, fullständig information och fullt rationella individer, vilket är svårt att uppnå i praktiken. Modellerna ovan är grova förenklingar av verkligheten, men de fyller ändå ett syfte som pedagogiska verktyg för att vi skall kunna beskriva kopplingen mellan energieffektivisering och ekonomisk effektivitet.

I avhandlingen har vi tagit reda på hur energiföretag och energianvändare definierar energieffektiviseringar. Den klart vanligaste definitionen i Sverige (S) och Storbritannien (UK) är att energieffektiviseringar är åtgärder som vidtas för att minska energibehovet utan att energinyttan försämras, se tabell 1.2. Denna definition angavs av nästan alla energiföretag och svenska energianvändare och stämmer väl överens med vår tekniska definition av energieffektiviseringar. En tredjedel av de brittiska företagen menade att energieffektiviseringar är åtgärder som leder till minskad energianvändning men att energinyttan samtidigt försämras. Men endast ett fåtal av de svenska respondenterna uppgav denna tolkning. I vårt resonemang beskriver denna definition energibesparing och inte energieffektivisering. Två andra vanliga tolkningar av begreppet energieffektivisering är att denna leder till en ökad energianvändning men minskade energikostnader samt att energikostnaderna kan tillåtas öka om företagets resultat förbättras. Dessa definitioner säger inte om energinyttan försämras eller ej och båda kan tolkas som att de leder till en ökad energianvändning. De kan därför vara svåra att använda som lämpliga förklaringar av energieffektiviseringar. Däremot beskriver de företagsekonomisk kostnadseffektivitet.

Tabell 1.2 Respondenternas definition av energieffektivisering

Definitioner	Energibolag (S)	Energibolag (UK)	Användare
	Fördelning	Fördelning	Fördelning
Åtgärder för att minska energibehovet utan att energinyttan försämras	97 %	73 %	91 %
Ökad energianvändning men energikostnaderna minskar	14 %	20 %	12 %
Ökad energianvändning men energinyttan förbättras	17 %	7 %	7 %
Minskad energianvändning men energinyttan försämras	5 %	33 %	1 %
Energikostnaderna kan tillåtas öka om företagets resultat förbättras	17 %	13 %	11 %
Byte av energislag innebär lägre kostnad men energibehovet ökar	9 %	0 %	3 %
Annat	4 %	7 %	2 %
Antal (n)	78	15	340

På den avreglerade energimarknaden kan det finnas motsättningar mellan samhällsekonomisk effektivitet och effektivare energianvändning. Den ekonomiska effektiviteten leder till lägre energipriser, vilket medför att värdet på besparingen av energieffektiviseringar minskar. Energianvändarens incitament för energieffektiviseringar, minskar därmed (Owen, 1996). Däremot leder de lägre priserna till att energiföretagens marginaler minskar vilket får till följd att det kan bli mer lönsamt för dem att sälja energieffektiviseringar. Den ökade konkurrensen som följer med en höjd samhällsekonomisk effektivitet skapar förutsättningar för en utveckling av energieffektiviseringar som energitjänst. Samtidigt som samhällsekonomisk effektivitet kan motarbeta energieffektiviseringar, är den även en drivkraft för en utveckling av och kontinuitet i energieffektiviseringar (Strid och Bergmash, 1999). Sammanfattningsvis vill vi avsluta vårt resonemang om effektivare energianvändning genom att kortfattat belysa några viktiga punkter i vår definition.

Viktiga aspekter på vår definition av effektivare energianvändning:

- ✓ En teknisk energieffektivisering behöver inte medföra en ekonomisk energieffektivisering
- ✓ En ekonomisk energieffektivisering innebär alltid en teknisk energieffektivisering
- ✓ En teknisk energieffektivisering behöver inte vara företags- eller samhällsekonomiskt effektiv

- ✓ En ekonomisk energieffektivisering är alltid företagsekonomiskt effektiv, men behöver inte vara samhällsekonomiskt effektiv
- ✓ Det kan vara ekonomiskt försvarbart att försämra den tekniska energieffektiviteten

1.5.2 POTENTIALER FÖR EFFEKTIVARE ENERGIANVÄNDNING

Det har gjorts många prognoser över hur energianvändningen kommer att utvecklas i framtiden inom industrin- och fastighetssektorn och olika energibesparingspotentialer har tagits fram med hänsyn till den ekonomiska och tekniska utvecklingen. I en studie av Steen et al (1981) beskrivs den framtida energianvändningen utifrån ett utnyttjande av ”idag känd, bästa teknik” till en mer ”avancerad teknik”, som då inte var fullt utvecklad. Enligt det framtidsscenarioet skulle energianvändningen minska med 35 till 50 % från 1975 till 2000, men prognosen visade sig inte stämma då den totala energianvändningen fortfarande är på samma nivå. Den enda bransch som har följt prognosen är järn- och stålindustrin och för bostäder och lokaler har prognoserna varit mest felaktiga, vilket beror bl a på ökat apparat innehav, förändringar i boendestruktur och lägre energiprisutveckling än vad som förutspåts (Blechingberg, 1999).

Andra framtidsstudier inriktade mot elanvändningen som har genomförts är bl a Johansson et al (1985), vilka kom fram till att elanvändningen efter 2000 skulle kunna ligga mellan 75 och 85 TWh per år. En förutsättning för denna bedömning är att ”idag känd, bästa teknik” skulle representera genomsnittet av den teknik som används. Författarna menade då att kärnkraften skulle kunna ersättas utan någon utbyggnad av varken kol- eller vattenkraft. En mer nyanserad bild ges i Bodlund et al (1989), där fyra scenarion presenterades. Det första scenariot utgår från att inga styrmedel eller stöd kommer att användas och de andra tre scenarierna baseras på att olika grader av effektiv teknik implementeras. Resultaten från de olika scenarierna visar på att, från det effektivaste till det minst effektiva, den totala elanvändningen skulle hamna mellan 88 och 139,5 TWh år 2010. Detta kan jämföras med dagens elanvändning som är 148,1 TWh. Elförbrukningen 2010 beräknas ligga på 154,6 TWh (Energimyndigheten, 2001b).

Det finns, enligt de senast gjorda energiprognoserna, stora potentialer att effektivisera energianvändningen. En av dessa prognoser visar att bygg- och fastighetsbranschen kan minska sin elanvändning med drygt 10 TWh från 2000 till 2010 (Fastighetsägarna Sverige, 2003). Inom industrin är energibesparingspotentialen 10 till 20 TWh under perioden 1994 till 2010 (SOU 1995:140). En studie av elanvändningen i södra Sverige visade att den totala elanvändningen kan minskas med mellan 10 och 20 % under förutsättning att investeringskostnaderna för ny teknik halveras (Gebremedhin et al, 1999). Den sista prognosen som vi vill beröra är projektet ”Samarbete för ett uthålligt energisystem”, som visar att energianvändningen år 2050 kan understiga dagens nivå. Prognosen bygger på ett antagande om att de produkter som används idag byts ut mot nya (Naturvårdsverket, 1999). Det finns således många prognoser som visar på goda effektiviseringspotentialer.

Flertalet av de prognoser som har gjorts har dock ett antal brister. Bland annat redovisas sällan hur man gjort beräkningarna och i många fall verkar antagandena var gripna ur luften. De i prognoserna föreslagna åtgärderna är svåra att följa upp, därför att det är problematiskt att urskilja de effekter som är specifika för dem. Dessutom redovisas sällan kostnaderna för att genomföra de föreslagna åtgärderna och därmed går det inte att avgöra om åtgärderna är samhällsekonomiskt effektiva (Energimyndigheten, 2000a). Två nationalekonomer, Bergman och Hjalmarsson, har framfört kritik mot hur prognoserna har gjorts. De anser att prognoserna har brister då de inte tar hänsyn till priselasticitetens inverkan på efterfrågan på ny teknik och energi eller den ekonomiska tillväxtens påverkan på energianvändningen (Steen och Agrell, 1991). De prognoser som vi har beskrivit ovan har inte visat på omfattningen av de förordade styrmedlena. Utan man antar att ny och

effektiv teknik automatiskt kommer att få genomslag på lång sikt. I en departementsskrift framförs en hel del kritik mot de historiska potentialbedömningarna. Man finner stora brister i hur dessa hanterar produktutveckling, ekonomisk lönsamhet i förhållande till andra projekt, teknikspridning samt det statistiska material som bedömningarna bygger på (Ds 2001:60).

1.6 Forskningsinriktning

Utgångspunkten i ekonomisk teori är att tillgången på resurser är begränsad och därmed otillräcklig eftersom behoven och efterfrågan är större än utbudet. Ett av samhällsekonomins viktigaste mål är därför resurshushållning (Bohm, 1986). *”Ett effektivt utnyttjande av resurser är grunden för ekonomisk tillväxt och nödvändigt för en hållbar utveckling”* (Näringsdepartementet, 2002, s. 17). Energi är en av de viktigaste resurserna i samhället och utgör en förutsättning för dagens välfärdssamhälle. Samtidigt är produktion och användning av energi förenade med en negativ påverkan på miljön. Dessa negativa effekter måste ställas i relation till den nytta som energin ger. Energisystemets utveckling berör många politiska frågor med olika mål, som i vissa fall står i konflikt med varandra. Framförallt är det inom klimat-, miljö- och energipolitik som energisystemets framtida utveckling diskuteras. Ett viktigt mål inom energipolitiken är att effektivisera energianvändningen för att kunna använda resurser på ett så effektivt sätt som möjligt och därmed kunna frigöra resurser för andra ändamål. Därigenom kan målen för dagens produktion och användning av energi uppnås till en lägre kostnad. I klimat- och miljöpolitiken finns en strävan mot att minska energianvändningen och därmed reducera koldioxidutsläpp och andra växthusgaser samt att ställa om energisystemet så att de ligger i linje med ett ekologiskt uthålligt samhälle (prop. 2001/02:143).

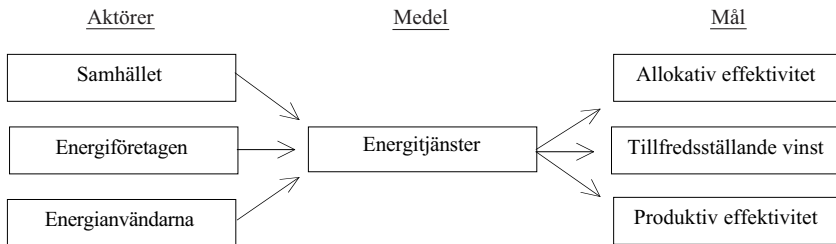
Effektivisering av energianvändningen kan innebära en konflikt med en önskan om minskad användning. I teorin innebär en effektivisering att resursen energi blir billigare, vilket kan leda till ökad totalanvändning av energi. Ett effektivare utnyttjande av energi medför ökad tillväxt och välfärd, som i sin tur också kan leda till en ökad användning av energi. Energieffektiviseringar är viktiga i ett samhällsperspektiv, eftersom de antas bidra till en förbättrad ekonomisk produktivitet och därmed ökad internationell konkurrenskraft. Andra positiva effekter av energieffektiviseringar som nämns är minskade kostnader för konsumenter och ökad nationell säkerhet genom minskat importberoende (Hirst, 1991). Energieffektiviseringar underlättar även omfördelning av resurser, både globalt och mellan generationer (WEC Commission, 1993 och Ds 2001:60). Det finns enligt diskussionen i avsnitt 1.5.2, forskare som hävdar att möjligheterna att effektivisera energianvändningen är goda. Men trots stora potentialer och fördelar med energieffektiviseringar, är det ändå förhållandevis få effektiviseringar som genomförs.

Många forskare betonar att energianvändare förefaller att underinvestera i energieffektiv teknik. I praktiken genomförs inte energieffektiviseringar, som enligt beräkningar, är både lönsamma och realiserbara, utan det finns ett gap mellan det teoretiskt möjliga och det faktiska utfallet. Denna skillnad brukar benämnas för ”energieffektiviseringsgapet” eller ”energiparadoxen” (Shama, 1983; Hirst och Brown, 1990; Jaffe och Stavins, 1993, 1994 och DeCanio, 1998). Förklaringar till detta fenomen är flera och de vanligaste är marknadsimperfectioner och strukturella och beteendemässiga hinder. Gemensamma bakomliggande faktorer till dessa förklaringar är informationsbrist, begränsad rationalitet och transaktionskostnader (DeCanio, 1993). Energianvändarna har därför svårt att göra korrekta bedömningar av energieffektiviseringspotentialen, men genom att energiföretagen agerar som energitjänstföretag, kan energieffektiviseringsgapet reduceras. Kunderna ställer till följd av bedömningsproblematiken högre krav på kalkylränta och återbetalningstid vid investeringar i energieffektiviseringar jämfört med andra investeringar. Energitjänst-

företaget kan utjämna denna obalans i kundernas krav genom att bistå vid finansiering av investeringen (Yard, 1987).

Staten försöker medverka till att fler effektiviseringar realiserar, vilket sker genom information, utbildning, teknikupphandling av energieffektiv teknik samt kommunal energirådgivning m m (prop. 1996/97:84). På den reglerade elmarknaden gav staten energiföretagen direktiv om att effektivisera kundernas energianvändning genom att sälja energitjänster. Staten ansåg att det var lämpligt att energiföretagen, som hade kompetens på energiområdet och kontakt med kunderna, även ansvarade för att genomföra effektiviseringarna. Flertalet av företagen var antingen kommunalt eller statligt ägda och ansågs därför kunna leverera samhällsnytta i form av energieffektiviseringar (prop. 1990/91:88). Det kan dock vara problematiskt att energiföretagen både skall leverera energi och energitjänster. Företagen vill öka sin försäljningsvolym samtidigt som de genomför effektiviseringar hos sina kunder. Det finns således två drivkrafter inom företagen som verkar i två till synes olika riktningar. Biermann (2001) menar dock att energiföretag som börjar sälja energitjänster troligtvis kommer att bli mer intresserade av att sälja mindre energi.

Energi är råvaran och energitjänster är en förädlingsprocess som syftar till att ge produkten energi ett större värde för kunderna. Energianvändaren är inte intresserad av energin i sig utan den nytta som kan utvinnas i form av ljus, kraft, värme och kyla (SOU 2001:2). Energinytta vill energianvändaren erhålla till så låg kostnad som möjligt, d v s produktiv effektivitet och energitjänsterna är medlet som skall leda till målet. Enligt den neoklassiska ekonomiska teorin är företag vinstmaximerande och kunder nyttomaximerande. Men enligt Simon (1952) är det inte frågan om att maximera, utan snarare att uppnå tillfredsställande nytta eller vinst. Energianvändarna vill följaktligen uppnå en tillfredsställande nytta, t ex genom förbättrad allokativ effektivitet. Energiföretagens mål i fråga om energitjänster är enligt samma resonemang att nå en tillfredsställande vinst genom ökad produktiv effektivitet. För samhället är energitjänsterna framförallt ett medel att uppnå en effektivare resursfördelning genom en hög allokativ effektivitet, se figur 1.6.



Figur 1.6 Energitjänster – ett medel för måluppfyllelse

I figuren ovan beskrivs energitjänster som ett medel för aktörerna att uppnå sina mål. Figuren utelämnar de bakomliggande faktorerna som både motarbetar och stimulerar energitjänsters möjligheter att bli det medel som eftersträvas av aktörerna. Enligt ekonomisk teori och tidigare studier finns det marknadsimperfectioner och hinder som exempelvis "free-riders", informations- och kunskapsasymmetri samt externaliteter (Sutherland, 1991; Jaffe och Stavins, 1994; Sanstad och Howarth, 1994 och Wirl, 2000). De drivkrafter som nämns är bl a energitjänster som konkurrensmedel och deras möjlighet att skapa lönsamhet och tillväxt (Nutek, 1992; Steen et al, 1992; Olerup och Lindén, 1997 och Bergström, 1999). Det är oklart vilken påverkan dessa faktorer kommer att ha på energitjänster och deras potentialer att uppnå aktörernas mål. Dessutom kan det finnas konflikter mellan målen som motverkar att målkongruens åstadkoms. Sammanfattningsvis är det problem som vi

studerar att samhället vill ha en effektivare energianvändning för att åstadkomma ett bättre resursutnyttjande och minskad miljöpåverkan, men det genomförs för få energieffektiviseringar. Ett medel som samhället använder för att få till stånd fler effektiviseringar är att förmå energiföretagen att arbeta med energitjänster. På den reglerade elmarknaden kunde Energimyndigheten ålägga energiföretagen att vidta energieffektiviseringar, men genom reformen förmodas att konkurrensen stimulerar till fler energitjänster. *Det grundläggande problemet är således om energitjänster är det medel som är svaret på samhällets önskan om en effektivare energianvändning.* Denna problematik kommer vi att belysa genom att kartlägga hur energiföretagen presenterar, levererar och utför energitjänster samt hur dessa bedöms av energikunderna. Vår övergripande forskningsfråga är därför:

Leder tillhandahållandet av energitjänster till en effektivare energianvändning utifrån ett företags- och samhällsekonomiskt perspektiv?

I vår återgivning av energitjänster på en avreglerad marknad kommer vi att utgå från den positiva framställning av energitjänster som framförs av många forskare och myndigheter (se bl a Prop. 1990/91:88; Nutek, 1992; Steen et al, 1992; Sioshansi, 1996; Nadel och Geller, 1996 och Polesie och Strid, 1998). Denna framställning ifrågasätter inte om energitjänster leder till en effektivare energianvändning utan det finns ett underliggande antagande om att de gör detta. Den presentation och definition av energitjänster som hittills har gjorts har följt detta tankesätt och visat upp en positiv bild av vad energitjänster kan vara. Anledningen är att göra det möjligt för oss att kunna relatera och ifrågasätta vad energitjänster är och vad de i praktiken leder till jämfört med den ideala energitjänsten.

1.7 Avgränsningar

Denna avhandling behandlar företag i Sverige som säljer, producerar eller levererar ledningsbunden energi, d v s elektricitet, fjärrvärme/kyla och gas. En avgränsning har gjorts såtillvida att vi endast studerar företag som har sin kärnverksamhet på den fysiska elmarknaden. På den fysiska elmarknaden levereras elenergi till kund medan på den finansiella elmarknaden handlas el på termin utan fysisk leverans. Därmed har vi uteslutit bl a renodlade nät-, bensin- och gasbolag samt energimäklare. Motivet till denna avgränsning är att vi vill studera förändringen i energitjänster från den reglerade till den avreglerade energimarknaden. Därför fokuserar vi enbart på de företag som har sina rötter i den reglerade marknaden. Vi kommer att använda oss av benämningen energiföretag för att beskriva de studerade företagen, eftersom verksamheten beträffande de olika energislagen ofta är integrerad samt att en del av företagen även producerar energi. Företagen har svårt att identifiera sig som antingen elproducenter eller elleverantörer och i vissa fall kan det t o m förekomma en sammanblandning med nätbolag.

Avhandlingens fokus är svenska energiföretag och deras energitjänstverksamhet. De energitjänster vi studerar syftar till att effektivisera kundernas energianvändning, enligt definitionen i avsnitt 1.4. Med energianvändare och kunder avser vi i denna avhandling främst företagskunder. Energikunderna som är i centrum för vår undersökning är företag i tillverkningsindustrin och fastighetsbranschen i Sverige med minst 100 anställda. Denna kundgrupp är intressant att studera, eftersom företagen är stora energianvändare med stora potentialer för energieffektiviseringar (se Hedenström, 1991 och Eklund, 1991).

För att kunna se om de svenska energiföretagen är unika utifrån hur arbetet med energitjänster bedrivs, har vi valt att genomföra en komparativ studie av Sverige och Storbritannien. Anledningen till att vi har valt att ha de brittiska energiföretagen som referensobjekt är att de har verkat i konkurrens under lång tid och detta ger möjlighet till jämförelse av två olika energisystem. Vi kommer dock inte att studera energianvändarna i Storbritannien. Företagen på den brittiska marknaden har haft separerade verksamheter vad det gäller

produktion och leverans. Vi kommer därför att benämna dem som elproducenter respektive elleverantörer allt efter deras huvudsakliga verksamhet och när vi diskuterar dem tillsammans kallar vi dem energiföretag.

1.8 Avhandlingens disposition

Vi har delat in avhandlingen i tre delar. I den första delen anger vi huvuddragen genom att i kapitel 1-4 presentera avhandlingens utgångspunkter, forskningsfrågor, syften, teoretiska grundvalar och vårt val av metod. Detta utgör stommen på vilken resten av avhandlingen vilar. Nästa del är empiriskt förankrad där vi i kapitel 5 och 6, dels behandlar en systematisering av energitjänster och dels en redogörelse för hur energitjänster tillhandahålls i Sverige och Storbritannien samt företagskundernas mottagande av dessa tjänster. I den avslutande delen väver vi samman den teoretiska referensramen och vårt empiriska material för att i kapitel 7 till 9 besvara avhandlingens delfrågor. Dessa frågor behandlar avregleringens konsekvenser för energitjänster, de företagsekonomiska drivkrafterna och energitjänsternas påverkan på energiföretagens organisation och energimarknadens struktur. Nästkommande kapitel kommer ingående att formulera dessa frågor. Avhandlingen avslutas med kapitel 10, där svaren på delfrågorna knyts samman i en slutdiskussion och den övergripande forskningsfrågan besvaras.

2 Forskningsuppgift och syfte

Vi kommer i detta kapitel att utveckla vår forskningsinriktning från avsnitt 1.6 genom att närmare precisera vår övergripande forskningsfråga: *Leder tillhandahållandet av energitjänster till en effektivare energianvändning utifrån ett företags- och samhällsekonomiskt perspektiv?* Detta gör vi genom att bryta ner forskningsfrågan i ett antal mer konkreta delfrågor. Med hjälp av vår teoretiska referensram kommer vi att utveckla och fördjupa delfrågorna. Den teoretiska referensramen består av transaktionskostnadsteori (TCE) och resursbaserad teori (RBV), vilka kommer att beskrivas och motiveras i nästkommande kapitel. Ett av motiven till att vi har valt dessa teorier är att båda har ett effektivitetsfokus. TCE utgår från transaktionen och hur på effektivaste sett kan organiseras genom att minimera produktions- och transaktionskostnaderna. Denna effektivisering kan ske genom att resurserna fördelas så kostnadseffektivt som möjligt (allokativ effektivitet). Den andra teorin, RBV, analyserar företagets resurser och hur de kan användas effektivt (produktiv effektivitet). Med hjälp av dessa teorier kan vi studera energianvändning utifrån två olika effektivitetsperspektiv. I slutet av kapitlet kommer vi att på basis av våra forskningsfrågor ställa två hypoteser för att därefter konkretisera avhandlingens syfte och diskutera dess relevans.

2.1 Forskningsuppgift

I avsnitt 1.4 definierade vi ordet energitjänster för att förtydliga detta begrepp. Energitjänster är ett diffust begrepp som har olika innebörd beroende på vilken aktör som diskuterar det. För att ännu mer tydliggöra och konkretisera energitjänster kommer vi att systematisera och strukturera vad energitjänster inbegriper på en avreglerad marknad. Dessutom behöver vi klargöra begreppet energitjänster för att kunna besvara våra forskningsfrågor. Energitjänster kommer att preciseras utifrån tre analysvariabler: *transaktionskostnader, förtroendeskapande och resursintensitet*. Eftersom analysenheten i avhandlingen är energitjänster måste vi inordna dessa i ett systematiskt ramverk som vi kan förhålla oss till. Systematiseringen baseras på transaktionens olika dimensioner: frekvens, osäkerhet och tillgångars specificitet. Syftet med att belysa dimensionerna är att skapa förståelse för kopplingen mellan de enskilda energitjänsterna och transaktionskostnadernas storlek. Det förtroende som finns mellan energiföretag och kund har också en inverkan på transaktionskostnadens storlek och därför studerar vi vilket förtroende de olika tjänsterna kan skapa. Det som kan begränsa energiföretagens utbud av energitjänster är otillräcklig tillgång till de resurser som krävs för att utföra varje enskild energitjänst. Vi kommer därför även att strukturera energitjänsterna utifrån resursintensitet, d v s vad som fordras för att utföra tjänsterna i form av materiella och immateriella resurser. Slutligen vill vi försöka etablera en användbar definition och syn på energitjänster genom att besvara denna delfråga:

Delfråga 1: Hur kan energitjänster struktureras och systematiseras utifrån ett resurs- och transaktionsbaserat perspektiv?

Energisystemet har tidigare betraktats som ett naturligt monopol, d v s en verksamhet präglad av skalfördelar och odelbarheter som gör det mest ekonomiskt om ett företag svarar för produktion och distribution. Därför har elmarknaden varit starkt reglerad och staten har därigenom kunnat styra och planera såväl energihushållning som energieffektiviseringar. Myndigheternas möjligheter att med institutionella medel stimulera och styra energiföretagen till ökat samhällsansvar genom att arbeta med energitjänster kan försvåras till följd av avregleringen. Det finns dock de som anser att marknadskrafterna är tillräckligt starka för att förmå energiföretagen att aktivt arbeta med energitjänster. Hirst et al (1996) menar att avreglering leder till bättre konkurrens och detta är nyckeln till förbättrad ekonomisk effektivitet. Konkurrens leder till lägre priser och bättre fokusering på kundernas behov. Avregleringen av elmarknaden är ett inslag i en större trend i världen. Det finns en allmän

tro på att marknaden bättre kan tillfredsställa människors behov än myndigheterna (Hirst et al, 1996). Problemet är att vi inte vet om avregleringen kommer att stimulera till att fler energieffektiviseringar genomförs. Vi kommer därför att studera hur avregleringen har påverkat tillhandahållandet av energitjänster med utgångspunkt i följande fyra analysvariabler: *transaktionskostnader, elpris, resurs- och kundanpassning*. Nedan kommer vi att motivera och förklara valet av analysvariabler.

Energiföretagen verkar, enligt Kaijser et al (1988), i ett etablerat sociotekniskt system,³ där det finns en fast institutionell ram som anger och begränsar antalet val för energiföretagen. Personer och organisationer som har ett dominerande inflytande över systemet har utvecklat en gemensam systemkultur. Denna kultur anger vad som är rationellt och önskvärt ur systemets synvinkel samt den framtida utvecklingen av systemet. Om inte energitjänsterna stämmer överens med de dominerande idéerna, kommer det att bli svårt för energitjänsterna att få acceptans i företagen och på marknaden.

Institutionella förändringar är komplicerade processer som vanligtvis sker gradvis. Avregleringen däremot innebär en radikal omställning för energiföretagen. Det är framförallt de formella institutionerna som påverkas medan de informella institutionerna är svåråtkomliga för en medveten politik (North, 1993). Genom avregleringen har energiföretagens yttre förhållanden förändrats, medan dess påverkan på företagens informella institutioner är svårare att utläsa. Ett sätt att studera de informella institutionerna är att undersöka vilka typer av immateriella resurser företagen besitter. Energiföretagen har genom sin historia från en monopolmarknad en tradition av att producera och distribuera energi, något som har inneburit att företagen har anskaffat resurser för detta ändamål, vilket kan ha format företagens struktur. Företagen är enligt den resursbaserade teorin "path dependent", vilket innebär att deras tidigare verksamhet starkt begränsar deras val av framtida verksamhet. Organisationens historiska utveckling leder till speciella kompetenser och förmågor i organisationen, vilket begränsar företagens val av aktiviteter (Selznick, 1957; Chandler, 1977; 1990 och Teece, 1980). Om det stämmer som teorin säger att företag är "path dependent", blir det problematiskt för energiföretagen att implementera energitjänster. Problemet uppkommer eftersom energiföretagens historia inte omfattar att arbeta i konkurrens eller av företagsekonomiska skäl bedriva energieffektiviseringar hos sina kunder. *Det är därför intressant att studera om och hur avregleringen har förmått energiföretagen att anpassa sina resurser för att kunna hantera energitjänster.*

För energiföretag som levt i en trygg monopolvärld med en ohotad försäljningsvolym, innebär avregleringen ett bryskt uppvaknande. Företag som opererar på en marknad i monopol har sällan någon press att öka sin produktiva effektivitet. De nödvändiga rationaliseringarna och besparingarna kommer inte till stånd, eftersom företag med en skyddad marknadsposition hellre höjer priserna. Dessutom är incitamenten för utveckling av nya produkter och produktionssätt svaga hos dessa företag (SOU 1991:82). Nu måste energiföretagen tillfredsställa kundernas behov och önsknings, vilket innebär en radikal förändring i kundrelationerna. På den reglerade marknaden var incitamenten för energiföretagens kundanpassning svaga, eftersom kunderna inte kunde byta energileverantör, vilket har medfört att kompetensen i fråga om kundernas behov är bristfällig. Det är först när energiföretagen motsvarar kundernas krav som deras resursers värde blir tydligt.

I konkurrens fattas besluten angående resursanvändningen på marknaden, där energiföretag och energianvändare möts för att bestämma pris, kvantitet och kvalitet på det som köps

³ Ett sociotekniskt system innefattar människor och organisationer som bygger och driver tekniska anläggningar för utvinning, transport, omvandling och användning av energi. Även de ekonomiska och rättsliga villkoren för verksamheten ingår i systemet (Kaijser et al, 1988).

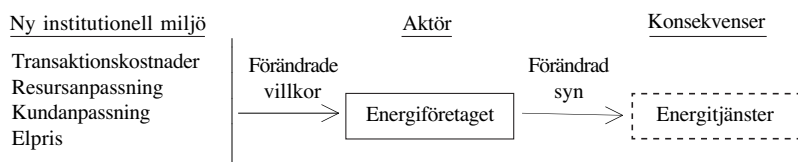
respektive säljs. För att energiföretagen skall överleva på marknaden, tvingas de anpassa sin verksamhet efter energianvändarnas krav på kvalitet, kvantitet och lågt pris, det vill säga marknadens efterfrågan. Detta gäller i synnerhet företagets energitjänstverksamhet som uppstod på den reglerade marknaden. *Problemet är att energitjänsterna var utformade från myndighetshåll och anpassade efter samhällets önskemål och inte efter vare sig kundernas eller företagets krav.* Detta kan innebära att vissa energitjänster behöver modifieras, medan andra tjänster kommer att försvinna, eftersom de varken är lönsamma eller efterfrågade av kunderna. Om energiföretagens verksamhet blir kundanpassad kan detta ha en positiv inverkan på energitjänsterna. Myndigheternas mål beträffande energitjänster kanske inte var de mest företags- och samhällsekonomiskt effektiva, utan marknadskrafterna kanske kan tvinga företagen att åstadkomma bättre effektiviseringar. *Hur avregleringen har påverkat energiföretagen att kundanpassa sin verksamhet och produktutbud är således viktigt att studera.*

Ett syfte med avregleringen var att sänka produktionskostnaderna genom att effektivisera produktion och leverans av energi (prop. 1993/94:162; 1994/95:222). Något som har hamnat i skymundan är frågan angående hur kundernas ökade valfrihet kan ha påverkat transaktionskostnaderna vid energiförhandlingar. Vad som kan påverka transaktionskostnaderna är om kundernas sök- och informationskostnader har ökat till följd av att de har flera energiföretag och erbjudanden att utvärdera. Energiföretagens kostnader kan även de antas ha ökat, eftersom de behöver ge mer information för att kunderna skall kunna utvärdera utbudet. Även förhandlings- och beslutskostnaderna kan ha ökat i och med att transaktionerna på marknaden har blivit mer komplexa. Transaktionskostnaderna för att utvärdera produkten energi borde ändå vara låga, eftersom energin är homogen och det enda som utmärker den är priset. Däremot kan energitjänster antas vara förknippade med höga transaktionskostnader, eftersom de, enligt Polesie och Strid (1998), är svåra att standardisera och deras värde uppstår ex post, vilket gör det svårt att utvärdera dem ex ante. *Förändringen av transaktionskostnaderna i samband med energitjänster är intressant att studera, eftersom kostnaderna påverkar utbudet av och efterfrågan på tjänsterna.* Om transaktionskostnaderna överstiger kundernas marginalnytta eller energiföretagens marginalintäkt, kommer inte tjänsterna att bli genomförda (Andersson, 1993). Energitjänster antas kunna vara ett viktigt konkurrensmedel på en avreglerad elmarknad (se bl a Steen et al, 1992). Det är därför betydelsefullt att studera transaktionskostnaderna vid energiförsäljning, eftersom de begränsar utrymmet för att kunna sälja energitjänster tillsammans med energi. Om transaktionskostnaderna är höga, blir det svårare att använda energitjänster som konkurrensmedel.

Energitjänsternas tillkomst var en reaktion på en kraftig energiprishöjning i början av 1970-talet. Det höga energipriset gjorde det lönsamt att vidta energihushållande åtgärder. Elmarknaden har nu avreglerats och syftet med avregleringen var att skapa förutsättningar för en effektiv prisbildning och att kundernas behov av el skulle bli tillgodosedda på ett kostnadseffektivt sätt (prop. 1993/94:162; 1994/95:222). Konkurrensen var således tänkt att leda till pris- och kostnadspress i elförsörjningen. *”En ökad konkurrens är till fördel för konsumenterna genom att priserna pressas och utbudet breddas.”* (prop. 1992/93: 56, s. 4). Värdet på energibesparingarna minskar dock vid en lägre prisnivå på energi och därigenom försämras de ekonomiska möjligheterna att genomföra energieffektiviseringar. *Ett lågt elpris försvagar därför incitamenten för energitjänster.* Det finns flera studier som visar att elpriset är betydelsefullt för om energieffektiviseringar skall genomföras (se t ex Owen, 1996 och Dag, 2000).

I figur 2.1 preciserar vi den ovan förda problemdiskussionen. En marknad i konkurrens innebär att inget enskilt energiföretag kan agera fullständigt oberoende av kunder och konkurrenter, utan företagen måste ta hänsyn till andras agerande. Nya och etablerade

konkurrenters val av konkurrensstrategier och konkurrensmedel begränsar energiföretagens handlingsutrymme. För att möta konkurrensen, kan energiföretagen tvingas att effektivisera sin verksamhet eller profilera sina produkter. Enligt Olerup och Lindén (1997) måste energiföretag på en avreglerad marknad utmärka sina produkter för att få konkurrenskraft och kunna säkra försäljningsvolymerna. Energiföretagen har ingen erfarenhet av att arbeta i konkurrens. Nu måste de anpassa sin verksamhet efter kundernas preferenser, vilket ställer andra krav på företagets resurser. Detta gäller även företagets energitjänster, som utarbetades på monopolmarknaden för att uppnå samhällliga mål. På den avreglerade marknaden kan energiföretagen tvingas att bättre forma tjänsterna efter varje enskild kunds behov, vilket försvårar standardisering och ökar transaktionskostnaderna. Elpriset kan minska till följd av ökad konkurrens, vilket försvårar framväxten av energitjänster. Figur 2.1 illustrerar hur de fyra analysvariablerna som är en följd av den ”nya” institutionella miljön förändrar villkoren för energiföretagen. Detta kan i sin tur medföra en förändrad syn på energitjänster. Den streckade rutan runt energitjänster symboliserar osäkerheten beträffande tjänsternas framtida existens och roll.



Figur 2.1 Avregleringens påverkan på energitjänster

Avregleringen av elmarknaden var inte explicit utformad för att underlätta effektivisering av energianvändningen. Energimyndighetens roll som aktiv pådrivare av energitjänster har tonats ner efter marknadsreformen och det kommer på en avreglerad marknad att vara andra krafter som styr. Energiföretagens arbete med energitjänster på en reglerad marknad motiverades med argument som samhällsnytta. När det samhällsekonomiska perspektivet tonas ner och det företagsekonomiska kravet på affärsmässighet ökar, medför detta en förändrad syn på energitjänster. Vi vill därför studera avregleringens påverkan på energiföretagens tillhandahållande av energitjänster genom de fyra analysvariablerna. Vår andra delfråga är:

Delfråga 2: Avregleringen kan ha medfört ökade transaktionskostnader, höjda krav på företagens kund- och resursanpassning samt sänkt elpris. Om så är fallet, hur har hanteringen av energitjänster påverkats av dessa förändringar?

När många av världens elmarknader kommer att omregleras aktualiseras frågan om energitjänster kommer att överleva på en konkurrensutsatt marknad. I bland annat USA aviserade flertalet stora energiföretag sina intentioner att reducera och omfördela energitjänstverksamheten (Sioshansi, 1996). Eto och Hirst (1996) ansåg dock att det var för tidigt att förkasta energitjänsternas möjligheter på en avreglerad marknad och Houston (1994) hade en optimistisk syn vad gäller energitjänsternas framtid. Många forskare anser att energitjänstprogrammen har varit motiverade, eftersom de har reducerat både kostnaderna och emissionerna i energisystemet. Men det är få forskare som betvivlar att utformningen av energitjänsterna kommer att påverkas av avregleringen. Bland forskare kan tre huvuduppfattningar om energitjänsternas betydelse på en avreglerad energimarknad urskiljas:

- 1 Energitjänster kommer inte att ha någon större betydelse på en avreglerad energimarknad (Gellings, 1996).
- 2 Energitjänster kommer att vara ett viktigt inslag i energiförsäljningen (Nadel och Geller, 1996 och Chamberlin och Herman, 1996).
- 3 Energitjänster kommer att behöva stöd i form av subventioner från myndigheterna, eftersom den företagsökonomiska aspekten är för svag (Keating, 1996 och Hirst et al, 1996).

Det finns, som vi ser det, ingen entydig bild av energitjänsternas framtid och det är oklart i vilken omfattning dessa tjänster kommer att efterfrågas av kunderna. När energimarknaden var reglerad subventionerades energitjänsterna av staten och kostnaderna betalades ofta solidariskt av kunderna. Nu ställs det krav på att energitjänsterna skall vara lönsamma och kunderna måste därför betala för de tjänster som de utnyttjar. Energianvändare kan ha svårt att bedöma värdet av energitjänster, eftersom flera aktörer kan vara involverade och transaktionen är teknologiskt komplex. Aktörerna är begränsat rationella och har kanske inte all nödvändig information, vilket innebär hög osäkerhet i transaktionen angående motpartens och varans egenskaper. En hög grad av osäkerhet leder i sin tur till ökade transaktionskostnader (Williamson, 1985). De höga transaktionskostnaderna kan försämra efterfrågan på energitjänster. Ett annat hinder för energihushållning och energitjänster är frågan om vem som belastas av kostnaden och vem som får nyttan av tjänsten, s k felriktade incitament. När inte kostnaden och nyttan går att hänföra till samma företag eller individ, leder detta till försämrade incitament i fråga om energitjänster (Höwing och Strid, 1995).

Individer försöker tillfredsställa sin nytta och på samma sätt kan energianvändarna antas sträva efter en bättre energinytta till lägre kostnad. Hur väl de lyckas uppnå detta mål begränsas av de resurser som energianvändaren förfogar över. En resurs som ofta saknas är, enligt Elmroth et al (1992), tillräcklig kompetens vad gäller energieffektivisering. Om kompetensen är bristfällig, kan energitjänster vara ett sätt att få tillgång till denna resurs. De dynamiska transaktionskostnaderna som Langlois (1992) menar är förknippade med kunskapsöverföring kan vara så höga att det är bättre att köpa energitjänster än att försöka skapa kompetensen internt. Köp av energitjänster kan jämföras med ett "make-or-buy"-beslut, där energianvändaren avgör om aktiviteten skall genomföras externt eller internt. Aktiviteten som beskrivs i denna situation är energiomvandlingen. Om energianvändaren beslutar att utföra aktiviteten externt, är det frågan om en desintegration, dock inte alltid en fullständig desintegration, utan energitjänsterna medför olika grader av integration. Ett ofta förekommande påstående i företagsekonomiska diskussioner är att ökad effektivitet i aktiviteten till följd av stordriftsfördelar och frigörande av kapital är viktiga motiv till desintegration. Mahnke (2000) fann även att effektiviteten i aktiviteten förbättras genom stärkta incitament, i och med att desintegrationen leder till att implicita avtal kommer till uttryck och trovärdiga utfästelser görs.

En grundtanke inom RBV är att företag endast bör investera i aktiviteter som utgör dess kärnförmåga,⁴ medan övriga aktiviteter kan desintegreras. Med detta menar inte Prahalad och Hamel (1990) och Quinn (1992) att företagen skall koncentrera sig på en marknad, utan att de skall koncentrera sig på det som de är skickliga i. Energiföretagen antas ha överlägsen kompetens gentemot energianvändaren i fråga om energieffektiviseringar. Kompetensen är både komplex och svår att tolka, vilket i enlighet med Koguts och Zanders (1992) tankar innebär att energianvändaren väljer att desintegrera aktiviteten genom köp av energitjänster. Argyres (1996) menar att kunderna desintegrerar aktiviteter som de har underlägsna resurser i och som kännetecknas av stora skillnader i kompetensbasen. Sammanfattningsvis är drivkrafterna bakom efterfrågan på energitjänster, enligt RBV, att energiföretagen har högre kompetens och bättre förmåga än kunderna att producera energinytta. Motiven till att desintegrera energianvändningen är, enligt TCE, att summan av transaktions- och produktionskostnader därmed reduceras. *Om dessa drivkrafter föranleder köp av energitjänster och utifall antagandena bakom dem är korrekta skulle detta vara en indikation på att tillhandahållandet av energitjänster leder till en effektivare energianvändning.*

⁴ Vi har valt att översätta Prahalads och Hamels (1990) begrepp "core competence" med kärnförmåga i stället för kärnkompetens, som är mer frekvent. Anledningen till valet av benämning är att vi anser att detta är en organisatorisk resurs, något som vi kallar för förmågor, medan kompetens är resurser på individnivå (se även diskussionen vid figur 3.4).

Vi har hittills behandlat drivkrafterna bakom efterfrågan på energitjänster och motiven till att studera dessa för att nu mer ingående diskutera energiföretagens eventuella motiv till att erbjuda energitjänster. *Ett incitament för energiföretagen till att sälja energitjänster är att dessa kan leda till ett bättre utnyttjande av företagets resurser.* Energiföretagens kärnförmåga är produktion, distribution och leverans av energi. Sammanställningen av resurser i samband med att skapa denna förmåga antas ha lett till förmågor inom närbesläktade områden som exempelvis energianvändning. Företagen upptäcker att dessa resurser även kan användas inom andra områden än vad som ursprungligen var tänkt och detta kan i sin tur leda till avknoppning av företagets resurser. Denna process innebär att energiföretagen växer och företagen leds in på nya marknader (Penrose, 1959). Även Conner (1991) anser att företagets gränser bestäms av hur starkt relaterade de resurser som krävs för nya aktiviteter är till företagets befintliga resursuppsättning. Richardson (1972) fann att företag har en viss tendens att specialisera sig på de aktiviteter där deras förmågor har en komparativ fördel.

Energiföretagens konkurrenskraft ställs på prov genom avregleringen och företagen är osäkra på vilken strategi de skall välja för att möta konkurrensen om energikunder. Ett företags strategi kan ses som ett kontinuerligt sökande efter lönsamhet (Bowman, 1974). Lönsamhet skapas lättast om företaget uppnår en monopolliknande ställning genom att det och dess produkter i något avseende uppfattas som unika. Detta är en fundamental strävan hos alla företag, så även hos energiföretagen. I förlängningen innebär denna strävan att konkurrensen på energimarknaden upphävs. Enligt Porter (1985) finns det två grundläggande konkurrensstrategier nämligen differentiering och kostnadsöverlägsenhet. Det är dock problematiskt att differentiera energi, eftersom den är immateriell, standardiserad och varken har färg eller form, men ett sätt kan vara att paketera den tillsammans med energitjänster. Det är i första hand genom priset som energiföretagen kan profilera sina produkter. Väljer företagen att konkurrera genom lågt energipris och kostnadsöverlägsenhet, innebär detta kostnadsrationaliseringar, vilket minskar energitjänsternas betydelse. Om företagen i stället konkurrerar genom produktdifferentiering, kan energitjänsterna bli värdefulla eftersom de då bidrar till att företagets energiprodukter utmärks. *Energitjänsterna kan därigenom vara ett sätt för energiföretagen att hämma konkurrensen och följaktligen kan produktdifferentiering vara en drivkraft till att sälja energitjänster.*

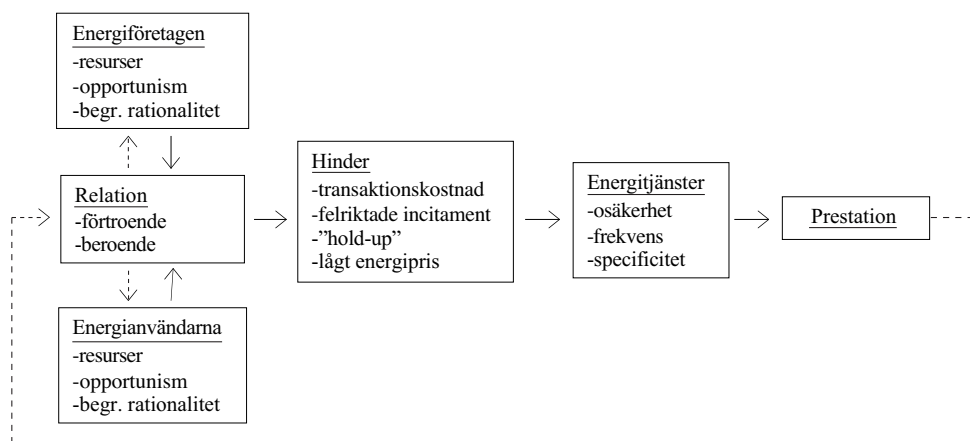
I konkurrens är det viktigt att skaffa kompetens beträffande kundernas behov för att kunna skapa goda kundrelationer, vilket kan vara svårt att uppnå enbart genom energileveranser. *Energitjänster kan då vara ett medel som ger kompetens och stärker relationerna, eftersom de utförs i interaktion med kunden.* Dessutom kan tjänsterna generera ett förtroendekapital, vilket stärker kundlojaliteten och skapar konkurrensfördelar. För att förtroendet skall kunna bli en konkurrensfördel krävs att det är värdefullt, vilket det är genom att det reducerar transaktionskostnaderna. Förtroendet mellan två parter är också, enligt Davis et al (2000), unikt och svårt att imitera. Energitjänster kan öka förtroendet mellan kund och energiföretag, eftersom det ger upphov till ”regelbunden kommunikation” och ”uppvaktning”, två viktiga processer i utvecklandet av förtroende. Kunskap om motpartens beteende erhålles genom observationer och utvecklas genom en gemensam historia av tidigare interaktioner (Shapiro et al, 1992). Förtroende utvecklas om det finns något element av risk i transaktionen, så att förtroendet utsätts för prövning (Dasgupta, 1988). Förtroendet prövas när förtroendetagaren har möjlighet och incitament att svika förtroendet men avstår det (Huemer, 1998). Energitjänster är, som de flesta transaktioner, behäftade med osäkerhet om den andre partens intentioner och vilja att agera på ett önskvärt sätt. *Energiföretagen kan därför genom att sälja energitjänster försöka skapa ett förtroende till stöd för en långvarig relation.*

Transaktioner i konkurrens kännetecknas av ett stort antal köpare och säljare, men specificiteten i transaktionen kan leda till fundamental transformation vilket begränsar konkurrensen (Williamson, 1984; 1985 och Furubotn och Richter, 1997). De flesta energitjänster

innehåller någon form av relationspecifika tillgångar och ger därigenom energiföretagen konkurrensfördelar. Investeringar i relationer har lågt alternativt värde och därför menar Dietrich (1996) att det är kostsamt för båda parter att bryta en relation. Detta innebär att energianvändaren vid upprepning av transaktionen kommer att välja samma energiföretag och konkurrensen sätts ur spel. *Energitjänster kan i detta sammanhang vara ett medel för energiföretagen att binda kunder till sig och säkra sina försäljningsvolymer.*

Det krävs ofta investeringar i samband med genomförandet av energitjänster och investeringarna är många gånger transaktionsspecifika. När energiföretagen genomför investeringar, kan det vara i kundernas fastighet och för att inte förlora det satsade kapitalet, blir de beroende av att kunderna fullföljer avtalet. Kunderna i sin tur kan hamna i beroendeställning när kompetensen inom energiomvandling försvinner ur företaget vid desintegration. Vid obalans i en affärsrelation, där ena parten hamnat i en beroendeställning, kan en "hold-up"-situation uppstå. Om det råder obalans i relationen, ökar risken för opportunist. Den beroende parten kan i detta läge tvingas av motparten att acceptera oskäliga villkor (Williamson, 1985). Det krävs antingen ett stort förtroende eller någon form av försäkran, för att den beroende parten skall medverka i transaktionen och utsätta sig för risken att hamna i en "hold-up"-situation. Om "hold-up" ändå uppstår, förlorar förtroendet sin betydelse, eftersom den ena parten hamnar i en maktposition och kan kontrollera den beroende partens agerande, enligt Dasgupta (1988). *Problematiken beträffande "hold-up"-situationer kan innebära höga transaktionskostnader och stora svårigheter att nå fram till avtal om energitjänster. Samtidigt kan det även vara en drivkraft för energiföretagen att erbjuda energitjänster.*

Vår beskrivning av eventuella drivkrafter till utbudet av energitjänster visar att det finns flera olika motiv. *Problemet är att vi inte vet vilka drivkrafterna är för energiföretagen till att erbjuda energitjänster och om dessa incitament stimulerar eller motverkar energieffektiviseringar.* I figur 2.2 illustreras det resonemang som hittills har förts. Energiföretagens och energianvändarnas karaktärer i form av tillgång till resurser, tendens till opportunist och begränsad rationalitet anger förutsättningarna för relationen emellan företag och användare. I relationen, som ligger till grund för om energitjänster skall genomföras, skapas ett beroende och förtroende mellan parterna. För att energitjänster skall bli utförda, måste parterna först passera de hinder som finns på marknaden och detta kan endast ske om de företagsekonomiska incitamenten är tillräckligt starka. De energitjänster som genomförs utmärks av dimensionerna osäkerhet, frekvens och specificitet och ger upphov till en viss prestation. Det finns, i figuren, tre återkopplande effekter, dels en från prestationen som påverkar relationen dels relationens inverkan på parterna.



Figur 2.2 Faktorer som påverkar utbud av och efterfrågan på energitjänster

Vi försöker genom figur 2.2 beskriva de faktorer som enligt vår teoretiska referensram, se kapitel 3, styr efterfrågan och utbud av energitjänster på en avreglerad energimarknad. Energianvändarnas incitament för att köpa energitjänster är att de vill ha bättre energinytta till lägre kostnad, men saknar resurser för att själva effektivisera energianvändningen. Ett annat motiv för kunderna är att energitjänster frigör resurser som kan användas i kärnverksamheten och därigenom stärka kundernas kärnförmåga och öka konkurrenskraften. De incitament som driver företagen är bl a att energitjänster kan leda till ett bättre resursutnyttjande och därigenom ökad lönsamhet och tillväxt på nya marknader. Energiföretagens val av konkurrensstrategi avgör vilken betydelse energitjänsterna kommer att få i företagets verksamhet. Energitjänsterna kan vara ett medel för energiföretagen att skapa kundanpassning, vilket stärker kundrelationen och ökar förtroendekapitalet. Ett annat incitament kan vara att använda energitjänster för att skapa konkurrensfördelar och därigenom hämma konkurrensen.

Hinder som kan försvaga incitamenten för energitjänster är bl a sänkt elpris på grund av konkurrensen och höga transaktionskostnader som har att göra med energitjänsters egenskaper. Dessutom kan det bli tal om felriktade incitament om inte kostnader och nytta går att hänföra till samma energianvändare. Risken att energitjänster skall leda till obalans i relationen mellan energiföretag och kund, där ena parten utnyttjar sitt maktövertag, är en faktor som motverkar genomförandet av energitjänster. Detta är faktorer som teoretiskt sett kan hota energitjänsters existens. *Problemet är att det saknas kunskap om hur starka de företagsekonomiska incitamenten är och i vilken mån de övervinns de hinder som finns på marknaden.* Det är därför intressant att studera vilka av dessa incitament det är som formar utbud av och efterfrågan på energitjänster samt interaktionen mellan dem. Vi behöver således få svar på följande delfråga, den mest centrala av alla delfrågorna i denna avhandling:

Delfråga 3: Hur och i vilken utsträckning har de inom RBV och TCE beskrivna företagsökonomiska incitamenten påverkat utbud av och efterfrågan på energitjänster?

Införandet av energitjänster kan få omfattande följder för energiföretagens verksamhet och energimarknadens struktur. Dessa konsekvenser kan förmå energiföretagen att i större utsträckning tillgodose kundernas behov av en effektivare energianvändning. Vi undersöker dessa följder på basis av vår uppfattning av energitjänster som en vertikal integration. Utifrån detta perspektiv har vi tagit fram fyra analysvariabler: *produktansvar, resurstillgång, branschglidning och konkurrenshämmande.* Vår fortsatta diskussion kommer att förtydliga varför vi analyserar materialet utifrån dessa variabler.

Energitjänsterna kan påverka energiföretag att ta större ansvar för kundernas energianvändning. Energiföretagens syn på sig själva, sin identitet och företagskultur kan genom införande av energitjänster förändras. Olerup och Lindén (1997) anser att om energiföretagen kompletterar sin verksamhet med energitjänster, kommer detta att medföra ett ökat ansvar för kundernas energianvändning. De anser dock att inget energiföretag har kommit så långt, men att det finns tecken som tyder på att ansträngningar har gjorts i den riktningen. Elmberg et al (1996) beskriver de företag som i handling visar vilja ta samhällsansvar som energitjänstföretag. En senare studie (SOU 2001:2) visar att vissa energiföretag arbetar målmedvetet med strategin att tillhandahålla totallösningar för ljus, kraft, värme och kyla. Strategin att sälja energinytta i stället för kWh ändrar incitamenten för energiföretagen, som ökar sina vinster genom att tillhandahålla energin till så låga kostnader som möjligt. Det blir därigenom vinstgivande att effektivisera energianvändningen och intressant att ta ett ansvar för hur kunderna använder energin.

Jacobsson (1994) hävdar att den miljö företag verkar i blir allt mer politisk och i synnerhet gäller detta energiföretag. Lönsamhet är inte det enda kravet på företagen, utan de kan

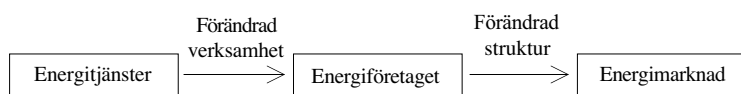
tvungas att ta hänsyn till politiska ambitioner avseende regional- och arbetspolitik samt miljö. Det är ledarens uppgift att få organisationen att ta ett ansvar för både samhället och företaget, enligt Selznick (1957), vilket tyder på att det finns en förutfattad mening om att företag skall axla ett samhällsansvar. Om energiföretagens organisation genomsyras av ett större ansvarstagande för kundernas energianvändning blir det lättare för energiföretagen att legitimera sin energitjänstverksamhet. Denna legitimitet kan ligga till grund för att kunderna skall få förtroende för energiföretagen som kompetenta på energieffektiviseringsområdet. Kan energiföretagen få kundernas förtroende, har de också, som Davis et al (2000) framhåller, möjlighet att reducera transaktionskostnaderna och därigenom skapa konkurrensfördelar. *Problemet är att energiföretagens verksamhet av tradition har varit fokuserad på att leverera energi i form av kWh, vilket kan motverka införandet av ett ökat produktansvar.*

Energiföretagen kan sakna vissa strategiska resurser som krävs för att kunna möta eventuell ökade krav på kund- och resursanpassning samt konkurrera med energitjänster. Barney (1999) ser tre möjligheter för företagen att få tillgång till de strategiska resurser som saknas. Detta kan antingen ske genom allianser eller förvärv av företag som redan har resursen eller att den utvecklas organiskt i företagen. Företagsförvärv som är ett alternativ för att få tillgång till resurser medför dock vissa risker. En risk med ett förvärv är att det kan medföra höga kostnader om resursens värde senare radikalt minskas. Det kan även vara kostnadskrävande att förstärka resursens effekt genom företagets organisation (Barney, 1999). För att undvika dessa risker, kan energiföretagen ingå allianser med andra företag. Den bästa partnern i en företagsallians är, enligt Deming (1993), en stark konkurrent. Vid alliansbildning anser vi dock att det viktigaste är att partnern har en kompletterande resursuppsättning. Ett alternativ är att först ingå en allians med ett företag, för att därigenom få en bättre inblick i företagets resurser och därefter förvärva företaget. Företagsallianser kan även underlätta för ett företag att självt skapa resurser genom att imitera motpartens resurser (Tsang, 1998).

Det innebär vissa kostnader för företagen att bygga resurserna internt. De kostnader som kan uppstå är dynamiska transaktionskostnader. De uppstår på grund av kommunikationsproblem i samband med övertalning, förhandling och samordning. Företaget kan emellertid välja att acceptera dessa kostnader om det i den långsiktiga strategin finns behov av att ha resursen internt. Det kan även medföra att företaget tillägnar sig kunskaper, som till slut ger företaget en kostnadsöverlägsenhet gentemot marknaden (Langlois, 1992). Genom olika inlärningsprocesser blir befintliga aktiviteter i företaget rutinmässiga och därigenom frigörs resurser. Dessa resurser kan sedan ligga till grund för att integrera närliggande aktivitetsområden (Penrose, 1959). *Det finns således för- och nackdelar med de olika sätten att få tillgång till de resurser som saknas, men oavsett vilken metod som väljs kommer företagets verksamhet och struktur att påverkas.*

Energiföretagen har tidigare enbart levererat energin fram till kundernas fastighet. Med energitjänsterna tar energiföretagen steget in i fastigheten och tillfredsställer kundernas behov av energinytta. Detta är en form av vertikal integration, eftersom energiföretagen tar ett steg framåt i förädlingskedjan när det gäller energi. Det finns, enligt vår teoretiska referensram, två olika förklaringar till integration. Den kan antingen vara en följd av höga transaktionskostnader (Williamson, 1985) eller av att företagen har fördel i genomförandet av aktiviteten på grund av sina resurser (Kogut och Zander, 1992). Det är dock oklart hur energiföretagens integrationsbeslut påverkar företagen och marknaden. Genom att ta hand om energiomvandlingen och driften i kundernas fastighet, uppstår också en branschglidning. *Energiföretagen kommer in i en ny marknad med andra förutsättningar och det är i det sammanhanget viktigt att de är medvetna om dessa för att kunna utforma lämpliga strategier.* Det är, enligt Selznick (1957), oansvarigt att framställa en ny produkt

och gå in på en ny marknad om detta beslut inte är baserat på en förståelse av företagets utmärkande kompetens, d v s kärnförmåga. Enligt RBV, skall företagets strategier utgå från företagets strategiska resurser och dessa är värdefulla, unika och svåra att imitera. Det krävs en förståelse för den kontext företagen verkar inom för att kunna urskilja vilka resurser som är strategiska och har dessa egenskaper (Barney, 2002). Därför är det viktigt att energiföretagen är medvetna om vilka marknader de verkar på. Figur 2.3 illustrerar hur energitjänster kan påverka energiföretagens verksamhet och därigenom leda till en förändrad marknadsstruktur. Om energitjänster leder till en förändrad syn på energiföretagen, kommer hela energimarknaden att påverkas.



Figur 2.3 Energitjänsters påverkan på energiföretag och marknad

Energitjänster kan både stimulera och hämma konkurrensen. Deras påverkan på konkurrensen beror på hur konkurrenskraftiga de är. *Det vore problematiskt om energitjänster, genom att hämma konkurrensen, ledde till marknadshinder.* Denna process beskrivs av Williamson (1989) som ”fundamental transformation” och innebär att köparen vid upprepade transaktioner återkommer till samma säljare. Anledningen härtill är att transaktionen stöds av transaktionsspecifika investeringar. Om transaktioner med energitjänster innehåller transaktionsspecifika investeringar, kommer de, enligt Williamson, att innebära att konkurrensen sätts ur spel. En studie som genomfördes strax efter avregleringen visade, att företagen använder energitjänster som en ”rökrida” för att dölja och försvåra prisjämförelser på energin och på så sätt hämma konkurrensen (Olerup, 1998). Om Olerups slutsats stämmer så motverkar energitjänsterna syftet med avregleringen och därför är det viktigt att vidare studera energitjänsternas påverkan på konkurrensen. Det finns brister i kunskapen om energitjänsternas effekt på energiföretagen och marknaden, men även förståelsen för hur detta påverkar energiföretagens arbete med energieffektiviseringar är otillräcklig. Följaktligen är det viktigt att få svar på nedanstående delfråga:

Delfråga 4: *Energitjänster kan som vertikal integration innebära höga krav på energiföretagens resurser, vara konkurrenshämmande samt leda till branschglidning och för energiföretagen ökat ansvar för energianvändningen. Hur och i vilken omfattning har energitjänster genom dessa faktorer påverkat energiföretagens verksamhet och energimarknadens struktur?*

2.2 Två hypoteser angående företagsstorlek och ägandeform

Ett genomgående tema i vår problemdiskussion är företagsstorlekens och ägandeformens inverkan på tillhandahållandet av energitjänster. I samband med delfrågorna 2 och 4 diskuteras ägandeformen genom vår belysning av det samhällsansvar som företagen antas ta med energitjänster, vilket ställs på sin spets efter avregleringen. Företagsstorleken är en implicit utgångspunkt för diskussionen vid delfråga 3 angående energiföretagens tillgång till resurser för att kunna hantera energitjänster, vilket antas vara en drivkraft för dessa tjänster. Diskussionen angående ägandeformens och företagsstorlekens betydelse har inte varit klart uttalad i forskningsfrågorna, men då vi finner det vara angeläget att lyfta fram detta resonemang formulerar vi två hypoteser, som behandlas i detta avsnitt.

En stark trend på elmarknaden under det senaste decenniet har varit att energiföretag fusioneras, förvärvas eller ingår allianser. Detta har medfört att *antalet energiföretag har kraftigt*

reducerats och de kvarvarande företagen tenderar att bli allt större. En av orsakerna till denna strategi är vad man i ekonomisk teori benämner stordriftsfördelar, vilket innebär att produktionskostnaderna kan reduceras när företagsstorleken ökar. Barney (2002) nämner fyra källor till stordriftsfördelar; fabriks- och utrustningskostnader, overheadkostnader, maskinspecialisering och arbetspecialisering. De två första källorna antyder att stora företag kan slå ut de fasta direkta och indirekta kostnaderna på en större produktionsvolym. De större företagen har större finansiella resurser än mindre företag och kan därigenom investera i specialanpassade maskiner som är effektivare i produktionen. Slutligen har de större företagen tillgång till fler anställda. Dessa kan tilldelas mer avgränsade och specialiserade arbetsuppgifter, vilket medför att de blir effektivare i att utföra dem. Företagsstorlek kan även vara förknippad med ekonomiska nackdelar, i och med att det finns begränsningar för en effektiv storlek. När företagen når en viss storlek, medför detta merkostnader i form av försämrade incitament hos personalen, begränsningar i företagsledningens förmåga samt ökad distans till kunder och leverantörer.

När det gäller hanteringen av energitjänster, har olika företagsstorlekar olika fördelar. Stora energiföretag kan ha en fördel genom att deras finansiella resurser möjliggör för dem att kunna hålla sig med hög kompetens och tekniskt avancerad utrustning. Detta är ofta en förutsättning för att kunna arbeta med direkta energitjänster. En annan fördel är att de stora företagens produktionsvolymerna underlättar inlärningsprocesser och möjliggör lägre genomsnittskostnader för energitjänster. De mindre energiföretagen har fördelar genom att de är lokalt förankrade och denna närhet antas ge dem kunskap angående kundernas energianvändning samt goda kundrelationer. Dessutom kan de anställda i små företag antas vara mer innovativa och engagerade när det gäller utformningen av energitjänster om dessa får större frihet och ansvar för energitjänstprocessen.

Det finns studier av företagsstorleken betydelse på den avreglerade energimarknaden. I en studie av Sandoff (2002) undersöktes betydelsen av elleverantörernas storlek på deras konkurrenskraft. Sandoff fann att företagsstorleken inte har någon inverkan på elleverantörernas möjligheter att skapa uthålliga konkurrensfördelar. Vi vill i denna avhandling fördjupa oss i vilken påverkan företagsstorlek har på hanteringen av energitjänster. I motsats till vad Sandoff kom fram till angående konkurrenskraft, antar vi utifrån vår hittills förda diskussion att företagsstorlek har betydelse för energiföretagens utformning av energitjänster. För att kunna undersöka detta prövar vi följande hypotes:

H₁: Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan företagsstorlek och hur energitjänster tillhandahålls.

De bolag som har blivit uppköpta i den pågående förvärvstrenden på energimarknaden är framförallt kommunalt ägda energiföretag (Energimyndigheten, 2002b). Förutom att denna trend leder till en försämrad konkurrens kan även förändringar i ägarformen påverka företagets målsättning. Det finns många som befarar att kollektiva nyttigheter så som energileverans skall hamna i händerna på företag som drivs av företagsekonomiska vinstintressen. Faran är att samhällets bästa kommer i skymundan och individuella egenintressen tar över och styr utvecklingen. Detta grundar sig på ett antagande att kommunala energiföretag tar ett större miljöansvar och beaktar även andra för samhället viktiga aspekter, enligt Steen et al (1992). Detta antagande har anförts i den kommunala utförsäljningsdebatten som motiv till att inte sälja till privata intressen. Ett exempel är Uppsala Energi, som kommunen sålde 2000 till statliga Vattenfall AB. Motivet till att välja Vattenfall var inte baserat på högsta pris utan på att få en ägare som ansågs kunna axla ett samhällsansvar (Agélii och Apelgren, 2000). Denna syn har även satt sin prägel på energipolitiken och kommit till uttryck i kommunala energiplaner där kommunen får ansvar för energihushållning. I de nya riktlinjerna för energipolitiken inför 1990-talet bedömdes kommunala energiföretag ha goda förutsätt-

ningar att bedriva energieffektiviseringar till följd av sin ägarform (prop. 1990/91:88). *Det finns således en allmän uppfattning i samhället om att offentligt ägande är den lämpligaste ägarformen för företag där samhällsansvaret är av stor vikt.* Även Brunsson (1986) menar att det finns en utbredd uppfattning om att offentliga företag tar ett större samhällsansvar än privatägda. Privata företag anses vanligtvis vara inriktade på lönsamhet och inte på ett ansvar för miljön eller samhällsnyttan. Om detta antagande stämmer undersöker vi genom att testa följande hypotes.

H_2 : *Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan ägarkategori och hur energitjänster tillhandahålls.*

De ovanstående hypoteserna kommer att testas med statistiska metoder och resultatet kommer att presenteras och analyseras i kapitel 6.

2.3 Avhandlingens syfte

Avhandlingens övergripande syfte är att beskriva och förklara energiföretagens utformning och hantering av energitjänster för att utröna om detta leder till en effektivare energianvändning ur ett samhälls- och företagsekonomiskt perspektiv. I och med att en effektivare energianvändning innebär ett bättre utnyttjande och fördelning av samhällets begränsade resurser är den viktig ur ett samhällsperspektiv. Ur ett företagsperspektiv är effektivare energianvändning betydelsefull, så till vida att den ökar företagets produktivitet och därmed stärks deras konkurrenskraft. Vårt övergripande syfte har indelats i fyra delsyften för att ge en närmare precisering av vår forskning. Våra delsyften är:

- Delsyfte 1: *Att strukturera och systematisera begreppet energitjänster.* En beskrivning och kategorisering av energitjänster genomförs utifrån vår teoretiska referensram för att skapa en användbar begreppsapparat och ett analysverktyg i syfte att underlätta analysen av energitjänsters påverkan på energianvändningen.
- Delsyfte 2: *Att studera och analysera vilka konsekvenser en styrning mot företagsekonomiska mål har inneburit för hanteringen av energitjänster.* På den reglerade marknaden var samhällsnyttan det främsta motivet för energitjänster, men i en konkurrenssituation antas de företagsekonomiska kraven dominera. Vi kommer att förklara förutsättningarna och villkoren för energitjänsterna på en avreglerad marknad utifrån vår teoretiska referensram.
- Delsyfte 3: *Att belysa och förklara de företagsekonomiska drivkrafterna, som styr energiföretagens utbud av och företagskundernas efterfrågan på energitjänster.* Därigenom framhävs eventuella marknadsimperfectioner och andra typer av hinder som i förlängningen kan vändas till incitament för energitjänster.
- Delsyfte 4: *Att undersöka och utvärdera energitjänsternas påverkan på marknadsstrukturen och energiföretagens verksamhet.* Eftersom energitjänster är en innovation och en ny företeelse i energiföretagens organisation, är vi intresserade av att studera hur tjänsterna kan förändra företagets verksamhet och marknadsstruktur. Detta delsyfte kan hjälpa oss att förstå hur energitjänster integreras i verksamheten och hur detta i sin tur inverkar på konkurrensen.

2.4 Avhandlingens relevans

Det är få länder i världen som har avreglerat sina elmarknader och ingen kan förutsäga vilken betydelse energitjänster kommer att få på en konkurrensutsatt marknad (Owen, 1996). Det finns inga studier som ingående undersöker och analyserar energiföretagens hantering och kundernas intresse av energitjänster eller vilken roll tjänsterna spelar på en avreglerad

marknad. Det har tidigare inte genomförts en grundlig systematisering av energitjänster, något som vi har för avsikt att göra. Med tanke på de stora besparingspotentialer som har hävdats, är det av stort intresse att undersöka om hanteringen av energitjänster leder till samhälls- och företagsekonomiskt effektivare energianvändning. Energitjänster lanseras också av samhället för att de skall förbättra miljön och vara en del av en uthållig utveckling. Det är därför relevant att studera vilken påverkan de har på energianvändningen. Vår forskning kan här ge ett bidrag.

I avsnitt 1.5.1 har vi utvecklat en definition på effektivare energianvändning med fokus på energinyttan och därigenom tar vi hänsyn till både de tekniska och ekonomiska aspekterna på energieffektivitet. Vid studier av energieffektiviseringar är det ofta endast en av aspekterna som väljs. Resursen energi brukar vara utgångspunkten i beskrivningar av effektivare energianvändning, men i vår avhandling utgår vi från energinyttan. Detta medför att vi även ser hur effektiviseringar påverkar användningen av andra resurser i produktionen av energinytta. Genomgående i avhandlingen har vi som utgångspunkt att energitjänster är en vertikal integration, vilket ger ett annat perspektiv på energitjänster jämfört med vad tidigare studier ger (se t ex Lindblom, 1997; Olerup, 1998; Matsson, 2000; 2001 och Sandoff, 2002). Därför har vår avhandling starkare fokus på kundernas energianvändning och energinytta, vilka hittills inte rönt mycket uppmärksamhet. Inom energipolitiken diskuteras vanligtvis ett uthålligt energisystem utifrån hur energin produceras, men hur energin används är underordnat. Vi anser emellertid att användarsidan är en lika viktig aspekt i energisystemet när det gäller att skapa uthållighet. För det är som ett välbekant uttryck säger: *”den mest miljövänliga energin är den som inte används”*.

Vår målsättning är att bidra till en utveckling av transaktionskostnadsteorin tillsammans med resursbaserad teori. Vårt bidrag är att empiriskt tillämpa teorierna i syfte att testa deras relevans, eftersom ytterst få studier har den inriktningen. Vi försöker också nyansera teoriernas grundläggande antaganden om det mänskliga beteendet genom att införa förtroende som en ny dimension. Det teoretiska bidrag som denna avhandling ger genom vår tillämpning av teorierna kommer att presenteras i kapitel 10.

3 Teoretisk referensram

I detta kapitel kommer vi att utveckla den teoretiska referensramen utifrån vilken vår forskning bedrivs. Först ges en övergripande beskrivning av institutionell ekonomisk teori. Inom denna teori finns två huvudfåror; "Old Institutional Economics" (OIE) och "New Institutional Economics" (NIE). Vi kommer att använda oss av den senare. NIE innefattar vitt skilda teoretiska ståndpunkter som hålls samman av vissa gemensamma intressen och grundantaganden. Vi har inte för avsikt att här redogöra för alla de olika teoretiska inriktningarna, endast för dem som är relevanta för vår avhandling och synsätt. Den inriktning som bäst belyser avhandlingens frågeställning är "Transaction Cost Economics" (TCE), vilken vi i kapitlets andra del kommer att beskriva ingående. En annan teori som "talar samma teoretiska språk" som TCE, men med en annan "dialekt" är, enligt Foss och Foss (2000a), "Resource Based View" (RBV). Denna teori har även den sina rötter i institutionell teori med forskare som t ex Selznick och Chandler. En kombination av RBV och TCE förbättrar förståelsen och analysen av de fenomen vi belyser i avhandlingen. I de två avslutande delarna fogar vi samman teorierna samt går igenom RBV grundligt.

I tabell 3.1 beskriver vi tre grundläggande perspektiv i de valda teorierna som säger varför vi valt att använda oss av dessa. Vi är intresserade av att studera energitjänster och hur energimarknadens aktörer hanterar och använder dessa. Därför är det viktigt vilken utgångspunkt teorierna har i sina analyser. Analysenheten i TCE är transaktionen, som i vårt fall är energitjänsten. Teorin hjälper oss att förstå och systematisera energitjänster genom transaktionens olika dimensioner. Däremot försummar TCE genom sitt fokus betydelsen av företagets resurser. För att analysera energiföretag och deras kunder använder vi oss av RBV som utgår från produktionsidan och företagets uppsättning av resurser. Genom att kombinera dessa två teorier, kan vi studera hur energitjänsterna passar in i energiföretagens och kundernas verksamhet.

I vår avhandling är avregleringen och dess effekt på energitjänster av central betydelse. Därför är det viktigt att vi med hjälp av den teoretiska referensramen kan ta hänsyn till förändringarna i formella institutioner på energimarknaden. Dessa förändringar ställer andra krav på organisation och ledning. Energiföretagen har en längre tid arbetat under stabila förhållanden men efter avregleringen har företagets villkor förändrats. Denna förändring har inneburit att företagen måste använda sina resurser på bästa möjliga sätt för att därigenom kunna skapa konkurrensfördelar. Energiföretag har anskaffat och byggt upp sina resurser på en monopolmarknad, vilket begränsar deras handlingsutrymme. Med hjälp av teorierna kan vi studera hur väl dessa resurser stämmer överens med de förändrade marknadsvillkoren. För att förstå hur organisering och styrning av energitjänster utformas i den nya institutionella miljön använder vi oss av teoriernas olika strategiska perspektiv.

Tabell 3.1 Motiv till val av teorier

Teoretiska perspektiv	Skillnader i teoretiska perspektiv		Motiv till val av teori
	TCE	RBV	
Analysenhet	Transaktionen	Företagens resurs- uppsättning	Möjliggör analys av både aktörer och energitjänster
Strategi	Defensiv	Offensiv	Underlättar förståelsen för hur aktörerna agerar i konkurrens
Effektivitet	Minimering av kostnaderna	Bättre resurs- utnyttjande	Ger kunskap om hur väl energi- tjänster uppfyller aktörernas mål

TCE har av flera forskare även använts för att försöka förklara vertikal integration och desintegration. Detta passar väl in i vår forskning, eftersom vi anser att energiföretagens arbete med energitjänster är en framåtriktad vertikal integration. Företagen tar ett steg

framåt i förädlingsprocessen när de förutom produktion och leverans av energi även tar användningen av energi i beaktande. Vi ser också från kundernas perspektiv energitjänster som en form av desintegration. Kunderna står inför ett ”make-or-buy”-beslut, när ansvaret för förädlingsfunktionen överlämnas genom ett outsourcingavtal. Vi har funnit att TCE inte ger den enda förklaringen till integration, även andra faktorer påverkar företagen i deras integrationsbeslut. Även Williamson (1985) noterar att fastän transaktionskostnaderna är huvudskälet till integrationsbeslut, så utesluter detta inte att det finns andra faktorer som påverkar beslutet, men dessa faktorer är av sekundär karaktär. Alltså för att nyansera och få en djupare dimension på vår analys av integration och desintegration, har vi valt att komplettera TCE med RBV, som är en mer dynamisk teori om företagsstrategier.

De teorier som vi har valt är båda starka inom den ekonomiska strategiforskningen. Vi har i tabell 3.1 beskrivit TCE som en defensiv strategi, eftersom syftet är att företagen skall reducera transaktionskostnaderna genom att undvika opportunist. Strategierna inom RBV är mer offensiva till sin karaktär, eftersom de utgår från företagets unika resurser och hur de bäst kan användas för att skapa uthålliga konkurrensfördelar. Vi ser att en kombination av dessa teorier skulle ge en mer komplett teoretisk referensram vad gäller strategiska problemställningar. Den sista teoretiska aspekten i tabell 3.1 är teoriernas olika syn på effektivitet. Inom RBV är det centrala att företagets resurser används och fördelas effektivt för att öka intäkterna, medan det viktigaste enligt TCE är att styra transaktionen så effektivt att produktions- och transaktionskostnaderna minimeras. Tack vare att vi använder dessa teorier i kombination kan vi bättre förklara hur väl tillhandahållandet av energitjänster stämmer överens med aktörernas målsättningar om ökad lönsamhet, effektivare energianvändning och minskad miljöpåverkan.

”Our understanding of phenomena can be enhanced if we entertain several theories instead of just one, at least in so far as the theories do not contradict each other.” (Groenewegen och Vromen, 1996, s. 371).

3.1 Institutionell ekonomisk teori

Den institutionella teorin uppstod ur ett allmänt missnöje med den rådande ekonomiska teorin. Från 1870-talet kom den allmänna modellen om jämvikt att dominera den mikroekonomiska teorin och institutionernas betydelse lämnades utanför analysen. Detta var en förenklad analys för att man skulle kunna studera marknadsprissättning och dess effektivitet. De första institutionalisterna som opponerade sig mot den dominerande (neoklassiska) ekonomiska teorin var Veblen, Mitchell, Commons och Ayres. Dessa forskare fick stort utrymme och de kom att dominera på de amerikanska universiteten, men efter 1930-talet minskade deras inflytande mycket beroende på att de inte lyckades uppställa en hållbar teori (Hodgson, 1998a). De ”gamla” institutionalisterna betonade värdet av deskriptivt arbete vid studier av politiska och ekonomiska institutioner. Men de deskriptiva analyserna dominerade deras arbete. Forskningen kom att handla om att samla in data och institutionalismen och dess anhängare uppfattades som naiva empiriker (Coase, 1984).

”The American institutionalists were not theoretical but anti-theoretical, particularly where classical economic theory was concerned. Without a theory they had nothing to pass on except a mass of descriptive material waiting for a theory, or a fire.” (Coase, 1984, s. 230).

Det är inte tillräckligt med bara observationer och datainsamling för att uppnå en mer exakt och adekvat förståelse av den ekonomiska verkligheten (Hodgson, 1988). De gamla institutionalisterna ville ha nationalekonomi men utan en teori och problemet med många neoklassiker är att de vill ha en nationalekonomi men utan institutioner (Langlois, 1986). Den institutionella teorin har på senare år förnyats och innehåller numera en ekonomisk teori med en institutionell repertoar.

3.1.1 INSTITUTIONALISM

Den gamla institutionella inriktningen kan grovt delas in i två forskningsinriktningar, varav den ena associerar till Veblen och Ayres utveckling och modifiering av Veblens system. Veblen ansåg att ekonomi är en evolutionär vetenskap, vilken bäst studeras genom processer som alltför ofta är oförutsedda (Veblen, 1898). Den andra inriktningen inom OIE har sina rötter i Commons verk. Commons koncentrerade sig på bl a kontrakt, äganderätter, organisationer och deras utveckling och ekonomiska kraft utifrån en juridisk aspekt (Commons, 1931). Skillnaden mellan dessa två skolor är stor. Veblen utgick från ett darwinistiskt perspektiv, medan Commons föreställde sig en voluntaristisk värld av kollektiva regler (Groenewegen et al, 1995).

Den nya institutionella inriktningen, d v s ”New Institutional Economics”, som myntades av Williamson, fick ett genombrott under 1970-talet. Denna inriktning vände sig emot den neoklassiska ekonomins förenklingar och svaga empiriska relevans. Den neoklassiska teorin behandlade företaget som en svart låda och de sociala institutionerna ignorerades eller togs för givna. De sociala institutionernas betydelse, utveckling, natur och funktion har NIE-forskarna lyft upp till en av de viktigaste frågorna inom den ekonomiska forskningen (Hodgson, 1993). NIE har fångat upp en del av Commons arbete med tonvikt på transaktioner, äganderätter och organisationer. Trots att det finns vissa likheter mellan Commons och NIE, finns det väsentliga skillnader i synsätt (Rutherford, 1994).

NIE har flera forskningsinriktningar bl a agentteori, lagar och rättspraxis, public choice, rent seeking, spelteori, transaktionskostnader och äganderätter.⁵ En blandning av de ovanstående inriktningarna går att återfinna i institutionell ekonomisk historia (North och Thomas, 1973 och North, 1981; 1990). Enligt Rutherford (1994) är det möjligt att dela in NIE i två grupper, där forskare med vissa fundamentala egenskaper som kan härledas från den neoklassiska skolbildningen är den ena gruppen. Den andra omfattar ”Austrians” och ”neo-Schumpeterianer”, som försöker att förklara olika typer av institutionell utveckling med ”osynliga handen” eller i evolutionära termer (Hayek, 1967; 1973; 1979 och Nelson och Winter, 1982).

OIE karakteriseras av att vara anti-formalistiska, holistiska, behavioristiska, kollektivistiska och interventionistiska, d v s förespråkare av myndighetskorrigeringar vid institutionella fel. NIE däremot är mer formalistiska, individualistiska, rationella, reduktioniska och anti-interventionistiska. Denna uppdelning är mycket förenklad och ohållbar för samhällsvetenskapliga forskare, som naturligtvis inte går vare sig till den ena eller den andra ytterligheten. En forskare som har ett individualistiskt synsätt kan även anse att samhället påverkar individen och en holist kan även hålla med att det är individer och inte institutionerna som genomdriver förändringar, m m (Rutherford, 1994). Det finns många olika definitioner på vad institutioner är. Vi kommer att relatera till de definitioner och tankar angående institutioner som återfinns inom NIE och vår teoretiska referensram. På detta sätt definierar Schotter begreppet institutioner:

”A social institution is a regularity in social behavior that is agreed to by all members of society, specifies behavior in specific recurrent situations, and is either self-policed or policed by some external authority.” (Schotter, 1981, s. 11).

⁵ Dessa forskares verk har haft stor betydelse för respektive inriktning: Jensen och Meckling, 1976 (Agent teori) Posner, 1977; 1981 (Lagar och rättspraxis) Buchanan, 1980; Olson, 1982; Mueller, 1989 (Public Choice och rent seeking) Shubik, 1975; Schotter, 1981; Axelrod, 1984 (Spelteori) Coase, 1937; Williamson, 1975; 1985 (Transaktionskostnader) Demsetz, 1967 och Alchian och Demsetz, 1973 (Äganderätter).

Vi är inte överens med Schotter om att beteendet behöver accepteras av alla medlemmarna i ett samhälle, vi menar att det räcker att majoriteten eller en grupp med dominerande inflytande gör det. Rutherford (1994) använder Schotters definition med en modifierad inledning som lyder: en institution är ett regelbundet beteende eller regel som i allmänhet accepteras av medlemmarna i en social grupp.

Institutioner är mänskliga skapelser som utvecklas och förändras av människor, vilka reglerar och formar politiska, ekonomiska och sociala interaktioner. Institutionerna utgör vägledning för samspelet mellan människor och kan omfatta alla slag av restriktioner som människor inför. Restriktionerna kan vara både formella (t ex konstitutioner, lagar och äganderätter) och informella (t ex sanktioner, tabun, traditioner och levnadsregler) (North, 1991). Institutionernas viktigaste uppgift i ett samhälle är att minska osäkerheten genom att ge en struktur åt vardagslivet (North, 1993). Sjöstrand (1992) menar att det är viktigt att förstå att institutioner inte bara reducerar osäkerhet utan att de även kan producera osäkerhet. Det finns två orsaker till detta, menar Sjöstrand, den första orsaken är den egna absorberingen eller återskapandet av institutionerna och den andra är att institutionerna kan växla och förändras över tiden.

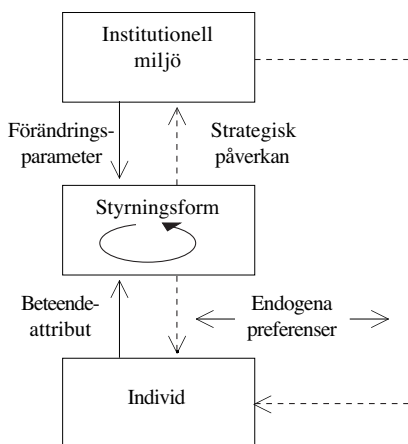
North (1993) skiljer på institutioner och organisationer (t ex företag, myndigheter, skolor och klubbar). Organisationer är grupper av individer som hålls samman av en gemensam strävan att uppnå vissa mål. Institutioner är samhällets spelregler som fastställer på vilket sätt spelet skall spelas medan organisationerna är aktörerna eller spelarna. Definitioner av institutioner fastställs vanligtvis på makronivå och utgör ett ramverk som styr människornas beteende och hur de bör agera. Denna nivå kallas för "institutional environment" och är det s k spelets regler (Williamson, 1996a). För en djupare förståelse av institutionella förändringar och deras påverkan på ekonomin är det nödvändigt att studera kultur, historieberoende, strategier och lärandeprocesser (North, 1994).

3.2 Transaktionskostnadsekonomi

Den neoklassiska nationalekonomin är fokuserad på att analysera prismekanismen, marknaden, och deras betydelse för allokering av knappa resurser. Men något som saknas i dessa teorier är förklaringar om företagens funktion och varför det överhuvudtaget finns företag. En av de första forskarna som försökte att förklara företagens existens var Coase, som 1937 skrev en artikel med titeln "The nature of the firm". I artikeln visar Coase att resursfördelningen i en marknadsekonomi inte åstadkoms bara på marknaden genom förändringar i relativa priser, utan även genom företag oberoende av prisförändringar. Han påstod att själva förekomsten av företag i sig visade på brister i prismekanismen, s k marknadsfel. Detta fel kom sig av att det är förenat med transaktionskostnader att använda sig av prismekanismen. Kostnaderna uppstår bl a vid anskaffning av information och avtalsförhandling. Dessa kostnader kan reduceras av företag genom att antalet avtal som behöver tecknas minskas. Den neoklassiska skolan tar inte hänsyn till transaktionskostnader, utan ser företagen som en produktionsfunktion. Coase däremot ser företagen som ett system av relationer som uppstår när en entreprenör bestämmer hur resurserna skall styras och användas. I en värld utan transaktionskostnader finns det inga ekonomiska argument till varför företag skulle bildas. Om resurserna fördelas till en lägre kostnad via företagen än via marknaden, varför utförs då inte all produktion i ett enda stort företag? Marginalkostnaderna för att organisera ytterligare transaktioner i ett företag stiger och når till slut en punkt där kostnaderna för företagen är lika med marknadens kostnader (Coase, 1992).

De tankar Coase framförde har under de tre senaste decennierna utvecklats av Williamson, som kan ses som en av grundarna av TCE. Det var genom Williamsons arbeten som teorin gavs ett innehåll och räddades från att vara otydlig och irrelevant (Carroll och Teece, 1999). Williamson införde bl a antaganden om omgivningens och människans natur, transaktionens

dimensioner och olika typer av styrningsformer.⁶ TCE berör i huvudsak styrning av kontraktrelationer, men denna styrning sker inte utan påverkan. Alternativa styrningsformers effektivitet varierar beroende på den institutionella miljön och de ekonomiska aktörernas egenskaper. Nedanstående figur beskriver det analytiska fokuset av TCE, styrningsform, och hur det begränsas på makro- och mikronivå.



Figur 3.1 Tre nivåers schema

Källa: Williamson (1996b, s. 18)

Figuren visar tre olika nivåer och påverkan mellan dessa nivåer belyses genom de heldragna pilarna, medan de streckade pilarna visar sekundära effekter. I den institutionella miljön finns de s k samhällets spelregler, d v s normer, lagar, religion, etc i enlighet med North (1991; 1993). Williamson tar den institutionella miljön för given och riktar sitt intresse eller fokus mot en mikronivå och individers transaktioner. Denna nivå benämns styrningsformer. Förändringarna i den institutionella miljön påverkar styrningsformerna genom olika parametrar. Förändringarna kan vara nya lagar, ändrade traditioner eller samhällsnormer. Dessa förändringar skiftar de relativa kostnaderna mellan olika styrningsformer, vilket kan medföra att den styrningsform som tidigare var effektivast numera har förlorat sina komparativa fördelar och därmed är minst effektiv. På individnivån är det den enskilda individens egenskaper som i sin tur även påverkar styrningsformerna, genom de antaganden om människors beteende som finns inom TCE vad gäller människans begränsade rationalitet och benägenhet för opportunitism. Den återkopplande pilen på styrningsformsnivån symboliserar att organisationer lever sitt eget liv (Williamson, 1997).

Återkopplingen från styrningsformen till den institutionella miljön, som är en av de sekundära effekterna i figuren, kan vara antingen instrumentell eller strategisk. Den instrumentella effekten kan t ex vara att kontraktspartners finner brister i lagen och genom påverkan av den institutionella miljön åstadkoms förbättringar i regelverket. Protektionistiska handelshinder gentemot inhemsk och/eller utländsk konkurrens kan vara ett exempel på en strategisk effekt. Styrningsformen kan ge feedback till individnivån genom marknadsföring, information eller annan form av ”utbildning” i syfte att förändra de endogena preferenserna. Dessa preferenser är även en produkt av samhällets villkor, vilket visar den påverkan den institutionella miljön har på individen (Williamson, 1993a).

⁶ Vi har översatt begreppet ”Governance” och ”Governance structure” till styrningsform, som även används av Abrahamsson (1992), medan andra författare, bl a Collin (1990) och Kärreman (1999) använder ordet kontrollstruktur.

Vi har i tidigare avsnitt beskrivit makronivån, den institutionella miljön, och kommer att beskriva människors beteende på individnivån för att kunna belysa teorins grundantaganden. Därefter kommer vi att belysa olika styrningsformer och slutligen förklara och beskriva själva kärnan i TCE, transaktionerna och transaktionskostnaderna.

3.2.1 MÄNNISKORS BETEENDE

Många ekonomer anser det irrelevant att utgå från realistiska antaganden om människors beteende, eftersom de tycker att det som är avgörande för en teoriers förklaringsgrad är dess implikationer. Dessa ekonomer antar att människan är en rationell nytto-maximerare, vilket innebär att individen kan utvärdera och rangordna olika val för att sedan välja den handling som ger honom/henne mest nytta. Individen *”måste i varje hänseende kunna veta hur världen skulle förändras om han betedde sig på ett sätt i stället för på ett annat, och han måste kunna följa dessa beteendekonsekvenser genom ett obegränsat rum under en obegränsad tid genom obegränsade uppsättningar av värden”* (Simon, 1971, s. 120). Veblen beskriver den rationella människan på följande ironiska vis:

”... en blixtsnabb kalkylator av lust och olust som far omkring som ett litet homogent lycko-jagande klot under intrycket av stimuli som kastar honom än hit och dit men samtidigt lämnar honom oberörd.” (Veblen, 1899, översättning Sjöstrand, 1985, s. 62).

Antagandet om människan som en rationell nytto-maximerare är orealistiskt. Vi bör i stället se människan som den hon är och ta hänsyn till de faktiska institutioner som begränsar hennes handlingar, något som Williamson har tagit fasta på i sina antaganden om människors beteende. Han beskriver tre grader av rationalitet och egennytta, som han anser är de två viktigaste sidorna av den mänskliga naturen (Williamson, 1984; 1985), se tabell 3.2.

Tabell 3.2 Olika grader av rationalitet och egennytta

Beteende antagande		
	Rationalitet	Egennytta
Stark	Maximerande	Opportunism
Semistark	Begränsad	Egoism
Svag	Organisk	Osjälviskhet

Källa: Omarbetning av Williamson (1985, s. 50)

Den starkaste graden av rationalitet är maximerande, vilket stämmer överens med den neoklassiska synen på människan som en rationell nytto-maximerare. Begränsad rationalitet är en semistark variant av rationalitet, som utgår från Simons (1971) uppfattning om människan som avser att vara rationell, men som på grund av olika begränsningar inte lyckas fullt ut. Inom TCE och Resource based view (RBV) utgår man från antagandet att individer är begränsat rationella (Conner och Prahalad, 1996). De evolutionära och österrikiska ekonomiska skolorna, som har en mer processinriktad syn på institutioners framväxt, arbetar med den svagaste graden av rationalitet, d v s organisk rationalitet (Williamson, 1984).

De olika graderna av egennytta är opportunism, egoism och osjälviskhet. Den starkaste formen av opportunism är den som används inom TCE och beskrivs av Williamson som att individen försöker nå egen vinning genom ett svekfullt beteende. Egoism är den semistarka graden av egennytta som den neoklassiska teorin utgår ifrån. Den innebär att individen inom fastställda regler och normer försöker skapa en så stor egennytta som möjligt. Ett osjälviskt beteende kan beskrivas som att sätta andras intresse före sitt eget (Williamson, 1984).

Begränsad rationalitet

Ett av grundantagandena om människors beteende inom TCE är begränsad rationalitet. Begreppet introducerades av Simon 1957 i hans verk "Administrative behavior", där han förordar den administrativa människan som nöjer sig med att satisfiera i stället för att maximera. Även Cyert och March, som arbetade utifrån ett företagsekonomiskt perspektiv, delade denna uppfattning och beskrev organisationer på följande sätt:

"They set targets and look for alternatives that satisfy those targets, rather than try to find the best imaginable solution." (Cyert och March, 1992, s. 214f).

Det innebär att företagen inte strävar efter att maximera vinsten, utan att de försöker få en tillfredsställande vinst (Gordon, 1948; Simon, 1952 och Margolis, 1958). När individen satisfierar snarare än maximerar, behöver inte alla tänkbara beteendialternativ först undersökas för att han/hon skall kunna göra rätt val (Simon, 1971). Den begränsade rationaliteten som är orsaken till satisfiering beror på en komplex omvärld och individens begränsade kognitiva förmåga. Denna begränsning i kognitiv förmåga har att göra med problem att motta, lagra, återskapa och behandla en stor mängd information.

En annan aspekt av den administrativa människan är att hon rör sig i en drastiskt förenklad modell av den verkliga världen. Hon bortser från flertalet av den verkliga världens fakta, eftersom hon anser dessa vara mindre relevanta för de speciella situationer hon befinner sig i. Följaktligen kan hon göra sitt val utifrån en okomplicerad bild av situationen och fatta beslut med hjälp av enkla tumregler, som inte ställer orimliga krav på den intellektuella förmågan (Simon, 1971), eftersom människans intellekt är en knapp resurs som det gäller att hushålla med (Simon, 1978). Föreställningar om människans natur är konstruktioner i människans huvuden och dessa förändras med kunskaper och erfarenheter (Simon, 1969; 1976).

Ett problem som vi ser är att avgöra vad som är begränsat rationellt. För att kunna göra detta måste man veta vad som är rationellt. Om man i en valsituation skall kunna påstå att det gjorda valet är begränsat rationellt, alltså inte det mest optimala valet, måste man veta vad som är optimalt. Eftersom människan har en begränsad kognitiv förmåga, kan vi inte få fram det optimala valet och därmed inte heller avgöra om vi i situationen var begränsat eller fullt rationella. Det kan hända att det valda alternativet var det mest optimala och att individen agerade rationellt, men det vet vi inte. Trots att vi inte kan skilja på vad som är fullt eller begränsat rationellt, anser vi det ändå lämpligt att använda detta antagande vid betraktande av den mänskliga naturen.

Opportunism

Opportunism är ett begrepp som infördes av Williamson (1975) och det är en utveckling av den ekonomiska teorins grundantaganden om den enskilda individens agerande i egenintresse. Williamson menar att opportunism är att individen försöker nå egen vinning genom list och ett svekfullt beteende, t ex genom att ljuga, stjäla och bedra för att nå sina mål, men för det mesta handlar det om mer subtila former av svek. I stort sett handlar det helt enkelt om en brist på ärlighet. Det är viktigt att notera att alla inte alltid agerar opportunistiskt. En del individer är opportunistiska i vissa situationer och olika grader av pålitlighet är svåra att upptäcka ex ante (Williamson, 1985). En teori om ekonomisk organisering bör därför inkludera att det finns ett behov av att skydda en majoritet mot de rovgiriga tendenserna av en viss minoritet (Williamson, 1993b).

Exempel på ex ante- och ex post-opportunism ges inom försäkringslitteraturen som "adverse selection" respektive "moral hazard". Den förra behandlar oförmågan för försäkringsgivare att kunna särskilja mellan olika grader av risk och försäkringstagares ovilja att visa sin verkliga riskprofil. Detta problem uppstår ex ante, medan "moral hazard" förekommer ex

post och beskriver problem med att få försäkringstagaren att agera på ett ansvarsfullt och riskreducerande sätt (Williamson, 1975; 1985). Dessa problem härstammar från problem med asymmetrisk information, där försäkringsgivaren inte har kunskap om försäkringstagarens risksituation och benägenhet för att utsätta sig för risk.

Problemet med informationsasymmetri är inte avgränsat till försäkringsbranschen. Det återfinns inom många olika branscher. Akerlof (1970) tar upp bilbranschen som ett exempel på en marknad med informationsasymmetri. I bilbranschen uppstår informationsasymmetri när det råder osäkerhet om produkters kvalitet samtidigt som det finns skillnader i kvalitet mellan produkterna och de enda som har kunskap om produkternas kvalitet är säljarna. Osäkerheten och kvalitetsskillnaderna leder till "adverse selection", som bl a återspeglas i prisskillnader mellan nya och gamla bilar. Denna typ av problematik återfinns även på energimarknaden vid försäljning av DSM, där adverse selection kommer till uttryck i att en del av de kunder som beviljas rabatter för energieffektiva vitvaror ändå skulle ha köpt dem, det vill säga de är "free riders". Det finns även exempel på moral hazard i samband med DSM, exempelvis när energianvändare gör sig ineffektiva för att bli berättigade till olika DSM-åtgärder, t ex förmånlig finansiering av energieffektiv utrustning (Wirl, 2000).

Det finns två olika metoder för att upptäcka och minimera ett opportunistiskt beteende, *syna* (screen) och *försäkra* (safeguard) (Noorderhaven, 1995). Att syna innebär att båda parterna i en transaktion försöker skärskåda varandra för att finna eventuella luckor i transaktionen som kan ge upphov till ett opportunistiskt beteende. Försäkra-metoden går ut på att försöka täppa till eventuella luckor för att hindra ett opportunistiskt beteende. På makronivå sker detta genom den institutionella miljön med lagar och normer som styrning, medan det på mikronivå kan vara olika typer av avtalsvillkor som reglerar hur transaktionen skall utformas och efterföljas. Sammanfattningsvis kan man säga att syna är inriktad på att ex ante upptäcka opportunistisk, medan försäkra försöker minimera opportunistisk ex post. Williamson (1985) beskriver försäkringen i tre olika former. Den första formen är ett försök att *ändra incitamenten* genom någon typ av sanktion. Den andra formen är en *specialanpassad styrningsform*, som används som referens för att lösa tvister. Den tredje formen innebär att ge incitament till ett *upprepat handelsutbyte* som stöder och signalerar fortsatta intentioner. Vi ser relationer som ett slags försäkringen, eftersom det värde som har skapats i relationen kommer att gå förlorat vid ett opportunistiskt agerande.

Graden av opportunistisk varierar beroende på hur den institutionella miljön där transaktionen genomförs är uppbyggd och hur starka de institutionella sanktionerna uppfattas vara av individen. Vid en historisk jämförelse mellan olika länders institutionella miljö visade det sig att länder med osäker äganderätt och dålig tillsyn över lagarnas efterlevnad hade svårare att utveckla välbefinnande (North och Thomas, 1973). Detta visar att det opportunistiska beteendet hindrade utvecklingen och tillväxten i länder med svaga institutioner. I dessa länder var det svårare att försäkra sig mot opportunistisk, vilket medförde att man i högre grad ingick avtal med parter man hade förtroende för.

En föregångare till opportunistisk är "maskning" som behandlades av Alchian och Demsetz (1972). De belyste riskerna med att arbetaren kunde "maska" om det inte fanns en mät- eller kontrollfunktion. Som en lösning på problemet förespråkades en hierarkisk ordning, men ett nytt problem uppstod. Vem som skulle kontrollera kontrollören? Vad som framkommer är att opportunistiken kan vara ömsesidig även inom hierarkier. Detta är en svaghet hos TCE, som har starkt fokus på den kontrollerades opportunistiska beteende gentemot kontrollören och delvis negligerat den motsatta opportunistiken (Willman, 1983; Dow, 1987; Dietrich, 1996 och Moschandreas, 1997).

Det har framförts en del kritik mot TCE:s krassa människosyn i samband med antaganden om opportunistiskt beteende. Det kritikerna främst vänder sig mot är att TCE bortser från

att människor kan vara motiverade av en önskan att hjälpa andra. Dessutom menar man att teorin bör ta större fasta på den veblenianska dikotomin som ger en mer komplex bild av människan och framhåller att det finns två motsatta sidor av människors beteende, altruism och rovlystnad. Den altruistiska människan hjälper andra även om det leder till försakande av egennyttan. Den rovlystne söker egen vinning på andras bekostnad (Perrow, 1990; Dugger, 1990 och Moschandreas, 1997). Williamson försvarar sig mot kritiken: *"the object is not to describe human actors in a user-friendly way but to understand complex economic organization."* (Williamson, 1993b, s. 99). På lång sikt kommer företag som ofta uppför sig opportunistiskt att slås ut, eftersom de får ett rykte som icke trovärdiga och därmed vill ingen göra affärer med dem (Hill, 1990). Ryktets påverkan på opportunistik har dock försumrats. Med anledning av den kraftiga kritiken mot antagandet om opportunistik, skriver Knutsson följande:

"If Simon was brave when he introduced the 'I-don't-know-all-there-is-to-know' person, Williamson could be considered heroic as he introduces the 'I-may-not-always-tell-you-the-truth' person." (Knutsson, 2000, s. 36).

Det är för enkelt att nöja sig med att förklara människors beteende utifrån opportunistik, eftersom andra aspekter av människans natur bör tas i beaktande. Precis som myntet har två sidor, visar även människan upp två sidor. För att opportunistik skall kunna definieras, måste det finnas en motsats att kunna relatera den till. Förtroendeingivande beteende anser vi är en bra benämning på motsatsen till opportunistik. Denna åsikt delar vi även med Barney och Hansen (1994, s. 176) som menar att: *"In many ways, opportunism is the opposite of trust."* I en värld utan opportunistik är det tämligen ointressant och meningslöst att använda begreppet förtroende. De båda begreppen samverkar dialektiskt och står i beroendeförhållande till varandra. Vi anser därför att TCE bör, som utgångspunkt, betrakta människan som både opportunistisk och förtroendeingivande.⁷ Kopplingen mellan opportunistik och förtroende bekräftas av ett flertal forskare.⁸ Vi instämmer med Bromiley och Cummings (1995, s. 223), som antar att:

"...individuals are neither perfectly trustworthy nor completely guileful and that average levels of trust or guile vary across organizations and influence organizational outcomes."

Förtroende

Förtroende har fått ökad betydelse i ekonomisk forskning. Tidigare ansågs förtroende vara en sociologisk företeelse. Flera forskare menar att förtroende spelar en viktig roll vid ekonomiska analyser av relationer, genom att hävda att förekomsten av förtroende påverkar dynamiken i interna och externa förhållanden. Arrow har vid ett flertal tillfällen pekat på att förtroende är betydelsefull för förståelsen av ekonomiska organisationer (Arrow, 1969;

⁷ Inom NIE har det rått en viss avsaknad av sociologiska insikter, vilket har givit upphov till "neo-institutionell ekonomi". Denna gren utmärker sig genom att betona processer, lärande, historieberoende och förtroende (Nooteboom, 1996). Neo-institutionell ekonomisk teori är inte en klart definierad inriktning. Foss (1996) försöker förknippa denna gren med forskare som vi anser finns inom den traditionella NIE, som t ex North (1990), Langlois (1986) och Williamson (1985). Detta stöds till viss del av Eggertsson (1990) som anser att North, men inte Williamson tillhör neo-inriktningen. Eggertsson definierar neo-institutionell ekonomi, som en ny version av neoklassisk teori, där forskarna inte överger de grundläggande elementen som stabila preferenser, jämvikt och rationella aktörer. NIE däremot anses tillhöra ett annat paradigm som tar avstånd från bl a rationella aktörer. Furubotn och Richter (1997) förvirrar situationen ytterligare genom att inte göra någon åtskillnad mellan new- och neoinstitutionell ekonomisk teori utan använder klassificeringarna synonymt. Det finns även ett fåtal forskare inom TCE som betonar vikten av förtroende i analyser. En del av dessa forskare tillhör en inriktning som benämns den norska grenen inom TCE (se Haugland och Reve, 1994; Lunnan och Reve, 1995 och Haugland och Grønhaug, 1995).

⁸ Exempel på studier är bl a Granovetter (1985); Bradach och Eccles (1989); Larson (1992); Bromiley och Cummings (1995) och Noorderhaven (1995; 1996).

1971; 1973; 1974). Förtroende kan förbättra effektiviteten och avsaknad av förtroende kan leda till felallokering av resurser. Samhällen, där individerna hyser starkt förtroende för institutionerna, kan ha lägre transaktionskostnader jämfört med samhällen där institutionerna är svaga (Casson, 1995). Varje transaktion innehåller inslag av förtroende (Arrow, 1973). Koenig och van Wijk (1991) anser att transaktionskostnadsperspektivet behöver kompletteras med antagande om förtroende som en del av människans natur för att kunna förklara företagsallianser. Trots att många forskare har visat på möjligheterna att utveckla TCE genom att införa begreppet förtroende, har Williamson tagit avstånd från förtroende som en förklaringsvariabel till det mänskliga beteendet.

Där andra forskare försöker förklara vissa fenomen med hjälp av förtroende, använder Williamson sig i stället av beräknande termer (calculativeness). Han menar att förtroende är ett förvillande antagande som har olika betydelser och därför bör undvikas, eftersom det ”grumlar det klara vattnet”. Förtroende, om det överhuvudtaget finns, är reserverat för mycket speciella situationer mellan familj, vänner och kärlekspar. Det är sådant förtroende som tragedier bygger på. Det finns dock, enligt honom, ett institutionellt förtroende som hänför sig till den sociala och organisatoriska kontexten som transaktionen omfattas av. Detta förtroende bygger på att individerna förlitar sig på de rådande institutionerna, men när allt kommer omkring anser han det ändå vara frågan om ett kalkylerande beteende. Williamson avvisar därigenom förtroende i affärsrelationer (Williamson, 1996c).

I litteraturen finns många olika definitioner av förtroende.⁹ Det är därför viktigt att forskare klart definierar vad de menar med förtroende vid diskussioner. Detta problem påtalas av Huemer (1998) och Rousseau et al (1998), som menar att forskare ofta talar förbi varandra och därmed uppstår missförstånd. För att undvika detta vill vi här ge vår definition av förtroende:

Förtroende är positiva förväntningar om andras handlingar, d v s förväntningar som ökar förtroendegivarens sårbarhet gentemot andra vars beteende inte är under hans/hennes kontroll och där ett missbrukat förtroende leder till en försämrad situation för förtroendegivaren.¹⁰

Grundläggande för att förtroende skall uppstå är att det är underförstått att förtroendetagaren skall bete sig på ett för förtroendegivaren positivt sätt. Denna positiva förväntan baserar sig dels på antagandet att förtroendetagaren agerar i enlighet med den institutionella miljön och dels på vad förtroendegivaren redan vet om motparten. Genom dessa positiva förväntningar skapas en vilja att lita på andra som medför att förtroendegivaren blir sårbar. Det är risken för opportunistiskt beteende hos förtroendetagaren som skapar denna sårbarhet och utan denna risk skulle det inte finnas något behov av förtroende. Det måste finnas något inslag av risk i situationen, så att förtroendet utsätts för en prövning (Dasgupta, 1988). Förtroendet prövas när förtroendetagaren har möjlighet och incitament att svika förtroendet men väljer att avstå (Huemer, 1998). Förtroende i sig är inte risktagande utan snarare en öppenhet att utsätta sig för risk. Det är först när förtroendet används som risk

⁹ Följande forskare har definierat förtroendebegreppet och Bigley och Pearce (1998) klassificerar dem utifrån deras problemfokus: Deutsch, 1962; Zucker, 1986; Meyerson et al, 1996 (Interaktion mellan obekanta aktörer) Zand, 1972; Gambetta, 1988; Sabel, 1993; Mayer et al, 1995; Lewicki och Bunker, 1996 (Interaktion mellan bekanta aktörer) Bradach och Eccles, 1989; Ring och Van de Ven, 1992; Barney och Hansen, 1994 och Nooteboom, 1996 (Organisering av ekonomiska transaktioner).

¹⁰ I vår definition har vi inspirerats av Boon och Holmes (1991); Lewicki och Bunker (1996) och Das och Teng (1998), som i sina definitioner av förtroende betonar individers positiva förväntningar om andra individers motiv. Andra inspirationskällor har varit Zand (1972) som understryker betydelsen av sårbarhet, ömsesidigt beroende och förtroendets kostnader, vilket senare byggdes på av bl a Lorentz (1988); Chiles och McMackin (1996); Ring (1996) och Nooteboom (1999).

uppstår (Mayer et al, 1995). Osäkerheten om den andra partens intentioner och vilja att agera på ett önskvärt sätt är upphovet till risk (Rousseau et al, 1998).

Det finns två grundläggande villkor för förtroende: risk och beroende,¹¹ som innebär att ena partens mål inte uppnås utan den andra partens stöd (Boon och Holmes, 1991 och Rousseau et al, 1998). Vi ger i vår definition uttryck för beroende genom formuleringen att förtroendegivaren inte har kontroll över mottagaren. För skulle det vara möjligt att kontrollera den andres handlingar innan man genomför sina egna handlingar förlorar förtroende sin betydelse (Dasgupta, 1988). Förtroende är endast möjligt i en situation där en eventuell skada kan vara större än den fördel man söker (Deutsch, 1958; 1962),¹² annars skulle det vara frågan om ett rationellt kalkylerande och agerandet skulle väljas oavsett förtroende, eftersom riskerna kvarstår inom acceptabla gränser. Förtroende behövs bara om ett dåligt utfall skulle få en person att ångra sitt handlande (Luhmann, 1988). Vår definition är, med undantag av betoningen på förväntningar, snarlik den Nooteboom (1999) använder, som han anser är mycket användbar vid studier av transaktionsrelationer.

Förtroendeforskare talar om flera varianter av förtroende. Vi har valt två olika kategorier av förtroende; primärt¹³ och kunskapsbaserat. Dessa två kategorier är baserade på ett flertal olika tolkningar av förtroende för att stämma överens med vår syn på förtroende. *Primärt* förtroende uppstår när kostnaderna för att bryta förtroendet antas vara högre än eventuella vinster från ett opportunistiskt beteende och det finns belöningar att hämta om förtroendet bibehålls (Lewicki och Bunker, 1996 och Rousseau et al, 1998). Detta förtroende bygger inte enbart på bedömningen av eventuella förluster av ett brutet förtroende, utan i högre grad på tillförlitlig information angående förtroendetagarens förväntade beteende (Barber, 1983). Uppfattningen om att informationen är tillförlitlig bygger på förtroendegivarens tidigare erfarenheter, sociala bakgrund och karaktär. Denna information kan vara både informell som t ex rykte eller formell i form av betyg, och indikerar att förtroendetagaren är pålitlig (Doney och Cannon, 1998). I denna beskrivning av primärt förtroende framställs individerna som rationella, men i vår syn är de begränsat rationella, vilket innebär att individerna inte har möjlighet att fullständigt förutse motpartens agerande och därigenom blir de sårbara.

Värdet av ett primärt förtroende bestäms genom att individerna jämför fördelarna med att skapa och bevara relationen med kostnaderna för att understödja eller bryta den. En kostnad för förtroendetagaren om förtroendet bryts är ett skamfilat rykte. I en affärsrelation kan ryktet användas som "gisslan" av ena parten och denna kan implicit eller explicit

¹¹ Meyerson et al (1996); Sheppard och Sherman (1998); Rousseau et al (1998) använder sig av ömsesidigt beroende (interdependence), men vi har valt att enbart använda beroende. Vi anser att det inte behöver vara ett ömsesidigt beroende, utan det kan vara ett ensidigt beroende. Det handlar om ett asymmetriskt beroende, där förtroendegivaren är mer beroende av förtroendetagaren än tvärtom. Om beroendeförhållandet skulle förändras, kommer aktörerna att byta roller, där förtroendetagare blir förtroendegivare och vice versa. I de fall det råder ett symmetriskt ömsesidigt beroende finns det inte något behov av förtroende. Det skulle i så fall vara frågan om ett kalkylerande beteende, där parterna räknar med varandras medverkan.

¹² Denna formulering har av senare forskare skärpts till att kostnaderna inte bara *kan* vara större utan att de *skall* vara större än nyttan (se t ex Chiles och McMackin, 1996; Ring, 1996 och Nooteboom, 1999).

¹³ I vår definition av *primärt* förtroende inbegriper vi: institutionellt-, system- och kalkylbaserat förtroende. De två förstnämnda kategorierna utgår från ett förtroende för den sociala kontexten och den institutionella miljön, vilket är på makronivå, medan vi vill studera förtroende på mikronivå. Därför inkluderar vi kalkylbaserat förtroende, som i vissa tolkningar är rationellt och kalkylerande t ex i Lewicki och Bunker (1996), medan i Rousseaus et al (1998) tolkning inkluderas även individens kontext och därigenom ett institutionellt- och systembaserat förtroende. Vi vill dock inte använda oss av begreppet kalkylbaserat förtroende, eftersom vi anser att denna term är motsägelsefull, se även Williamson (1996c, s. 256) "*Calculative trust is a contradiction in terms.*"

hota med att skada motpartens anseende (Lewicki och Bunker, 1996). Dasgupta (1988) menar att en individ lägger ner resurser i syfte att skapa sig ett rykte som en ärlig person. Även för en oärlig person är ett gott rykte en värdefull resurs. Om det finns möjligheter att agera opportunistiskt, måste de kortsiktiga vinsterna av ett sådant agerande ställas mot de långsiktiga vinsterna av ett bevarat positivt rykte. Det kostar i form av tid och andra resurser att bygga upp ett förtroende och det kan lätt förloras och då kan det ta lång tid att återfå det. Därför är det viktigt att vårda ett uppbyggt förtroende. Detta kan jämföras med att det kostar mindre att ha kvar en kund än att skaffa en ny.

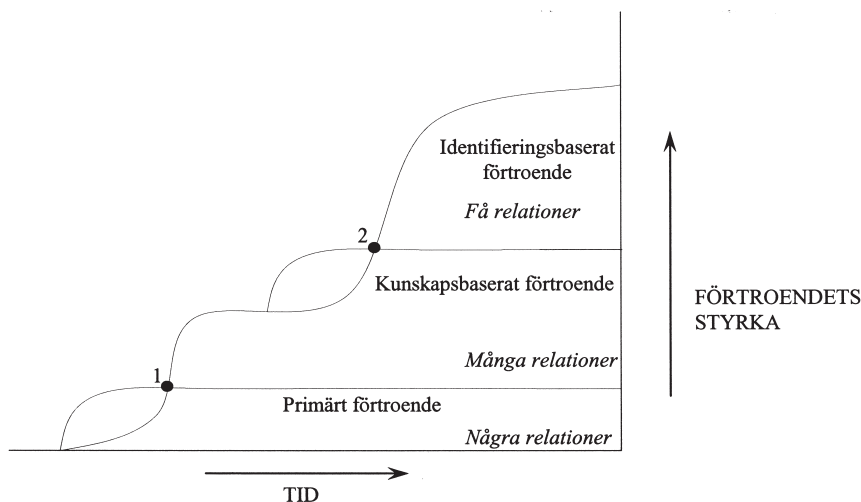
Den andra formen av förtroende är *kunskapsbaserad* och utgår från att man känner den andra parten tillräckligt väl för att kunna förutse hans/hennes beteende. Denna kunskap om motpartens beteende erhålles genom observationer av och gjorda erfarenheter med dem. Förtroende utvecklas genom en gemensam historia av tidigare interaktioner. ”[*trust*] develops over time, largely as a function of the parties having a history of interaction that allows them to develop a generalized expectancy that the other’s behavior is predictable and that he or she will act trustworthily” (Lewicki och Bunker, 1996, s. 121). Enligt Shapiro et al (1992) kan ett förutsägbart opålitlig beteende ge upphov till förtroende, om än i negativ mening, eftersom det kan förutses på vilket sätt förtroendet kommer att missbruka. Vi, däremot, ser förtroende som positiva förväntningar på motpartens beteende och för oss kan inte ett opålitligt beteende skapa eller öka ett förtroende. Men det är fullt möjligt att ha förtroende för någon i vissa situationer men inte i andra.

Två nyckelprocesser i kunskapsbaserat förtroende är regelbunden kommunikation och uppvaktnig. *Regelbunden kommunikation* innebär utbyte av information mellan parterna om behov och preferenser samt hantering av problem. Utan denna kommunikation finns det risk för att parterna förlorar ”kontakten med varandra” och därigenom även förmågan att tänka på samma sätt och förutse den andres reaktioner. Den andra processen, *uppvaktnig*, syftar till att utveckla relationen genom att lära sig mer om motparten, genom att studera och uppleva dennes beteende i olika sociala situationer och känslomässiga tillstånd samt att stämma av hur andra bedömer detta beteende. Vid denna variant av förtroende behöver inte ett inkonsekvent beteende leda till misstroende. Om det går att finna en godtagbar förklaring till eller förståelse för någon annans beteende, är man villig att omtolka situationen till dennes fördel och gå vidare i relationen (Shapiro et al, 1992).

De två kategorierna av förtroende som vi har behandlat här kan ses som två olika steg i en relationsprocess. I initieringsfasen är relationen mer instrumentell, för att sedan övergå i ett primärt förtroende. I detta tidiga stadium är förtroendet ofullständigt och ganska svagt. Om de aktiviteter som utförs under denna fas av relationen bekräftar förtroendet, kommer parterna att börja utveckla en kunskapsbas om den andres behov, preferenser och prioriteringar. Denna bas skapar förutsättningar för en övergång till ett kunskapsbaserat förtroende, vilket inträffar vid punkt 1 i figur 3.2. En övergång till en ny förtroendefas är inte nödvändig om inte transaktionerna i relationen kräver det. Andra faktorer kan vara att beroendet mellan parterna är starkt reglerat, att de inte behöver mer information om varandra eller att förtroendet har missbrukats.

Ett fåtal relationer går i punkt 2 vidare från kunskapsbaserat till identifieringsbaserat förtroende, när parterna lär känna varandra bättre och det uppstår en ömsesidig förståelse, som gör att man identifierar sig med varandra. En ökad identifiering gör det möjligt för den ena parten att tänka, känna och reagera som den andra. Identifieringsbaserat förtroende medför ett omfattande sökande efter mer information för att förstå den andres identitet. Informationsinhämtningen kräver mycket resurser som affärsparterna inte är beredda att lägga ner i relationen, vilket hindrar dem från att utveckla förtroendet förbi det kunskapsbaserade. Det finns kanske heller inget behov av en närmare relation i en affärsförbindelse.

Det identifieringsbaserade förtroendet återfinns oftast i starkt känslomässiga relationer och därför använder vi inte detta i vår avhandling.



Figur 3.2 Förtroendeutvecklingens olika steg

Källa: Omarbetad från Lewicki och Bunker (1996, s. 124)

Enligt Mayer et al (1995) är **förtroendetagarens egenskaper** som kompetens, välvilja och integritet av största vikt för att förtroende skall kunna uppstå. Författarna har kommit fram till dessa tre egenskaper utifrån andra forskares studier inom förtroendeforskningen.¹⁴ *Kompetens* är att ha färdigheten och kunnandet för att genomföra ett uppdrag. *Välvilja* innebär bl a att parten skall vara solidarisk, fysiskt närvara vid behov samt ömsesidigt ta del av och acceptera andras idéer. Genom att hålla en bestämd linje, vara pålitlig, hederlig och behandla alla lika samt hålla löften visar parten prov på *integritet*. Även om alla dessa egenskaper är viktiga är vissa egenskaper mer betydelsefulla än andra beroende på vilken kontext man befinner sig i. Det är först i det kunskapsbaserade förtroendet som dessa egenskaper går att utvärdera.

För att förtroende skall kunna uppstå är även **förtroendegivarens egenskaper** viktiga. De tre viktigaste egenskaperna, som vi ser det, har att göra med individens erfarenhet, kulturella bakgrund och personlighet. *Erfarenhet* utgår från tidigare upplevelser av förtroenderelationer. Om individen i föregående relationer blivit sviken har han/hon svårare för att ge förtroende och vice versa. Den *kulturella bakgrundens* betydelse belyses i Ben-Poraths (1980) beskrivning av diamanthandeln i New York, där de flesta aktörer är av judisk härkomst. Transaktionerna mellan diamanthandlarna avslutades för det mesta genom handslag och därigenom visade de förtroende för varandra. Detta skulle inte vara möjligt om det inte fanns ett starkt förtroende inom den judiska församlingen. *Personlighet* präglas av individens perceptiva förmåga som bestämmer hur mottaglig individen är för erfarenhet och kulturell bakgrund.

¹⁴ Butler (1991) ger en mer detaljerad bild av förtroendetagarens egenskaper som krävs för att förtroende skall ges. Han kom i sin studie fram till tio egenskaper, som utifrån Mayer et al (1995) kan grupperas enligt följande: kompetens (förmåga), välvilja (lojalitet, öppenhet, mottaglighet och tillgänglighet) integritet (konsekvent, diskret, rättvis, hålla löften och integritet).

Forskare behandlar ofta förtroende statistiskt genom att beskriva antingen/eller-situationer, där personer antingen hyser förtroende eller misstroende för någon annan (Rousseau et al, 1998). Vi har en mer dynamisk syn på förtroende som vi ser kan förändras över tiden, en person som tidigare har hyst ett starkt förtroende kan av olika anledningar tappa sitt förtroende och t o m hysa misstroende mot någon. Vid ett misstroende bryts antingen relationen eller också införs en starkare styrning och kontroll av motparten. Det motsatta förhållandet kan också inträffa, även om det inte är så vanligt, att en relation utgår från misstroende och förtroende växer fram. Zand (1972) däremot anser att en relation som utgår från ett misstroende aldrig kan leda till att förtroende utvecklas. Enligt vår uppfattning kan rollerna som förtroendetagare och förtroendegivare växla över tiden.

Tre dimensioner i **relationen mellan organisationer** som kan förstärka eller försvaga förtroende är tid, intensitet och risk. Eftersom förtroende byggs upp gradvis och utvecklas genom en upprepad ömsesidigt förstärkande process, är *tidsdimensionen* betydelsefull. *Intensiteten* i en relation syftar på nivån på kommunikationen och graden av personligt engagemang. *Risken* är en viktig dimension eftersom om den andra parten verkligen har en möjlighet att lämna relationen, men avstår från att göra det, leder detta till ett förstärkt förtroende (Noorderhaven, 1996).

Vi ser förtroende utifrån ett organisatoriskt perspektiv med fokus på relationen mellan organisationer. Förtroendet skapas genom interaktionen mellan två organisationer och kan antingen vara personlig eller opersonlig, men det är först vid en personlig kontakt som relationen initieras. En första relation ger ofta upphov till fler relationer på olika nivåer i organisationerna. Tillsammans skapar dessa relationer en plattform för förtroendet. I tabell 3.3 sammanfattar vi viktiga egenskaper hos relationen och de individer som är involverade för att förtroende skall uppstå, se diskussionen ovan. Vid primärt förtroende är förtroendetagarens egenskaper antagna och om dessa blir bekräftade, kan ett kunskapsbaserat förtroende växa fram.

Tabell 3.3 Viktiga egenskaper när förtroende uppstår

Objekt	Egenskaper
Förtroendetagare	Kompetens, välvilja och integritet
Förtroendegivare	Erfarenhet, kulturell bakgrund och personlighet
Relationen	Tid, intensitet och risk

Syna beskrivs av Noorderhaven (1995) som en metod för att minimera opportunist, men metoden kan även användas för att bygga upp ett förtroende. Genom att syna motparten kan förtroendegivaren få en uppfattning av dennes kompetens, välvilja och integritet, vilket är basen för att förtroende skall skapas. Om förtroende uppstår, skapar det en känsla av förutseende av andras beteende och därmed reducerar det osäkerhet (Luhmann, 1988). Förtroende kan därför göra ofullständiga kontrakt genomförbara och hålla nere transaktionskostnader, enligt Luhmann, och medför även att den begränsade rationaliteten minskar till förmån för ett mer rationellt agerande. Hodgson tolkar Luhmanns beskrivning av den komplexa världen som att man måste ha förtroende antingen för varandra eller för att världen mer eller mindre kommer att fortsätta som förut för att kunna göra ett så rationellt val som möjligt (Hodgson, 1988).

Förtroende kan förutom att reducera transaktionskostnaderna även leda till en uthållig konkurrensfördel. För att förtroendet skall kunna bli en konkurrensfördel krävs att det är värdefullt, vilket det är genom att det reducerar transaktionskostnaderna. Dessutom är förtroende mellan två parter unikt och kan inte imiteras (Davis et al, 2000).¹⁵ Men det

¹⁵ De egenskaper som leder till att förtroende utvecklas till en konkurrensfördel kommer vidare att behandlas i RBV avsnittet.

som är avgörande för om förtroendet skall ge en konkurrensfördel är dess styrka. Barney och Hansen (1994) definierar tre olika grader av förtroende: svag, semistark och stark. Ett svagt förtroende motsvaras i vår definition av primärt förtroende, vilket inte kan leda till en konkurrensfördel. Däremot kan ett semistarkt förtroende ge en konkurrensfördel, men ett starkt förtroende ger alltid en konkurrensfördel. I vår definition representeras dessa förtroendekategorier av kunskapsbaserat respektive identifieringsbaserat förtroende.

3.2.2 STYRNINGSFORMER

En utgångspunkt inom TCE är *”in the beginning there were markets”* (Williamson, 1975, s. 20). Med detta vill Williamson beskriva en situation där alla transaktioner genomfördes på marknaden, som anses vara den första ekonomiska institutionen. I detta resonemang ser vi marknaden som en torghandel, där varje enskild handlare saluför en vara och varje byte av en vara är en transaktion. Denna form av byteshandel leder till många transaktioner för att kunna tillfredsställa individens dagliga behov av varor. Eftersom varje transaktion är förknippad med kostnader kan andra former av byteshandel, som minskar antalet transaktioner, vara mer effektiva. Detta är huvudsyftet med TCE: *att finna den styrningsform som minimerar produktions- och transaktionskostnaderna i varje enskild transaktion* (Williamson, 1985). Fokus i teorin ligger dock på transaktionskostnaderna, medan produktionskostnaderna inte får något större utrymme i teorin. Williamson är i första hand inriktad på att beskriva och förklara institutionella styrningsformer (institutions of governance). Han identifierar tre övergripande styrningsformer: marknader, hybrider och hierarkier.

Det som komplicerar situationen och försvårar styrningen av transaktionen är antagande om människans begränsade rationalitet och opportunism. I tabell 3.4 beskrivs fyra olika situationer baserade på frågan om dessa antaganden stämmer eller ej. I en situation fri från både begränsad rationalitet och opportunism kan avtal tecknas utan problem. Däremot om människor är opportunistiska och rationella, kan opportunisten stävjas obehindrat, eftersom den rationella individen upptäcker alla möjligheter till opportunism och tar in villkor i avtalet som utesluter dessa möjligheter. Om människan är begränsat rationell och icke-opportunistisk, räcker det med allmänna avtalsvillkor för att teckna kontrakt. Det är först i sista situationen det blir komplicerat att ingå avtal. I denna situation har man ex ante problem med att kunna urskilja ett opportunistiskt beteende. Den begränsade rationaliteten gör det svårt att genom avtal hindra människor från att agera opportunistiskt.

Tabell 3.4 Fyra avtalsituationer

		Antagande om begränsad rationalitet	
		Frånvarande	Förekommande
Antagande om opportunism	Frånvarande	Avtals- utopi	Allmänna avtalsvillkor
	Förekommande	Uttömmande avtal	Allvarliga avtals- svårigheter

Källa: Williamson (1985, s. 67)

I tabellen kan vi utläsa att TCE enbart behandlar situationer med allvarliga avtalssvårigheter, vilket leder till slutsatsen att alla komplexa avtal är ofullständiga till följd av begränsad rationalitet. Inom TCE erkänner man dock att individen har förmågan att både lära sig och se framåt för att upptäcka och inse risker i en relation. De erhållna insikterna tar individen med sig i kontraktssituationen i syfte att försöka skapa institutioner som reducerar riskerna. I TCE försöker individen att agera rationellt men till följd av olika begränsningar lyckas hon inte vara fullt rationell. I kontraktssituationen leder detta till att individen försöker förutse begränsningar i avtalet utan att lyckas och avtalen blir ofullständiga. Det är mot bakgrund av detta resonemang som valet av styrningsform anses vara av central betydelse i TCE (Williamson, 1996a).

Commons (1934) ansåg att utgångspunkten i analysen av ekonomiska organisationer måste innehålla tre principer: konflikt, ömsesidighet och ordning. Utgångspunkten i analysen borde därför vara transaktionen, eftersom den enligt Commons innehåller dessa principer. Åsikten att man bör utgå från transaktionen delas av TCE, men de ser styrningsformerna som medlen genom vilka *ordning* skapas i en relation där en potentiell *konflikt* hotar att förstöra eller omkullkasta möjligheter att realisera *ömsesidiga* vinster (Williamson, 1999a). Styrningsformer är de explicita eller implicita kontraktsförhållanden som utgör det ramverk inom vilket en transaktion utförs (Abrahamsson, 1992).

Olika styrningsformer

Den ursprungliga styrningsformen är marknaden. Den kan beskrivas som antingen en konkret eller abstrakt arena, där människor möts för att utbyta något. Det är en situation med många potentiella konsumenter och producenter. De enskilda aktörernas identitet saknar i denna situation betydelse för transaktionen (Sjöstrand, 1985). Marknad och hierarki är de två dominerande alternativa styrningsformerna och det är respektive forms relativa kostnader som avgör vilken som används för respektive transaktion. Transaktionskostnaderna på marknaden är en förklaring till varför hierarkier existerar. Kostnaderna gör att transaktionen flyttas från marknaden till en hierarki, där den organiseras i en auktoritetsordning under gemensamt ägande. I en hierarki sker transaktionen mellan olika faser i produktionsprocessen av en vara eller tjänst. Denna beskrivning av transaktionen är synonym med vertikal integration. Det finns olika former av hierarkier till exempel företag, byråkratier, föreningar, stiftelser och förvaltningar, men vi kommer i huvudsak att behandla hierarkiformen företag. Intensiteten i hierarki beskrivs utifrån graden av centralisering.

De två ytterligheterna av styrningsformer är marknad och hierarki, men däremellan finns en mängd olika styrningsformer som är hybrider av marknad och hierarki. Hybrider är långsiktiga kontraktsrelationer mellan självständiga parter. Exempel på hybrider är outsourcing, franchising, joint ventures och allianser. Williamson (1991) tar även upp regleringar som ett slags hybrid.

De tre styrningsformerna är förknippade med olika kontraktssynsätt. Macneil (1974; 1978) redovisade en klassifikation av kontraktssynsätt som innebar en större förståelse för kopplingen mellan kontraktssyn och utbytesform. I klassificeringen liknas den *klassiska kontraktssynen* vid den ideala marknaden, där aktörernas identitet är utan intresse och överenskommelsens utformning är formulerad i detalj. De formella villkoren har företräde framför informella villkor, motprestationerna är väldefinierade och byte av motpart kan ske till låg kostnad. De två andra kontraktssynerna berör mer långsiktiga och komplexa kontrakt. *Neoklassisk* syn försöker hantera den osäkerhet som uppstår till följd av långsiktiga kontrakt. Enligt detta synsätt föredrar man att lösa eventuella dispyter med assistans av tredje part i stället för att processa i domstol. I komplexa avtalssituationer anses tredje part ha bättre kännedom och insikt i problematiken än en allmän domstol. Williamson (1985) förknippar hybridformen trilateral styrning med detta kontraktssynsätt. Den sista formen, *relationskontrakt*, tonar ner betydelsen av den ursprungliga överenskommelsen och betonar vikten av det normsystem som utvecklats i den långsiktiga och komplicerade kontraktsrelationen. Relationskontraktssynen associeras med bilateral och gemensam styrning, där den senare är hierarki och den förra en form av hybrid.

I tabell 3.5 sammanfattas ovan förda diskussion angående styrningsformer. Där kan även utläsas vilken styrningsform som är effektivast beroende på transaktionens utformning. Transaktionen beskrivs utifrån dimensionerna frekvens och investeringskaraktäristik. *Frekvensen* säger om köparen genomför transaktionerna tillfälligt eller upprepat. Säljarens investeringar i samband med transaktionen speglas i graden av specificitet. *Specificitet* anger om investeringen är riktad mot en transaktion eller om det finns en alternativ användning.

De tre graderna av specificitet sträcker sig från ospecific till idiosynkratisk. Förutsättningar för tabellen är att det initialt finns många leverantörer samt att de avser att bedriva fortsatt affärsverksamhet.

Tabell 3.5 Effektiva styrningsformer

		Investeringskaraktäristik		
		Ospecifik	Blandad	Idiosynkratisk
Frekvens	Tillfällig	Marknadsstyrning (klassiskt kontrakt)	Trilateral styrning (neoklassiskt kontrakt)	Gemensam styrning (kontrakt)
	Upprepad		Bilateral styrning (relations-)	

Källa: Williamson (1985, s. 79)

Marknad är den styrningsform som lämpar sig bäst vid upprepade och tillfälliga ospecifica transaktioner. Eftersom transaktionerna är standardiserade, ger de stordriftsfördelar och byte av transaktionspartner kan ske till ringa kostnad. Vid upprepade transaktioner kan parterna utgå från sin egen erfarenhet vid beslut om en fortsatt handelsrelation. När specificiteten är blandad eller idiosynkratisk och transaktionen inte upprepas, är den effektivaste styrningsformen trilateral. Transaktionen är inte längre standardiserad, vilket gör att kostnaderna att finna partner som kan tillgodose de behov man har ökar. Ett opportunistiskt beteende kostar mer vid tilltagande specificitet i transaktionen och således ökar kravet på att försäkra sig mot ett sådant beteende. Därför knyter man upp varandra med långvariga kontrakt, där risken för opportunistism minskar och tvister löses med assistans av tredje part. När transaktionen även upprepas, blir det mest effektivt att utnyttja de två sista styrningsformerna nämligen bilateral och gemensam styrning. Med dessa styrningsformer kontrollerar parterna själva transaktionen utan inblandning av tredje part. I bilateral styrning bevaras parternas autonomi, medan denna försvinner vid gemensam styrning, i och med att båda parterna förenas under samma ägande och auktoritetsrelation. Gränsen mellan att använda bilateral och gemensam styrning går när informations- och förhandlingskostnaderna för den förra överstiger kostnaderna för hierarkier. Denna kostnadsökning är kopplad till graden av specificitet. När specificiteten i transaktionen ökar, kan till slut köparen utnyttja stordriftsfördelar och genom vertikal integration utföra transaktionen i hierarkin till lägre kostnad. Ytterligare ett skäl till att använda hierarkier framför hybrider vid idiosynkratiska transaktioner är att hierarkier har starkare medel för att motverka opportunistism.

En transaktion som utförs på marknaden kan stärkas genom att en relation skapas mellan aktörerna, vilket medför att marknadsutbytet skiftar till ett mer bilateralt styre (Heide och John, 1990). Valet av styrningsformer grundar sig på de förhållanden och den övergripande institutionella miljön som är vid handen i den aktuella valsituationen. Dessa villkor förändras över tiden och kan medföra att en annan än den valda styrningsformen är mer lämplig. Det är viktigt för företagen att förstå att villkoren förändras och att de bör se över hur transaktionerna styrs, inte bara initialt utan över tiden.

Styrningsmekanism

Auktoritet är mekanismen som styr transaktioner i hierarkier. Med *auktoritet* menas här den makt som en anställd med högre rang har att bestämma underordnads agerande. När konflikter uppstår, löses de genom åberopande av den auktoritet eller förordning som

är inbäddad i de asymmetriska befallnings- och lydnadsroller som är karakteristiska för hierarkier. Anställningskontraktet är den relevanta lagliga formen av styrning i hierarkier (Ring och Van de Ven, 1992). Det är dyrare att styra genom auktoritet än att använda prismekanismen, eftersom resultatet såväl som beteendet måste övervakas. På marknaden styrs agerandet via *prismekanismen*. Om priset är rätt, kommer utbytet till stånd. Vid beslutsfattande på marknaden anses därför priset vara den enda informationsbäraren. Priset anses vara den effektivaste styrningsmekanismen när produkterna är standardiserade och prestationerna är enkla att mäta och utvärdera och därigenom behövs ingen övervakning (Lunnan och Reve, 1995).

Med utgångspunkt i avtalet är förtroende och samtycke mekanismerna som förenar de två oberoende parterna i hybrider. För att hybriden skall fungera, fordras ömsesidigt förtroende mellan parterna samt gemensamt samtycke till hur transaktionen skall realiseras. I en transaktion som styrs av *förtroende* tror den ena parten att han kan få en önskad produkt från motparten, utan rädsla för opportunistisk. Med tiden kan en historia av framgångsrika transaktioner och en förväntan om framtida fortsatt relation minska viljan att bete sig opportunistiskt. Det kan ta åtskilliga år och kräva substantiella investeringar att bygga upp ett förtroende i relationen (Lunnan och Reve, 1995).

Av tabell 3.6 framgår hur styrningsmekanismen förtroende och graden av risk¹⁶ i transaktionen leder till val av olika styrningsformer. Är förtroendet svagt, utförs transaktionen på marknaden när risken samtidigt är låg. Men om risken är hög i form av idiosynkratiska investeringar och förtroendet är svagt, behövs en starkare kontrollfunktion, vilket gör hierarki till den lämpligaste styrningsformen. Transaktioner som genomförs regelbundet på marknaden kan ge upphov till förtroende om de genomförs med en och samma motpart. Över tiden har förtroendet utvecklats från primärt till kunskapsbaserat och den styrningsform som används är ett regelbundet kontrakt. Om det är en hög risk i transaktionen och parterna har utvecklat ett starkt förtroende för varandra behöver inte transaktionen styras av en hierarki, ett relationskontrakt räcker. Denna styrningsform kräver en mer detaljerad intern styrning än regelbundet kontrakt. Inom TCE beskrivs regelbundet kontrakt och relationskontrakt som hybrider.

Tabell 3.6 Sambandet mellan styrningsform, förtroende och risk

		Risk i transaktionen	
		Låg	Hög
Förtroende mellan parterna	Svagt	Marknad	Hierarki
	Starkt	Regelbundet kontrakt	Relationskontrakt

Källa: Ring och Van de Ven (1992, s. 490)

Parterna i relationskontraktet förlitar sig på de normer som har utarbetats gemensamt. Med normer menar vi de informella institutioner som över tiden har skapats i relationen. Konflikter i relationen löses genom att det informella regelverket i relationen fungerar som referenspunkt. Macneil (1978) anser att detta är en av två dimensioner som är relevanta vid relationskontrakt och solidaritet i kontraktet är den andra dimensionen. Solidaritet i kontraktet syftar på parternas önskan om samarbete för en fortsatt relation av både sociala och ekonomiska skäl. Relationen är från början baserad på ekonomiska och affärsmässiga skäl och över tiden förstärks den sociala dimensionen och kan i vissa fall även leda till en djupare vänskapsrelation.

¹⁶ Den risk vi avser här är förknippad med tillgångars specificitet och inte den risk som förtroende ger upphov till.

Macualay (1963) visade i sin studie att kontrakt inte används som styrningsmekanism utan det som styr transaktionen är förtroende. De studerade affärsmännen föredrog att lita på motpartens ord som bekräftades genom ett handslag även vid riskfyllda transaktioner. I de fall kontraktet användes var det sällan som kontraktsbrott ledde till stämning eller processer inför domstol. Om tvist uppstår, undviker man att koppla in jurister eller att använda rättsliga medel. Vi anser att även om avtalet inte alltid är styrande i en affärsrelation så begränsar det parternas handlingsutrymme. De flesta tvister löstes, i enlighet med Macneils (1978) teorier, genom det informella regelverket i relationen och man refererade inte till kontraktsinnehållet. Roxenhall (1999) anger tre skäl till varför kontrakt upprättas. Kontrakt används som informationsbärare och för att reducera en upplevd osäkerhet. Slutligen används eller ses kontrakt som en symbol för att affären existerar.

3.2.3 TRANSAKTIONER

TCE delar Commons (1934) åsikt att transaktionen är den fundamentala grunden för ekonomiska analyser. En transaktion inträffar när en vara eller en tjänst förs över från ett teknologiskt separerbart stadium till ett annat. Denna övergång mellan två faser kallar Williamson (1989) för "interface". Det finns ingen bra svensk översättning men Abrahamsson (1992) nämner kontaktyta och gränssnitt som möjliga översättningar. Ett effektivt gränssnitt utmärks av att överföringen av vara eller tjänst går mjukt och utan friktion. Med friktion menar vi de kostnader som är förknippade med transaktionen. I en maskin krävs underhåll och smörjmedel för att den skall fungera friktionsfritt och det är det samma med transaktionen. Även den behöver "underhåll" för att minimera "friktionerna", d v s kostnaderna.

Varor och tjänster bytes inom företaget eller på marknaden och transaktioner kan därmed beskrivas som interna eller externa. Transaktioner består av tre på varandra följande steg: *förhandling, genomförande och administration*. Med förhandling avses processen att ex ante finna lämplig motpart, fastställa villkor i avtal och bestämma värdet på utbytet. Transaktioner genomförs när avtalet realiseras och överföringen av varor eller tjänster sker. Sista steget i transaktionsprocessen tas när motparternas prestationer ex post bedöms utifrån avtalsvillkoren.

De dimensioner som används för att beskriva transaktioner är vilken grad och typ av osäkerhet som de utsätts för samt regelbundenheten i dem. Den viktigaste dimensionen är tillgångars specificitet, som avser i vilken grad varaktiga transaktionsspecifika investeringar är förbundna med transaktionen. Dimensionerna beskrivs var för sig nedan.

Osäkerhet

I ekonomisk teori behandlas osäkerhet vanligtvis tillsammans med risk vid beslutsfattande. Vi kommer dock inte att fördjupa oss i riskteorier. Beslutsfattande under osäkerhet kan beskrivas utifrån två extremer. I det ena fallet baserar varje beslutsfattare sina planer om framtiden på egna gissningar om framtida konsekvenser utan hänsyn till andra aktörer. I den andra extremen har beslutsfattaren en fullständig bild av andra aktörers framtida handlingar och baserar sina planer på denna information. En förutsättning är att de yttre förhållandena är givna. Verkligheten ligger emellertid någonstans mellan dessa extremer. Uppfattningen av omvärlden, framtida händelser och preferenser är då inte givna och den osäkerhet som berör dessa yttre förhållanden benämns *primär* osäkerhet. Den *sekundära* osäkerheten uppstår till följd av brist på kommunikation som leder till att en beslutsfattare inte har någon möjlighet att känna till andra aktörers samtidiga beslut och handlingar (Koopmans, 1957).

Williamson tar upp en tredje form av osäkerhet. Han anser att den sekundära osäkerheten är av naiv eller ostrategisk karaktär, eftersom den inte tar hänsyn till den osäkerhet som uppstår när motparten strategiskt förvränger eller döljer information. Om människor kom-

mer att agera opportunistiskt eller inte, är den tredje formen av osäkerhet och benämns för beteende eller *binär* osäkerhet. Begränsad rationalitet är i sin tur mer förknippad med både primär och sekundär osäkerhet, eftersom det är svårt att tolka, bearbeta och systematisera informationen från omvärlden och andra aktörer (Williamson, 1984; 1985; 1989).

Det tredje antagandet om människans natur, förtroende, reducerar osäkerheten. Förtroende skapas och förstärks genom goda relationer mellan individer. Det är först vid frekventa transaktioner som relationer uppstår och innan de har institutionaliserats är osäkerheten och risken större. Frekvensen vid en viss transaktion ger erfarenheter som även kan appliceras på liknande transaktioner och därmed minska osäkerheten. Överhuvudtaget gör människan förenklingar och generaliseringar för att reducera osäkerhet.

Det finns osäkerhet i transaktionen *ex ante* och *ex post*. I en *ex ante*-situation är osäkerhet förknippad med att göra bedömningar och fatta beslut för framtida transaktioner. *Ex post* när transaktionen har genomförts, kan osäkerhet skapas på grund av svårigheter att genomföra en korrekt utvärdering.

Frekvens

Frekvens beskriver hur ofta likartade transaktioner genomförs. Om transaktionen upprepas frekvent, finns möjligheter till standardisering, vilket kan minska transaktionskostnaderna. Graden av specificitet i transaktionen har stor påverkan på frekvensens betydelse. Om investeringarna i transaktionen är ospecifika, har frekvensen ingen betydelse, eftersom nya affärsrelationer lätt kan arrangeras av båda parterna. Kostnaderna för att finna en ny partner är låga och det finns flera alternativa partner att välja mellan. Vid idiosynkratisk specificitet är frekvensens betydelse stor, eftersom den specialiserade styrformens kostnader skall täckas. För att det skall vara ekonomiskt motiverat att implementera styrningsformerna hierarki eller hybrid är det ofta nödvändigt att transaktionen upprepas.

Specificitet

Det finns två kategorier av tillgångar: dels generella, som kan användas till flera olika transaktioner, dels anpassade, som är specialiserade till en viss typ av transaktion. Det är graden av specificitet i tillgångarna som styr om de är generella eller anpassade. En individuellt anpassad tillgång har högre specificitet än standardiserade tillgångar. Specificitet beskriver i vilken mån som tillgångar kan omplaceras till andra användningsområden och till alternativa användare utan att förlora produktionsvärde. En idiosynkratisk specificitet innebär små möjligheter att omplacera tillgången till en alternativ användning utan stora kostnader. Enligt TCE kan specificitet ha olika former och Williamson (1991) tar upp sex olika varianter:

1. *lägesspecificitet*, exempelvis när på varandra följande arbetsstationer är belägna sida vid sida för att minimera lager- och transportkostnader eller om tillgångarna är svåra att flytta på när de väl är på plats.
2. *fysiska tillgångars specificitet*, vilket kan vara specialkonstruerad utrustning och/eller verktyg som krävs för att genomföra en viss transaktion. Den har ett lägre värde vid alternativ användning.
3. *humantillgångars specificitet* beskriver relationsspecifik kunskap eller humankapital som uppstår genom antingen specialutbildning, kunskapsöverföring eller praktiskt lärande.
4. *tillägnade tillgångar*, vilket är tilläggsinvesteringar som görs för att tillmötesgå en viss kunds önskan. Det kan vara kapacitetsökning för att tillfredsställa en kunds krav, som kan leda till kapacitetsöverskott om avtalet bryts.
5. *varumärkeskapital* är en investering i rykte som genomförs med hjälp av marknadsföring och kan mätas som reklamintensiteten per transaktion (Lohtia et al, 1994).

6. *tidsspecificitet*, föreligger när tidsrymden på transaktionen är kritisk för att efterföljande processer skall kunna genomföras. Tekniken och tillgångarna för att genomföra uppgiften kan vara okomplicerade men att identifiera och engagera en alternativ leverantör med kort varsel kan vara svårt och kostnadskrävande (Masten et al, 1991).

En transaktion kan ha flera av de sex uppräknade specificitetsattributen, exempelvis energitjänstavtal som fordrar en specifik kompetens och utrustning. I vissa fall kräver kunderna ett större åtagande av energiföretagen för att transaktionen skall genomföras, vilket kan leda till kompletterande investeringar i t ex snöskottning och städning. Energitjänstavtalen kan således innehålla human, fysisk och tillägnad specificitet. Graden av specificitet kan förändras över tiden till följd av variationer i utbud och efterfrågan. Om antalet presumtiva kunder minskar, ökar specificiteten och vice versa. Transaktionens frekvens påverkar med andra ord graden av specificitet och det är i samband med begränsad rationalitet, opportunistisk och osäkerhet som transaktionens specificitet blir betydelsefull. Förutom graden av specificitet kan investeringar i transaktionsspecifika tillgångar även mätas utifrån fem andra dimensioner. Dessa dimensioner är investeringens storlek, hur betydelsefull den är för transaktionen, dess beräknade livslängd och produktionsvärde samt risken att förlora investeringen (Lohtia et al, 1994).

Inom ekonomisk teori beskrivs en budsituation utifrån antalet kvalificerade budgivare. Om det finns flera budgivare råder det konkurrens, men vid bara en budgivare uppstår en monopolsituation. Denna beskrivning är statisk och enligt TCE bör inte enbart ex ante-situationen studeras, utan även ex post bör beaktas för att erhålla en dynamisk framställning. Initial budgivning sätter igång kontraktprocessen och för att få full förståelse krävs att både avtalslut och ex post-konkurrens analyseras. En utgångssituation med ett stort antal bud behöver nödvändigtvis inte innebära att denna situation kommer att kvarstå till nästa budgivning. Om ex post-konkurrens kommer att fortsätta eller inte beror på huruvida varan eller tjänsten i fråga stöds av varaktiga investeringar i relationsspecifika tillgångar. Den budgivare som får avtalet kan investera i relationsspecifika tillgångar och därigenom uppnå en konkurrensfördel. Detta innebär att köparen vid upprepning av transaktionen kommer att välja samma leverantör och konkurrensen sätts ur spel. Processen kallas *fundamental transformation* (Williamson, 1984; 1985 och Furubotn och Richter, 1997).

Det kan vara avgörande att det finns en god relation mellan parterna för att transaktionen skall kunna genomföras. De investeringar som syftar till att skapa en god relation är transaktionsspecifika investeringar. Dessa investeringar står i proportion till hur betydelsefull relationen är för parterna. Genom storleken på investeringarna ökar värdet på relationen och därmed skapas incitament för båda parter att behålla relationen. Om det råder obalans i relationen på grund av att en av parterna har investerat mer och värderar relationen högre, har relationen ingen förstärkande effekt och risken för opportunistisk i transaktionen ökar. De specificitetsattribut som beskriver investeringar i relationen är human och tillägnad tillgångsspecificitet. Det finns även inslag av varumärkesspecificitet i investeringarna, eftersom rykte är en viktig komponent vid skapande av relation.

Genom att göra stora transaktionsspecifika investeringar, skapar leverantören etableringshinder. Kostnaderna och riskerna med att etablera sig på marknaden ökar för potentiella konkurrenter. Denna typ av investeringar är en del av företagets konkurrensstrategi. De företag som har en differentieringsstrategi konkurrerar genom transaktionsspecifika investeringar, medan de företag som arbetar med kostnadsöverlägsenhet i stället försöker minimera specificiteten i transaktionen. Kostnadsöverlägsenhet innebär att företagen försöker förenkla transaktionen genom att sälja en standardiserad produkt som utmärks genom ett lågt pris. Företag med differentieringsstrategi försöker däremot skapa en unik produkt genom olika attribut som tilltalar kunderna.

Olika typer av transaktioner

Exempel på olika typer av kommersiella transaktioner utifrån två av transaktionsdimensionerna redovisas i tabell 3.7. De dimensioner som används är specificitet och frekvens. Graden av transaktionens frekvens är antingen tillfällig eller upprepad. Investeringskaraktäristiken beskriver specificiteten utifrån tre nivåer: ospecifik, blandad och idiosynkratisk. Inköp av utrustning är exempel på tillfälliga transaktioner som, beroende på om de är standardiserade eller anpassade, styr graden av specificitet. Att bygga en anläggning är ett exempel på en tillfällig transaktion med idiosynkratisk specificitet. Exempel på upprepade transaktioner kan vara materialinköp och även i detta fall ökar specificiteten om materialet har anpassats till en viss kunds behov. En upprepad transaktion med idiosynkratisk specificitet är exempelvis en lägesspecifik förflyttning av mellanprodukt (Williamson, 1979; 1985).

Tabell 3.7 Illustration av kommersiella transaktioner

		Investeringskaraktäristik		
		Ospecifik	Blandad	Idiosynkratisk
Frekvens	Tillfällig	Inköp av standardutrustning	Inköp av anpassad utrustning	Bygga en anläggning
	Upprepad	Inköp av standardmaterial	Inköp av anpassat material	Lägesspecifik förflyttning av mellanprodukt genom olika stegvisa faser

Källa: Williamson (1979, s. 247)

Genom att komplettera tabell 3.5 med tabellen ovan kan vi förtydliga vilka styrformer som är effektiva vid respektive transaktion. Inköp av standardutrustning och material görs effektivast på marknaden. Vid köp av anpassad utrustning och anläggningsproduktion styrs transaktionen effektivast genom trilateral styrning. Bilateral styrning fungerar bäst vid köp av anpassat material och vertikal integration är den lämpligaste styrformen vid produktion av delkomponent med lägesspecificitet.

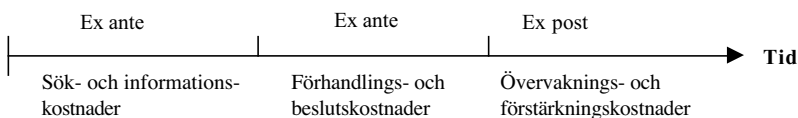
3.2.4 TRANSAKTIONSKOSTNADER

Det finns många definitioner på transaktionskostnader. Bland annat Arrow (1969) definierade transaktionskostnader som kostnaden för att använda det ekonomiska systemet. Teece (1981) däremot menade att transaktionskostnaderna är vad man måste betala för att etablera ett ekonomiskt system. Andra forskare anser att transaktionskostnaderna har en vidare innebörd som även innefattar kostnaderna för att upprätthålla eller förändra ett systems grundläggande institutionella ramverk. De delar upp transaktionskostnaderna i tre kategorier. Kostnaderna för att använda marknaden, utöva rätten att ge order i företaget av ledningen samt genom politik använda och anpassa samhällets institutionella struktur (Furubotn och Richter, 1997). Det vanligaste sättet att beskriva transaktionskostnader är emellertid utifrån marknadsperspektivet och de kostnader som uppstår vid en marknadstransaktion. För att genomföra en transaktion på marknaden måste man ta reda på vem man vill göra affärer med, informera aktörer att man vill göra affärer och på vilka villkor. Dessutom skall förhandlingar genomföras och kontrakt skrivas samt kontrolleras att de efterlevs (Teece, 1981 och Coase, 1992).

Produktions- och transaktionskostnader är två olika kostnadsslag, eftersom de senare uppstår i samband med utbyte och inte vid produktion (Perry, 1989). Transaktionskostnader kan likt en metafor ses som "friktionen" av att etablera, använda, upprätthålla eller förändra det ekonomiska systemet. De neoklassiska ekonomerna betraktar den ekonomiska världen som friktionsfri och studerar endast produktionskostnaderna (Williamson, 1985). "The

abstract neoclassical model may have its uses but insofar as it ignores transaction costs it ignores a fundamental feature of reality.” (Furubotn och Richter, 1991, s. 11). North ser transaktionskostnaderna som en del av produktionskostnaderna. Han beskriver produktionskostnaderna som resurstillskott av jord, arbetskraft och kapital för att transformera en varas fysiska egenskaper och för att genom transaktionen upprätthålla respekten för, definiera samt skydda varors äganderätt. Produktionskostnaderna är summan av transformations- och transaktionskostnaderna (North, 1993). Vi anser att transaktionskostnaderna bör hållas åtskilda från produktionskostnaderna för att man bättre skall kunna effektivisera respektive process. De kostnader vi studerar berör transaktioner både på den externa marknaden och internt i företagen.

Williamson (1985) delar in transaktionskostnaderna i ex ante och ex post. Kostnaderna uppkommer ex ante vid formulerandet, förhandlandet och försäkrandet av ett avtal, medan kostnaderna ex post kan härledas till korrigering och jämkning av avtal för att säkerställa att de överenskomna villkoren efterlevs. Vi utgår från Coases (1960) definition som har vidareutvecklats av bl a Cheung (1978), Dahlman (1979) och Furubotn och Richter (1991; 1997) och som säger att transaktionskostnaderna kan delas in i tre delar, se figur 3.3. Den första delen är kostnader för att förbereda transaktionen och den består av *sök- och informationskostnader*. För att en transaktion skall komma till stånd, måste parterna finna varandra och då uppstår sökkostnader. När parterna väl funnit varandra behöver de göra en utvärdering av varandra och varan, för att se om de önskar fortsätta transaktionen, varvid informationskostnader uppstår. Nästa del av transaktionskostnaderna är de kostnader som uppstår vid slutande av kontrakt, bl a *förhandlings- och beslutskostnader*. Kostnaderna för att *övervaka och förstärka* efterlevandet av kontraktet är den sista delen av transaktionskostnaderna.



Figur 3.3 Transaktionskostnadens tre delar

Nivån på transaktionskostnaderna bestäms av bl a antagandet om det mänskliga beteendet och transaktionens dimensioner. Människans begränsade rationalitet ökar kostnaderna vid teknologiskt komplexa transaktioner och när flera aktörer är involverade. Risken att människor agerar opportunistiskt medför kostnader för att hitta, skapa samt bevara en tillförlitlig affärsrelation. Om människor alltid uppträdde ärligt, skulle osäkerhet, specificitet och begränsad rationalitet inte utgöra något problem och enligt Moschandreas (1997) skulle transaktionskostnaderna vara noll. Vi anser att det alltid kommer att uppstå transaktionskostnader, även om det inte finns någon risk för att någon part skulle uppträda opportunistiskt. Den begränsade rationaliteten gör att bl a sök- och informationskostnaderna för att parterna skall finna varandra ändå kvarstår, men transaktionskostnaderna minimeras om det inte finns risk för opportunist. Förtroende leder till minskad osäkerhet och reducerar därmed transaktionskostnadernas tre delar. Råder däremot hög osäkerhet i transaktionen angående motpartens och varans egenskaper, uppstår ökade kostnader. När transaktionen bara inträffar vid ett enstaka tillfälle, är kostnaderna högre än om den upprepas. Transaktionskostnadernas storlek påverkas framförallt av specificiteten, som är den viktigaste dimensionen i en transaktion.

I de fall leverantören investerar i transaktionsspecifika tillgångar som överensstämmer väl med kundens behov, minskas transaktionskostnaderna vid återupprepade köp. Kunden har då en leverantör som motsvarar behovet och behöver inte lägga ner tid på att söka efter

leverantör vid varje upprepad transaktion. I denna transaktion har en relation skapats som förstärks om det finns ett ömsesidigt förtroende. I annat fall ökar transaktionskostnaderna eftersom leverantören måste försäkra sig om att inte förlora de gjorda investeringarna i affärsrelationen. Leverantören bör därför försöka skapa ett förtroende till stöd för en stadigvarande relation. Investeringar i relationer har lågt alternativt värde och det är därför kostsamt för båda parter att bryta en relation. Kostnaderna för att byta partner ökar vid transaktioner med hög specificitet, t ex om relationen mellan Volvo och en underleverantör bryts. *"Transaction cost are sunk costs of relationship development."* (Dietrich, 1996, s. 235).

Det är svårt att överdriva transaktionskostnadernas betydelse för det ekonomiska systemets utseende och för rättsordningen. Transaktionskostnaderna kan sägas utgöra den egentliga förutsättningen för så vitt skilda företeelser som offentlig verksamhet, lagstiftning och företags existens (Werin, 1993). I en mätning av transaktionskostnaderna på marknaden i USA fann Wallis och North (1986) att mer än 45 % av nationalinkomsten gick till transaktionskostnader. Undersökningen visar att en betydande andel av de ekonomiska resurserna konsumeras i samband med transaktioner och andelen tenderar att öka. Därför är det viktigt att transaktionskostnaderna får den uppmärksamhet som de förtjänar. Att negligera transaktionskostnaderna i ekonomiska analyser vore som om fysikern såg världen utan friktion.

Vertikal integration

Transaktionskostnaderna är viktiga för att förklara varför företag bildas och integreras (Coase, 1992). Om kostnaderna för att genomföra en viss transaktion på marknaden är höga, kan företaget minska dem genom att införliva transaktionen i företaget. När blir transaktionskostnaderna så höga att det lönar sig att integrera transaktionen? Det är specificiteten i transaktionen som i störst utsträckning styr nivån på transaktionskostnaderna. Vid hög grad av specificitet har inte leverantören några stordriftsfördelar gentemot köparen och då uppkommer frågeställningen om köparen antingen skall fortsätta att köpa eller starta egen produktion. Om företaget väljer att göra en vertikal integration, kan detta ske genom att köpa leverantören eller att starta verksamheten i egen regi och då genom vidareutveckling av befintliga resurser i företaget och/eller genom komplettering med transaktions-specifika resurser från marknaden. Denna typ av vertikal integration är en bakåtriktad integration, men vertikal integration kan även ske framåtriktat i produktionsflödet.

Vertikal integration ses vanligen som förvärv av eller samarbete mellan företag i produktionskedjan (Parkin, 1990; Laurelli et al, 1990; Olsson och Skärvad, 1991 och Eklund, 1999). Det som förbises i denna definition är att vertikal integration kan åstadkommas organiskt i företagen genom en intern expansion av verksamheten. En vidare definition, som även kan innefatta organisk expansion, ges av Coase (1992). Han utgår utifrån att en entreprenör nu svarar för transaktioner som tidigare genomfördes på marknaden. Den definition som vi arbetar med ser vertikal integration som att ett enda företag organiserar två successiva produktionsprocesser. Två produktionsprocesser är successiva om "output" från den ena processen är "input" i den andra. Företaget organiserar produktionsprocessen om det köper eller äger den "input" som används i produktionen (Riordan, 1990). Det är viktigt att i sammanhanget poängtera att den "output" som erhålls i processerna har en gemensam ägare (Grossman och Hart, 1986).

Vertikal integration har olika grader. När det bara är fråga om en ägare av resurserna i två på varandra följande produktionsprocesser, brukar man tala om den starkaste graden, fullständig vertikal integration. Den styrningsform som erhålls vid en fullständig vertikal integration är hierarki. Styrningsformen hybrid beskriver partiell eller kvasivertikal integration, som är en svagare form av integrering, där t ex leverantören tillverkar komponenter

med hjälp av verktyg som ägs av köparen. Marknaden beskriver en situation utan vertikal integration. De dimensioner som definierar en vertikal integration är bredd och djup i integrationen, graden av interna transfereringar och ägandeform. Bredden på en integration talar om hur många vertikalt relaterade uppgifter som genomförs av företaget och djupet anger antal led i produktionskedjan. Gradens av integration framåt eller bakåt beror på hur stor andel av transfereringarna som inträffar internt. Ägandeformen som kontrollerar den vertikala relationen kan vara antingen hel eller delvis (Harrigan, 1984).

Vid obalans i en affärsrelation, där ena parten hamnat i en beroendeställning, uppstår en "hold-up"-situation. Barney (2002) anser att beroendeställningen inträffar när ena parten gör större transaktionsspecifika investeringar än den andra. Den beroende parten kan i en "hold-up"-situation tvingas av motparten att acceptera oskäliga villkor. En lösning på problemet som behandlas inom teorin är vertikal integration. Empiriska studier har visat att "hold-up" är en anledning till att företag integrerar vertikalt (Klein et al, 1978). Vertikal integration eller "make-or-buy"-beslut förmodas vara den grundläggande problematiken inom TCE (Shelanski och Klein, 1995 och Williamson, 1996a). De flesta empiriska studier inom teorin har behandlat denna problematik. I ett flertal studier undersöker Joskow (1985; 1987; 1988; 1990) relationen mellan kolgruvor och elproducenter. Han fann att tillgångars specificitet har en stark inverkan på beslut om vertikal integration och det var framförallt lägesspecificitet och tillägnade tillgångar i dessa studier. Tillgångars specificitet är således en avgörande faktor vid vertikal integration, speciellt i samband med osäkerhet och komplexa produkter. Ett flertal studier inom olika branscher bekräftar dessa iakttagelser.¹⁷ När specificiteten i transaktionen är blandad, kan långsiktiga kontrakt vara ett alternativ till integration, vilket Joskow fann i sina studier på energimarknaden.

Tidigare avtalsåtaganden kan vara ett hinder för att välja styrningsform för enskilda transaktioner. Avtal som initialt skrevs för att stödja och möjliggöra transaktionsspecifika investeringar, kan i ett senare läge förhindra en anpassning till ett förändrat behov av styrning i transaktionen. Dessutom kan ingångna avtal med en part för en transaktion begränsa de möjliga sätt som andra transaktioner med annan part kan styras. Företagen bör därför undvika att alltför ensidigt fokusera på hur en transaktion skall styras, utan även ta i beaktande hur den relaterar till andra transaktioner (Argyres och Liebeskind, 2000). Exempel på tidigare åtaganden som kan hindra desintegration är anställningsavtal. En uppsägning kan leda till negativa effekter i form av permitteringskostnader, dåligt rykte och försämrad arbetsmoral hos kvarvarande personal (Mahnke, 2000).

En motsats till vertikal integration är vertikal desintegration som brukar kallas för outsourcing. I denna situation står företaget också inför ett "make-or-buy"-beslut, men här är det frågan om att börja köpa en tjänst eller produkt som tidigare producerades inom företaget. Desintegration sker vanligast av aktiviteter som inte direkt är att hänföra till företagets kärnverksamhet. Transaktionsdimensionerna spelar en stor roll vid desintegrationsbeslut och om det är idiosynkratisk specificitet, osäkerhet och frekvens i transaktionen, behålls ofta aktiviteten i företaget.¹⁸ Det är tämligen enfaldigt att tro att transaktionskostnader är den enda förklaringen till integration och desintegration, men de redovisade empiriska studierna visar att transaktionskostnaden har en stark påverkan. En annan förklaringsvariabel kan

¹⁷ De branscher som har studerats är bl a bilindustri (Monteverde och Teece, 1982); rymdteknik (Masten, 1984); elektronik (Anderson och Schmittlein, 1984); industrivaruproducenter (John och Weitz, 1988); verkstadsindustri (Lyons, 1995) och data (Krickx, 1995).

¹⁸ Till empiriska studier som bekräftar transaktionsdimensionernas påverkan vid desintegrationsbeslut hör bl a Aubert et al (1996); Roodhooft och Warlop (1999); Patry et al (1999) och Widener och Selto (1999).

vara att stärka makten för att kunna påverka marknadsstrukturen (Dietrich, 1991 och Pitelis, 1996). Ett motiv till bakåtriktad integration är att företagen vill säkerställa tillgången till resurser. Vid framåtriktad integration nämns ofta företagens önskan att komma närmare kunderna för att få avsättning för sina produkter och tjänster. Vi kommer i vår genomgång av RBV att visa på andra faktorer som påverkar företagens integrationsbeslut.

3.2.5 KRITIK MOT TRANSAKTIONSKOSTNADSTEORIN

Under de år som gått sedan Williamson 1975 presenterade grunderna till transaktionskostnadsteorin i "Markets and Hierarchies" har kritik mot teorin framförts. Eftersom kritiken har varit omfattande, kommer vi i detta avsnitt att endast behandla en del härav, nämligen den som vi anser väsentligast. Williamson är en av förgrundsgestalterna inom teorin och det är framförallt hans version av teorin som fått mest kritik och som vi här presenterar.

Williamson utgår från att människan kan handla agera opportunistiskt och att det ex ante är svårt att se om motparten i en transaktion går att lita på. När det är viktigt att kunna kontrollera transaktionspartens beteende, förordas därför att transaktionen inordnas i en hierarki, eftersom en sådan har starkast kontrollfunktion och därför bäst kan reducera opportunistisk. I resonemanget har dock den ökade kontrollens negativa påverkan på agerandet glömts bort. Genom den ökade kontrollen kan den kontrollerade parten känna att företaget inte har förtroende för honom. Det skapar en negativ känsla för organisationen hos individen, vilket leder till en ökad risk att individen ifråga agerar opportunistiskt. Antagandet om människans opportunistiska beteende riskerar därmed att bli självuppfyllande. De organisatoriska kontrollfunktioner som Williamson beskriver är av rationell karaktär. En annan form av kontroll är social, där organisationen försöker styra individens beteende genom att få individen att internalisera organisationens värderingar och mål. Denna form av kontroll, som till viss del bygger på förtroende, har inte samma negativa effekt som den rationella, men den är tyvärr inte förenlig med Williamsons teori (Ghoshal och Moran, 1996).

Den allvarligaste kritiken som riktats mot TCE berör den krassa människosyn teorin ger uttryck för genom att beskriva individer som opportunistiska. Även vi instämmer till viss del i kritiken och har därför infört förtroende som en tredje del i vår beskrivning av människans natur. Kritiken mot opportunistisk står att läsa i avsnittet om människors beteende.

Hierarkiers existens förklaras bl a utifrån antaganden om begränsad rationalitet och opportunistisk. Viss kritik har dock framförts (Perrow, 1981; 1990 och Pitelis, 1998). En effektivisering av transaktionskostnaderna anses inte vara skälet till integration. Ekonomisk makt och vinstaspekter anses vara starkare motiv. Huvudsyftet med stora organisationsförändringar är ofta att uppnå kontroll, inte effektivitet. Förändringarna kan till och med genomföras trots att de leder till ökade transaktionskostnader. Williamson kritiserar för att han nonchalerar de nackdelar som hierarkier är behäftade med. Trots att nackdelarna beskrivs i kapitel sju i Williamson (1975), läggs ingen större vikt vid att dessa egentligen skulle omkullkasta hela TCE-teorin (Perrow, 1981; 1990). I ett svar på kritiken påpekas att de nackdelar som behandlas i ovannämnda kapitel skall användas för att förklara varför inte alla transaktioner försiggår i hierarkier utan i stället genomförs på marknaden (Williamson och Ouchi, 1981).

Många forskare har uppmärksammat att maktfrågor till stor del saknas i transaktionskostnadsteorin (Perrow, 1981; 1990; Abrahamsson, 1982; 1992; Bauer och Cohen, 1983 och Francis, 1983). Initialt i en transaktionsrelation kan det förekomma maktskillnader mellan parterna som gör att avtalet omfattar, förutom synliga villkor, även potentiella kostnader

för bägge parter. Makt kan beskrivas som en multiplikativ funktion av dels resurser dels uppåtdand av resurser. Abrahamsson (1992) beskriver två relationer för att belysa att makt kan ha betydelse. I det ena fallet är det en fabriksdirektörs relation till sin specierihandlare och i det andra är det relationen mellan fabriksdirektören och hans anställda svarvare. I det första fallet har inte direktören någon större makt, eftersom ett eventuellt bortfall av hans hushållsinköp inte har så stor påverkan på handlarens omsättning. Men i det andra fallet är det av stor betydelse för svarvaren om han blir av med arbetet eller inte och här har direktören därför en stor makt. I den första situationen är direktörens makt avhängig av hans individuella resurser, medan resurserna i den andra situationen är innehavet av kapital och tillämpningen av detta i sysselsättningshänseende. Hänsynstagande till de institutionella maktfaktorerna är därför en viktig analysdimension. Vi anser ändå att man inom TCE till viss del tar hänsyn till makt bl a i beskrivningen av "hold-up"-situationer och ifråga om informationsasymmetri och dess inverkan på opportunist.

Det har framförts kritik mot att väsentliga begrepp inom TCE inte har blivit klart definierade. Transaktioner och transaktionskostnader, som är de två mest fundamentala begreppen inom teorin, är två termer som inte anses ha en klar definition (Perrow, 1981 och Kay, 1993). *"For a theory that makes such a claim to distinctiveness, the failure to define the key term is both surprising and annoying."* (Perrow, 1981, s. 375). Williamson medger att transaktionskostnaderna inte är klart definierade men menar att kritiken till viss del är överdriven. Han anser att det stora antal exempel som beskrivs i litteraturen ändå ger en god bild av vad det är fråga om. Även produktionskostnader beskrivs för det mesta på samma sätt genom illustrationer i stället för genom definitioner (Williamson och Ouchi, 1981). Ett annat centralt begrepp är osäkerhet, som varken Coase eller Williamson klart definierar. De betonar i stället de specifika kostnader som osäkerhet medför i samband med marknadsutbyte. Williamson kritiserar för att blanda ihop risk och osäkerhet i sina analyser. Hans utgångspunkt ger en bild av att framtiden är förutbestämd och med en viss mängd kända möjligheter. Denna bild medför att de restriktioner i agerandet som begränsad rationalitet förorsakar blir förutsebara så att det alltid är möjligt att välja den mest effektiva styrningsformen för transaktionen. För hur skulle man annars veta om styrform A innebär mindre transaktionskostnader än B, om individen var begränsat rationell (Slater och Spencer, 2000)?

En stor nackdel med TCE är att den är statisk och saknar ett historiskt och evolutionärt perspektiv. Eftersom den saknar tidsaspekten, går teorin inte att använda vid processinriktade analyser (Langlois, 1988; Nooteboom, 1992; Kay, 1992; Noorderhaven, 1994; Pitelis, 1998 och Slater och Spencer, 2000). En stor del av kritiken är troligen relevant men att förklara och analysera processer eller strukturella förändringar var inte heller huvudsyftet med TCE. Trots det behöver teorin inte nödvändigtvis ses som statisk. Den så kallade fundamentala transformationen är ett exempel på dynamiskt tänkande. I teorin beskrivs också ofta ex ante- och ex post-situationer samt korrelationen mellan dessa bl a i samband med opportunist och eventuella försäkringsåtgärder. De arbeten som North skrivit angående transaktionskostnader och institutionella förändringar (se bl a North, 1981; 1990; 1991) kan ses som goda exempel på att man kan använda TCE i evolutionära analyser.

Transaktionskostnadsteorin har fått utstå kritik för att det saknas stödande empiriska undersökningar (Simon, 1991). Detta stämde tämligen gott i början av teorins utveckling, men under åren har många empiriska undersökningar genomförts bland annat inom vertikal integration, se föregående avsnitt. Mer än fyrahundra empiriska studier inom TCE har publicerats (Williamson, 1999b). Därför anser vi att kritiken är obefogad även om fler empiriska undersökningar behövs göra för att teorin skall kunna utvecklas eller, som Williamson uttrycker det:

“To be sure, transaction cost economics, like everything else, will benefit from more and better empirical work. I have no hesitation, however, in declaring that transaction cost economics is an empirical success story.” (Williamson, 1998, s. 40).

3.3 Från transaktioner till företagets resurser

I denna del skall vi försöka ”slå en bro” mellan TCE och RBV och visa att teorierna inte motsäger varandra, utan att vi kan dra fördel av en gemensam tillämpning. Vi är inte ensamma om att komplettera TCE med RBV. Det finns även andra författare som gjort det.¹⁹ Det är dock ytterst få författare som har genomfört empiriskt förankrade studier. De flesta av dem resonerar om hur teorierna kan kombineras. Författarna har hittat ett flertal gemensamma utgångspunkter i teorierna och, som t ex Williamson (1999b) nämner, utgår båda från att individer är begränsat rationella, att avtal är ofullständiga och att organisationer är väsentliga. Andra beröringspunkter är tillgångars specificitet, men hantering och benämning skiljer sig åt. Inom RBV ses tillgångars specificitet som de resurser som utgör företagets plattform för skapandet av konkurrensfördelar. Båda teorierna tar även hänsyn till situationer med ett fåtal budgivare, som är resultatet av idiosynkratisk specificitet i tillgångarna. Dessa situationer begränsar företagets strategiska alternativ.

Opportunism är ett grundläggande antagande inom TCE för att kunna förklara företagets existens och gränser. Inom RBV däremot tar man varken hänsyn till eller avstånd från opportunism, utan har en alternativ förklaring till varför företag finns. Dessa två förklaringar utesluter inte varandra; de är komplementära. Konflikten i synen på opportunism är inte så allvarlig att det inte går att kombinera teorierna och eftersom de grundläggande antagandena i övrigt är gemensamma, finns det goda möjligheter till ”korsbefruktning” av teorierna (Conner, 1991).

TCE är den gren inom organisationsekonomi som har starkast anknytning till strategisk management, där ekonomiskt tänkande, strategi och organisationsteori möts (Rumelt et al, 1991). Poängen är inte enbart att TCE är viktig för att förstå företagsstrategier, den är oundgänglig, i den meningen att transaktionskostnadstänkarna förklarar varför det över huvudtaget är möjligt att tala om företagsstrategier (Foss, 2000). Det är dock RBV som under den senaste tioårsperioden har rönt mest uppmärksamhet av alla teorier och blivit det dominerande ramverket beträffande strategiforskningen (Hoskisson et al, 1999).

“The leading efficiency approaches to business strategy are the resource based and the dynamic capabilities approach.” (Williamson, 1996a, s. 308).

Trots de erkännanden som dessa två teorier erhållit har de en del brister, som leder till frågan om hur teorierna skall utvecklas för att bättre kunna besvara grundläggande frågeställningar om företagets existens, gränser, organisation och konkurrensfördelar. Det finns två alternativa vägar för hur teorierna kan utvecklas; var för sig eller genom sammanvävning. Faktum är att TCE är bristfällig i sina analyser om konkurrensfördelar och heterogena företag men starkt vad gäller att förklara ekonomiska organisationer och det motsatta gäller för RBV, vilket visar att teorierna har olika brister och därför finns det mycket som talar för att en gemensam utveckling skulle vara det bästa alternativet. En teori om ekonomisk organisation som utgår från endast en aspekt av företaget och förklarar det som företagets essens vore ganska meningslös (Foss, 1997b; 1999). Hoskisson et al (1999) nämner att företagen och deras resurser har blivit allt mer komplexa, vilket har fått till följd att forskare inom strategifältet har svårt att bringa klarhet i forskningsfrågor med endast en teoretisk

¹⁹ Se t ex Langlois (1992), Langlois och Robertson (1995), Poppo och Zenger (1995; 1998), Madhok (1996), Nooteboom (1996; 1999), Foss (1997b; 1999; 2000), Langlois och Foss (1999), Williamson (1999b), Foss och Foss (2000a) och Knutsson (2000).

referensram. Om de två olika perspektiven TCE och RBV skriver Williamson (1999b, s. 1106) "*Both are needed in our efforts to understand complex economic phenomena...*". Teorierna bör utvecklas i samförstånd:

"It would appear to us that were a new story to be told, it should encompass both resource value and transaction costs ideas, whereby (dynamic) transaction costs were crafted into the Penrosean story." (Pitelis och Pseiridis, 1999, s. 233).

TCE beskriver företaget som endast sammanhållet med ett svagt "lim", nämligen minimering av transaktionskostnader. Poängen är att "limmet" i sig är för tunt för att ensamt kunna redogöra för hela vidden av företag som fenomen. Däremot går det inte att bortse från transaktionskostnader som en viktig förklaringsgrund. Svaret på denna kritik kan vara att söka många förklaringar i stället för en enda. Det är betydelsefullt att i detta sökande identifiera huvudfaktorerna som kan förklara det komplexa företaget, men det får inte ske på bekostnad av utgällning av alla andra faktorer. RBV:s förklaringar till företagets uppkomst och fortlevnad är av samma dignitet som TCE:s. Vad som behövs i framtiden är en utveckling av forskningsprogram i vilka de två teorierna tillsammans utvecklas och testas. Resultatet av detta arbete kan bli en hybridteori som smälter samman båda inriktningarna, där vikten och förklaringarna kan växla från den ena teorin till den andra med hänsyn till de institutionella och historiska förhållandena (Hodgson, 1998b).

3.4 Resursbaserad teori

Grunden till dagens strategiforskning lades av bl a Chandler (1962), Ansoff (1965) och Andrews (1971). Dessa anses vara de tidiga pionjörerna och de hade fokus inne i företaget på dess resurser. I början av 1980-talet ändrades inriktningen inom strategiforskningen i och med att förespråkarna för industriell organisation vann terräng. Den forskare som framförallt förknippas med denna teori är Porter (1980; 1985). I den nya inriktningen var det marknaden och den yttre miljön som ställde villkoren för vilka strategier företaget hade att välja på. Efter industriell organisation var det framförallt TCE som blev den mest intressanta forskningsansatsen inom strategiforskningen, vilket ledde till att intresset hamnade mellan företagen och marknaden. Nu har pendeln svängt till RBV och det är åter företaget och dess resurser som är utgångspunkten i den strategiforskning som bedrivs idag (Hoskisson et al, 1999). Skillnaden mot tidigare inriktningar med fokus i företaget är att RBV inte utesluter den yttre miljön och på detta sätt är det snarare så att teorin kompletterar än ersätter Porters teori (Mills et al, 2003).

RBV:s syn på företaget är inte ny. Man kan finna spår därav redan i tidiga managementstudier. Relationen mellan företagets resurser och deras prestation finns beskrivna i några klassiska managementverk, som kan sägas vara grunderna till dagens RBV. Selznick (1957) och Andrews (1971) framför tankarna om organisationers utmärkande kompetens (*distinctive competence*). Ansoffs (1965) definition av synergier, som internt genererade genom en kombination av förmågor eller kompetenser, har klara kopplingar till RBV. Chandler (1962) beskriver hur resurser är organiserade i administrativa ramverk och att företagsstrukturer och strategier följs åt. Begreppet förmåga (*capability*) myntades av Richardson (1960; 1972) som även hade en resursbaserad syn på varför företag samarbetar. Den som oftast nämns som en av föregångarna till RBV är Penrose (1959). Hon var en av de första att se företaget som en samling produktiva resurser och att försöka förklara företags tillväxt genom att utgå från den uppsättning resurser företaget hade. Enligt Foss (1997c), menar Barney (1995b) att den kronologiska synen på RBV:s utveckling är en "myt". Utvecklingen av RBV, från Selznick och Penrose, till nutid har inte varit fri från påverkan av andra forskare. De forskare som Barney anser har varit betydelsefulla för RBV är bl a Porter och Williamson.

Inom RBV samsas flera varandra närliggande teoretiska inriktningar.²⁰ Bland de författare som har lagt grunden till RBV nämns framförallt Wernerfelt (1984), som återinförde vikten av att se till företagets resurser för att därigenom få bättre insikt vid framtagandet av strategier. Han visade att konkurrensen på resursmarknaden är lika viktig som konkurrensen på produktmarknaden. Forskare vidareutvecklade Wernerfelts arbete genom att försöka påvisa hur skillnader mellan företagets resurser kan generera konkurrensfördelar. Det är heterogena resurser som skapar konkurrensfördelar och Rumelt (1984) visade att företag med homogena resurser blev differentierade genom de s k ”isoleringsmekanismerna”, så att resurserna blev heterogena och svåra att imitera. Isoleringsmekanismer är olika former av hinder som begränsar rörligheten och möjligheten att substituera och imitera resurser. För att uppnå konkurrensfördelar visar Barney (1986) att ett nödvändigt villkor är en bristfällig faktormarknad. Med detta menas att det måste finnas en diskrepans mellan resursens pris och dess värde för det mottagande företaget. I en senare artikel karaktäriserar Barney (1991) de resurser som ger uthålliga konkurrensfördelar, vilka vi benämner strategiska resurser. Prahalad och Hamel (1990) menar att det är företagets kärnförmågor som utgör basen för deras konkurrenskraft. Företagets befintliga resurser och den tid det tar att bygga upp nya resurser begränsar strategivalet, vilket Dierickx och Cool (1989) framhöll. Andra forskare har inriktat sig på att studera hur företag skall använda, omfördela och styra resurser för att uppnå konkurrensfördelar (Kogut och Zander, 1992; Amit och Schoemaker, 1993 och Teece et al, 1997).

3.4.1 FÖRETAGETS EXISTENS

För att tydligare visa hur TCE och RBV kan komplettera varandra börjar vi med att jämföra hur de båda teorierna ser på företagets existens. Frågorna om varför företag bildas och varför de överhuvudtaget existerar utgör själva grunderna till TCE. RBV har anammat de idéer som Penrose (1959) utvecklade. Penrose försöker här förklara företags tillväxt, men inte varför de existerar. Det går ändå att uttolka ett svar på frågan i hennes text. Enligt Pitelis och Wahls (1998) tolkning menar Penrose att företag existerar eftersom den sammanhållning mellan resurser som skapas i företag genom en nära och intensiv interaktion inte kan återskapas på marknaden. Andra forskare som har liknande syn på företaget är bl a Kogut och Zander (1992). De förklarar att företag existerar eftersom de erbjuder en social sammanhållning, där handlingar baserade på frivillig basis struktureras genom organisatoriska principer som inte går att reducera till individer. Företag skapar därigenom en bas, där social och individuell expertis transformeras till ekonomiskt användbara produkter och tjänster. Produktion av varor och tjänster kräver ofta en koordinering mellan individuella specialister i besittning av många olika typer av kunskap och där har företag en fördel gentemot marknaden (Grant, 1996). Foss (1996, s. 2) ger en sammanfattning, av RBV:s syn på hur företag uppstår.

“...firms exist because they can more efficiently coordinate collective learning processes than market organization is able to.”

Förklaringarna inom RBV lyfter fram produktionssidan som förklaringsgrund, vilket blir ett gott komplement till TCE, som utgår från transaktionen och utbytet. Inom TCE är det vanligt att se företaget som en samling kontrakt mellan olika resursbärare. Företagets existens förklaras av TCE som att transaktionskostnaderna minskas, eftersom färre kon-

²⁰ Bland annat följande inriktningar; ”the evolutionary theory of the firm” (Nelson och Winter, 1982; Marengo, 1995 och Foss, 1999); ”the competence perspective” (Prahalad och Hamel, 1990 och Foss, 1993); ”the knowledge-based view” (Loasby, 1991; Kogut och Zander, 1992 och Langlois och Robertson, 1995); ”the dynamic capabilities perspective” (Dosi, 1982; Rumelt, 1984; Teece, 1986 och Teece et al, 1997); ”the resource-based approach” (Wernerfelt, 1984 och Barney, 1991) och ”the knowledge-based theory of the firm” (Grant, 1996 och Spender, 1996).

trakt behöver förmedlas. Vidare skapas genom hierarkier en starkare kontrollstruktur som minskar möjligheterna till opportunist. En fundamental skillnad mellan teorierna är att TCE anser att samma inflöde av resurser kan användas lika effektivt i företaget som på marknaden om det inte vore för opportunist. RBV däremot utgår från att företaget är en unik kombination av resurser, som är mer integrerade till resurser inne i företaget än resurser på marknaden och därmed effektivare (Conner, 1991).

3.4.2 FÖRETAGETS RESURSER

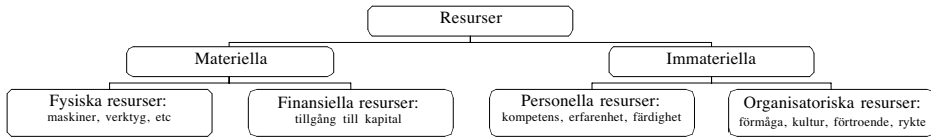
Inom den resursbaserade teorin betraktas företaget som en samling resurser. Amit och Schoemaker (1993) definierar resurser som ett lager av tillgängliga faktorer som ägs eller kontrolleras av företaget. Med resurser menas något som kan ses som en styrka eller en svaghet i ett visst företag. Närmare bestämt kan resurser definieras som fysiska och immateriella tillgångar som är mer eller mindre knutna till företaget (Wernerfelt, 1984).²¹ De fysiska tillgångarna är enkla att identifiera och utvärdera och deras värde är upptaget i företagets balansräkning. De immateriella tillgångarna däremot, är svåra att identifiera och mäta, vilket innebär att de sällan upptas i företagets balansräkning. Immateriella tillgångar är t ex kunnig personal, fläckfritt rykte och goda relationer med kunder. Det är endast vid förvärv som immateriella tillgångar aktualiseras i balansräkningen och då som ”goodwill”.

Det finns en mängd olika begrepp inom RBV som t ex resurser, förmåga, kunskap, kompetens och tillgång, vilka ofta beskriver samma företeelse (Foss, 1997a). Det finns emellertid en del olika sätt att behandla och benämna företagets resurser, men hur dessa benämns beror mer på forskarens inriktning än på skillnaderna mellan resurserna. Det perspektiv som användes i den tidiga RBV forskningen var resursperspektivet, som innefattade alla företagets tillgångar, resurser, förmågor, organisationsprocesser m m. Utvecklingen har gått vidare och idag är förmågaperspektivet dominerande. I detta perspektiv ses resurser som inflöde i produktionsprocessen, medan företagets förmågor utvecklar resurserna och omvandlar dem till produkter och tjänster. Förmåga utmärks av att vara företagsspecifik och utvecklas över tid, och till skillnad från fysiska resurser är den svår att handla med, eftersom den är inbäddad i organisationen (Amit och Schoemaker, 1993 och Grant, 1995). Denna utveckling har riktat uppmärksamheten mot det som är viktigt men det har samtidigt uppstått en del oklarheter, eftersom antalet termer har ökat. Termerna är flytande, går in i varandra och används på olika sätt av forskarna, vilket gör det svårt att i teorin se en klar och enhetlig definition av begreppen. Vår ambition här är att försöka skapa en tydligare bild av de begrepp som ryms inom termen resurser.

I figur 3.4 står resurser som det övergripande begreppet, vilket innefattar både företagets materiella och immateriella resurser.²² Företagets materiella resurser utgörs av fysiska och finansiella resurser. De fysiska resurserna omfattar den fysiska teknologi som används i företaget såsom anläggningar, utrustning, geografisk lokalisering och tillgång på råmaterial, medan de finansiella resurserna är företagets lånemöjligheter och allmänna tillgång till kapital. De immateriella resurserna delas upp i personella och organisatoriska resurser. De personella resurserna är på individnivå och omfattar kompetens, kunskap, erfarenhet, färdigheter, bedömning och intelligens. Organisatoriska resurser ligger, som namnet säger, på organisationsnivå och består av förmågor, rutiner, rapport- och planeringssystem. Andra viktiga organisatoriska resurser är formella och informella relationer mellan grupper inom ett företag samt relationer mellan företaget och dess omgivning. Dessa relationer är baserade på företagets kultur, förtroende och rykte.

²¹ Vi ser resurser som en styrka hos företaget, men vi kan tänka oss situationer när resurser kan bli till en svaghet i företaget. Om t ex ett företag har en maskin som tillverkar en produkt med hög efterfrågan är detta en resurs, men försvinner efterfrågan, blir maskinen en belastning.

²² I vår uppdelning av resurser har vi hämtat inspiration från Barney (1991; 1994; 1995a).



Figur 3.4 Definition av resurser

Det är sällan de synliga resurserna som skapar konkurrensfördelar, det är snarare de bakomliggande immateriella resurserna. I ett företag är det inte den tekniska utrustningen i sig som skapar konkurrensfördelen, utan det är den bakomliggande teknologin i form av kompetens och förmågor. Därför behandlas de materiella resurserna som givna och intresset inom RBV är i stället fokuserat på de immateriella resurserna. I syfte att göra RBV mer lätthanterlig kommer vi att använda oss av *förmåga* som det övergripande begreppet inom de organisatoriska resurserna och *kompetens* inom de personella resurserna, mot bakgrund av att dessa begrepp är centrala inom respektive resursgrupp.

Förmåga och kompetens

Penrose (1959) skiljer på resurser och resursers nytta och beskriver nytta som användning av en resurs. En och samma resurs kan genom skilda användningsområden eller i kombination med andra resurser skapa olika nyttor. Genom att ledningens kompetens används, kan nyttan utvinnas ur de olika resurserna. Resurser görs tillgängliga genom kontrakt på marknaden medan nyttan endast skapas genom företagets aktiviteter. Det är rutinerna i de specifika formella och informella organisationskontexterna som ger uttryck för nyttan. Denna beskrivning av resursers nytta ligger till grund för synen på företagets förmågor.

I litteraturen urskiljs två kategorier av förmågor. Den första kategorin behandlar företagets färdigheter att organisera, koordinera och integrera befintliga resurser. Den andra kategorin, är en dynamisk ansats som beaktar företagets lärande samt integration av kompetens i organisationen (Foss och Foss, 2000b). Företagets dynamiska förmåga innebär att de är i stånd att bygga in samt integrera interna och externa resurser för att möta krav från omgivningen (Leonard-Barton, 1992). Företagets förmåga är svår att köpa och den måste i vissa fall byggas, vilket inte är detsamma som att bara samla ihop eller bunta samman resurser. Det kan ta lång tid att utveckla förmågorna hos det specifika företaget. Det ligger i de flesta förmågors natur att de inte med lätthet kan formas på marknaden (Teece, 1982). Företagets förmåga innefattar ett komplext mönster av integrering av människor och andra resurser, vilket i sin tur kräver inläring genom repetition (Grant, 1991). Förmåga är det dynamiska elementet i företaget, som ger resurser ett hållbart värde genom underliggande rutiner (Madhok, 1996). En förmåga är i själva verket ett flertal rutiner som mer eller mindre är länkade till varandra och därav kan en organisation beskrivas såsom ett jättelikt nätverk av rutiner (Grant, 1991).

Förmågor kan ses som osynliga och intelligenta tillgångar, som är socialt komplicerade och värdefulla resurser (Barney, 1986; 1994 och Itami och Roehl, 1987). Relationerna som skapas i ett lagarbete medför ytterligare en dimension till organisationen, när individer i interaktion bygger upp ett mervärde (team capital). I gruppen sker en socialisering, där medlemmarnas olika kompetenser samverkar och kompletterar varandra. Individens värde ökar i gruppen vilket innebär att om en individ flyttas ur kontexten, riskerar värdet att minska i både gruppen och hos individen (Penrose, 1959). Den samlade kompetensen i gruppen är genom interaktionen större än summan av de enskilda individernas kompetens (Metcalf och James, 2000). Genom lagarbete kan även kunskap överföras och på så sätt kan kompetens behållas i företaget, även om individen lämnar organisationen. Socialiseringsprocessen där individen blir en del av gruppen kan vara både utdragen och svår att genomföra, eftersom det ofta tar lång tid att förstå ett företags informella institutioner.

Företagets förmåga kan ses som en operatör, som omformar individer till ett kollektiv. Det är en mekanism för att koordinera arbetsfördelningen och därigenom generera kompetens, d v s en mekanism som ger företaget eller affärsenheten dess individuella och odelbara karaktär. En fara med att framföra denna typ av åsikt är att man riskerar att underskatta individens betydelse. Men poängen i detta argument är inte att förneka individers vikt, snarare att betona att individer alltid agerar i en organisatorisk kontext. Oavsett hur individuell personen än må vara, så har kontexten betydelse, eftersom de styrningsmekanismer som organisationer använder påverkar individers möjlighet till kreativt skapande. I hårt styrda organisationer finns det t ex betydligt mindre utrymme för individers kreativitet än i mer öppna och löst sammansatta organisationer (Metcalf och James, 2000). Hur företaget är organiserat påverkar således dess förutsättningar att skapa eller bygga förmågor. Det finns dock många forskare som har tolkat Schumpeters (1950) och Chandlers (1990) budskap som att förmågor skapas bäst inom stora företag där de kan dra fördel av interna stordrifts- och skal fördelar (Langlois, 2000). Vad man bortser från, när denna tolkning förs fram, är att stora bolag ofta är hårt styrda, vilket enligt Metcalfe och James (2000) har en dämpande effekt på kreativiteten. I större organisationer kan det däremot finnas utrymme för specialisering hos individerna, vilket kan skapa gynnsammare förutsättningar till förfining av förmågorna.

Nelson och Winter (1982) skiljer på rutin och färdighet. Rutin beskriver organisationers skicklighet medan färdighet är skicklighet på individnivå. I vår uppdelning är rutiner organisatoriska resurser, medan färdigheter är personella resurser. Vi använder oss av begreppet kompetens för att beskriva färdigheter. Kompetens definieras på följande sätt; "...*en individs potentiella handlingsförmåga i relation till en viss uppgift, situation eller kontext. Närmare bestämt förmågan att framgångsrikt utföra ett arbete, inklusive förmågan att identifiera, utnyttja och, om möjligt, utvidga det tolknings-, handlings- och värderingsutrymme som arbetet erbjuder.*" (Ellström, 1992, s. 21). Enligt vår syn av kompetens består den av två faktorer; individers psykomotoriska och kognitiva egenskaper.²³ Psykomotoriska egenskaper beskriver en individs färdighet och s k handlag, d v s hur motoriskt skicklig individen är att utföra en uppgift. En individs kognitiva egenskaper belyser hans/hennes kunskap och intellektuella färdighet, med andra ord förmågan att lösa problem och fatta beslut (Ellström, 1992).

Kompetens kan innehålla två olika typer av kunskap, dels en *explicit* dels en *implicit*. Explicit kunskap avser sådan kunskap som i någon grad kan formuleras i ord och därigenom förmedlas till andra, medan implicit kunskap är svår att förmedla. En stor del av den kunskap som individer besitter är av implicit karaktär (Ellström, 1992). Individer kan ha kunskap om vissa aktiviteter som t ex att framföra ett fordon eller spela tennis och denna kunskap kan vara svår att förmedla. Problemet med att överföra implicit kunskap är analogt med Polanyis (1966) teorier om "tyst kunskap" d v s att vi vet och kan mer än vad vi kan uttrycka i ord. "Vi kan till exempel känna igen saker och vi kan göra saker utan att kunna tala om hur vi känner igen något eller exakt hur vi gör." (Molander, 1993, s. 37). Tyst kunskap är baserad på en ackumulering av erfarenhet, som har förädlats i praktiken, d v s "learning by doing". Begreppet "tyst kunskap" kan även användas om organisationer, vilket då ger uttryck för att organisationer vet mer än vad deras kontrakt säger (Kogut och Zander, 1992).

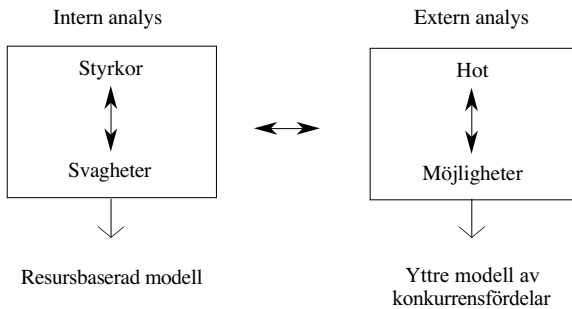
3.4.3 FÖRETAGETS UTHÅLLIGA KONKURRENSFÖRDELAR

Företag strävar efter att uppnå uthålliga konkurrensfördelar. Många forskare diskuterar uthållighet, men begreppet i sig är relativt odefinierat (Reed och DeFillippi, 1990). En uthållig

²³ Det finns forskare som även använder affektiva, personlighetsrelaterade och sociala faktorer i sin behandling av kompetens (Ellström, 1992).

konkurrensfördel kan enkelt sägas vara en konkurrensfördel som företaget har över en viss tid, men Barney (1991) hävdar att tidsaspekten är oväsentlig. Enligt honom innehar företaget en uthållig konkurrensfördel så länge som de nuvarande och potentiella konkurrenterna inte kan kopiera dess fördelar. Rumelt (1984) anser att företagens konkurrensfördelar är uthålliga bara om företagens strategi har utsatts för dupliceringsförsök, vilket innebär att det inte går att mäta konkurrensfördelens uthållighet i tid. Om konkurrensfördelen är hållbar, behöver det inte innebära att den kommer att förbli så i all evighet (Barney, 1991). Den uthållighet som företaget har skapat behöver stödjas genom kontinuerliga återinvesteringar i hinder som håller konkurrenterna borta. Trots dessa ansträngningar kan det uppstå oförutsedda händelser som leder till att företaget förlorar sina konkurrensfördelar t ex teknik- och marknadsförändringar (Porter, 1985; Reed och DeFillippi, 1990 och Mahoney, 1995).

Företaget uppnår en uthållig konkurrensfördel genom att följa strategier som exploaterar företagens starka sidor och utnyttjar de möjligheter som finns i miljön samtidigt som externa hot neutraliseras och de interna svagheter undviks, se figur 3.5.



Figur 3.5 Jämförelse mellan intern och extern analys av konkurrensfördelar

Källa: Barney (1991, s. 100)

Tidigare forskning avseende uthålliga konkurrensfördelar har fokuserat på företagens ”hot och möjligheter” (Porter, 1980; 1985) och på beskrivningar av företagens starka sida och svaga sida (Penrose, 1959). Den dominerande traditionen har inneburit studier av företagens omgivning i form av hot och möjligheter till positionering. Porter (1980) föreslår att företaget analyserar sin konkurrensutsatta miljö och sedan väljer strategier. På basis härav bestämmer företaget de resurser som behövs för att kunna implementera vald strategi. Det går inte att skapa en uthållig konkurrensfördel bara genom att granska hoten och möjligheterna i företagens omgivning i hopp om att sedan kunna leda in företaget på en marknad med små risker och stora potentialer. Barney (1995a) anser att det som skapar en uthållig konkurrensfördel är företagens unika resurser, vilka vi benämner strategiska resurser. För att kunna upptäcka vilka resurser som är unika för företaget, måste ledningen rikta blicken inåt i företaget. Vi anser däremot, att såväl företagens resurser som företagens omgivning måste beaktas i analysen, eftersom det är först när resurserna ställs i relation till omgivningen som deras värde och unika egenskaper framträder. I analysen bör man dock utgå från företagens resurser och kontinuerligt stämma av dem mot företagens yttre miljö. Vi anser att Porters teori är användbar för nystartade företag, som ännu inte har byggt upp och format sina resurser, medan RBV lämpar sig bäst för företag med en historia.

Foss (1997c) anser att den kanske främsta och mest metodiska RBV-framställningen och förklaringen av uthålliga konkurrensfördelar ges av Peteraf (1993). Hon utvecklar en allmän metod för att bestämma om företagens resurser och prestationer kan leda till uthålliga konkurrensfördelar utifrån fyra krav. De två första kraven är att företagen har resurser som är *heterogena* och *immobila*. Dessa resurser kan klassas som idiosynkratiska och

företagsspecifika och har därför ett lägre alternativt värde utanför företaget. Den tredje hörnstenen handlar om *ex ante-begränsningar i konkurrensen*, vilket innebär att resursen har införskaffats innan konkurrensfördelen identifierades. Det sista kravet som måste vara uppfyllt är att det *ex post finns hinder i konkurrenssituationen* som försvårar imitering av företagets resurser. Imitation är något som kan tillgå på åtminstone två sätt: duplicering och substitution. *Duplicering* är när det imiterande företaget bygger eller skapar samma slag av resurser som det företag de imiterar. Vid *substitution* försöker det imiterande företaget att nå samma resultat fast med likvärdiga resurser (Barney, 1991; 1994). Om alla fyra kraven kan uppfyllas, kommer den uthålliga konkurrensfördelen som företaget har att leda till "övernormal lönsamhet". En sådan lönsamhet kallas i teorin för ränta och definieras som en avkastning större än resursägarens alternativkostnad (Tollison, 1982). Vi kommer dock inte att fördjupa oss i begreppet ränta,²⁴ utan använder oss i stället av övernormal lönsamhet, eftersom lönsamhet är ett vedertaget resultatbegrepp inom redovisning.

Resurser som skapar uthålliga konkurrensfördelar

Anledningen till att övernormal lönsamhet förekommer, är bristande konkurrens vad gäller förvärv eller utveckling av strategiska resurser. Om perfekt konkurrens rådde, skulle det aldrig kunna uppstå en avkastning som översteg den normala. Men ett företag vars anställda har unik kunskap och därtill kan förutse och fastställa de strategiska resursernas avkastningspotential uppnår överlägsen ekonomisk fördel gentemot konkurrenter (Barney, 1986). Företagets resurser kan delas upp i strategiska och ostrategiska resurser. De strategiska resurserna utgör stommen i företaget och det är dessa resurser som leder till övervinster. De ostrategiska resurserna är komplementära och har en begränsad möjlighet att ensamma leda till övernormal lönsamhet, men tillsammans med strategiska resurser kan de leda till konkurrensfördelar och därmed öka lönsamheten.

Om värdefulla resurser ägs av flera företag, kan dessa inte resultera i övernormal lönsamhet och uthållig konkurrensfördel. För att företaget skall kunna utnyttja sina värdefulla och unika resurser, måste det finnas olika former av barriärer som hindrar andra företag från att imitera dem. De företag som finner t ex nya marknader eller resurser måste skapa situationer, där resurserna direkt eller indirekt gör det svårt för konkurrenterna att komma ikapp (Wernerfelt, 1984). Det finns ingen entydig tolkning i litteraturen av barriärkonceptet, enligt Reed och DeFillippi (1990). De använder sig dock av definitionen att barriär är ett hinder som täpper till eller blockerar möjligheten för konkurrenter att imitera företagets fördelar. Enligt dem är den viktigaste barriären till imitering orsakssambiguitet, vilket innebär att konkurrenterna inte förstår vad som är orsaken till företagets framgång. Det finns t o m exceptionella fall av orsakssambiguitet, där inte ens företagets ledning förstår relationen mellan handling och utfall (Lippman och Rumelt, 1982).

Rumelt (1984) myntade begreppet isoleringsmekanismer, som *ex post* begränsar en jämn fördelning av övernormal lönsamhet mellan enskilda företag. Isoleringsmekanismer innebär att resurserna blir heterogena och svåra att imitera och de mekanismer som han nämner är bl a äganderätter, informationsasymmetri och rörlighetsbarriärer. Det kan röra sig om t ex företag som är först på en ny marknad och på så sätt vinner effektivare distributionskanaler, bättre kundrelationer och bättre rykte än konkurrenterna. Dessa från början homogena resurser har genom isoleringsmekanismen blivit heterogena. Rumelt beskriver isoleringsmekanismer som analoga med Caves och Porters (1977) koncept av etableringshinder. Porter (1985) anser att det inte finns hinder som är oöverstigliga, men att vissa barriärer är högre än andra.

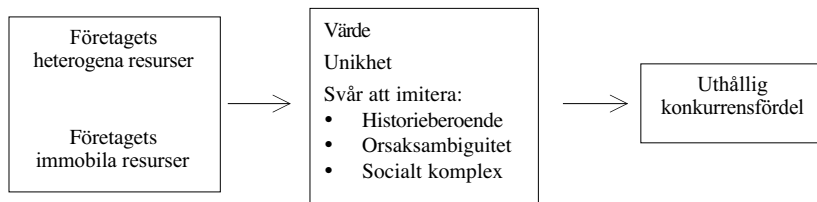
²⁴ Det finns fyra olika typer av räntor, ricardiansk (Ricardo, 1817), entreprenöriell (Schumpeter, 1934), monopol- (Bain, 1968) och alternativränta (Klein et al, 1978). En utförlig genomgång av dessa räntor ges av Mahoney och Pandian (1992), Mahoney (1995), Eneroth (1997) och Sandoff (2002).

En uthållig konkurrens fördel är beroende av förekomsten av barriärer som motverkar imitation (Porter, 1985). Men etableringshinder eller rörlighetsbarriärer existerar bara om nuvarande och potentiella konkurrenter är heterogena när det gäller de resurser som de kontrollerar (Barney, 1991). Resurser som är ofullständigt mobila på grund av deras idiosynkratiska eller företagsspecifika natur är säkerligen heterogena. Resursers heterogenitet är viktig för att uthålliga konkurrens fördelar skall bevaras. Om heterogeniteten är ett kortlivat fenomen för företaget, innebär det att den övernormala lönsamheten blir lika flyktig (Peteraf, 1993).

Det är heterogeniteten i företagets förmåga som ger företaget dess unika karaktär (Penrose, 1959). Relationen mellan heterogenitet och konkurrens fördelar kanske bäst kan förstås genom att studera företagets historik. Selznick (1957) menade att företagets historiska verksamhet har ett avgörande inflytande på dess framtida verksamhet, vilket enligt North (1994) benämns ”path dependency”. Detta innebär att organisationens historiska utveckling leder till speciella begränsningar och förmågor i företaget. Dessa begränsningar och förmågor beskrivs som ett institutionellt mönster som på ett avgörande sätt kan påverka organisationens förmåga att forma och genomföra lämpliga åtgärder. Denna process leder till att organisationen blir institutionaliserad och får en egen identitet, d v s sin säregna karaktär, något som Selznick (1957) kallar för dess utmärkande kompetens. Andrew (1971) menar att organisationens utmärkande kompetens inte enbart handlar om vad företaget kan, utan vad det är mycket skicklig i. Prahalad och Hamel (1990) introducerade insikten om företagets kärnförmåga som en kollektiv inläring i organisationen, vilket är analogt med företagets utmärkande kompetens. Inläringen uppstår genom att organisationen samordnar en mångfacetterad produktionsförmåga och integrerar det mångsidiga och komplexa flöde av teknologi som flyter inom företagets gränser, där basen för organisationens konkurrenskraft utgörs av företagets förmåga.

Fokuseringen i samband med att kärnförmågor skapas genom en kombination av olika resurser, kan i sin tur leda till avknoppning av företagets resurser. Företaget upptäcker att dess resurser även kan användas inom andra områden än vad som ursprungligen var tänkt. Det är bl a genom denna process som företaget växer (Penrose, 1959). Organisationer har en viss tendens att specialisera sig på aktiviteter där förmågorna har en komparativ fördel (Richardson, 1972). Rent teoretiskt kan detta förefalla vara enkelt, men frågan är hur företaget kan veta vilken förmåga det är som är dess kärnförmåga? Prahalad och Hamel (1990) visar på tre tester som kan underlätta identifieringen av ett företags kärnförmåga. För det första skall företagets kärnförmåga medföra en möjlighet att tränga in på flera olika typer av marknader. För det andra skall företagets kärnförmåga i betydande utsträckning höja kundernas upplevda värde av slutprodukten och slutligen skall den vara svår för konkurrenterna att imitera.

Amit och Schoemaker (1993) använder sig inte av begreppet kärnförmåga. De talar i stället om strategiska tillgångar. Detta är ett vidare begrepp än kärnförmåga, som inte bara innefattar immateriella resurser utan även materiella resurser. Med strategiska tillgångar menar Amit och Schoemaker resurser som är knappa, svåra att handla med och imitera och som ger företaget konkurrens fördelar. Det är inte alla resurser som leder till konkurrens fördelar. För att resurserna skall vara strategiska, måste de besitta de stringenta förutsättningar som Amit och Schoemaker lyfter fram. Förutsättningarna för strategiska resurser beskrivs på ett förtjänstfullt sätt av Barney (1991), som gör en sammanfattning av relationen avseende resursernas karakteristik som mynnar ut i en uthållig konkurrens fördel, se figur 3.6. Det som tas upp i figuren har till vissa delar redan diskuterats tidigare i texten. Vi vill dock avsluta denna del med en koncentrerad redogörelse för de bakomliggande orsakerna till företagets uthålliga konkurrens fördel.



Figur 3.6 Strategiska resursers egenskaper

Källa: Barney²⁵ (1991, s. 112)

Om man skall söka efter källan till uthålliga konkurrensfördelar, bör man börja med att fokusera på företagets heterogena och immobila resurser. Det är svårt att uppnå en uthållig konkurrensfördel om andra företag har samma resurser och strategier. Det är naturligtvis inte så enkelt att alla företag som förfogar över heterogena och immobila resurser automatiskt får uthålliga konkurrensfördelar. Dessa villkor måste vara uppfyllda, men därutöver krävs att resurserna har följande tre attribut; resursen måste vara värdefull i den meningen att den antingen exploaterar möjligheterna och/eller neutraliserar hoten i den konkurrensutsatta miljön, den skall vara unik bland företagets nuvarande och potentiella konkurrenter samt icke imiterbar (Barney, 1991).

Resurser har störst värde när de är svåra att köpa, sälja eller imitera. Ju mer företagsspecifika, bestående och knappa resurserna är, desto större är värdet. Exempel på detta kan vara immateriella resurser, såsom tyst kunskap eller förtroende mellan ledning och anställda. Denna typ av immateriella resurser är det svårt att handla med och återskapa av företagets konkurrenter, eftersom resurserna är djupt rotade i organisationens historia (Amit och Schoemaker, 1993). För att värde skall kunna uppstå behöver resurserna vara länkade till en eller flera viktiga framgångsfaktorer inom en bransch (Grant, 1995). Företagets resurser är svåra att imitera av en eller flera av följande anledningar; (1) möjligheten för ett företag att lyckas imitera en framgångsrik resurs är beroende av de historiska förutsättningarna, (2) det råder orsaksambiguitet i sambandet mellan resursen som företaget innehar och dess uthålliga konkurrensfördel, eller att (3) resurserna som frambringar företagets fördelar är socialt komplexa (Barney, 1991; 1994).

Om de historiska villkoren har varit särskilt goda när resurserna skapats, kommer imitation av dessa resurser att bli alltför kostnadskrävande för företagets konkurrenter. Orsaksambiguitet innebär, som tidigare sagts, att man inte vet eller förstår orsakerna till företagets framgång, vilket gör det svårt att kopiera framgångsfaktorerna. Fysiska resurser är ofta enkla att imitera, d v s om de inte skyddas av äganderätter som är patenterade eller inskrivna i någon form av kontrakt. Den tredje anledningen som Barney nämner är socialt komplexa resurser, vilka är kostsamma att imitera. Det är svårt att imitera organisatoriska resurser som rykte, förtroende, vänskap, kultur och lagarbete. Eftersom dessa är komplicerade, är det svårt att klargöra orsakerna till företagets konkurrensfördelar (Barney, 1986).

När ett företag förfogar över resurser som är värdefulla, unika och svåra att imitera, innebär det att företaget har stor potential att vinna uthålliga konkurrensfördelar. Det är dock inte tillräckligt att endast se till vilka resurser som finns i företaget, ty det är utvecklingen och användningen av dessa resurser som skapar långsiktiga konkurrensfördelar (Teece et

²⁵ Barney tar i originalfiguren även upp substituera som ett resursattribut, men han har i senare verk (1994; 1995a) inlemmat termen substituera med begreppet imitation.

al, 1997). För att fullständigt förverkliga dessa fördelar behövs en organisation som kan hantera och utnyttja fördelarna. Företaget behöver en effektiv organisation som stödjer och utnyttjar den fulländade konkurrensfördelen som de innehar. Viktiga komponenter i denna kontext är företagets formella struktur och kontrollsystem samt dess kultur och ledning (Barney, 1994; 1995a). Det som har diskuterats ovan är vikten av företagets förmåga, där organisationen kan ses som en hävstång som lyfter upp företagets resurser. Men för att kunna se vad företaget är tvunget att göra i framtiden, behöver enligt Prahalad och Hamel (1990), en strategisk arkitektur utvecklas. Den strategiska arkitekturen är en ”vägkarta” som visar vilka förmågor som behöver byggas och vilken teknologi som behövs för att så skall kunna ske. För att skapa en strategisk arkitektur, måste arbetet inledas med en konsekvent resursfördelning och utveckling av en administrativ infrastruktur. Detta kan i sin tur skapa en lednings- och organisationskultur, som underlättar och skyddar samarbetet i företaget och dess förmågor. Strategin förstärker viljan att förändra och dela med sig av resurser och att tänka långsiktigt.

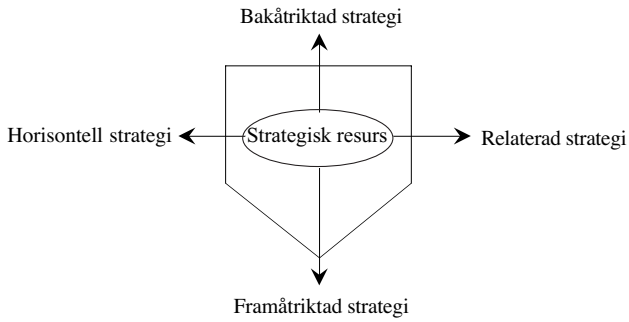
Företagets förmåga består av flera olika kompetenser som kan bli inaktuella över tiden, vilket innebär att företaget aktivt måste stödja kompetensutveckling. Detta kan emellertid ta lång tid och kräva kontinuerliga investeringar. För att företagets förmåga skall kunna leda till konkurrensfördelar, bör den vara både svår att förstå och imitera för företagets konkurrenter. I litteraturen brukar man tala om förmåga som präglas av tysthet, komplexitet och specificitet. En sådan förmåga kan vara en konkurrensfördel. Förmågan som kännetecknas av tysthet är svår för utomstående att ta efter, eftersom den innehåller idiosynkratiska färdigheter. Komplexitet uppstår när flera olika typer av teknologier och färdigheter används tillsammans med olika erfarenheter i organisationen, vilket innebär att det blir svårt för konkurrenterna att kopiera förmågan (Reed och DeFillippi, 1990).

3.4.4 FÖRETAGETS GRÄNSER

En fråga som företagsledningen ofta ställs inför är vilka aktiviteter som skall genomföras inom respektive utanför företaget. Vilka led i förädlingskedjan av produkten/tjänsten skall integreras och vilka skall desintegreras? Vi har tidigare beskrivit hur TCE talar om hur transaktionen skall styras; på marknaden, i en hybrid eller i en hierarki. Medan TCE koncentrerar sig på hur transaktionen skall styras, ligger RBV:s fokus på aktiviteten och var den skall utföras, internt eller externt. Med aktivitet menar vi här förädlingsprocessen som sammanlänkar transaktioner i en produkts/tjänsts värdekedja.²⁶ Inom TCE är opportunistisk, begränsad rationalitet och transaktionsspecifika investeringar viktiga faktorer för att förklara företagets gränser, men vilka faktorer inom RBV är viktiga vid integrationsbeslut?

Utifrån sin strategiska resurs har företagen flera möjliga strategier som de kan följa när de fattar sitt integrationsbeslut. Strategierna leder till olika typer av integration, se figur 3.7. Vid en *framåtriktad* strategi kommer företaget närmare kunderna och i den *bakåtriktade* strategin närmar sig företaget leverantören. I båda dessa strategier är det aktiviteter längs värdekedjan som integreras och det kan medföra att företaget kommer in på nya marknader. *Relaterad* strategi innebär att företaget utnyttjar sin strategiska resurs på nya marknader som ligger utanför värdekedjan. Den *horisontella* strategin medför tillväxt inom befintlig marknad och del av värdekedjan. De vertikala strategierna ger oftare en starkare strategisk potential, eftersom man rör sig längs en känd värdekedja och samhället sätter gränser vid horisontell tillväxt.

²⁶ Teorierna i fråga om värdekedjan utvecklades av Porter (1985), som utgick från en gammal idé om successiva vertikala steg av värdeskapande som finns i alla branscher.



Figur 3.7 Företagens integrationsstrategier

Källa: Reve²⁷ (1994, s. 81)

Integration

RBV utesluter inte att vissa integrationsbeslut baseras på en önskan att undvika opportunistisk och därigenom minska transaktionskostnaderna, men inom RBV tror man inte att detta är det enda motivet till integration. Inom RBV ges alternativa förklaringar till hur beslut om företagets gränser fattas. Integration kan komma till stånd till följd av antingen de skäl som anges i TCE eller i RBV, eller en kombination av båda (Conner, 1991; Pitelis och Pseiridis, 1999). En förklaring ges av Penrose (1959), som menar att vertikal integration är en form av diversifiering och att motiven för integration är samma som för diversifiering. Det är i företagets produktiva resurser som det skapas möjligheter, vilka i sin tur ger företaget fördel i produktionen av varor/tjänster för eget behov eller, när det gäller framåtriktad integration, för marknadens behov. Det är denna fördel som motiverar företagen att integrera. Genom olika inlärningsprocesser blir befintliga aktiviteter i företaget rutinmässiga, varvid resurser frisläpps. Dessa resurser kan sedan ligga till grund för att integrera närliggande aktivitetsområden, vilket ger integrationen en dynamisk dimension. Förutom att integrationen är dynamisk, anses företagets val av gränser vara beroende av företagets historia (path dependency) och befintliga resurser (Chandler, 1977; 1990 och Teece, 1980).

När osäkerheten om motpartens beteende är stor och opportunistisk kan leda till höga kostnader, anser TCE att transaktionen bör integreras. En annan typ av osäkerhet som inte är knuten till opportunistisk, men som påverkar integrationsbeslut, berör efterfrågan på vara/tjänsten. Denna osäkerhet kan uppstå om det går lång tid mellan tidpunkten när beslut om styrning av transaktionen skall fattas och tiden när transaktionen resulterar i en vara/tjänst som går att sälja. Efterfrågeosäkerheten verkar på motsatt sätt som beteendeosäkerheten, d v s när den är hög kommer företagen att föredra mindre hierarkiska styrningsformer som marknaden eller hybrider framför hierarkier (Barney och Lee, 2000).

För att genomföra en viss transaktion, kan företaget behöva få tillgång till nya resurser. Barney (1999) ser tre möjligheter för ett företag att kunna förfoga över de förmågor som behövs: antingen genom samarbete med eller köp av företag som redan har förmågorna eller genom att utveckla dem i företaget. Enligt TCE är det graden av transaktionsspecifika investeringar som avgör vilket av dessa alternativ företaget skall välja. Men enligt RBV är det inte bara nivån på specifika investeringar som är avgörande, utan även kostnaderna för att utveckla förmågan eller förvärva företaget är viktiga. Om det är kostnadskrävande för företaget att själv skapa förmågan eller förvärva företaget med denna förmåga, kan valet bli

²⁷ Vi har använt oss av strategisk resurs i figuren, medan Reve använde sig av ”Strategic core”.

att inte integrera trots att transaktionsspecifika investeringar genomförts. Kostnaderna kan bli höga om förmågans värde vid förvärv radikalt minskas. Det kan även vara kostnadskrävande att förstärka förmågans effekt genom företagets organisation (Barney, 1999).

Företagsspecifika förmågor är svåra att förvärva genom handel eller marknadsrelationer, vilket kan hindra integrering av aktiviteter. Problemet hänger samman med att dessa förmågor ofta bygger på tyst kunskap. Dessutom är en stor del av kompetensen resultatet av gemensamma aktiviteter och skulle minska om aktiviteterna upphör. Det kan även vara svårt att uppskatta förmågornas värde i olika kontexter. Det finns ett undantag och det är de sk kollektiva förmågorna som går att köpa. Även om det kan vara extremt svårt att imitera förmågor samt att de kan upphöra att fungera om de bryts ned i sina beståndsdelar, kan förmågor köpas genom förvärv av de företagsenheter som innehåller förmågorna ifråga. Det viktiga här är att det är kollektivet eller laget som förvärvas och inte enskilda individer (Metcalf och James, 2000).

Beslutet om företaget skall köpa eller utföra en aktivitet beror på ytterligare tre faktorer, för det första hur skickligt företaget dels är på att utföra aktiviteten dels på att lära sig specifika förmågor. Den tredje och sista faktorn är dessa förmågors värde som plattform för vidare expansion in i nya marknader. Utifrån dessa faktorer kan följande antaganden formuleras. Företag väljer att göra sådana komponenter som kräver produktionskunskap liknande företagets befintliga organisationsprinciper och information. Teknologi köps på marknaden när leverantören har överlägsen kompetens som är både komplex och svår att tolka. Aktiviteter som skapar relaterade förmågor, vilka i sin tur leder till plattformar för tillväxt in på nya marknader, genomförs internt. När förmågorna är avlägset relaterade ingås allianser eller görs förvärv (Kogut och Zander, 1992). Även Conner (1991) anser att företagets gränser bestäms av hur starkt relaterade de resurser som krävs för nya aktiviteter är till företagets befintliga resursuppsättning. De aktiviteter som kräver team-specifika resurser kommer att integreras, eftersom dessa resurser kommer att vara mer relaterade till team i företaget än till team på marknaden och därmed mer produktiva inom företaget än på marknaden.

Langlois (1992) beskriver en situation där ett företags förmågor växer, vilket möjliggör att dessa används för en expansion in i nya aktiviteter liknande de befintliga. Om det inte funnes några transaktionskostnader utan det bara vore frågan om att företaget hade en kostnadsfördel i produktionen, skulle det inte finnas någon anledning för företaget att integrera aktiviteten. Företaget skulle utan kostnader kunna hyra ut sin förmåga på licens och inkassera en specifik kontraktssumma. När det likväl hävdas att företaget måste vidga sina gränser för att innefatta den nya aktiviteten, pekar detta på att det är kostnadskrävande att licensiera sina förmågor. Det finns någon form av övergångskostnader. Dessa kostnader som uppstår bl a vid kunskapsöverföring benämns *dynamiska transaktionskostnader* och är kostnaderna för att övertala, förhandla med, samordna med samt att lära upp externa leverantörer. De kan även beskrivas som kostnaderna för att inte ha förmågorna man behöver när man behöver dem. De dynamiska transaktionskostnaderna skiljer sig från de transaktionskostnader som beskrivs inom TCE, eftersom de uppstår på grund av kommunikationsproblem och inte som en följd av incitament konflikt (Langlois, 1992). Personalen i ett företag kanske i själva verket inte förstår vad ett annat företag vill ha av dem eller erbjuder dem. Mycket av den produktiva kompetensen utmärks av en hög grad av specificitet och tysthet. Mot bakgrund härav blir de dynamiska transaktionskostnaderna en viktig omständighet för var företagets gränser blir utstakade (Foss, 1999).

Stora dynamiska transaktionskostnader på marknaden motiverar företag att genomföra aktiviteter internt. Dessa kostnader har störst inverkan på integrationsbeslut när det är hög grad av ömsesidigt beroende mellan produktionsstegen ifråga. Ett beroende som gör

att en förändring i ett steg i produktionen kräver en motsvarande förändring i en eller flera distinkta steg. En innovation som kräver en samordnad förändring mellan olika produktionssteg är systemberoende (Tece, 1986). Dynamiska transaktionskostnader kan även uppstå inne i företaget vid försök att skapa förmågor. Om förmågorna redan finns på marknaden kan desintegration av transaktionen vara ett lämpligt val. Företaget kan välja att acceptera dessa kostnader om det i den långsiktiga strategin finns behov av att besitta förmågan internt. Om det gäller att systematiskt samordna flera aktiviteter kan beslutet att utveckla förmågan internt leda in företaget på en inlärningsbana, som till slut ger företaget en kostnadsöverlägsenhet gentemot marknaden. Däremot om aktuell samordning inte är systemberoende, kan marknaden vara överlägsen genom dess möjlighet till snabb erfarenhetsinläring (Langlois, 1992).

Argyres (1996) jämförde TCE:s och RBV:s förklaringar till integration och försökte se vilken roll företagets resurser har på integrationsbeslut. I studien antogs att företag vertikalt integrerar de aktiviteter där de har större produktionserfarenhet och/eller bättre organisatoriska resurser än potentiella leverantörer och desintegrerar aktiviteter där de har mindre goda resurser. Undantaget är de fall då långsiktiga beslut uttryckligen har fattats för att utvecklingen av resurser skall försiggå internt. Studien visade att i vissa fall var transaktionspecificiteten avgörande för integrationsbeslut. I andra fall var resursen eller en kombination av faktorerna bestämmande. Resurser hade störst påverkan på integrationsbeslut i de fall då det var liten eller stor överlappning mellan grunderna till de allmänna teknologiska kompetenserna knutna till utförandet av aktiviteten. De aktiviteter som kännetecknades av likheter i kompetensbasen var de som integrerades, medan aktiviteter som uppvisade stora skillnader desintegrerades. Resurser är också betydelsefulla när den kompetens som är förknippad med aktiviteten ifråga är delvis underförstådd och teambaserad, vilket gör att den tar avsevärd tid att utveckla och därför genomförs aktiviteten externt.

En omständighet som begränsar utrymmet för diversifiering och integrering är resursers avtagande avkastning, vilken uppstår när företaget sprider sina resurser på flera aktiviteter. Avkastningen avtar eftersom varje ny aktivitet företaget integrerar i ökande grad skiljer sig från tidigare aktiviteter som företaget är engagerat i. Varje integrerad aktivitet kommer i sin tur att kräva en något annorlunda typ av resurs än de som företaget startade med. Resultatet blir att företaget är begränsat till sådana aktiviteter som i någon dimension uppvisar grundläggande likheter med varandra (Langlois, 1992).

Företagsallians

Företagsallianser²⁸ behandlas inom TCE som en typ av styrningsformen hybrid. Motiven för allianser är, enligt TCE, att företagen vill minimera summan av produktions- och transaktionskostnader i den specifika transaktionen. När transaktionskostnaderna inte är större än marknadens kostnadsfördel är de inte tillräckligt stora för att motivera en vertikal integration. Sannolikheten för att en företagsallians skall bildas är störst när det råder hög osäkerhet i specifieringen och övervakningen av utförandet, samtidigt som transaktionen kännetecknas av hög grad av tillgångsspecificitet (Kogut, 1988). Inom RBV ser man företagsallianser som ett sätt att få tillgång till resurser som företaget inte har. Om företagen inte inom rimlig tid och på ett kostnadseffektivt sätt kan utveckla strategiska resurser, blir de tvungna att leta efter resurserna utanför företagens gränser (Madhok, 1997 och Madhok och Tallman, 1998).

²⁸ Företagsallianser används här synonymt med joint venture. Det finns två typer av joint venture, som båda faller under begreppet företagsallianser. I det ena fallet skapas en separat juridisk person av två eller flera parter, som delar på ägandet. Den andra varianten avser en mängd olika typer av avtalsarrangemang, som kan gälla licensiering eller samarbete med teknisk assistans, distribution och leverans (Gulati, 1995 och Tsang, 2000).

Tsang (1998) tar upp fem motiv till företagsallianser. Det första motivet är lönsamhet och chansen till övernormal lönsamhet i alliansen ökar ju högre grad av heterogenitet det är i företagets resursuppsättning. Ett annat är att öka användningsområdet för resurser. Det kan vara svårt att inom företaget till fullo dra fördel av resursens alla möjligheter. Ett närliggande motiv är att företaget genom alliansen kan diversifiera resursens användningsområde och använda resursen i skapandet av andra typer av produkter eller tjänster. Företagsallianser underlättar även imitering av resurser och eftersom de flesta värdefulla resurser inte går att köpa, är inläring från resursinnehavaren ett avgörande sätt att förvärva dem på. Men om imitering är huvudskälet för en av parterna skapas instabilitet i alliansen, eftersom risken är stor att denne efter imitering av resursen lämnar alliansen. Det sista motivet är att en allians kan underlätta avyttring av resurser, eftersom en potentiell köpare kan få en bättre inblick i vad som säljs genom alliansen.

I studier har man funnit att företag väljer allianser före företagsförvärv när de önskvärda resurserna är svåra att separera från icke önskvärda resurser. På detta sätt kan man tänka sig att allianser i första hand är en konstruktion för att få tillgång till resurser som är inbäddade i andra organisationer (Hennart och Reddy, 1997). Sannolikheten för att allianser skall bildas är störst när båda företagen är i utsatta strategiska positioner, d v s i stort behov av vissa resurser som inte kan förvärfvas på annat sätt än genom samarbete. Det är också möjligt att företagen är i besittning av värdefulla resurser som de vill dela med sig av. Den bakomliggande orsaken är behov (Eisenhardt och Schoonhoven, 1996). Enligt Deming (1993) är den bästa partnern i en företagsallians en stark konkurrent. Det vi anser som viktigast vid alliansbildning är trots allt att partnern har en kompatibel resursuppsättning. Sammanfattningsvis kan sägas att ett grundläggande krav för alliansers bildande är att det realiserade värdet av resurserna som medverkar i alliansen är högre än värdet som uppstår vid försäljning eller vid nyttjande av resurserna internt (Das och Teng, 2000).

Desintegration

Förändringar i företagets gränser påverkar effektiviteten hos företagets förmågor och incitamentstruktur. En desintegrering av ett företags aktiviteter kan öka en förmågas effektivitet genom att inläringen fokuseras i det desintegrerade företaget och kompetensfällor undviks. Dessutom begränsas de risker som företaget utsätts för vid utveckling av nya förmågor. Effektiviteten i incitamentstrukturen kan öka vid desintegrering genom att implicita avtal då kommer till uttryck och trovärdiga utfästelser kan göras som stärker incitamenten. Den sociala jämförelsen mellan grupper i företaget mildras vid en desintegration. Exempelvis kan företaget behöva anställa specialutbildad arbetskraft för att genomföra en viss aktivitet. Sådan arbetskraft kräver förmåner som andra anställda kan finna orättvisa, vilket kan sänka deras incitament. Detta problem undviks om aktiviteten utförs externt (Mahnke, 2000).

I samband med desintegrationer uppstår kostnader som beroende på deras storlek kan förhindra att desintegrationen blir av. För att kunna desintegrera en aktivitet krävs att kontaktytan mellan leverantörens och köparens olika aktiviteter blir klart uttryckt. En tydlig kontaktyta underlättar effektiv kontraktering och samordning av aktiviteterna, men tyvärr innehåller kontaktytan ofta tyst kunskap. Att tydliggöra denna kunskap kostar i form av den tid som används för att finna samt att beskriva kunskapen i en form som blir begriplig och användbar. Dessutom uppstår förluster när tyst kunskap skall översättas till explicit kunskap, eftersom det vid tolkningen alltid sker någon form av förenkling där nyanser och detaljer i kunskapen går förlorade. En desintegration kan leda till att ett företags absorberande kapacitet, d v s möjligheten att tillgå, integrera och använda externa kunskapskällor, försvagas till följd av minskat aktivitetsutbyte och minskad inlärningsvariation. Effekten av denna försvagning kan bli högre sökkostnader för att finna specialiserade produktionspartner samt problem med att få tillgång till och utnyttja deras kompetens. Slutligen kan en desintegration hindras om det för att genomföra den krävs att omfattande investeringar görs

hos den integrerande parten. Det kan vara investeringar för att t ex uppmontra samarbete, skapa stödande nätverk och omorganisera kompetens- och materialflöden. Anställda som förflyttas mellan företagen i samband med desintegrationen, kan bli negativt inställda till den nya arbetsgivaren och företagskulturen eller se sina karriärmöjligheter äventyras, vilket leder till merkostnader (Mahnke, 2000).

3.4.5 KRITIK MOT RESURSBASERAD TEORI

Vid genomgång av den kritik som framförts mot RBV bör man ha i åtanke att detta inte är ett integrerat perspektiv inom strategisk management. RBV utgörs egentligen av ett antal inlägg, publicerade under de senaste tjugo åren, som har några grundläggande teman gemensamt, men som annars är ganska heterogena. Det finns två versioner av RBV baserade på om dynamiska faktorer ingår i teoretiseringen eller ej. En stark indikator på att RBV är en teori under utveckling är avsaknaden av en klar och av alla författare erkänd terminologi. Exempelvis en nyckelterm som resurser har fått olika definitioner av flera av forskarna inom RBV och en del författare gör distinktioner mellan förmåga och kompetens som inte accepteras av alla inom denna skola (Foss, 1997d). Det har poängterats att RBV saknar en välgrundad teoretisk problembakgrund. Jämför man med TCE, utgick Williamson (1971) från en väldefinierad problematik kring effektivitetskonsekvenserna av vertikal integration vid framtagningen av den teorin. Det var avsaknaden av en bra teoretisk förklaring till vertikal integration i den då gällande ekonomiska teorin som gav upphov till TCE. Denna brist på teoretisk problembakgrund hos RBV anses vara orsaken till att teorin upplevs som fragmentarisk och ofullständig (Foss och Foss, 2000b).

Ett problem med RBV är att det med denna teori är svårt att skapa empiriska förutsägelser. Resultatet av de flesta empiriska studier inom RBV är mer av ex post-förklaringar, d v s företaget lyckades för att det hade dessa resurser. Däremot är det svårt att med denna teori generera strategiska prognoser som ex ante visar hur företagsledningen skall gå tillväga för att uppnå konkurrensfördelar (Argyres, 1996 och Foss, 1997b). RBV är mer användbar för att förstå varför ett företag har en konkurrensfördel än för att förutspå vilket företag som kommer att få en konkurrensfördel om efterfrågan eller teknologin förändras (McWilliams och Smart, 1995).

Priem och Butler (2001) använder sig av olika modeller för att testa om RBV kan anses vara en teori. En teori för dem är en systematiskt relaterad mängd av påståenden, med lagliknande generaliseringar, som är empiriskt testbara. Syftet med en teori är att genom en systematiserad struktur, som både kan förklara och förutsäga fenomen, öka vetenskaplig förståelse. Enligt Priems och Butlers test är RBV tautologisk och ingen fullständig teori, men RBV har potential för att i deras ögon kunna bli en teori. Detta test av RBV har kritiserats av Barney (2001) som menar att den förenkling som författarna gör av RBV medför att RBV blir tautologisk. Om samma förenkling görs av t ex TCE, skulle även denna teori uppfattas som tautologisk. Problemet ligger inte i att RBV är tautologisk utan i hur testet genomförs. Det finns fler författare som har kritiserat RBV för att vara tautologisk (bl a Porter, 1994; Mosakowski och McKelvey, 1997 och Williamson, 1999b), men det ligger i en teoris tidiga utveckling att få sådan kritik. Kritiken har också medfört att forskare har förfinat definitionerna i RBV och arbetat för att få bort den tautologiska stämpeln från teorin (se exempelvis Eisenhardt och Martin, 2000). Tautologisk kritik har beskrivits på följande sätt av Coase (1988, s. 19):

“... criticism people make of a proposition that is clearly right.”

Kritik har framförts mot RBV för att resursers värde inte är klart bestämt och uttryckt. Detta hänger ihop med att värdet på resurserna bestäms av efterfrågesidans karaktäristik vilket anses vara utlämnat i RBV-modellen (Priem och Butler, 2001). Denna kritik har Barney

(2001) besvarat med att han är medveten om detta, men att han i sin artikel (1991) ger förslag på hur värdet på resurser kan bestämmas. Barney erkänner att bestämmandet av värdet är exogent antaget i RBV-modellen och han håller med om att strategisk management kräver att man tar hänsyn till både företagets interna resurser och den externa omgivningens efterfrågan. RBV:s tankar bör därför integreras med en miljöbetingad efterfrågemodell, där det är viktigt att båda sidorna av marknaden uppmärksammas. Modellen skall ta hänsyn till såväl utbudet och företagets styrka, i form av en heterogen resursuppsättning som den efterfrågan som finns på marknaden. Därigenom skapas möjligheter för att hitta de områden där företaget har konkurrensfördelar (Priem och Butler, 2001 och Barney, 2001).

RBV anses ha överdrivit företagets möjligheter att fånga en övernormal lönsamhet som skapas av individer. I motsats till utrustning kan individer inte ägas av företaget. Individen kan bli genom uttolkning av marknadssignaler inse sitt rätta värde och kan då kräva att få en lön som motsvarar detta värde. Därigenom erhåller individen själv en större del av vinsten och företaget får hålla tillgodo med en liten del av övervinsten. Däremot kan företaget uppbära övernormal lönsamhet som skapas av lag bestående av individer, eftersom individerna i en sådan kontext svårligen kan bestämma sina separata värden (McWilliams och Smart, 1995).

Porter (1981) tar upp flera punkter där industriell organisation, framförallt S-C-P-paradigmet,²⁹ och forskning inom strategisk management skiljer sig åt. Däribland finns skillnader i analysnivå, beslutsfattarens relativa betydelse samt synen på miljön och efterfrågan i branscher. Inom strategisk management har man försökt utveckla teorier där analysnivån är företaget, ledningen är av stor vikt och miljön och efterfrågan är dynamiska. RBV har till viss del lyckats nå dessa mål. RBV utgår från företaget som analysfokus och i motsats till S-C-P, där allokerings effektivitet är i centrum, har RBV fokus på vinstmaximering. Däremot är RBV i likhet med S-C-P baserad på antaganden om att efterfrågan är känd och konstant och att konkurrensen är statisk. Dessutom förringas ledningens betydelse med antaganden om att det är orsaksambiguitet och socialt komplexa resurser som ger upphov till konkurrensfördelar (Priem och Butler, 2001). Reed och DeFillippi (1990) har kringgått denna problematik genom att förklara orsaksambiguitet som situationer där företagsledningen har bättre förståelse än sina konkurrenter för orsakssambanden mellan resurser och konkurrensfördelar. I dessa situationer kan ledningens skicklighet leda till att resurserna utnyttjas till företagets fördel. Men kritiken kvarstår att RBV har en mer statisk syn på branschen och därför anses teorin vara mest användbar i branscher där efterfrågan och teknologin är relativt konstanta och kända. Däremot passar den inte i mer dynamiska branscher. För att utveckla RBV till en teori som även kan användas i dynamiska branscher och motsvara målen inom strategisk management, bör teorins grundantaganden skiftas. RBV skall i stället baseras på antaganden om att efterfrågan är osäker och ständigt föränderlig samt att konkurrensen är en dynamisk process (McWilliams och Smart, 1995).

3.5 Den teoretiska referensramen som grund i analysen

Vi har i ovanstående avsnitt beskrivit vårt teoretiska vetenskapliga synsätt. Det som saknas är en operationalisering av teorierna, så att de får ett vetenskapligt värde. Vi kommer här att ta ett första steg mot operationalisering genom att belysa och förklara våra analysvariabler utifrån vår teoretiska referensram. I nästa kapitel beskriver vi vilka analysvariabler och metoder som används till de olika delsyftena, för att därigenom kunna utveckla en analysmetod. De analysvariabler vi har valt har sitt ursprung i våra delfrågor, vilka formulerades i kapitel 2, där vi även motiverade valen av dessa variabler.

²⁹ Structure-Conduct-Performance (S-C-P)-paradigmet, som utvecklades av Mason (1939) och Bain (1956; 1968), utgår från kausala samband mellan marknadens struktur (structure), företagets utförande (conduct) på marknaden samt deras ekonomiska resultat (performance) och är baserat på neoklassisk teori.

Fundamentet till våra analysvariabler är vår uppfattning om människan såsom varande begränsat rationell, opportunistisk och med fallenheten att kunna hysa förtroende. De analysvariabler som vi har tagit fram för att besvara delfråga 1 är transaktionskostnader, förtroendeskapande och resursintensitet, vilka inte skiljer sig nämnvärt från de teoretiska antagandena, se tabell 3.8. För delfråga 2 är analysvariablerna följande; transaktionskostnader, elpris, kund- och resursanpassning. Transaktionskostnaderna är direkt överförda från teorin. De andra variablerna kan härledas från teoretiska antaganden beträffande produktionskostnader angående elpriset och strategiska resurser avseende kund- och resursanpassning. För att en resurs skall vara värdefull bör den vara kundanpassad och i syfte att skapa uthålliga konkurrensfördelar måste resurserna även vara unika och icke imiterbara, vilket kan kräva en anpassning av företagets resurser.

Tabell 3.8 Härledning av analysvariablerna

Forskningsfråga	Analysvariabler	Teoretiska antaganden
Delfråga 1	Transaktionskostnader (<i>osäkerhet, frekvens, specificitet</i>), förtroendeskapande (<i>primärt, kunskapsbaserat</i>), resursintensitet (<i>finansiella, fysiska, personella</i>)	Transaktionsdimensioner (<i>osäkerhet, frekvens, specificitet</i>), förtroende (<i>primärt, kunskapsbaserat</i>), resurser (<i>finansiella, fysiska, personella</i>)
Delfråga 2	Transaktionskostnader, elpris, kund- och resursanpassning	Transaktions- och produktionskostnader, strategiska resurser (<i>unika, värdefulla, icke imiterbara</i>)
Delfråga 3	Drivkrafter (<i>differentiering, diversifiering</i>)	Vertikal integration, minimering av kostnaderna, bättre resursutnyttjande, dynamiska transaktionskostnader
Delfråga 4	Branschglidning, produktansvar, konkurrenshämmande, resurstillgång	Vertikal integration, företagsallianser, strategiska resurser

Det centrala i delfråga 3 är analysvariabeln drivkrafter, vilken förklaras utifrån teoriernas antaganden angående strategi och effektivitet. Emedan energitjänster ses som en vertikal integration, antas de motiveras av kostnadsminimering och/eller ett bättre resursutnyttjande. De strategier som vi använder för att kunna ge uttryck för drivkrafterna är differentiering och diversifiering. *Differentieringsstrategin* kan vi härleda från TCE genom bl a ökad specificitet och höga transaktionskostnader, när företagen försöker försvåra produktjämförelser. Ett likartat tankesätt återfinns inom RBV, eftersom energiföretagen med denna strategi vill skapa unika och företagsspecifika produkter genom ett bättre resursutnyttjande. *Diversifieringsstrategin* innebär att energiföretagen försöker få skalfördelar genom att producera flera likartade produkter. Därigenom kan de gemensamma fasta kostnaderna reduceras och resurserna fördelas effektivare. För kunder som saknar erforderlig kompetens för att själva genomföra energieffektiviseringar, kan införskaftet av denna resurs medföra höga dynamiska transaktionskostnader, vilket kan vara ett incitament för att köpa energitjänster.

Analysvariablerna för den sista delfrågan är branschglidning, produktansvar, konkurrenshämmande och resurstillgång. Dessa variabler kan härledas från den teoretiska diskussionen avseende vertikal integration och företagsallianser. Vid en vertikal integration uppstår ett slags branschglidning, i och med att företagets gränser vidgas. De antas då ta ansvar för en aktivitet i förädlingskedjan, som tidigare var deras slutprodukt. Konkurrensen på energimarknaden kan både stimuleras och hämmas av energitjänster, vilket avgörs av energiföretagens strategiska resurser. Om energiföretagen saknar erforderliga resurser för att tillhandahålla energitjänster, kan dessa anskaffas antingen genom allianser eller integration.

4 Metod

I all forskning är det viktigt att den metod som väljs passar för studiens syfte, eftersom metoden återspeglar och begränsar vilka slutsatser som kan erhållas. De metoder som vi har valt att använda är enkät- och fallstudier. Dessa studier kommer att ske genom postenkäter respektive intervjuer. Vi kommer därför i början av detta kapitel att redogöra för dessa metoder samt motivera vårt val. Därefter kommer vi att beskriva hur vi har gått tillväga för att samla in och bearbeta data. Med syfte att underlätta analysen av det empiriska materialet har vi även strukturerat data utifrån lämpliga indelningsgrunder. I kapitlets avslutande del beskriver vi tillvägagångssättet i vår analys av det empiriska materialet.

4.1 Diskussion om metod

Det finns olika utgångspunkter för att välja metod och enligt Yin (1984) är det vilken typ av forskningsfråga som bestämmer metoden. Våra forskningsfrågor är av olika karaktär, med både "hur", "varför" och "hur mycket"-frågor. Avhandlingen är en kartläggning av ett omfattande forskningsområde, där det saknas aktuell datainsamling. Detta innebär att en enkätstudie är den lämpligaste metoden. Den stora fördelen med denna metod är att data är lätt att bearbeta och sammanställa samt att man med relativt små medel kan nå ut till många respondenter. Enkätstudien möjliggör därmed generaliseringar och analys av information. Metoden är formaliserad och innebär att forskaren har en viss distans till informationskällan. Problemet är att man inte kan vara säker på vem som svarat på enkäten. Ett annat problem är att det kan vara svårt att fånga komplicerade frågor och att dessa kan missuppfattas. För god giltighet krävs en hög svarsfrekvens (Holme och Solvang, 1991 och Andersen, 1998).

Avhandlingens primära syfte är att beskriva och förklara hur energiföretagen tillhandahåller energitjänster, samt hur dessa bedöms och accepteras av energianvändarna. Utifrån denna information kommer vi att besvara den övergripande forskningsfrågan om hanteringen, utformningen och genomförandet av energitjänster innebär en effektivare energianvändning. Enkätstudien har vissa begränsningar såtillvida att den inte kan hantera så komplexa frågor som vi också vill ha svar på och därför behöver vi komplettera enkätstudien med fallstudier. Denna metod gör det möjligt att föra en utvidgad diskussion som kan fånga komplexiteten och omfattningen av problematiken i energitjänster och utveckla förståelsen för svaren i enkätstudien. Den personliga intervjun möjliggör följdfrågor och därigenom uppnås en bättre förståelse och kunskap om det som skall studeras. Genom att kombinera dessa två metoder får vi en verifiering av studiernas resultat (Ejvegård, 1996).

Vi har i vår forskning inget behov av att kunna styra utfallet utan vi vill studera aktuella skeenden i sin naturliga kontext, vilket ytterligare stärker val av metod. Den föreliggande avhandlingens forskningsdesign är därför enkät- och fallstudier. Fallstudier betonar först och främst förståelse och gör inga anspråk på generell giltighet. Syftet är dels att få en djup förståelse för studieobjektet dels att beskriva studieobjektets sammanhang. Forskningsprocessen är oformaliserad och präglas av närhet till informationskällan (Llewellyn, 1993). Merriam (1994) menar att fallstudien har fyra grundläggande egenskaper som är utmärkande för fallstudier av kvalitativ karaktär. En av dessa egenskaper är att fallstudien (1) fokuserar på en viss situation, händelse, företeelse eller person. Det är själva fallet som är av central betydelse, eftersom det belyser det valda fenomenet. En fallstudie resulterar i (2) en slutprodukt som är av deskriptiv karaktär med en beskrivning som är omfattande och tät. (3) Syftet är att förbättra läsarens förståelse av det fenomen som studeras, genom att skapa nya innebörder, vidga läsarens erfarenhet eller bidra till ytterligare förståelse av det man redan visste. Fallstudien grundar sig till stor del på ett (4) induktivt resonemang, d v s den utvecklar abstraktioner, begrepp, hypoteser och teorier snarare än att pröva exis-

terande teorier. Med andra ord, så försöker den induktive forskaren försöka hitta en teori som kan förklara den information han har.

Vår forskning är inte linjär utan den har pendlat mellan induktion och deduktion eller vad Alvesson och Sköldberg (1994) kallar för abduktion. Det innebär att vi utgår från empiriska fakta, men bortser inte från teoretiska hypoteser. Vår analys av empirin kombineras med teoristudier, vilket ökar våra möjligheter att upptäcka mönster och fördjupar vår förståelse för de fenomen som vi avser att undersöka. Ett resultat av vårt val av förklaringsansats är att vi under forskningsprocessen kommer att gradvis och ömsesidigt omtolka teorin och empirin. I vår analys försöker vi finna mönster i vårt datamaterial för att förenkla och förtydliga detta. Eftersom vårt syfte inte är rent deskriptivt, vill vi skapa en förståelse för eller förklaring till de funna mönstren.

Enkätstudier och fallstudier har både starka och svaga sidor och därför bör valet av metod göras med utgångspunkt från det aktuella forskningsproblemet och dess speciella karaktär och inte efter vana eller kutym (Holme och Solvang, 1991). Detta är en åsikt som delas av Williamson. *"For those who, like myself, are inclined to be eclectic, no comprehensive commitment to one approach rather than another needs to be made. What is involved, rather, is the selection of the approach best suited to deal with the problems at hand. Although the matching of models to problems is not always easy, I find the alternative of forcing one model to handle all the issues to be less satisfactory."* (Williamson, 1975, s. 249). De båda metoderna används vanligtvis var för sig men det är fullt möjligt att kombinera dem (Mingers och Brocklesby, 1997). En kombination skulle kunna stärka de svaga sidorna som finns i metoderna (Fog, 1979). Det finns många fördelar med att kombinera enkät- och fallstudier. Fördelarna med att arbeta utifrån olika synvinklar kan vara att resultatets validitet ökar. När olika metoder leder till samma resultat är det ett tecken på att det inte beror på den metod som valts. Om det däremot skulle leda till olika resultat, kan det i sin tur leda till omtolkningar och stimulera teoriutvecklingen (Jick, 1979).

Det finns olika strategier för hur de två metoderna kan kombineras. Den vanligaste kombinationen har varit att använda fallstudien som en förberedelse för enkätstudien. Fallstudien används då för att finna relevanta problemställningar, som sedan testas genom statistiska metoder. Den omvända ordningen ger en generell översikt av forskningsområdet och därigenom kan det vara lättare att hitta intressanta fenomen, som sedan kan undersökas genom fallstudier. Denna kombination innebär även att statistisk data blir meningsfull och förståelig (Jensen, 1995). Det är denna forskningsstrategi som vi har använt oss av, d v s först skickar vi ut enkäter, för att därefter följa upp med fallstudier. Forskning handlar ofta om att belysa ett problem utifrån olika synvinklar och relatera det utifrån teoretiska och empiriska dimensioner genom både makro- och mikroaspekter. För att kunna förstå ett problem på makronivå måste man relatera det till individers sociala aktiviteter och deras reproduktion över tiden, annars blir det inte meningsfullt. Detsamma gäller problem på mikronivå. Här måste man förstå hur institutionerna och den sociala kontexten påverkar mikronivån. Studier av makrofenomen kan uttryckas i kvantitativa termer genom enkätstudier, för att sedan identifieras och tolkas med hjälp av fallstudier (Layder, 1993).

Valet mellan kvantitativa och kvalitativa metoder har diskuterats intensivt inom RBV. Den tidiga dominansen av mer kvantitativa metoder inom fältet har dock fått ge vika för den senaste utvecklingen inom RBV (Hoskinsson et al, 1999). Svårigheterna består i att RBV utgår från företagets idiosynkratiska och immateriella resurser som förklaringsvariabler för olika fenomen. Kärnan i teorin är att ju svårare en resurs är att observera desto högre är imiteringshindren och konkurrensfördelen blir då mer uthållig. Detta skapar problem eftersom det är omöjligt att bestämma graden av observerbarhet på något som är osynligt. Det innebär att de flesta empiriska studier måste finna substitut för att försöka mäta dessa

resurser. De substitut som forskarna använder behöver emellertid inte ha någon validitet i mätningen av de bakomliggande variablerna (Godfrey och Hill, 1995). För att komma till rätta med problemet och öka reliabiliteten och validiteten i mätningen av organisationers kompetens, har Henderson och Cockburn (1994) använt sig av både kvantitativa enkätstudier och kvalitativa fallstudier. Denna kombination av metoder förespråkar Hoskinsson et al (1999), eftersom den ger rikare information om företagets strategiska resurser.

Metoder för empiriska studier inom TCE är vanligtvis ekonometriska analyser, kvantitativa- eller kvalitativa fallstudier (Shelanski och Klein, 1995). Av en undersökning av 45 betydelsefulla empiriska studier inom flera olika ekonomiska discipliner som publicerades mellan 1982 och 1996 framgick dock att den vanligaste metoden var postenkäter (Rindfleisch och Heide, 1997). Även empiriska studier inom TCE stöter på liknande mätproblem som studier inom RBV. Dessutom försvåras dessa studier av den förvirring som råder i fråga om definitionerna av huvudvariablerna, såsom transaktionens dimensioner. Slutligen har dessa studier i likhet med andra empiriska studier problem i och med att de inte använder alternativa hypoteser, som skulle kunna bekräfta de funna resultaten genom att vara ömsesidigt uteslutande. För att komma tillrätta med dessa svårigheter förespråkar Shelanski och Klein (1995) fallstudien som metod.

Det är viktigt att valet av metod utgår från de syften och frågeställningar som forskaren har, eftersom det då blir en överensstämmelse mellan dessa (Holme och Solvang, 1991). Vi har valt att använda oss av två olika metoder, men det är inte säkert att dessa metoder är lämpliga för alla våra delsyften. För vissa delsyften har vi valt att endast använda en metod, medan för andra delsyften används en kombination av båda metoderna. För att behandla delsyfte 1, *att strukturera och systematisera begreppet energitjänster* använder vi oss av fallstudie som undersökningsmetod. Anledningen är att detta syfte kräver en närhet till studieobjektet och att det är komplicerade frågor angående analysvariabler som är svåra att mäta. Detta delsyfte tas upp i kapitel 5 ”Systematisering av energitjänster” och våra rön här ligger till grund för fortsatta analyser i avhandlingens sista del. Metoderna för de resterande delsyften som behandlas i den avslutande delen är både enkät- och fallstudier. Frågorna som är kopplade till dessa delsyften är av en mer generaliserande art för att vi skall kunna finna mönster och statistiska samband, vilket gör enkätstudien lämplig. Då vissa analysvariabler är svåra att formulera i frågor lämpliga för en enkätstudie, har vi även använt oss av fallstudier. Denna metod ger oss även möjlighet till fördjupning i och komplettering av enkätsvar som vi finner intressanta.

Delsyfte 2, som är *att studera och analysera vilka konsekvenser en styrning mot företagsekonomiska mål har inneburit för hanteringen av energitjänster* bearbetas i kapitel 7, ”Avregleringens följder för hanteringen av energitjänster”. Kapitlet därefter, ”Företagsekonomiska drivkrafter för energitjänster”, behandlar delsyfte 3, som är *att belysa och förklara de företagsekonomiska drivkrafterna, som styr energiföretagens utbud av och företagskundernas efterfrågan på energitjänster*. Det sista delsyftet 4, är *att undersöka och utvärdera energitjänsternas påverkan på marknadsstrukturen och energiföretagens verksamhet*, och det behandlas i kapitel 9, ”Energitjänsternas påverkan på företagen och marknaden”. Avhandlingens huvudsyfte och övergripande forskningsfråga behandlas i kapitel 10, ”Energiföretagens agerande bakom kontakten”. För att besvara denna fråga utgår vi från resultaten av de olika delsyften, vilket medför att all datainsamling och båda metoderna används i detta syfte. Dessutom genomförs en jämförande analys mellan den svenska och den brittiska energimarknaden för att undersöka om vi med samma metoder kan få liknande resultat på andra marknader. Den komparativa studien ger fler referenspunkter och möjligheter till utvidgad analys av de brittiska och svenska förhållandena. Vår diskussion beträffande vilka metoder vi använt till respektive syfte sammanfattas i nedanstående tabell.

Tabell 4.1 Val av metod för respektive syfte utifrån analysvariabel

Syfte	Metod ^a	Analysvariabel	Behandlas
Delsyfte 1	Fallstudie 2 S	Transaktionskostnader (<i>osäkerhet, frekvens, specificitet</i>) Förtroendeskapande (<i>primärt, kunskapsbaserat</i>) Resursintensitet (<i>finansiella, fysiska, personella</i>)	Kapitel 5
Delsyfte 2	Enkätstudie (S, K) och fallstudie 1 S	Transaktionskostnader, elpris kund- och resursanpassning	Kapitel 7
Delsyfte 3	Enkätstudie (S, K) och fallstudie 1 S	Drivkrafter (<i>differentiering, diversifiering</i>)	Kapitel 8
Delsyfte 4	Enkätstudie (S, K) och fallstudie 1 S	Branschglidning, produktansvar, konkurrenshämmande, resurstillgång	Kapitel 9
Huvudsyfte	Enkätstudie (S, K, UK) fallstudie UK, 1 & 2 S	Effektivare energianvändning (<i>variablerna ovan</i>) Förändring av energianvändning (<i>variablerna ovan</i>)	Kapitel 10

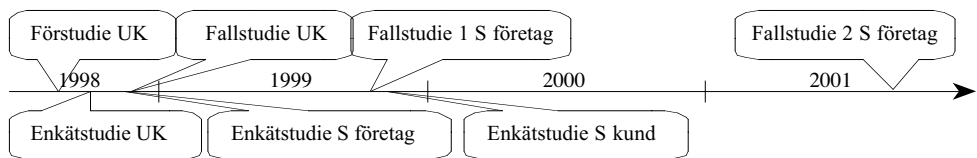
a. S = Sverige; K = kund; UK = Storbritannien

Vi genomför två fallstudier i Sverige. För att undvika förväxlingar har vi numererat dem.

4.2 Insamling och bearbetning av data

Vi har skickat ut enkäter till alla energiföretag i Sverige och Storbritannien för att jämföra energitjänstverksamheten i dessa båda länder. För att tränga djupare in i vissa frågor som ställdes i enkäten har vi genomfört ett tjugotal intervjuer med energiföretag och myndigheter i både Sverige och Storbritannien. Genom detta tillvägagångssätt får vi förhoppningsvis en god bild av energiföretagen och deras förutsättningar att tillhandahålla energitjänster på marknaden. Metoden kan dock ge oss en missvisande beskrivning av energitjänsternas betydelse, eftersom vi då bara betraktar den ena sidan av transaktionen. För att undvika detta har vi skickat en enkät till 752 industri- och fastighetsföretag i Sverige. Därigenom har vi kunnat få information om deras intresse av energitjänster och kan skapa oss en mer komplett helhetsbild av affärsrelationen som byggs upp kring energitjänster. Med den här metoden kan vi enligt Czepiel (1990) få en kunskapsutvecklande förståelse för problematiken. Anledningen till varför vi valt att enbart studera kunder i Sverige är att det centrala i avhandlingen är de svenska förhållandena.

Datainsamlingen har pågått över en längre period och påbörjades genom en förstudie av den brittiska energimarknaden med fokus på energitjänster, se figur 4.1. Förstudien genomfördes under perioden 25/8 - 22/10 1998 och en enkät skickades ut till alla energiföretag i Storbritannien den 9/9 1998. Det sista svaret från enkäten erhöles den 15/12 1998. Fallstudie 1 i Storbritannien pågick från 1/12 till 10/12 1998. I Sverige skickades enkäten ut till alla energiföretag den 9/11 1998 och datainsamlingen pågick fram till den 2/3 1999 och den uppföljande fallstudien 1 genomfördes mellan 7/9 och 26/11 1999. En enkät skickades till 752 industri- och fastighetsföretag i Sverige den 30/9 1999 och enkätstudien avslutades 14/2 2000. En mindre fallstudie 2 med fokus på att systematisera begreppet energitjänster genomfördes mellan 29/11 2001 och 4/2 2002.



Figur 4.1 Tidslinje över datainsamling

4.2.1 STRUKTUREN I ENKÄTERNA TILL ENERGIFÖRETAG

Studiens frågor har sin utgångspunkt i teoretiska och empiriska studier, men grundstommen i enkäterna till energiföretagen är våra egna erfarenheter från tidigare studier samt intervjuer med representanter för energiföretag. Enkäterna bestod av 35 frågor som i huvudsak hade bundna svarsalternativ, se bilagorna 1 och 2. Enkäterna delades upp i följande fyra delar:

- Del. 1 Allmänt om respondenten och företaget
- Del. 2 Energieffektiviseringar
- Del. 3 Övriga energitjänster
- Del. 4 Avslutande reflektioner

Del ett i enkäterna inleds med allmänna frågor angående respondenternas och företagens utmärkande egenskaper, vilka vi använder som indelningsvariabler för att kunna gruppera och analysera materialet. Svaren på dessa frågor presenteras i detta avsnitt och indelningsgrunderna för våra hypoteser beskrivs i nästa avsnitt. I del ett ingår även frågor kring marknadsförändringar och den konkurrensstrategi som företaget använder. Dessa frågor har tillsammans med en fråga från del två om avregleringens inverkan på energitjänster utformats för att kunna belysa de *externa drivkrafterna för energitjänster*. Frågorna i del två är fokuserade på direkta energitjänster, medan frågorna i del tre är av mer övergripande karaktär och tillsammans ger de en bild av energiföretagens energitjänstverksamhet. För att studera *initieringen av energitjänster* har vi formulerat frågor angående energiföretagens erfarenhet och utbud av energitjänster. Del två avslutas med frågor för att finna *hinder som motverkar energitjänster* samt andra alternativ till att minska energianvändningen. Svaren på de ovanstående frågorna angående de externa drivkrafterna, initieringen och hindren för energitjänster ger oss material till att besvara delfråga 2.

En central uppgift i vår avhandling är att undersöka energiföretagens utförande och hantering av energitjänster med fokus på hur de presenterar, levererar och utför energitjänster. Därför berör huvuddelen av enkäterna frågor som har att göra med paketering, investering, finansiering och prissättning för att kunna studera energiföretagens *utformning av direkta energitjänster*. De *interna drivkrafterna för energitjänster* undersöker vi genom att ställa frågor beträffande energiföretagens lönsamhet i samt motiv till energitjänstförsäljning. Genom att studera utformningen av och drivkrafterna för energitjänster får vi underlag för att besvara delfråga 3. För att kunna granska energiföretagens *organisering av energitjänster* och därigenom få material för att svara på delfråga 4 har vi tagit med frågor i enkäterna som berör energiföretagens branschkunnskap, samhälls- och produktansvar. I enkäterna ställs frågor angående hur mycket energianvändningen hade reducerats till följd av genomförandet av energitjänster, vilket är centralt för att kunna besvara den övergripande forskningsfrågan. I den avslutande delen av enkäterna ges respondenterna utrymme att komma med synpunkter om energitjänster och energieffektiviseringar. Vi kommer genom vår analysmetod i det sista avsnittet 4.2.7 att detaljerat redovisa för hur de enskilda enkätfrågorna använts i analysen.

Enkäterna är utformade med identiska frågor för att kunna möjliggöra jämförelser mellan Storbritannien och Sverige. En anledning är att undersöka avregleringens inverkan på energitjänster på två olika marknader. Därigenom kan vi fastställa om förhållandena på den svenska elmarknaden är unika eller om vi kan dra mer generella slutsatser och härigenom även uttala oss om energitjänsters betydelse på andra marknader. I vissa delar av enkäterna har frågor även anpassats till andra empiriska studier för att underlätta jämförelser med dessa studier. De studier om energitjänster som vi här vill framhålla som särskilt förtjänstfulla är Owen och King (1994), Lindblom (1997) och Olerup (1998). Vid framtagning av frågor angående energiföretagens energitjänster på en avreglerad energimarknad har den främsta inspirationskällan varit specialutgåvan av tidskriften Energy Policy (Vol. 24, No.

4, 1996). De främsta källorna vid prissättning, investering och kalkylering har varit följande; Mills och Sweeting (1988), Andersson (1994) och Ask och Ax (1997). I frågan om energiföretagens konkurrensstrategier har vi använt oss av Porter (1980), eftersom dessa strategier är enkla att förklara och av övergripande karaktär. Genom dessa branschstrategier kan vi ändå vända blicken inåt i företaget för att se företagsstrategierna med dess konsekvenser på företagets resurser och kostnadsstruktur. Innan enkäterna skickades ut till företagen granskades de av representanter från energiindustrin och av forskare både i Sverige och Storbritannien.

Val av undersökningspopulation

Vår urvalsgrupp består av energiföretag i Sverige och Storbritannien (England, Wales, Skottland och Nordirland) som har sin kärnverksamhet på den fysiska elmarknaden, se avgränsningar i avsnitt 1.7. Vår avsikt har varit att genomföra en totalundersökning och enkäterna har skickats ut till alla energiföretag i urvalsgruppen. De energiföretag som är dotterbolag i energikoncerner har strukits och enkäterna har i stället skickats till moderbolaget för att få en övergripande bild av hur koncernen arbetar med energitjänster. Adressregistret till energiföretag i Sverige erhöles från "Sveriges Elleverantörer" och "Kraftverksförningen" och i Storbritannien hämtades uppgifterna från "Office of Electricity Regulation (OFFER)" och "Electricity Association".

Respondenterna

Innan enkäterna skickades ut kontaktades samtliga energiföretag i syfte att finna "rätt" person att ställa enkäterna till, en person i ledande befattning med kunskap om företagets marknad, tjänster och ekonomi. I Storbritannien skickades enkäten i första hand till personer som var chefer för energieffektiviseringar, marknad eller verkställande direktörer. I Sverige valde vi att skicka ut enkäten till marknadschefer vid större företag och i de mindre företagen valdes uteslutande den verkställande direktören, beroende på att verkställande direktörer i mindre företag ofta har en mycket god kunskap om marknadsfrågor och det är inte ovanligt att de även har marknadsansvar. I Sverige är det ovanligt att finna personer med effektiviseringsansvar och de personer som arbetar med effektiviseringar i Sverige är ofta teknikorienterade. I tabellen nedan redovisas respondenternas befattning.

Tabell 4.2 Respondenternas befattning

Befattning	Sverige		Storbritannien	
	Antal (n=123)	Fördelning	Antal (n=24)	Fördelning
Verkställande direktör	44	36 %	5	21 %
Marknadschef	53	43 %	2	8 %
Energitjänstchef	3	2 %	2	8 %
Forsknings & utvecklingschef	0	0 %	1	4 %
Informationschef	3	2 %	0	0 %
Energieffektiviseringschef	0	0 %	4	17 %
Annan	20	17 %	10	42 %

I Sverige är det framförallt verkställande direktörer och marknadschefer som har besvarat enkäten, men i Storbritannien är en fjärdedel energitjänst- och effektiviseringschefer och en annan stor del är verkställande direktörer. De verkställande direktörerna är i både Storbritannien och Sverige verksamma i mindre företag, med undantag för ett företag i Sverige som har 1 700 anställda och i Storbritannien, där en verkställande direktör har 5 000 underlydande. Marknadscheferna däremot arbetar vanligtvis i större företag eller koncerner.

I Storbritannien är det förhållandevis många respondenter som har svårt att passa in i de kategorier som vi har tagit med. De är chefer inom olika affärsområden och avdelningar på företagen, t ex affärsutvecklingschef och produktionschef. I Sverige är det över 50 % av dem

som har angivit kategorin annan som har chefsbefattning och de vanligaste befattningarna är ekonomichef, energihandelschef och elförsäljningschef. I tabell 4.3 visas respondenternas yrkesbakgrund.

Tabell 4.3 Respondenternas yrkesbakgrund

Yrkesbakgrund	Sverige		Storbritannien	
	Antal (n=123)	Fördelning	Antal (n=22)	Fördelning
Tekniker	91	74 %	15	68 %
Ekonom	17	14 %	5	23 %
Tekniker och ekonom	12	10 %	0	0 %
Annan	3	2 %	2	9 %

Respondenterna har vanligtvis en teknisk yrkesbakgrund i både Sverige och Storbritannien. I Sverige har endast 11 % av marknadscheferna en ekonomisk bakgrund och i Storbritannien är alla marknadschefer tekniker. De personer som har ekonomisk bakgrund är överrepresenterade inom ekonomi, administration och försäljning. Det är bara i Sverige som representanterna har angett att de har både teknisk och ekonomisk bakgrund och dessa är i huvudsak marknadschefer och några av dem är verkställande direktörer. I tabell 4.4 anges det antal år som respondenterna arbetat på företaget och det är inga större skillnader mellan respondenterna i Sverige och Storbritannien.

Tabell 4.4 Respondenternas anställningstid på företaget

Befattning	Sverige		Storbritannien	
	Antal (n=125)	Fördelning	Antal (n=23)	Fördelning
Mindre än 5 år	51	41 %	10	44 %
5 - 10 år	22	17 %	4	17 %
Mer än 10 år	52	42 %	9	39 %

I Sverige hade 67 % av marknadscheferna med ekonomisk bakgrund arbetat mindre än fem år på företaget, medan över 50 % av marknadscheferna med teknisk bakgrund hade arbetat mer än 10 år i företaget. Det ger en indikation på att andelen ekonomer har ökat och detta beror förmodligen på att marknadsvillkoren har förändrats i och med avregleringen av elmarknaden.

Bortfall

I det adressregister som vi använde oss av i Sverige fanns 217 energiföretag och av dem sorterade vi bort 21 företag, eftersom dessa redan fanns i urvalet genom att de tillhörde en större koncern. För de företag som vi strök i detta skede har vi erhållit svar på koncernnivå. Vidare utgick ytterligare 10 företag på grund av att de hade upphört eller att de inte var energiföretag.

Det pågår en stor omstrukturering av energibranschen genom att de större energikoncernerna köper upp de mindre energiföretagen. Det adressregister som vi använde var cirka ett år gammalt och när vi väl skickade ut enkäten var 26 energiföretag antingen uppköpta eller hade fusionerats med ett eller flera andra energiföretag. Därför har vi tagit bort dessa företag, men de har inte avlägsnats från studien utan ingår numera i en större koncern och dessa företag har vi mottagit svar från. De företag som hade blivit uppköpta skickade antingen tillbaka enkäten och skrev att de inte kunde fylla i enkäten på grund av att de var uppköpta eller också skickade de enkäten till bolaget som hade köpt dem. I ett fall ringde en representant från uppköparna och meddelade att han hade fått cirka 10 stycken enkäter och påpekade att han skulle fylla i en enkät på koncernnivå.

Tabell 4.5 Bortfallsredovisning (Sverige)

Bortfallsanalys	Antal	Fördelning
Bruttourval:	217	
Tillhör ej målpopulationen (före enkätutskick)	31	
Tillhör en större koncern	21	
Icke energiföretag	5	
Upphört	5	
Tillhör ej målpopulationen (efter enkätutskick)	27	
Uppköpta/fusion	26	
Icke energiföretag	1	
Nettourval:	159	100 %
Företagsbortfall	34	21,4 %
Utför inte effektiviseringar och tjänster	7	4,4 %
Ej anträffbara	1	0,6 %
Tidsbrist	14	8,8 %
Svarar inte på enkäter	2	1,3 %
Angav att de skulle svara	9	5,7 %
Ointressant enkät	1	0,6 %

På enkätens framsida angavs ett nummer för att förenkla registrering av inkomna svar. Numreringen av enkäten innebar full kontroll över vilka som har besvarat enkäten och det i sin tur underlättar bortfallsanalysen. Vid en telefonpåminnelse till företagen frågade vi samtidigt om orsaken till varför man inte har besvarat enkäten. Den främsta orsaken var tidsbrist och en stor del av dessa företag var små med begränsade resurser. De arbetade med bokslut och de hade fått flera enkäter som de hade valt att avstå från att besvara. En del företag lovade att de skulle skicka in enkäten, men sedan valde de att inte skicka den. Anledningen kan t ex vara tidsbrist eller ointresse. Det var sju företag i bortfallsgruppen som inte arbetar med vare sig energieffektiviseringar eller energitjänster och för dem var incitamentet att besvara enkäten alltför svagt.

34 företag besvarade aldrig enkäten och dem ringde vi upp för att ställa följande fyra frågor: har företaget elproduktion, vilka är ägarna, erbjuds energitjänster och hur många anställda har företaget? Svaren på dessa frågor jämförs i tabell 4.6 med svaren från de företag som har besvarat enkäten. I tabellen ingår även en sammanställning av den totala populationen som i sin tur kan jämföras med svarsgruppens fördelning. Syftet med denna jämförelse är att analysera om bortfallsgruppen kan tänkas snedvrída resultatet.

Tabell 4.6 Jämförelse mellan svarande och bortfall

Jmf. variabler	Svarande	Bortfallsgrupp	Total population
Ägare:			
Offentliga	68 %	64 %	67 %
Privata	22 %	12 %	19 %
Kooperativa	10 %	24 %	14 %
Bransch:			
Elproduktion	29 %	33 %	30 %
Energitjänster:			
Erbjuder	83 %	79 %	82 %
Erbjuder inte	17 %	21 %	18 %
Anställda:			
0-5	25 %	43 %	29 %
6-19	23 %	16 %	21 %
20-49	26 %	19 %	25 %
50-	26 %	22 %	25 %

I tabellen ovan kan vi se att andelen elproduktion i svars- och bortfallsgruppen stämmer väl överens och även angående ägarförhållandena finns det stora likheter mellan de båda grupperna. Det finns dock en viss överrepresentation av kooperativ i bortfallsgruppen. Företagen delades med utgångspunkt från antal anställda in i fyra jämna grupper och här framkommer att det finns betydligt fler små företag i bortfallsgruppen. I jämförelsen mellan grupperna angående energitjänster visar det sig att de erbjuds i en något högre grad i svarsgruppen. Inget av de ledande energiföretagen ingick i den grupp av företag som inte besvarade enkäten. Det var tre energileverantörer med 100 till 180 anställda som inte besvarade enkäten och dessa företag är bland de femton till tjugo största energileverantörerna i Sverige, så alla stora elproducenter har alltså besvarat enkäten.

Småföretag och kooperativ är överrepresenterade i bortfallsgruppen. Vid en djupare analys av svarandegruppen visar det sig att de kooperativa är underrepresenterade vad det gäller energitjänster (67 %). De små företagen arbetar något mindre med energitjänster (78 %) än den totala populationen. Om de kooperativa skulle ha besvarat enkäten i en större utsträckning skulle studien ha fått fler företag som inte arbetar med energitjänster. Därigenom går vi miste om deras förklaring till varför de inte arbetar med energieffektiviseringar och förslag på andra sätt att minska energianvändningen. Totalt är detta en mycket liten del i studien. De andra bortfallsgrupperna visar med all tydlighet att deras svar inte skulle skilja sig nämnvärt från de företag vars svar vi fått, vilket framgår även i jämförelsen mellan svarande och den totala populationen.

Adressregistret från Storbritannien innehöll totalt 80 företag och av dem sorterades 34 företag bort. Av dessa hade 15 upphört och 12 var en del i en koncern. Av de fem företag som har tagits bort efter enkätutskicket var två från öarna som fortfarande verkar på en monopolmarknad. De är inte kopplade till det gemensamma nätet. Ett produktionsbolag togs bort, eftersom det var nystartat och inte hade börjat producera elektricitet. I ett fall skickades två enkäter till samma koncern och svaret kom från koncernnivå, varför dotterbolaget ströks ur studien. Det var bara ett bolag som vid tidpunkten före enkäten hade förvärvats av någon annan aktör på marknaden. Det företaget skickade enkäten till uppköparna, som tillhör en koncern som vi redan hade skickat enkäten till, se tabellen.

Tabell 4.7 Bortfallsredovisning (Storbritannien)

Bortfallsanalys	Antal	Fördelning	
Bruttourval:	80		
Tillhör ej målpopulationen (före enkätutskick)	34		
Stamnätsbolag		1	
Tillhör en större koncern		12	
Icke energiföretag		6	
Upphört		15	
Tillhör ej målpopulationen (efter enkätutskick)	5		
Uppköpta		1	
Inte i produktion		1	
Ingår redan i målpopulationen		1	
Verkar på en annan marknad		2	
Nettourval:	41		100 %
Företagsbortfall	17		41,5 %
Utför inte effektiviseringar och tjänster		12	29,2 %
Ansåg studien alltför konfidentiell		2	4,9 %
Tidsbrist		1	2,4 %
Angav att man skulle skicka in enkäten		2	4,9 %

Den dominerande orsaken till att energiföretagen inte besvarade enkäten var att de inte tyckte att studien var relevant för dem. Det är 12 elproducenter som anger att de erbjuder varken energieffektiviseringar eller energitjänster och den främsta orsaken till detta är

att de bara har en kund (National Grid Company). Det beror på att vid tiden för studien skulle i princip all producerad elektricitet säljas över elbörsen. De tre stora elproducenterna besvarade enkäten, men en av de mellanstora producenterna besvarade inte enkäten trots löfte om att de skulle skicka den. De resterande fyra som inte besvarade enkäten är energileverantörer.

Svarsfrekvens

Svarsfrekvensen är en viktig faktor vid enkätstudier och enligt Trost (1994) anses en svarsfrekvens på mellan 50 och 75 % vara hög. Svarsfrekvensen i dessa studier är på 79 % i Sverige och 59 % i Storbritannien, vilket måste anses vara klart acceptabelt åtminstone vid en internationell jämförelse. I andra enkätstudier som enbart berör prissättning och kalkylering i industrin är svarsfrekvensen följande: Sizer (1966) 36 %; Atkin och Skinner (1976) 22 %; Govindarajan och Anthony (1983) 50,5 %; Scapens et al (1983) 14 % och Mills och Sweeting (1988) 47 %. Anledningen till att vi lyckades få en hög svarsfrekvens i Sverige var att vi genom numrering av enkäten kunde skilja ut de företag som hade besvarat enkäten. Det innebar att vi kunde sända ut flera påminnelser under korta tidsintervaller, se tabellen.

Tabell 4.8 Enkät svar vid olika stadier av datainsamling (Sverige)

Datum för påminnelser	Antal svar	Andel svarsprocent av urvalsstorleken	Kumulerad svarsprocent
Utskick av enkäter (9/11 1998)	48	30 %	30 %
Efter 1:a påminnelsen (23/11 1998)	16	10 %	40 %
Efter 2:a påminnelsen (4/12 1998)	8	5 %	45 %
Återutskick av enkäter (7/1 1999)	18	12 %	57 %
Efter 3:e påminnelsen (18/1 1999)	11	7 %	64 %
Telefonpåminnelse (29/1 - 8/2 1999)	21	13 %	77 %
Efter 4:e påminnelsen (2/3 1999)	3	2 %	79 %

Det var 125 företag som besvarade enkäten och den bästa svarsfrekvensen var vid telefonpåminnelsen med 21 inkomna svar, men även återutskicket efter juluppehållet visade sig vara tillfredsställande. I Storbritannien fick vi in 24 svar, varav 16 av svaren kom in redan efter den första påminnelsen.

Tabell 4.9 Enkät svar vid olika stadier av datainsamling (Storbritannien)

Datum för påminnelser	Antal svar	Andel svarsprocent av urvalsstorleken	Kumulerad svarsprocent
Utskick av enkäter (9/9 1998)	10	24 %	24 %
Efter 1:a påminnelsen (23/10 1998)	6	15 %	39 %
Telefonpåminnelse (5-13/10 1998)	4	10 %	49 %
Efter 2:a påminnelsen (10/11 1998)	3	7 %	56 %
Efter 3:e påminnelsen (15/12 1998)	1	3 %	59 %

I bilagorna 3 och 4 kan den partiella svarsfrekvensen utifrån varje enkätfråga utläsas. I kolumnen "Totalt antal svar" redovisas högsta antal möjliga svar med tanke på inkomna enkäter. Eftersom vissa frågor är följdfrågor, kan antalet variera. Med hjälp av tabellen kan man se vilka frågor som respondenterna besvarat i mindre utsträckning. Anledningen kan vara att de inte har den information som söks eller att frågorna uppfattas som känsliga.

I Sverige är den partiella svarsfrekvensen mycket god med bara en fråga under 90 % och ett medelvärde på 96 %. Medelvärdet för den partiella svarsfrekvensen i Storbritannien är däremot något lägre, 93 %, med 8 av 33 frågor under 90 %. De frågor som har lägst svars-

frekvens, 67 %, berör kalkylmetoder och kalkylränta. I Sverige har dessa frågor besvarats av 92 % respektive 95 %. Den fråga som har lämnats obesvarad av största andelen respondenter i Sverige är frågan till dem som inte erbjuder energieffektiviseringar angående bra sätt att minska energianvändningen. Svarefrekvensen i Sverige är 81 %. I Storbritannien däremot besvarade alla denna fråga. I båda studierna har man lyckats att besvara frågorna i del 1 bäst. I den svenska studien finns en jämn svarefrekvens mellan de tre olika delarna, men i Storbritannien har man lyckats något sämre i del 3 med ett genomsnitt på 87 %.

Bransch

Svaren på fråga 1.4 i enkäterna talar om inom vilken bransch företagen är verksamma. Om företagen är verksamma i flera branscher har respondenterna ombetts rangordna dessa i förhållande till omsättningen. Resultatet av frågan redovisas i nedanstående tabell. De branschindelningar vi använt oss av är; elleverans, elproduktion, eldistribution, värmeleverans/distribution, försäljning av energiråvaror och energitjänster. Med elleverans menar vi handel med el och eldistribution är transitering av el genom nät, dvs nätverksamhet. I försäljning av energiråvaror ingår bl a gas, olja och kol medan produktion samt försäljning av fjärrvärme är inräknad i värmeleverans/distribution. Energiföretagen i Sverige och Storbritannien är i genomsnitt verksamma inom tre branscher, vilket tyder på en diversifierad verksamhet.

Tabell 4.10 Energiföretagens verksamhet

Verksamhet	Fördelning n=125	Sverige rangordning ^a			Fördelning n=24	Storbritannien rangordning ^a		
		1:a hand n=101	2:a hand n=68	3:e hand n=44		1:a hand n=24	2:a hand n=14	3:a hand n=10
Elleverans	91 %	67 %	16 %	6 %	54 %	34 %	20 %	0 %
Elproduktion	29 %	2 %	6 %	6 %	67 %	54 %	8 %	0 %
Eldistribution	53 %	14 %	23 %	12 %	38 %	0 %	13 %	25 %
Värmeleverans/distribution	43 %	16 %	9 %	9 %	25 %	0 %	8 %	0 %
Försäljning av energiråvaror	10 %	0 %	1 %	3 %	33 %	0 %	4 %	4 %
Energitjänster	40 %	0 %	12 %	2 %	38 %	4 %	0 %	8 %
Annan	11 %	1 %	1 %	6 %	25 %	8 %	4 %	4 %

a. I kolumnerna 1:a, 2:a och 3:e hand presenteras antal svar i förhållande till totala antalet respondenter som har rangordnat svaren.

Tabellen visar att det i den svenska studien är två tredjedelar av företagen som i huvudsak är verksamma inom elleverans. I Storbritannien är de flesta verksamma inom elproduktion. 91 % av de svenska energiföretagen och 54 % av de brittiska levererar el. En av skillnaderna mellan den svenska och den brittiska studien är andelen företag med elproduktion, vilken är högre i Storbritannien. Men i likhet med Sverige är det ett fåtal producenter som står för huvuddelen av elproduktionen. Andelen företag som anser sig vara verksamma i energitjänstbranschen är ungefär lika stor i båda länderna. De flesta energiföretag som har uppgivit att de arbetar i energitjänstbranschen gör det i liten skala (0,5-5 %) i förhållande till den totala omsättningen. I kategorin ”Annan” är renhållning, vatten och avlopp den vanligaste branschen, och andra branscher som nämns är bl a IT och fjärrkyla. Den brittiska energimarknaden har en större andel företag som arbetar med försäljning av energiråvaror jämfört med Sverige, vilket kan förklaras med de brittiska energiföretagens ökade satsning inom gasbranschen efter gasmarknadens avreglering. Värmeleverans/distribution förekommer i större utsträckning bland energiföretagen i Sverige än i Storbritannien. En orsak är att de brittiska energiföretagen inte förrän på senare år har börjat arbeta med fjärrvärme, medan företagen i Sverige har arbetat med denna produkt länge.

Ägare

För att få en överblick över ägarstrukturen på den brittiska och den svenska energimarknaden blev företagen uppmanade att ange om de till största delen är ägda av privata eller

offentliga intressen. Enkätsvaren följdes upp med telefonsamtal varvid samma fråga ställdes till bortfallsgruppen i Sverige, vilket gav oss en totalbild av den svenska energimarknaden. Det visade sig vara stora skillnader i ägarförhållandena mellan marknaderna.

Tabell 4.11 Ägarkategorier på den svenska och den brittiska energimarknaden

Ägarkategori	Sverige		Storbritannien	
	Antal (n=159)	Fördelning	Antal (n=24)	Fördelning
Offentliga	107	67 %	3	12 %
Privata	31	19 %	21	88 %
Kooperativa	21	14 %	0	0 %

I Storbritannien är de flesta energiföretag privatägda. Före avregleringen av den brittiska elmarknaden dominerades marknaden helt av statliga företag. De flesta av dessa såldes emellertid till privata intressen vid avregleringen, vilket förklarar den stora andelen privata företag. I Sverige, före avregleringen, var däremot de flesta bolagen offentligt ägda, vilket de fortfarande är även om många köps och köpts av privata intressen. De offentliga företagen i den svenska studien är mestadels kommunägda och några få men stora företag är helt eller delvis statligt ägda. Kooperativ är en ägarform som förekommer på den svenska energimarknaden i så stor utsträckning som 14 %. Eftersom kooperativ inte förekom som svarsalternativ i enkäten, är det intressant att så många företag velat framhålla detta ägarförhållande att det har angivits specifikt. En del kooperativ kan emellertid finnas bland de företag som angivit ”privat” som ägandeform.

Storlek

Antal anställda har använts som mått på företagets storlek och utifrån detta mått har vi gjort en indelning av populationen i fyra kvartiler. Vidare har genomsnittligt antal anställda och median beräknats. Dessa beräkningar tillsammans med de mest frekventa storlekarna på företagen visas i tabellen nedan. I antal anställda har företagen uppmanats att även ta med anställda i eventuella dotterbolag.

Tabell 4.12 Energiföretagens storleksfördelning i antal anställda

Storleksfördelning	Sverige		Storbritannien	
	Antal anställda		Antal anställda	
1:a kvartil	5,5		52,5	
2:a kvartil (median)	20		3250	
3:e kvartil	50		4500	
4:e kvartil	8300		17000	
Genomsnittligt antal anställda	192		3162	
Mest frekventa storleken, 1:a ¹	0	(16/13 %)	3500	(3/13 %)
Mest frekventa storleken, 2:a ¹	20	(8/6 %)	2000	(2/8 %)
Mest frekventa storleken, 3:e ¹	10	(7/6 %)	4000	(2/8 %)

1. Antal anställda (antal företag/percentuell andel av populationen)

Tabellen visar med all tydlighet skillnaderna i storlek mellan de svenska och de brittiska energiföretagen. Genomsnittligt antal anställda i den brittiska svarspopulationen är 3162 mot 192 i den svenska. Medan 75 % av företagen i Storbritannien har en storlek på över 50 anställda, gäller det rakt motsatta förhållandet i Sverige, där 75 % av energiföretagen har färre än 50 anställda. Ett intressant fenomen på den svenska energimarknaden är det stora antalet energiföretag med noll anställda. Dessa företag sköts med hjälp av personal som hyrs in från moderbolaget, vilket oftast är ett nätbolag. På detta sätt har man möjlighet

att pressa marginalerna i den konkurrensutsatta sektorn, elhandeln, och försvara de högre marginalerna i nätverksamheten, som är i monopol. Vid en närmare granskning framgår att denna grupp arbetar i mindre utsträckning med både energieffektiviseringar och energitjänster än den totala populationen.

Skillnaden mellan median och genomsnittligt antal anställda är proportionellt mycket större i Sverige än i Storbritannien. I Sverige är medianen 20 och medeltalet anställda är 192, vilket helt klart visar att några få företag är extremt stora i jämförelse med marknaden som helhet. För att ytterligare tydliggöra detta granskades de fem största företagen i Sverige och det visade sig att de sysselsatte 73 % av det totala antalet anställda hos de svarande företagen. Förvärvs- och fusionstrenden på den svenska energimarknaden bidrar emellertid till att minska antalet småföretag, vilket kommer att leda till att den svenska marknaden alltmer kommer att likna den brittiska, d v s ett fåtal stora energiföretag som dominerar marknaden.

Företagen fick även svara på en fråga om hur många av de anställda det var som arbetade med energitjänster. Det var bara en tredjedel av företagen som lämnade uppgifter härom. I Sverige var det framförallt de stora företagen som svarade. Även i Storbritannien var det främst de stora företagen som svarade på frågan. På den svenska marknaden är det ett företag som har 1000 anställda inom energitjänster, ett företag som har 100 anställda och en grupp på fem företag med 10-25 personer som arbetar med energitjänster. De flesta företag har dock 1-2 anställda som sysslar med energitjänster. Resultatet visar att de flesta av de svarande företagen inte arbetar i någon större utsträckning med energitjänster och de som har satsat personalresurser i området är framförallt de stora företagen. I Storbritannien finns också ett företag med 1000 anställda inom energitjänster, medan de andra företagen har mellan 8 och 55 anställda. Tyvärr är det för få brittiska företag som svarat för att någon slutsats skall kunna dras.

4.2.2 INDELNINGSGRUNDER FÖR ENERGIFÖRETAGEN

Vid enkätundersökningar är det viktigt att dela in respondenterna i homogena grupper för att kunna accentuera skillnaderna och göra mera exakta uttalanden. Det är naturligtvis svårt att lyckas fullt ut med detta. I syfte att få fram en rättvis uppdelning av företagen har vi gjort nedanstående indelning, se tabell 4.13. Vi använder företagsstorlek som indelningsgrund för att testa hypotes 1, att *det finns ett statistiskt signifikant samband mellan företagsstorlek och hur energitjänster tillhandahålls*, se avsnitt 2.2. I Sverige har vi ansett att företag på elmarknaden med färre än 50 anställda hör till kategorin små företag, medan företag med fler än 199 anställda klassificeras som stora. Medelstora företag har således 50-199 anställda.³⁰ Denna indelning ger olika stora klasser, men det ger även en mer rättvis bild av hur marknaden ser ut. Det ger även en större homogenitet inom de olika grupperna och därigenom minskas skevheter i materialet. I Storbritannien däremot har vi bara använt två kategorier som indelningsgrund, eftersom det fanns en klar brytpunkt mellan små och stora företag. En annan anledning är att populationen är så liten att det blir svårt med en mer nyanserad uppdelning. Företag med färre anställda än 100 tillhör småföretagen och de med fler än 2 000 anställda tillhör kategorin stora företag. Indelningsgrunderna utifrån storlek kommer senare att användas i analyserna, se tabell 4.13.

³⁰ Bokföringsnämnden har en något annorlunda indelning, där små företag har högst 10 anställda, medelstora 11-200 anställda och stora över 200 anställda (FAR, 2001). Vi anser att denna indelning är för generell och har därför anpassat indelningen efter de förhållanden som råder på energimarknaden. Vid en jämförelse med den totala storleksfördelningen i Sverige fann vi att företag på energimarknaden generellt sett är större (SCB, 2002a).

Tabell 4.13 Antal anställda som indelningsgrund

Företagsstorlek	Sverige		Företagsstorlek	Storbritannien	
	Antal (n=125)	Fördelning		Antal (n=24)	Fördelning
Små (0-49)	92	74 %	Små (0-100)	9	38 %
Medelstor (50-199)	19	15 %	Stor (2000-)	15	62 %
Stor (200-)	14	11 %			

I Storbritannien har vi gjort en uppdelning av de svarande företagen baserad på om deras huvudsakliga verksamhet är elleverans eller elproduktion. Detta är en mer relevant indelningsgrund på den brittiska marknaden, eftersom storleken inte särskiljer företagen på samma sätt som företagets verksamhet. Ett annat skäl till att använda verksamhet som indelningsgrund är att elleverantörerna har kundkontakt med slutkunderna, något som elproducenterna saknar. De flesta elproducenter säljer all sin el till elbörsen. Därför antar vi att incitamenten till att arbeta med energitjänster är låga. Det finns tre energiföretag i den brittiska studien vilka inte går att dela in som elleverantör eller elproducent och de kommer därför inte att beaktas vid studier av verksamhet. Av tabell 4.14 framgår det att producenterna är i majoritet bland respondenterna. I den svenska studien fungerar denna uppdelning inte lika väl, eftersom de svenska elproducenterna är vertikalt integrerade och därför svåra att separera. Vi har dock tagit fram de fjorton, sett till krafttillgångar, största elproducenterna, vilka svarar för nästan all elproduktion i Sverige. Vi har fått svar från alla fjorton företagen och det visar sig att tio av dessa återfinns bland de stora företagen. Genom att då studera de stora energiföretagen får vi, trots indelningssvårigheter, möjlighet att göra uttalanden om de svenska producenterna.

Tabell 4.14 Verksamhet som indelningsgrund i Storbritannien

Företagsstorlek	Fördelning n=21	Verksamhet	
		Elleverantör n=8	Elproducent n=13
Små (0-100)	29 %	13 %	38 %
Stor (2000-)	71 %	87 %	62 %

På den svenska marknaden undersöker vi betydelsen av ägarform för energiföretagen och deras energitjänstverksamhet för att kunna besvara hypotes 2, att *det finns ett statistiskt signifikant samband mellan ägarkategori och hur energitjänster tillhandahålls*. Därför kommer vi att även använda oss av ägare som indelningsgrund i den svenska studien, men då de flesta brittiska företag är privatägda finns det ingen anledning att göra denna indelning här. Eftersom vi har både ägare och företagsstorlek som indelningsgrunder i Sverige är det intressant att visa relationen mellan dem. Av tabell 4.15 framgår att de privata företagen är jämnt fördelade mellan de olika storlekskategorierna och att de kooperativa endast återfinns bland de små. De offentligt ägda företagen finns i något större utsträckning bland medelstora och stora energiföretag. Det finns dock inget signifikant samband mellan företagsstorlek och ägarkategori, vilket gör det möjligt att använda båda indelningsgrunderna.

Tabell 4.15 Relationen mellan ägare och storlek i Sverige

Ägarkategori	Fördelning n=125	Företagsstorlek		
		Små n=92	Medelstor n=19	Stor n=14
Offentliga	68 %	64 %	79 %	79 %
Privata	22 %	22 %	21 %	21 %
Kooperativ	10 %	14 %	0 %	0 %

4.2.3 STRUKTUREN I ENKÄTEN TILL ENERGIKUNDER

För att uppnå avhandlingens syfte är det viktigt att även undersöka användarsidans syn på och intresse för energitjänster. Frågorna i enkäten utformades med utgångspunkt från frågorna och svaren i enkäten till energiföretag, för att möjliggöra jämförelser mellan energiföretagen och deras kunder. Enkäten innehåller 29 frågor som i huvudsak hade bundna svarsalternativ, se bilaga 5. Enkäten har delats upp i följande fyra delar:

- Del. 1 Allmänt om respondenten och företaget
- Del. 2 Företagets inköp av energi och energitjänster
- Del. 3 Företagets energieffektiviseringar
- Del. 4 Företagets syn på energileverantörer och deras tjänsteutbud

I den första delen av enkäten ställs allmänna frågor om respondenten, bransch samt företagets omsättning och kostnadsstruktur. Dessa frågor tillsammans med frågan om företagets elinköp bildar underlag för indelningsgrunder. Huvudsyftet med denna enkätstudie är att få svar på hur energikunderna uppfattar och mottar energitjänster. Därför är vi intresserade av att studera *energikundernas krav på energiföretagen*. Vi ställer frågor om leverantörsbyten, energiföretagens egenskaper och respondenternas uppfattning angående bl a elpris, information och kvalitet på energitjänster. Dessutom frågar vi om motiven till att köpa respektive inte köpa energitjänster samt energitjänsternas betydelse för respondenternas lönsamhet. Genom svaren på dessa frågor får vi fram *kundernas bedömning av energitjänster*. Vi tar även reda på av vem, när samt vilka energitjänster som inhandlas och hur de har påverkat kundrelationerna för att undersöka *efterfrågan och utförare av energitjänster*. Svaren under de ovanstående rubrikerna syftar till att i huvudsak besvara den centrala delfrågan 3.

Frågorna om energiföretagens egenskaper och efterfrågade energitjänster ger oss information om energiföretagens kundanpassning, vilket ger oss material för att besvara delfråga 2. För att ge svar på delfråga 4 behöver vi kunskap om energitjänsternas konkurrenskraft. Denna kunskap inhämtar vi genom frågorna beträffande energitjänsternas betydelse för respondenternas företag samt tjänsternas påverkan vid val av energiföretag. Del tre i enkäten syftar till att informera oss om *energieffektiviseringar på användarsidan*. Därigenom får vi underlag till att kunna svara på frågan om tillhandahållandet av energitjänster leder till effektivare energianvändning. I den avslutande delen av enkäten ges utrymme för kompletterande synpunkter angående enkätfrågorna. Hur de enskilda enkätfrågorna används i analysen av våra forskningsfrågor beskrivs i avsnitt 4.2.7.

Val av undersökningspopulation

Vår urvalsgrupp består av tillverkningsindustri och fastighetsföretag i Sverige med minst 100 anställda. De utvalda kunderna har sin kärnverksamhet i branscher med SNI-kod 15-21, 24, 26, 27-35, 70201, 70202 och 70203. Motivet till att vi valt att studera dessa branscher är dels att de använder mycket energi och dels att vi i tidigare studier funnit energitjänster intressanta för dessa branscher. Den totala populationen i vår urvalsgrupp är 905 företag och storleken på vår målpopulation fick vi fram genom att välja en felmarginal på 3 % och ett konfidensintervall på 90 %. Undersökningspopulationen är därför 752 företag, vilket motsvarar 83 % av den totala populationen. De kunder som skulle ingå i undersökningen togs fram genom ett slumpmässigt urval ur SCB:s ”Företagsregister”, vilket stratifierades utifrån branschtillhörighet. Anledningen till att vi valde ett stratifierat urval var att alla branscher skulle vara representerade i studien.

Respondenter

I denna studie var urvalet av den storleksordning att det skulle vara tidskrävande att ringa varje företag för att få ett namn att ställa enkäten till. Vi valde därför att skicka enkäten till ”energi-/elinköpsansvarig”. Anledningen till att vi valde att skicka enkäten till energi-

/elinköpsansvariga var att dessa har som uppgift att vara kontaktpersoner till energiföretagen. Det är denna relation som vi är intresserade av att studera och dessa personer anses vara mest lämpade att kunna besvara frågorna i enkäten. Vid genomgång av svaren från respondenterna visade det sig att cirka 40 % av dem hade befattningen elinköpsansvarig. Andra stora grupper som har besvarat enkäten är drifts-, produktions- och inköpschefer.

Tabell 4.16 Respondenternas befattning

Befattning	Antal n=336	Fördelning
Elinköpsansvarig	147	43,8 %
Driftschef	52	15,5 %
Produktionschef	45	13,4 %
Ekonomi- och inköpschef	40	11,9 %
Fastighets- och anläggningschef	24	7,1 %
Verkställande direktör	15	4,5 %
Miljöchef	5	1,5 %
Annan	8	2,4 %

Bortfall

Den kanske största nackdelen med enkätstudier är att de ofta har ett stort bortfall (Arbnor och Bjerke, 1994). Det är oundvikligt att det kommer att finnas personer som av olika anledningar inte vill besvara enkäter. För att försäkra sig om att de som ej svarat inte skiljer sig från de svarande behövs en bortfallsanalys. Därför är det viktigt att ta reda på så mycket som möjligt om bortfallsgruppen (Holme och Solvang, 1991). I denna studie var det 55 % av respondenterna som inte besvarade enkäten. En trolig anledning härtill var att den inte var ställd till en viss namngiven person utan till en befattningshavare. Enkäten ställdes till el- och energiansvariga på företagen. Denna befattning är inte alltid uttalad i företagen utan dessa arbetsuppgifter kan utföras av många olika personer. Det visade sig även att inom koncernföretag utförs dessa arbetsuppgifter ofta centralt och därför blev enkäten ointressant för ett flertal företag, se tabell 4.17. Det var t ex en koncern som hade hela 24 dotterbolag representerade i studien.

Det var 414 kunder som inte besvarade enkäten och för att få reda på varför de inte svarade, avsatte vi en vecka för att ringa så många kunder vi hann med, se tabell 4.17. Vi hann ringa till 210 slumpvist utvalda företag och av dem var det 40 som besvarade enkäten i ett senare skede. Det var 18 kunder som skickade in en skriftlig redogörelse för varför de inte kunde svara. Vi har således svar från 188 kunder om varför de inte besvarade enkäten. Det främsta skälet att inte svara var tidsbrist. En stor del av respondenterna kände inte till enkäten när vi ringde upp dem. Trots att vi skickade ytterligare en enkät till dem svarade de inte och anledningen till detta kan vara tidsbrist eller att enkäten inte var relevant för dem.

Tabell 4.17 Bortfallsredovisning

Bortfallsanalys	Antal	Fördelning
Bortfallsgrupp:	414	
Skickat in förklaringar till varför de inte svarat	18	
Intervju av del av bortfallsgruppen	210	
Utav dessa svarade	40	
Kvarstår för att förklara bortfallet	188	
Skäl till att inte svara:		
Tänkte svara om de fick ny enkät	42	22 %
Tidsbrist	85	45 %
Policy att inte svara på enkäter	11	6 %
Angav att de skulle skicka in enkäten	21	11 %
Bolaget skulle avvecklas	8	4 %
Enkäten ej relevant/ointeressant	21	11 %

Vi har en fullständig bild av vilka kunder som inte svarade på enkäten, eftersom vi registrerade alla inkommande svar. I de två tabellerna nedan jämför vi svarande och bortfall och om det finns ett mönster i bortfallet som kan tänkas snedvrیدا resultatet. Det kan vara så att man i vissa branscher ser olika på de frågor som vi har ställt och därför kan det snedvrیدا resultatet. Tabellen visar att fastighetsbolag och motorfordonsindustrin är något överrepresenterade i studien, medan industrin för livsmedel/drycker och precisionsinstrument är underrepresenterad. Det finns visserligen branscher som avviker mer än dessa branscher men de innehåller så få företag att små skillnader får ett stort procentuellt genomslag. Det är därför svårt att uttala sig om sådana avvikelser.

Tabell 4.18 Branschjämförelse mellan svarande och bortfall

Bransch	Svarat	Fördelning	Ej svarat	Fördelning	Totalt
Livsmedels- och dryckesvaruindustri	23	39 %	36	61 %	59
Textilindustri	4	44 %	5	56 %	9
Beklädnads- och pälsindustri	1	25 %	3	75 %	4
Trävaruindustri, ej möbler	19	44 %	25	56 %	44
Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	27	44 %	35	56 %	62
Kemisk industri	21	47 %	24	53 %	45
Jord- och stenvaruindustri	20	53 %	18	47 %	38
Stål- och metallverk	22	52 %	20	48 %	42
Fastighetsbolag	22	61 %	14	39 %	36
Verkstadsindustri:					
Metallvaruindustri	40	46 %	47	54 %	87
Maskinindustri	63	41 %	86	59 %	149
Kontorsmaskiner och datorer	2	33 %	4	67 %	6
(Annan) elektroindustri	15	41 %	22	59 %	37
Teleproduktindustri	9	41 %	13	59 %	22
Industri för medicinska/optiska instrument m m	10	31 %	22	69 %	32
Motorfordonsindustri	32	55 %	26	45 %	58
Annan transportmedelsindustri	8	36 %	14	64 %	22
Summa	338	45 %	414	55 %	752

Vi har samlat ett antal industrier under rubriken verkstadsindustri, vilket framgår av tabellen ovan. Detta följer SCB:s indelningsgrunder och även respondenternas uppfattning om branschtillhörighet. Det är inga stora avvikelser mellan svarande och bortfallsgrupperna, utan de svarande i de olika branscherna ligger runt 45 %. Vid en jämförelse mellan kundernas storlek i antal anställda mellan svarande och bortfallsgrupp finner vi att de mindre kundernas svarsfrekvens ligger i nivå med populationens, se tabell 4.19. De stora kunderna har svarat på enkäten i större utsträckning än genomsnittet. Men det finns få företag i de två större grupperna och skillnaden är bara ett företag.

Tabell 4.19 Jämförelse mellan svarande och bortfall

Jmf. variabler	Svarat	Fördelning	Ej svarat	Fördelning	Totalt
Antal anställda:					
100-499	257	45 %	316	55 %	573
500-1999	66	44 %	85	56 %	151
2000-9999	13	50 %	13	50 %	26
10000-	2	100 %	0	0 %	2
Geografisk indelning:					
Södra Sverige	183	46 %	209	54 %	392
Mellansverige	107	41 %	152	59 %	259
Norra Sverige	48	48 %	53	52 %	101
Summa	338	45 %	414	55 %	752

I tabell 4.19 har vi även gjort en geografisk indelning av grupperna. Det finns ingen risk för en geografisk snedvridning av materialet, utan vi bedömer att de svarande är representativa.

Svarsfrekvens

Det var 338 företag som besvarade enkäten, vilket gav en svarsfrekvens på 45 %. Vi anser att denna svarsfrekvens är tillräcklig, men vi lyckades inte nå vår målsättning som var 50 % och det beror på att respondenterna inte kände ett ansvar för enkäten, eftersom vi inte hade en person att skicka den direkt till. Tiden som valdes för att skicka ut enkäten var inte lämplig, för den kom alltför nära inpå julen och det försämrade svarsfrekvensen, se tabell 4.20. Telefonpåminnelser är vanligtvis mycket effektiva, men eftersom vi inte visste vilka personer som hade fått enkäten, förlorade metoden sin effekt som påtryckningsmedel.

Tabell 4.20 Enkät svar vid olika stadier av datainsamling

Datum	Antal svar av urvalsstorleken	Andel svarsprocent Kumulerad	Kumulerad svarsprocent
Utskick av enkäter (30/9 1999)	101	13 %	13 %
Efter första påminnelsen (15/10 1999)	95	13 %	26 %
Återutskick av enkäter (9/11 1999)	78	10 %	36 %
Efter andra påminnelsen (29/11 1999)	22	3 %	39 %
Telefonpåminnelse (13/12–17/12 1999)	42	6 %	45 %

Den partiella svarsfrekvensen i enkäten har ett medelvärde på 90 %, vilket är bra, se bilaga 6. De två största delarna i enkäten d v s delarna två och fyra har en 97-procentig svarsfrekvens, något som är mycket tillfredsställande. De frågor som respondenterna har haft svårt att besvara är företagets tillverknings- och rörelsekostnader. Frågor som berör energibesparingar till följd av effektiviseringar har även de varit svåra för kunderna att besvara och här är svarsfrekvensen endast runt 60 %.

Respondenternas elförbrukning

I tabell 4.21 visas de studerade branschernas elförbrukning i jämförelse med branschstatistik. Branscherna är indelade efter elintensitet allt från massa och papper som den mest elintensiva industrin till fastighetsbolag som den minst elintensiva. Respondenternas elförbrukning är branschvis summerad och anges i den översta raden i tabellen. Detta värde kan jämföras med värdet i raden under, som ger den totala elförbrukningen per bransch. Genom denna jämförelse får vi fram hur stor del av den totala elförbrukningen som vi genom enkäten undersöker. Det framgår att kemi är representerad med 64 %, medan fastighetsbolag med sina 20 % är den minst representerade branschen. Denna studie täcker 42 % av den totala elförbrukningen i de branscher som vi studerar. I Sverige förbrukas cirka 143 TWh per år och respondenterna förbrukar totalt 22 TWh, vilket är cirka 16 % av landets totala förbrukning. Tabellen visar även kundernas genomsnittliga elförbrukning uppdelad per bransch. Härav framgår tydligt att de stora elförbrukarna tillhör de elintensiva branscherna.

Tabell 4.21 Elförbrukning i olika branscher

	Massa & papper	Stål & metall	Kemi	Verkstad	Livs- medel	Övrig ^a industri	Fastighets- bolag
Elförbrukning (TWh)	8,04	4,81	2,82	3,53	0,63	0,83	1,61
Branschens elförbrukning (TWh)	20,10 ^b	7,90 ^b	4,40 ^b	7,30 ^b	2,40 ^b	3,46 ^c	8,00 ^c
Procentuell andel av svarande (%)	40	61	64	48	26	24	20
Elförbrukning/företag (GWh)	309,4	218,6	140,9	20,6	28,8	20,7	73,4
Antal (n)	26	22	20	171	22	40	22

a. I kategorin ingår textil-, beklädnads-, trävaru-, jord- och stenvaruindustri

Källa: b. Energimyndigheten (2001b, s. 6), c. SCB (2001, s. 14)

4.2.4 INDELNINGSGRUNDER FÖR ENERGIKUNDER

Vi har använt kundernas omsättning, elinköp och verksamhet som indelningsgrund. Motivet till att använda omsättning och elinköp är att belysa hur betydelsefulla kunderna är för energiföretagen, eftersom vi antar att energiföretagen är mer aktiva när det gäller att sälja energitjänster ju större kunden är. Vi har valt att använda oss av kundernas omsättning i stället för antal anställda för att visa företagsstorlek. Anledningen till att vi inte valde att använda oss av antal anställda är att vi har företag från flera olika branscher med olika grader av arbetsintensitet, vilket gör att omsättning är en bättre indelningsgrund. Det var 66 kunder i studien som inte uppgav hur stor deras omsättning var. Dessa uppgifter inhämtades från databasen ”AffärsData Företagsfakta” med hjälp av företagens organisationsnummer. Det finns ingen allmänt vedertagen storleksindelning utifrån omsättning som är lämplig för de studerade kunderna. Därför har vi själva delat in dem i tre homogena och jämförbara grupper för att underlätta analysen. Gruppen med stora kunder består av företag som är bland de 450 största i Sverige. De två andra grupperna består av företag som enligt Far (2001) är medelstora och stora. Benämningen av grupperna utgår från deras relativa storlek i det studerade kundsegmentet och det är således inte fråga om några små företag i vid bemärkelse. En beräkning av kundernas genomsnittliga omsättning per bransch visar att fastighetsbolag, kemi, massa och papper har de största företagen omsättningsmässigt sett. Små företag återfinns i verkstadsindustrin.

Tabell 4.22 Kunderna indelade efter årligt elinköp och omsättning

Indelningsgrunder	Antal	Fördelning
Elinköp (GWh)	(n=324)	
< 5	105	32 %
5-50	154	48 %
> 50	65	20 %
Omsättning (mkr)	(n=334)	
Små (<500 mkr)	191	57 %
Medelstora (500-1000 mkr)	66	20 %
Stora (> 1000 mkr)	77	23 %

Indelningen av respondenterna utifrån elinköp är gjord för att visa hur attraktiva de är för energiföretagen som kunder. En indelning som följde energiföretagens kundsegmentering skulle innebära att alla kunder med elinköp över en GWh skulle tillhöra kategorin stora och viktiga kunder. I stort sett alla respondenter tillhör denna kategori men för att få en mer nyanserad bild, har vi delat in dem i tre grupper. Den kund som har minst elinköp använde 0,3 GWh, medan den kund som hade störst elinköp använde 1 700 GWh. De kunder som i vår undersökning kan kallas för medelstora elinköpare brukar mellan 5 och 50 GWh och representerar nästan hälften av kunderna.

Verksamhet som indelningsgrund utgår från kundernas elintensitet, vilken antas visa hur viktigt det är för kunderna att bedriva energieffektiviseringar. För att kunna ta reda på elintensiteten och hur betydelsefull elanvändningen är för kundernas verksamhet, har vi beräknat elkostnadens andel av rörelsekostnaderna. Elkostnaderna är baserade på respondenternas uppgivna elinköp och det genomsnittliga spotpriset på Nord Pool för år 1998, d v s 120,49 SEK/MWh. Informationen om rörelsekostnaderna för de kunder som inte lämnade någon uppgift härom inhämtades från databasen ”AffärsData Företagsfakta”. Kunderna delades in efter respektive verksamhet i fastighetsbolag och industriföretag. Därefter delades industriföretagen in i icke-elintensiv och elintensiv industri, se tabell 4.23. Kunder med en procentuell elkostnadsandel under 1 % bildar den icke-elintensiva industrin som är den största gruppen med cirka 70 % av respondenterna. Mellan 1 och 19,45 % av den elintensiva industrins rörelsekostnader är att hänföra till elinköp. Vid närmare granskning av medianen framgår att mer än hälften av företagen i varje grupp befinner sig i det nedre spannet.

Tabell 4.23 Kundernas elintensitet

Verksamhet	Elintensitet ^a	Median ^b	Antal (n=317)	Fördelning
Fastighetsbolag	0,13-8,99 %	0,78	22	7 %
Icke-elintensiv industri	0,01-0,99 %	0,25	218	69 %
Elintensiv industri	1,00-19,45 %	2,17	77	24 %

a. Elkostnadernas andel av rörelsekostnaderna

b. Median beräknad utifrån elintensiteten

Fördelningen i elintensitet stämmer överens med branschuppdelningen i icke-elintensiva och elintensiva företag. De kunder som vi har kategoriserat som elintensiva är överrepresenterade i de s k elintensiva branscherna såsom massa och papper, stål och metall samt kemi.

4.2.5 BEARBETNING AV ENKÄTSVAREN

Det första steget i bearbetningen av enkätresultaten var att sammanställa enkätsvaren genom en procentuell fördelning. Resultaten visar hur många respondenter som har angivit respektive svar, vilket gav en övergripande bild av energitjänstmarknaden. För att kunna tränga djupare in i enkäterna och testa avhandlingens hypoteser, delade vi in respondenterna och deras svar utifrån våra indelningsgrunder. Dessutom har vi följt upp vissa svar genom att ställa frågorna mot varandra i korstabeller i flera nivåer, för att därefter försöka finna samband mellan de olika variablerna och därigenom statistiskt säkerställa materialet. Med detta tillvägagångssätt har vi erhållit en nyanserad bild av hur energiföretagen presenterar, levererar och utför energitjänster samt kundernas mottagande av dessa tjänster.

Den metod som är vanligt förekommande för att testa samband är chi-två test, men det finns vissa begränsningar i metoden. Bland annat måste urvalet vara större än trettio observationer och den förväntade frekvensen skall vara över ett i varje cell. Dessutom får högst en femtedel av cellerna ha en förväntad frekvens på mindre än fem (Ejlertsson, 1996). Ett vanligt sätt att hantera problematiken med för låg förväntad frekvens är att omfördela grupperna så att de har en frekvens på över fem. Det finns emellertid flera skäl till att inte bunta ihop olika grupper, eftersom det finns risk att viktig information går förlorad när detaljnivån minskar. Dessutom kan det slumpmässiga urvalet påverkas med oanade konsekvenser och slutligen kan sammanläggningen av de olika grupperna ha en stark inverkan på de slutsatser som dras (Everitt, 1977). En metod som kan hantera låga frekvenser är Fishers exakta test. En jämförelse mellan Fishers exakta test och chi-två test visar att det kan uppstå stora skillnader mellan de p-värden de olika metoderna ger. Därför kan chi-två vara missvisande medan Fishers exakta test har en hög tillförlitlighet (Mehta och Patel, 1983).

För att finna statistiskt signifikanta samband, har vi valt att använda Fishers exakta test, eftersom vi har många korstabeller med låga frekvenser och denna metod är mer tillförlitlig. Beräkningarna i den valda metoden är mycket omfattande och har därför genomförts i dataprogrammet SPSS. En del av våra tabeller var emellertid så stora att SPSS inte kunde genomföra Fishers exakta test, varför vi inte kan uttala oss om signifikansen i dessa samband. Sambanden i de flesta tabeller var dock möjliga att testa och vi har graderat signifikansen utifrån tre olika p-värden; 1 %, 5 % och 10 %. Dessa signifikansnivåer använder även Harrigan (1985, 1986) i sina studier av vertikal integration. De samband som haft ett p-värde under en procent visar på hög signifikans, medan samband med p-värde mellan fem och tio procent är minst signifikanta. Alla beräkningar som gav p-värde över tio procent var således icke signifikanta (IS). Enkätstudierna i Sverige och Storbritannien är totalundersökningar och vi har fått bra svarsfrekvenser, trots det har vi svårt att finna signifikans, vilket beror på små populationer. Det innebär att även om vi inte finner signifikans, kan det ändå finnas ett samband mellan variablerna.

Genom att finna signifikanta samband, har vi kunnat uttala oss om hur de olika undersökta grupperna förhåller sig i olika frågeställningar. Gruppernas olika inställningar i enkätfrå-

gorna framkommer genom att man studerar deras över- och underrepresentation i respektive korstabell. Vi genomför denna analys genom att jämföra den totala fördelningen med varje grupps fördelning. Resultaten av denna analys redovisas i kapitel 6. Avhandlingens två hypoteser testas med hjälp av ovan beskrivna sambandstest.

4.2.6 FALLSTUDIER

I samband med analysen av enkäterna framkom ett flertal intressanta frågor som vi önskade studera närmare, se bilaga 7. Dessa följdfrågor var mer komplexa och processinriktade och därför lämpade sig fallstudier bättre än enkätstudier. Fallstudier ger en närhet och bättre förståelse för det som skall undersökas. En viktig fördel med att vara ute på fältet och bedriva studier är att detta sker i den ”naturliga miljön”. För att kunna vara nära studieobjektet, har en av oss bott i Storbritannien under 18 månader. En vanlig uppfattning av fallstudier är att de innebär en fördjupad studie av en händelse eller fall där det behövs flera återkommande intervjuer på ett eller få företag. I fallstudie 2 S följer vi denna tankegång och genomför ett antal upprepade intervjuer med ett par energiföretag för att trängare djupare in i fenomenet energitjänster. Däremot i fallstudierna UK och 1 S försöker vi få en förståelse för energitjänster på branschnivå, varför vi gör enstaka intervjuer med ett stort antal energiföretag.

Vi har i *fallstudierna UK och 1 S* genomfört djupgående intervjuer med ett tjugotal energiföretag och myndigheter i Sverige och Storbritannien. Valet av respondenter har varit företag som vi anser, utifrån enkäterna, har kommit längst med energitjänstkonceptet. Andra kriterier har varit att välja energiföretag som arbetar på ett annorlunda sätt och kan tänkas tillföra en ytterligare dimension i studien. I formulären hade vi en ruta som respondenterna kunde kryssa i om de ville bli kontaktade för att vidare diskutera enkätfrågorna. I första hand valdes därför de företag som ville delta i studien. I Storbritannien var det över hälften av respondenterna som var intresserade av att bli kontaktade, medan intresset inte var lika stort i Sverige. I tabell 4.24 redovisar vi vilka energiföretag som ingår i det svenska urvalet utifrån företagsstorlek och ägarform. Av tabellen framgår att det var framförallt stora och offentliga energiföretag som ingick i intervjustudien. Dessa företag har tillsammans en marknadsandel i elproduktion på cirka 90 % och en andel av elhandeln på ungefär 85 % (SOU 2002:7), vilket innebär att respondenterna ger en representativ bild av elmarknaden. Respondenterna på energiföretagen var i huvudsak marknadschefer. I den brittiska fallstudien intervjuades tre stora elleverantörer och respondenterna var energitjänstchefer. Dessutom fördes diskussioner beträffande energitjänster med de övriga elleverantörerna i Storbritannien. Vi har även genomfört fem intervjuer med energi-, miljö- och energitjänstmyndigheter.³¹

Tabell 4.24 Representerade företag i de svenska intervjustudierna

		Företagsstorlek		
		Små	Medelstor	Stor
Ägarkategori	Offentliga	Falkenberg Energi Dalakraft	Energiverken i Halmstad Borlänge Energi Plusenergi	Helsingborg Energi Göteborg Energi Fortum Energi Telge Energi Vattenfall
	Privata			Graninge Energi Sydkraft

³¹ Intervjuade elleverantörer är: London Electricity, Midlands Electricity och Southern Electric. Energi-företag som vi har diskuterat med är: East Midlands Electricity, NORWEB, SWEB, Eastern Electricity, MANWEB, Northern Electric, SWALEC, SEEBOARD, Yorkshire Electricity, National Power, Powergen, Scottish Hydro-Electric och Scottish Power. Följande myndigheter intervjuades: Electricity Association, OFFER, EST, Government Office for the North West och Government Office for the West Midlands.

Frågorna som vi ställde till företagen i fallstudierna UK och 1 S var både standardiserade och individuella, se bilaga 7. Syftet med de standardiserade frågorna var bl a att få en komparativ dimension. De individuella frågorna byggde på svaren från enkäten. Frågorna hade öppna svarsalternativ, vilket möjliggjorde en diskussion samt att vi därigenom kunde ställa följdfrågor för att tränga djupare in i problematiken. Intervjumanualen användes mer som ett stöd för oss i intervjuerna med respondenterna, men vi lät inte manualen styra diskussionerna, utan vi anpassade frågorna efter hur samtalen utvecklades. Intervjufrågorna är en fördjupning av svaren på enkätfrågorna och berör på en mer detaljerad nivå utformningen, prissättningen och resultaten av energitjänster. Dessutom behandlar frågorna även investeringar i samband med energitjänster samt hinder för dem. I avsnitt 4.2.7 redogör vi för hur de olika intervjufrågorna används för att besvara våra forskningsfrågor samt fallstudiernas bidrag till analysen. Vi hade i förväg sänt vår intervjumanual till respondenterna för att de skulle kunna avgöra om de var rätt person för intervjun. Eftersom vi fick uttömmande svar på våra frågor fann vi ingen anledning till att göra ytterligare intervjuer med respondenterna. Utöver dessa intervjuer har vi även fört diskussioner med forskare och energianvändare.

Intervjuerna i fallstudierna UK och 1 S pågick i genomsnitt i två timmar och bandades. Vi skrev därefter ut det inspelade materialet för att lättare kunna analysera det. Alla intervjuer sammanställdes i ett dokument, där respondenternas svar grupperades alltefter olika inriktningar. Därefter tolkade vi svaren och jämförde dem både inbördes och med analysen av enkätstudierna och på det sättet blev flera mönster synliga. Under hela denna process belyses materialet utifrån vår teoretiska referensram, som gör att teori och empiri vävs samman.

I *fallstudie 2 S* genomförde vi en mer strukturerad och styrd intervjustudie. Syftet med studien var att systematisera energitjänster utifrån vår teoretiska referensram. I den mån våra respondenter saknade de teoretiska kunskaperna, fick vi vara mer aktiva i diskussionerna för att kunna formera energitjänster ur ett teoretiskt perspektiv. De flesta frågor var slutna och respondenterna hade fått ta del av dem i förväg, se bilaga 8. Dessutom gick vi igenom och klargjorde frågorna tillsammans med respondenterna under intervjun. Intervjumanualen var uppdelad i två delar, där den första delen bestod av allmänna frågor beträffande företaget och dess energitjänstutbud. Motivet till dessa frågor var att vi behövde en förståelse för energiföretagets energitjänster för att kunna indela deras utbud efter våra energitjänst-kategorier. Frågorna i del två var mer inriktade på att ge material till en strukturering och systematisering av energitjänster för att skapa ett analysverktyg. Genom frågorna 2.1-2.3 angående investeringar i samband med energitjänster kan vi uttala oss om deras specificitet. De specificiteter som vi avsåg att mäta var läges, tillägnade och varumärke. Frågorna 2.4-2.6 berörde de andra transaktionsdimensionerna frekvens och osäkerhet samt energitjänsters förtroendeskapande dimension. De tre sista frågorna 2.7-2.9 hjälpte oss att mäta intensiteten i de fysiska och personella resurserna i samband med utförandet av energitjänster. Vi beräknade även kompetensnivån i de personella resurserna och den tekniska nivån på de fysiska resurserna utifrån dessa frågor. Svaren gav även information angående de finansiella resurserna samt humana och fysiska tillgångars specificitet.

Vi valde att göra en mindre men djupare fallstudie i denna fas. Därför intervjuade vi två respondenter som har lång erfarenhet av energitjänster som både utförare och produktansvariga. Respondenterna är verksamma inom energitjänstområdet på två av de energiföretag som redovisas i tabell 4.24. Intervjuerna varade i cirka tre timmar och följdes upp med ett par mindre intervjuer och slutligen stämde vi av vår systematisering av energitjänster med respondenterna. Den modell av energitjänster som vi försökte skapa var övergripande och klassificerande och inte varken företags- eller produktspecifik. Vi tror därför inte att ett större urval hade förbättrat systematiseringen av energitjänsterna, varför vi anser att den modell som har skapats är tillfredsställande för vårt syfte.

4.2.7 ANALYSMETOD

I tabell 4.25 beskrivs vilka enkät- och intervjufrågor som används för att besvara respektive forskningsfråga och för att testa våra hypoteser. Vi har i tidigare avsnitt redogjort för vilka enkätfrågor som ligger till grund för de olika forskningsfrågorna, se avsnitten 4.2.1 och 4.2.3. För att testa våra hypoteser har vi använt oss av enkätfrågor med fokus på energiföretagens hantering och utformning av energitjänster. Dessa frågor är hämtade från enkäten till de svenska energiföretagen. Svaren på de frågor som ställs i fallstudie 2 S används uteslutande för att besvara delfråga 1. Den första fallstudien i Sverige är utformad för att ge material till de övriga delfrågorna och den övergripande frågan, men delfråga 3 står i fokus. Syftet med den brittiska fallstudien är att få kompletterande underlag för att kunna jämföra två avreglerade elmarknader och därigenom tydligare belysa delfråga 2, som avser hur avregleringen har påverkat energitjänster. Några av enkät- och intervjufrågorna är formade för att besvara den övergripande forskningsfrågan, men alla frågorna som vi ställer i denna studie bidrar indirekt till att ge svar på denna fråga.

Tabell 4.25 Underlag för att testa hypoteser och besvara forskningsfrågor

Forskningsfrågor och hypoteser	Fallstudie ^a			Enkätstudie ^a		
	UK	1 S	2 S	S	UK	K
Hypotes 1				2.3, 2.10-2.12, 3.1-3.4, 3.7-3.9		
Hypotes 2				2.3, 2.10-2.12, 3.1-3.4, 3.7-3.9		
Delfråga 1			1.1-1.7, 2.1-2.9	2.1, 2.2	2.1, 2.2	3.1
Delfråga 2	1.2-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.8	1.2, 2.4, 3.1-3.3		1.6-1.8, 2.1, 2.4, 2.13-2.14, 3.2, 3.3	1.4-1.8, 2.3-2.14, 3.1-3.10	2.4, 2.5
Delfråga 3		1.5, 2.1-2.3, 3.2, 3.4-3.8		2.3, 2.5, 2.7-2.12, 3.1, 3.4-3.10		2.2-2.11, 4.1-4.8
Delfråga 4		1.3, 1.4, 2.3, 3.3		1.4, 2.3, 2.6, 3.1, 3.3		2.4, 4.5-4.8
Övergripande fråga		3.6		2.9	2.9	3.2-3.7

a. S = Sverige; K = kund; UK = Storbritannien

Vi genomförde två fallstudier i Sverige och därför har vi numrerat dem.

Framtagande och analys av enkät- och fallstudierna utförs i fem steg. Dessa steg beskriver kortfattat vår analysmetod.

Steg 1: Formulering av delfrågor och framtagning av analysvariabler utifrån vår förståelse och de antaganden som kan härledas från vår teoretiska referensram, se avsnitten 2.1 och 3.5.

Steg 2: Val av metod på basis av våra delsyften och analysvariabler. Därefter utformas enkät- och intervjufrågor för att studera analysvariablerna, se avsnitten 4.2.1 och 4.2.3.

- Steg 3: Med hjälp av fallstudie 2 S besvaras delfråga 1 och svaret på denna fråga resulterar i ett analysverktyg, vilket ger oss kunskap om energitjänsternas transaktionskostnader, resursintensitet och hur förtroendeskapande dessa är. Detta steg kommer att genomföras i avsnitt 5.5.
- Steg 4: Analysverktyget används tillsammans med svaren från övriga enkät- och fallstudier för att klarlägga de andra delsyftenas analysvariabler, se tabell 4.1. Med hjälp av analysvariablerna kan vi besvara delfrågorna 2 till 4.
- Steg 5: Det sista steget i analysen är att sammanställa svaren på alla delfrågorna samt de enkät- och intervjufrågor som är avsedda att besvara den övergripande forskningsfrågan för att därigenom kunna dra slutsatser i denna fråga och uppnå avhandlingens huvudsyfte.

Del II

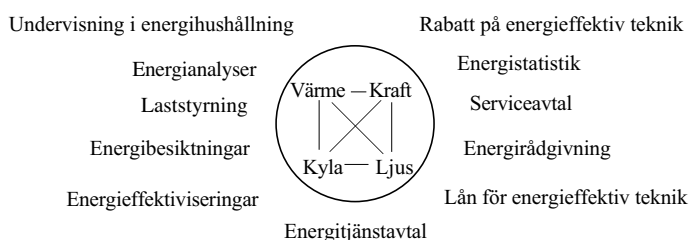
Förberedande analyser

I denna del kommer vi att lyfta fram vårt empiriska material för att kunna systematisera och strukturera energitjänster utifrån vår teoretiska referensram. Kärnan i denna del utgörs av en beskrivning av hur energitjänster hanteras i Sverige och Storbritannien samt vilka tjänster som erbjuds. Dessutom belyser vi varför energitjänster efterfrågas och marknadsförs, vilket sammantaget ger en detaljerad bild av energitjänsternas roll på en avreglerad energimarknad.

5 Systematisering av energitjänster

Syftet med detta kapitel är att besvara delfråga 1 samt skapa ett analysverktyg för att underlätta analysen av de övriga delfrågorna. Det första och andra avsnittet i detta kapitel ger en beskrivning av olika energitjänst kategorier som kan förekomma på energimarknaden. Beskrivningen här är gjord utifrån tidigare inhämtade kunskaper och erfarenheter som delvis har presenterats i Höwing och Strid (1995), Bergmash et al (1996), Polesie och Strid (1998) och Strid (1998). I avsnitt tre ger vi exempel på två olika utfall av energitjänster hämtade från Göteborg Energi. Avsnittet därefter utgörs av en systematisering av energitjänster utifrån ett resurs- och transaktionsbaserat perspektiv. De två sista avsnitten grundas på material som vi har inhämtat genom fallstudie 2 S. I det avslutande avsnittet sammanfattar vi den förda diskussionen och formulerar vårt analysverktyg.

Vi studerar de energitjänster som energiföretagen erbjuder sina kunder förutom kärntjänsterna el, fjärrvärme, fjärrkyla och gas. Energiföretagens verksamhet är av tradition inriktad på att leverera kWh, något som kunderna inte primärt efterfrågar. Kunderna vill i stället ha ljus, kraft, värme och kyla och i detta sammanhang kan energi ses som råvaran och medlet för att erhålla dessa nyttor (Höwing och Strid, 1995). Med denna syn kan energitjänsten beskrivas som en förädlingsprocess, vilken ger produkten ett högre värde för kunderna, då kundernas behov av energinytta ställs i centrum, se figur 5.1.



Figur 5.1 Energitjänster med energinytta i centrum

I figuren ovan skildrar vi olika energitjänster utifrån en generell bild av energiföretagens utbud. De beteckningar vi använder är övergripande namn på olika kategorier, men energiföretagen använder ofta andra beteckningar på sina tjänster för att profilera sig gentemot kund och stärka sina varumärken. Avhandlingen utgår från dessa kategorier och i nästa avsnitt skall vi närmare beskriva dem.

5.1 Beskrivning av energitjänster

Här kommer vi att kategorisera olika typer av energitjänster för att kunna hantera och diskutera dessa. Vi kommer att förtydliga vilka tjänster som enligt definitionen av energitjänster i avsnitt 1.4 är *indirekta* respektive *direkta* energitjänster.

5.1.1 INDIREKTA ENERGITJÄNSTER

De indirekta energitjänsterna (IEES) behöver inte resultera i en effektivare energianvändning även om detta är syftet. Energiföretagen utför dessa tjänster men själva genomförandet av energieffektiviseringen kan utföras av kunderna eller tredje part. Nedan kommer de tjänster som utgör gruppen indirekta energitjänster att beskrivas.

Förmånliga lån för energieffektiv teknik (lån) var en vanlig metod för energiföretagen att påverka kundernas energianvändning på en reglerad marknad. Energiföretagen uppmuntade kunderna att göra investeringar i energieffektiv teknik genom att ge subventionerade lån. Denna tjänst används numera mer som en stödjande del för att underlätta avtal om direkta energitjänster.

Rabatt på energieffektiv teknik (rabatt) är en metod för att stimulera efterfrågan på energieffektiv utrustning. Ett exempel är Stockholm Energi som 1988 genomförde kampanjen ”Stockholmare mot strömmen”. Kampanjen innebar bl a att hushåll i Stockholm fick en rabattcheck på femtio kronor för inköp av lågenergilampor. I en senare kampanj blev även företagskunder erbjudna rabatter (Olerup, 1995).

Undervisning i energihushållning (undervisning) är ett sätt för energiföretagen att överföra kompetens om energianvändning och väcka ett miljöengagemang hos energianvändaren. Det kan göras på flera olika sätt bl a genom kurser, via internet eller utskick av information. Alla dessa varianter av undervisning innefattar någon form av rådgivning. Undervisning kan ofta vara en inkörsport för energiföretagen att erbjuda andra tjänster.

Energistatistik innebär att energiföretagen överför information om kundernas historiska energianvändning. Informationen till kunderna lämnas vanligtvis genom lämpliga nyckeltal (kWh/m²), som sedan relateras till bransch och geografisk tillhörighet. I denna information kan även trender och prognoser över energianvändningen ingå. Kunderna kan inhämta statistiken antingen via internet eller genom en skriftlig rapport.

Energibesiktning syftar till att ge en helhetsbild av kundernas energianvändning. Besiktningen går till så att energiföretagen gör en genomgång av kundernas fastighet och den befintliga utrustningens status. Energiföretagen kartlägger kundernas användning av belysning, värme, kyla, ventilation och maskiner.

Energirådgivning och energianalys (energirådgivning/analys) är en fördjupning av resultatet från besiktningen som mynnar ut i detaljerade förslag till åtgärder. I förslagen tas hänsyn till tekniska och ekonomiska faktorer för att kunna genomföra åtgärderna. Det centrala i energianalysen är möjligheterna att effektivisera energianvändningen hos enskilda komponenter och system. Rådgivningen är utformad och anpassad utifrån kundernas specifika energisituation. Slutresultatet av tjänsten blir ett beslutsunderlag för att eventuellt genomföra de föreslagna åtgärderna.

5.1.2 DIREKTA ENERGITJÄNSTER

De direkta energitjänsterna (DEES) är åtgärder som energiföretagen genomför i kundernas fastighet för att skapa en effektivare energianvändning. Det primära syftet från kundernas sida behöver inte vara en energieffektivisering utan kanske en önskan om att få bättre klimat och belysning, även om det underliggande syftet alltid är en effektivisering. För att dessa tjänster skall komma till stånd, måste någon form av indirekta energitjänster ha genomförts så att kundernas energisituation är kartlagd. Vi börjar med att beskriva de kortsiktiga DEES som består av tjänsten energieffektivisering för att sedan beskriva de långsiktiga DEES: laststyrning, serviceavtal och energitjänstavtal.

Kortsiktiga DEES

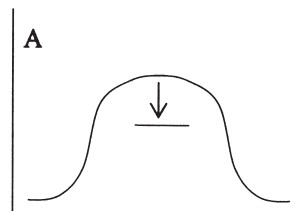
Energieffektivisering är punktinsatser i kundernas fastighet för att få en effektivare användning av energi eller en högre energinytta. Det finns två sätt att genomföra denna tjänst: antingen trimma, justera och reglera befintlig utrustning eller byta till effektivare utrustning. Energieffektivisering kan omfatta installationer för belysning, klimat och elkraft.

Långsiktiga DEES

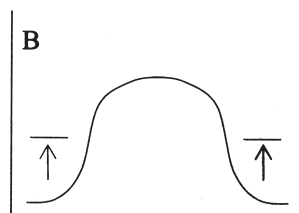
Laststyrning är en medveten förändring av effektanvändningen. Det främsta syftet, ur ett samhällsekonomiskt perspektiv, är att minska efterfrågan under tidsperioder då effektuttaget är som störst. Det innebär att produktions- och distributionskapaciteten i energisystemet inte behöver utökas samt att behovet av reservkraft minskar. Normalt brukar även elanvändningen för de aktuella laststyrningsobjekten minska på grund av kortare användningstider, 2-3 % brukar energiföretagen räkna med i sina kalkyler, enligt

fallstudie 2 S. Utifrån ett företagsekonomiskt perspektiv kan energianvändarens kostnader minskas genom att laststyrning fördelar behovet av effekt över tiden och därigenom sänks storleken på effektabonnemanget. Det finns många olika metoder för att styra effektuttaget. Laststyrning var en vanligt förekommande DSM-åtgärd i slimmade energisystem som saknade kapacitet för stora effektuttag. Direkt laststyrning är en metod som innebär att energiföretagen genom fjärrstyrd nedreglering kan stänga av och sätta på elapparater hos sina kunder. Svenska Kraftnät har avtal med stora elförbrukare om att tillfälligt kunna reglera ned deras effektuttag. Det finns många olika möjligheter att förflytta, förändra och kapa effektuttaget och vi tar upp de tre klassiska formerna av laststyrning som beskrivs av Gellings och Chamberlin (1993).

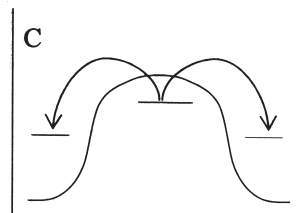
Kapning av toppar (A) eller minskning av topplast är en av de klassiska formerna av laststyrning. I industrin kan detta utföras genom avkopplingsbar kraft, som innebär att elkrävande utrustning t ex smältugnen i ett gjuteri kopplas ur vid hög belastning. Direkt laststyrning hos mindre energianvändare kan åstadkommas genom avstängning av t ex varmvattenberedare eller elpanna.



Utfyllnad av dalar (B) är en annan form av laststyrning, som innebär styrning mot användning av elektricitet vid kapacitetsöverskott. Det kan ske genom lagring av energi i byggnader och processer eller uppvärmning av vatten under tider med billig energi. I vissa fall kan det vara möjligt att förflytta elintensiv verksamhet till natten, vilket sänker kostnaderna eftersom effektavgiften då är lägre.



Tidsförskjutning av last (C) är den sista klassiska formen av laststyrning och den uppfyller även syftet med A och B och innebär förskjutning av last från högbelastnings- till lågbelastningstid. Förutsättningen är att energianvändaren har tidstariff och därigenom finns incitament att förflytta den elkrävande verksamheten från dag till natt.



Serviceavtal är ett långsiktigt engagemang i kundernas fastighet för att övervaka, förebygga och säkerställa kundernas behov av energinytta. Tjänsten kan innebära allt från att identifiera och lokalisera fel till beredskap för att avhjälpa och förebygga driftstörningar. Åtgärderna kan vara både drifts- och underhållsservice för trimning och justering av befintliga system och nya installationer som kan leda till effektivare energianvändning. Dessa avtal kan tecknas för bl a gas- och fjärrvärmecentraler, ställverk och industriprocesser.

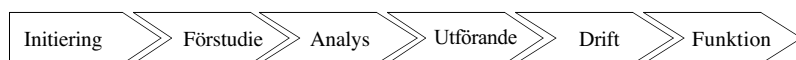
Energitjänstavtal innebär att energiföretagen tar ett långtgående ansvar för en del av eller kundernas hela energianvändning. Det finns olika ansvarsformer i energitjänstavtal där energiföretagen och kunderna delar på ansvaret för användningen eller att kunderna överläter hela ansvaret till energiföretagen. Om energiföretagen skall kunna ansvara för användningen, måste de överta och driva kundernas anläggningar i egen regi. Det kan även innebära att energiföretagen köper eller hyr kundernas energianläggningar. Energitjänstavtalen inbegriper en sammanslagning av olika energitjänster, både direkta och indirekta, som anpassas till de specifika kundernas behov.

Det finns olika typer av avtalskonstruktioner med olika incitament för energiföretag och kund. Den kanske enklaste avtalsvarianten är att energiföretagen sköter *drift- och underhåll*

av kundernas anläggningar, t ex genom styrning av anläggningarna från energiföretagens driftcentraler. Ett avtal med tydligare incitament är s k *prestationsavtal*,³² vilket innebär att energiföretagen driver kundernas anläggningar och finansierar investeringar i energieffektiv teknik. Kunderna betalar tillbaka investeringen genom den besparing i energikostnader som investeringen resulterade i. Avtalet skapar incitament för kunden, eftersom det inte medför någon merkostnad och att investeringen tillfaller honom efter avtalets slut. Ett avtal med stark kundfokusering är *funktionsavtal*, där prissättningen och intresset inte är inriktat på kWh utan på kundernas energinytta. Om kunderna önskar t ex ett inomhusklimat på 21° C, konstrueras och prissätts avtalet därefter. Genom ett sådant avtal skapas incitament för energiföretagen att leverera nyttan effektivare, eftersom försäljning inte är baserad på kWh utan på kundernas nytta.

5.2 Från initiering till leverans av energinytta

Den beskrivning och uppdelning av energitjänster som vi har gjort är schematisk, eftersom många av tjänsterna går in i varandra. Flera av tjänsterna har exempelvis inslag av rådgivning och statistik och därför är det svårt att klart avgränsa dem från varandra. Vi har i figur 5.2 delat upp energitjänsternas förädlingskedja i sex moment för att förtydliga systematiseringen av energitjänster. Kedjan kommer även att tjäna som underlag för att beskriva hur tjänsterna initieras och utvecklas från sin enklaste form till mer komplexa och långsiktiga energitjänster.



Figur 5.2 Energitjänsternas förädlingskedja

Förädlingskedjans moment i figur 5.2 bygger i successiva steg på varandra, där t ex utförandemomentet måste föregås av initiering, förstudie och analys. Hur de olika momenten utformas och genomförs beror på syftet med energitjänsten och hur långt i förädlingskedjan kunderna avser att gå. Om syftet är att desintegrera fastighetsdriften, kommer förstudien att få en snävare inriktning än om kunden i stället önskar en översikt avseende sin energisituation.

En grov mall för hur ett energiföretag kan arbeta sig fram i förädlingskedjan visas i figur 5.2. Momentet *initiering* innebär att kontakt skapas hos kunder på beslutsfattande nivå, där energiföretagets säljare väcker intresse för någon av energitjänsterna. Säljarens viktigaste funktion i detta skede är att lyssna på kunden och vara lyhörd för dennes behov och önskemål. Säljaren noterar kundens problem och behov och kopplar in lämplig energitjänstutförare. Detta leder vidare till en *förstudie*, som inleds med en granskning av statistik över kundens energianvändning. Energitjänstutföraren följer sedan upp med en genomgång och mätning i kundens fastighet tillsammans med kundernas energiansvarige. Förstudien innebär en inventering av kundens fastighetstekniska installationer. Med förstudien som grund utarbetas i *analysmomentet* förslag till åtgärder och investeringar som kan behövas för att förbättra inomhusmiljö eller industriprocesser. På basis härav görs kalkyler för effektivare energianvändning med hänsyn till kundernas resurser och åtgärdernas kostnader för att ge bästa energinytta.

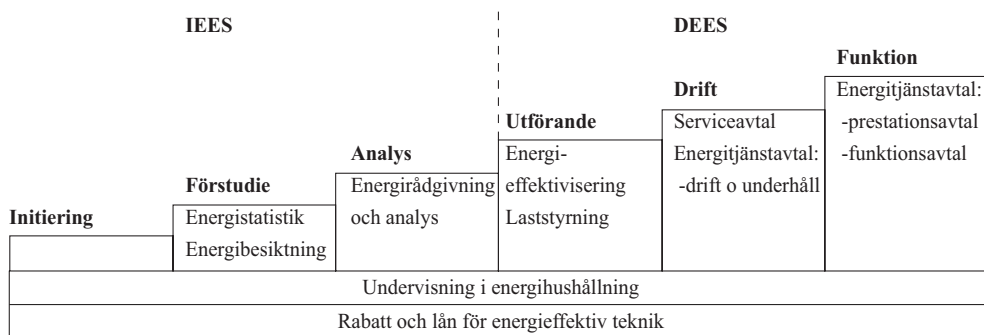
I förstudien och analysen är det viktigt att sträva efter att skapa en jämbördig relation mellan båda parter tekniker. En ömsesidig relation underlättas av att de talar samma tekniska språk, vilket också ökar förståelsen för eventuella problem. Energiföretagets utförare kommer löpande med idéer för att lösa kundernas problem. I interaktionen mellan teknikerna

³² För en mer utförlig beskrivning av hur ett prestationsavtal kan utformas och genomföras se Strid (1998).

växer ett kunskaps- och erfarenhetsutbyte fram, vilket skapar förtroende. Om kunden bestämmer sig för att genomföra de åtgärder som energiföretaget föreslår går processen vidare in i *utförandemomentet*. I denna fas genomförs insatser för att effektivisera energianvändningen och om det skulle leda till ett långsiktigt engagemang i kundernas fastighet blir det frågan om drift. Vid avtal om *drift* är syftet att effektivisera användningen av energin, vilket sker kontinuerligt och på lång sikt.

I den sista delen av förädlingskedjan levereras *funktioner* och avtalet prissätts utifrån den energinytta kunden önskar. Syftet är att öka incitamenten för energiföretagen att driva anläggningarna optimalt. Avtalet konstrueras utifrån ett indexreglerat fast pris för energinyttan. Energiföretaget erhåller en fast intäkt och genom att minimera kostnaderna för att leverera energinyttan ökar företagets vinst. Funktionsavtal skapar därigenom starka incitament för energiföretaget att effektivisera kundernas energianvändning, eftersom priset inte är baserat på levererad kWh.

Förädlingskedjans olika moment kan beskrivas utifrån det värde som kunderna får av energitjänsterna, vilket stiger med högre förädlingsgrad enligt figur 5.3. I figuren är energitjänsterna beskrivna utifrån var de befinner sig i förädlingskedjan. Undervisning i energihushållning är en tjänst som kan förekomma i alla moment, även om det är vanligast att den ges i initieringsfasen. Värdet på denna tjänst är högre om den genomförs senare i förädlingskedjan, eftersom den då är bättre anpassad efter kundernas behov. Energitjänsterna rabatt och lån för energieffektiv teknik förekommer som separata tjänster endast i initieringsfasen. Men de är ofta en viktig del i de direkta energitjänsterna, där energiföretagen kan finansiera kundernas investeringar för effektiv energianvändning. Energitjänstavtal är en vid kategori som sträcker sig över både drift och funktion.



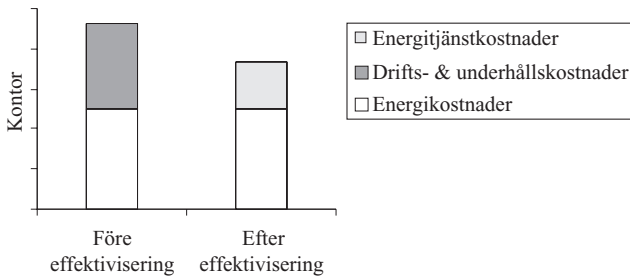
Figur 5.3 Energitjänsternas värde-trappa

5.3 Exempel på energitjänster

Energiföretagen får sina huvudsakliga intäkter från energiförsäljning och en fråga som ofta ställs är varför de skall sälja energitjänster som antas syfta till att minska energiförsäljningen. Det finns många skäl till att energiföretag skall arbeta med energitjänster, men vilka är de ekonomiska motiven? Vi kommer här att visa på exempel där energiföretagen säljer energitjänster vars fokus inte nödvändigtvis behöver vara en minskning av energiinköp. I figur 5.4 beskrivs kostnaderna för en kunds energianvändning före och efter köp av direkta energitjänster.³³ Exemplet i figuren är hämtat från Göteborg Energi och beskriver

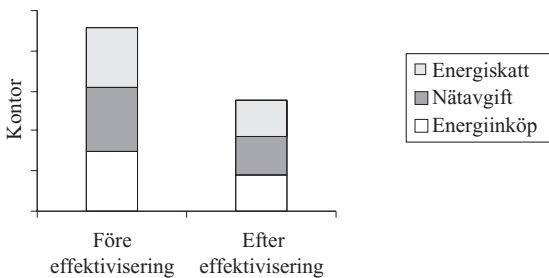
³³ I exemplet som återges i figur 5.4 antar vi att energinyttan har ökat till följd av effektiviseringen, men om så inte varit fallet hade det enligt vår definition inte varit frågan om en effektivare energianvändning. Det hade i stället varit en ekonomisk kostnadseffektivisering. För att det skall bli en effektivare energianvändning, måste produktionskostnaden per enhet energinytta minska eller vara oförändrad och energinyttan per enhet energi öka, enligt villkor (4) i avsnitt 1.5.1.

ett energitjänstavtal med ett mindre fastighetsbolag angående en av deras fastigheter på 26 000 kvm. Förutom energikostnader har kunden initialt andra kostnader relaterade till energianvändningen såsom drift och underhåll av energianläggning, vilket uppgår till cirka 425 tkr i form av personalkostnader. I detta exempel innebär köp av direkt energitjänst en desintegration av kundernas energianläggning. Energiföretaget tar således över anläggningen och står för alla drifts- och underhållskostnader. Kunden betalar endast för energi och energitjänsten. Kundernas kostnad för energitjänsten är 236 tkr, vilket innebär en minskning av kostnaderna för energianvändningen med 189 tkr. Det tillkommer dock kostnader för kunden att granska och följa upp energiföretagets arbete, vilka beräknas uppgå till cirka 30 tkr. Då energiföretaget kan sköta anläggningen effektivare än kunden, blir kostnaden för energianvändningen lägre än tidigare. Kontentan är att både kunden och energiföretaget kan vinna på affären. Direkta energitjänster påverkar således inte enbart energikostnaderna utan kan även innebära reduktion av andra kostnader.



Figur 5.4 Kostnadsbesparing genom köp av direkta energitjänster

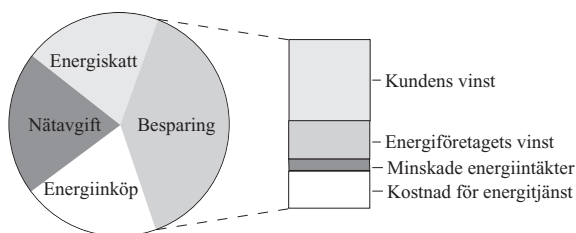
I figuren ovan är energikostnaderna oförändrade även efter effektiviseringen, men vanligtvis leder energieffektiviseringar till reduktion av energikostnaderna. Om det är en befintlig kunds energianvändning som effektiviseras, leder det även till en minskning av energiföretagets intäkter. För att visa varför energiföretag ändå kan tjäna på att sälja direkta energitjänster, beskriver vi i figur 5.5 energikostnadernas olika delar och hur de förändras vid en energieffektivisering. Energidkostnaderna består av tre delar; kostnaden för energiinköp, nätavgift och energiskatt.³⁴ När energianvändningen minskar till följd av en energieffektivisering, påverkas alla delarna av energikostnaderna i samma utsträckning. Det är således inte bara energiföretaget som förlorar intäkter vid en energieffektivisering, utan även nätbolag och stat. Besparingen som kunden gör blir därför större än energiföretagets intäktsreduktion. Det finns därmed ett utrymme för energiföretaget att prissätta så att minskningen i intäkter från energiförsäljning täcks med ökade inkomster från energitjänstverksamheten.



Figur 5.5 Förändring i energikostnad genom köp av direkta energitjänster

³⁴ Detta exempel gäller näringsidkare under år 1999, varför vi inte har tagit hänsyn till mervärdesskatten. Hade vi i stället utgått från en privatkund, hade nätavgifterna och skatterna varit en större del av energikostnaderna. Om exemplet däremot hade berört tillverkande industri, skulle det inte ha funnits några skatter och nätavgiften hade varit en lägre andel av energikostnaderna.

I figur 5.6 beskriver vi hur besparingen som kunden gör i samband med köp av direkta energitjänster fördelas. Vårt exempel är hämtat från Göteborg Energi och rör en kontorsfastighet på 4 000 kvm, där elanvändningen har reducerats från 233 MWh till 152 MWh. För att kunna effektivisera energianvändningen krävs nästan alltid en investering och i vårt fall har energiföretaget och kunden tillsammans investerat 100 tkr. I exemplet har energiföretaget använt sig av en kundbaserad prissättning vid försäljning av energitjänsten. För att tydligare illustrera att detta är en situation där både energiföretaget och kunden vinner, har vi använt oss av betalning genom vinstdelning. Efter det att tjänsten är genomförd, görs en mätning av hur mycket energikostnaderna minskat på årsbasis till följd av en effektivare energianvändning. Det visar sig att effektiviseringen har lett till en årlig besparing på 46 tkr fördelad på skatt 16 tkr, energiinköp 21 tkr samt nätavgifter 9 tkr.³⁵ Under en femårsperiod erhåller energiföretaget hälften av denna kostnadsreduktion och resten är kundernas vinst. Men för att utröna om energiföretaget har gjort en vinst, måste man ta hänsyn till de förlorade intäkterna och kostnaderna för att genomföra energitjänsten. Energiföretaget förlorar energiintäkter motsvarande cirka 2,5 tkr och energitjänsten kostar 10 tkr/år att genomföra. Men eftersom energiföretaget erhåller 23 tkr genom vinstdelningen gör de ändå en vinst på 10,5 tkr. I fallstudie 1 S angav dock alla energiföretag att de inte tar hänsyn till den förlorade energiintäkten vid försäljning av direkta energitjänster.



Figur 5.6 Kostnadsbesparingens olika delar

5.4 Energitjänster – resurser och transaktioner

I denna del kommer vi att belysa och systematisera energitjänsterna utifrån vår teoretiska referensram. De dimensioner vi kommer att använda oss av är frekvens, osäkerhet, specificitet och förtroende, vilka alla är viktiga begrepp inom TCE. En annan del är att utifrån RBV beskriva vilka resurser som krävs för de olika energitjänstkategorierna. Denna systematisering bygger på fallstudie 2 S, som utgjordes av diskussioner och intervjuer med utförare och produktansvariga hos energiföretag, se bilaga 8. Intervjufrågorna var utformade så att de möjliggjorde en mätning av transaktionsdimensioner, förtroendeskapande och resursintensitet, vilket vi redogjorde för i avsnitt 4.2.6. Resultaten från denna studie analyseras utifrån de i tabellerna och figurerna nedan redovisade svaren. Det är viktigt att påpeka att struktureringen som genomförs är en grov generalisering som inte alltid ger en exakt bild av varje enskild tjänst. Syftet har i stället varit att ge en allmän förståelse för tjänsterna utifrån ett teoretiskt perspektiv.

5.4.1 DET TRANSAKTIONSBASERADE PERSPEKTIVET

Inom TCE beskrivs transaktioner bl a utifrån deras frekvens och specificitet, vilket påverkar transaktionskostnadernas storlek samt vilken styrningsform som är att föredra (Williamson,

³⁵ I detta fall, som vi har fått från Göteborg Energi AB, ingick även en stor besparing i värmeenergi på 121 tkr/år och det motsvarade en effektivisering på 55 %. I lokaler och kontorsfastigheter finns vanligtvis störst potential till besparingar i värmeenergi.

1979). I tabell 5.1³⁶ har vi delat in energitjänsterna på grundval av dessa två dimensioner. De olika energitjänstkategoriernas frekvens har vi fått fram genom svaren på fråga 2.4. Frekvensen utgår från hur ofta tjänsten inhandlas av samma kund (Williamson, 1985). De tjänster som är av tillfällig karaktär, d v s köps ett fåtal gånger, är undervisning, rabatt, lån, energibesiktning och energirådgivning/analys. Det är ovanligt att en kund som t ex genomfört en besiktning eller fått ett lån återkommer för att få samma tjänst utförd igen. Tjänsterna energistatistik, serviceavtal, energieffektivisering, energitjänstavtal och laststyrning inhandlas däremot mer frekvent. Har kunden fått en energieffektivisering utförd av energiföretaget och är nöjd med resultatet, händer det ofta att han kommer tillbaka.

Den andra dimensionen som tjänsterna delats in efter är graden av specificitet, som syftar på det alternativa värdet på de investeringar som görs i samband med tjänstens genomförande (Williamson, 1989). Det är i praktiken inte enkelt att dela in tjänsterna efter specificitet eftersom de olika kategorierna innehåller ett brett spektrum av tjänster, där vissa är mer standardiserade än andra. Exempelvis energieffektiviseringar kan åtföljas av investeringar med olika grad av specificitet, som kan variera från ospecifika till idiosynkratiska investeringar. Vi har ändå försökt att göra en rättvisande indelning utifrån vår kunskap och förda diskussioner med energiföretag i samband med frågorna 2.1 - 2.3. En hög grad av specificitet innebär att investeringarna har ett lägre värde i alternativ användning. Det i sin tur medför att transaktionskostnaderna för att skydda sig mot opportunistisk blir höga. Det är framförallt energiföretagen som gör transaktionsspecifika investeringar, medan de investeringar som kunderna gör ofta har ett relativt högt alternativt värde. För kunderna är det huvudsakligen de direkta energitjänsterna som kan medföra en viss grad av specifika investeringar. Vår fortsatta diskussion angående specificitet kommer därför att utgå från energiföretagens situation.

I tabell 5.1 kallas låg grad av specificitet ospecifik och de tjänster som karakteriseras av ospecifika investeringar är undervisning, rabatt och lån. De investeringar som görs i samband med genomförandet av dessa tjänster är mer av standardkaraktär. Tjänster där en del av de stödjande investeringarna är anpassade till tjänsten är energibesiktning, energirådgivning/analys, energistatistik och serviceavtal. En större del av investeringarna i samband med genomförandet av energitjänstavtal, energieffektivisering och laststyrning är däremot av idiosynkratisk specificitet. För att genomföra energitjänstavtal, erfordras att energiföretagen investerar i specialkompetens och utrustning med utgångspunkt i kundernas fastighet och behov.

Tabell 5.1 Energitjänsternas frekvens och specificitet

		Investeringskaraktäristik		
		Ospecifik	Blandad	Idiosynkratisk
Frekvens	Tillfällig	Undervisning Rabatt, Lån	Energibesiktning Energirådgivning/analys	
	Upprepad		Energistatistik Serviceavtal	Energieffektivisering Energitjänstavtal Laststyrning

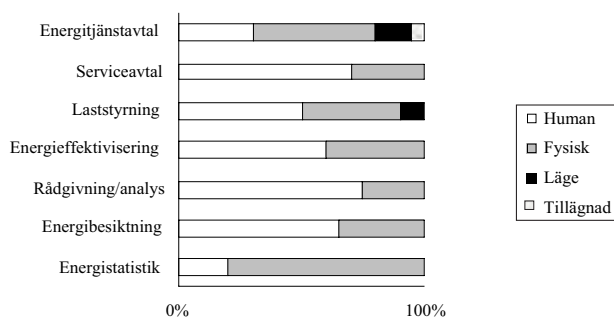
I figur 5.7 belyses vilka varianter av tillgångsspecificitet som de olika energitjänsterna innehåller samt hur de fördelas på respektive energitjänst. Endast de energitjänster som har någon grad av specificitet redovisas. De olika varianter av specificitet som energitjänsterna

³⁶ Tabellen bygger på Williamson (1985), se teorikapitlet under avsnitten 3.2.2 Styrningsformer och 3.2.3 Transaktioner.

innehåller är läge, tillägnade, humana och fysiska tillgångars specificitet, vilka vi beskriver i avsnitt 3.2.3. Energitjänsternas olika specificitet har tagits fram med hjälp av svaren på frågorna 2.1, 2.2, 2.8 och 2.9. Av staplarna i diagrammet framgår de olika specificiteternas andel av den värdeminskning som uppstår när resurserna för respektive tjänst omfördelas till alternativ användning. Det är viktigt att påpeka att det inte går att jämföra de enskilda energitjänsterna inbördes i figuren, utan den belyser endast specificitetsfördelningen i varje tjänst. De flesta tjänster består av bara humana och fysiska tillgångars specificitet.

Statistik är den enda tjänst som till övervägande del består av fysisk specificitet. Det beror på att tjänsten inte kräver särskilt specifik kompetens, men en del av utrustningen som används är anpassad. Förutom energitjänstavgift karakteriseras de övriga tjänsterna mestadels av humana tillgångars specificitet. En del av humanspecificitet är energiföretagets kompetens om kunden och hans fastighet och installationer. Denna kompetens går förlorad om kundrelationen bryts och det finns litet eller inget alternativt värde, vilket medför en högre specificitet. Den tjänst som medför att energiföretagen får en stor kompetens om sina kunder är energitjänstavgift. Anledningen till att den humana specificiteten ändå är lägre än den fysiska är att det krävs tunga investeringar i specialanpassad utrustning.

Energitjänstavgift och laststyrning är de tjänster som innehåller lägesspecificitet. I dessa tjänster består lägesspecificiteten av maskiner och utrustning som energiföretagen fast anbringat i kundernas fastighet för stadigvarande bruk.³⁷ Detta innebär att dessa investeringar kan gå förlorade för energiföretagen vid en eventuell konkurs eller försäljning av fastighet. Tillägnad specificitet kan i vissa fall uppstå vid helhetsåtagande om kunden vill utöka ett energitjänstavgift. Energiföretagen kan behöva genomföra kompletterande investeringar för att möta kundernas önskan och behov av t ex snöskottning och städning.



Figur 5.7 Energitjänsternas tillgångsspecificitet

Den tredje transaktionsdimensionen är osäkerhet, vilken är extra tydlig vid tjänsteförsäljning. När en kund skall köpa en produkt t ex en bil, så kan kunden relativt enkelt värdera bilen. Den finns där, mycket påtaglig, den kan provköras och ses ur många olika vinklar. Kunden känner inget behov av att känna till hur skickliga fabriken arbetare är eller hur goda kunskaper ledningen har, eftersom produkten speglar kunskaperna fysiskt. När det gäller tjänster, är förhållandet annorlunda, eftersom kunden inte kan ta på tjänsten och har svårt att värdera den. Det medför att beslutsprocessen för att köpa en tjänst kan pågå mycket längre. Kunden värderar potentiella fördelar, vilket gör att kunden även måste beakta aspekter som risk och osäkerhet. Företaget behöver många gånger hjälpa kunden att utvärdera den inköpta tjänsten.

³⁷ Enligt Jordabalken blir en sådan anläggning en del av fastigheten och får ej avskiljas från byggnaden (SFS, 1970:994).

Ett problem med energitjänster är att de inte är etablerade och det finns få referensobjekt som kunden kan jämföra med. Osäkerheten beror på individens begränsade rationalitet och här kan man tala om primär osäkerhet, eftersom kunden inte vet om tjänsten kommer att motsvara förväntningarna. Detta innefattar även en sekundär osäkerhet om vad tjänsten egentligen innebär (Koopmans, 1957). En tredje form av osäkerhet som berör energitjänster är beteende, vilken syftar på risken att motparten agerar opportunistiskt (Williamson, 1989).

Av svaren på fråga 2.5 framgår att energitjänsterna har olika grad av osäkerhet. Detta belyses i tabell 5.2, där vi kategoriserar osäkerhet utifrån kundernas perspektiv i fyra nivåer från ingen till hög. Figuren visar enbart graden av osäkerhet i ett initialt skede, men osäkerheten förändras med tiden och frekvensen. Tjänster där energiföretagen utlovar ett visst resultat eller har ett långsiktigt engagemang i kundernas fastighet, innebär högre osäkerhet. Även storleken på åtagandet påverkar graden av osäkerhet, eftersom risken ökar. Tjänster med hög osäkerhet är energieffektivisering och energitjänstavtal, medan rabatt och undervisning inte innebär någon osäkerhet för kunderna.

Förtroende är intimt förknippat med osäkerhet, eftersom ett starkt förtroende reducerar osäkerheten. Det finns således ett negativt samband mellan förtroende och osäkerhet. En förutsättning för att förtroende skall uppstå är att det finns osäkerhet och risk i transaktionen (Dasgupta, 1988). Transaktioner med hög osäkerhet påverkar förtroendet starkare än transaktioner med låg osäkerhet. I tabell 5.2 belyses hur förtroendeskapaende de olika energitjänsterna är utifrån kundernas perspektiv, vilket kunde utläsas av svaren på intervjufråga 2.6. Energitjänster är mer förtroendeskapaende när energiföretagen har ett större och mer långsiktigt engagemang hos kunden, eftersom det förstärker de två viktiga dimensionerna tid och intensitet i relationen (Noorderhaven, 1996). Skillnaden i förtroendeskapaende mellan energieffektiviseringar och energitjänstavtal hänger samman med det mer långsiktiga engagemanget som energitjänstavtal innebär. Energiföretagen har i samband med energitjänstavtal större möjlighet att uppvisa kompetens, välvilja och integritet, vilka, enligt Mayer et al (1995), är viktiga egenskaper för att få någons förtroende. Energirådgivning/analys är mer förtroendeskapaende än t ex energibesiktning, som har samma grad av osäkerhet, eftersom analysen kräver ett större engagemang. Kundernas upplevda värde av de olika tjänsterna påverkar också hur mycket förtroendet ökar. Detta framgår av tabell 5.2, där de mest värdefulla energitjänsterna även är de som har störst påverkan på förtroendet.

Tabell 5.2 Energitjänsternas osäkerhet och förtroendeskapaende dimensioner

		Förtroendeskapaende			
		Ingen Rabatt	Låg Undervisning	Medel	Hög
Osäkerhet	Ingen				
	Låg		Energibesiktning Energistatistik, Lån	Energirådgivning/analys	
	Medel			Serviceavtal Laststyrning	
	Hög			Energieffektivisering	Energitjänstavtal

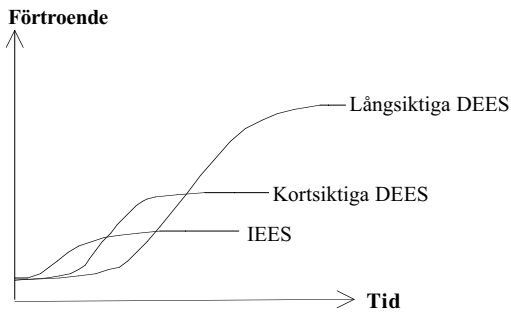
Det som beaktades när vi sammanställde tabell 5.2 var "förtroendetagarens" och relationens egenskaper, men det är viktigt att även ta hänsyn till "förtroendegivaren". Dennes personlighet, erfarenhet och kulturella bakgrund har en viktig inverkan på om förtroende utvecklas. Det innebär att det inte alls är säkert att energitjänstavtal kommer att leda till ett kunskapsbaserat förtroende, men det har störst potential. Tabellen ovan visar förtroende och osäkerhet i ett initialt skede, medan vi i figur 5.8 försöker illustrera tidens betydelse för

förtroendets utveckling uppdelat på de olika energitjänstgrupperingarna. Graferna i figuren är framtagna utifrån de fördjupade diskussionerna i samband med fråga 2.6. Det visar sig att förtroende har en positiv utveckling över tiden, under förutsättning att energiföretagen motsvarar kundernas förväntningar. Energitjänsterna kan ta olika lång tid att initiera bl a beroende på att de är individuellt anpassade och svåra att utvärdera. Långsiktiga DEES har, som kurvan i figur 5.8 visar, längst sök- och förhandlingstid. Denna fas är cirka ett år, medan de kortsiktiga DEES tar tre månader att initiera. Långa sök- och förhandlingstider medför höga transaktionskostnader som energiföretagen på något sätt måste kompensera sig för. För kunderna måste tjänsten vara värd mer än transaktions- och inköpskostnaderna för att den skall bli genomförd.

Initierings- och genomförandetiden är kortare för indirekta energitjänster och kortsiktiga DEES, vilket gör att förtroende skapas på kortare tid. Det förtroende som indirekta energitjänster skapar är primärt förtroende, eftersom förtroendet inte skapas i en upprepad interaktion. Denna typ av förtroende utgår från att kunden antar att energiföretaget förlorar på att bryta förtroendet genom att få sämre rykte och därmed gå miste om intäkter i framtiden. Direkta energitjänster och framförallt de långsiktiga DEES ger upphov till kunskapsbaserat förtroende. Det kunskapsbaserade förtroendet förutsätter att parterna känner varandra tillräckligt väl för att kunna förutse varandras beteende. Genom att studera och kontinuerligt interagera med motparten uppnås kunskap om dennes beteende. Förtroendet utvecklas således genom regelbunden kommunikation och uppvaktning (Shapiro et al, 1992).

Ett kunskapsbaserat förtroende avseende effektiv energianvändning utvecklas aldrig genom indirekta energitjänster och sällan vid kortsiktiga DEES på grund av ett kortsiktigt engagemang. Kortsiktiga DEES kan, till skillnad från indirekta energitjänster, ske mer frekvent och då kan ett kunskapsbaserat förtroende grundas. Långsiktiga DEES har ett större värde för kunden och innebär ett långsiktigt engagemang i fastigheten och når därför en högre förtroendenivå. Förtroende bygger på positiva förväntningar om motpartens agerande, vilket ökar förtroendegivarens sårbarhet. Risken och beroendet är större vid långsiktiga DEES, eftersom det är ett större värde som står på spel och energiföretagens prestationer är svåra att kontrollera. Om energiföretagen motsvarar förväntningarna, förstärks förtroendet än mer. Då risken vid långsiktiga DEES leder till höga transaktionskostnader, är det svårt att komma fram till ett avtal. En möjlig strategi för energiföretagen är därför att först sälja indirekta energitjänster som ger upphov till ett primärt förtroende förutsatt att energiföretagen lyckas genomföra tjänsten på ett förtjänstfullt sätt. Detta förtroende underlättar för energiföretagen att sälja in kortsiktiga DEES, som ytterligare förstärker förtroendet och möjliggör en försäljning av långsiktiga DEES. I praktiken skulle det kunna bli möjligt genom att kunderna i samband med köp av indirekta energitjänster blir erbjuden att få dem till ett reducerat pris om de samtidigt köper direkta energitjänster. I figur 5.8 beskrivs detta tillvägagångssätt genom att energiföretagen förflyttar sig mellan de olika kurvorna. Det är lättare att sälja in ytterligare tjänster om kunderna i utgångsläget har ett starkare förtroende för energiföretagen.

Det är viktigt att förstå att det inte är energitjänsterna i sig som innebär en vertikal integration - de är snarare ett uttryck för den. Det är energianvändningen som integreras, inte tjänsterna i sig. Ett företags vertikala integration kan, enligt Harrigan (1984), beskrivas utifrån fyra dimensioner. En dimension är bredden på integrerade aktiviteter och då avses hur många aktiviteter i företaget som är vertikalt integrerade. Antalet integrerade steg i förädlingskedjan samt typ av ägandeskap mellan de olika stegen är två andra dimensioner för att beskriva företagets vertikala integration. Den fjärde och sista dimensionen är graden av integration, vilken avslöjar om hela eller delar av aktiviteten är integrerad. Denna dimension har vi tagit fasta på i vår beskrivning av energitjänster utifrån ett integrationsperspektiv. Enligt Harrigan (1984; 1985; 1986) har ingen tidigare graderat integration utan diskussionen



Figur 5.8 Förtroende för energiföretaget över tiden

har utgått från fullständigt integrerade enheter. Hon finner det viktigt att bredda begreppet vertikal integration till att även innefatta olika sätt som företaget kan använda externa och interna leverantörer i syfte att skapa ett optimalt vertikalt system för att leverera varor, tjänster och kompetens. Därför beskriver hon vertikal integration utifrån olika grader av integration, vilka benämns: ”Nonintegration”, ”Taper integration” och ”Full integration”. Vi använder emellertid inte dessa beteckningar, eftersom vi inte finner dem användbara för vår förklaring av vertikal integration i samband med energitjänster. De grader vi använder är mer förklarande, eftersom deras beteckningar illustrerar innebörden tydligare. I tabell 5.3 belyser vi de grader av vertikal integration som energitjänstgrupperna leder till.

Tabell 5.3 Olika grader av vertikal integration för energitjänsterna

Typ av energitjänst	Grad av integration	Förklaring
Indirekta energitjänster	Beskrivande	Energiföretagen tar kundernas energianvändning i beaktande, men förändrar inget.
Kortsiktiga DEES	Påverkande	Energiföretagen är inne i kundernas fastigheter och påverkar energianvändningen.
Långsiktiga DEES	Övertagande	Energiföretagen tar över kundernas energiomvandling.

Med energitjänster arbetar energiföretagen inne i kundernas fastigheter, ”bakom kontakten”. De enklaste formerna av integration är indirekta energitjänster, där energiföretagen berör kundernas energianvändning, men inte direkt påverkar den. Vi kallar denna grad av integration *beskrivande*, eftersom det är frågan om att energiföretagen på olika sätt kartlägger och beskriver kundernas energianvändning utan att aktivt förändra den. Kortsiktiga DEES däremot är ett steg längre in i kundernas fastigheter, där energiföretagen effektiviserar energianvändningen genom att med diverse metoder påverka användningen av energi. Dessa tjänster leder till en högre grad av integration som benämns *påverkande*. När kunder köper långsiktiga DEES, tar energiföretagen över ansvaret för en del av eller kundernas hela energianvändning och dessa tjänster leder till den högsta graden av integration, *övertagande*. Ett energitjänstavtal med outsourcingkaraktär är en fullständig vertikal integration av energianvändningen, eftersom energiföretaget då har hand om funktionen och levererar nyttan.

5.4.2 DET RESURSBASERADE PERSPEKTIVET

Inom det resursbaserade perspektivet är det viktigt att studera företagen och deras resurser för att kunna skapa konkurrensfördelar (Amit och Schoemaker, 1993 och Grant, 1995). Företagens uppsättning av resurser och hur dessa är organiserade styr företagens strategier och verksamhetens inriktning (Teece et al, 1997). För energiföretagen är energitjänsterna en

ny verksamhet och det är inte säkert att företagen har de rätta resurserna. Företagen måste därför antingen utveckla dessa resurser internt eller införskaffa dem externt på marknaden. Energitjänsterna systematiseras utifrån vilka resurser som behövs för att kunna genomföra dem. De resurser som vi här belyser är finansiella, fysiska och personella. Organisatoriska resurser är komplexa och av mer övergripande karaktär, vilket gör det svårt att härleda dem till separata energitjänster. Det är dock dessa resurser som är själva fundamentet för att kunna leverera effektiva energitjänster. Men då de, enligt Barney (1991), ofta är socialt komplexa och förknippade med orsaksambiguitet, anser vi att det är svårt att använda dem i en systematisering av tjänsterna. Dessa resurser kommer vi dock att diskutera och analysera framförallt i kapitel 7.

För att ett energiföretag skall kunna erbjuda energitjänster med hög kvalitet ställs det krav på de personella resurserna beträffande utförarens kompetens. Energiföretagen behöver personal med teknisk kompetens inom olika kunskapsområden som exempelvis ventilation, drift och el. Dessutom behövs personal med olika kompetensnivåer för att kunna utföra allt från enkla till komplexa arbetsuppgifter. Energiföretagen kan ha svårt att behålla anställda med hög kompetens om det inte finns arbetsuppgifter som motsvarar deras kompetens. Det är därför viktigt att veta vilka olika kompetensnivåer som behövs för varje energitjänst, för att uppnå balans mellan kompetens och arbetsuppgift.

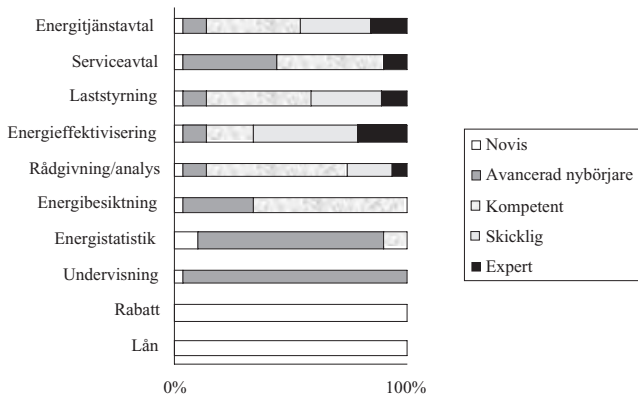
Kraven på individens kompetens är baserad på den kvalifikation som behövs för att utföra ett visst arbete. Kvalifikationen kan antingen utgå från vilka krav som arbetsuppgifterna ställer, eller vad arbetsgivaren informellt eller formellt efterfrågar (Ellström, 1992). Vår systematisering utgår från fråga 2.8, i vilken de kvalifikationer som arbetsuppgifterna fordrar anges. I figur 5.9 redovisas de kompetensnivåer som krävs för att genomföra energitjänster. Fördelningen är gjord utifrån den nedlagda tiden som åtgår för utförandet av varje enskild tjänst. I figuren ges endast en beskrivning av den specifika energitjänstens kompetensbehov och skall inte användas som en jämförelse mellan tjänsterna. Vi har utifrån Dreyfus et al (1986), som beskrivs av Sandberg (1994), graderat kompetensen i fem nivåer³⁸ enligt följande:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Novis: | Ingen tidigare erfarenhet, arbetar enligt instruktioner. |
| 2. Avancerad nybörjare: | Har erfarenhet från olika arbetssituationer och börjar få kunskap som kan relateras till sin rätta kontext. |
| 3. Kompetent: | Börjar planera och organisera arbetssituationen för att prioritera de viktigaste uppgifterna. |
| 4. Skicklig: | Har erhållit en intuitiv känsla för hur arbetet skall utföras. |
| 5. Expert: | Arbetar utan regler och är ett med sitt arbete. Uppfattar samtidigt hela problemsituationen, lösningen och sättet att realisera den. |

De minst kompetenskrävande tjänsterna är rabatt och lån, som vanligtvis genomförs av säljare med allmän teknisk kompetens på novisnivå. Energieffektivisering och energitjänstavtal innehåller komplexa arbetsuppgifter, vilka ställer höga krav på utförarnas kompetens. De två ytterligare tjänster som kräver expertkompetens är laststyrning och rådgivning/analys. Det är inte många tjänster som fordrar den högsta kompetensen och när denna krävs, utgör kompetensen en liten del av den totala tiden för tjänstens utförande. Därför behöver energiföretagen få volym i försäljningen av dessa tjänster, för att kunna bibehålla denna kompetens. Energiföretagen kan genom en hög volym erhålla stordriftsfördelar och en högre

³⁸ I fallstudie 2 S, fråga 2.8 (se bilaga 8), använde vi oss av andra beteckningar för kompetensnivåerna för att underlätta för respondenterna. De fem nivåerna som användes var: 1. lekman, 2. tekniker, 3. ingenjör, 4. civilingenjör och 5. specialist.

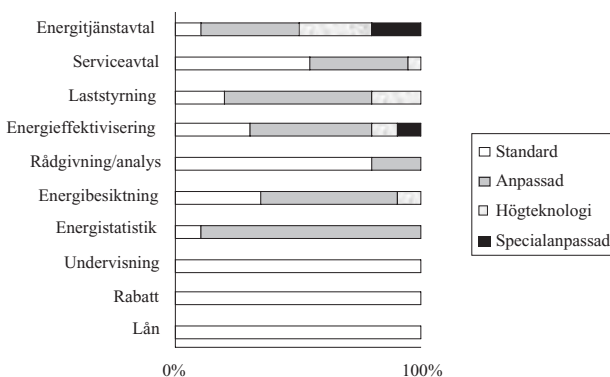
kompetensnivå än kunderna. Detta är en av orsakerna till att kunderna desintegrerar delar av sin energianvändning, såsom t ex drift och underhåll.



Figur 5.9 Energitjänsternas kompetensnivå

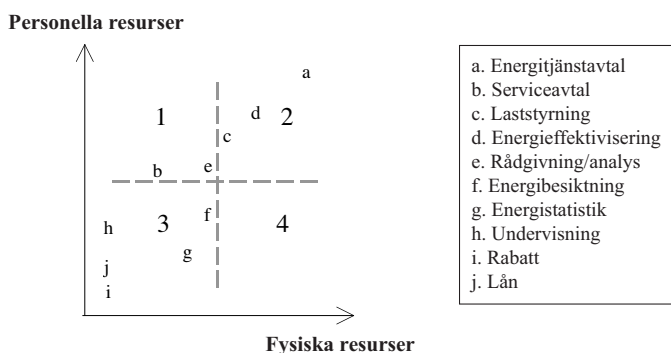
Den tekniska nivån på de fysiska resurserna som behövs för att genomföra energitjänsterna framgår av svaren på fråga 2.9, som redovisas i figur 5.10. Den teknik vi här diskuterar är befintlig teknik som finns tillgänglig på marknaden. Vi har graderat den tekniska nivån i fyra steg och fördelat dessa utifrån deras andel av de totala utrustningskostnaderna. De fyra nivåerna som vi använder är standard, anpassad, högteknologi och specialanpassad. De två första nivåerna beskriver mindre tekniskt kvalificerad utrustning, som kan antingen vara standardiserad eller anpassad. Nivåerna högteknologi och specialanpassad syftar på tekniskt avancerad utrustning. Högteknologi kan användas till flera olika ändamål, medan specialanpassad är begränsad till en specifik funktion.

För utförandet av de indirekta tjänsterna används i huvudsak standardutrustning. Energistatistik och energibesiktning skiljer sig från övriga indirekta energitjänster genom att de har en hög andel av anpassad utrustning. I energibesiktning ingår även en del högteknologisk mätutrustning. Det är framförallt energitjänstavtal som kräver en hög teknisk nivå på utrustningen och den behöver ofta anpassas efter kundernas individuella behov. Utrustningen som används i samband med energieffektivisering är även den till vissa delar specialanpassad. De direkta energitjänsterna har generellt en högre teknisk nivå än de indirekta tjänsterna.



Figur 5.10 Energitjänsternas tekniska nivå

I figur 5.11 beskriver vi energitjänsternas resursintensitet, vilken vi genom fråga 2.7 har studerat utifrån fysiska och personella resurser. Svaret på denna fråga kombineras med svaren på frågorna 2.8 och 2.9, som behandlar energitjänsternas kompetensnivå och tekniska nivå. Genom figuren försöker vi visa det inbördes förhållandet mellan energitjänsterna med hänsyn till resursintensitet. Intensiteten mäts med utgångspunkt från hur mycket fysiska och personella resurser som krävs för att kunna genomföra respektive energitjänst. Denna mätning utgår från de fysiska och personella resursernas andel av de totala produktionskostnaderna. Tjänsterna i ruta 1 i figuren benämner vi personalintensiva och dessa är energirådgivning/analys och serviceavtal. Det innebär att det ställs högre krav på personella än på fysiska resurser vid genomförandet av dessa tjänster. I ruta 2 återfinns energitjänstavgift, laststyrning och energieffektivisering, som alla är kapital- och personalintensiva. Därför krävs att energiföretagen har en hög teknisk nivå på de fysiska resurserna och kompetens för att lösa komplexa energiproblem. De flesta indirekta energitjänster är icke resursintensiva och återfinns därför i ruta 3. Det innebär att energiföretagen kan genomföra dessa tjänster utan att behöva göra omfattande investeringar i teknisk utrustning och personal med hög kompetens. Energijönsterna är över lag mer personal- än kapitalintensiva, varför inga energitjänster är placerade i den kapitalintensiva rutan nr 4.



Figur 5.11 Energijönsternas resursintensitet

Figuren ovan ger även en indikation på energitjänstgruppernas produktionskostnader i relation till varandra. Det är dock på det sättet att enskilda tjänster i energitjänstgrupperna i rutorna 1 och 2 kan variera i sin resursintensitet, så att relationerna mellan dessa tjänster inte alltid är som i figuren. Den tjänst som tar mest finansiella resurser i anspråk genom höga produktionskostnader är energitjänstavgift, som kräver stora initiala investeringar i både personella och fysiska resurser. För att kunna genomföra energitjänstavgift, krävs bl a datoriserade undercentraler, huvuddatorsystem samt styr- och reglerutrustning. Energijönstavgift ger upphov till höga fasta kostnader och därför är det en fördel för energiföretagen om de får en hög omsättning av dessa tjänster. Alla energitjänsterna i rutorna 1 och 2 har betydande fasta kostnader, vilket gör att energiföretagen kan få stordriftsfördelar i dessa tjänster. Vi fann att energiföretagen initialt hade resurser för att genomföra de indirekta energitjänsterna i ruta 3 utan tilläggsinvesteringar, varför det ställs små krav på företagets finansiella resurser i detta avseende.

De tjänster som ställer krav på energiföretagens finansiella resurser är de direkta energitjänsterna. Detta beror på att dessa tjänster är kompetenskrävande och teknologiskt svåra att genomföra och det är kostnadskrävande att hålla sig med resurser av denna kvalitet. Behovet av finansiella resurser i samband med dessa tjänster kan dock variera stort. I vissa fall kan företagen behöva ta en del av kundernas investeringsrisker för att kunna initiera

utförandet av tjänsten. Energiföretagen är då med och finansierar kundernas investeringar i effektivare energianvändning.

5.5 Sammanställning av analysverktyg

I de föregående avsnitten har vi beskrivit, strukturerat och systematiserat energitjänster, för att här sammanfatta resultaten i syfte att kunna presentera avhandlingens analysverktyg. I tabell 5.4 grupperar vi energitjänsterna för att därigenom kunna beskriva hur de olika grupperna förhåller sig till våra analysvariabler; transaktionskostnader, förtroendeskapande och resursintensitet. Vår gruppering av energitjänster följer den indelning som vi gör i avsnitt 5.1, vilken i sin tur utgår från vår definition av energitjänster enligt figur 1.1. Vi är medvetna om att denna gruppering gör vårt analysverktyg ”trubbigt” och därför redovisas de energitjänster som utgör långsiktiga DEES separerat. Anledningen till att de indirekta energitjänsterna ändå redovisas som grupp är att de är relativt homogena. Dessutom är de av underordnad karaktär i analysen, då det enligt våra forskningsfrågor är mer väsentligt att studera de tjänster som direkt leder till en effektivare energianvändning.

Tabell 5.4 Avhandlingens analysverktyg

Analysvariabler	IEES	Kortsiktiga DEES	Laststyrning	Långsiktiga DEES	
				Serviceavtal	Energitjänstavtal
Transaktionskostnader:	Låg	Hög	Medel	Medel	Hög
- <i>Frekvens</i>	<i>Tillfälligt</i>	<i>Upprepad</i>	<i>Upprepad</i>	<i>Upprepad</i>	<i>Upprepad</i>
- <i>Specificitet</i>	<i>Blandad</i>	<i>Idiosynkratisk</i>	<i>Idiosynkratisk</i>	<i>Blandad</i>	<i>Idiosynkratisk</i>
- <i>Osäkerhet</i>	<i>Låg</i>	<i>Hög</i>	<i>Medel</i>	<i>Medel</i>	<i>Hög</i>
Förtroendeskapande	Låg	Medel	Medel	Medel	Hög
Resursintensitet:	Låg	Medel	Medel	Låg	Hög
- <i>Fysiska resurser</i>	<i>Låg</i>	<i>Medel</i>	<i>Medel</i>	<i>Låg</i>	<i>Hög</i>
- <i>Personella resurser</i>	<i>Låg</i>	<i>Hög</i>	<i>Medel</i>	<i>Medel</i>	<i>Hög</i>
- <i>Finansiella resurser</i>	<i>Låg</i>	<i>Medel</i>	<i>Medel</i>	<i>Låg</i>	<i>Hög</i>

Analysvariablerna har klassificerats utifrån en skala indelad i de tre graderna: låg, medel och hög. I tabellen belyses hur höga transaktionskostnader de olika energitjänsterna medför. Vi har sammanställt de olika energitjänsternas frekvens, specificitet och osäkerhet utifrån tabell 5.1 och 5.2. Hur de olika transaktionsdimensionerna påverkar transaktionskostnaderna storle redovisas i avsnitt 3.2.3. Med utgångspunkt från denna koppling har vi fastställt hur stora transaktionskostnader som tillhandahållandet av de olika energitjänsterna medför. Analysverktyget visar att försäljningen av indirekta energitjänster innebär låga transaktionskostnader, medan kostnaderna för laststyrning och serviceavtal är medelhöga. De energitjänster som kännetecknas av höga transaktionskostnader är kortsiktiga DEES och energitjänstavtal. Graderingen av energitjänsternas förtroendeskapande potential utgår från det redovisade resultatet i tabell 5.2, vilket visar att indirekta energitjänster har en låg förtroendeskapande effekt. Kortsiktiga DEES, laststyrning och serviceavtal däremot har en medelhög förtroendeskapande dimension, medan energitjänstavtal har en hög. Denna gradering av förtroendeskapande måste sättas i relation till möjligheten att erhålla ett kunskapsbaserat förtroende. Detta innebär att indirekta energitjänster inte kan leda till ett kunskapsbaserat förtroende, medan däremot förutsättningarna för energitjänstavtal är goda.

Den grad av resursintensitet som krävs för att kunna genomföra de olika energitjänsterna är baserad på figurerna 5.9 till 5.11. Resursintensiteten mäts i fysiska, personella och finansiella resurser och det visar sig att indirekta energitjänster och serviceavtal har en låg intensitet. Medelhög resursintensitet föreligger hos kortsiktiga DEES och laststyrning medan energitjänstavtal utmärks av en hög resursintensitet. Genom det analysverktyg som här har formats, kan vi fördjupa och förtydliga den fortsatta analysen av vårt empiriska material.

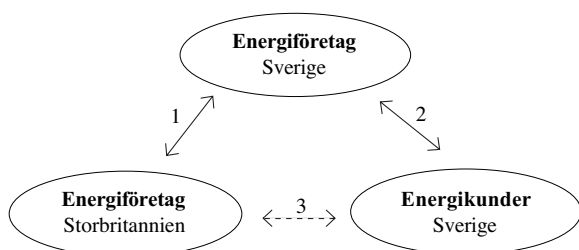
De tre analysvariablerna är fundamentala för analysen av de övriga forskningsfrågorna. Syftet med delfråga 2 är att studera bl a kund- och resursanpassning. Dessa aspekter kan vi med hjälp av analysvariabeln resursintensitet analysera, eftersom den tillsammans med energiföretagens utbud av och kundernas efterfrågan på energitjänster bestämmer vilka resurser som krävs. Delfråga 3 behandlar företagsekonomiska incitament för att köpa och sälja energitjänster, där våra teorier nämner minimering av kostnaderna och bättre resursutnyttjande som två drivkrafter. Analysvariablerna transaktionskostnader och förtroendeskapande är två viktiga delar i analysen av kostnadsreducerande drivkrafter, medan resursintensitet kan hjälpa oss att förstå ett effektivare nyttjande av resurser. Branschglidning, produktansvar, konkurrenshämmande och resurstillgång är viktiga begrepp i analysen av delfråga 4 och har alla kopplingar till företeteelsen vertikal integration. Detta kan i sin tur till viss del förklaras med hjälp av transaktionskostnader och resursintensitet. Vi finner således vårt analysverktyg användbart i kombination med det empiriska materialet som presenteras i nästa kapitel och resultatet av denna sammansmältning kommer att redovisas i del III, "Förklarande analyser".

6 Utbudet av och efterfrågan på energitjänster

Syftet med detta kapitel är att beskriva utbudet av och efterfrågan på energitjänster utifrån vårt empiriska material. Vi presenterar beskrivningen uppdelad utifrån de tre enkäterna och därigenom underlättas läsarens förståelse för varje enskild studie. Ett annat syfte med kapitlet är att möjliggöra för läsaren att bilda sig en egen uppfattning om resultatet av vår forskning. Därför har vi valt att inte använda vår teoretiska referensram i detta kapitel. Referensramen används först i de förklarande analyserna, som kommer att integrera alla delarna i denna avhandling. Beskrivningen kommer emellertid inte att vara helt fri från analytiska inslag, eftersom vi inte bara vill presentera materialet deskriptivt. Syftet med detta kapitel är att testa våra hypoteser och göra en förberedande analys. Därför kommer vi att basera en del av vår argumentation på grundläggande företagsekonomiska metoder. De metoder som vi avser att använda är framförallt prissättnings- och investeringsmetoder. Vi kommer även att förankra en del av våra analyser på tidigare empiriska studier inom vårt forskningsområde.

I figur 6.1 beskrivs kapitlets struktur. Kärnpunkten är att redogöra för de svenska energiföretagens energitjänstverksamhet. Vi inleder därför med en förberedande analys av de svenska energiföretagen. Den svenska marknaden genomgår en omfattande strukturförändring, där avregleringen är en del. Ett pionjärland vad det gäller att avreglera elmarknaden är Storbritannien (England och Wales). Vi har funnit detta land intressant som referensobjekt för att kunna jämföra energiföretagens verksamheter även om det finns vissa strukturella skillnader mellan dessa marknader. Det andra avsnittet avser att belysa några intressanta iakttagelser från de brittiska studierna. Därefter genomförs en jämförande analys av de svenska och brittiska energiföretagens verksamheter. Därigenom kan vi skapa oss en bild av hur energitjänster används i två olika kontexter. Relation 1 i figuren avser den jämförande analysen mellan energiföretagen på de två avreglerade marknaderna.

En annan viktig aspekt i vår avhandling är att beskriva energikundernas energianvändning samt deras syn på energitjänster. I relation 2 belyser vi de svenska energiföretagens tillhandahållande av energitjänster visavi energikundernas användning av dessa tjänster. Det finns ett svagt samband mellan energikunderna i Sverige och energiföretagen i Storbritannien, som illustreras i relation 3. Sambandet uppstår som en följd av brittiska intressen i de svenska energiföretagen och energikunderna och därför finns det kopplingar till den brittiska marknaden.



Figur 6.1 En skiss över kapitlets struktur

När vi beskriver energitjänstmarknaden och de företag som verkar där, kommer vi i analysen att utesluta energiföretag som inte tillhandahåller energitjänster. Den procentuella fördelningen kommer därför bara att beröra energiföretag med energitjänstverksamhet och inte alla energiföretag. Diskussionen kommer då endast att innefatta energiföretag med energitjänster. Med denna förklaring vill vi undvika missförstånd i samband med olika beräkningsunderlag vid den procentuella redovisningen av materialet.

6.1 Utbudet av energitjänster i Sverige

I föreliggande avsnitt kommer en genomgång av vårt empiriska material från de svenska energiföretagen att presenteras. De enkät- och fallstudier som vi här hänvisar till är enkätstudie S respektive fallstudie 1 S, om inget annat anges. Vi använder oss av indelningsgrunder för att mer ingående kunna bearbeta och analysera materialet samt för att besvara våra hypoteser. De indelningsgrunder vi har valt är företagsstorlek och ägarkategori. Företagsstorleken utgår från antal anställda, eftersom detta tal belyser företagets tillgång till finansiella samt personella resurser och därigenom möjligheten att kunna förfoga över en bredare kompetens. Valet av storlek som indelningsgrund utgår från vår hypotes 1 att det finns ett positivt samband mellan företagsstorlek och tillhandahållandet av energitjänster. Utifrån den andra indelningsgrunden testar vi hypotes 2, som innebär att det finns ett samband mellan ägarkategori och hanteringen av energitjänster. I avsnitt 6.1.6 kommer vi att presentera resultaten av våra hypotestester.

6.1.1 EXTERNA DRIVKRAFTER FÖR ENERGITJÄNSTER

Förändringar i omgivningen är en viktig drivkraft till företagets utveckling och förändring. När omgivningen ändrar karaktär, ändras också förutsättningarna för företagets affärsidé och verksamhet. Det finns ett antal externa drivkrafter, bl a internationalisering, politik, nya aktörer och ny teknik, men den starkaste drivkraften till ombildning av de svenska energibolagen är konkurrensen. Denna drivkraft är på olika sätt förknippad med de andra nämnda drivkrafterna. Idén med konkurrensen är att den skall leda till att företagen producerar ”rätt” varor och det som kunderna efterfrågar. Konkurrensen har medfört att energiföretagen behöver komma närmare sina kunder för att lära sig vilka behov kunderna har. Tidigare betraktades kunderna som abonnenter och energiföretagen dikterade villkoren som kunderna hade att följa. Elavtalen skickades utan föregående förhandling till abonnenterna med en begäran om underskrift och returnering av avtalet. Det var praktiskt taget den enda kundkontakt som förekom innan avregleringen, men nu ställs krav på bättre kommunikation och lyhördhet för kundernas behov.

Avregleringen kom inte som någon överraskning för energiföretagen, utan de hade möjlighet att förbereda sig för konkurrensen. Det är en sak att förbereda sig för konkurrens i en monopolsituation men det är betydligt svårare att realisera dessa tankar i en konkurrensutsatt miljö. Ett sätt att se hur företagen klarar omställningen är att studera förändringarna i marknadsandelar med avseende på elförsäljning. Vid en närmare granskning av energiföretagen framgår det att de flesta har haft en minskning av marknadsandelarna efter avregleringen, men en stor del av företagen har kompenserat detta genom en expansion på nya marknader, se tabell 6.1. Det är få av företagen som har ökat sina marknadsandelar och dessa är framförallt stora företag som har resurser att attrahera nya kunder. De mindre företagen har haft svårare att möta konkurrensen och har därigenom förlorat marknadsandelar.

Tabell 6.1 Förändring av företagets marknadsandel efter avregleringen

Förändring av marknadsandel	Fördelning n=120	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^b		
		Små n=89	Medelstor n=17	Stor n=14	Offentliga n=81	Privata n=26	Kooperativa n=13
Startade efter avregleringen	16 %	19 %	6 %	7 %	17 %	11 %	15 %
Inga förändringar	17 %	17 %	29 %	36 %	14 %	15 %	38 %
Större marknadsandel	7 %	4 %	0 %	14 %	9 %	4 %	8 %
Mindre marknadsandel	33 %	36 %	35 %	0 %	28 %	50 %	31 %
Mindre på gamla, tillväxt på nya marknader	22 %	18 %	29 %	36 %	27 %	11 %	8 %
Annat	5 %	6 %	0 %	7 %	5 %	8 %	0 %

a. **p<0,05

b. Icke signifikant (IS)

De offentligt ägda företagen är de som har varit mest aktiva och lyckats öka sina marknadsandelar. Även när det gäller minskning på gamla marknader, men expansion på nya är dessa företag överrepresenterade, vilket ytterligare stärker intrycket av dessa företag som de mest aktiva. En förklaring till att det är de offentliga som varit mest aktiva är att de flesta av de stora företagen är offentligt ägda. Test av samband i korstabellen visar signifikans mellan företagsstorlek och förändring i marknadsandel. Däremot fann vi ingen signifikans i sambandet mellan ägarkategori och marknadsandel. Detta visar att av dessa indelningsgrunder är det företagsstorlek och tillgång på resurser som avgör hur marknadsandelarna förändras.

För att skapa en försvarbar ställning i en bransch och ge företaget en unik position, krävs oftast att företaget följer en strategi som ger komparativa konkurrensfördelar. Strategiformuleringen bör grundas på företagets materiella och immateriella resurser och hur dessa bäst kan utnyttjas i den yttre miljön. Det finns två allmänna strategier som ligger till grund för företagets strategitänkande: kostnadsöverlägsenhet och differentiering.³⁹ Kostnadsöverlägsenhet innebär att företaget har lägre kostnader för sina produkter i förhållande till konkurrenterna. Den andra strategin innebär en differentiering av den produkt och tjänst som företaget erbjuder. Därmed skapas en produkt eller en tjänst som uppfattas som unik i branschen. Dessa strategier kan delas upp i två grenar beroende på om företaget arbetar på hela marknaden eller har fokus på en viss köpgrupp, ett segment av sortimentet eller en geografisk marknad. Strategierna definierades på följande sätt i enkäten:

Kostnadsöverlägsenhet:	genom att erbjuda <u>billigare</u> produkter/tjänster än konkurrenterna
Differentiering:	genom att erbjuda produkter och tjänster som är <u>unika</u>
Fokusering på kostnader:	genom att tillgodose en <u>kundgrupp</u> eller ett <u>geografiskt område</u> med <u>billigare</u> produkter och tjänster än konkurrenterna
Fokusering på kvalitet:	genom att tillgodose en <u>kundgrupp</u> eller ett <u>geografiskt område</u> med <u>kvalitetsprodukter</u> och tjänster för att därigenom bättre kunna tjäna kunderna

Anledningen till att vi använder dessa begrepp för att förklara företagets strategier är att vi på ett relativt enkelt sätt kan omtolka dessa med hjälp av våra teorier. Därigenom kan vi analysera vilka resurser som krävs för att kunna formulera och genomdriva dessa strategier. Det vi är intresserade av är således vilka resurser och drivkrafter som ligger bakom valet av strategi. Vi ser de olika benämningarna för strategierna som manifestationer av företagets resursuppsättning. Den analys vi gör i detta avsnitt kommer i senare kapitel att fördjupas och få ett starkare fokus in i företagen i syfte att finna de bakomliggande resurserna och drivkrafterna.

Den mest förekommande konkurrensstrategin bland energiföretagen är enligt tabell 6.2 fokusering på kvalitet, en strategi som hälften av bolagen använder. En annan vanlig strategi är fokusering på kostnader. Det är framförallt de små företagen som använder sig av fokuseringsstrategier, vilket inte är konstigt eftersom de saknar resurser och möjligheter att konkurrera på hela marknaden. Differentiering och kostnadsöverlägsenhet är de strategier som riktar sig till hela marknaden och det är endast 13 % av företagen som använder sig av dessa strategier. Det är de stora företagen som konkurrerar genom differentiering, men inget av dem har valt att konkurrera genom priset. Kostnadsöverlägsenhet används bara av mindre energiföretag, vilket är förvånansvärt eftersom strategin är resurskrävande och ofta förutsätter en hög marknadsandel. En förklaring kan vara att de flesta av dessa företag

³⁹ Det finns två olika typer av differentiering; pris- och produktdifferentiering. Differentiering med hjälp av priset är en metod som innebär att kunderna segmenteras utifrån tid och volym och får betala olika priser trots köp av samma vara. Produktdifferentiering innebär att produkten utformas så att den uppfattas som unik och värdefull. Vi kommer enbart att behandla produktdifferentiering.

startade sin verksamhet efter avregleringen. De har därför ingen naturlig hemmamarknad utan arbetar på hela marknaden. I tabellen nedan fann vi signifikans i sambandet mellan konkurrensstrategi och företagsstorlek, men, som tidigare, ingen signifikans i korrelationen strategi och ägare.

Tabell 6.2 Energiföretagens konkurrensstrategi

Strategier	Fördelning n=120	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^b		
		Små n=87	Medelstor n=19	Stor n=14	Offentliga n=81	Privata n=27	Kooperativa n=12
Kostnadsöverlägsenhet	5 %	6 %	5 %	0 %	5 %	7 %	8 %
Differentiering	8 %	3 %	5 %	37 %	9 %	7 %	0 %
Kostnadsfokusering	16 %	18 %	5 %	21 %	16 %	23 %	0 %
Kvalitetsfokusering	53 %	57 %	53 %	21 %	51 %	48 %	75 %
Annan	18 %	15 %	32 %	21 %	20 %	15 %	17 %

a. ***p<0,01

b. IS

Under rubriken ”annan” finns företag som har uppgivit att de arbetar med mer än en konkurrensstrategi. Företag som har mer än en strategi är i första hand medelstora företag. En tolkning är att de har svårt att veta vilken väg de skall slå in på för att konkurrera. Nu försöker de konkurrera med billiga produkter som samtidigt skall vara unika. Produkterna avser att tillfredsställa både hela marknaden och vissa segments behov. Den bild som skapas är att medelstora företag försöker konkurrera på det lokala planet samtidigt som de vill vara aktörer på hela marknaden. Risken med att sprida sina resurser på mer än en strategi är att företaget inte lyckas helt med någon av strategierna. Detta synsätt att alla resurser skall koncentreras till en enda strategi är något förenklat. Hänsyn måste tas till marknadsstruktur, investeringsbehov, produkter, tjänster, kunder och naturligtvis företagets ekonomiska styrka.

Porter (1980) anser att en hög marknadsandel är omöjlig att uppnå om företagen väljer någon av fokuseringsstrategierna, vilket inte heller är syftet med strategin. Även differentiering kan göra det svårt att nå en hög marknadsandel, eftersom strategin ofta kräver exklusivitet. Däremot är en stor marknadsandel ofta en förutsättning för kostnadsöverlägsenhet, eftersom den pressade marginalen kräver en stor volym för att vara lönsam. Kostnadsöverlägsenhet borde därför, enligt Porters resonemang, vara den strategi som i större utsträckning än övriga strategier har lett till ökade marknadsandelar efter avregleringen, men så är inte fallet. Detta kan bero på att företagen inte har lyckats pressa priset tillräckligt för att neutralisera konkurrenternas fördelar. De företag som har ökat sina marknadsandelar konkurrerar framförallt med differentieringsstrategi. Kvalitetsfokusering är den strategi som har lett till minskade marknadsandelar.⁴⁰

Av detta resonemang skapas en missvisande bild som säger att det är differentiering som alla företag bör använda som strategi. Vi anser dock att det är de bakomliggande faktorerna som bestämmer vilken strategi som är möjlig och mest lämplig. Det framgår att ”vinnarna” på den avreglerade marknaden är de stora företagen som har resurser för att kunna gå in på nya marknader. ”Förlorarna” är de små företagen som har kvalitetsfokusering, men det är troligen den bästa strategin för dem utifrån deras förmåga, kompetens och finansiella styrka. Det är, som vi tidigare har påpekat, viktigt att ”se in i företaget”, för att lyfta fram företagets starka och svaga sidor vid strategiformulering. De små företagen har inte resurser

⁴⁰ Vi fann inget signifikant samband mellan konkurrensstrategi (fråga 1.8) och förändring i marknadsandel (fråga 1.6).

nog för att kunna konkurrera vid koncernupphandlingar. Inte heller kan de konkurrera om de större företagskunderna. Vid fallstudierna framkom att vissa energiföretag var i ett sådant behov av att få avsättning för sin inköpta el att de t o m ”köpte” kunder genom att pressa elpriset under inköpspriset. På kort sikt kräver detta stora volymer som de små energiföretagen inte kommer i närheten av.

Den vanligaste konkurrensstrategin bland energiföretagen är att differentiera sin produkt antingen på hela marknaden eller i vissa kundsegment. El som vara har varken färg eller form och är svår att differentiera. Företagen försöker differentiera elen genom att framhäva hur den produceras. De säljer s k ”grön” el. Ett annat sätt att differentiera elen är att fokusera på hur den används och öka nyttan för energikunderna genom att tillhandahålla energitjänster. I de små kooperativen anser man inte att det är någon skillnad att erbjuda direkta energitjänster efter avregleringen, eftersom de anser att kundernas behov av effektiviseringar inte ändras av lagstiftningen. Av de företag som anser att det är en skillnad, tycker 80 % att det är enklare att arbeta med direkta energitjänster i en konkurrensutsatt omgivning. I enkäten nämns bl a följande motiv till denna uppfattning; marknaden är mer öppen för idéer och förslag; att erbjuda direkta energitjänster kan, på en avreglerad marknad, motiveras av konkurrensskäl; på en reglerad marknad finns egentligen inget motiv och direkta energitjänster kan avgöra om företaget får ett avtal eller ej. De få företag som ansåg att det var bättre att erbjuda direkta energitjänster på en reglerad marknad gav följande kommentarer; det var på den reglerade marknaden möjligt att subventionera direkta energitjänster genom att låta kunderna betala för den via taxan; riskfokuseringen har ökat markant, vilket medfört att utrymmet för att sälja direkta energitjänster har minskat; elkunderna hade då bara möjlighet att sänka sina energikostnader genom energieffektiviseringar och det var ett större samarbete mellan företagen med bl a erfarenhetsutbyte.

Energiföretagens arbete med energitjänster på den reglerade elmarknaden utfördes inte på affärsmissiga villkor, utan alla kunder, även de som inte utnyttjade dem, fick betala för dessa tjänster. De viktigaste argumenten för att genomföra energieffektiviseringar var att erbjuda service till vissa kunder och värna om miljön. På den reglerade marknaden var det myndigheterna som var de externa drivkrafterna bakom energitjänsterna, medan det på den avreglerade marknaden är konkurrensen som är den viktigaste externa drivkraften.

6.1.2 INITIERING AV ENERGITJÄNSTER

Energiföretagens initiering av energitjänster visade sig inte vara helt problemfri. Företagen fick problem med sin trovärdighet, såväl externt som internt. Kundernas erfarenhet och uppfattning av energiföretagen var att dessa sålde och uppmuntrade en hög energianvändning. Men med energitjänsterna i bagaget vill företagen få kunderna att använda mindre energi. Kunderna ifrågasatte energiföretagens intentioner och kompetens när det gällde energitjänster. Det visade sig att initieringen av energitjänster även medförde interna problem. I energiföretagens organisation kan det bli konflikt om olika avdelningar har olika mål, när en avdelning arbetar med att sälja så mycket el som möjligt till kunderna samtidigt som andra avdelningar, inom samma företag, verkar för att kunderna skall effektivisera sin energianvändning och därmed köpa mindre energi (Bergmash et al, 1996). De interna problemen med att införa energitjänster i ett energiföretag beskrevs på följande sätt av en energitjänstchef:

”Det var problematiskt till en början att sälja energitjänster. Vi ordnade halvdagar och seminarier med säljarna, för att få dem intresserade, men det fanns inget intresse. Det fanns inte någon som ställde krav på säljorganisationen: att nu får ni förstå företagets strategi! Utan de tyckte att företagets strategi var fel, eftersom vi skall sälja energi... Man måste ha en övertygelse, den är spridd i företaget, men den genomsyrar inte företaget.” (Polesie och Strid, 1998, s. 104).

Beskrivningen pekar på att det inte alltid är tillräckligt att ledningen uttrycker en vilja om att införa energitjänster. Åtgärder måste vidtas som leder till att idéerna penetrerar och sprids i organisationen. Risken är annars att införandet av energitjänster bara resulterar i en projektliknande verksamhet, som löper parallellt med organisationen och aldrig blir accepterad i organisationen. En anledning till att den inte får acceptans är att implementering av nya aktiviteter kräver en kulturförändring för att förankras i organisationen (Brunsson, 1985). Det kan vara svårt att genomföra en sådan förändring i organisationer som energiföretag med tanke på deras bakgrund, historia och företagskultur.

I det ovan beskrivna energiföretaget lyckades man inte få energitjänsterna att genomsyra organisationen, eftersom det omedvetet skapades gränser mellan energitjänstutvecklarna och den övriga organisationen. Företaget hade skapat en "vi och dom"-känsla, som medförde interna konflikter och avståndstagande mellan avdelningarna. Problemet löstes emellertid och vi tror att anledningen var att företaget integrerade energitjänstutvecklarna med den övriga personalen och, enligt Rorty (1989), flyttades därigenom gränsen för vad som innefattas i begreppet "vi".

Vår studie visar att det har skett en attitydförändring och att det finns ett förtroende för energiföretagen som energitjänstleverantörer både externt och internt. I en annan studie som undersöker företagskunders energiavtal framkom också att förtroendet har ökat och att det är framförallt de stora kunderna som hyser större förtroende. Det visar sig även att kundernas förtroende för energiföretagen som energitjänstleverantörer är större än för oberoende konsulter (B2B, 1999). Av fallstudien framkom att energiföretagen har varit tålmodiga. De har över tiden lyckats sprida sitt budskap om att de menar allvar med sin energitjänstverksamhet. Men frågan kvarstår om energiföretagen är *"de bästa medspelarna som kunden kan ha när det gäller energieffektiviseringar"* med tanke på deras dubbla roller. En respondent i kundenkäten ställde sig tveksam till att anlita energiföretag som energitjänstleverantörer: *"det är som att låta ulven vakta fåren"*. Det har varit många diskussioner om trovärdighetsproblematiken och ett annat ämne som har varit lika livligt debatterat är vilken påverkan avregleringen kommer att ha på energitjänsterna.

Inför avregleringen fanns det forskare som tvivlade på att energitjänster skulle överleva på en avreglerad elmarknad (se bl a Gellings, 1996). De ansåg att marknaden inte skulle vara intresserad av energitjänster och tyckte inte heller att myndigheterna skulle intervensera på en avreglerad marknad. Energimyndighetens roll som aktiv pådrivare av energitjänster har också efter marknadsreformen tonats ner. I stället har marknadskrafterna påtagit sig denna roll. Studien visar ändå att energiföretagen erbjuder energitjänster i stor utsträckning efter avregleringen. Så många som 82 % av alla energiföretag säljer energitjänster. De flesta företag på energimarknaden erbjuder således energitjänster, men detta säger inte hur mycket som faktiskt genomförs. Vid våra fallstudier visade det sig att den bild enkätstudien gav var något missvisande och att det inte var särskilt många energitjänster som realiserades. En av respondenterna uttryckte sig på följande sätt: *"De flesta gör som vi, snackar mycket om det, men sen är det inte så mycket som sker i praktiken."*

I enkätstudien framkom vid en närmare granskning flera faktorer som visade att energiföretagen inte arbetar med energitjänster i någon större omfattning. En av dessa faktorer är att det i genomsnitt bara är 8 % av de anställda som arbetar med energitjänster. Anmärkningsvärt är att andelen företag som erbjuder energitjänster är större än den andel som anger att de är verksamma i energitjänstbranschen. Detta kan tolkas som att en del företag arbetar med energitjänster i så liten utsträckning att de inte anser sig vara verksamma inom detta segment. En mer intressant iakttagelse är att de flesta energiföretag som arbetar i energitjänstbranschen gör det i liten skala, 0,5-5 % av den totala omsättningen. Vi har

beräknat energitjänsters totala omsättning till cirka 3 miljarder kr,⁴¹ vilket är cirka 3 % av den totala omsättningen i energibranschen och detta stämmer väl överens med respondenternas uppskattning. Det är följaktligen många energiföretag som erbjuder energitjänster men det är förhållandevis få tjänster som utförs och det är därför intressant att studera orsaken till detta. Denna fråga kommer att behandlas senare, när fler bakomliggande fakta om energitjänsterna har presenterats.

Vi har i kapitel 5 beskrivit tio olika energitjänstkategorier. Genom enkäten fick vi svar på i vilken omfattning kategorierna förekom på marknaden. I tabell 6.3 redovisas energitjänsternas omfattning och genom den streckade linjen i tabellen görs en uppdelning mellan direkta och indirekta energitjänster. Tjänsterna över strecket är de direkta, medan de nedanför är de indirekta. De direkta energitjänsterna kan sedan delas upp i två undergrupper nämligen kort- och långsiktiga DEES. Energieffektiviseringar är detsamma som kortsiktiga DEES, medan övriga direkta energitjänster är långsiktiga, i enlighet med vår systematisering i avsnitt 5.1.2. Respondenterna rangordnade energitjänsterna utifrån omsättning. I enkätstudien framkom att energirådgivning/analys är den i särklass vanligaste energitjänsten. På den reglerade marknaden var det vanligt att energibolagen ansvarade för energirådgivningen i kommunen, vilket kan vara en förklaring till denna tjänsts stora spridning. Tre andra vanliga tjänster är serviceavtal, energistatistik och energibesiktning, som erbjuds av cirka 65 % av energiföretagen på energitjänstmarknaden. Energitjänstavtal är den tjänst som innebär högsta graden av integration, övertagande och förekommer endast hos 19 % av energiföretagen. Lån och rabatt på energieffektiv teknik är två energitjänster som var vanliga på den reglerade marknaden, men på den konkurrensutsatta marknaden erbjuder bara 5 % av företagen dessa.

De energiföretag som har rangordnat energitjänsterna utifrån omsättning, ger följande information. För hälften av dessa företag är energirådgivning/analyser den tjänst som har störst omsättning. Andra tjänster som har blivit högt rangordnade är energieffektivisering och serviceavtal, som sammanlagt 38 % respektive 37 % har placerat bland de tre viktigaste energitjänsterna. Energibesiktning och energistatistik är två stora energitjänster på den svenska marknaden, men de har inte blivit högst rankade av särskilt många företag utan de flesta har rangordnat dem i andra eller tredje hand. Energitjänstavtal är, som vi tidigare påpekade, det inte så många företag som säljer. En intressant iakttagelse är att det finns företag som placerar energitjänstavtal i andra hand. Det tyder på att företagen inte genomför särdeles många avtal, eftersom varje enskilt energitjänstavtal är resurskrävande.

En studie som genomfördes ett halvår efter vår, bekräftar att energirådgivning/analys är den vanligaste energitjänsten. Studien visar även att energistatistik och serviceavtal är ofta förekommande tjänster. Där studerades också vilka företag som erbjuder energitjänster med utgångspunkt från storlek och ägarförhållanden. Även här bekräftades vårt resultat att alla stora energiföretag erbjuder energitjänster (Sandoff, 2002). Stora energiföretag har det bredaste energitjänstutbudet och de är överrepresenterade i alla energitjänstkategorierna. De erbjuder i genomsnitt sex energitjänstkategorier, medan de små, som har det smalaste sortimentet, bara erbjuder fyra. Ett brett tjänsteutbud kan vara viktigt för att tillmötesgå

⁴¹ För att få fram denna siffra använde vi oss av den i enkäten angivna uppgiften om energitjänsternas andel av företagets totala omsättning. Den totala omsättningen togs sedan fram genom årsredovisningar från 1998 och multiplicerades därefter med energitjänsternas andel. Beräkningen bör tolkas med försiktighet, eftersom uppgifterna är cirkavärden. I de stora energiföretagens årsredovisningar var energitjänsternas omsättning redovisad till 2,6 mdr, en siffra som användes eftersom vi ansåg årsredovisningarna mer tillförlitliga. Det var 64 % av företagen i energitjänstbranschen som angav energitjänsternas omsättning och därför är vår uppskattning något i underkant.

kundernas olikartade behov. Saknar energiföretaget en efterfrågad tjänst, kan kunden gå förlorad. För att undvika detta, ingår en del energiföretag allianser och samarbeten med företag som kan erbjuda de tjänster som saknas. Bredden på energitjänstutbudet är beroende av ägarkategori.

Tabell 6.3 Rangordning av energitjänster efter omsättning

Energitjänster	Fördelning n=98	Rangordning		
		1:a hand n=56	2:a hand n=49	3:e hand n=40
Energitjänstavtal	19 %	5 %	7 %	0 %
Serviceavtal	65 %	14 %	16 %	7 %
Laststyrning	34 %	4 %	7 %	7 %
Energieffektivisering	47 %	14 %	11 %	13 %
Energirådgivning/analys	83 %	50 %	14 %	7 %
Energibesiktning	63 %	5 %	11 %	18 %
Energistatistik	64 %	5 %	18 %	18 %
Undervisning	31 %	0 %	4 %	2 %
Rabatt	5 %	0 %	0 %	0 %
Lån	6 %	0 %	0 %	0 %
Annan	4 %	2 %	0 %	0 %

I tabellen nedan har vi gjort en fördjupad studie av de energitjänster som har störst omsättning utifrån företagsstorlek och ägarkategori. Sambandet mellan företagsstorlek och energitjänster med högst omsättning visar på signifikans. Energirådgivning/analys säljs av nästan alla stora företag, men få av dem bedömer att tjänsten har högst omsättning. Även vid en granskning av de tre mest omsatta tjänsterna, har denna tjänst en underordnad betydelse. Däremot anser de flesta små och medelstora företag att energirådgivning/analys är den viktigaste tjänsten.

Energitjänstavtal har inte störst omsättning hos något av de små företagen, vilket tyder på att tjänsten spelar liten roll i denna kategori. Det är de större offentliga företagen som har hög omsättning av energitjänstavtal. Denna tjänst är, enligt fallstudie 2 S, den mest värdeskapande och innebär ett långsiktigt engagemang hos kunderna, vilket ställer krav på företagets framförhållning och planering av energitjänstverksamheten. Energitjänstavtal kräver stora initiala investeringar och det är först vid en hög omsättning som företagen kan få stordriftsfördelar och en effektivare hantering. Målgruppen för energitjänstavtal är i första hand stora energianvändare och det begränsar möjligheterna för små energiföretag att skapa den omsättning som fordras för att etablera tjänsten i företagen. Våra studier visar att särskilt de större företagen tenderar att erbjuda mer komplexa och resursintensiva energitjänster såsom direkta energitjänster.⁴² Det är svårt att uttala sig om ägarkategori och väsentligaste energitjänst, eftersom vi inte fann någon signifikans i detta avseende. Det finns dock inget som tyder på att ägarform har någon större påverkan på utbudet av energitjänster.

⁴² Vi fann signifikant samband (** $p < 0,05$) mellan företagsstorlek (fråga 1.9) och utbudet av direkta energitjänster (fråga 2.1).

Tabell 6.4 Energiföretagens energitjänster med störst omsättning

Energitjänster	Fördelning n=56	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^b		
		Små n=41	Medelstor n=8	Stor n=7	Offentliga n=42	Privata n=10	Kooperativa n=4
Energitjänstavtal	5 %	0 %	25 %	14 %	7 %	0 %	0 %
Serviceavtal	14 %	10 %	13 %	43 %	17 %	10 %	0 %
Laststyrning	4 %	5 %	0 %	0 %	5 %	0 %	0 %
Energieffektivisering	14 %	15 %	0 %	29 %	7 %	30 %	50 %
Energirådgivning/analys	50 %	54 %	63 %	14 %	50 %	50 %	50 %
Energibesiktning	5 %	7 %	0 %	0 %	7 %	0 %	0 %
Energistatistik	5 %	7 %	0 %	0 %	5 %	10 %	0 %
Annan	2 %	2 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %

a. *p<0,1

b. IS

De energitjänster som utfördes på den reglerade elmarknaden var få och av begränsad betydelse. Ett flertal resultat pekar på att energitjänster erbjuds i en större omfattning på den avreglerade marknaden. De två starkaste indikatorerna är att marknadsledande energiföretag föredrar att erbjuda energitjänster efter avregleringen samt att de flesta företag började erbjuda energitjänster som en reaktion på marknadsreformen. I tabell 6.5 framgår att över hälften av företagen började erbjuda energitjänster i samband med eller efter avregleringen.

Tabell 6.5 Erfarenhet av energitjänster

Initiering av energitjänst	Fördelning n=116	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^b		
		Små n=84	Medelstor n=18	Stor n=14	Offentliga n=81	Privata n=23	Kooperativa n=12
Erbjuder inte alls	17 %	20 %	17 %	0 %	10 %	35 %	33 %
Efter avregleringen	22 %	25 %	6 %	29 %	23 %	17 %	25 %
Före avregleringen ^c	9 %	6 %	28 %	0 %	11 %	4 %	0 %
1-5 år före avregleringen	31 %	31 %	33 %	29 %	37 %	13 %	25 %
6-15 år före avregleringen	17 %	15 %	17 %	29 %	16 %	22 %	17 %
>15 år före avregleringen	3 %	2 %	0 %	14 %	2 %	9 %	0 %

a. **p<0,05

b. *p<0,1

c. Respondenter som inte angav vilket år de började arbeta med energitjänster.

I syfte att försöka utröna om det finns samband mellan storlek respektive ägarkategori och tidpunkt när företagen började arbeta med energitjänster, gjordes en fördjupad studie. De företag som inte har börjat arbeta med energitjänster är privata och kooperativa små och medelstora företag. Däremot erbjuder alla stora energiföretag energitjänster, vilket vi med säkerhet kan säga, eftersom samtliga besvarade enkäten. De offentliga och privata energiföretagens skiljer sig åt genom att offentliga i större utsträckning började arbeta med energitjänster i samband med avregleringen jämfört med privata. Företag med lång erfarenhet är i synnerhet de stora energiföretagen, vilket också styrks av fallstudien. Det är en fördel att ha arbetat med dessa tjänster under en längre tid, eftersom det tar tid att bygga upp nödvändig kompetens och att implementera rutiner i organisationen. Företag med lång erfarenhet har troligen redan genomfört investeringar och har därigenom en fördel framför andra företag som har investeringskostnader att betala.

6.1.3 INTERNA DRIVKRAFTER FÖR ENERGITJÄNSTER

Energi är en av grundstenarna i dagens samhälle och det har varit energiföretagens uppgift att tillgodose samhällets växande energibehov. Energiföretagen har byggts upp för att säkerställa och trygga tillförseln av energi. Steen et al (1992) menar att vi har haft en s k "tillförselsdoktrin". En konsekvens härav blir att efterfrågan behöver öka i samma utsträckning som utbyggnaden av energi för att inte leda till överkapacitet. Miljöproblemen gör att detta synsätt inte kan råda, utan vi behöver övergå till en "effektivitetsdoktrin". I energipropositionen 1990/91:88 angavs att energiföretagen skulle agera som energitjänstföretag och medvetet arbeta med energieffektiviseringar. Energieffektiviseringar har således en hög prioritet i energipolitiken och genom att studera de interna drivkrafterna, kan vi utläsa och få en bild av energitjänsternas roll i företagen.

Det dominerande motivet för att erbjuda energitjänster är möjligheterna att skapa goda kundrelationer med dessa, vilket nio av tio energiföretag anger. I tabell 6.6 belyses de väsentligaste drivkrafterna och utifrån den är det möjligt att dela in motiven i två grupper med hjälp av linjen i tabellen. Den ena gruppen framhäver energitjänsternas möjlighet att kunna säljas separat från energi. I denna grupp betonas att energitjänsterna är lönsamma och innebär tillväxtpöjligheter på nya marknader. Detta förstärker energitjänsternas identitet som oberoende tjänster med eget värde. Det är dock få energiföretag som låter sig inspireras av denna argumentgrupp och endast 8 % av dem anger dessa som huvudsakliga motiv. I den andra gruppen samlas de resterande motiven. Här betonas energitjänsternas betydelse som ett stöd för energiförsäljningen. Energitjänsternas identitet blir här som en kompletterande kringtjänst utan ett eget värde. Detta är den dominerande drivkraften för energiföretagen och 87 % av företagen har detta som väsentligaste motiv. De framträdande motiven i denna grupp är att energitjänster leder till goda kundrelationer och är ett konkurrensmedel vid energiförhandlingar. Det är de små och medelstora energiföretagen som framhåller dessa motiv, medan de stora är överrepresenterade vad gäller motiven lönsamhet och tillväxt.⁴³

Tabell 6.6 Väsentligaste motivet till att erbjuda energitjänster

Strategier	Fördelning n=74	Företagsstorlek*			Ägarkategori*		
		Små n=55	Medelstor n=10	Stor n=9	Offentliga n=55	Privata n=13	Kooperativa n=6
Tillväxtpöjligheter	4 %	2 %	0 %	22 %	2 %	15 %	0 %
Lönsamma	4 %	4 %	0 %	11 %	5 %	0 %	0 %
Konkurrensmedel	9 %	13 %	0 %	0 %	11 %	0 %	17 %
Differentiera elektriciteten	1 %	2 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %
Få en bra kundrelation	66 %	64 %	100 %	44 %	69 %	62 %	50 %
Knyta kunder genom avtal	3 %	4 %	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %
Förbättra kundservicen	8 %	9 %	0 %	11 %	4 %	15 %	33 %
Annat	4 %	4 %	0 %	11 %	4 %	8 %	0 %

a. IS

Fördelarna med energitjänster är, enligt fallstudien, att de bygger upp förtroende och långsiktiga kundrelationer och förflyttar fokus från priset, något som alla intervjuade företag höll med om. De större företagen betonas även här lönsamhet. Det är energiföretagens intresse för kundernas energianvändning som ligger till grund för uppbyggnaden av goda relationer, eftersom energitjänsterna är relaterade till kundernas produktion, process och problem. Enligt Polesie och Strid (1998) kan energiföretagen lösa kundernas problem och därigenom bli kundernas "egna" experter. Dessutom menar de att en del kunder behöver experter och

⁴³ Vi fann signifikans (**p<0,05) i sambandet mellan motivgrupperna (fråga 3.1) och företagsstorlek (fråga 1.9).

deras goda råd, någon ”att hålla i handen”. Det ger också företagen en positiv image, där ”word-of-mouth”-metoden, eller positivt rykte är den bästa formen för marknadsföring av en tjänst. En marknadsstudie som undersökte kundernas intresse beträffande energitjänster visade att det var energitjänsterna som problemlösare som tilltalade kunderna. Medan det viktigaste försäljningsargumentet från energiföretagens sida var att tjänsterna skulle sänka kundernas energikostnader, så var det kundernas bristfälliga kompetens som var anledningen till att de köpte energitjänster (Höwing och Strid, 1995). Detta visar att kunderna behöver bearbetas individuellt, eftersom behoven och önskemålen kan vara vitt skilda.

Energitjänsterna som konkurrensmedel handlar mycket om att framställa energiföretaget som en kunskapsleverantör och att det är på marginalen som energitjänsterna kan ”vinna” kunder. Vid fallstudien diskuterades energitjänsternas roll och vad som behöver förbättras i energitjänstkonceptet och en av marknadsledarna hade följande kommentar. *”Jag tror att vi kommer till ett läge, då vi upptäcker att det inte är några hiskeliga skillnader mellan bolagens elpriser. När elpriset stabiliserats, kommer energitjänster att vara mer utslagsgivande och det är då vi måste vara riktigt effektiva för att kunna erbjuda en bra energitjänst som är värd namnet. Hela produktsortimentet måste bli bättre. Det måste vara mer kundpassat och mer förstått av marknaden också”*. I företaget ansåg man att effektiviteten i marknaden energitjänster är långt från tillfredsställande och orsaken skulle vara att tjänsterna erbjuds från förre detta monopolister. Respondenten berättade att företaget arbetar intensivt med effektiviseringar, eftersom marknaden kräver det, men i dagsläget har de inte en fullvärdig produkt. Det finns således många utmaningar kvar, men företagets förhoppning är att de med tiden kommer att lyckas ta fram effektiva produkter om de har den ”rätta” målsättningen.

Ett mellanstort företag menade att energitjänsterna blir allt viktigare för företaget och att företaget arbetade efter värdekedjan för att komma in i kundernas fastighet. Det såg detta arbetssätt som en trend i näringslivet och att det numera är: *”många företag som har förstått vad de själva ska hålla på med och överlåta åt andra att sköta resten”*. Kunderna har upptäckt att det blir både billigare och effektivare att köpa in energitjänster än att själva tillhandahålla dem. En av marknadsledarna sa att alla i organisationen håller med om att energitjänsterna är betydelsefulla. Alla företag i fallstudien delade åsikten att energitjänsterna är betydelsefulla och att de kommer att bli allt viktigare. Detta styrks av Sandoff (2002), som uppger att alla de stora energiföretagen ansåg att intäkterna från tjänsterna kommer att öka de kommande tre åren. I de andra två företagskategorierna, små och medelstora företag, var det två av tre energiföretag som menade att intäkterna kommer att öka i framtiden.

Energitjänsterna är relativt obetydliga för företagets totala omsättning och härav kan vi utläsa att tjänsterna inte nämnvärt inverkar på företagets resultat. Sandoff (2002) visar i sin studie att hälften av alla energiföretag ansåg att kringtjänsternas betydelse för bolagets resultat är försumbara och bara 4 % menar att de är av stor betydelse. Tre av sju energiföretag är av åsikten att tjänsterna antingen har liten eller viss betydelse för företagets resultat. En av marknadsledarna sa i fallstudie 1 S följande om tjänsternas betydelse. *”Jag tror man förhåver sig om man säger att energitjänsterna är viktiga för vår totala omsättning och position som energibolag utan det är nog en ganska liten del av det. Men jag och flera med mig ser en potential i det här”*. Det finns stora förutsättningar för att effektivisera kundernas energianvändning, men marknaden för energitjänster är obearbetad och många av kunderna har inga kunskaper på energitjänstområdet. Många gånger är det så att kunderna inte vet vad de behöver eller vill ha. Få av kunderna har dessutom köpt energitjänster. För hushållskunderna är det endast 3 % och 6 % av företagskunderna som har köpt någon form av kringtjänst, enligt Sandoff (2002).

Genom att kombinera angivna motiv med respektive energitjänst försöker vi få fram vilka energitjänst kategorier som utmärker sig för varje motiv. Vi fann, vid en djupare analys, ett

samband mellan de vanligaste energitjänsterna energirådgivning/analys och energibesiktning samt motivet goda kundrelationer.⁴⁴ Vi har kommit fram till att de två grupperna av energitjänster utmärker sig genom att de används på olika sätt av företagen. Energiföretagens motiv till att arbeta med de indirekta energitjänsterna är att dessa skall vara ett komplement till energin och stödja energiförsäljningen genom att skapa goda kundrelationer. Detta är även det dominerande motivet för de direkta energitjänsterna, men de är överrepresenterade vid motiven lönsamhet och tillväxtpotential på en annan marknad. Detta innebär att de direkta energitjänsterna i större utsträckning skulle kunna säljas separat och oberoende av energiförsäljningen. Konkurrensen har inneburit sänkta marginaler på elförsäljning, vilket kan ha ökat motivationen för företagen att arbeta med direkta energitjänster. Företag i fallstudien framhöll vikten av att arbeta med kostnadseffektiviseringar, öka volymen och komplettera med energitjänster. Ett företag menade att branschen behöver hitta en annan ”födkrok” och denna nya verksamhet kan vara energitjänster, eftersom energitjänstmarknaden ansågs ha högre marginaler och färre konkurrenter. Därför kan företagen på ett annat sätt välja sina objekt och ta dem med störst avkastning.

På en monopolmarknad finns ofta större utrymme för långsiktiga investeringar. Ett exempel som kan nämnas är fjärrvärmens införande, som innebar stora investeringar. Uppbyggnaden av fjärrvärmens bekostades av andra energiprodukter och idag är fjärrvärmens ofta den lönsammaste produkten hos ett energiföretag. På en konkurrensutsatt marknad är det betydligt svårare att införa korssubventioneringar mellan produkter, eftersom det är svårt att höja priset och marginalerna är så små att det saknas utrymme för att subventionera andra produkter. Energitjänsternas etablering och utveckling på den konkurrensutsatta marknaden kommer därför i hög grad att bero på tjänsternas egen lönsamhet.

I tabell 6.7 presenteras energitjänsternas lönsamhet utifrån ägare och företagsstorlek. I enkäten delades energitjänsternas lönsamhet in i fem klasser, från oacceptabel förlust till tillfredsställande vinst. Inget av företagen hade en oacceptabel förlust. Det är 18 % av energiföretagen som uppger att deras energitjänster innebär en förlust, även om den är acceptabel, men inget av de stora företagen har förlust. Att förlust accepteras, kan bero på att företagen värdesätter relations- och förtroendeegenskaperna högt. Ett stort antal företag började arbeta med energitjänster i samband med avregleringen men de har ännu inte lyckats utveckla lönsamma tjänster. De företag som har lyckats få vinst i sina tjänster är framförallt de stora företagen som har lång erfarenhet av energitjänster. Det är två av tre stora företag som har lönsamma energitjänster, men övervägande delen av dem är missnöjda med sin vinst. Något fler av de medelstora företagen har tillfredsställande vinst. Det är möjligt att medelstora bolag inte har samma krav på lönsamhet, eftersom deras primära skäl till att arbeta med energitjänster är att dessa leder till goda kundrelationer.

Tabell 6.7 Energitjänsternas lönsamhet

Resultat	Fördelning n=97	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^b		
		Små n=68	Medelstor n=15	Stor n=14	Offentliga n=74	Privata n=15	Kooperativa n=8
Vet inte	14 %	13 %	27 %	7 %	18%	7%	0%
Acceptabel förlust	18 %	22 %	13 %	0 %	16%	20%	25%
Break-even	30 %	34 %	13 %	29 %	32%	20%	25%
För låg vinst	20 %	18 %	13 %	36 %	18%	27%	25%
Tillfredsställande vinst	19 %	13 %	33 %	29 %	16%	27%	25%

a. **p<0,05

b. IS

⁴⁴ Signifikant samband (***) p<0,01) mellan frågorna 3.1 och 3.2.

Vid en närmare granskning av företag vars arbete med energitjänster ger tillfredsställande vinst, framkom det att de offentliga företagen är underrepresenterade och att det främst är privata som har lyckats. Över hälften av de privata företagen anger att energitjänsterna ger vinst. En fördjupad analys genomfördes för att klarlägga vilka energitjänstkategorier som ger vinst respektive förlust. I tabell 6.8 använder vi oss av de tre mest betydelsefulla energitjänsterna, vilka fördelades utifrån kategori och lönsamhet. Vi har valt att studera de tre rangordnade tjänsterna efter omsättning, för att få ett statistiskt säkrare resultat, eftersom vi antar att dessa har störst påverkan på tjänsternas lönsamhet. De tjänster som inte är lönsamma är framförallt indirekta energitjänster och deras framtid som separata tjänster kan vara osäker, medan många direkta energitjänster är idag lönsamma. De långsiktiga DEES som var lönsamma och innebar tillväxtpöjligheter var framförallt energitjänstavgifter, men även serviceavtal ansågs ge en tillfredsställande vinst, medan laststyrning var på "break-even"-nivån. De flesta energiföretag har vinst vid försäljning av kortsiktiga DEES. De indirekta energitjänsterna som uppvisar förlust är energibesiktning och energirådgivning/analys och av de företag som rangordnade energirådgivning/analys som den väsentligaste tjänsten redovisade hela 78 % en acceptabel förlust.

Tabell 6.8 Energitjänstkategorierna och deras lönsamhet

Energitjänster	Fördelning	IEES	Kortsiktiga DEES	Långsiktiga DEES
	n=142	n=83	n=21	n=38
Vet inte	15 %	19 %	10 %	11 %
Acceptabel förlust	14 %	18 %	19 %	3 %
Break-even	26 %	28 %	14 %	29 %
För låg vinst	19 %	13 %	29 %	26 %
Tillfredsställande vinst	25 %	22 %	29 %	32 %

*p<0,1

Interna drivkrafter för direkta energitjänster

Det som har diskuterats är energitjänster som både indirekt och direkt leder till energieffektiviseringar. De indirekta energitjänsterna kan användas som dörröppnare för energiföretagen när det gäller att leverera ytterligare tjänster och produkter. Det är emellertid inte säkert att de indirekta tjänsterna till slut leder till att energiföretagen även levererar de direkta energitjänsterna eller att energieffektiviseringar blir genomförda. På monopolmarknaden arbetade Energimyndigheten med att stimulera fram energitjänster genom olika åtgärder. Huvudanledningen var att energitjänsterna skulle leda till en bättre miljö genom energieffektiviseringar (Nutek, 1992). Även om energiföretagen arbetar med energitjänster, är det framförallt de som vi kallar för direkta energitjänster som samhället efterfrågar. Vi kommer nedan att koncentrera oss på direkta energitjänster, för att ta reda på varför energiföretagen erbjuder dem. I tabell 6.9 kan utläsas att samhällets förhoppningar om miljöförbättringar som det främsta motivet för energieffektiviseringar inte delas av energiföretagen.

Tidigare var det energiföretagens miljöansvar som var drivkraften bakom energitjänsterna, men på dagens energimarknad är drivkraften de företagsekonomiska skälen. Det väsentligaste motivet till att arbeta med direkta energitjänster är att de leder till goda kundrelationer. Åtta av tio företag nämnde goda kundrelationer och över hälften av företagen angav detta som det motiv som vägde tyngst. Det är något överraskande att de stora företagen är överrepresenterade när det gäller att knyta upp kunderna genom avtal som motiv till att de arbetar med direkta energitjänster. Det kan vara negativt om det blir ett ensidigt beroende och kunden tvingas att acceptera oskäliga villkor. Ett medelstort företag i fallstudien menade att de delvis arbetade med direkta energitjänster för att tjäna pengar, men även för att tränga ut sina konkurrenter. De ansåg att det är många företag som bara säljer el

och när detta företag kan erbjuda fler tjänster och produkter skapas ett annat beroende till dem. Det kan vara så att kunderna vill koncentrera sina inköp till en och samma koncern och inte köpa och förhandla med alltför många parter, för att därigenom effektivisera verksamheten och förbättra lönsamheten.

De små företagen följer i stort den totala fördelningen och avviker inte nämnvärt, medan medelstora och stora företag, skiljer sig en hel del. Stora företag arbetar i större uträkning med direkta energitjänster, för att dessa innebär tillväxtpotentialer på nya marknader. De medelstora företagen är däremot överrepresenterade vad gäller motiven lönsamhet och kundrelationer. Dessa motiv är, som vi tidigare har diskuterat, starkare hos de direkta energitjänsterna än hos de indirekta tjänsterna och detta bekräftas av uppgifterna i tabellen nedan. Ett av tre företag angav lönsamhet och tillväxtpotentialer som motiv, medan hälften av alla företag erbjuder direkta energitjänster för att de därigenom kan binda upp kunderna samt att dessa mynnar ut i miljöförbättringar. Att binda upp kunder som väsentligt skäl sätts av fler i andra och tredje hand än motivet miljöförbättringar. Det tyder på att direkta energitjänster som miljöargument inte har högsta prioritet. Det viktigaste motivet är, som vi tidigare har nämnt, goda kundrelationer och på en klar andraplats kommer vikten av att använda de direkta energitjänsterna som ett konkurrensmedel, vilket sex av tio företag har med som ett starkt argument.

Tabell 6.9 Väsentligaste motivet till direkta energitjänster

Motiv	Fördelning n=52	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^a		
		Små n=34	Medelstor n=6	Stor n=12	Offentliga n=38	Privata n=10	Kooperativa n=4
Miljöförbättringar	8 %	9 %	0 %	8 %	8 %	10 %	0 %
Tillväxtpotentialer	6 %	3 %	0 %	17 %	5 %	10 %	0 %
Lönsamma	10 %	9 %	17 %	8 %	8 %	20 %	0 %
Planeringsverktyg	4 %	6 %	0 %	0 %	0 %	10 %	25 %
Bra kundrelationer	54 %	53 %	67 %	50 %	61 %	30 %	50 %
Knyta kunder genom avtal	8 %	6 %	0 %	17 %	8 %	0 %	25 %
Konkurrensmedel	12 %	15 %	17 %	0 %	11 %	20 %	0 %

a. IS

I enkäten finns en öppen fråga om skillnader mellan offentligt och privat ägande när det gäller energieffektiviseringar. Respondenternas kommentarer var bl a att offentliga företag har ett större miljöengagemang och ser mer till samhällsnyttan, medan privata är mer fokuserade på lönsamhet samt har större krav på lönsamhet. Vidare nämns att offentliga företag har längre perspektiv på sina investeringar än privata, men att privata oftast har kapital för att kunna genomföra investeringar. Dessutom påpekar en del respondenter att offentligt ägda företag är sämre på att ta betalt för energieffektiviseringar och det spelar ingen roll om det är privat eller offentligt ägda företag som svarar. I tabell 6.9 kan vi utläsa om de redovisade åsikterna stämmer. De stämmer såtillvida att en större andel privata företag än offentliga i första hand erbjuder direkta energitjänster för att de är lönsamma, men däremot är det en mindre andel offentliga än privata som anger miljöförbättringar som viktigaste skäl. Det är även så att de offentligt ägda företagen arbetar i större uträkning med direkta energitjänster för att dessa leder till goda kundrelationer och att de binder upp kunderna, medan det inte var något av de privata företagen som nämnde det sistnämnda argumentet.

Genom att arbeta med direkta energitjänster kan energiföretagen få tillgång till upplysningar som underlättar energibalansen. Energiföretagen kan därmed styra förbrukningen på ett ändamålsenligt sätt genom laststyrning och därmed kan de kapa topparna på elförbrukningen. Energiföretagen är då inte tvungna att betala för dyr marginalkraft och behöver

dessutom inte investera i nya dyrbara anläggningar, vilket kan ge ett lägre pris och ökad konkurrenskraft. Ett annat viktigt skäl är att det är av största vikt att energiföretagen profilerar sig som företag som ger kunderna nytta för pengarna. Det kan vara betydelsefullt för att kunna behålla gamla kunder och attrahera nya kunder. Att erbjuda tjänster som innebär lägre förbrukning kan därmed användas i konkurrenssyfte, samtidigt som det skapar förtroende.

På monopolmarknaden fanns begränsningar för hur mycket som kunde säljas, men på en avreglerad marknad kan företagen locka till sig nya kunder och därigenom utöka sitt "revir". Den svenska marknaden har hittills bjudit på få överraskningar och förnyelsen är mycket begränsad. Energieffektiviseringar kan innebära att företagen förlorar volym och därigenom intäkter, eftersom elpriset tas ut per kWh. Energiföretagen behöver inte tappa volym om de säljer till nya kunder. Men för tillfället verkar energiföretagens rädsla för att förlora försäljningsvolym skymma de vinstmöjligheter som ett nytänkande kan innebära. Energiföretagen har fått se sina marginaler krympa men dessa kan återtas om företagen erbjuder kunderna ytterligare tjänster (Strid, 1998).

Av tabell 6.10 framgår att en stor del av de direkta energitjänsterna inte bär sina egna kostnader, vilket naturligtvis påverkar tjänsternas etablering och utveckling. Men det är troligt att flera av tjänsterna befinner sig i utvecklingsstadiet eller i initieringsfasen av produktens livstid och att det i denna fas är svårt att uppnå lönsamhet. Det kan även vara som en del av respondenterna antydde att effektiviteten i tjänsterna är otillfredsställande. Av de stora företagen däremot har nästan hälften av dem uppnått en tillfredsställande vinst på de direkta energitjänsterna. En förklaring kan vara att de stora företagen befinner sig i en annan fas på grund av att de har lång erfarenhet av direkta energitjänster.

Tabell 6.10 Direkta energitjänsters lönsamhet

Resultat	Fördelning n=74	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^a		
		Små n=50	Medelstor n=11	Stor n=13	Offentliga n=57	Privata n=11	Kooperativa n=6
Vet inte	14 %	16 %	9 %	8 %	16 %	9 %	0 %
Acceptabel förlust	22 %	20 %	36 %	15 %	21 %	27 %	17 %
Break-even	30 %	30 %	45 %	15 %	30 %	27 %	33 %
För låg vinst	12 %	14 %	0 %	15 %	11 %	9 %	33 %
Tillfredsställande vinst	23 %	20 %	9 %	46 %	23 %	27 %	17 %

a. IS

6.1.4 ORGANISERING AV ENERGITJÄNSTER

Organiseringen av energitjänsterna i företagen är betydelsefull för den anger förutsättningarna för tjänsterna. Det vanligaste sättet att organisera energitjänster är att placera dem i moderbolaget tillsammans med både el och värme. Nätdelen har sedan inrättats i ett separat bolag. De undantag som finns kan vara att placera energitjänsterna tillsammans med värme och nät, medan dotterbolaget säljer el. Detta förfarande är vanligt när företagen planerar att sälja sin elhandel eller om de gått samman med ett eller flera elhandelsföretag. Det visade sig i enkätstudien att hela 13 % av alla elhandelsbolag inte har några anställda utan hyr in personal och köper energitjänster från moderbolaget. Elhandelsbolaget delar ofta även kontorslokal och utrustning med de andra verksamheterna och på så sätt kan de hålla kostnaderna nere. Nackdelarna eller problemen med denna typ av organisering är att det kan vara svårt att hålla isär de olika verksamheterna samt att fördela kostnaderna på ett riktigt sätt. Det är inte bara energiföretagen som har svårt att hålla isär verksamheterna, utan även kunderna förväxlar de olika rollerna. Elhandelsbolaget kan ofta få kritik vid t ex elavbrott, trots att det är nätföretagen som har ansvar för distributionen.

En av marknadsledarna nämnde att fördelarna med att sälja energitjänster i samband med energiförsäljning är att säljarna kan erbjuda en palett av tjänster och produkter. En annan fördel är att färre säljare från samma företag bearbetar samma kund. Försäljaren blir i stället något av en koordinator som hämtar produkter och tjänster i organisationen och erbjuder den till kunden, i hopp om en affär. Denna placering av energitjänsterna visar att de framförallt skall vara ett strategiskt stöd för energiförsäljningen. Det är dock inte alldeles enkelt för säljare med kompetens på energiområdet att sälja energitjänster. Vår uppfattning är att energitjänsterna inte kommer att sättas i främsta rummet om man använder sig av energiförsäljare. Den bästa utvecklingen för energitjänsterna vore att de såldes av en energitjänstspecialist och att tjänsterna vore organiserade i ett dotterbolag. Diskussionen kommer på så vis att utgå från kundernas användning och problem och energileverans är något som kan läggas på i efterhand i stället för tvärtom. Fallstudien stödjer dessa argument, då en annan av marknadsledarna sa att det var problematiskt för säljkåren att sälja kvalificerade tjänster och att det var svårt att ställa de rätta frågorna och få med sig information om problemen tillbaka till företaget. Säljarna var vana att sälja tjänster där det finns en prestation eller broschyr att visa upp i stället för att förutsättningslöst gå in och ställa ett antal öppna frågor och på det sättet få fram vad kunderna behöver. Det är ytterst få energiföretag som har någon form av energitjänstverksamhet placerad i separata bolag. Det är för övrigt inget av företagen som enbart säljer energitjänster i dotterbolagen, utan tjänsterna erbjuds även på marknadsavdelningen för att stödja energiförsäljningen.

Energitjänstverksamhet kräver vanligtvis att energiföretaget finns nära sina kunder, vilket är en konkurrensfördel för det lokala energiföretaget. Det lokala energiföretaget kan även sälja totallösningar och utföra samfakturering för olika verksamheter. Detta kan vara svårt att genomföra om kunderna köper elen från företag utanför koncessionen. En del lokala energiföretag fakturerar förutom energi även vatten och avlopp och på så sätt uppnår de ytterligare synergieffekter. En av respondenterna sa att hans företag inte har några ambitioner att gå utanför sitt koncessionsområde med varken energitjänster eller elförsäljning och om kunderna utifrån är intresserade, får de finna sig i ett högre pris än kunderna inom koncessionen. I företagets ägardirektiv och affärspolicy står det att de skall arbeta med att förbättra miljön och att avkastningen skall gå tillbaka till de lokala kunderna såtillvida att priserna hålls på en låg nivå.

I fallstudien framkom att allianser mellan stora och små energibolag är mycket vanliga, vilket medför att de mindre energibolagen kan erbjuda vissa kvalificerade energitjänster. Utbytet mellan företagen kan vara att det lokala företaget får tillgång till det stora företagets produktutbud, vilket ger en spetskompetens och ett antal produkter samt en produktutveckling som det lokala företaget inte självt kan hålla. De större energiföretagen får tillgång till en färdig organisation på plats och behöver då inte bygga upp en egen organisation. De lokala energiföretagen innehar el, värme och upparbetade kundrelationer, som det stora energiföretaget kan dra nytta av. Därigenom får de en bredare bearbetning av marknaden, utan att de behöver ta sina egna resurser i anspråk. Fördelarna för de små företagen är att de kan erbjuda resursintensiva energitjänster till sina kunder. Men det är dock inte troligt att dessa tjänster kommer att säljas i någon större omfattning. För det första har de inte själva den rätta kompetensen eller förmågan att sälja dem och för det andra kommer det antagligen inte att bli lönsamt att vara vidareleverantör. Det troligaste är att företagen kommer att använda de kvalificerade energitjänsterna i marknadsföringen för att framstå som energiföretag som erbjuder mer än ”bara” energi.

6.1.5 UTFORMNING AV DIREKTA ENERGITJÄNSTER

Direkta energitjänster är vårt fokus i avhandlingen, eftersom de innebär att energiföretagen är aktiva i kundernas energianvändning och tar ytterligare ett steg i energins värdekedja.

Utformningen av tjänsterna kan beskrivas utifrån flera olika dimensioner. De dimensioner som vi kommer att behandla är bl a investeringsstrategi och prissättning.

Investeringar i samband med direkta energitjänster

Företagens investeringsbedömningar är viktiga, eftersom felaktiga investeringsbeslut kan få allvarliga konsekvenser för den fortsatta verksamheten. Företagens investeringar handlar många gånger om stora belopp och sträcker sig över en längre tidsperiod. Felaktiga investeringar är också ofta svåra att återkalla och det finns begränsade möjligheter till korrigeringar när besluten väl har fattats. Därför måste investeringarna förberedas väl i investeringsbudgeten och besluten bör baseras på ett genomarbetat kalkylunderlag.

I enkäten framkom att hälften av energiföretagens investeringsbudgetar inte har påverkats av avregleringen. Vart femte företag har ökat sin investeringsbudget och lika många har reducerat den. Det är framförallt de medelstora företagen som har ökat budgeten för investeringar. De företag som har minskat sin budget är i huvudsak de stora, men dessa företag gjorde stora förberedande investeringar inför avregleringen och gör fortfarande omfattande investeringar.⁴⁵ Den främsta anledningen till att investeringarna har minskat i samband med avregleringen är krympande marginaler, vilket ger ett reducerat utrymme för investeringar. Företag som har ökat investeringsbudgeten har genomfört satsningar för att öka kundservicen genom förbättrade administrativa system, bättre kundmottagning och utökad säljfunktion.

Energiföretagen har sin kärnverksamhet inom produktion, distribution och försäljning av energi. De har inte haft behov av att engagera sig i kundernas energianvändning, vilket kan leda till att de saknar nödvändiga fysiska och immateriella resurser för att kunna leverera kvalitativa energitjänster. Om företagen saknar erforderliga resurser behöver dessa införskaffas och det är därför intressant att undersöka om investeringar har genomförts. Det visar sig enligt tabell 6.11, att bara ett av fyra företag har gjort investeringar vid införandet av direkta energitjänster i organisationen. Detta skulle kunna tolkas som att de flesta energiföretag har de resurser som krävs, men vi har kommit fram till att dessa företag inte arbetar med resursintensiva tjänsterna. Vår förklaring bekräftas av det faktum att det finns ett signifikant samband mellan företagsstorlek och genomförandet av investeringar. Sambandet visar att det är de stora företagen som investerar och det är även dessa som i större utsträckning arbetar med de mer komplexa och resursintensiva tjänsterna. Det är intressant att notera att bland dessa företag finns de fem största företagen på den svenska energimarknaden.

De energiföretag som har gjort investeringar kan sägas ha en uttalad strategi och långsiktighet i sitt arbete med direkta energitjänster, vilket även tar sig uttryck i att deras argument för satsningen på direkta energitjänster är lönsamhet och tillväxtpotential. Över hälften av dessa företag har lyckats uppnå dessa mål genom att erhålla lönsamhet i försäljningen av direkta energitjänster.⁴⁶ Företag som inte har investerat har däremot underskott eller nollresultat och det viktigaste argumentet för dem är bra kundrelationer. De vanligaste investeringarna inom företagen gäller: nyrekrytering, utbildning och teknisk utrustning. Trots att energiföretagen hade tillräckliga personella och fysiska resurser för kärnverksamheten saknades den erforderliga kompetensen och teknologin för att leverera direkta energitjänster. Ett stort företag angav att det har nyanställt 20 personer och investerat mellan 1 och 3 mkr, men de flesta företag som har besvarat frågan och lämnat kommentarer är små och de investerade för cirka 200 tkr.

⁴⁵ Vi fann ingen signifikans i sambanden mellan investeringsbudget (fråga 3.5) och företagsstorlek (fråga 1.9).

⁴⁶ Vi fann ingen signifikans i sambanden mellan investeringar (fråga 3.8) och lönsamhet (fråga 2.5) samt investeringar (fråga 3.8) och motiv till direkta energitjänster (fråga 2.3).

Tabell 6.11 Investeringar i samband med energitjänster

Initiala investeringar i organisationen	Fördelning n=95	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^b		
		Små n=65	Medelstor n=16	Stor n=14	Offentliga n=71	Privata n=17	Kooperativa n=7
Ja	25 %	23 %	13 %	50 %	23 %	24 %	57 %
Nej	75 %	77 %	87 %	50 %	77 %	76 %	43 %
Investerat hos kund							
Ja	25 %	12 %	44 %	64 %	25 %	31 %	14 %
Nej	75 %	88 %	56 %	36 %	75 %	69 %	86 %

a. *p<0,1 respektive ***p<0,01

b. IS

Det händer att energikunder inte själva kan finansiera energieffektiviseringar. I dessa fall kan energiföretagen hjälpa till med finansieringen av de investeringar som krävs. Energiföretagen är då med och delar på investeringsrisken med kunderna och möjliggör effektiviseringar. En fjärdedel av företagen har investerat hos kunderna, se tabell 6.11. Sambandet mellan företagsstorlek och kundinvesteringar är här mycket tydligt, då 64 % av de stora företagen och 12 % av de små har genomfört investeringar hos kunderna. De stora företagen besitter en större kompetens och erfarenhet beträffande möjligheterna att effektivisera energianvändningen och har därmed lättare att bedöma om investeringarna är lönsamma. Dessutom har de tillräckliga finansiella resurser för att genomföra investeringar och kan hantera eventuella risker. I samband med investeringar hos kunder uppstår flera komplexa avtalskonstruktioner när det gäller legala krav och revisionstekniska aspekter på investeringarna. Det kan vara frågor om äganderätten till investeringen, i vems balansräkning den skall tas upp och hur återbetalningen skall ske. De större energiföretagen arbetar kontinuerligt med sådana frågor och de har tagit fram olika verktyg för riskanalyser och beräkningsmodeller. Av de energiföretag som har investerat hos kund, har hälften lönsamhet i försäljningen av direkta energitjänster, medan en majoritet av övriga företag har förlust eller nollresultat.⁴⁷ Vidare framkom att de företag som har gjort förberedande investeringar i sin egen organisation inför introduktionen av energitjänster även har gjort investeringar hos kunderna.⁴⁸

Det finns olika sätt för energiföretagen att få investeringarna återbetalade. Vinstdelning är det vanligaste sättet, men andra metoder som nämndes är återbetalning genom ett högre elpris, längre leveransavtal eller genom att få goodwill i syfte att erhålla framtida affärer. Vinstdelningen innebär att parterna kommer överens om att fördela besparingen från energieffektiviseringen. Detta är en gammal beprövad metod för att etablera ny teknik och kompetens i befintliga marknader. Ett belysande exempel är ångmaskinens introduktion i gruvbranschen. Det var i början svårt för tillverkare att övertyga gruvägarna om ångmaskinens fördelar, eftersom det redan fanns ett väl fungerade system för länsumpning. Tillverkarna utvecklade då en affärsidé som liknar energitjänstföretagets, nämligen att inte sälja ångmaskiner utan kraft.

”Vårt företag, Boulton & Watt, kommer att sätta upp maskinerna alldeles gratis och utan kostnad, vid er gruva. Vi kommer att sköta dem under de första fem åren och allt vi begär i gengäld är en tredjedel av skillnaden mellan kostnaden för kol till våra maskiner och kostnaden för hö till hästarna som hade behövts för att utföra motsvarande mängd arbete.” (Kaijser et al, 1988, s. 50).

⁴⁷ Vi fann ingen signifikans i sambanden mellan investeringar hos kund (fråga 3.9) och lönsamhet (fråga 2.5).

⁴⁸ Vi fann signifikans (**p<0,05) i sambandet mellan investeringar (fråga 3.8) och investeringar hos kund (fråga 3.9).

Vinstdelning är positiv i kundernas perspektiv, emedan den reducerar risken och förbättrar incitamenten för energiföretagen att effektivisera energianvändningen. Trots att det finns fördelar med denna metod, är det långt från alla kunder som är intresserade. En del kunder vill inte dela med sig av sina energibesparingspotentialer, utan anser att allt skall tillfalla dem själva. En av respondenterna kallade denna situation ”den gamla industrisjukan”. Respondenten beskrev situationen hos en kund där det fanns en besparingsnivå på ett par miljoner kr om året och kunden såg det som en miljon mer i kassan än de hade haft innan. Om kunden däremot hade haft en negativ syn på vinstdelningen, skulle han tycka att energiföretaget i stället stal en miljon.

Det är viktigt att uppföljningen och mätningen av energieffektiviseringar är korrekta vid vinstdelning, så att energiföretagen inte hamnar i svåra förhandlingssituationer. Det ställer hårda krav på att resultatet av direkta energitjänster skall vara mätbart utifrån både ex ante- och ex post-situationer. Med en korrekt redovisning av den minskade energianvändningen, framstår energitjänsternas värde på ett tydligt sätt för kunderna. Det ger också en bättre möjlighet för energiföretagen att i framtiden kunna göra mer precisa prognoser och utfästelser för liknande effektiviseringsåtgärder. Det kan vara svårt att i traditionella ekonomiska mått identifiera nyttan av energieffektiviseringar. Stora krav ställs på styrmodeller, uppföljnings- och redovisningssystem för att kunna lokalisera, hitta och på rätt sätt bedöma värdet. Detta gäller speciellt mjuka faktorer som exempelvis ett förbättrat inomhusklimat, förenklad driftshantering och nöjda kunder. En gedigen uppföljning av energitjänster borde vara en förutsättning för att effektivt kunna tillhandahålla energitjänster. Det är därför anmärkningsvärt att så få energiföretag vet hur mycket de har bidragit till effektivisering hos kunderna. I enkäten uppgav 91 % av energiföretagen att de inte visste hur mycket de har effektiviserat kundernas energianvändning. Uppföljningen av storleken på energieffektiviseringarna är således bristfällig. Vi tolkar det som att det i de enskilda fallen ändå finns en form av uppföljning eller känsla för hur mycket som har effektiviserats, men att det finns brister i den övergripande sammanställningen. Kompetensen och erfarenheten återfinns i stället ofta hos enskilda utförare.

Det kan vara problematiskt för energiföretagen att få finansiering till investeringar i energieffektiviseringar om det brister i uppföljningen och redovisningen av utförandet av tjänsten. Banker och finansinstitut saknar ofta kompetens och förståelse för denna typ av investeringar och därför ställs höga krav på att investeringskalkylen är genomarbetad. Sametz (1986) genomförde en undersökning om finansiella barriärer avseende investeringar i energihushållning. Sametz skickade bl a ut enkäter till banker och andra finansiella institutioner. Han kom fram till att det finns stora hinder som försvårar finansiering av kostnadsbesparande investeringar. De hinder som Sametz tar upp är: hög realränta, risker med förväntad avkastning, osäkerhet vid långfristiga investeringar och innovativa projekt samt höga transaktionskostnader. Andra svårigheter som nämns är långivarnas begränsade kompetens och erfarenhet av energieffektiviseringsteknik.

Energiföretagen har den bästa möjligheten att analysera och göra bedömningar av investeringarnas avkastning och risker. Det visar sig att energiföretagen finansierar investeringar i samband med energieffektiviseringar huvudsakligen med egna medel. Hela 94 % av företagen finansierar med egna medel och en orsak kan vara svårigheter att få externa medel. De externa finansiärerna ställer till följd av osäkerhet högre krav på räntan. Denna finansieringsform blir därför ekonomiskt betungande och energiföretagen väljer därför i första hand att själva finansiera investeringen. Det primära motivet är dock att investeringen bedöms ge en bättre avkastning på satsat kapital än alternativa placeringar. I fallstudien framkom att de flesta energiföretag ansåg sig ha en fördel gentemot andra finansiärer när det gällde att göra korrekta bedömningar av investeringar i effektiv energianvändning. En

del stora energiföretag har egna finansenheter för hantering av de riktigt stora affärerna, en resurs som inte de övriga energiföretagen har.

Kalkylränta vid lönsamhetsbedömningar

Företagens kalkylränta kan sägas vara ett mått på företagets lönsamhetskrav eller räntabilitet, eftersom den uttrycker företagets förväntade avkastning (Anderson, 1994). Syftet med kalkylräntan är att den skall fungera som ett styrinstrument. Med den skall det vara möjligt att vaska fram de lönsamma investeringsobjekten. Det låter bra men förutsätter naturligtvis att kalkylräntan är framtagen och bedömd utifrån rätt förutsättningar. Bergknut et al (1981) menar att det inte finns någon entydig lösning på hur kalkylräntan skall fastställas. I teorin har det tagits fram modeller utifrån olika antaganden. Det är två faktorer som ofta används i teoretiska sammanhang för att bestämma kalkylräntans storlek och det är finansieringskostnaden samt kapitalets alternativa avkastningsvärde (Renck, 1966). Kalkylräntans storlek beräknas då utifrån den av dessa faktorer som är högst med eventuellt risktillägg, avkastningskrav och med hänsyn till skatt och inflation.

Bergendahl och Hjalmarsson (1982) har utformat en grundläggande modell för framtagande av kalkylränta, baserad på en undersökning av kapitalutbudet, d v s finansiärernas olika avkastningskrav. Den andra variabeln som ingår är efterfrågan på kapital utifrån en tänkbar avkastning i form av varierande investeringsmöjligheter. Kalkylräntan är då skärningspunkten mellan utbud och efterfrågan. Det är viktigt att kalkylräntan avspeglar avvägningen mellan finansierings- och investeringsmöjligheterna, d v s anskaffningskostnaderna för kapital och placeringsalternativen för detta kapital. Det finns dock flera faktorer som försvårar bestämningen av kalkylräntan. En god balans mellan investering och finansiering på lång sikt behöver inte innebära balans mellan in- och utbetalningar på kort sikt och därigenom kan likviditetsproblem uppstå. Investeringarna är ofta knutna till större investeringsprogram och tidigare investeringars räntabilitet kommer att vara normgivande.

I tabell 6.12 redovisas energiföretagens kalkylränta vid lönsamhetsbedömningar och det visade sig att 58 % av företagen inte använder kalkylränta. Detta resultat stämmer överens med Hartman och Lindbloms (1981) tankar, där det anges att en generell anledning till att kalkylränta inte används är att det är frågan om tvingande investeringar. Investeringsbesluten innefattar då andra bedömningskriterier som är viktigare än resultatet av en lönsamhetskalkyl. Det är framförallt små företag som inte använder kalkylränta. Vår tolkning är att de genomför få strategiska investeringar. Investeringarna görs vanligtvis i den ”dagliga driften” och därmed finns det i princip ingen anledning att upprätta kalkyler. Vi har funnit ett starkt samband mellan företagsstorlek och kalkylränta, vilket visar att kalkylräntan och investeringskraven ökar med storleken på företagen. Den vanligaste kalkylräntan är 8 % och de flesta energiföretags kalkylränta är i intervallet 4-9 %. Energiföretagens kalkylränta är låg jämfört med industriföretagens, vilken ligger mellan 15 och 20 %, enligt studier gjorda av Tell (1978), Yard (1987) och Andersson (1994). Skillnaden i lönsamhetsbedömning kan bero på det historiska arvet från den reglerade marknaden då energiföretagen ålades av ägarna och samhället att ta ett större samhällsansvar. Till följd av avregleringen på elmarknaden och ökad konkurrens kommer troligtvis energiföretagens kalkylränta att öka, som en effekt av större risker och krav på lönsamhet.

Hartman och Lindblom (1981) genomförde en studie av 11 svenska kraftföretags kalkylränta och kom fram till att kalkylräntan oftast baserades på den aktuella eller den förväntade låneräntan. I en annan studie av svenska energiföretag kom man fram till att i princip alla företag baserar sin kalkylränta på låneräntan, men några har ett visst tillägg för risk eller avkastning (Svahn, 2001). Vår enkätstudie visar att energiföretagens kalkylränta ligger i nivå med låneräntan, men en del av företagen lägger på en marginal. Det är till största delen kommunala företag som har angivit vilken kalkylränta de använder. Det fåtal pri-

vata företag som lämnat uppgift har en kalkylränta på eller över 10 %. Detta kan vara en indikation på att de privata företagen har en högre kalkylränta än de offentliga, som har en ränta som närmast liknar en samhällsmässig kalkylränta. Ett normalantagande om den reala samhällseliga kalkylräntan är att den ligger på 6 % (Yard, 1991). Det är dock mycket svårt att fastställa den samhällseliga kalkylräntan, vilket framgår av att ett flertal forskare har rekommenderat räntor från 4 till 10 %. Det har ifrågasatts om det är önskvärt ur ett samhällsperspektiv att den företagsekonomiska lönsamhetskalkylen utgår från den samhällseliga kalkylräntan. Om samhällets lönsamhetskrav är lägre än företagets, kan detta leda till att på förhand lönsamma investeringar i efterhand visar sig vara företagsekonomiskt olönsamma (Bergendahl och Hjalmarsson, 1982). Energiföretagens kalkylränta bör, på en avreglerad marknad, utgå från företagets egna målsättningar och krav.

”Det är inte de enskilda företagen och konsumenterna i en ekonomi som skall försöka uppfylla de samhällsekonomiska målsättningarna utan det är det ekonomiska systemet som skall organiseras på ett sådant sätt att när enskilda företag och konsumenter ser till sitt eget bästa så skall också slutresultatet bli gott sett från samhällets synpunkt.” (Bergendahl och Hjalmarsson, 1982, s. 40).

Tabell 6.12 Energiföretagens kalkylränta vid lönsamhetsbedömningar

Använder kalkylränta	Fördelning n=93	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^b		
		Små n=66	Medelstor n=14	Stor n=13	Offentliga n=70	Privata n=16	Kooperativa n=7
Nej	58 %	73 %	36 %	8 %	51 %	75 %	86 %
Ja (inte angivit kalkylräntan)	6 %	3 %	21 %	8 %	6 %	13 %	0 %
Ja, 4-6%	14 %	9 %	21 %	31 %	19 %	0 %	0 %
Ja, 7-9%	15 %	12 %	14 %	31 %	20 %	0 %	0 %
Ja, 10-12%	5 %	2 %	7 %	23 %	4 %	13 %	0 %
Ja, 17%	1 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	14 %

a. ***p<0,01

b. **p<0,05

Företag som har låg kalkylränta kan erhålla en större marknadsandel (Bergendahl och Hjalmarsson, 1982). Det gäller dock att få balans mellan in- och utbetalningar på kort sikt eftersom lånat kapital kräver en viss likviditet i företaget för att kunna betala amorteringar och räntor. I vår enkätstudie har företag med ökad marknadsandel en lägre kalkylränta än företag med minskad marknadsandel. Företag med ökad marknadsandel har en genomsnittlig kalkylränta på 6,5 % och företag med minskad marknadsandel har en genomsnittlig kalkylränta på 8 %. Detta stämmer överens med Bergendahls och Hjalmarssons teorier även om skillnaderna mellan räntorna inte är så stora. Sambandet är dock inte statistiskt säkerställt.

Energianvändarna har ofta en högre kalkylränta vid energieffektiviseringar än vid andra typer av investeringar. En förklaring är, enligt vissa forskare, att det finns marknadsfel som motverkar och hindrar energieffektiviseringarnas framkomst och beviset härför är den höga kalkylräntan (Fisher och Rothkopf, 1989). Ett flertal forskare anser dock inte att det är frågan om marknadsfel som kräver att myndigheterna behöver intervensera på marknaden. Dessa forskare är överens om att det finns hinder på marknaden, men de anser inte att myndigheterna skall ingripa. Marknadsbarriärer som leder till höga kalkylräntor och som ofta behandlas i litteraturen är: informationsasymmetri, kortsiktighet, risk och ”sunk cost”. Enligt DeCanio (1993) uppträder informationsasymmetri när företagsledningen sätter kalkylräntan utan att ha fullständig information från berörda enheter. Med kortsiktighet menas att återbetalningstiden är mycket kort och att energianvändarna inte beaktar de

framtida intäkterna till fullo (Metcalf, 1994). Risken är kopplad till osäkerhet angående framtida energipriser och problem med att korrekt fastställa energieffektiviserings utfall (Sutherland, 1991). Investeringar i samband med energieffektivisering innebär ofta ”sunk cost”, då dessa har ett lågt alternativt värde (Hassett och Metcalf, 1993).

Två studier av svenska industriföretag visar dock små skillnader i kalkylräntan mellan olika typer av investeringar (Yard, 1987 och Andersson, 1994). Kraven var något högre beträffande investeringar i energieffektivitet jämfört med strategiska investeringar, vilket ifrågasattes av Yard (1987), som ansåg att energinvesteringar ofta är säkrare. Då energieffektiviseringar är tilläggsinvesteringar och inte avgörande för företagets verksamhet, anser vi att det inte är underligt att högre avkastningskrav ställs. En studie av Peck och Beggs (1986) visar att industriföretagen ansåg det som viktigare att öka produktionen och marknadsandelen än att fördela kapital till genomförande av kostnadsnedskärningar. Trots att liknande kalkylräntor används, menar Andersson (1994) att valet av kalkylmetod kan innebära en distinktion mellan olika typer av investeringar. Lönsamheten på energieffektiviseringar bestäms ofta utifrån en återbetalningstid, vilket innebär högre krav än vad en nuvärdeskalkyl skulle ha medfört. I vår enkätstudie framkommer att 92 % av energiföretagen vid lönsamhetsbedömningar inte gör någon åtskillnad mellan investeringar i direkta energitjänster och andra typer av investeringar.

Design av direkta energitjänster

Det finns två huvudprinciper för hur tjänster utformas. De kan antingen anpassas individuellt till kunderna eller standardiseras till hela kundsegmentet. Dessa två principer kan sedan delas in i koncept (paketering) och enskilda tjänster. En fördel med standardisering är att tjänsten kan bli billigare, men nackdelen är att den inte alltid passar de specifika kundernas behov. Det är enklare för företagen att påvisa vilka fördelar kunderna kan få vid paketering av både tjänster och energi samt att marknadsföra paketen i större skala. För kunderna kan paketering underlätta beslutsprocessen men samtidigt kan det bli svårt att jämföra paketen och kostnaderna för de enskilda tjänsterna och produkterna. Risken är att kunderna totalt sett får betala ett högre pris. Paketering kan ske antingen som pris- eller produktpaketering. Prispaketering innebär att produkter och tjänster säljs till ett gemensamt pris, medan vid produktpaketering säljs produkter och tjänster ihop med separata priser.

En majoritet av energiföretagen utformar sina energitjänster som individuella tjänster för varje kund med separat pris för direkta energitjänster och energi. Servicekoncept innebär paketering av tjänster och energi till ett gemensamt pris och används som den främsta metoden av 29 % av energiföretagen. Olerup (1998) skriver att företag som erbjuder låga energipriser samt separerade energitjänster och energi fick en större marknadsandel på elmarknaden. I vår enkätstudie däremot fann vi inget belägg för detta påstående, utan de företag som använder prispaketering ökar sin marknadsandel. Det fanns dock ingen statistisk signifikans i detta samband, varför vi inte med bestämdhet kan uttala oss om vilken utformning som har störst påverkan på energiföretagens marknadsandelar.

Energiföretagen eftersträvar att i möjligaste mån standardisera energitjänsterna, något som dock är svårt att genomföra. De tjänster som energiföretagen lyckats bäst med att standardisera är de indirekta energitjänsterna, medan de direkta energitjänsterna utgår från kundernas individuella behov. Vid direkta energitjänster analyseras kundernas speciella förutsättningar och därefter görs en skräddarsydd systemlösning, men själva upplägningen är vanligtvis lika från fall till fall. Energiföretagens motiv till att standardisera är framförallt kostnadsbesparing, men det gäller samtidigt att få kunderna att tro att de får något unikt. Detta är svårt att genomföra i praktiken. Det krävs i så fall att vissa delar är individuellt anpassade och då blir det en avvägning mellan kostnaderna och kundernas mervärde.

I början av avregleringen användes energitjänster för att dölja och försvåra prisjämförelser vilket Olerups (1998) studie visar och som även vi fann belägg för i fallstudie 1 S. Energiföretagen försökte paketera energi och tjänster till ett gemensamt pris, utan att lyckas, enligt fallstudien. I teorin om prispaketering finns ett antal fundamentala villkor som måste vara uppfyllda för att strategin skall vara genomförbar, se figur 6.2. Ett av de grundläggande villkoren för att prispaketering skall vara intressant för kunden är att reservationspriset för paketet måste vara större än reservationspriset för de i paketet ingående varorna (1). För att energiföretagen skall lyckas få avsättning för prispaketering, skall priset för el och direkta energitjänster vara mindre än kundernas reservationspris (2). Det sista villkoret (3) är att energiföretagens kostnader för direkta energitjänster måste vara mindre än kundernas reservationspris för direkta energitjänster i samband med paketförsäljning.⁴⁹ Ett villkor som inte behandlats i figuren utan ses som självklart är att priset på paketet är lägre än summan av de separata varornas pris.

<p>(1) $RP_{(el+DEES)} - (RP_{el} + RP_{DEES}) > 0$</p> <p>(2) $P_{(el+DEES)} < RP_{(el+DEES)}$</p> <p>(3) $K_{DEES} < RP_{DEES/el}$</p> <p>$RP_{(el+DEES)}$: reservationspriset för paketet el och direkta energitjänster RP_{el}: reservationspriset för el RP_{DEES}: reservationspriset för direkta energitjänster $P_{(el+DEES)}$: priset för paketet el och direkta energitjänster K_{DEES}: energiföretagets kostnader för direkta energitjänster $RP_{DEES/el}$: reservationspris för direkta energitjänster vid paketförsäljning</p>
--

Figur 6.2 Villkor för prispaketering

Vid prispaketering i energiförhandlingar uppfylls dock inte de nödvändiga villkoren. I figur 6.3 belyses de rådande förutsättningarna, vilka kan förklara varför prispaketering inte har fungerat vid försäljning av direkta energitjänster. För det första är kundernas reservationspris för paketet detsamma som för de separata produkterna, vilket inte ger kunderna något mervärde av paketeringen (4). Energiföretagen prissätter paketen över kundernas reservationspris, vilket får till följd att efterfrågan på paketförsäljning uteblir (5). Kundernas reservationspris för paketet är lika med reservationspriset för el, eftersom det uppskattade värdet för direkta energitjänster i samband med paketförsäljning är i det närmaste noll. Den hårda priskonkurrensen på el har medfört att kunderna har ett lågt reservationspris, vilket innebär att energiföretagen har pressat sina marginaler och därför kan de inte ta ut kostnaden för direkta energitjänster vid paketförsäljning (6).

<p>(4) $RP_{(el+DEES)} - (RP_{el} + RP_{DEES}) = 0$</p> <p>(5) $P_{(el+DEES)} > RP_{(el+DEES)} = RP_{el}$, eftersom $RP_{DEES/el} \approx 0$</p> <p>(6) $K_{DEES} > RP_{DEES/el}$</p>

Figur 6.3 Aktuella förutsättningar för prispaketering

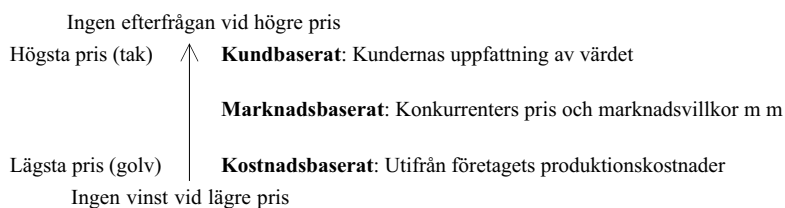
Energiföretagens pressade marginaler har inneburit att det inte heller är möjligt att skänka bort tjänster i marknadsföringssyfte, något som tidigare var vanligt. En respondent hos en av marknadsledarna förklarade att den tiden är förbi då energiföretagen kunde skicka med energitjänster som ”bjudgodis” vid energiförhandlingar. För att energitjänster skall

⁴⁹ Vi har formulerat villkoren utifrån det resonemang som förs i Gultinan (1987) och Mankila (1999).

kunna överleva på lång sikt, måste de kunna leva på egna meriter. Respondenten menade att detta är det enda sättet att skapa uthålliga och kommersiellt bärkraftiga energitjänster. Han ansåg att denna utveckling var positiv för att det förenklar kommunikationen och köparen får lättare att identifiera nyttan av energitjänster. Denna utveckling har lett till att de indirekta energitjänsterna har minskat i betydelse och företaget har fördelat och styrt över resurser till de mer kvalificerade helhetsåtagandena i form av direkta energitjänster, menade respondenten. Detta stärker vår uppfattning att de indirekta energitjänsterna måste bli lönsamma och kunna ”stå på egna ben” för att utvecklas och öka i omfattning.

Prissättning av direkta energitjänster

I enkäten har vi undersökt energiföretagens prissättning av direkta energitjänster utifrån tre olika synsätt: kostnadsbaserat, marknadsbaserat och kundbaserat. I figur 6.4 framställs de tre olika synsätten, som utgör gränserna för den ram som företagen bör hålla sig inom vid prissättning. Produktionskostnaderna vid framställningen av en vara eller tjänst bestämmer den nedre gränsen för det pris som företagen kan sätta utan att göra förlust. Den övre gränsen fastställs av kundernas uppfattning om varans eller tjänstens värde. Mellan dessa två extremer finns andra externa och interna faktorer såsom konkurrensstrategi och konkurrenternas pris, som måste beaktas för att det mest lämpliga priset skall kunna erhållas. Om priset sätts under produktionskostnaderna, leder detta till ett negativt resultat och därför är denna prissättning inte hållbar på lång sikt. Sätts priset över kundernas värdering av företagets utbud, blir det svårt att få avsättning för varorna och tjänsterna.



Figur 6.4 Högsta och lägsta prisnivå

En kundbaserad prissättning bygger på att kostnader och intäkter relateras till kunderna och inte till produkter eller tjänster. Med ett kundorienterat perspektiv bedöms kunderna var för sig utifrån en helhetssyn och utifrån ett långsiktigt engagemang (Lindblom, 1990). Prissättningen utgår från vilket värde företagets produkter och tjänster har för kunderna. För att få reda på kundernas uppfattning, behöver företagen ofta genomföra marknadsundersökningar. Eftersom kundernas värderingar varierar, kan företagen ta ut olika priser från olika kundgrupper och för att detta skall vara genomförbart, krävs att kunderna segmenteras utifrån lämplig indelningsgrund som t ex elitensitet eller företagsstorlek. Vi behandlar i vår avhandling tre olika *kundbaserade prissättningsmetoder*: prisdifferentiering, undersökning av kundernas reaktioner och relationsprissättning. Med relationsprissättning skall det totala kundengagemanget vara lönsamt, medan vissa prestationer kan tillåtas vara olönsamma.

Den *marknadsbaserade prissättningen* skiljer sig från den kundbaserade genom att den inte enbart ser till kunderna, utan även tar hänsyn till konkurrenternas beteende. Vid denna prissättning tar företaget hänsyn till marknadens villkor. I en marknad som kännetecknas av perfekt konkurrens antas företagen producera homogena produkter och ha liknande produktionskostnad. Företagen har därför små möjligheter att själva sätta priset och måste därför acceptera marknadspriset. Genom att särskilja sina produkter, vill företagen skapa heterogena produkter och därigenom undvika prisjämförelser och konkurrens, vilket innebär att företagen själva kan påverka prissättningen. Det finns tre olika metoder som

vi behandlar och de är att antingen följa marknadsledarens, konkurrenternas pris eller att pröva sig fram.

Vid *kostnadsbaserad prissättning* utgår företagen från de kostnader som uppstår i samband med produktionen av varor och tjänster. Det finns olika sätt att hantera de kostnader som kan ingå i beräkningsunderlaget för prissättningen. Ett sätt som vi berör är självkostnadsprissättning, som utgår från summan av företagets samtliga kostnader för en viss produkt eller prestation till dess den är levererad och betald. I detta pris ingår, enligt vår definition, även en vinstmarginal för att företaget skall kunna överleva på lång sikt, kunna återinvestera och ge rimlig avkastning till riskkapitalet. Prissättning genom direkta kostnader är en annan variant av kostnadsbaserad metod som bara tar i beaktande de till produkten direkt hänförliga kostnaderna. Fördelen med att använda de direkta kostnaderna i stället för självkostnaden är att företaget inte behöver prognostisera försäljningsvolymen. Den tredje kostnadsbaserade prissättningsmetoden som vi tar upp har produktens rörliga kostnader som underlag. Samtliga kostnadsbaserade metoder inkluderar ett procentuellt vinstpålägg.

I Atkins och Skinners studie (1974) framkom att det framförallt är försäljnings- och marknadschefer som är involverade i företagets prissättning. I vår enkätstudie är respondenterna övervägande marknadschefer och därigenom har de en god överblick över prissättnings-situationen. Prissättningsbeslut har länge dominerats av kostnadsbaserad prissättning och att följa prisledaren. Detta gällde även om marknadscheferna hade nyckelrollen vid prissättningen (Guiltinan, 1987). I föreliggande studie är de marknadsbaserade prissättningsmetoderna, som t ex att följa marknadsledaren, helt utan betydelse. Anledningen är att konkurrensen i de direkta energitjänsterna är svag och att dessa vanligtvis betraktas som tilläggstjänster. Vidare kan tilläggas att informationen om konkurrenternas direkta energitjänster och kundernas kompetens är knapphändig. Den dominerande prissättningsmetoden är kostnadsbaserad och det är framförallt de små energiföretagen som använder sig av denna metod. De stora energiföretagen använder sig däremot av kundbaserad prissättning.⁵⁰ Ett stort antal av respondenterna har angivit flera alternativ och därför har de tagits med under rubriken ”annan” i tabell 6.13. Närmare hälften av respondenterna uppger att de har en kostnadsbaserad prissättning och att den dominerande metoden är självkostnad. Två av energiföretagen svarar att de inte prissätter de direkta energitjänsterna utan de är gratis.

Tabell 6.13 Prissättning av direkta energitjänster⁵¹

Prissättning	Fördelning n=75	Företagsstorlek ^a			Ägarkategori ^b		
		Små n=50	Medelstor n=12	Stor n=13	Offentliga n=57	Privata n=12	Kooperativa n=6
Självkostnadsprissättning	45 %	54 %	42 %	15 %	46 %	33 %	67 %
Vinstpålägg på direkta kostn	3 %	4 %	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %
Genom att pröva sig fram	4 %	0 %	8 %	15 %	5 %	0 %	0 %
Utifrån konkurrenternas pris	3 %	4 %	0 %	0 %	2 %	8 %	0 %
Prisdifferentiering	7 %	4 %	17 %	8 %	5 %	17 %	0 %
Relationsprissättning	19 %	16 %	17 %	31 %	19 %	17 %	17 %
Annan	20 %	18 %	17 %	31 %	19 %	25 %	17 %

a. *p< 0,1

b. IS

⁵⁰ Vi fann signifikans (**p<0,05) i sambandet mellan prissättningssynsätt (fråga 2.11) och företagsstorlek (fråga 1.9).

⁵¹ Prissättning utifrån rörliga kostnader, efter marknadsledaren samt efter kundernas reaktioner är tre prissättningsmetoder som inte någon av respondenterna angav och därför har de inte medtagits i tabellen.

Självkostnadsprissättning är den vanligaste prissättningsformen, som över hälften av de små företagen använder. De är framförallt kooperativt och offentligt ägda. Den näst största prissättningsmetoden är relationsprissättning, vilken är den vanligaste metoden bland de stora offentliga energiföretagen. En annan kundbaserad metod är prisdifferentiering, som beskrivs på följande sätt av ett medelstort företag. *”Först försöker vi se de bakomliggande problemen och vad de kostar för kunden, därefter försöker vi prissätta efter vad det är värt för kunden. Lösningen som vi kommer med kanske inte kostar oss så mycket men för kunden att bli av med det kan ju vara värt ett antal hundratusen. Och vi kan ju prissätta upp en bit där.”* Ett liknande angreppssätt hade även en av marknadsledarna, som menade att det är viktigt att företaget beaktar sina kostnader men det är inte dessa som styr prissättningen, utan det är vilken nytta tjänsten ger för kunderna och vad detta följaktligen är värt för dem. Denna prissättning kan vara mycket lönsam, eftersom företagen kan hålla höga vinstmarginaler. Med direkta energitjänster är det, jämfört med andra typer av tjänster, möjligt för energiföretagen att uppskatta värdet, eftersom tjänsterna föregås av en kartläggning av besparingspotentialen. Dessutom kan företaget utgå från kundernas historiska drifts- och energikostnader. De företag som tillämpar denna prissättningsmetod är framförallt de privata medelstora energiföretagen och marknadsledarna.

De flesta energiföretag som använder kundbaserad prissättning har lönsamhet i försäljning av direkta energitjänster. Däremot har de företag som har ett marknadsbaserat synsätt svårt att prissätta korrekt och 60 % av dem har olönsamma tjänster jämfört med 25 % av samtliga företag. Energiföretag som tillämpar en kostnadsbaserad metod förväntas nå ett nollresultat, vilket enkätstudien visar, då det är 40 % av dem som uppnår break-even. Det är intressant att notera att de tjänster som säljs i form av individuella koncept ofta prissätts efter relationsprismetoden. Att använda relationsprissättning vid prispaketering innebär att företagen missar det grundläggande syftet med denna form av prissättning. Relationsprissättning passar bättre vid en öppen prissättning, eftersom vissa billiga produkter eller tjänster är anpassade för att förmå kunderna att köpa paketet. De billiga produkternas tjänar som lockbete oavsett om företagen gör förlust på dessa, om paketet som helhet ger vinst.⁵²

I en enkätundersökning av Mills och Sweeting (1988) används Atkins och Skinners (1974) studie för en jämförelse. Studien behandlar praktiska prissättningsbedömningar i brittiska tillverknings- och serviceindustrier. Undersökningen visade att prissättningen inte spelade någon roll om företagen var tjänste- eller tillverkningsorienterade eller om ordern var av normal karaktär. Båda studierna visar att självkostnadsprissättning inklusive vinstpålägg används i mycket större utsträckning än marginalkostnadsprissättning. Även vår enkätstudie visar samma resultat, eftersom inget av energiföretagen använder marginalkostnadsprissättning. Denna prissättningsform representeras i studien av vinstpålägg på rörliga kostnader. Med ett korrekt vinstpålägg på de rörliga kostnaderna når företaget vinstmaximeringspriset, som är förenligt med marginalkostnadsprissättningen (Douglas, 1992).

Det är en stor skillnad mellan praktikers och teoretikers hantering av prissättningen, vilket uppmärksammades redan 1938 av Hall och Hitch. De kom fram till att den ekonomiska teorin inte förklarar prisbeteendet på marknaden och att praktikerna i stället använder självkostnads-kalkylering.⁵³ Kritiken av självkostnadsprincipen startade redan i slutet av

⁵² Vi fann ingen signifikans i sambanden mellan direkta energitjänsters lönsamhet (fråga 2.5) och prissättningsmetod (fråga 2.11) eller mellan utformningen av direkta energitjänster (fråga 2.10) och prissättningsmetod (fråga 2.11).

⁵³ Av svaren på fråga 2.12 angående kalkylmetod framgick att den vanligaste metoden var självkostnads-kalkyl (68 %). Vi fann signifikans (** $p < 0,05$) i sambandet mellan kalkylmetod och företagsstorlek. Sambandet visar att de små företagen använder självkostnads-kalkyl, medan de stora föredrar bidrags-kalkyl.

1930-talet av Hotelling (1938) och sedan dess är det många akademiker som har stämt in i den kritiska kören. Fog (1994) anser att marginalkostnadsprincipen är formulerad utifrån en klar och konsistent teori, men att detsamma inte kan sägas om självkostnadsprincipen. En stor del av kritiken gäller att självkostnadsprincipen tar hänsyn till historiska fasta kostnader och därigenom försvårar framåtriktade beslut och Hendricks (1988) menar att det kan vara direkt skadligt för företagen och leda till felaktiga beslut med sämre lönsamhet som följd. Åtskilliga studier visar dock att de flesta företag baserar sin prissättning på historiska kostnader genom att använda sig av redovisningen som underlag (Scapens et al, 1983). Prissättning som grundar sig på mikroekonomisk teori tar upp relationen mellan pris och volym och detta beaktas inte i självkostnadskalkylen, vilket är en stor nackdel för självkostnadsmetoden.

Det som har diskuterats ovan är viktigt att beakta men det förklarar inte varför företagen använder självkostnadsprissättning. Govindarajan och Anthony (1983) menar att den teoretiska prissättningsmodellen bygger på antaganden om tillverkning av enbart en produkt och vinstmaximering, medan i praktiken är företagets primära syfte att uppnå en tillfredsställande vinst, enligt Simon (1959). Govindarajan och Anthony skickade ut 1 000 enkäter till industri-företag med olika inriktningar. Det visade sig att 17 % använde de rörliga kostnaderna för prissättning, medan hela 83 % av företagen använde självkostnadsprissättning. Det finns tre grundläggande skäl till varför företagets ledning använder självkostnadsprissättning och inte marginalprissättning. Det första skälet är att vinstmaximering inte kan användas i praktiken på grund av tids- och informationsbrist. Det andra skälet är problemet att uppskatta efterfrågan och bestämma utbudet. Det sista skälet är att prissättningen bara är en av många element i marknadsmixen som en ledare måste ta hänsyn till.

Det som här diskuterats stämmer väl överens med vad vi har kommit fram till; att det är den begränsade rationaliteten som hindrar att en mer samhällsekonomiskt effektiv prissättning tillämpas. Vi har även funnit andra skäl till varför energiföretagen använder sig av självkostnadsprissättning. Det har visat sig att vissa kunder anser att det är oetiskt att prissätta utifrån kundernas nytta av direkta energitjänster, eftersom denna metod kan medföra höga vinstmarginaler. Dessutom dröjer fortfarande uppfattningen om det samhällsnyttiga energiföretaget kvar, vilket innebär att energiföretagen skall ta ett större samhällsansvar och inte vara vinstdrivande. Energiföretagen kan få god lönsamhet genom att använda sig av en kundbaserad prissättning i stället för självkostnadsprissättning. Även kunderna skulle kunna tjäna på denna prissättning, eftersom fler effektiviseringar skulle bli genomförda och konkurrensen på energitjänstmarknaden skulle öka. Men eftersom det fortfarande förespråkas att energiföretagen skall använda sig av självkostnadsprissättning, kommer deras incitament för de direkta energitjänsterna att försvagas.

6.1.6 ÅTERKOPPLING TILL HYPOTESERNA

Vid bearbetningen av svaren på enkäten har vi använt oss av företagsstorlek och ägarkategori för att testa våra två hypoteser, se avsnitt 2.2. Tabell 6.14 sammanfattar de signifikanta samband som vi har funnit mellan indelningsgrunderna och de för hypotestesterna utvalda frågorna. Vi har funnit statistiskt signifikanta skillnader i hanteringen av energitjänster mellan energiföretag beroende på storlek. Detta visar att hypotes 1 kan accepteras och att företagsstorlek är en viktig variabel för tillhandahållandet av energitjänster. De stora energiföretagen utmärker sig bl a genom att ha gjort initiala investeringar både i det egna företaget och hos sina kunder samt ha en lång erfarenhet av energitjänster. De arbetar främst med direkta energitjänster, som är prissatta efter en kundbaserad modell. Dessutom är deras energitjänstförsäljning lönsam. Mindre företag använder energitjänster för att stödja energiförsäljningen, medan motiven för de stora företagen är lönsamhet och tillväxt.

Tabell 6.14 Genomgång av hypotestest

Enkätfrågor	Signifikans	
	Hypotes 1 Företagsstorlek	Hypotes 2 Ägarkategori
2.3 Varför erbjuder Ni energieffektiviseringar?	IS	IS
2.10 Hur utformar Ni effektiviseringstjänster och prissättning?	IS	IS
2.11 Hur prissätter Ni effektiviseringstjänsterna?	**p<0,05	IS
2.12 Vilken kalkylmetod använder Ni vid prissättningsbedömningar?	**p<0,05	IS
3.1 Varför erbjuder Ni energitjänster?	**p<0,05	IS
3.2 När började Ni arbeta med energitjänster?	**p<0,05	*p<0,1
3.3 Vilka typer av energitjänster erbjuder Ni?	*p<0,1	IS
3.4 Hur bedömer Ni energitjänsternas lönsamhet?	**p<0,05	IS
3.7 Använder Ni samma kalkylränta för effektiviseringstjänster?	***p<0,01	**p<0,05
3.8 Innebar effektiviseringstjänsterna att Ni initialt behövde göra en investering?	*p<0,1	IS
3.9 Innebar effektiviseringstjänsterna att Ni har investerat hos kunderna?	***p<0,01	IS

Tabellen ovan visar att vi inte har några belegg för att vår andra hypotes stämmer. Syftet med hypotes 2 är att finna belegg för att offentligt ägda energiföretag utmärker sig genom att ta ett större samhällsansvar vad gäller energieffektiviseringar. Det finns en allmän uppfattning att offentliga företag i större utsträckning beaktar samhällsintresset, vilket även Brunsson (1986) och Steen et al (1992) uttrycker. Vi har dock inte funnit några bevis för att det finns ett samband mellan ägarkategori och hantering av energitjänster. Därför kan vi inte uttala oss om offentligt ägda energiföretag tar ett större samhällsansvar. Det finns emellertid indikationer på att offentliga företag inte tar ett samhällsansvar eftersom de erbjuder främst indirekta energitjänster. Dessutom är deras motiv till att sälja direkta energitjänster inte miljöförbättringar utan att tjänsterna skall stödja energiförsäljningen.

6.2 Utbudet av energitjänster i Storbritannien

I detta avsnitt kommer vi att sammanfatta enkätstudien och fallstudien i Storbritannien som presenteras mer utförligt av Strid och Bergmash (1999). I motsats till fallet med den svenska studien, kommer vi här att främst använda oss av verksamhetstillhörighet som indelningsgrund. Vid de tillfällen då det är lämpligt, kommer vi även att göra indelning efter storlek. Det har historiskt sett funnits en stor distinktion mellan att leverera och att producera elektricitet. Med tiden har regleringar ändrats och medfört mer integrerade verksamheter inom dessa företag, men företagets ursprungliga verksamhet genomsyrar organisationen och ger företagen deras identitet. Det är därför intressant att se om detta återspeglas i företagens attityd gentemot energitjänster. I de sammanhang där vi betraktar företagen utan en särskild indelning, benämns de energiföretag. Populationen i den brittiska studien är så liten att det är mycket svårt att finna några signifikanta samband. I de fall vi funnit signifikans, har detta markerats och resterande samband som presenteras är icke signifikanta och bör därför tolkas med viss försiktighet.

6.2.1 ENERGI-MARKNADEN I STORBRITANNIEN

Vi kommer här att ge en bild av energimarknaden i Storbritannien. Det är främst marknaderna i England och Wales som behandlas, eftersom avregleringsprocessen initierades på dessa marknader. När Storbritannien påbörjade sin avreglering av elmarknaden 1990, var man bland de första länderna i världen. Elmarknaden har gått igenom en revolutionerande strukturförändring under 1990-talet genom privatisering och introduktion av konkurrens. Marknaden har på intet sätt stabiliserats, utan det pågår fortfarande en omdaning av

marknadsreglerna och precis som i Sverige pågår ständiga uppköp och fusioner av energiföretag.

Före avregleringen dominerades branschen helt av ett statligt ägt bolag, som hade hand om stamnätet och ägde i stort sett alla större produktionsanläggningar i England och Wales. Distributionen av elektricitet till slutanvändare genomfördes av tolv statliga elleverantörer, vilka hade tilldelats var sitt geografiskt område. Det brittiska energidepartementet tillkännagav i februari 1988 statens planer att avreglera och privatisera elmarknaden i England och Wales. Bakgrunden till den brittiska avregleringen var ett allmänt missnöje med elmarknadens effektivitet. De statliga företagen skulle göras mer effektiva och kundanpassade. Den 1 april 1990 startade avreglerings- och privatiseringsprocessen med en uppdelning av det statliga produktionsbolaget i tre produktionsbolag och ett nätbolag. De privatiserade bolagen National Power och Power-Gen övertog samtliga fossila kraftverk, medan kärnkraften förblev i ett statligt bolag. Stamnätet övertogs av ett nätföretag som ägs gemensamt av leverantörsbolagen. Även elleverantörerna privatiserades och en elbörs skapades i syfte att underlätta elhandeln samt ge en rättvis och öppen prissättning. Det uppstod dock problem med elbörsen, såtillvida att de två största elproducenterna anklagades för att styra marknadspriset (OFFER, 1999). Därför avvecklades den i början av 2001 och ersattes av NETA, som är ett system baserat på bilaterala handelsavtal mellan aktörerna på marknaden. Syftet är att skapa en effektivare elhandel med ett större utbud samtidigt som det skall ge ett säkert och pålitligt elsystem (Department of Trade and Industry, 2002).

Elmarknaden i England och Wales avreglerades i tre steg. Det första steget genomfördes 1990, då alla kunder med en effekt över 1 MW blev konkurrensutsatta. Det andra steget i avregleringsprocessen togs 1 april 1994, då kunder med en effekt över 100 kW påverkades. Det sista steget berörde 26 miljoner kunder med effektuttag under 100 kW. För att klara av detta, öppnades konkurrensen först i fyra geografiska områden under september månad 1998. I juni 1999 var hela marknaden i Storbritannien avreglerad med undantag för privatkunderna i Nordirland (Chesshire och Watson, 2000). Vid privatiseringen och omregleringen av elmarknaden delades produktion och leverans upp för att undvika vertikal integration. Anledningen härtill var att framtvunga elhandel i konkurrens och minska risken för att företagen gör bekväma affärer med den egna produktionsrörelsen (Bevan, 1995). Detta har dock med tiden luckrats upp och numera har elleverantörerna integrerat bakåt genom köp av elproduktion. På motsvarande sätt har producenterna integrerat framåt och skaffat egna leverantörsbolag som säljer direkt till slutkund. Det finns dock renodlade producenter kvar som säljer all sin el till elleverantörer. Dessa företag har ingen kontakt med slutkund och har därmed svaga incitament för att arbeta med energitjänster.

I motsats till den svenska elproduktionen står vattenkraft för en så liten del som 1 % av den brittiska elproduktionen. Den andra stora energikällan i Sverige är kärnkraften, vilken svarar för cirka en femtedel av elproduktionen i Storbritannien. De stora energikällorna i Storbritannien är i stället kol och gas. Under de senaste tio åren har det skett en radikal förändring i den brittiska produktionsmixen avseende el. I början av perioden stod kol för två tredjedelar av elproduktionen mot idag endast en tredjedel. Gasen däremot har ökat i betydelse från att ha utgjort mindre än 1 % av produktionen till idag 37 % av elproduktionen. Förnyelsebar energi utgör endast cirka 4 % av produktionen men det finns ett stort antal olika projekt med inriktning på att bygga ut den förnyelsebara energiproduktionen. Målet är att den totala elproduktionen år 2010 skall bestå till 10 % av förnyelsebar energi (Department of Trade and Industry, 2002).

Elproduktionen domineras av tre stora energiföretag, som äger cirka 37 % av produktionskapaciteten. Totalt finns det trettiofem elproducenter och de nio största täcker tillsammans cirka 70 % av elproduktionen. De flesta av dessa elproducenter har även elleverans till

slutkund. Totalt finns det tjugotvå elleverantörer. Marknadskoncentrationen i leveransledet på den brittiska marknaden är mindre än på den svenska. I Storbritannien är Herfindahl-indexet 0,16 medan det i Sverige ligger på 0,33. Herfindahl-indexet har dock ökat från att i början av avregleringen ha varit 0,07. De tre största elleverantörerna har tillsammans en marknadsandel på 54 % och totalt sett har de nio största leverantörerna en andel på 96 % (Department of Trade and Industry, 2003).

Efter privatiseringen av elleverantörerna har det utländska ägandet på den brittiska energi-marknaden blivit markant. Närmare hälften av elleverantörerna var 1999 utländskt ägda och det var framförallt amerikanska energibolag som förvärvade elleverantörer. En viktig anledning till förvärven var att skaffa erfarenheter från en avreglerad marknad inför avregleringen i USA. Även det franska företaget EdF är aktivt på denna marknad. De senaste åren har emellertid det utländska ägandet minskat något, framförallt när det gäller de amerikanska intressenterna. Dessa företag har köpts upp av andra elleverantörer, vilket har bidragit till den ökade marknadskoncentrationen på marknaden (Department of Trade and Industry, 2003).

Samtliga elleverantörer satsar i varierande utsträckning på att diversifiera sin verksamhet för att kunna få skalfördelar i form av samfakturerering och mätning. Det kan förutom el röra sig om att leverera gas, vatten och avlopp eller telecomtjänster. Denna förändring i verksamheten har medfört att företagen betraktar sig mer som energiföretag än elföretag. De flesta bolag har också varit verksamma inom detaljhandeln av hemelektronik och vitvaror, men hårdnande konkurrens från de stora elektronikkedjorna har gjort att de flesta företag avyttrat denna verksamhet. Endast ett fåtal energiföretag erbjuder grön el, eftersom miljötänkande och intresse av att handla miljövänligt är begränsat.

Elanvändningen har under de senaste tio åren ökat från 284 till 338 TWh. Den största ökningen gäller handelssektorn, som stigit med 23 %. De stora elförbrukarna är hushålls- och industrisektorerna som var och en står för cirka en tredjedel av den totala elförbrukningen. En intressant jämförelse är att vi i Sverige använder tre gånger så mycket el per person som i Storbritannien. Det bör kanske tilläggas att en stor del av elförbrukningen i Sverige går till uppvärmning av hus, medan cirka 90 % av de brittiska hushållen värms med gas (Department of Trade and Industry, 2003). Fjärrvärme används dock i liten utsträckning för uppvärmning på den brittiska marknaden (Eyre, 1996).

6.2.2 EXTERNA DRIVKRAFTER FÖR ENERGITJÄNSTER

Energipolitiken i Storbritannien har historiskt sett främst varit inriktad på att öka utbudet och hålla energipriserna så låga som möjligt. Energihushållning har bara varit aktuell vid energikriser. I samband med avregleringen diskuterades frågan om en avreglerad marknad skulle kunna underlätta och skapa förutsättningar för energieffektiviseringar. Myndigheterna ansåg att det torde finnas ekonomiska incitament för energieffektiviseringar och därför skulle ingen intervenering från staten vara nödvändig. Under 1992 i samband med klimatkonferensen i Rio förband sig Storbritannien att stabilisera emissionerna av koldioxid och som följd härav blev miljön ett allt viktigare argument i energipolitiken (Owen, 1997).

För att förbättra miljö- och energihushållningen i Storbritannien bildades den icke vinstgivande organisationen "Energy Saving Trust" (EST) 1992. Organisationens syfte är att öka medvetandet om energieffektiviseringar samt stimulera till energieffektiva investeringar. Målet är att minska koldioxidutsläppen med 20 % av 1990 års nivå fram till år 2010. Verktyget för att nå detta mål är energieffektiviseringar. EST arbetar på ett nationellt plan med t ex information och rådgivning med hjälp av bl a "Energy Efficiency Advice Centres". EST arbetar även med rabatter för att främja energieffektiva produkter och målgrupperna för alla program är hushåll och småföretag. Exempel på arbeten som bedrivs i EST regi är undanröjning eller minskning av informationshinder och införandet av subventioner.

Några av respondenterna i vår fallstudie påpekade att konkurrensen mellan energislagen gas och el hade varit stark före avregleringen. För att kunna konkurrera med gas, som var mycket billigare, hade elleverantörerna varit tvungna att arbeta med att effektivisera elanvändningen. Detta gällde framförallt uppvärmningen av fastigheter. På detta sätt fungerade konkurrensen mellan gas och el som en drivkraft för energieffektiviseringar, men dess betydelse var dock marginell. Numera är konkurrensen mellan energislagen inte lika påtaglig, eftersom många av energiföretagen säljer både gas och el.

Energiföretagens arbete med att effektivisera kundernas energianvändning var så gott som obefintligt i avregleringens inledningsfas. Owen och King (1994) genomförde en intervjustudie av energitjänstföretag, energiföretag samt deras kunder. De kom fram till att energitjänster knappt existerade. Kunderna var skeptiska till energitjänstkonceptet. Energiföretagen var inte säkra på om de skulle tillåtas att sälja både gas och elektricitet och fokus var på pris per energienhet. För att få energiföretagen att erbjuda energieffektiviseringar, ålade myndigheterna dessa att arbeta med energieffektiviseringar hos hushåll och småföretag genom programmet ”Standards of Performance” (SoP). Programmet innebär att elleverantörer skall ta ut £1 per kund. Pengarna skall sedan gå tillbaka till kunderna genom att energiföretagen investerar dessa i effektivare energianvändning. Detta arbete bedrivs i samarbete med EST, som utvärderar och hjälper till att utarbeta kostnadseffektiva program. Det första SoP-programmet startade 1994 och avslutades 1998. Under denna tid har över 500 program genomförts och man har samtidigt erhållit en livstidsbesparing av 13, 5 TWh (Energy Saving Trust, 1998). Enligt vår fallstudie fann respondenterna SoP-programmen positiva, såtillvida att de genom dessa program hade fått kompetens i fråga om och erfarenhet av olika sätt att effektivisera kundernas energianvändning. En av respondenterna var dock negativ till SoP-programmen, som han ansåg hade misslyckats med att skapa några starka ekonomiska incitament för energiföretagen att satsa på energieffektiviseringar. Enda anledningen till att energiföretagen arbetade med effektivare energianvändning var att de genom programmen var tvingade.

Marknadsreformen har inneburit att de brittiska energiföretagen har utsatts för konkurrens, vilket kan ha haft en negativ påverkan på företagets försäljningsvolym. Om energiföretagen får svårt att konkurrera på sin befintliga marknad, kan de vara tvungna att finna nya sätt att konkurrera på eller expandera på nya marknader. Energitjänster kan vara ett nytt konkurrensmedel, som kan leda in företagen på en ny marknad. De brittiska energiföretagen i enkätstudien verkar inte ha haft några svårigheter att möta konkurrensen, eftersom ingen av dem har angivit minskade marknadsandelar. Förklaringen kan vara att företagen i bortfallsgruppen tappat marknadsandelar eller att några av dem som angivit ”minskning på gamla marknader, men expansion på nya” totalt sett har minskat sina marknadsandelar. De stora energiföretagen är de som har lyckats bäst i konkurrensen och de har ökat sina marknadsandelar.

Tabell 6.15 Förändring av företagets marknadsandel efter avregleringen

Förändring av marknadsandel	Fördelning n=24	Företagsstorlek	
		Små n=9	Stor n=15
Startade efter avregleringen	25 %	56 %	7 %
Inga förändringar	29 %	22 %	33 %
Större marknadsandel	17 %	0 %	27 %
Mindre marknadsandel	0 %	0 %	0 %
Mindre på gamla, tillväxt på nya marknader	29 %	22 %	33 %

**p<0,05

Det har varit bekymmersamt för elleverantörerna att behålla sina strategiska kunder. Det är framförallt de stora producenterna med sina leverantörsbolag som har övertagit dem. Dessa elproducenter har kostnadsöverlägsenhet som strategi, vilket innebär att de konkurrerar på hela marknaden med lägsta pris. De regionala elleverantörerna har, vid enkätstudiens tidpunkt, valt att koncentrera sin verksamhet på sitt koncessionsområde. Avregleringen var inte helt genomförd, utan de mindre energianvändarna (effekt < 100 kW) var fortfarande hänvisade till sin lokala elleverantör. De regionala elleverantörerna arbetar inte med lågt pris som konkurrensmedel, utan deras konkurrensstrategi är över lag kvalitetsfokusering. Det finns inget annat energiföretag som inriktar sig på ett geografiskt område med lägsta pris, utan den mest frekventa strategin är att sälja differentierade produkter och tjänster på hela marknaden.

Rapporten som sammanställdes av Owen och King under 1994 uppdaterades 1997 för att beakta förändringar i energiföretagens energitjänstverksamhet och i kundernas intresse för energitjänster. I de intervjuer som gjordes, framkom att energiföretagen inte tyckte att priskonkurrens var en förnuftig konkurrensstrategi på lång sikt på grund av krympande marginaler. Kunderna hade blivit mindre känsliga för små prisvariationer och ansåg att det var viktigare med trovärdighet, tillförlitlighet och god service. Detta kan vara tecken på att marknaden har blivit mogen för energitjänster. Vår fallstudie visar dock att energiföretagen tvivlar på att det finns någon stark efterfrågan på energitjänster på marknaden. Kunderna visar ett svagt intresse för energiföretagens energitjänster. Energiföretagens erfarenhet är att om de erbjuder energitjänster vid energiförhandlingar, så vill kunderna ändå bara ha energin, även om de i och för sig finner tjänsterna intressanta. I stället vänder kunderna sig till rena energitjänsteföretag, eftersom de tror att dessa kan erbjuda billigare tjänster med högre kvalitet, vilket visar att kunderna generellt sett inte har något förtroende för energiföretagen som energitjänstleverantörer.

6.2.3 INITIERING AV ENERGITJÄNSTER

Av energiföretagen är det 65 % som erbjuder energitjänster på den avreglerade marknaden. De som arbetar med energitjänster är framförallt elleverantörer och det är så många som nio av tio som gör det. De som inte funnit energitjänster lika intressanta är elproducenterna, varav cirka hälften inte säljer tjänster. Dessa företag sysslar enbart med elproduktion och vid tidpunkten för enkätstudien levererades all produktion till börserna och därför hade de ingen kontakt med slutanvändarna. Det finns därför svaga incitament till att arbeta med energitjänster och deras enda konkurrensmedel är lågt elpris. De elproducenter som säljer energitjänster är stora och har egna leverantörsbolag och därigenom har de incitament att arbeta med energitjänster.

Energitjänster tar som andra innovationer lång tid att introducera på marknaden och implementera i företagens organisationer. Det kan därför vara betydelsefullt att ha lång erfarenhet av försäljning och utförande av energitjänster. De som har minst erfarenhet av energitjänstförsäljning är elproducenterna, eftersom 83 % av dem började sälja tjänsterna först efter avregleringen. Anledningen till att elproducenterna inte började med energitjänster före avregleringen var att de då inte levererade till slutanvändaren. Däremot har hälften av elleverantörerna mer än 15 års erfarenhet av energitjänster. Det kan dock ifrågasättas hur mycket företagen arbetade med dessa tjänster med tanke på Owens och Kings (1994) slutsatser att energitjänster knappt existerade. Vår skepsis stärks när vi studerar vilka energitjänstkategorier företagen erbjuder. Det visar sig att elleverantörerna inte i samma utsträckning som de stora elproducenterna erbjuder direkta energitjänster, trots att dessa tjänster är mycket tidskrävande att införa i företagen. Relationen mellan erfarenhet och val av energitjänstkategori bekräftar att det finns ett samband mellan lång erfarenhet och långsiktiga DEES.

Elleverantörernas och elproducenternas totala energitjänstutbud skiljer sig inte nämnvärt i fördelningen mellan energitjänstkategorierna. Däremot har elleverantörerna i genomsnitt fler tjänster i sitt utbud. Elleverantörerna erbjuder i snitt sex olika typer av energitjänster, medan elproducenterna har fyra tjänster. Fördelarna med att ha ett större sortiment är att tjänsterna är integrerade med varandra och de kan därigenom ge kostnadsfördelar vid utveckling av nya tjänster. Dessutom har energiföretagen lättare att attrahera energitjänstkunder. Av tabell 6.16 framgår att de vanligaste energitjänsterna är energieffektivisering, laststyrning och energibesiktning. De som framförallt arbetar med dessa energitjänster är elproducenterna, medan elleverantörerna främst erbjuder energitjänstavtal och energirådgivning/analys. Det visar sig att alla energiföretag erbjuder kortsiktiga DEES och de tjänster som har störst omsättning är de direkta energitjänsterna.

Tabell 6.16 Rangordning av energitjänster efter omsättning

Energitjänster	Fördelning n=13	Rangordning		
		1:a hand n=6	2:a hand n=6	3:e hand n=5
Energitjänstavtal	69 %	17 %	17 %	17 %
Serviceavtal	23 %	0 %	17 %	17 %
Laststyrning	93 %	17 %	17 %	0 %
Energieffektivisering	100 %	33 %	33 %	0 %
Energirådgivning/analys	69 %	33 %	0 %	17 %
Energibesiktning	76 %	0 %	17 %	17 %
Energistatistik	46 %	0 %	0 %	17 %
Undervisning	46 %	0 %	0 %	0 %
Rabatt	15 %	0 %	0 %	0 %
Lån	39 %	0 %	0 %	0 %

6.2.4 INTERNA DRIVKRAFTER FÖR ENERGITJÄNSTER

Energiföretagen har olika motiv till varför de erbjuder energitjänster, men den mest frekventa orsaken är att tjänsterna leder till goda kundrelationer, se tabell 6.17. Goda kundrelationer anger en tredjedel av energiföretagen som motiv i första hand och 60 % har det som en anledning bland andra. Andra väsentliga motiv som nämns är i tur och ordning lönsamhet, knyta kunder genom avtal och konkurrensmedel vid energiförhandlingar. De drivkrafter som får elleverantörerna att erbjuda energitjänster är att dessa ger en bättre kundrelation och kundservice. Elproducenternas två främsta motiv är däremot att energitjänster kan användas som konkurrensmedel och att de genom avtal knyter kunderna till sig. Ett motiv till att arbeta med energitjänster kan vara att dessa kan leda in företaget på nya marknader med högre marginaler och att man därigenom får bättre resursutnyttjande. Det var dock ingen av elleverantörerna som hade potentialen till tillväxt med energitjänster bland de tre högst rankade motiven, mot 17 % av elproducenterna.

Tabell 6.17 Motiv till att erbjuda energitjänster

Motiv	Fördelning n=15	Rangordning		
		1:a hand n=12	2:a hand n=6	3:e hand n=6
Tillväxtpotentialer	40 %	0 %	17 %	0 %
Lönsamma	40 %	25 %	0 %	8 %
Konkurrensmedel	47 %	8 %	8 %	17 %
Differentiera elektriciteten	33 %	17 %	0 %	0 %
Ger en bra kundrelation	60 %	33 %	0 %	8 %
Knytta kunder genom avtal	47 %	8 %	17 %	8 %
Förbättra kundservice	47 %	8 %	8 %	8 %

De direkta energitjänsterna innebär att energiföretagen genomför energieffektiviseringar hos kunderna och det är därför intressant att studera varför energiföretagen säljer dem. I studien framkommer att det främsta skälet är att tjänsterna leder till goda kundrelationer, vilket 37 % av företagen anger och totalt nämner tre fjärdedelar detta motiv, se tabell 6.18. Energipolitiken har fått en starkare miljöinriktning, vilket återspeglas hos energiföretagen, då hälften av dem säljer direkta energitjänster av miljöskäl. Det är dock inte ett av de starkare argumenten för företagen, utan de tre övriga orsakerna är tillväxtpmöjligheter, knyta kunder och konkurrensmedel.

Tabell 6.18 Motiv till att erbjuda direkta energitjänster

Motiv	Fördelning n=15	Rangordning		
		1:a hand n=11	2:a hand n=9	3:e hand n=8
Miljöförbättringar	53 %	0 %	18 %	9 %
Tillväxtpmöjligheter	47 %	18 %	9 %	9 %
Lönsamma	27 %	18 %	0 %	0 %
Planeringsverktyg	27 %	0 %	18 %	0 %
Bra kundrelationer	73 %	37 %	9 %	9 %
Knyta kunder genom avtal	47 %	0 %	18 %	18 %
Konkurrensmedel	47 %	9 %	9 %	27 %
Annat	13 %	18 %	0 %	0 %

Den dominerande drivkraften bakom energitjänster är att skapa goda kundrelationer, vilket tyder på att energiföretagen ser tjänsterna framförallt som komplement till kärnverksamheten. Om energitjänster vore en del av kärnverksamheten, borde argumentet vara lönsamhet som är det grundläggande företagsekonomiska motivet för all företagsverksamhet. Energi som vara har den egenskapen att det är svårt för leverantören att skapa goda kundrelationer, eftersom det går lång tid mellan kundkontakterna och det är i princip bara priset som skiljer. På en avreglerad marknad, där kunderna har möjlighet att välja leverantör, kan goda kundrelationer vara betydelsefulla. Genom att energiföretagen säljer energitjänster, har de möjlighet att få en kontinuerlig kontakt med kunden. Dessutom kan energitjänster profilera företaget genom att de används i marknadsföringen och skapar en positiv bild av företaget. En av respondenterna i fallstudien bekräftar denna tes då han påpekar att även om kunderna inte alltid köper energitjänster av hans företag är det viktigt att kunna erbjuda dessa. Anledningen är att energiföretagen, genom att erbjuda energitjänster, visar att de vill förbättra kundernas energianvändning, vilket gör att kunderna blir positivt inställda till dem. På hushållssidan är det i vissa fall nödvändigt att kunna erbjuda tjänster för att kunderna skall vara intresserade av en dialog med energiföretagen. Av enkäten framgår att energiföretagen främst använder indirekta energitjänster, och då i synnerhet energirådgivning/analys, för att skapa goda kundrelationer.

Genom goda kundrelationer försöker energiföretagen skapa lojalitet för att därigenom få trogna kunder. Ett annat sätt att behålla kunderna är att knyta dem till sig genom långsiktiga avtal. Relationer bygger på förtroende och om detta utsätts för påfrestningar kan relationen lätt brytas. Ett avtal däremot är svårare att säga upp om kunden är missnöjd. Över hälften av energiföretagen använder långsiktiga DEES för att knyta kunder till sig genom avtal, vilket är naturligt, då de långsiktiga avtalen återfinns i denna kategori. Dessa tjänster används också som konkurrensmedel vid energiförhandlingar. De direkta energitjänsterna behöver inte nödvändigtvis ses som komplement till kärnverksamheten, utan kan vara inkörsporten till en ny marknad. Det är framförallt de kortsiktiga DEES som används för att de ger tillväxtpmöjligheter. För att ge god kundservice, erbjuder två tredjedelar av energiföretagen indirekta energitjänster.

Teoretiskt sett är den viktigaste drivkraften för ett företag att arbeta med en vara att den är lönsam. Om varan ger svag lönsamhet, är risken stor att den avvecklas. Inget av energiföretagen uppvisar förlust i sin energitjänstverksamhet; hälften av företagen har vinstgivande energitjänster. De lönsammaste tjänsterna är framförallt de direkta energitjänsterna, där hela 57 % av energiföretagen uppnår vinst. De energiföretag som har lyckats bäst med att uppnå vinst i sin verksamhet är energileverantörerna. Det bör kanske påpekas att det är företagets bedömning av energitjänsternas lönsamhet som har noterats och inte vare sig vinstmarginal eller den reella vinsten. För att vi med säkerhet skall kunna uttala oss om energitjänsternas framtid, behöver vi få kunskap om deras vinstmarginal. Om vinstmarginalen vid försäljning av energitjänster är högre än vid försäljningen av energi, kommer troligtvis energitjänstverksamheten att expandera i företagen. Det finns dock åtskilliga hinder som försvårar energitjänsternas möjligheter att etablera sig på marknaden. Vår enkätstudie visar att energiföretagens energitjänstverksamhet är begränsad. Resultatet visar att endast cirka 1 % av energiföretagens anställda är involverade i energitjänster och att deras verksamhet står för endast 0,5 till 5 % av företagets totala omsättning. Denna studies resultat styrks av Owens och Kings (1997), som även de kom fram till att energitjänsterna förekommer i mindre utsträckning. Deras studie visar dock att energitjänsterna har ökat under en treårsperiod, men de vågar inte dra några slutsatser om vad denna ökning kan innebära för energitjänsterna i framtiden.

Owen och King (1997) undersökte energitjänsterna utifrån både kundernas och energiföretagens motiv. De kom fram till att kunderna köpte energitjänster för att spara pengar genom energieffektiviseringar. Energiföretagen intervjuades angående vad de trodde var kundernas motiv till att köpa energitjänster och deras uppfattning stämde väl överens med kundernas. Energitjänster såväl som andra varor måste anpassas till eller tillfredsställa kundernas behov för att kunna säljas. Studiens resultat visar att energiföretagen säljer det som kunderna efterfrågar. Ty den viktigaste energitjänsten på marknaden är energieffektiviseringar och detta gäller alla kundkategorier.

6.2.5 UTFORMNING AV DIREKTA ENERGITJÄNSTER

Vid införandet av energitjänster behövde de flesta energiföretag göra investeringar. Omfattningen av dessa investeringar är svår att bedöma, eftersom få energiföretag uppgivit vad de hade investerat i och för hur mycket. En av respondenterna uppgav emellertid att företaget hade genomfört en betydande strategisk investering genom att starta ett energitjänstföretag. Alla elproducenter och två tredjedelar av elleverantörerna har behövt investera vid initiering av direkta energitjänster.⁵⁴ Elproducenterna har tidigare inte haft kundkontakt, utan det är först i samband med integreringen av elleverans som det har blivit aktuellt att införa energitjänster i företagen. De saknade således erforderliga resurser men har nu införskaffat dessa.

Det kan i vissa fall vara nödvändigt att energiföretagen går in och delar risken med kunderna vid genomförandet av energieffektiviseringar, för att dessa skall komma till stånd. Energiföretagen åtar sig därvid att investera i kundernas fastigheter, något som två tredjedelar av företagen hade gjort. Elproducenterna arbetar framförallt med energieffektivisering och laststyrning och de har alla därför vid något tillfälle behövt investera i kundernas fastighet. Hälften av alla elleverantörer gör investeringar hos kunderna och detta sker främst i samband med energitjänstavtal.⁵⁵ Det visar sig att det krävs att energiföretagen gör en seriös

⁵⁴ Vi fann signifikans (***) $p < 0,01$) i sambandet mellan investeringar (fråga 3.8) och energiverksamhet (fråga 1.4).

⁵⁵ Vi fann signifikans (***) $p < 0,05$) i sambandet mellan investeringar hos kund (fråga 3.9) och energiverksamhet (fråga 1.4).

satsning i direkta energitjänster för att uppnå lönsamhet. Över hälften av energiföretagen som investerat i direkta energitjänster har tillfredsställande vinst i likhet med 71 % av dem som gjort investeringar på användarsidan.⁵⁶

Det finns olika sätt att bedöma investeringars lönsamhet, men de flesta metoder utgår från en förutbestämd kalkylränta. Vid lönsamhetsbedömningar utgår hälften av energiföretagen från företagets kalkylränta. Storleken på kalkylräntan varierar beroende på investeringens karaktär alltefter risk, tid och syfte. Studien antyder att energiföretagens kalkylränta i samband med direkta energitjänster sätts högre än företagets normala kalkylränta. Underlaget är emellertid för litet för att vi skall kunna dra några definitiva slutsatser.

Energiföretagens direkta energitjänster är vanligtvis antingen standardiserade eller individuella och prissätts separat från energileverans. Den bransch företagen säljer sina tjänster till är industrin och då främst den elintensiva, som 80 % av företagen arbetar mot. Det var denna sektor som först avreglerades 1990 och det var de 5 000 största kunderna som berördes, vilket medförde att företagen har haft längst tid till att anpassa sig till just dessa kunders behov. Även det faktum att energiföretagen främst erbjuder kortsiktiga DEES gör att de vänder sig till industrifastigheter och kunderna är då oftast energianvändarna. Investeringsproblemet med felplacerade incitament mellan fastighetsägare och hyresgäst har energiföretagen undvikit genom att själva vara delaktiga i kundernas energiinvesteringar.

Bland elproducenterna är det relativt sett fler som vänder sig till verksamhetskunder än bland elleverantörerna, vilka däremot är överrepresenterade när det handlar om att erbjuda direkta energitjänster till hushållskunder. Detta beror på att elleverantörerna är de som står närmast hushållskunderna och denna kundgrupp var inte utsatt för konkurrens när enkätstudien genomfördes. Hushållskunderna är trögrörliga när det gäller energirelaterade varor och de byter inte leverantör, utan blir kvar hos sin lokala elleverantör. På energimarknaden är konkurrensen en av de starkaste drivkrafterna till att utveckla energitjänster och man kan då fråga sig hur utvecklingen kommer att bli inom hushållsmarknaden. Detta problem har uppmärksammats av myndigheterna som därför försöker stimulera efterfrågan. Ett angreppssätt har varit att genom regleringar förmå företagen att arbeta med energieffektiviseringar till hushållskunderna genom SoP-program.

Energitjänstverksamheten utgör för närvarande inte en stor del av energiföretagens totala omsättning. Detta behöver inte nödvändigtvis betyda att de direkta energitjänsternas påverkan på energianvändningen är obetydlig. Direkta energitjänster har, enligt företagen, inneburit reduceringar i elförbrukningen med 300 GWh per år. En av respondenterna har lyckats spara 900 GWh av kundernas elförbrukning över en fyraårsperiod. Det är dock endast ett av fyra företag som angivit hur mycket deras direkta energitjänster resulterat i elbesparingar. Om vi antar att dessa energiföretag är representativa, innebär det en total besparing på cirka 1 TWh/år. Denna besparing är långt under den årliga ökningen i elförbrukningen, som legat på runt 5 TWh/år de senaste sex åren (Department of Trade and Industry, 1998; 2000). Energiföretagens eleffektiviseringar har dock hejdat ökningstakten. Det har tidigare framkommit att energiföretagens energitjänstverksamhet är av begränsad omfattning. Anledningen till att energiföretagen ändå lyckats minska elanvändningen i denna omfattning är att de främst arbetar mot elintensiv industri, där besparingspotentialen är stor.

Indirekta energitjänster kan vara lättare att prissätta utifrån företagets kostnader än utifrån det värde kunderna tillmäter tjänsten, eftersom detta är svårt att uppskatta. Det motsatta

⁵⁶ Vi fann signifikans (** $p < 0,05$) i sambandet mellan investeringar hos kund (fråga 3.9) och lönsamhet (fråga 2.5).

förhållandet gäller direkta energitjänster, som är enklare att prissätta efter kundernas nytta, än efter kostnaderna. Energiföretagen prissätter dock i stor uträkning direkta energitjänster med hänsyn till kostnaderna och då framförallt självkostnaderna. Av energiföretagen tillämpar 38 % kostnadsbaserad prissättning, medan 31 % av dem använder kundbaserad och då är den övervägande metoden relationsprissättning. Det är möjligt att den kundbaserade prissättningen är att föredra vid de direkta energitjänsterna, eftersom denna metod är överrepresenterad vid tillfredsställande vinst. Denna prissättning möjliggör för energiföretagen att kunna hålla en högre vinstmarginal, eftersom de ligger närmare kundernas reservationspris. Den kalkylmetod för prissättning som elproducenterna använder är självkostnadskalkylen, vilken också är den vanligaste på marknaden. Elleverantörerna däremot använder sig främst av bidragskalkyler.

6.3 Jämförelse mellan Sverige och Storbritannien

I detta avsnitt skall vi jämföra energiföretagen i Sverige och Storbritannien genom att belysa vissa intressanta delar av enkätstudierna i en sammanfattande analys. Jämförelsen görs för att vi bättre skall kunna tydliggöra skillnader och likheter i hur energitjänster hanteras på två avreglerade marknader. Det som förenar marknaderna är avregleringen, men den har skett vid olika tidpunkter och under olikartade former. Vidare skilde sig förutsättningarna markant mellan de båda marknaderna.

I Sverige erbjuder 82 % av energiföretagen energitjänster jämfört med 65 % av energiföretagen i Storbritannien. Dessa siffror avslöjar andelen företag som arbetar med energitjänster, men inte hur omfattande energitjänstverksamheten är. Studierna visar att det inte är så många energieffektiviseringar som realiserats och att omfattningen är relativt likartad mellan länderna. En anledning till att det är färre företag i Storbritannien som erbjuder energitjänster är att flertalet producenter inte har någon direktkontakt med energianvändarna. Energiföretagen på de båda marknaderna har ungefär lika lång erfarenhet av energitjänstarbete. Över hälften av energiföretagen implementerade energitjänster i sin organisation i samband med avregleringen. I Storbritannien kan detta förklaras med att de flesta företag startade sin verksamhet efter avregleringen, men vi tror ändå att det precis som i Sverige är konkurrensen som har motiverat initieringen av tjänsterna. Det främsta incitamentet för energitjänster är i båda länderna att de skapar goda kundrelationer, men i Storbritannien betonas även tjänsternas lönsamhet och de tillväxtpotentialer som tjänsterna erbjuder.

De tre vanligaste tjänsterna i Sverige är energirådgivning/analys, serviceavtal och energistatistik, och i Storbritannien energieffektivisering, laststyrning och energibesiktning. Laststyrning har hittills inte varit en intressant tjänst i Sverige, eftersom det har varit överskott av elproduktion och goda importmöjligheter. Storbritannien har emellertid brist på elproduktion och importerar årligen cirka 5 % av den totala elförbrukningen. Konkurrensen i Sverige har medfört att elproducenterna har slimmat sin elproduktion och gjort sig av med reservkraft. Därigenom har risken för effektbrist vid effekttoppar ökat och laststyrning kan då bli en viktig tjänst. I energitjänstutbudet är det stor skillnad mellan länderna. De brittiska energiföretagen säljer framförallt direkta energitjänster medan de svenska företagen säljer indirekta energitjänster. En förklaring till de svenska företagens inriktning är att marknaden kännetecknas av många små företag, som främst arbetar med indirekta tjänster. De stora företagens utbud domineras däremot av de direkta energitjänsterna.

Tidigare studier visar att energianvändarna i både Sverige och Storbritannien efterfrågar åtgärder för att effektivisera energianvändningen och därigenom få ner energikostnaderna (Lindblom, 1997 och Owen och King, 1997). De brittiska energiföretagen verkar ha anpassat sig efter kundernas önskemål, medan majoriteten av de svenska företagen inte i samma utsträckning är kunderna behjälpliga med energieffektiviseringar. De kunder som brittiska energiföretag säljer direkta energitjänster till är framförallt industrier med inriktning mot

den elintensiva industrin. De svenska energiföretagen däremot genomför effektiviseringar hos företagskunder i lokalsektorn. I den elintensiva industrin finns det större möjligheter att utföra energieffektiviseringar, eftersom energikostnaderna är så stora att besparingen kan finansiera investeringen. För att utföra effektiviseringar i industrin måste energiföretagen kunna konkurrera med kundernas egen personal och andra energikonsulter. Det ställs därför höga krav på energiföretagens kompetens och i Sverige är det bara de stora energiföretagen som kan och utför effektiviseringar hos denna kundgrupp.

Konkurrensen om hushållskunderna är svag och eftersom energitjänsterna främst används som ett relationsskapande konkurrensmedel är incitamenten för att sälja tjänsterna i detta segment svaga. I Storbritannien insåg myndigheterna att hushållskunder inte skulle få dra fördel av effektiviseringar och ställde därför krav på att energiföretagen skulle realisera fler effektiviseringar i detta segment. Energimyndigheten i Sverige har däremot intagit en mer passiv hållning och förlitar sig på att marknaden själv skall reglera denna obalans.

Trots att energiföretagen i de båda länderna har ungefär lika lång erfarenhet av energitjänster, har ändå de brittiska företagen i större utsträckning fått tillfredsställande vinst vid försäljning av dessa tjänster. I Sverige är lönsamheten sämre och vart femte företag arbetar med energitjänster trots att de är förlustbringande. Skillnaden i lönsamhet beror på bl a de brittiska företagens högre lönsamhetskrav, fokusering på direkta energitjänster och lönsamma kundsegment. Denna beskrivning stämmer väl in på de stora svenska energiföretagen och det visar sig också att de har tillfredsställande vinst.

En av de främsta orsakerna till skillnaderna mellan länderna är att den svenska marknaden till 74 % består av små företag medan så många som 62 % av de brittiska företagen är stora och har fler än 2 000 anställda. Förutsättningarna för att arbeta med energitjänster blir därför sämre för majoriteten av de svenska energiföretagen, eftersom de mer lönsamma energitjänsterna är komplexa och resursintensiva. I Sverige arbetar alla de stora energiföretagen med energitjänster och de uppvisar stora likheter med de brittiska företag som har energitjänster. Det finns således ett flertal strukturella skillnader mellan energimarknaderna i Sverige och Storbritannien, men även en del likheter. Vi tror att marknaderna kommer att bli mer och mer likartade och skillnaderna kommer att bli mindre påtagliga. Vår uppfattning baseras på tron att trenden i Sverige med företagsköp och samarbeten kommer att fortsätta, vilket minskar antalet aktörer på marknaden. I Storbritannien kommer företag att genomföra företagsköp i vertikalt led. Detta leder till att vi på båda marknaderna kommer att ha ett litet antal stora vertikalt integrerade företag.

6.4 Efterfrågan på energitjänster i Sverige

Vi har i de tidigare avsnitten behandlat utbudet av energitjänster i Sverige och Storbritannien. För att få en mer fullständig bild av marknaden för energitjänster i Sverige, kommer vi här att redovisa resultatet av vår enkätstudie hos fastighets- och industriföretag. I syfte att få en mer ingående analys använder vi oss av relevanta indelningsgrunder såsom verksamhet och företagsstorlek baserat på omsättning. Utifrån verksamheten är kunderna uppdelade i fastighet, icke-elintensiv och elintensiv industri för att skapa homogena grupper. Elintensitet är en intressant indelningsgrund, eftersom den reflekterar hur betydelsefulla energifrågor är för industrikunden. Storleken på kundernas elinköp anger hur viktiga kunderna är för energiföretagen. Indelningsgrunden företagsstorlek är relevant, eftersom den visar på ett starkt positivt samband⁵⁷ mellan storleken på omsättning och elinköp. Det finns även ett signifikant samband⁵⁸ mellan verksamhet och elinköp, men däremot fann vi ingen korrela-

⁵⁷ Signifikant samband (***) $p < 0,01$) mellan svaren på frågorna 1.3 och 2.1.

⁵⁸ Signifikant samband (***) $p < 0,01$) mellan tabell 4.23 och fråga 2.1.

tion mellan verksamhet och företagsstorlek. Det är därför både möjligt och lämpligt att använda dessa två indelningsgrunder.

6.4.1 KUNDERNAS KRAV PÅ ENERGIFÖRETAGEN

Marknadsreformen har medfört att kunderna kan byta energiföretag och välja det som bäst motsvarar deras behov. I vår enkätstudie har 40 % av kunderna bytt energiföretag, men troligtvis har resterande kunder omförhandlat sina energiavtal. Det finns studier som visar att så gott som alla företagskunder har förändrat sina energiavtal (B2B, 1999). Vi fann inga signifikanta samband mellan verksamhet respektive företagsstorlek och byte av energiföretag. Däremot finns det en signifikant korrelation⁵⁹ mellan byte och storleken på kundernas energiföretag. Kunderna har främst bytt till större elleverantörer. Det är dock svårt att uttala sig om vem som har förlorat kunder, men vi tror att detta gäller de små energiföretagen i större utsträckning. Detta grundar vi på att små energiföretag har gått miste om marknadsandelar samt att kunderna har genomfört koncernupphandlingar. De stora energiföretagen levererar el till 70 % av kunderna i denna studie. Det finns även ett starkt samband mellan kundernas storlek och storleken på det valda energiföretaget såtillvida, att de små kunderna köper energi från små energiföretag och vice versa.⁶⁰

Ett rimligt antagande är att de kunder som har bytt är mer missnöjda med energiföretagens service, vilket visar sig stämma.⁶¹ Dessutom anser dessa kunder i större utsträckning att konkurrensen på elmarknaden är tillfredsställande och det beror troligen på att de har varit aktiva och kunnat dra fördel av konkurrensen.⁶² Av de lojala kunderna är det så många som en fjärdedel som inte har någon uppfattning om konkurrensen mellan energiföretagen. Detta kan tolkas som att de har varit passiva och inte haft någon anledning att utnyttja konkurrensen. Det som har motiverat kunderna att byta energiföretag är i första hand att erhålla ett lägre elpris.⁶³

Energiföretagens förmåga till kundanpassning på denna marknad är avgörande för företagets långsiktiga överlevnad. Det kunderna framförallt efterfrågar hos energiföretagen är ett lågt elpris och 79 % av dem rangordnar detta som den väsentligaste egenskapen. Stabilt elpris och goda kundrelationer är de egenskaper som därefter rangordnas i första hand. Totalt anser hälften av kunderna att det vid val av energiföretag är viktigt med en god relation mellan parterna och en tredjedel av alla kunder framhåller vikten av att energiföretagen erbjuder energitjänster. I tabell 6.19 har vi tagit upp leveranssäkerhet för att många av respondenterna angav detta som en viktig egenskap, trots att det inte var ett svarsalternativ i enkäten. Anledningen till att leveranssäkerhet inte är ett svarsalternativ i enkäten är att detta ligger inom nätbolagets ansvarsområde. Kundernas betoning av leveranssäkerhet som en viktig egenskap för elleverantörer tyder på att det finns en sammanblandning mellan de olika verksamheterna, som verkar vara omfattande, då även en annan enkätstudie av tillverkande industri visar att ett viktigt konkurrensmedel för elleverantören är att hålla en hög leveranssäkerhet (Lindblom, 1997).

⁵⁹ Signifikant samband (** $p < 0,05$) mellan svaren på frågorna 2.2 och 2.3.

⁶⁰ Signifikant samband (** $p < 0,01$) mellan svaren på frågorna 2.2 och 1.3.

⁶¹ Vi fann signifikans (* $p < 0,1$) i sambandet mellan byte av energiföretag (fråga 2.3) och uppfattning av energiföretagens service (fråga 4.3).

⁶² Vi fann signifikans (** $p < 0,01$) i sambandet mellan byte av energiföretag (fråga 2.3) och uppfattning av konkurrensen mellan energiföretagen (fråga 4.4).

⁶³ Vi fann signifikans (** $p < 0,01$) i sambandet mellan byte av energiföretag (fråga 2.3) och energiföretagens viktigaste egenskap (fråga 2.4).

Tabell 6.19 Energiföretagets väsentligaste egenskaper

Egenskap	Fördelning ^b n=286	Verksamhet ^a			Företagsstorlek ^a		
		Fastighet n=20	Icke-elintensiv n=185	Elintensiv n=66	Små n=164	Medelstor n=56	Stor n=63
Lågt elpris	79 %	80 %	78 %	80 %	76 %	84 %	83 %
Stabilt elpris	9 %	0 %	11 %	9 %	12 %	7 %	3 %
Bra relation	4 %	0 %	4 %	5 %	4 %	7 %	0 %
Lokal förankring	1 %	0 %	2 %	0 %	2 %	0 %	2 %
Flera energislag	1 %	5 %	2 %	0 %	1 %	2 %	2 %
Erbjuder energitjänster	0 %	0 %	1 %	0 %	1 %	0 %	0 %
Miljöklassad el	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	2 %
Rikstäckande	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	2 %
Leveranssäkerhet	3 %	5 %	2 %	5 %	4 %	0 %	2 %
Annan	1 %	10 %	1 %	0 %	0 %	0 %	6 %

a. *** $p < 0,01$

b. Att n i fördelningskolumnen är större beror på att vi i vissa fall saknar information om kundernas elintensitet och omsättning. Detta gäller alla tabeller där elintensitet och omsättning redovisas.

Industrikunderna har liknande önskemål oavsett elintensitet. Fastighetsbolagen däremot anser att ett stabilt elpris och en god relation inte är av så stor vikt. Fastighetsbolagen tycker att det är viktigare för dem att energiföretagen kan erbjuda flera energislag. Detta hänger samman med att fastighetsbolagen ofta har många mätpunkter och behov av flera energislag. Genom att ha endast en energileverantör minskar antalet fakturor och därigenom reduceras de administrativa kostnaderna. Lågt elpris är mer betydelsefullt hos de större kunderna, medan ett stabilt elpris är relativt sett viktigare för mindre kunder. En tolkning är att de små kunderna är mer sårbara för prisfluktuationer till följd av knappare finansiella resurser. Vid en närmare granskning av hur betydelsefullt ett lågt elpris är för kundernas lönsamhet framgår att storleken på elpriset är mycket viktig för 59 % av den elintensiva industrin, se tabell 6.20. Överhuvudtaget är ett lågt elpris viktigt för respondenterna och det är förvånande att fastighetsbolagen anser att elpriset är viktigt för deras lönsamhet. Detta står i stark kontrast till vad som framkom i Höwings och Strids (1995) studie, där fastighetsbolagen ansåg att elkostnaderna var en förhållandevis liten del av deras totala kostnader samt att en stor del av dessa kostnader betalas av hyresgästerna. En förklaring till vårt resultat kan vara att respondenterna i huvudsak består av elinköpsansvariga, vilka kanske lätt överskattar lönsamheten med ett lågt elpris.

Tabell 6.20 Betydelse av lågt elpris

Betydelse	Fördelning n=329	Verksamhet ^a			Företagsstorlek ^b		
		Fastighet n=22	Icke-elintensiv n=212	Elintensiv n=76	Små n=190	Medelstor n=64	Stor n=72
Mycket viktig	39 %	41 %	31 %	59 %	37 %	50 %	35 %
Viktig	29 %	45 %	32 %	18 %	30 %	22 %	33 %
Ganska viktig	20 %	14 %	23 %	16 %	21 %	17 %	19 %
Ganska oviktig	11 %	0 %	13 %	7 %	12 %	9 %	10 %
Oviktig	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	1 %
Helt oviktig	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Vet inte	1 %	0 %	1 %	0 %	0 %	2 %	1 %

a. *** $p < 0,01$

b. IS

Avslutningsvis kan nämnas att många respondenter är nöjda med energiföretagens energitjänster vad gäller information och kvalitet. Av de kunder som har köpt energitjänster, anser hälften att kvaliteten på tjänsterna de erhållit är tillfredsställande. Det är även dessa kunder

som är mest positiva till energiföretagens information angående energitjänster, eftersom de genom köpet har fått mer information än de som inte köpt.⁶⁴ Vår uppfattning är dock att den information kunderna får inte är så förklarande och informativ som kunderna anser, vilket vi grundar på resultat från fallstudie 1 S och våra tidigare studier (Höwing och Strid, 1995; Bergmash et al, 2000 och Bergmash och Strid, 2002). Dessa resultat pekar på stora brister i kundernas kunskap angående energitjänster. Kundernas positiva bedömning beträffande informationen kan bero på att det är svårt att värdera information om något man saknar erfarenhet av. Energiföretagen verkar ha hörsammat de ökade kraven från kunderna vad gäller service, vilket framgår då det är mycket få kunder som uttrycker missnöje med den upplevda servicen. Det visar sig att fastighetsbolagen är den minst nöjda kundgruppen, vilket beror på att det kan vara svårare att betjäna dessa till följd av deras verksamhets geografiska spridning.

6.4.2 KUNDERNAS BEDÖMNING AV ENERGITJÄNSTER

Det är få av energiföretagens kunder som köper energitjänster och enligt Sandoff (2002) är det endast 6 % av företagskunderna som hittills har köpt någon form av kringtjänst. I vår enkätstudie har emellertid 41 % av respondenterna köpt energitjänster av energiföretag och 4 % av konsulter, vilket innebär att det segment vi studerar representerar en stor del av energitjänstmarknaden. Det finns ett starkt samband mellan företagsstorlek och köp av energitjänster,⁶⁵ emedan de stora företagen i större utsträckning köper energitjänster. Det är en viktig förklaring till varför det är så många köpare av energitjänster i vår studie. En annan anledning är att de branscher som vi studerar är mest lämpade för energitjänster. När det gäller verksamhetsindelning, fann vi inget samband, men resultatet indikerar att det är framförallt fastighetsbolag som köper energitjänster. Det är 55 % av fastighetsbolagen som köper och det beror på att tjänsterna har en stark inriktning mot fastigheter. Det kan även vara så att denna kundgrupp har bristfällig kompetens i fråga om energianvändning. Elintensiv industri däremot har ofta egen personal med erforderlig kompetens, vilket kan förklara varför 40 % av dessa köper energitjänster och är minst benägna att köpa tjänster.

Den klart vanligaste orsaken till varför kunderna köper energitjänster är att de genom energitjänsterna vill sänka sina energikostnader, vilket 57 % av alla kunder har svarat. Det är, enligt tabell 6.21, även den väsentligaste anledningen för kunderna och det är framförallt den icke-elintensiva industrin som betonar detta. Energitjänsternas grundläggande syfte är att effektivisera energianvändningen och därför är det inte förvånansvärt att sänkta energikostnader är det väsentligaste motivet. Ett annat viktigt motiv som 24 % av kunderna anger i första hand är att de inte har den kompetens som krävs för att effektivisera energianvändningen eller för att bättre kunna hantera energifrågorna. Totalt är det 37 % av kunderna som saknar kompetens i fråga om effektivare energianvändning. De mindre kunderna har svårt att hålla sig med den nödvändiga kompetensen, eftersom det kan vara besvärligt och kostsamt att attrahera välutbildad personal. Fastighetsbolagen utmärker sig genom att betona att de får energitjänsterna gratis samt att tjänsterna bidrar till miljöförbättringar som väsentliga motiv.

Det är anmärkningsvärt att så många som 12 % av kunderna använder energitjänster främst för att dessa är gratis. Detta visar att dessa kunder inte är nämnvärt intresserade av energitjänster eller förstår vad de innebär. Förmodligen leder detta till att många av deras energitjänster inte genomförs eftersom drivkraften är så svag. De energitjänster som ändå genomförs, är troligen inte speciellt genomgripande, eftersom det på grund av priskonkurrensen är svårt för produkten energi att bära tjänsternas kostnader. Studerar vi närmare

⁶⁴ Vi fann signifikans (***) $p < 0,01$) i sambanden mellan köp av energitjänster (fråga 2.6) och uppfattning om energiföretagens information (fråga 4.1) respektive energitjänsternas kvalitet (fråga 4.2).

⁶⁵ Signifikant samband (***) $p < 0,01$) mellan svaren på frågorna 1.3 och 2.6.

motiven till att köpa energitjänster utan rangordning, visar det sig att så många som 22 % av kunderna anger ”gratis” som motiv. Detta stärker uppfattningen om att energitjänster används för att stödja energiförsäljningen.

Tabell 6.21 Väsentligaste motivet till att köpa energitjänster

Motiv	Fördelning n=140	Verksamhet ^a			Företagsstorlek ^a		
		Fastighet n=11	Icke-elintensiv n=92	Elintensiv n=29	Små n=63	Medelstor n=33	Stor n=42
Sänkta energikostnader	34 %	36 %	38 %	24 %	37 %	27 %	38 %
Saknar kompetensen	24 %	18 %	28 %	14 %	33 %	21 %	10 %
Fokus på kärnverksam.	17 %	0 %	12 %	28 %	13 %	27 %	14 %
Gratis	12 %	18 %	12 %	14 %	8 %	15 %	17 %
Goda råd	7 %	9 %	4 %	17 %	8 %	6 %	7 %
Miljöförbättringar	2 %	9 %	2 %	0 %	2 %	0 %	5 %
Bättre energinytta	1 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	5 %
Annat	2 %	9 %	1 %	3 %	0 %	3 %	5 %

a. *p<0,1

I industrin finns det mer komplicerade energiprocesser och detta medför ökade krav på kompetensnivån. Den icke-elintensiva industrin anser sig behöva köpa kompetens i dessa frågor. Enligt en utförlig studie av den icke-elintensiva industrins energianvändning, beror det på att det saknas organisatoriska och personella resurser som mer ingående kan engageras i energifrågor (Eklund, 1991). Den elintensiva industrin däremot har nödvändig kompetens, men de har ett behov av nya idéer och råd från utomstående, då det är lätt att bli ”hemmablind”. Koncentration på kärnverksamhet som motiv tyder på att kunden köper mer omfattande tjänster. Detta gäller framförallt medelstora kunder och den elintensiva industrin. Ett sätt för energiföretagen att kunna vinna i energiförhandlingar är att bjuda på energitjänster och då framförallt till de stora energikunderna.

Den övervägande delen av respondenterna köper inte energitjänster och hälften av dem motiverar detta med att de själva har kompetensen, se tabell 6.22. Denna grupp, som utgör en tredjedel av alla respondenter, har således kompetensen att själv arbeta med energi-effektiviseringar. Ett annat väsentligt skäl är att kunderna inte har fått någon information om energitjänster. 15 % av kunderna saknar information och de uttrycker också ett klart missnöje med energiföretagens informationspridning. Det gäller främst de små kunderna och detta är kanske inte så förvånande, eftersom energiföretagen satsar mer i marknadsföring mot de stora kunderna. Även den icke-elintensiva industrin pekar på brist på information och det kan vara så att detta segment inte har prioriterats på samma sätt som fastighetsbolagen och den elintensiva industrin.⁶⁶

Tabell 6.22 Motiv till att inte köpa energitjänster

Energitjänster	Fördelning n=181	Rangordning		
		1:a hand n=172	2:a hand n=34	3:e hand n=7
Vi har själva kompetensen	58 %	52 %	4 %	2 %
Har inte fått någon information om det	15 %	15 %	1 %	0 %
De är inte anpassade till företagets behov	14 %	8 %	4 %	2 %
Nytan kommer inte oss till godo	8 %	5 %	2 %	1 %
Energitjänsterna är för dyra	8 %	4 %	3 %	0 %
Inte intressant för vi använder lite energi	7 %	4 %	3 %	0 %
Elleverantören är inte trovärdig	1 %	0 %	1 %	0 %
Annat	16 %	13 %	2 %	0 %

⁶⁶ Vi fann ingen signifikans i sambanden mellan företagsstorlek (fråga 1.3) respektive verksamhet (tabell 4.23) och motiv till att inte köpa energitjänster (fråga 2.11).

6.4.3 EFTERFRÅGAN PÅ OCH UTFÖRARE AV ENERGITJÄNSTER

Den mest efterfrågade energitjänsten enligt tabell 6.23 är energieffektivisering, som 42 % av kunderna och då framförallt den elintensiva industrin vill köpa i första hand. Energirådgivning/analys är den därefter mest efterfrågade tjänsten och efterfrågan är lika stor oavsett företagsstorlek och verksamhet. Laststyrning efterfrågas av en fjärdedel av alla energikunder och det är i princip bara industrierna som efterfrågar den. Detta beror på att de har större effektuttag än fastighetsbolag och att deras energianvändning lättare kan förändras över tiden. Fastighetsbolagen utmärker sig genom att vara de som efterfrågar energistatistik, vilket är en följd av att de har många mätpunkter och därigenom ett större behov av att få bättre information och ökad kontroll av energianvändningen. Fastighetsbolagens behov av förbättrad information och kontroll framgår även i kategorin ”annan”, där de efterfrågar samlingsfakturerering. Detta är, enligt vår definition, inte en energitjänst, men att fastighetsbolagen ändå anger detta, visar att förbättrade faktureringsrutiner är en viktig fråga för dem.

Tabell 6.23 Efterfrågade energitjänster

Energitjänster	Fördelning n=319	Rangordning		
		1:a hand n=305	2:a hand n=178	3:e hand n=101
Energitjänstavtal	9 %	3 %	2 %	3 %
Serviceavtal	24 %	11 %	6 %	5 %
Laststyrning	26 %	14 %	8 %	3 %
Energieffektivisering	58 %	42 %	12 %	4 %
Energirådgivning/analys	47 %	17 %	22 %	6 %
Energibesiktning	11 %	2 %	2 %	5 %
Energistatistik	20 %	7 %	4 %	3 %
Undervisning	5 %	0 %	1 %	1 %
Rabatt	4 %	1 %	1 %	1 %
Lån	3 %	0 %	0 %	1 %
Annan	4 %	4 %	0 %	0 %

Vi fann ingen signifikans i sambanden mellan företagsstorlek respektive verksamhet och efterfrågade energitjänster. Därför grupperade vi tjänsterna utifrån indirekta och direkta energitjänster och då fann vi ett signifikant samband mellan verksamhet och energitjänst-kategorier.⁶⁷ Direkta energitjänster efterfrågas i första hand av 70 % av kunderna och det är framförallt den elintensiva industrin som är intresserade av kostnadsbesparande tjänster. En majoritet av fastighetsbolagen efterfrågar indirekta energitjänster och därmed är det inte energikostnaderna som styr deras val av tjänster, utan mer administrativa behov. Överhuvudtaget drivs de kunder som efterfrågar indirekta energitjänster av att få goda råd samt att dessa tjänster ofta är gratis. Långsiktiga DEES är komplexa och ställer höga krav på utförarens kompetens och det är den som kunderna efterfrågar vid köp av sådana tjänster. Det är industrin som efterfrågar långsiktiga DEES och den stora efterfrågan på laststyrning från denna verksamhet bekräftar detta samband. De flesta kunder bedömer energieffektivisering som en ganska viktig tjänst för deras lönsamhet, medan energirådgivning inte anses vara särskilt betydelsefull för lönsamheten.

För det mesta är det energiföretagen som tar första steget och initierar energitjänstprocessen och det är främst i samband med energiförhandlingar som kunderna erbjuds energitjänster, vilket 42 % uppger, se tabell 6.24. Tillfället för försäljning av energitjänster pekar på att energiföretagen använder dessa för att stödja energiförsäljningen och ser dem mer som kringtjänster. Konkurrensen på energimarknaden är mest intensiv i segmenten medelstora

⁶⁷ Signifikant samband (***) $p < 0,01$) mellan tabell 4.23 och fråga 2.5.

och stora energikunder och det är därför dessa kunder i störst utsträckning blir erbjudna energitjänster vid energiförhandlingar. Den kundkategori som kan vara mest intresserad av energitjänster är den elintensiva industrin och därför används energitjänster som konkurrensmedel vid energiförhandlingar främst mot dessa kunder. En annan stor del av kunderna blir erbjudna energitjänster vid olika tillfällen eller löpande under kontraktperioden. Det är intressant att notera att energiföretagen inte använder energitjänster i första kontakten med nya kunder för att bli kundernas energitjänstleverantör för att sedan även kunna sälja energi. 8 % av kunderna har inte blivit erbjudna energitjänster, utan har själva fått efterfråga sådana. Om man endast ser till de kunder som köper energitjänster av energiföretag, är det 48 % av dem som blir erbjudna sådana tjänster vid energiförhandling, vilket än mer stärker uppfattningen att tjänsternas syfte är att stödja energiförsäljningen.

Tabell 6.24 Tillfällen då kunderna köper energitjänster

När erbjuds EES	Fördelning n=150	Verksamhet ^a			Företagsstorlek ^a		
		Fastighet n=12	Icke-elintensiv n=99	Elintensiv n=31	Små n=70	Medelstor n=34	Stor n=44
Vid energiförhandling	42 %	25 %	41 %	52 %	34 %	50 %	48 %
Det varierar	28 %	33 %	29 %	13 %	31 %	26 %	23 %
Under kontraktperioden	16 %	25 %	13 %	23 %	16 %	15 %	16 %
Efterfrågar själva	8 %	8 %	9 %	6 %	11 %	6 %	5 %
Vid första kontakten	4 %	0 %	4 %	6 %	6 %	3 %	2 %
Annat	3 %	8 %	3 %	0 %	1 %	0 %	7 %

a. IS

I tabell 6.25 reder vi ut vem som är energitjänstleverantören och det visar sig att de flesta kunder köper både energi och tjänster av samma energiföretag och att det är få som köper av energikonsulter. Det är fastighetsbolagen som i störst utsträckning köper av energikonsulter, medan den elintensiva industrin vänder sig till sitt energiföretag. Vi hade förväntat oss att den elintensiva industrin skulle anlita energikonsulter i större omfattning, eftersom de har ett större behov av specialistkompetens. Energikonsulter kan ha en snävare inriktning än energiföretagen, som måste ha en bred kompetens. Energiföretagen kan emellertid anlita energikonsulter om de saknar kompetens inom ett visst område. Bakom den stora andelen anlitate elleverantörer kan det därför visa sig att den slutliga utföraren ändå är en energikonsult. De små kunderna är de som främst anlitar annat energiföretag än den ordinarie elleverantören för att genomföra energitjänster. Det beror troligen på att deras elleverantör ofta är ett litet energiföretag som inte erbjuder energitjänster eller har otillräcklig kompetens. Motsvarande gäller för de stora kunderna som inte köper från utomstående elleverantörer, eftersom deras elleverantörer är stora och har nödvändig kompetens. Men denna kundgrupp anlitar även energikonsulter tillsammans med elleverantörer, när energiföretagens kompetens är otillräcklig.

Tabell 6.25 Kundernas leverantör av energitjänster

Energitjänstleverantör	Fördelning n=150	Verksamhet ^a			Företagsstorlek ^b		
		Fastighet n=11	Icke-elintensiv n=100	Elintensiv n=31	Små n=69	Medelstor n=34	Stor n=45
Elleverantör både energi och tjänster	67 %	36 %	68 %	81 %	61 %	82 %	69 %
Energikonsult	13 %	36 %	13 %	6 %	13 %	12 %	16 %
Elleverantör enbart tjänster	7 %	0 %	8 %	3 %	13 %	3 %	0 %
Elleverantör och energikonsult	7 %	9 %	6 %	6 %	4 %	3 %	11 %
Annat	5 %	18 %	5 %	3 %	9 %	0 %	4 %

a. *p<0,1

b. **p<0,05

Det väsentligaste syftet för energiföretagen när det gäller att sälja energitjänster är att skapa goda kundrelationer. Energiföretagen har delvis uppnått detta syfte, såtillvida att 45 % av kunderna anser att relationen har förbättrats till följd av köp av energitjänster. Majoriteten av kunderna tycker emellertid att relationen inte har förändrats. Vid en närmare granskning av vilka tjänster som har lett till en bättre relation, fann vi att det framförallt rörde sig om energitjänstavgifter, lån och energieffektiviseringar.⁶⁸ Av detta går det dock inte att dra några generella slutsatser om vilken tjänst energiföretagen skall arbeta med för att få bättre kundrelationer. Det finns många andra faktorer som är avgörande för hur relationen skall utvecklas, bl a utförarens kompetens och köparens förväntningar, vilket avgör tjänstens kvalitet.

6.4.4 ENERGIEFFEKTIVISERINGAR PÅ ANVÄNDARSIDAN

En effektivare energianvändning är ett av de övergripande målen inom energipolitiken, men var femte av de studerade kunderna arbetar inte med energieffektiviseringar. Respondenterna i denna studie är stora energianvändare och deras elförbrukning motsvarar 42 % av den totala förbrukningen i de studerade branscherna. Över hälften av kunderna bedriver i första hand energieffektiviseringar i egen regi och det är främst fastighetsbolagen samt de stora kunderna som själva gör det. De kunder som köper energieffektiviseringar gör det i första hand av konsult eller byggföretag. Det är fler kunder som köper från konsult och byggföretag än från energiföretag, även om skillnaden inte är stor. Vid försäljning av energitjänster dominerar energiföretagen som leverantörer, men det motsatta förhållandet råder här.

Tabell 6.26 Huvudsaklig utförare av energieffektiviseringar

Utförare	Fördelning n=310	Verksamhet ^a			Företagsstorlek ^b		
		Fastighet n=21	Icke-elintensiv n=199	Elintensiv n=72	Små n=176	Medelstor n=57	Stor n=73
Egen personal	54 %	86 %	45 %	65 %	44 %	60 %	71 %
Konsult-/byggföretag	12 %	10 %	17 %	6 %	11 %	16 %	15 %
Elleverantör	9 %	0 %	9 %	10 %	10 %	9 %	4 %
Bedriver inte	23 %	5 %	29 %	17 %	33 %	12 %	10 %
Annan	2 %	0 %	1 %	3 %	1 %	4 %	0 %

a. ***p<0,01

b. IS

Det är endast industrin som anlitar energiföretag som den huvudsakliga utföraren av effektiviseringar. Industrin är även överrepresenterad bland de kunder som inte bedriver effektiviseringar och det är förvånande att så många stora kunder i den tillverkande industrin inte aktivt arbetar med energieffektiviseringar. Det är dock troligt att det indirekt görs effektiviseringar genom uppgradering av produktionsteknologi även om det inte är medvetet eller det primära syftet.

De besparingsbedömningar som presenterades i avsnitt 1.5.2 visar på stora potentialer att reducera energianvändningen, vilka dock inte har blivit utnyttjade. I vår avhandling har vi försökt utröna vad de genomförda effektiviseringsåtgärderna resulterat i beträffande minskad elanvändning. Både kundernas egna och de externa utförarnas åtgärder studeras. Det är emellertid svårt att uttala sig om hur stora elbesparingar effektiviseringarna har medfört, eftersom inte alla kunder har lämnat uppgift härom. De kunder som har angivit besparingen har gjort en effektivisering på 620 GWh, vilket motsvarar 4,8 % av deras

⁶⁸ Vi fann signifikans (***) p<0,01 i sambandet mellan förändrad relation (fråga 2.10) och energitjänst (fråga 2.5).

elförbrukning. Detta är en låg siffra i relation till de besparingspotentialer som presenterades i avsnitt 1.5.2.

De största enskilda elbesparingarna har gällt elförbrukning för annat syfte än uppvärmning. Dock har de generellt sett effektivaste åtgärderna varit på värmesidan och då framförallt besparingar i övriga energislag. Den genomsnittliga besparingen som erhålls vid effektiviseringar av uppvärmning är cirka 11 % på övriga energislag vid extern utförare och 9 % när den egna personalen utför åtgärden. När det gäller elförbrukningen till uppvärmning, har den reducerats med i genomsnitt cirka 8 % vid köpta åtgärder och 6 % genom egna åtgärder. En indikation härpå är att de energieffektiviseringar som energikonsulter och energiföretag utför har varit effektivare än kundernas egna effektiviseringar. En vanlig anledning till att åtgärderna på värmesidan är mer effektiva är att uppgraderingen av maskiner och kompetens är försummad. Inom den övriga elanvändningen kommer många effektiviseringar till stånd spontant genom att ny teknik köps in i annat syfte än att reducera elförbrukningen.

Det är intressant att belysa hur kunderna betalar för de kortsiktiga DEES som energiföretagen säljer, se tabell 6.27. Hälften av kunderna har fått kortsiktiga DEES gratis av energiföretagen. Detta visar att energiföretagen använder dessa tjänster som lockvaror vid energiförhandlingar, men hur seriös deras inställning till tjänsterna är kan därmed ifrågasättas. Resultatet visar tydligt att energiföretagen främst använder energitjänster för att sälja mer energi. Andra sätt för energiföretagen att få betalt är genom fast pris, prestationspris och vinstdelning. Prestationspris innebär att energiföretagen prissätter efter hur väl de lyckas att effektivisera kundernas energianvändning och betalningen erläggs efter prestation. Vinstdelning är även den en incitamentbaserad prissättning, men utgångspunkten är att energiföretagen står för investeringskostnaderna. Energiföretagens kostnader täcks av besparingen av energieffektiviseringen som uppstår och vinsten delas mellan energiföretag och kund. Detta är en vanlig metod vid kundbaserad prissättning.

Tabell 6.27 Hur kunderna betalar kortsiktiga DEES

Betalingssätt	Fördelning n=63	Rangordning		
		1:a hand n=57	2:a hand n=13	3:e hand n=1
Gratis	51 %	39 %	9 %	0 %
Fast pris	43 %	39 %	5 %	0 %
Prestationspris	19 %	11 %	5 %	0 %
Vinstdelning	16 %	11 %	2 %	2 %
Annat	6 %	2 %	2 %	0 %

Vid bedömning av möjligheterna att göra energieffektiviseringar börjar man med att utgå från vad som är tekniskt möjligt och därefter tas även hänsyn till de ekonomiska förutsättningarna. Utifrån ett tekniskt perspektiv är potentialen till att erhålla en effektivare energianvändning mycket god, men de ekonomiska restriktionerna reducerar potentialen. Men även om energieffektiviseringarna visar sig vara lönsamma, är det inte säkert att de genomförs. I vår enkätstudie har 92 % av kunderna funnit lönsamma effektiviseringsprojekt, som ändå inte realiserar. Den främsta anledningen som respondenterna anger är att andra projekt har bedömts vara viktigare. Den typ av investeringar som energieffektiviseringar kräver kan karakteriseras som defensiva. Kunderna föredrar ofta att arbeta med offensiva investeringar som marknads- och produktutveckling, enligt fallstudie 1 S. Kostnadsbesparande investeringar aktualiseras i dåliga tider och det är främst kortsiktiga investeringar som genomförs. Det försvårar möjligheterna för långsiktiga satsningar, som energieffektiviseringar, att bli utförda.

Tabell 6.28 Hinder för lönsamma energieffektiviseringar

Hinder	Fördelning n=304	Rangordning		
		1:a hand n=274	2:a hand n=71	3:e hand n=23
Andra projekt viktigare	60 %	42 %	12 %	3 %
Otillräcklig lönsamhet	39 %	29 %	7 %	1 %
Begränsad kapitaltillgång	20 %	10 %	4 %	3 %
Finns inga lönsamma projekt	8 %	8 %	0 %	0 %
Driftstörningsrisker	7 %	3 %	2 %	0 %
Annat	11 %	8 %	1 %	1 %

Lönsamhetskraven på investeringar i samband med energieffektiviseringar bedöms ofta vara större än på andra typer av investeringar. Bedömning av energieffektiviseringars lönsamhet utgår ofta från återbetalningstiden och industriföretag brukar kräva en återbetalningstid på högst ett till tre år (Yard, 1987). Det visar sig att detta lönsamhetskrav medför att många energieffektiviseringsprojekt bedöms ha en otillräcklig lönsamhet. I enkätstudien angav 39 % av kunderna att en otillräcklig lönsamhet utgjort hinder för effektiviseringar. Det är framförallt de stora kunderna som anger detta motiv, vilket kan bero på högre lönsamhetskrav.

6.5 Jämförelse mellan utbudet av och efterfrågan på energitjänster

I denna del skall vi göra en kort jämförelse mellan vad energiföretagen erbjuder och vad deras kunder vill ha. I konkurrensen om de kunder som vi studerar är ett lågt elpris viktigast. Det är dock få av energiföretagen som konkurrerar genom att erbjuda el till det lägsta priset, utan de försöker att differentiera sin produkt. Genom detta tillvägagångssätt vill energiföretagen komma bort från priskonkurrensen och få kunderna att uppfatta deras produkter och tjänster som unika, vilket försvårar prisjämförelser men bevarar lönsamheten.

Energiföretagen säljer energitjänsterna framförallt för att skapa kommunikation och för att förbättra kundrelationen och eftersom 45 % av kunderna anser att energitjänsterna förbättrat relationen, har energiföretagen till viss del lyckats. Den goda kundrelationen skall i sin tur leda till ökad energiförsäljning och höjd lönsamhet. Energitjänster används vanligtvis som ett stöd till energiförsäljningen och säljs ofta i samband med energiförhandlingarna. De tjänster som framförallt används på detta sätt är de indirekta energitjänsterna, men utan större framgång i det studerade kundsegmentet. I detta segment används i stället kortsiktiga DEES i syfte att vinna energiförhandlingen. Här är kunderna mer krävande och vill kunna se att tjänsten ger ett direkt och tydligt resultat i form av kostnadsbesparingar. Det starkaste incitamentet för köp av energitjänster är kostnadsbesparingar och att kunderna själva saknar kompetens för att genomföra effektiviseringar.

Den mest efterfrågade energitjänsten är energieffektivisering, men det är knappt hälften av energiföretagen som säljer denna. Energirådgivning/analys är den tjänst som de flesta energiföretag erbjuder. De kunder som vi studerar har avtalat om eller leveranser med framförallt de stora energiföretagen och det är dessa företag som har kompetensen att utföra de tjänster som kunderna efterfrågar. Det visar sig också att kunder till små energiföretag i större utsträckning än andra måste vända sig till ett annat energiföretag än sitt eget för att köpa energitjänster.

I stort sett alla kunderna har lönsamma effektiviseringsprojekt som inte har realiserats till följd av att andra och högre lönsamhetskrav ställs på energieffektiviseringar. Enligt Yard (1987) skulle energiföretagen i dessa situationer kunna träda in som finansiärer och utjämna denna obalans i kravställande. Vår avhandling visar att energiföretagen till viss del fyller denna funktion och genomför investeringar hos kunderna, vilket möjliggör att fler energieffektiviseringar realiserar.

Del III

Förklarande analyser

Vi kommer här att vidare behandla det empiriska materialet som presenterades i del II. Kapitlen är indelade efter forskningsuppgifterna som presenterades i kapitel 2. Det avslutande kapitlet kommer att sammanfatta resultatet av vår forskning och därigenom besvaras den övergripande forskningsfrågan. De samband från enkäterna som vi analyserar är alla statistiskt signifikanta. Vi försöker tränga bakom siffrorna för att komma djupare än i de förberedande analyserna för att kunna följa och förtydliga de mönster som vi har funnit.

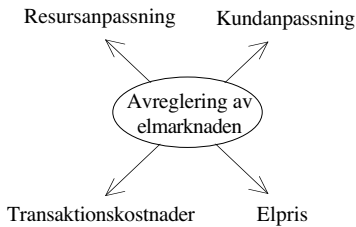
7 Avregleringens följder för hanteringen av energitjänster

Det övergripande syftet med avregleringen var att införa konkurrens på elmarknaden och därigenom öka effektiviteten i produktion och leverans av el, vilket skulle komma konsumenterna till godo genom lägre elpriser (prop. 1994/95:222). Marknadsreformen har medfört att nya aktörer har trätt in på marknaden och att de större företagskunderna har utnyttjat valfriheten och ställt krav på energiföretagen, vilket har lett till att konkurrensen ökat inom vissa segment av elmarknaden. De kunder som vi studerat anser att konkurrensen fungerar väl. Däremot fungerar konkurrensen inte tillfredsställande på privatmarknaden, eftersom kunderna där är trögrörliga och inte särskilt priskänsliga (SOU 2002:7). Energiföretagen är av tradition teknikorienterade organisationer, där affärsmässighet och lönsamhet har varit underordnade motiv, men i och med avregleringen har dessa blivit ledstjärnor för energiföretagen. Förändringarna i den institutionella miljön ställer krav på att energiföretagens organisation skall bli mer marknadsorienterad.

På den reglerade marknaden var det framförallt de formella institutionerna i form av el- och kommunallag och direktiv beträffande tilldelningen av koncessioner som styrde energiföretagens agerande, vilket gav energiföretagen ett begränsat spelutrymme. Efter avregleringen har de formella institutionerna förändrats och gett energiföretagen ett ökat utrymme. Det är i stället marknadskrafterna som har störst påverkan på energiföretagen och dessa är svåra att styra och kontrollera för staten eller det enskilda energiföretaget. Staten har därför svårare att påverka energiföretagens arbete med att effektivisera energianvändningen. Utvecklingen av energitjänster är beroende av hur väl tjänsterna motsvarar marknadens behov. Förändringen av de formella institutionerna skedde genom medvetna åtgärder, medan de informella institutionerna, enligt North (1993), förändras mer spontant och därigenom tar de längre tid att omforma. Det kan därmed kvarstå informella institutioner som motverkar framväxandet av energitjänster.

Den institutionella miljön på energimarknaden kallar Kaijser et al (1988) för ett sociotekniskt system. Enligt dem finns det organisationer och personer med ett dominerande inflytande över systemet, som sätter de informella reglerna utifrån vad de anser vara önskvärt och rationellt. Dessa regler begränsar utvecklingen på energimarknaden och för att energitjänsterna skall vara en del av den framtida marknaden, måste de vara i linje med de dominerande idéerna. Vi har i vår avhandling funnit att de tre största energiföretagen agerar som marknadsledare och att de mindre energiföretagen starkt influeras av förändringar i marknadsledarnas verksamhetsinriktning. Hur de flesta energiföretag behandlar och använder energitjänsterna är därför starkt förknippat med marknadsledarnas syn på och hantering av tjänsterna. Det visar sig att marknadsledarna är de som investerat mest i energitjänster och starkast drivit på etableringen av tjänsterna. Emellertid består det sociotekniska systemet även av energianvändare, vilka inte visat samma acceptans av energitjänsterna.

I och med avregleringen har den institutionella miljön på energimarknaden förändrats, vilket ställer andra krav än tidigare på energiföretagen. Synen på energitjänster kommer därför troligtvis också att förändras. Vi kommer i detta kapitel *att besvara delfråga 2, som berör hur avregleringen har påverkat hanteringen och utformningen av energitjänsterna*. Detta studeras utifrån fyra olika analysvariabler, som vi anser kommer att ha en stark påverkan på energitjänster i samband med avregleringen. Analysvariabler som vi studerar i detta kapitel är energiföretagens resurs- och kund Anpassning, transaktionskostnader samt elpriset, se figur 7.1.



Figur 7.1 Delstudiens fyra analysvariabler

I avsnitt 2.1 diskuterar vi avregleringens eventuella påverkan på energitjänsterna utifrån vår teoretiska referensram och kommer därigenom fram till dessa analysvariabler. *Resursanpassning* är ett grundläggande element i den resursbaserade teorin, som innebär att företagen internt försöker finna både sina starka och sina svaga sidor för att därefter forma resurser. Vi anser dock att en viktig del saknas i denna process, eftersom man inte tar hänsyn till efterfrågan. Därför menar vi att det är intressant att studera *kundanpassning*, då värdet på företagets resurser först framkommer i förhållande till efterfrågan. En minimering av produktions- och *transaktionskostnaderna* är central i transaktionskostnadsteorin. Produktionskostnaderna representeras i vår analys av *elpriset* och tillsammans med vår hantering av transaktionskostnaderna belyses problematiken ur ett TCE-perspektiv. Den första variabeln som vi kommer att analysera är energiföretagens resursanpassning och de förändringar som avregleringen har medfört.

7.1 Ändrade krav på energiföretagens resursanpassning

När man studerar energiföretagens resursanpassning, kan det vara viktigt att skilja mellan de företag som har energiproduktion och de som enbart är energileverantörer. Energiproducenterna har lagt ner mycket av sina resurser i produktionsanläggningar, vilket gör att de inte torde vara lika flexibla som leverantörerna i sin resursanpassning. Vi har däremot funnit att detta inte har påverkat producenterna, utan de har t o m varit mer anpassningsbara än leverantörerna. Detta beror på att dessa företag är stora både som producenter och som leverantörer och har god tillgång till både materiella och immateriella resurser. Vårt fokus är energitjänster och energiföretagens övriga verksamhet är sekundär. Vi har likväl tagit hänsyn till företagets verksamhet genom företagsindelningen utifrån storlek, där gruppen stora energiföretag i huvudsak utgörs av energiproducenter.

En stor skillnad för energiföretagen är att före avregleringen kunde de beräkna kostnaderna och intäkterna för energiförsäljning, eftersom volymen var relativt förutbestämd. Nu har kunderna möjlighet att byta leverantör, vilket framförallt de stora energianvändarna utnyttjat. Detta medför att energiföretagen har svårare att bestämma den framtida försäljningsvolymen och får därigenom problem med att kalkylera återbetalning av investeringar. Ett annat problem är att kunna prissätta effektivt, i och med att osäkerheten har ökat. Före avregleringen utgick företagen från vilka kostnader de hade och vilka marginaler de behövde och kunderna fick godta energiföretagens pris. I dag är det svårare, eftersom det finns flera faktorer att ta hänsyn till såsom kundernas priskänslighet, konkurrenternas pris och en föränderlig volym. Dessa svårigheter ställer *ökade krav på energiföretagens förmåga att utveckla en marknadskänedom i organisationen, något som kräver ekonomisk kompetens*. I många av energiföretagen är denna inte tillräckligt utvecklad, eftersom det inte tidigare har funnits något behov av den. Olerup (1995) fann i sin studie att energiföretagen är ovana vid marknadsföring och kundrelationer. Energiföretagens avsaknad av ekonomisk kompetens och förmåga att kunna läsa av marknaden har visat sig bl a genom att en del

företag har lidit stora ekonomiska förluster.⁶⁹ Avregleringen ställer således högre krav på att energiföretagen anpassar sina resurser efter marknadens villkor.

En viktig anledning till att energiföretag började arbeta med energitjänster var att de ansåg att energitjänster var förenliga med deras kärnverksamhet, nämligen att tillhandahålla energi. *Energiföretagen har en teknisk kompetens och förmåga som är starkt inriktad mot att producera, distribuera och leverera energi, men förmågan är bristfällig när det gäller att beakta kundernas energianvändning.* Av tabell 6.11 framgår att företagen har varit tvungna att åtgärda den otillräckliga förmågan genom att köpa eller utveckla kompetens inom energianvändning. Det räcker inte med bara hög teknisk kompetens och den senaste teknologin för att bli ett framgångsrikt energitjänstföretag. Det är minst lika viktigt att energiföretagen har tillgång till kompetens inom ekonomi och marknadsföring, för att kunna utforma och sälja lönsamma energitjänster. *Det måste finnas en bakomliggande förmåga att se affärsmöjligheterna i energitjänsterna och kunna utnyttja resurserna för att ta vara på dessa möjligheter.* Det framkom av fallstudie 1 S att många energiföretag saknar initiativkraft och uppfinningsrikedom i sitt sökande efter nya affärsmöjligheter. Det finns en generell avsaknad av entreprenörsanda i branschen, som förhindrar utvecklingen av energitjänster.

I vår systematisering har vi kommit fram till att de direkta energitjänsterna⁷⁰ överlag är kapital- och personalintensiva, vilket ställer höga krav på energiföretagens resurser, se figur 5.11. Det är därför intressant att studera energiföretagens resursanpassning genom investerings- och finansieringsbehoven i samband med initieringen av direkta energitjänster. I avsnitt 6.1.5 gör vi en grundlig analys av hur energiföretagen utformar direkta energitjänster på basis av sina resurser. Det visade sig att endast en fjärdedel av energiföretagen har investerat i personella och fysiska resurser. Detta skulle kunna tolkas som att de övriga har erforderliga resurser, men det är snarare så att de inte har de finansiella resurserna för att kunna satsa på de mer komplexa och resursintensiva tjänsterna, utan är hänvisade till de indirekta energitjänsterna.⁷¹ Vi fann att det framförallt var de stora energiföretagen som investerade i energitjänster och att det var få företag som initialt hade den nödvändiga kompetensen. *En grundförutsättning för att kunna implementera direkta energitjänster i energiföretagen är att dessa har tillräckliga finansiella resurser.* Det visade sig enligt hypotes 1, se avsnitt 6.1.6, att företagsstorleken var utslagsgivande när det gällde att arbeta med dessa tjänster.

De stora energiföretagen karakteriseras av att ha större möjlighet att kunna anpassa sina resurser för att arbeta med direkta energitjänster. De små energiföretagen har svårt att behålla kompetent personal, eftersom de har så låg omsättning på energitjänster att de inte uppnår stordriftsfördelar. Dessutom visade fallstudie 1 S att energitjänstvolymen måste vara så stor att personalen får utvecklande och stimulerande arbetsuppgifter, så att dess kompetens och organisationens förmåga utvecklas. Vi menar som Prahalad och Hamel (1990) att kompetens ökar när den kommer till användning och om den inte utnyttjas kommer den sakta att tyna bort. *Våra iakttagelser tyder på att förmåga och kompetens har störst möjlighet att utvecklas inom stora företag, där interna stordrifts- och skal fördelar kan uppstå.* Vad som

⁶⁹ Borås Energi och Elbolaget i Norden är exempel på företag som har gjort betydande förluster på den nordiska elbörsen. Det finns även företag som har gått i konkurs på grund av ett stort risktagande i elhandeln, som exempelvis Kraftkommissionen och C4 Energi. Dessa företag råkade illa ut, eftersom de sålde el till slutkunder till priser som var lägre än vad de betalade för på börsen.

⁷⁰ De direkta energitjänsterna är; energitjänstavtal, serviceavtal, laststyrning och energieffektivisering, för utförligare beskrivning av tjänsterna se avsnitt 5.1.2.

⁷¹ De indirekta energitjänsterna är; energirådgivning/analys, energibesiktning, energistatistik, undervisning, rabatt och lån. För utförligare beskrivning av tjänsterna, se avsnitt 5.1.1.

talar emot är enligt Metcalfe och James (2000) att stora företag ofta är hierarkiskt styrda, vilket har en negativ effekt på kreativiteten. Vi ser däremot att det finns goda möjligheter för specialisering av individernas kompetens inom stora organisationer, som kan resultera i spetskompetens inom olika områden.

Om energiföretagen arbetar med energitjänster, måste de beakta kundernas totala energisituation. De måste i så fall ha hög kompetens inom många olika kunskapsområden, såsom exempelvis ventilation, el, bygg och drift. Många energiföretag har haft svårt att spanna över denna breda verksamhet. Energitjänstkonsulter är vanligtvis mer fokuserade och inriktade på enskilda nischer och har därför lättare att bygga upp kompetens inom ett område. Energiföretagens strategi är däremot mycket kostnadskrävande och ställer höga krav på företagets finansiella resurser. Även om det är svårt för energiföretagen att upprätthålla hög kompetens inom flera tekniska områden finns det vissa fördelar. Om kompetensen finns inom företagen, synliggörs verksamheten och det ger en annan legitimitet än om kompetensen skulle köpas in från en konsult. Dessutom kan kompetensen behållas och utvecklas inom företagen genom kunskapsöverföring, vilket till följd av dynamiska transaktionskostnader försiggår lättare inom företaget än över dess gränser (Langlois, 1992). Vidare kan organisationen dra fördel av att den innehåller personer med olika kompetenser och erfarenheter, eftersom interaktionen mellan dessa kan skapa ett mervärde ett s k ”team capital”. Värdet hos individens kompetens blir större genom interaktion i grupper men om gruppen splittras, sjunker individernas värde (Penrose, 1959).

Förmågan som formas i gruppen karakteriseras ofta av ”tyst kunskap”, vilket gör att den är svår att förmedla (Polanyi, 1966). Denna förmåga är en resurs som är unik och svår att imitera, men för att den skall vara strategisk, krävs även att den är värdefull (Barney, 1991). Värdet på resursen bestäms av efterfrågan och lönsamheten på den produkt eller tjänst som resursen skapar. Om förmågan anses vara värdefull, har företaget en strategisk resurs, som kan ge upphov till en uthållig konkurrensfördel. *När det gäller förmågan att utföra energitjänster är dess värde mycket begränsat till följd av låg efterfrågan.* Den låga efterfrågan visar sig på så sätt att det totalt sett är få kunder som köper energitjänster (Sandoff, 2002). I vårt kundsegment, som utgör en stor del av energitjänstmarknaden, är det få som köper energitjänster av andra än sitt eget energiföretag och köpet görs vanligtvis upp i samband med energiförhandling, se avsnitt 6.4.3. Detta tolkar vi som att efterfrågan på energitjänster är svag, eftersom minst 42 % av kunderna köper energitjänster endast med anledning av att de köper energi, enligt tabell 6.24. Trots detta ser vi att förmågan att utföra energitjänster skulle kunna bli värdefull och en strategisk resurs om energiföretagen även hade förmågan att utveckla och marknadsföra mer kundpassade energitjänster. Dessvärre är denna förmåga bristfällig och energiföretagen har haft uppenbara problem med att förbättra den.

Det tar tid att utveckla och implementera direkta energitjänster i organisationen. Eftersom energiföretagen har brister i de personella och fysiska resurserna, har de företag som arbetar med energitjänster varit tvungna att genomföra investeringar, se avsnitt 6.1.5. Dessa investeringar har medfört fasta kostnader, som beroende på hur stor omsättning av energitjänster företagen uppnår, kan leda till lång återbetalningstid. I fallstudie 2 S visade det sig att direkta energitjänster kan ta mellan tre och tolv månader att sälja och därför tar det tid att öka omsättningen. Det ställs därmed höga krav på företagets tålamod när det gäller att kunna utvecklas till energitjänstföretag. *En viktig förmåga är företagets seriösa inställning och övertygelse om att energitjänsterna har en framtid i företagen, vilket uttrycks i en långsiktig och genomtänkt strategi för energitjänstverksamheten.* Genom strategin ökar möjligheterna att sälja energitjänsterna separat, vilket ger dem en egen identitet och därigenom framstår deras värde tydligare. *Det framkom både i enkätstudie S och fallstudie 1 S att energitjänster såldes för att stödja energiförsäljningen, vilket vi tolkar som att energiföretagen inte har*

en seriös eller långsiktig inställning till dessa tjänster.⁷² Vid diskussionen angående tabell 6.6, fann vi ett statistiskt signifikant samband som visade att det framförallt är de små och medelstora energiföretagen som hanterar energitjänsterna på detta sätt. Energitjänsterna kan vara en del av energiföretagens uttalade strategi, men de är inte en del av den dagliga verksamheten. Det är många energiföretag som talar om energitjänster, men det är få som utför dem i nämnvärd omfattning. Av avsnitt 6.1.2 framgår att endast 8 % av energiföretagens anställda arbetar med energitjänster samt att tjänsternas omsättning utgör 0,5 till 5 % av företagens totala omsättning.

Kunderna vill helst ha produkter och tjänster som är anpassade efter deras behov, vilket höjer kraven på företagets resursanpassning. Om energiföretagen skall anpassa sina tjänster efter kundernas individuella behov, kommer detta att leda till investeringar i transaktionsspecifika resurser. Det är framförallt humantillgångars specificitet som ökar, eftersom energiföretagen bygger upp kompetens och förmåga avseende de enskilda kundernas energianvändning. Även fysiska tillgångars specificitet ökar, då utrustning och material för att utföra energitjänster måste anpassas till kundernas önskemål. Speciellt vid försäljning av direkta energitjänster är specificiteten i transaktionen hög, vilket ökar risken för att kunderna agerar opportunistiskt. För att minska risken för opportunistik, kan företagen före transaktionen utvärdera kunderna, för att se om de är pålitliga. Dessutom kan de genom olika avtalskonstruktioner försöka hindra kunderna från att otillbörligt utnyttja sin ställning. Men eftersom det enligt Williamson (1985) är omöjligt att formulera ”fulländade” avtal, kvarstår alltid en risk för opportunistik i någon grad vid försäljning av direkta energitjänster.

Tabell 7.1 Fördelning av betydelsefulla resurser⁷³

Resurser	Företagsstorlek ^a		
	Små	Medelstor	Stor
Fysiska resurser	-	+	+
Finansiella resurser	-	0	+
Kompetens: - ekonomisk	-	0	0
- teknisk	-	0	+
Förmåga: - kortsiktig	-	0	0
- långsiktig	-	-	0

a. De tecken som vi använder i tabellen visar företagsgruppernas tillgång till de betydelsefulla resurserna och därmed deras möjligheter att bli energitjänstföretag. Minustecknet (-) visar att färre än en tredjedel av företagen i gruppen har resursen, medan plus (+) betyder att fler än två tredjedelar förfogar över resursen och därmed uppfyller ett av villkoren för att kunna bli energitjänstföretag. Noll (0) anger att mellan en och två tredjedelar i gruppen har resursen och ingen fördel i utvecklingen mot energitjänstföretag.

⁷² Enligt tabell 6.6 är det 78 % av energiföretagen som använder energitjänster för att få en bra kundrelation eller som konkurrensmedel vid energiförhandlingar samt för att knyta kunder genom avtal. Detta anser vi bekräftar vårt påstående att energitjänster används för att stödja energiförsäljningen. Andra belägg för detta påstående är att 48 % av energiföretagens kunder blir erbjudna energitjänster vid energiförhandlingar (se avsnitt 6.4.3) och så många som 51 % av dem får kortsiktiga DEES gratis (se tabell 6.27).

⁷³ För att bestämma fördelningen av betydelsefulla resurser, har vi analyserat vårt material med utgångspunkt från signifikanta samband från enkäten till energiföretagen. Att energiföretagen har en långsiktig förmåga har vi fått fram genom att studera grupperna av motiv till att erbjuda energitjänster (fråga 3.1, se tabell 6.6). De företag som främst drivs av lönsamhetsmotiv och tillväxtpotentialer anser vi ha en långsiktig strategi. Den kortsiktiga förmågan har vi uttrönt genom att analysera vilka företag som säljer långsiktiga DEES, eftersom dessa är de mest värdefulla tjänsterna för kunderna (fråga 3.3). Energiföretag som erbjuder direkta energitjänster anser vi ha teknisk kompetens inom energianvändningsområdet (fråga 2.1). Ekonomisk kompetens framgår om energiföretagen har en kundbaserad prissättning och utformning av direkta energitjänster (frågorna 2.10 och 2.11). De energiföretag som har finansierat sina investeringar i energitjänster med egna medel visar att de har finansiella resurser (frågorna 3.9 och 3.10). Fysiska resurser för att genomföra energitjänster har de energiföretag som har investerat i direkta energitjänster (fråga 3.8).

I tabell 7.1 illustreras de resurser som vi anser vara mest betydelsefulla för att ett företag skall kunna bli ett energitjänstföretag. Vi har genomgående använt oss av företagsstorlek som en indelningsgrund för att kunna genomföra hypotestest. Vi har funnit samband mellan företagsstorlek och tillhandahållandet av energitjänster. *I denna del vill vi fördjupa analysen för att utröna om det finns ett samband mellan storlek och tillgång på strategiska resurser för energitjänster.* Resurserna i tabellen nedan är placerade efter strategisk karaktär och vi anser att fysiska resurser har svårast och förmåga har lättast att uppfylla kraven för att bli en strategisk resurs vad gäller energitjänster. *Om resursen är strategisk, kan den ge uthålliga konkurrensfördelar för energitjänster.* För att energiföretagen ska kunna skapa en konkurrensfördel, är det därför viktigare att de har förmågorna än de fysiska resurserna. Med *fysiska resurser* avser vi bl a datoriserad styr-, regler- och mätutrustning, som är relativt vanlig och lätt att anskaffa. Det är bara de minsta energiföretagen som inte har eller kan få tag i de fysiska resurserna. Initieringen och utförandet av energitjänster kostar mycket, vilket ställer höga krav på energiföretagens *finansiella resurser*. Tillgången på finansiella resurser har vi funnit vara starkt relaterad till företagsstorlek. De flesta stora företag har dessa resurser. En förutsättning för att energiföretagen skall kunna få lönsamma energitjänster är att de har *ekonomisk kompetens* i att marknadsföra, sälja och prissätta dem. Vi ser dock att det stora flertalet av energiföretagen saknar denna kompetens, medan den *tekniska kompetensen* att genomföra energitjänster finns hos flera medelstora och stora företag.

Vi delar in förmåga utifrån ett tidsperspektiv, där vi betraktar förmågan på kort och lång sikt. *De kortsiktiga och långsiktiga förmågorna anser vi vara de strategiska resurser som krävs för att bli ett konkurrenskraftigt energitjänstföretag.* Den kortsiktiga förmågan innebär att företaget genomsyras av en entreprenörsanda, där man ser affärsmöjligheter på marknaden och utnyttjar dessa genom att fördela och samordna alla företagets resurser. Energiföretag med denna förmåga är lyhörda för kundernas behov och arbetar aktivt med att utveckla mer kundanpassade energitjänster. Det finns en hel del medelstora och stora företag som har denna förmåga. I fallstudie 1 S framkommer emellertid att *den kortsiktiga förmågan är bristfällig hos alla energiföretag, eftersom de inte visar sig vara affärsmässiga och ta tillvara de möjligheter som ges på marknaden. Endast ett fåtal av företagen har en långsiktig förmåga, såtillvida att de har en uppriktig och ambitiös inställning till energitjänsterna.* Förmågan innebär att det finns en övertygelse och en långsiktig strategi för energitjänsterna som en viktig del i företaget. Den långsiktiga förmågan är ömtålig och måste kunna stå emot tillfälliga motgångar. För att kunna överleva, måste förmågan ha stöd av individer med starkt inflytande i företaget. Denna uppdelning av företagets förmåga påminner om den March (1994) gör i sin diskussion om de krav som företagsledningen har att hantera. Det ena kravet berör effektivitet, vilket avser företagets kortsiktiga överlevnad genom att de tillämpar fungerande rutiner samt har produkter och tjänster som säljer. Det andra kravet benämns anpassning och beskriver företagets förmåga att överleva på lång sikt. Enligt Wolff (1998) innebär detta krav ett lärande i organisationen, där vedertagna strategier och kunskap ersätts med nya strategier och kunskap. Av tabellen ovan framgår att *de små företagen generellt inte har resurser för att kunna bli energitjänstföretag. Där- emot har de stora energiföretagen goda förutsättningar för att utvecklas till fullfjädrade energitjänstföretag. Vi ser dock inget företag på marknaden som uppfyller dessa krav, men det finns ett fåtal energiföretag som har kommit längre på vägen än andra.*

7.2 Ändrade krav på energiföretagens kundanpassning

Företag på en monopolmarknad behöver inte anpassa sig efter kundernas behov i samma omfattning som företag i konkurrens. Detta gäller även energiföretagen, som före avregleringen tog kunderna för givna och dikterade villkoren som kunderna fick rätta sig efter. Efter avregleringen har kraven ökat på att energiföretagen beaktar kundernas behov för att kunna behålla gamla och attrahera nya kunder. Energiföretagen hade före avregleringen

svaga incitament att lära sig kundernas behov och kommunikationen med kunderna lämnade mycket övrigt att önska. Den primära osäkerheten har därför varit stor angående efterfrågan på produkter och tjänster samt hur kunderna vill bli bemötta. Energiföretagen har på olika sätt försökt komma närmare kunderna och ett tillvägagångssätt har varit införandet av energitjänster. Det visar sig i tabell 6.5 att över hälften av energiföretagen började erbjuda energitjänster i samband med avregleringen. Detta tyder på att energiföretagen tolkade situationen som att det fanns ett stort behov av dessa tjänster hos kunderna. *Att erbjuda energitjänster var således ett sätt för energiföretagen att sälja mer kundanpassade produkter.* Det har dock visat sig att energiföretagens satsningar på energitjänster som en differentiering av energin inte varit lyckosamma, vilket vi utförligt kommer att behandla i avsnitt 8.2.1.

En av anledningarna till att differentieringsstrategin inte har fungerat är att kunderna har varit starkt fokuserade på elpriset. Energiföretagen har därför inte kunnat sälja energi tillsammans med energitjänster till ett gemensamt pris. Kunderna vill kunna göra prisjämförelser mellan de olika energiföretagen och därför vill de få energi och tjänster prissatta separat. Enligt tabell 6.19 har *det viktigaste konkurrensmedlet varit ett lågt elpris, vilket 79 % av kunderna uppger.* Orsakerna till den starka pridfokuseringen är, enligt energiföretagen i fallstudie 1 S, att kunderna inte tidigare kunde påverka priset. Dessutom är det generellt sett lägre transaktionskostnader vid energiförhandlingar än vid köp av energitjänster, eftersom det är enkelt och tar få resurser i anspråk att förhandla om ett lägre elpris. Motiven är således att sänka sina energikostnader, men elpriset är emellertid bara en del av de totala energikostnaderna. Om kunderna i stället utgick från att minska sin energianvändning, skulle de reducera alla delarna av energikostnaderna.

Energikunderna visar genom att fokusera på priset att de vill få energi till så låg kostnad som möjligt. Kundernas strävan efter lägre energikostnader visar sig när de ger uttryck för vilken energitjänst som är mest värdefull och varför de köper energitjänster. Hela 57 % av kunderna köper energitjänster för att dessa innebär sänkta energikostnader och de vill därför i första hand köpa energieffektiviseringar. Det finns här möjligheter för energiföretagen att tillfredsställa detta behov genom att beakta kundernas energianvändning. Men i stället för att erbjuda direkta energitjänster, säljer energiföretagen framförallt indirekta energitjänster. I Storbritannien däremot erbjuder energiföretagen i större utsträckning det som kunderna efterfrågar och tabell 6.16 visar att alla företag säljer kortsiktiga DEES. De svenska energiföretagen har inte lyckats kundanpassa sitt energitjänstutbud med undantag för de stora energiföretagen, enligt ett statistiskt signifikant samband i tabell 6.4. Vi har funnit en stor tröghet hos energiföretagen i fråga om att vilja och kunna ta till sig nya idéer för att kundanpassa energitjänsterna. De flesta energiföretag erbjuder, enligt tabell 6.3, bara de enklaste formerna av energitjänster, vilka, enligt värde-trappan i figur 5.3, inte ger kunderna något stort värde. Endast nio av energiföretagen erbjuder alla de direkta energitjänsterna, som ju är de tjänster som ger kunderna mest nytta.

Något som har hindrat utvecklingen av de mer kundanpassade energitjänsterna är energiföretagens rädsla för att energiförsäljningen skall minska till följd av energieffektiviseringar. I avsnitt 5.3 visade vi genom konkreta exempel på energitjänster, hur energiföretagen kan lösa detta problem. Det resonemang som utvecklades ökar möjligheterna för energiföretagen att behålla gamla och attrahera nya kunder genom mer kundanpassad service och tjänster, då det inte görs någon åtskillnad mellan befintliga och nya kunder. Av respondenterna i fallstudie 1 S fick vi veta att det i företagen numera inte fanns någon konflikt mellan energiförsäljning och effektiviseringar. *Vi har dock funnit att det inte är så enkelt för energiföretagen att undvika konflikten mellan att spara och att sälja energi, eftersom det ofta är samma försäljare för både energi och energitjänster.* Konflikten blir tydlig eftersom försäljarna ofta saknar incitament eller kompetens att sälja direkta energitjänster.

Det finns enligt resonemanget ovan en intern konflikt vid försäljning av energitjänster men även i kundens organisation finns hinder som försvårar köp av energitjänster. Detta problem har uppstått till följd av att avregleringen har inneburit att inköpen av elektricitet görs på en annan nivå i kundernas organisation än tidigare. Förr var det vanligt att personer med kompetens när det gällde energianvändning även ansvarade för elinköp. Numera har denna funktion förflyttats till inköpsavdelningen, som i de stora företagen ofta är placerad på koncernnivå. På inköpsavdelningen saknas för det mesta kompetens angående företagets energianvändning, vilket framgick av fallstudie 1 S. Detta innebär att el hanteras som vilken vara som helst. Det viktigaste för inköpsavdelningen är att köpa in varor till så lågt pris och så hög kvalitet som möjligt. Men då el inte skiljer sig i kvalitet mellan de olika leverantörerna är det priset som blir avgörande. *För energitjänster genomförs därför förhandlingarna på fel nivå i företaget.* De som är ansvariga för energianvändningen och har kännedom om problematiken i samband med denna deltar sällan i elförhandlingarna. Dessa kunder är inställda på att köpa ”el till lägsta pris” och bortser från att det även finns andra möjligheter att reducera energikostnaderna med t ex energitjänster.

Ett viktigt motiv till att erbjuda energitjänster är att få goda kundrelationer, vilket försvåras med denna inköpsmetod. Då syftet är att komma närmare kunderna och genom interaktion med dem få kunskap om deras behov, är det viktigt att relationen skapas på ”rätt” nivå i organisationen. Att erbjuda energitjänster medför att energiföretagen för en diskussion med kunderna om deras verksamhet och energianvändning, vilket inte är fallet vid energiförsäljning. Försäljning av energi liknar råvaruförsäljning, i och med att diskussionen i huvudsak förs om pris och volym, vilket är vad som händer då inköpsavdelningen är ansvarig för elinköp. Denna problematik belystes i fallstudie 1 S av ett medelstort energiföretag, som beskrev hur man hade byggt upp en god kundrelation med en industrikund genom att sälja energitjänster. När kunden sedan skulle förnya sitt elavtal gjordes en koncernupphandling och företaget förhandlade med en inköpare på koncernnivå, vilket medförde att den goda relationen förlorade sitt värde. Trots att kunden var nöjd och ville behålla energiföretaget som leverantör, fattade inköparen beslutet att byta elleverantör. Respondenten beskrev situationen som att *”de skämdes som hundar när de ringde och sa att de skulle byta elleverantör.”* Problemet var att relationen hade byggts upp med en part som sedan inte visade sig ha makten att fatta beslut om val av elleverantör. Exemplet tydliggör vikten av att skapa relationer med rätt personer och på rätt nivå i kundens organisation.

För att energitjänster skall kunna överleva på marknaden måste de få acceptans, vilket erhålls genom att skapa trovärdighet i företagets intentioner att förbättra kundernas energianvändning. *Det är svårt att skapa trovärdighet om energiföretagen använder dem som ett komplement till energin och i vissa fall ges de bort kostnadsfritt i samband med energiförsäljning.* I avsnitt 6.4.2 visar vi att var femte energikund använder energitjänster för att de är gratis och av tabell 6.27 framgår att hälften av energiföretagens kunder får kortsiktiga DEES gratis. På detta sätt arbetar företagen främst mot de stora energianvändarna.⁷⁴ Energiföretagen måste förmå kunderna att rätt värdera tjänsterna och ett sätt kan vara att prissätta dem utifrån den energibesparing och förbättring av energinytta de leder till.

Kundernas incitament att beställa energitjänster och ställa krav på utförandet minskar betydligt om tjänsterna erhålls gratis. Det finns flera studier som visar att incitamenten att genomföra transaktioner minskar radikalt om produkterna erhålles utan kostnad (Thaler, 1980 och Arkes och Blumer, 1985). En studie av Arkes och Blumer (1985) visade att kun-

⁷⁴ Det är dock svårt att uttala sig med säkerhet, eftersom vi inte fann något signifikant samband mellan kundstorlek (fråga 1.3) och betalning av kortsiktiga DEES (fråga 3.6). Det är dock intressant att notera att 47 % av de stora energianvändarna får i första hand kortsiktiga DEES gratis, jämfört med 39 % av alla kunder.

dernas intresse av att fullfölja transaktioner minskar till följd av avsaknad av ”sunk cost”. Om kunderna har betalt för produkten, vill de slutföra transaktionen för att inte förlora sin investering, oavsett om det ger någon avkastning. *Energiföretagens behandling av tjänsterna skickar därför fel signaler, vilket inte bara reducerar antalet genomförda energitjänster utan även deras trovärdighet som energitjänstföretag.* Trots att ett flertal energiföretag sålt energitjänster med denna metod, har energiföretagens trovärdighet ökat från att ha varit tämligen låg i början av avregleringen. Det visade sig dock i fallstudie 1 S att förtroendet för energiföretagen som energitjänstleverantörer har ökat. Emellertid finns det fortfarande ett visst misstroende mot energiföretagens intentioner i fråga om energitjänster såväl inom företagen som hos kunderna.

En fjärdedel av de energiföretag som inte säljer direkta energitjänster angav att kunderna inte är intresserade av dessa tjänster.⁷⁵ Det svaga intresset för direkta energitjänster från kundernas sida anser vi beror på att de saknar kunskap om innebörden av dessa tjänster. Om energiföretagen tror på tjänsterna, måste de bli mer aktiva och upplysa kunderna om betydelsen av dem för att kunna skapa efterfrågan. Följande citat från en intervju i fallstudie UK med en energitjänstchef i Storbritannien visar att det gäller för energiföretagen att vara aktiva om energitjänster skall bli efterfrågade. *”We are at the moment in this business, in the same situation as Sony when they invented the Walkman. Nobody wanted one because nobody had them and yet there are several millions out there now.”*

De flesta energiföretag förhåller sig dock passiva i sin försäljning och marknadsföring av energitjänster. En aktiv kundbearbetning saknas och företagen förväntar sig att kunderna själva skall ta initiativet och efterfråga tjänsterna. Detta fungerar inte, eftersom kunderna inte har fått tillräcklig information för att kunna skapa sig en klar bild av vad energiföretagen kan erbjuda och vad energitjänster är för något. Kunderna saknar ofta insikt om hur deras energianvändning kan förbättras och det är i detta avseende som energiföretagen kan hjälpa till, men de lyckas inte, eftersom de är passiva. *Om energiföretagen anser att de har en bra produkt, så måste de skapa en marknad för den. Som situationen är nu, så stimuleras inte efterfrågan.* Energiföretagen behöver mer aktivt bearbeta sina kunder och kommunicera med dem för att efterfrågan skall skapas. Detta kan energiföretagen göra genom att bedriva en seriös verksamhet och ha goda referensobjekt samt informera kunderna om vad energitjänsterna kan innebära för dem. *En slutsats av energiföretagens försök att kundanpassa sin verksamhet är att de bör ta ett steg vidare och inte bara låta sig styras av kunderna, utan även leda kunderna dit de vill men ännu inte vet att de vill. Med detta menar vi att energiföretagen skall visa kunderna på de möjligheter som finns att med energitjänster tillfredsställa deras uttalade och outtalade behov.*

7.3 Transaktionskostnader på en avreglerad marknad

Avregleringen har medfört en ökad valfrihet för elkunderna och de kan numera välja elleverantör och avtalsform utifrån sina preferenser. Diskussioner om valfrihet brukar ofta handla om att det finns ett bättre och ett sämre alternativ för den enskilda individen. Men det alternativ som av den ena individen betraktas som sämre, kan för en annan vara ett bättre alternativ, eftersom olika individer har olika preferenser. För att kunna dra nytta av valfriheten krävs att kunderna är aktiva och gör medvetna val för att tillgodose sina behov. Energiföretagen försvarar kundernas möjligheter att jämföra företagens produkter, genom att de flesta av dem försöker särskilja produkterna. Det innebär att kunderna får fler dimensioner att ta hänsyn till vid valsituationer. Om energiföretagen uteslutande hade konkurrerat med priset, hade kunderna bara haft en dimension att jämföra med och därigenom lättare

⁷⁵ Som svar på fråga 2.13 i enkätstudie S angav de företag som inte säljer direkta energitjänster att detta beror på att energitjänster inte är en del av deras affärsidé (34 %), kunderna är inte intresserade (23 %) och att tjänsterna inte är lönsamma (18 %).

kunnat välja leverantör. Den komplicerade valsituationen vid elförhandlingar har inneburit att kostnaderna för att söka och utvärdera leverantörer och deras produkter har ökat, vilket enligt Furubotn och Richter (1997) är den första delen av transaktionskostnaderna.

De kunder på elmarknaden som inte utnyttjar sin valfrihet, får tillsvidareavtal med de sämsta villkoren och ett oskäligt högt elpris. För energiföretagen är dessa kunder mycket lönsamma och de har intresse av att dessa kunder förblir passiva. Det finns en informationsasymmetri på elmarknaden, eftersom energiföretagen har större kunskap om hur marknaden fungerar än kunderna. Många energiföretag utnyttjar denna situation genom att inte informera kunderna om deras möjligheter att få bättre elavtal eller underlätta för kunderna att byta leverantör. Det ställs höga krav på kundernas delaktighet i och kunskap om leverantörbytesprocessen. Dessa krav är inte uttalade, utan det förväntas att kunderna skall kunna tillägna sig kunskapen på egen hand. *Emedan energiföretagen inte informerar kunderna, tvingas dessa att själva inhämta information och kunskap om elmarknaden, vilket leder till höga transaktionskostnader och passiva kunder.* Det visar sig även att det faktum att nät- och energiföretag ingår i samma koncern kan vara ett konkurrenshinder på elmarknaden, eftersom nätbolagen omedvetet försvårar för externa leverantörer att ta över koncernens kunder. Då kunder och externa leverantörer måste utöva påtryckningar på nätbolagen för att leverantörbyten skall komma till stånd, ökar deras transaktionskostnader. Risken är att kunderna väljer leverantör efter vilket nätbolag de har och därmed sätts konkurrensen ur spel. I förlängningen leder detta till en försämrad fördelning och användning av samhällets resurser. Alla kunder drabbas då av högre elpriser, vilket bl a försvagar industrins konkurrenskraft (Bergmash och Strid, 2002).

Många företagskunder saknar kompetens för upphandling av el. Det är därför vanligt att kunderna anlitar konsulter för att begära in offerter och utvärdera dem samt förhandla fram de bästa villkoren. Den kostnad som uppstår i samband med att konsulter anlitas är en transaktionskostnad och sådana kostnader har ökat efter avregleringen. Elmarknaden har efter avregleringen blivit allt mer komplex genom fler aktörer och ett ökat produktutbud. Risken för att den valda leverantören inte kan fullgöra sina åtaganden eller utnyttjar situationen genom ett opportunistiskt agerande har ökat. Leverantörerna försöker anpassa sina erbjudanden efter kundernas behov genom att offerera fasta eller rörliga priser, terminer, optioner och prissäkringar allt efter kundernas riskbenägenhet och framtidstro. Den ökade komplexiteten har lett till att kundernas osäkerhet har ökat och därigenom har deras behov och krav på tillförlitlig information vid elförhandlingar ökat (Bergmash och Strid, 2002).

Transaktionskostnaderna har ökat men är generellt sett lägre vid elhandel än vid försäljning av energitjänster, eftersom produkten el är homogen. De enklaste och mest frekventa avtalen innebär att det enda som kunderna behöver utvärdera är pris och leverantör. Vi har funnit att energiföretagens erbjudanden är relativt homogena, men genom att energiföretagen även inkluderar energitjänster blir erbjudandena heterogena. Därigenom försöker energiföretagen vinna konkurrensfördelar gentemot konkurrenterna. Det är dock svårt för kunderna att utvärdera energitjänsterna och energiföretagens erbjudanden, bl a därför att tjänsterna sällan är standardiserade. Orsaken till att energitjänster inte är standardiserade är att deras värde ökar ju mer anpassade de är till varje kunds individuella behov. Det finns därför få lämpliga referensobjekt som kunderna kan använda för att uppskatta hur mycket tjänsterna är värda för dem. Energiföretagen använder också olika benämningar på tjänsterna och det finns sällan någon klar definition av vad som skall ingå i varje tjänst. Dessutom framgår energitjänsternas värde först ex post, vilket gör det svårt att uppskatta betydelsen ex ante. För kunderna tar det därför lång tid att utvärdera tjänsterna, vilket försvårar försäljningen av de mer komplexa tjänsterna. *Transaktionskostnaderna för energitjänstförsäljning har förhindrat framväxten och utvecklingen av de mer komplexa tjänsterna, vilket bland annat*

visar sig i att det vanligtvis tar ett år att nå fram till ett energitjänstavtal. Denna långa förhandlingstid innebär så höga transaktionskostnader att de kan överstiga kundernas eller energiföretagens förväntade förtjänst. Om detta inträffar, genomförs inte tjänsten. Det är därför viktigt att energiföretagen underlättar för kunderna att utvärdera energitjänsterna, så att transaktionskostnaderna kan minimeras.

Av systematiseringen av energitjänster i avsnitt 5.4.1 framgår att kortsiktiga DEES åtföljs av investeringar med olika grad av specificitet. Vissa energieffektiviseringar kräver investeringar som är relativt standardiserade, medan andra fordrar mer idiosynkratiska investeringar. Enligt TCE medför transaktioner med idiosynkratisk specificitet att risken för opportunistisk ökar och att parterna därför måste syna varandra och försäkra sig om att avtalsvillkoren följs, vilket leder till höga transaktionskostnader. Den styrningsform som lämpar sig bäst för transaktioner med höga transaktionskostnader är hierarki (Williamson, 1985). Detta kan vara en förklaring till att man ur tabell 6.26 kan utläsa att 54 % av kunderna genomför energieffektiviseringar företrädesvis i egen regi, trots att de flesta av dem egentligen vill köpa denna tjänst, enligt tabell 6.23. Kunderna i det studerade segmentet har en komplex energisituation och därför ställs det höga krav på kompetensen i fråga om att genomföra energieffektiviseringar. Investeringarna i kompetens, utrustning och material i samband med dessa effektiviseringar är således av en mer idiosynkratisk karaktär. De flesta av kunderna har därför skaffat sig kompetens internt och genomför energieffektiviseringarna i hierarkier. Det är framförallt fastighetsbolag och elintensiv industri som själva genomför energieffektiviseringar. Detta är olyckligt, eftersom enkätstudien till kunderna visar att externa utförare generellt sett har lyckats att effektivisera energianvändningen bättre än vad kunderna själva har gjort. I avsnitt 6.4.4 presenteras resultat från enkätundersökningen som visar att externa utförare har åstadkommit genomsnittliga besparingar under en femårsperiod vid eluppvärmning på 11 % och vid annan uppvärmning på 8 %. Motsvarande siffror för kundernas egna åtgärder är 9 % respektive 6 %. Vad som accentuerar problemet ytterligare är att de största besparingarna kan uppnås i de branscher som vi studerar, nämligen fastighetsbolag och elintensiv industri (SOU 1995:140).

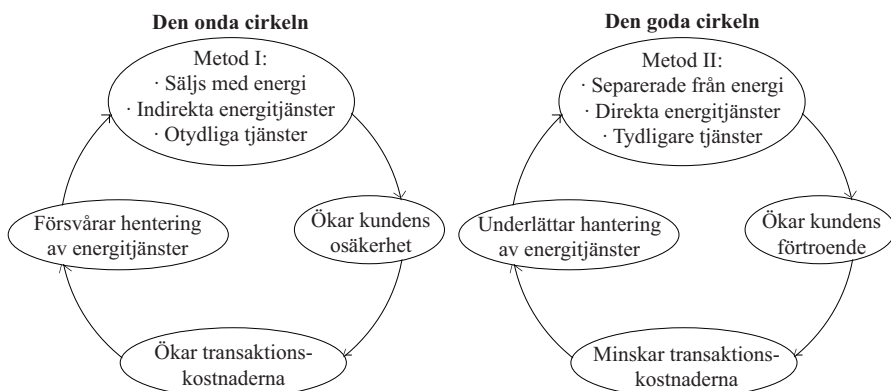
En studie av Höwing och Strid (1995) visar att kunderna är tveksamma beträffande vilka avsikter energiföretagen har med energitjänsterna och om företagen har förmågan att effektivisera energianvändningen. Köp av energitjänster innebär en stor risk och osäkerhet för kunderna, eftersom det är svårt att reglera utformningen och kvaliteten på tjänsten genom avtal. Därför är det viktigt att kunderna får förtroende för energiföretagen om energitjänsterna skall bli utförda. Energiföretagens risk och osäkerhet har att göra med kundernas betalningsförmåga, vilken är lättare att reglera i avtal och deras behov av förtroende är därmed inte lika påtagligt. *För att få kundernas förtroende, bör energiföretagen satsa på att sälja de energitjänster som är mest förtroendeskapande*, och dessa är, enligt vårt analysverktyg i tabell 5.4, direkta energitjänster, i synnerhet energitjänstavtal. Problemet är dock att dessa tjänster innebär höga transaktionskostnader genom långa och svåra förhandlingsprocesser. Ett sätt för energiföretagen att lösa detta problem är att först sälja de indirekta energitjänsterna, vilket diskuterades kring figur 5.8. Fördelarna med denna metod är att indirekta energitjänster ger lägre transaktionskostnader och det tar på så sätt kortare tid att få en kommunikation med kunderna. Kommunikationen underlättar försäljningen av direkta energitjänster, vilket leder till en djupare interaktion som möjliggör utveckling av ett kunskapsbaserat förtroende. *Det kunskapsbaserade förtroende som vi studerar är kundernas tilltro till energiföretagens förmåga att tillhandahålla energitjänster med syfte att effektivisera energianvändningen.*

Det sätt att bygga förtroende på som vi har diskuterat är högst förenklat, eftersom det finns många faktorer som kan påverka processen. Det är som Luhmann (1979) påpekar, att förtroende inte kan köpas, utan det måste vinnas genom att motsvara kundernas

förväntningar. Problemet för energiföretagen är att kunderna har olika preferenser och fallenhet att kunna hysa förtroende. Ofta diskuteras förtroendetagarens egenskaper men minst lika viktig är förtroendegivarens erfarenhet, personlighet och kulturella bakgrund, se tabell 3.3. I det kunskapsbaserade förtroendet är dessa egenskaper än viktigare, eftersom förtroendet byggs upp i en interaktion. Teorin ger lätt en bild av att investeringarna för att få en relation alltid leder till att förtroende skapas, men det finns situationer i praktiken då förtroende aldrig kan uppstå.

Vi såg i en studie hur viktigt det är att säljaren vid försäljning av tjänster ger en korrekt bild av tjänsternas kvalitet om han vill få kundernas förtroende. Risken är annars att kunderna får för stora förväntningar på tjänsterna och energiföretagen, förväntningar som energiföretagen inte kan motsvara. Om energiföretagen inte lever upp till kundernas förväntningar, kan det leda till att misstroende börjar gro (Bergmasth och Strid, 2002). En grundförutsättning för att få kunderna att köpa energitjänster är att det i energiföretagens organisation finns en övertygelse om att energitjänster är en bra produkt. Därför är *det första steget till ett kunskapsbaserat förtroende att få de positiva idéerna om energitjänsterna att genomsyra organisationen.*

Avregleringen har inneburit ökade transaktionskostnader vid energi- och energitjänstförhandlingar. Även energiföretagens hantering av energitjänster har påverkat dessa kostnader. I figur 7.2 beskrivs den ”onda” och den ”goda” cirkeln utifrån två motsatta metoder att arbeta med energitjänster. Vi har funnit att de flesta energiföretag arbetar efter metod I och de använder energitjänsterna för att stödja energiförsäljningen, enligt diskussionen i avsnitt 7.1. Av tabell 6.3 framgår att 60 % av energiföretagen i första hand säljer indirekta energitjänster och försäljningen försiggår enligt tabell 6.24 främst i samband med energiförhandlingar. Denna hantering av energitjänster anser vi leder till en ond cirkel, när energiföretagen paketerar och prissätter energi och tjänster på ett sådant sätt att jämförelsen mellan de olika företagens offerter försvåras. Kundernas behov av information om tjänsternas innebörd ökar, men energiföretagen underlättar inte för kunderna att utvärdera energitjänsterna. De energitjänster som säljs förblir därmed ofta odefinierade och kunderna blir tvungna att själva införskaffa nödvändig information för att minska sin osäkerhet. I avsnitt 6.4.1 fann vi ett statistiskt signifikant samband som visar att främst de kunder som köper energitjänster blivit informerade av energiföretagen, vanligtvis i samband med energiförsäljning. Informationen som ges då syftar till att energiföretagen skall sälja mer energi och därför blir informationen inte så upplysande som den skulle vara om tjänsten såldes separat. Transaktionskostnaderna i samband med köp av energitjänster ökar därmed. *Energiföretagens hantering av energitjänster innebär således ökade transaktionskostnader och den försvårar utvecklingen och försäljningen av energitjänster.*



Figur 7.2 Energiföretagens hantering av energitjänster

Det finns en övertygelse bland energiföretag och forskare att energitjänster är ett konkurrensmedel och att kundlojalitet kan skapas genom att paketera energi tillsammans med energitjänster, se t ex Bergström (1999) och Højeberg (2000). Detta står i stark kontrast till det som vi har kommit fram till. När energiföretagen arbetar med paketering av energi och energitjänster enligt metod I skapas problem för kunderna att bedöma värdet på produkterna i paketet. Enligt Gourville och Soman (2001; 2002) har kunderna svårare att koppla kostnaden till nyttan när produkter paketeras, vilket gör det svårare för kunderna att utvärdera prispaket. Gourvilles och Somans studier visar att kunderna har lättare att avstå från att använda alla produkter i ett paket om de säljs tillsammans i stället för separat. Det är dock viktigt att stimulera kunderna till att verkligen utnyttja produkterna i paketet, för att inte efterfrågan skall sjunka. Vi har funnit att energiföretagen inte så aktivt försöker förmå kunderna att använda energitjänster när de väl har sålt dem (Bergmash och Strid, 2002). Detta resonemang kan förklara varför energitjänster inte blir genomförda, trots att de ingår i energiavtalet.

”Den goda cirkeln” underlättar hantering av energitjänster och utgår från metod II. Det är bara ett fåtal energiföretag som arbetar enligt metod II⁶ och de säljer framförallt direkta energitjänster. Syftet med energitjänsterna är inte att dessa skall stödja energiförsäljningen. De säljs därför åtskilda från energin, vilket gör dem tydligare och lättare för kunderna att utvärdera. När energitjänster säljs separat, fokuseras informationen och diskussionen mer på kundernas energianvändning och behov. Direkta energitjänster i sig är dock svåra att utvärdera och därför krävs det att energiföretagen anstränger sig och ger kunderna nödvändig information. I denna hantering är syftet med att erbjuda energitjänster inte att dölja och försvåra prisjämförelser, utan att sälja energitjänster för att tillfredsställa kundernas behov av energinytta. Genom köp av direkta energitjänster kan kunderna få ett kunskapsbaserat förtroende för energiföretagen, vilket reducerar transaktionskostnaderna. Detta underlättar handel med energitjänster och varje såld energitjänst leder till att ännu mer förtydliga energitjänsternas värde och minska osäkerheten. *En slutsats är att metod II leder till en positiv utveckling som ökar efterfrågan och utbudet av kundanpassade energitjänster. Vi anser dock att de energiföretag som följer denna metod inte har lyckats fullt ut och att de är passiva i sin information och försäljning av energitjänster. Därför blir inte energitjänsterna klart definierade ens i denna metod, även om de blir tydligare. Metod I, som de flesta energiföretag har valt, innebär en ond cirkel och leder till en negativ utveckling. Om inte denna trend bryts, kommer den till slut att leda till en minskad efterfrågan och ett misstroende gentemot energitjänster och energiföretag.*

7.4 Avregleringens påverkan på elpriset

Inför avregleringen förutspåddes att konkurrensen skulle medföra en sänkning av elpriserna med 15-20 % (Ds 1994:2). För vissa kundsegment har förutsägelsen visat sig stämma väl överens med utfallet. Exempelvis industrikunder med en elförbrukning på 70 GWh har fått sitt totala elpris sänkt med cirka 23 % (SOU 2002:7). Anledningen till att elpriset har sjunkit är riklig nederbörd men också ökad konkurrens. Det lägre elpriset har emellertid inte kommit alla kunder till godo.⁷⁷ Det finns en oro att en avreglerad elmarknad skall hamna i konflikt med en effektivare energianvändning, eftersom konkurrensen leder till

⁶ 5 % av energiföretagen följer metod II och karakteriseras av att främst sälja direkta energitjänster (fråga 3.3), utforma dem som individuella tjänster (fråga 2.10) med motivet att de är lönsamma och innebär tillväxt på andra marknader (fråga 2.3). När energiföretagen hanterar energitjänster på detta sätt och drivs av dessa motiv är tjänsterna separerade från energiförsäljningen.

⁷⁷ Det är framförallt hushållskunder som har fått betala ett alltför högt elpris, eftersom de har förhållit sig passiva. Enligt en undersökning av TEMO, har hela 70 % av alla hushållskunder tillsvidareavtal med sina elleverantörer och TEMO uppskattar att så mycket som 20 till 25 % av all el i landet säljs genom sådana avtal (SOU 2002:7).

lägre elpriser. Sparsamhet med el blir då mindre lönsam och därigenom minskar intresset för energieffektiviseringar. Förarbetena till avregleringen nämner inget om att stimulera eller skapa incitament för en effektivare energianvändning. Det uttryckliga syftet med avregleringen var att effektivisera tillhandhållandet av el på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt. El är en råvara och genom sitt pris påverkar den produktionskostnaderna som i sin tur har inverkan på användarnas nyttjande av energi.

En undersökning av Dag (2000) visar att elpriset påverkar intresset för energieffektiviseringar och att ett högt elpris, genom högre produktionskostnader, förstärker incitamenten. Andra studier visar att högt elpris inte alltid leder till en effektivare användning av energi. En faktor som påverkar elprisets effekt på energianvändningen är kundernas priskänslighet. De kunder som har en stor andel elkostnader och goda omställningsmöjligheter reagerar starkast på prisförändringar (Widegren-Dafgård et al, 1991). Industrins elpriskänslighet beror även på om företagen är utsatta för utländsk konkurrens eller inte. Om företaget konkurrerar på den inhemska marknaden, betyder elprishöjningar mindre, eftersom alla företagen drabbas lika hårt. Andra faktorer som är betydelsefulla är energianvändarnas tillgång till kompetens och information beträffande energieffektiviseringar (Eklund, 1991). Dessutom påverkas intresset för effektiviseringar av den ekonomiska situationen i företaget och samhället (Peck och Beggs, 1986).

I avsnitt 6.4.2 visar vi att över hälften av kunderna köper energitjänster för att sänka sina energikostnader. Ett lägre elpris skulle då medföra att värdet av effektiviseringen inte blir tillräckligt stort för att motivera investeringar i energieffektiv teknik och kompetens genom att anlita ett energitjänstföretag. Dessutom visar tabell 6.28 att hela 92 % av kunderna har lönsamma effektiviseringsprojekt som dock inte realiseras. Detta beror främst på att de inte bedöms vara tillräckligt lönsamma samt att andra projekt anses vara viktigare. *Kundernas lönsamhetskrav är så stränga att få energieffektiviseringsprojekt anses vara tillräckligt lönsamma för att bli genomförda. Det pressade elpriset har lett till längre återbetalningstider på direkta energitjänster.* Kunderna anser, enligt respondenterna i fallstudie 1 S, att en direkt energitjänst skall kunna betalas tillbaka på 1 till 3 år. Denna kortsiktiga investeringsstrategi innebär att många energitjänster, som är lönsamma på längre sikt, inte blir genomförda. Priset på energitjänsterna måste därför minska i samma utsträckning som elpriset. Därtill måste energiföretagens hantering av energitjänster bli effektivare och detta gäller inte bara produktionskostnaderna utan även transaktionskostnaderna.

Energitjänsterna används för att skapa konkurrensfördelar, men vår enkätstudie visar att priset är det viktigaste konkurrensmedlet, eftersom hela 79 % av kunderna ansåg att den viktigaste egenskapen för ett energiföretag är att kunna ha lågt elpris. Studien visar dessutom, genom ett statistiskt signifikant samband, att det främsta motivet till byte av elleverantör är lägre elpris, se avsnitt 6.4.1. Det finns trots detta, enligt fallstudie 1 S, en övertygelse bland energiföretagen att när väl priset harmoniseras kommer energitjänster att vara utslagsgivande vid energiförhandlingar. I Storbritannien har forskare funnit att energitjänster har varit en avgörande faktor vid val av energileverantör när prisdifferensen varit liten (Owen och King, 1997). Vi tror att energitjänster kan fungera som ett konkurrensmedel i denna situation, om kunderna anser att energitjänster ger ett mervärde. Risken är att energiföretagen inte kommer att genomföra direkta energitjänster och att de tjänster som kommer att säljas är de indirekta. Dessa tjänster har mer karaktären av service och kundvård i syfte att få energiföretagen att framstå som kompetenta på energianvändningsområdet. Av undersökningen framgår att många *energiföretag säger sig erbjuda energitjänster, men vid en närmare granskning är deras energitjänstverksamhet av ringa omfattning och mer en "fasad".*

Konkurrensen har genom lägre elpriser inneburit sänkta marginaler på elförsäljning, vilket har medfört att energiföretagen behöver finna och utveckla nya affärsmöjligheter för att

uppnå lönsamhet. Detta har motiverat en del energiföretag att arbeta med energitjänster. På energitjänstmarknaden finns färre konkurrenter och en möjlighet till högre marginaler, enligt respondenterna i fallstudie 1 S. Denna marknad är relativt outvecklad och därför kan företagen välja sina objekt och ta dem med högst avkastning. Ett annat sätt att få lönsamhet vid sänkta marginaler är att öka volymen. Detta motverkar energitjänster, eftersom energiföretagen inte vill minska de befintliga kundernas energianvändning. Samtidigt gynnas energitjänster, då de kan användas som ett konkurrensmedel om de ger ett mervärde. Energiföretagen kan då med hjälp av energitjänster öka volymen genom att vinna nya kunder och behålla kunder som är på väg att byta leverantör. De tjänster som kommer att erbjudas i detta scenario är troligtvis de indirekta energitjänsterna, vilket beror på att energikunderna saknar kunskap och information för att kunna ställa tillräckligt höga krav på att energiföretagen skall erbjuda de mest värdefulla tjänsterna. Dessutom är energiföretagen ovilliga att ge kunderna direkta energitjänster, eftersom dessa påverkar volymen negativt och är kostsamma.

Vi betvivlar att de indirekta energitjänsterna kommer att fungera som ett konkurrensmedel, eftersom energiföretagen inte lyckats skapa ett mervärde i dessa tjänster, vilket framgår av vår diskussion i samband med figurerna 6.2 och 6.3. Orsaken härtill är energiföretagens sätt att behandla och saluföra energitjänsterna på. När energiföretagen försöker sälja energitjänsterna för att stödja energiförsäljningen, blir det svårt att skapa ett värde i tjänsten. Om tjänsterna i stället såldes för sig skulle deras värde bli tydligare och de skulle kunna existera på egna meriter. För att minska elprisets negativa påverkan på efterfrågan av energitjänster, måste energiföretagen förmå kunderna att tänka på ett annat sätt och i nya banor. Det underliggande behovet hos kunderna är den energinyttan de får av företagets produkter och det gäller då att få dem att efterfråga nyttan och inte energin. Med detta tankesätt kommer kunderna att lämna pris- och kostnadsfokuseringen vad gäller energi och i stället inrikta sig på att tillgodose sina behov av energinyttan så effektivt som möjligt.

7.5 Avslutande diskussion

Avregleringen har inneburit att fler energiföretag har börjat erbjuda energitjänster. Det är konkurrensen och möjligheten att använda energitjänster som konkurrensmedel som har ökat intresset för energitjänster. Konkurrensen har inte bara stimulerat framväxten av energitjänster, utan den har även motarbetat dem genom att leda till sänkta elpriser. Kunderna har blivit prisfokuserade, eftersom de tidigare inte kunde påverka priset samt att detta är ett enkelt sätt att få sänkta energikostnader. Prisfokuseringen har medfört försämrade incitament för kunderna att köpa energitjänster. *Initieringen av energitjänster var utbudsdriven och tjänsterna var inte förankrade hos kunderna och deras behov. Initialt fanns det därför ingen stark efterfrågan på energitjänster och därmed ingen som ställde krav på deras utformning och effektivitet.* Energiföretagen har inte lyckats skapa någon efterfrågan på energitjänster. Snarare har de förhållit sig passiva och räknat med att efterfrågan skall uppstå av sig själv. För att energitjänster skall bli efterfrågade, måste kunderna informeras om vad tjänsterna innebär.

Det finns ett behov av att energiföretagen skall ge sådan information till kunderna att de förstår att energitjänster kan sänka deras energikostnader. Dessutom behöver kunderna få information för att få klarhet i vad begreppet energitjänster egentligen innebär. Det är därför viktigt att kunderna förstår att tjänsterna handlar om deras energianvändning och om hur den kan effektiviseras. Dessvärre är det många energiföretag som förvirrar bilden av energitjänster genom att förknippa dem med bl a fjärrvärme, försäkringar och fakturering. *Den information som kunderna får idag är i form av marknadsföring för att stärka energiföretagens varumärke. Det handlar inte om kunskapsförmedlande information för att skapa förståelse eller efterfrågan på energitjänster.* När konkurrensen infördes på el-

marknaden, blev marknadsföring ett övergripande mål. Det ansågs viktigt att bli en aktör på energimarknaden och att skapa ett varumärke eller, som en respondent uttryckte saken, ”Är man inte känd på marknaden är man död på marknaden”.

På den reglerade marknaden arbetade företagen med att sprida samhällsnyttig information om hur energianvändningen kan effektiviseras. Informationsspridningen bedrevs genom samarbete med myndigheter och andra energiföretag. De transaktionskostnader som uppstår när kunderna informeras fördelades tidigare på alla kunderna, men i konkurrens är det svårare att låta alla betala för informationen. När energiföretagen skall informera kunderna om energitjänster, tenderar informationen att bli relativt specifik, vilket accentuerar transaktionskostnaderna. Dessutom medför den ökade graden av specificitet i informationen att de negativa effekterna av ”free riders” förstärks. När energiföretagen informerar kunderna om vad energitjänster innebär för dem, utifrån deras specifika behov, tar det lång tid. Det medför att informationsgivningen blir kostsam och om kunderna då köper energitjänster från en konkurrent, får energiföretagen inte igen dessa kostnader. Detta försämrar givetvis energiföretagens incitament att sprida information om energitjänster. Riksrevisionsverket (2001) påpekar att Energimyndigheten har kunskap om energianvändning, men prioriterar inte åtgärder för att förmedla den till kunderna. Vi ser därför att Energimyndigheten skulle kunna spela en viktig roll i detta sammanhang, som en oberoende och konkurrensneutral förmedlare av information och kunskap om effektivare energianvändning.

En förutsättning för att energitjänsterna skall överleva på energimarknaden är att de blir accepterade av både säljare och köpare. Bilden som vi har fått genom våra studier är att energiföretagen har accepterat energitjänsterna, medan att kunderna inte har accepterat dem till fullo. *Begreppet energitjänster blev värdeladdat hos energiföretagen, efter att ha diskuterats i branschen under en lång tid. Kunderna däremot saknar kunskap om dess innebörd och för dem har ordet inte samma värde som för energiföretagen.* Detta framgår tydligt i figur 6.3, som visar att kundernas reservationspris för energitjänster vid prispaketering är så gott som noll. Emedan energiföretagen vill använda energitjänster för att sälja mer el, får de således inte den förväntade effekten, eftersom kunderna inte tycker att tjänsterna ger något mervärde. För att energitjänster skall bli accepterade och upplevas ge kunderna ett mervärde, krävs att energiföretagen aktivt arbetar med att lansera dem, något som inte går av sig självt. *Energiföretagen kan inte bara sitta och säga ”vi ger det kunderna efterfrågar” och sedan vänta på att kunderna skall knacka på dörren och fråga efter energitjänster.* Vid innovationer, som energitjänsterna ändå är, gäller det att skapa en efterfrågan. Man kan inte tro att den skall uppstå av sig själv. Indirekt finns det dock en efterfrågan på energitjänster, eftersom kunderna vill ha lägre energikostnader, men efterfrågan är inte förädlad.

Avregleringen av energimarknaden har medfört förändringar i energiföretagens utbud av energitjänster. Förekomsten av de klassiska DSM-tjänsterna lån och rabatt på energieffektiv teknik är ytterst begränsad. En orsak till att dessa tjänster har minskat i omfattning är att energitjänsterna på lång sikt måste bära sina egna kostnader. Energiföretagens motiv i fråga om energitjänster har förändrats från samhällsekonomiskt till företagsekonomiskt. Före avregleringen var miljöförbättring det dominerande argumentet, men efter avregleringen har det skett ett paradigmskifte. *Numera används energitjänster som en stödjande funktion till energiförsäljningen och alltför ofta ger energiföretagen bort energitjänster gratis.* Denna strategi används framförallt vid energiförhandlingar med de stora energianvändarna, vilket är förödande för energitjänster, eftersom den största potentialen för lönsamma energitjänster finns i detta kundsegment. Det är hos dessa kunder som energiföretagen skulle kunna utarbeta flera samhällsekonomiskt lönsamma energieffektiviseringar.

De energitjänster som enligt tabell 6.3 erbjuds av merparten energiföretag är bl a energirådgivning/analys (83 %), statistik (64 %) och energibesiktningar (63 %). Dessa in-

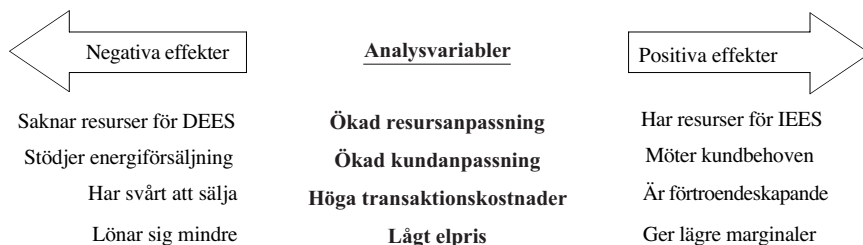
direkta energitjänster har stora fördelar om de används i marknadsföringssyfte som dörröppnare, eftersom de jämfört med direkta energitjänster är enklare att standardisera och förkortar förhandlingstiderna. Transaktionskostnaderna är därmed lägre för de indirekta än de direkta energitjänsterna och därför utförs inte så många direkta energitjänster. En annan orsak till att färre direkta energitjänster genomförs är att de är mer resursintensiva. Kunderna däremot efterfrågar kortsiktiga DEES och tjänster som är mer anpassade efter deras specifika behov. För att tillmötesgå kundernas önskemål kommer energiföretagen att behöva ändra strategi och inriktning vad gäller energitjänster. Specificiteten i energitjänsterna kommer då att öka och leda till högre transaktionskostnader. Detta i sin tur gör att avtalen om energitjänster blir mer komplexa och ofullständiga och därigenom blir förtroendet i relationen allt viktigare. Ett starkt förtroende i relationen underlättar genomförandet av energitjänster och vid upprepad frekvens av transaktionen minskas ledtiden. Kundenpassningen av energitjänster kommer att innebära att energiföretagen leds in i en ny bransch med andra krav på resurserna i form av kompetens, finansiella tillgångar och förmåga, vilket kommer att begränsa antalet företag som kan agera på denna marknad och det stora flertalet kommer att koncentrera sig på sin kärnverksamhet, d v s att sälja energi.

En av de viktigaste förklaringarna till att så många energiföretag inte kommer att utvecklas till energitjänstföretag är att företagen hämmas av sina befintliga resurser. De resurser som företagen besitter har anskaffats och formats under lång tid och det kan vara svårt att ändra inriktning på företagets verksamhet. Många energiföretag är fast i sina gamla rutiner som energisäljande företag och det krävs kraftiga och omvälvande förändringar för att företagen skall länkas in på ett annat spår. *Konkurrensen har inte varit en tillräckligt stark drivkraft för att förmå de flesta energiföretag att ändra inriktning.* En förutsättning för att kunna bli ett energitjänstföretag är att företagen har en långsiktig och genomtänkt strategi för dessa tjänster. Företagen behöver dessutom bygga upp en organisation som stödjer försäljning och utveckling av energitjänster.

För att energitjänster skall bli en del av energiföretagens verksamhet, krävs att det finns en eller flera individer med dominerande inflytande, som ”brinner” för energitjänster och som har kraft att driva på utvecklingen av energitjänster. *Det måste finnas en långsiktig förmåga som innebär en tro på och övertygelse om att effektivisering av kundernas energianvändning är den rätta framtida strategin för företaget.* Eftersom det tar tid att få lönsamhet i energitjänster, måste företagen arbeta tålmodigt och långsiktigt med dessa. För att kunna övertyga kunderna om trovärdigheten i energiföretagens intentioner med energitjänster, måste först ett internt förtroende för energitjänster skapas. Idéerna måste genomsyra företaget och energitjänsterna måste först marknadsföras internt, innan företaget kan sälja dem till sina kunder. Förutom långsiktig förmåga är även kortsiktig förmåga en strategisk resurs om man avser att bli ett framgångsrikt energitjänstföretag. Den kortsiktiga förmågan innebär att företagen är innovativa och förverkligar energitjänsternas ekonomiska potentialer på marknaden. Det gäller att skapa ett värde i tjänsterna, vilket åstadkoms bl a genom att sälja energitjänster utan syfte att stödja energiförsäljningen. Förmågan innebär att företaget skall kunna omfördela resurserna från en energisäljande till en funktionssäljande verksamhet. På dagens marknad finns det inget energiföretag som arbetar enligt detta visionära tankesätt, men det finns ett fåtal företag, som har potential att uppfylla dessa krav.

Vi visar i figur 7.3 hur avregleringen genom våra fyra analysvariabler har påverkat synen på energitjänster. Det vi har kommit fram till är att de ökade kraven på energiföretagens resursanpassning har haft positiva effekter på energitjänster såtillvida att energiföretagen har resurser för att kunna erbjuda indirekta energitjänster. *Däremot finner vi brister i de strategiska resurserna hos energiföretagen, då i stort sett alla saknar både kortsiktig och långsiktig förmåga.* Även hos de företag som har förmågorna, är dessa inte fullt utvecklade och så svaga att de måste ha stöd av individer med dominerande inflytande i organisationen.

Bristerna i de strategiska resurserna medför att energiföretagen inte har utvecklats till energitjänstföretag. Det stämmer som Selznick (1957) säger, att en förändring i verksamheten inte kan uppnås bara genom att man önskar den eller verbaliserar den klart utan den måste grundas på en reell förmåga hos organisationen. De ökade kraven på kundanpassning har medfört att energiföretagen försökt möta kundbehoven genom att börja sälja energitjänster. Dessvärre har utvecklingen av energitjänster varit utbudsdriven och energiföretagen har använt tjänsterna till att stödja energiförsäljningen, utan att ha lyckats skapa ett värde för dem hos kunderna. Energitjänsterna används mer för att marknadsföra och stärka energiföretagen och deras varumärken än att effektivisera kundernas energianvändning.



Figur 7.3 Avregleringens effekter på energitjänster

Avregleringen har medfört ökade transaktionskostnader. Detta har försvårat försäljningen av energitjänster, men även energiföretagens hantering av tjänsterna har ökat dessa kostnader. *Osäkerheten beträffande energitjänster är stor och kunderna behöver därför få information, men energiföretagen förhåller sig passiva och snarare vilseleder kunderna än hjälper dem att utvärdera tjänsterna.* Om energiföretagen använder energitjänster enligt metod II i figur 7.2, kan de få kundernas förtroende och kan därigenom minska transaktionskostnaderna, vilket ger dem konkurrensfördelar på energitjänstmarknaden. Det låga elpriset har haft två effekter på energitjänster, dels har det negativt påverkat energitjänsterna genom att försämra deras värde, dels har energiföretagens incitament för energitjänster ökat genom lägre marginal och lönsamhet på energiförsäljning.

Viktiga slutsatser som vi vill framhålla i detta kapitel är att avregleringen ställer höga krav på energiföretagens förmåga att presentera, leverera och utföra energitjänster, så att efterfrågan på direkta energitjänster skapas. Denna förmåga brister emellertid hos energiföretagen. Energiföretagens försök till kundanpassning har medfört ett ökat utbud av indirekta energitjänster. Det har dock varit problematiskt att sälja direkta energitjänster, eftersom avregleringen har lett till högre transaktionskostnader och lägre elpris.

8 Företagsekonomiska drivkrafter för energitjänster

Energitjänsternas existens på en avreglerad marknad har diskuterats av många forskare, varvid tre synsätt på energitjänster kan urskiljas. Det finns forskare som tror att energitjänster kan vara en viktig del av energiförsäljningen (Nadel och Geller, 1996 och Chamberlin och Herman, 1996). Andra menar att energitjänster kan behöva stöd i form av subventioner från myndigheter, eftersom den företagsekonomiska drivkraften är för svag (Keating, 1996 och Hirst et al, 1996). En tredje grupp forskare tror inte att energitjänster kommer att erbjudas i någon större utsträckning på en avreglerad elmarknad. De menar att marknaden inte är intresserad av energitjänster och de anser inte heller att myndigheterna skall intervensera på en avreglerad marknad (Gellings, 1996). Det finns alltså ingen samsyn i fråga om energitjänsternas roll och funktion på en avreglerad marknad, eftersom det råder osäkerhet om på vilket sätt tjänsterna kommer att efterfrågas och saluföras.

Den svenska energimyndighetens roll som aktiv pådrivare av framkomsten av energitjänster, har efter marknadsreformen tonats ner. Energimyndigheten har lämnat över ansvaret för utvecklingen och framväxandet av energitjänster till marknadskrafterna. Det finns en tro i samhället att marknaden bättre kan tillgodose kundernas behov och därigenom skapa effektivare energitjänster. Vi har därför studerat energitjänsternas förändring från att ha varit styrd utifrån samhällets intresse till en styrning för att kunna möta företagets krav på affärsmässighet utifrån strukturomvandlingen på energimarknaden. *I detta kapitel försöker vi utifrån delfråga 3 förklara hur och i vilken utsträckning de företagsekonomiska incitamenten påverkar utbud och efterfrågan av energitjänster.*

Enligt många företagsekonomiska teorier är vinstmaximering den grundläggande drivkraften hos företagen. Företagen kan förbättra sin vinst genom att antingen öka intäkterna eller minska kostnaderna, om allt annat är oförändrat, enligt de teorier som vi använder oss av. Målet är dock inte maximal utan tillfredsställande vinst. RBV har tyngdpunkten på att företagen skall öka intäkterna genom bättre resursutnyttjande. TCE däremot utgår från att företagen skall inrikta sig på att minimera kostnaderna, vilket diskuteras i tabell 3.1. Vi kommer att bygga modeller utifrån de analysvariabler som presenterades i avsnitt 3.5. Syftet är att belysa de väsentligaste faktorerna bakom drivkrafterna till efterfrågan på och utbudet av energitjänster. I modellerna kommer även ett antal betydelsefulla hinder att behandlas. Teorierna kommer att integreras i analysen för att ge en bättre förståelse genom att problemet belyses ur flera olika perspektiv. Med hjälp av dessa teorier kommer vi att förklara drivkrafterna beträffande utbud och efterfrågan av energitjänster på en avreglerad marknad.

8.1 Drivkrafter bakom efterfrågan på energitjänster

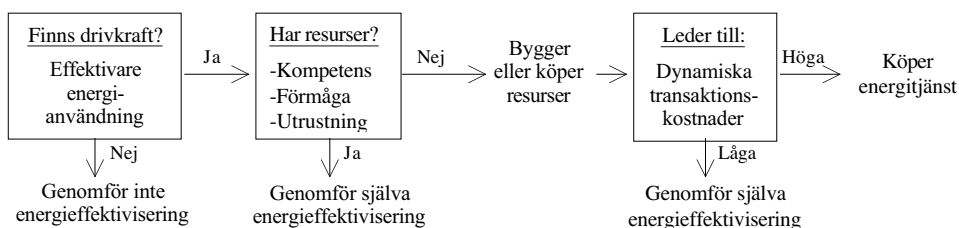
Det viktigaste motivet till att köpa energitjänster är att de leder till sänkta energikostnader. Betydelsen av låga energikostnader framgår även då kundernas starkaste argument vid val av energiföretag är att dessa har ett lågt elpris. De flesta energikunder betonar att ett lågt elpris är mycket viktigt för deras lönsamhet, framförallt den elintensiva industrin, se tabell 6.20. Individer strävar efter att tillfredsställa sina behov och på samma sätt strävar energianvändarna efter bättre energinytta till lägre kostnad. Detta bekräftas i enkätstudien, då 42 % av kunderna, enligt tabell 6.23, i första hand efterfrågar kortsiktiga DEES och 77 % av dem bedriver energieffektiviseringar, enligt tabell 6.26. *Hur väl kunderna lyckas effektivisera sin energianvändning begränsas av de resurser som de förfogar över.* För att kunderna skall kunna bedöma sina möjligheter att effektivisera energianvändningen, måste de först utvärdera sina befintliga resurser. Utvärderingen är en form av inventering, där kunden riktar blicken inåt i företaget, för att se vilken teknisk utrustning och kompetens företaget har för att kunna bedriva energieffektiviseringar. Kraven på kompetensnivån beror på vilken typ av åtgärd som skall genomföras. Det kan även ställas krav på att kunden

har förmåga att effektivt kunna samordna och fördela resurserna i syfte att effektivisera energianvändningen.

Om energianvändaren saknar tillräckliga fysiska resurser, kan bristen relativt lätt åtgärdas genom att dessa resurser införskaffas på marknaden. Är det däremot förmågan som brister, är det svårt att köpa den, eftersom den inte med lätthet kan formas på marknaden, utan måste byggas i hierarkier (Teece, 1982). Det beror på att förmågan är företagsspecifik och inbäddad i organisationen (Grant, 1995). Genom hybrider såsom företagsallianser kan kunderna få tillgång till resurser som är inbäddade i andra organisationer (Hennart och Reddy, 1997). Vi anser att energitjänsttjänst är en form av hybrid som möjliggör för energianvändaren att få ta del av energiföretagets kompetens och förmåga att effektivisera energianvändningen. Ett villkor för att överhuvudtaget kunna genomföra energieffektiviseringen internt är att kunderna har erforderlig kompetens. Enligt diskussionen angående tabell 6.22, visar vår undersökning att en tredjedel av kunderna i det studerade segmentet har kompetens att genomföra energieffektiviseringar och därför väljer att själva utföra dem. *Saknas kompetensen, kan ett alternativ vara att skapa den inom organisationen eller att köpa den externt.* I syfte att skapa kompetens inom organisationen är vidareutbildning av befintlig personal en framkomlig väg. Ett annat sätt är att köpa kompetens, vilket sker genom att utbildad personal med ”rätt” kompetens anställs.

Figur 8.1 är en modell som behandlar kundernas ”make-or-buy”-beslut avseende energitjänster och den baseras på vår teoretiska referensram, där vi integrerar RBV och TCE. Syftet med modellen är att visa hur dynamiska transaktionskostnader och tillgången på resurser påverkar efterfrågan av energitjänster. I modellen är utgångspunkten kundernas drivkraft till att effektivisera energianvändningen och saknas denna, kommer inte några energieffektiviseringar att genomföras. *Finns drivkraften, kommer kunderna att utvärdera om de har tillräckliga resurser för att själva effektivisera energianvändningen, om inte måste de anskaffa dessa resurser. De resurser som ofta brister är kompetens och förmåga.* Enligt de valda teorierna, leder anskaffning av kompetens och förmåga till dynamiska transaktionskostnader antingen det handlar om att skapa eller köpa. De dynamiska transaktionskostnaderna uppstår till följd av kommunikationsproblem i samband med att anställda utbildas, övertygas, samordnas och konfereras (Langlois, 1992). Nooteboom (1999) beskriver dynamiska transaktionskostnader som kostnader för att överföra ny kunskap till andra eller samordna olika typer av kompetens. Dessa kostnader kan bli betydande, eftersom mycket av kompetensen kännetecknas av en hög grad av specificitet och ”tyst kunskap” (Foss, 1999).

Kunderna kan emellertid finna dessa kostnader acceptabla, om det enligt den långsiktiga strategin finns ett behov av att förfoga över kompetensen internt (Langlois, 1992 och Argyres, 1996). Om kunderna bedömer att effektiviseringsåtgärderna kommer att vara av upprepad frekvens och inte av engångskaraktär, kan de vara beredda att betala de dynamiska transaktionskostnaderna. Storleken på de dynamiska transaktionskostnaderna skall sättas i relation till den förväntade kostnadsbesparingen som energieffektiviseringen ger upphov till. Om det vid denna bedömning visar sig att de dynamiska transaktionskostnaderna är lägre än besparingarna, kommer kunderna själva att effektivisera energianvändningen. *Det är först när de dynamiska transaktionskostnaderna överstiger reduktionen av energikostnaderna som köp av energitjänster aktualiseras.* En avgörande faktor vid ”make-or-buy”-beslut angående energitjänster är således storleken på de dynamiska transaktionskostnaderna, se figur 8.1.



Figur 8.1 Betydelsen av kundernas resursuppsättning vid ”make-or-buy”-beslut

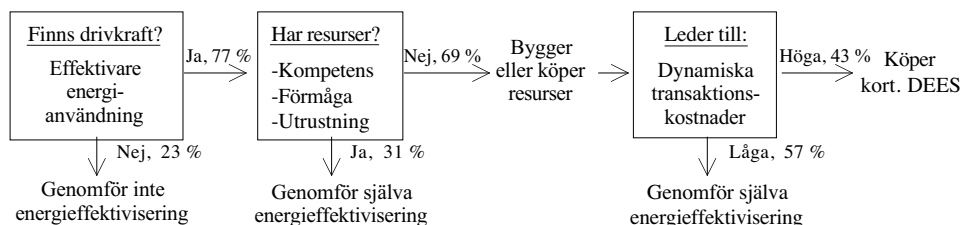
Köp av energitjänster är ett ”make-or-buy”-beslut, där energianvändaren avgör om aktiviteten skall genomföras externt eller internt. Köp av energitjänster medför en desintegration och av de studerade kunderna har 45 % valt att i någon grad desintegrera energianvändningen. Det bakomliggande motivet till desintegrationen är i denna modell att kunderna vill få ett bättre resursutnyttjande. Ur tabell 6.21 kan vi utläsa att kundernas främsta motiv till att köpa energitjänster är att de saknar kompetens, vill ha goda råd samt fördela resurser till kärnverksamheten. Dessa motiv som anges av 48 % av energitjänstkunderna anser vi visar att kunderna vill utnyttja sina resurser på ett bättre sätt. Över hälften av de kunder som inte köper energitjänster motiverar detta med att de själva har kompetensen. Detta stödjer vår uppfattning att kompetens och dynamiska transaktionskostnader är viktiga faktorer i kundernas beslut ifråga om desintegration genom energitjänster. Vi har, i fallstudie 2 S, funnit att kompetensen angående energieffektivisering är både komplex och svår att tolka, vilket innebär höga dynamiska transaktionskostnader. Energiföretagen antas ha denna kompetens, vilket en studie av B2B (1999) visar, då 70 % av de undersökta företagskunderna anser att energiföretagen har kompetens och utrustning för att leverera energitjänster. Det är därför som kunderna väljer att desintegrera aktiviteten genom att köpa energitjänster. Även Argyres (1996) kom i sin studie fram till att företag desintegrerar aktiviteter som de har otillräcklig kompetens i.

Modellen som vi har beskrivit ovan används i figur 8.2 för att empiriskt belysa kundernas val att antingen själva genomföra energieffektiviseringar eller köpa kortsiktiga DEES. I tabell 6.26 visar vi att 23 % av kunderna inte bedriver energieffektiviseringar, vilket vi tolkar som att de saknar motiv och intresse. Vår tolkning baseras på att dessa kunder i större utsträckning än andra bortser från lönsamma energieffektiviseringsprojekt på grund av att andra projekt bedöms som viktigare.⁷⁸ 77 % av kunderna bedriver energieffektiviseringar och av dessa anser 31 % att de har kompetens att själva vidta åtgärderna. De resterande kunderna måste på något sätt anskaffa resurser för att kunna effektivisera energianvändningen, vilket ger upphov till dynamiska transaktionskostnader. Det visar sig att 43 % av dessa kunder anser att transaktionskostnaderna blir för höga och därför köper de kortsiktiga DEES av både konsulter och energiföretag.⁷⁹ Denna grupp av kunder motsvarar 23 % av alla undersökta företagskunder. Övriga kunder finner de dynamiska transaktionskostnaderna så låga att de bygger eller köper resurser för att effektivisera energianvändningen. De kunder som enligt figur 8.2 själva genomför energieffektiviseringar motsvarar 54 %

⁷⁸ Vi fann signifikant samband (***) $p < 0,01$) mellan om kunderna bedriver energieffektiviseringar (fråga 3.2) och motivet till att inte genomföra lönsamma energieffektiviseringsprojekt (fråga 3.7). Utav dem som inte bedriver energieffektiviseringar är det 53 % som på fråga 3.7 svarar att de inte genomför lönsamma energieffektiviseringsprojekt, eftersom andra projekt bedöms vara viktigare.

⁷⁹ Vårt bevis för att dessa kunder anser att de dynamiska transaktionskostnaderna är för höga är att de är överrepresenterade när det gäller att motivera sitt köp av energitjänster med att de saknar kompetens. De är intresserade av energieffektiviseringar men skaffar ändå inte kompetensen, vilket vi tolkar som att kunderna anser att transaktionskostnaderna är för höga. Vi fann således ett signifikant samband (***) $p < 0,05$) mellan frågorna 2.7 och 3.2.

av alla kunderna i undersökningen. Genom att implementera empirisk data i vår modell enligt figuren nedan visar vi vikten av kundernas tillgång till resurser och de dynamiska transaktionskostnaderna. Det finns belägg för att detta resonemang kan stämma, eftersom vi funnit statistiskt signifikanta samband i modellen. Dessutom går slutresultaten i figuren nedan att verifiera i tabell 6.26.⁸⁰

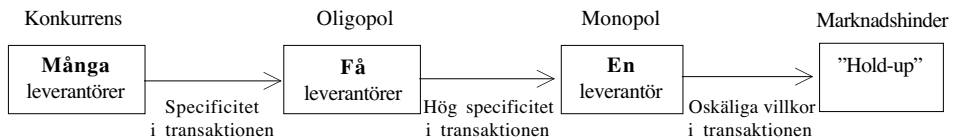


Figur 8.2 "Make-or-buy"-beslut vid kortsiktiga DEES

Av de kunder som vill effektivisera energianvändningen saknar hela 69 % kompetens, enligt figur 8.2. Kundernas bristande kompetens innebär att det uppstår dynamiska transaktionskostnader att införskaffa och bibehålla denna. Av dessa kunder anser 43 % att kostnaderna är för höga. Kostnaderna är svåra att motivera om åtgärden inte upprepas eller berör kärnverksamheten. Även om kunderna har kompetensen, kan energitjänster köpas, eftersom dessa kan leda till ett bättre resursutnyttjande. Energitjänster kan medverka till att resurser frigörs och dessa kan då användas i kundernas kärnverksamhet. Enligt Langlois (1992) försöker företagen inskränka sin verksamhet till sådana aktiviteter som i någon form påminner om varandra, vilket kan vara en förklaring till detta agerande. Tabell 6.21 visar att 17 % av kunderna köper energitjänster i första hand för att de underlättar en koncentration på kärnverksamheten och detta gäller framförallt den elintensiva industrin. *Dessa kunder vill frigöra resurser som bättre kan användas i kärnverksamheten, men det är samtidigt en risk att de själva förlorar kompetens ifråga om energianvändning och kunskap om vilka krav de kan ställa på leverantörens tjänster.* Kunderna hamnar i en beroendeställning som kan utnyttjas av leverantören om han agerar opportunistiskt.

Den situation som kan uppstå när kunden hamnat i en beroendeställning benämns i teorin "hold-up". Bakomliggande faktorer är, enligt Furubotn och Richter (1997) och Barney (2002), att transaktionen kännetecknas av en hög grad av specificitet i stödjande investeringar som saknar alternativt värde. Risken är att energiföretagen utnyttjar beroendet opportunistiskt till egen fördel genom att ställa oskäligen villkor för att energitjänsterna skall genomföras. Vi försöker genom figur 8.3 illustrera teorierna beträffande hur kunden genom köp av energitjänster kan hamna i "hold-up". Standardiserade energitjänster köps och säljs i konkurrens och kunden har många leverantörer att välja på. Kundern vill dock vanligtvis ha mer anpassade energitjänster, som innehåller transaktionsspecifika investeringar, men det är få leverantörer som kan utföra dessa och det uppstår då en oligopolsituation. Mest värdefullt för kunderna är att få skraddarsydda energitjänster, vilka emellertid leder till idiosynkratisk specificitet och kunden blir då beroende av en leverantör. Om leverantören i det sammanhanget ställer oskäligen villkor för att leverera tjänsten, hamnar kunden i "hold-up".

⁸⁰ Vi har tagit reda på vilka kunder som har kompetens genom att studera hur många av dem som bedriver energieffektiviseringar (fråga 3.2) som säger att de inte köper energitjänster, eftersom de själva har kompetensen (fråga 2.11). De som köper kortsiktiga DEES och de som anskaffar resurser för att själva genomföra energieffektiviseringar framgår av svaren på fråga 3.2. Om vi slår ihop grupperna som själva bedriver energieffektiviseringar, utgör de 54 % och de som köper kortsiktiga DEES utgör 23 % av alla respondenter, vilket även går att utläsa av tabell 6.26.



Figur 8.3 Transaktioner som leder fram till "hold-up"

Det som diskuterats ovan är TCE:s förklaring till "hold-up". Vi ser dock att det finns en alternativ förklaring till varför "hold-up" kan uppstå. Vår förklaring bygger på att kunden är beroende av leverantörens resurser för att genomföra en viss aktivitet. Dessa resurser är företagsspecifika och det blir därigenom kostsamt för kunden att byta leverantör eller att själv anskaffa dem. De energitjänster som främst kan leda till "hold-up" är de tjänster som innebär en övertagande grad av vertikal integration, vilket framförallt gäller energitjänstavtal, se diskussionen beträffande tabell 5.3. *Beroendeställningen uppstår när kunden genomför investeringar i utrustning som anpassas efter energiföretagets krav, men, som vi ser det, framförallt på grund av att man gör sig av med kompetens inom energianvändning.* I en studie av Höwing och Strid (1995) framgår att rädslan för att hamna i beroendeställning fick många kunder att avstå från att teckna energitjänstavtal.

Risken för att en "hold-up"-situation skall utnyttjas beror på utrymmet och motpartens benägenhet för att handla opportunistiskt. Gränserna för opportunistik sätts av formella institutioner samt informations- och maktasymmetri. De formella institutionerna syftar på de relativt omfattande lagar och regler som gäller på energimarknaden. Dessvärre är uppföljningen från myndigheternas sida angående energiföretagets efterlevnad av lagar och regler bristfällig. Vi fann i en studie att energiföretagen ofta frångick regler och rutiner vid t ex leverantörbytte. Det framkom även att *informationsasymmetrin mellan energiföretag och kunder är betydande, eftersom energiföretag har tillgång till mer information än kunderna. Energiföretagen kan eller vill inte utjämna denna obalans.* Det råder inte heller balans i maktfördelningen mellan parterna. Kunderna är ofta i beroendeställning till energiföretagen, vilket ökar utrymmet och risken för att energiföretagen skall agera opportunistiskt (Bergmash och Strid, 2002). Motpartens benägenhet för opportunistik beror på bl a informella institutioner som sociala normer, rutiner och traditioner och när det gäller energiföretagen, har de av tradition en samhällsnyttig profil som innebär att de skall agera hederligt. Nooteboom (1999) nämner även känslor, vanor och karaktär i detta sammanhang, men vi anser att dessa är mer betydelsefulla i relationer mellan individer. De här egenskaperna tillsammans med motpartens beroende av en vidmakthållen relation och ett gott rykte påverkar villigheten för opportunistiskt beteende. Störst påverkan på motpartens beteende anser vi ändå är värdet av att agera opportunistiskt.

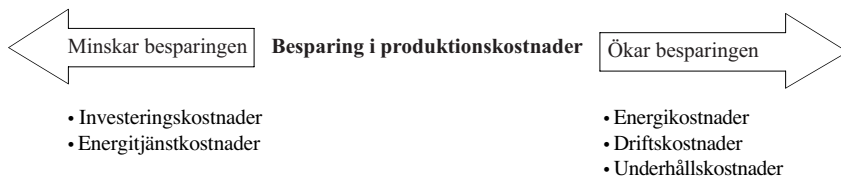
Det finns en övre gräns för hur stor förtjänsten vid en "hold-up"-situation kan bli för energiföretagen. Dessa kan inte exploatera större fördelar än det värde som kunderna förlorar om relationen upphör. Värdet av en förlorad relation bestäms av bl a dynamiska transaktionskostnader för att lära upp ny personal eller en ny energitjänstleverantör och transaktionskostnader för att söka, finna och utvärdera en ny part. Dessutom påverkar även värdet av de nedlagda transaktionsspecifika investeringarna gränsen för hur mycket relationen kan exploateras. Risken för att en "hold-up"-situation skall uppstå kan reduceras genom detaljerade avtal, symmetriska investeringar eller skapandet av ett kunskapsbaserat förtroende (Nooteboom, 1999). *Vi har funnit att energiföretagen har svårt att formulera energitjänstavtal som utesluter opportunistik.* Det leder till långa förhandlingstider och höga transaktionskostnader, vilket försvårar energitjänstförsäljningen. För att undvika risken att

hamna i beroendeställning och kunna sälja energitjänster, kan energiföretagen vara delaktiga i kundernas investeringar. Enligt tabell 6.11 är det en fjärdedel av energiföretagen som är med och investerar hos kunderna, men för att något beroende inte skall uppstå behöver investeringarna var symmetriska. Genom detta förfarande har ett slags primärt förtroende skapats. Ett sätt för energiföretaget att inte behöva investera hos kunden är att relationen har utvecklat ett kunskapsbaserat förtroende mellan parterna. Ett kunskapsbaserat förtroende förutsätter dock en frekvens i relationen som ger upphov till regelbunden kommunikation och uppvaktning.

Hittills har vi berört *kundernas drivkrafter när det gäller att köpa energitjänster och deras bakomliggande mål är att uppnå ett bättre resursutnyttjande genom att fördela resurser till den användning där de skapar mest värde*. Av vår modell framgår att om företagen får stora dynamiska transaktionskostnader vid utveckling eller anskaffning av resurser för att effektivisera energianvändningen, är det bättre att desintegrera denna aktivitet. Således blir strävan efter att utnyttja resurserna en drivkraft till att köpa energitjänster. *Denna strategi kan kallas offensiv*, eftersom den utgår från kundens sökande efter möjligheter att fördela och utnyttja resurser i de användningsområden där de genererar störst intäkter. *En annan strategi är kostnadsminimering, som är mer defensiv, i och med att den är mer fokuserad på att effektivisera kostnader i företagen*. Det är dock sällan kunderna använder sig av den ena eller den andra strategin, utan de följer oftast en kombination av båda. Vi kommer därför även att beskriva drivkrafterna bakom efterfrågan av energitjänster som uppkommer vid en kostnadsminimerande strategi. Syftet med den modell som vi presenterar i figurerna 8.4, 8.5 och 8.6 är att i första hand belysa hur kunderna bedömer förändringen i produktions- och transaktionskostnaderna i samband med köp av energitjänster. Därefter övergår vi till att se hur kundernas bedömning påverkar efterfrågan på energitjänster. En grundförutsättning i modellen är att kunderna vill effektivisera energianvändningen.

Målet för kunderna är att reducera produktionskostnaderna för energinytta. Kostnaderna för att producera energinytta består i grunden av energi-, drifts- och underhållskostnader.⁸¹ Energitjänsterna kan vara ett medel för att åstadkomma lägre produktionskostnader. Energitjänster får ofta till följd att energi-, drifts- och underhållskostnaderna minskar. Samtidigt medför energitjänster att det tillkommer produktionskostnader när kunderna skall betala för tjänsterna och investera i energieffektiv teknik. För att det skall vara intressant för kunderna att köpa energitjänster, måste kostnaderna per producerad energinytta vara lägre än tidigare. *I kundernas beslutsprocess görs därför först en bedömning av hur stor besparing i produktionskostnader som kan erhållas genom energitjänster*. De delar av produktionskostnaden som studeras är energi-, drifts-, underhålls-, investerings- och energitjänstkostnader, se figur 8.4. Den kostnad som är svårast att uppskatta i denna process är den framtida energikostnaden. De viktigaste faktorer som påverkar kundernas bedömning av denna kostnad är energipriset och energitjänsternas besparingspotentialer. I energipriset ingår inte bara elpriset utan även nätavgifter och skatt. Elpriset har reducerats efter marknadsreformen, medan nätavgifterna har ökat något och skatterna har fördubblats (Energimyndigheten, 2000b). Av de kunder som vi studerar är det bara fastighetsbolagen som betalar skatt och därför har flertalet av de undersökta kunderna fått lägre energipriser. *Storleken på energipriset har en avgörande inverkan på värdet av besparingspotentialen, vilken därför har reducerats i och med sänkningen av priset*.

⁸¹ I drifts- och underhållskostnader ingår kostnader för löner, avskrivningar och förbrukningsmaterial i samband med produktion av energinytta.



Figur 8.4 Besparing i produktionskostnader genom energitjänster

Det finns, enligt ett flertal studier, goda besparingspotentialer för de kunder vi har studerat, se avsnitt 1.5.2. En studie visar på potentialer som är i storleksordningen cirka 15 % av elanvändningen (Widegren-Dagård et al, 1991). I vår enkätstudie är de realiserade besparingarna cirka 5 % av elförbrukningen, se avsnitt 6.4.4. Studien visar på stora potentialer, eftersom det enligt tabell 6.28 är hela 92 % av kunderna som har lönsamma men orealiserade effektiviseringsprojekt. Den främsta anledningen till att projekten inte genomförs är konkurrens med andra projekt om kapitalet, vilka 60 % av kunderna bedömer som viktigare. *En förklaring är att kunderna anser att det är viktigare att satsa i strategiska investeringar som ligger inom kärnverksamheten än i tilläggsinvesteringar som energieffektiviseringar.* Det är för många företag viktigare att öka intäkterna genom en offensiv strategi än att minska kostnaderna med en defensiv strategi. Dessa tankegångar stämmer med resursbaserad teori som understryker att företagen bör investera i aktiviteter knutna till kärnverksamheten och kärnförmågan, för att därigenom uppnå ett bättre resursutnyttjande och konkurrensfördelar (Prahalaad och Hamel, 1990 och Quinn, 1992). Problemet med denna strategi är att den tenderar att bli kortsiktig och kan motverka sitt syfte genom suboptimering. Genom energieffektiviseringar kan resurser på lång sikt frigöras för att användas i kärnverksamheten.

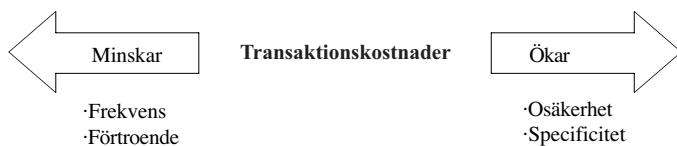
Besparingspotentialen är svår att bedöma eftersom kunderna är begränsat rationella och det finns brister i informationsgivningen angående hur energianvändningen kan effektiviseras. Dessutom råder det stor osäkerhet beträffande den tekniska utvecklingen, framtida energipriset och politikens påverkan på dessa faktorer. Det är därför inte alldeles enkelt att korrekt bedöma värdet och effekten av en energieffektivisering. Dessutom har nätföretagens prissättning med en allt större del fasta avgifter i nätpriset försämrat besparingspotentialen och försvagat incitamenten till energieffektiviseringar. Enligt Energimyndigheten (2000b) utgör de fasta avgifterna omkring 80 % av den totala nättariffen. En sådan prissättning stimulerar snarare till en ökad energianvändning, eftersom det då blir billigare per kWh ju mer energi man använder. En studie visar att en omfördelning från fasta till rörliga priser kan öka värdet av besparingspotentialen med 36-47 % (Bergmash et al, 2000).

En betydelsefull faktor att ta hänsyn till är hur väl energiföretagen kan effektivisera energianvändningen jämfört med kundernas personal. I fallstudie 1 S framkom att energiföretagen kan erhålla stordriftsfördelar, eftersom de kan genomföra likartade effektiviseringsåtgärder hos flera kunder. De marknadsledande energiföretagen påpekade att en fördel med en stor försäljningsvolym är att denna medför att de kan erbjuda sin personal utmanande och varierande arbetsuppgifter. Det ger personalen möjlighet att utveckla spetskompetens inom en mängd olika områden. Kunderna däremot har inte samma möjlighet att uppnå stordriftsfördelar, eftersom dessa åtgärder inte ingår i deras dagliga verksamhet. En förutsättning för att få stordriftsfördelar är att energiföretagen skapar en hög frekvens i energitjänsten. Ett exempel på hur energiföretagen kan få stordriftsfördelar är att de genom datoriserade undercentraler kommunicerar med flera anläggningar från en datacentral. Genom att genomföra en mängd energitjänster i olika objekt sätts personalens kompetens på prov och därigenom kan den bevaras och utvecklas. I motsats till fysiska resurser förädlas och ökar kompetens

när den används. Detta är en förklaring till varför kunderna inte kan hålla sig med lika hög kompetens som energiföretagen. *Energiföretagen har till följd av stordriftsfördelar och högre kompetens bättre förutsättningar än kunderna att minska energikostnaderna.* Desintegrerade aktiviteter antas även ge ökad effektivitet genom starkare incitament till följd av att implicita avtal blir explicita (Mahnke, 2000). Vår avhandling visar att externa utförare har varit effektivare i att minska kundernas energianvändning än vad kunderna själva har varit, se avsnitt 6.4.4.

Kundernas drifts- och underhållskostnader kan även de påverkas av energitjänster, eftersom dessa innebär olika grader av vertikal integration enligt diskussionen beträffande tabell 5.3. Energitjänstavtal kan innebära en fullständig desintegration av energianvändningen, vilket medför att kunderna lämnar över ansvaret och kostnaderna i samband med energiomvandlingen. I figur 5.4 visar vi hur kundernas drifts- och underhållskostnader kan sänkas vid en desintegration. Energitjänster kräver dock vanligtvis investeringar för att de skall kunna genomföras. De indirekta energitjänsterna behöver sällan följas upp med investeringar, medan långsiktiga DEES, i synnerhet energitjänstavtal, ofta kräver investeringar. De kostnader som investeringarna medför måste relateras till den besparing i energi-, drifts- och underhållskostnader som energieffektiviseringar resulterar i. Eftersom de flesta kunder, enligt Yard (1987) och B2B (1999), har höga krav på investeringar i energieffektiv teknik genom korta återbetalningstider, måste besparingspotentialen vara stor. Detta medför att *de medvetna energieffektiviseringarna måste ge en stor besparing i produktionskostnader för att bli genomförda.* Många av de energieffektiviseringar som genomförs är i stället spontana och uppstår omedvetet vid byte av utrustning och maskiner. Utöver de investeringskostnader som behandlas i figur 8.4, tillkommer även kostnaden för att köpa energitjänster. Storleken på energitjänstkostnaden varierar beroende på vilken typ av energitjänst som skall genomföras. Vanligtvis är det de långsiktiga DEES som är mest kostnadskrävande och det beror även på kundernas energisituation och komplexiteten i åtgärderna. Dessa tjänster är de mest värdefulla för kunderna och energiföretagen kan sätta priset utifrån kundernas erhållna värde.

I samband med köp av energitjänster uppstår transaktionskostnader på grund av att kunderna måste finna en motpart, förhandla fram avtal och se till att avtalet efterföljs. Ett villkor för att kunderna skall köpa energitjänster är att reduktionen av produktionskostnader är större än ökningen av transaktionskostnaderna. Faktorer som har stark inverkan på kostnadsökningen är transaktionens dimensioner, d v s osäkerhet, specificitet och frekvens samt förtroendet mellan parterna, se figur 8.5. När kunderna köper energitjänster råder en osäkerhet angående motparten och varans beskaffenhet. Kunderna vet inte om motparten är kompetent eller kommer att fullfölja avtalet eller om den utlovade effektiviseringen och energinyttan kommer att uppnås. För att minska osäkerheten, behöver kunderna hämta och utvärdera information angående motparten och energitjänsten, vilket leder till sök- och informationskostnader (Furubotn och Richter, 1997). Storleken på transaktionskostnaderna beror på värdet av transaktionen samt graden av osäkerhet och tillgängligheten på information. Den mest värdefulla energitjänsten, enligt värdetrappan i figur 5.3, är energitjänstavtal och det är även den som medför störst osäkerhet, se tabell 5.2. *Tillgången på information angående energitjänstavtalens resultat är knapp, eftersom det är svårt att finna lämpliga referensobjekt.* Dessutom är uppföljningen av genomförda tjänster bristfällig, vilket framgår av att hela 91 % av energiföretagen inte vet hur mycket de har effektiviserat, se avsnitt 6.1.5. Energitjänstavtal leder således till höga transaktionskostnader vilket framkom i fallstudie 1 S eftersom det kan ta upp till ett år att komma fram till ett underskrivet avtal.



Figur 8.5 Faktorer som påverkar transaktionskostnader

Värdet på transaktionen påverkas av hur stora transaktionsspecifika investeringar som genomförs. Graden av specificitet i investeringarna är baserad på deras alternativa värde vid omfördelning till annan användning. Om transaktionen kännetecknas av idiosynkratisk specificitet, ökar osäkerheten och risken för opportunist, vilket medför att kostnaderna för att övervaka och förstärka avtalet ökar (Williamson, 1985). De former av specifika investeringar som kunderna kan behöva göra i samband med energitjänster är framförallt i humana och fysiska tillgångars specificitet. De flesta energitjänster består i huvudsak av humana tillgångars specificitet, vilken uppkommer i interaktionen mellan kund och energiföretag för att skapa förtroende i relationen. *Det är direkta energitjänster som genom sin regelbundna kommunikation ger upphov till relationsspecifika tillgångar.* Investeringar som innehåller fysiska tillgångars specificitet kan behöva göras för att möta energiföretagens särskilda krav vid energitjänsternas utförande. Om kunderna skall ingå energitjänstavtal, kan modem behövas installeras för att energiföretagen skall kunna kommunicera med kundernas anläggningar. Dessa investeringar har ringa alternativt värde. Indirekta energitjänster medför inga transaktionsspecifika investeringar för kunderna. Överlag leder specificiteten i energitjänster inte till särdeles stora transaktionskostnader för kunderna.

Energijänsternas frekvens beskrivs i tabell 5.1 och är den tredje dimensionen i transaktionen som har betydelse för transaktionskostnadernas storlek. Om transaktionen kommer att upprepas, blir det viktigt för kunderna att försäkra sig om att energiföretagen har ärliga intentioner. Frekvensens vikt är till stor del beroende av specificiteten i transaktionen. Vid en hög grad av specificitet, är det viktigt att transaktionen upprepas, för att därigenom minska transaktionskostnaderna. Direkta energitjänster tillsammans med energistatistik är av upprepad karaktär. När en transaktion upprepas ofta, får parterna allt större erfarenhet av varandra och av energitjänster, vilket minskar osäkerheten. *En hög frekvens underlättar skapandet av förtroende i relationen genom erfarenhetsutbytet mellan parterna.* För att förtroende överhuvudtaget skall kunna uppstå måste förtroendegivaren var mottaglig för energiföretagens uppvaktning. Individens öppenhet för förtroende bygger på dennes tidigare erfarenheter, kulturella bakgrund och personlighet.

Förtroendet minskar transaktionskostnaderna genom att den skapar en föreställning om att andras beteende kan förutsägas och därigenom reduceras osäkerheten (Luhmann, 1988). Kunskapsbaserat förtroende är det förtroende som har störst påverkan på transaktionskostnaderna. Vid denna typ av förtroende har kunden erhållit tillräckligt med erfarenhet och byggt upp en kunskap om energiföretaget, för att mer eller mindre kunna förutse dess handlande. Relationen som skapas mellan kund och energiföretag till följd av energitjänster kan förstärka eller försvaga förtroendet. Tid, intensitet och risk är tre dimensioner i relationen som påverkar förtroendet (Noorderhaven, 1996). Uppbyggnaden av förtroende sker gradvis, vilket kräver lång tid och intensitet i form av engagemang och kommunikation. De långsiktiga energitjänsterna tillför relationen tid och intensitet, men även risken ökar med dessa tjänster. Samtidigt är risken en förutsättning för att förtroende och goda kundrelationer skall skapas (Boon och Holmes, 1991). Risken är att förtroendegivaren kommer att hamna i en sämre situation om förtroendet bryts. Generellt sett leder ett större risktagande i relationen till ett förstärkt förtroende (Noorderhaven, 1996). När kunden skall bedöma storleken på transaktionskostnaderna är relationen till energiföretaget bety-

delsefull. Om kunden har erfarenheter av energiföretaget och dess energitjänster, minskar osäkerheten och ett förtroende kan byggas upp. Hur energitjänster kan skapa förtroende diskuteras i avsnitt 5.4.1.

I vårt analysverktyg, som har formats genom en förening av vår empiri och teoretiska referensram, sammanställer vi energitjänsternas effekt på transaktionskostnaderna och förtroendet mellan kund och energiföretag, se tabell 5.4. Av analysverktyget framgår att kortsiktiga DEES och energitjänstavtal leder till höga transaktionskostnader medan indirekta energitjänster inte har så stor påverkan på kostnaderna. Den energitjänst som ger energiföretagen bäst förutsättningar att få kundernas förtroende är energitjänst-avtal medan försäljningen av indirekta energitjänster vanligtvis inte medför ett kunskapsbase- rat förtroende. Vårt analysverktyg visar således i denna modell att kortsiktiga DEES och energitjänst-avtal måste visa på stora potentialer att reducera produktionskostnaderna för att kunderna skall vara intresserade av att köpa dessa tjänster. Att det verkligen finns energitjänst-avtal som leder till minskade produktionskostnader fann vi i våra fallstudier, vilket vi även visar i avsnitt 5.3.

En kunds energianläggning sköts vanligtvis av ett flertal anställda och därigenom uppstår byråkratiska kostnader för att genom auktoritet styra och kontrollera personalen. Persona- lens skyldigheter och rättigheter regleras genom anställningsavtal och när flera anställda är involverade, måste åtskilliga avtal ingås. Antalet kontrakt och byråkratiska kostnader kan genom desintegration minskas genom att ett antal enkla avtal ersätts med ett energitjänst- avtal. Detta resonemang följer de tankar som Coase (1992) presenterade i samband med sin förklaring till varför företag existerar. Energitjänst-avtal är en hybrid, vilket, enligt Lunnan och Reve (1995), styrs av förtroende och samtycke om hur transaktionen skall genomföras. Detta avtal är dock mer komplicerat än de tidigare och leder till ökade transaktionskost- nader. På så sätt ersätts de byråkratiska kostnaderna med transaktionskostnader, men om den totala kostnaden ökar eller minskar beror på omfattningen av anställningsavtalen och energitjänst-avtalets komplexitet.

I figur 8.6 sammanfattar vi det förda resonemanget beträffande bedömningen av hur stor besparing i produktionskostnader och ökning av transaktionskostnader som ett köp av energitjänster innebär. Vi har ovan beskrivit vilka faktorer som påverkar de kostnadsföränd- ringar ett avtal om energitjänster medför. *Om besparingen i produktionskostnader bedöms vara större än ökningen av transaktionskostnader, kommer kunden att köpa energitjänsten.* I vår undersökning anger 47 % av energitjänstkunderna att de väsentligaste motiven till att köpa energitjänster är att få sänkta energikostnader, bättre energinytta samt att de är gratis, se tabell 6.21. Detta tolkar vi som att dessa kunder har gjort bedömningen att bespa- ringen för produktionskostnader överstiger förändringen i transaktionskostnaderna. Men bedöms transaktionskostnaderna vara större än energieffektiviseringen, kommer kunden inte att köpa energitjänsten. Det visar sig i tabell 6.22 att 31 % av de kunder som inte köper energitjänster hänvisar till informationsbrist, kostsamma tjänster, liten energianvändning samt att energiföretagen inte är trovärdiga. Dessa kunder har således gjort avvägningen att besparingen är för liten i relation till de ökade transaktionskostnaderna. Har kunden nödvändiga resurser eller om de dynamiska transaktionskostnaderna inte är för höga kom- mer kunden att genomföra energieffektiviseringen själv, annars kommer den inte att bli genomförd. Detta beslut diskuteras i samband med figur 8.2.



Figur 8.6 Kostnadsbedömningar och deras påverkan på efterfrågan av energitjänster

Vi har i ovanstående figurer beskrivit de företagsekonomiska incitamenten enligt RBV och TCE samt deras påverkan på efterfrågan av energitjänster. I modellerna har ett antal starka hinder som motverkar kundernas intresse av energitjänster behandlats. Ett av dessa hinder är informationsbrist hos kunderna, vilket vi utförligt diskuterar i kapitel 7. Vi vill dock komplettera denna diskussion med några ytterligare belegg för att detta är ett hinder mot energitjänster. Av enkätstudie K framgår att *kunderna har bristande kompetens i fråga om energianvändning och effektiviseringar*. Det näst väsentligaste argumentet varför kunderna inte köper energitjänster är, enligt tabell 6.22, att de inte har fått någon information och de som inte köpte tjänster ansåg att informationen var otillräcklig. B2B (1999) visar också att kunderna i vårt segment har fått bristfällig information angående energieffektiviseringar och energitjänster. I princip alla kunder var ovetande om energiföretagens mest kända energitjänstkoncept. Över hälften av kunderna uppgav att de saknar hög kompetens och att de vill få mer information angående effektivare energianvändning. Energiföretagen i vår fallstudie 1 S upplevde att många av kunderna uppfattar energitjänster som något negativt. Kunderna tror att tjänsterna innebär ett sparande och "gnetande" som inverkar negativt på deras komfort. En av respondenterna beskrev hur en del kunder tänker: "Ja, okej, vi kanske kan spara liten grann men då måste man gå med yllekoftan på sig." Det finns således ett starkt behov av att energiföretagen skall tydliggöra effekterna av energitjänster för kunderna.

Vi vill avsluta detta avsnitt med att belysa några andra hinder. Det första av dessa hinder är *felriktade incitament*, som huvudsakligen berör fastighetsbolag och som uppkommer vid de tillfällen då energiföretag skall genomföra energitjänster hos kunder som är hyresgäster. Problemet är att fastighetsägaren står för kostnaderna i samband med energieffektiviseringen, medan hyresgästen får nyttan i form av sänkta energikostnader. Incitamentet för energitjänster finns således hos en annan part än den som avgör om tjänsten skall bli genomförd eller ej (Sutherland, 1991 och Brown, 2001). Detta visade sig vara ett problem på marknaden i och med att 8 % av kunderna inte köpte energitjänster, eftersom nyttan inte kom dem till godo, se tabell 6.22. Detta problem går att lösa genom olika avtalskonstruktioner som får både nyttan och kostnaden för energitjänster att falla på samma part. En möjlighet är att fastighetsägaren får igen investeringskostnaden genom en hyreshöjning. Detta kan låta enkelt men det har visat sig vara svårt i praktiken och det kan leda till komplicerade avtal med höga transaktionskostnader som följd. Vi har i fallstudie 1 S funnit andra former av detta problem på marknaden, till exempel när en av marknadsledarna misslyckades att sälja energitjänster på grund av att kunden hade svårt att göra en intern fördelning av besparingsvinsten och kostnaderna mellan olika resultatenheter. *Felriktade incitament försvårar och försenar försäljningen av energitjänster, eftersom flera parter är inblandade och det måste skapas balans i incitamentstrukturen mellan berörda parter.*

Ett hinder som försvårar försäljningen av energitjänster till industrikunder handlar om *skattelättnader*. Staten förfogar över olika ekonomiska styrmedel på energimarknaden som används för att påverka slutanvändarnas beteende i syfte att nå en effektivare energianvändning. Det är framförallt genom energiskatten som staten försöker uppnå en effektivare och till slut minskad energianvändning (Ds 2001:60). Tillverkningsindustrin, gruv- och växt-husnäringen är dock sedan 1994 befriade från elenergiskatt och fr o m 2000 är även jord-, skogs- och vattenbruk också undantagna (Energimyndigheten, 2001b). Detta bidrar givetvis till att försämra incitamenten för energieffektiviseringar hos bl a tillverkningsindustrin. Industrin står för över en tredjedel av den totala elförbrukningen och enligt våra respondenter finns det i denna sektor stor potential till energieffektiviseringar. Besparingspotentialen för industrin har uppskattats till 20 % av dess totala energianvändning (Eklund, 1991). Det är därför olyckligt att incitamenten för en effektivare energianvändning försvagas. Ett av de mest frekventa motiven till skattelättnaden är att en eventuell energiskatt skulle försämra industrins konkurrenskraft.

När energiföretag säljer direkta energitjänster konkurrerar de med kundernas egen personal. *När kunderna anlitar energiföretagen kan en konflikt uppstå eftersom den egna personalens kompetens och effektivitet ifrågasätts.* Om personalen känner sig hotad, kommer man att motarbeta energitjänsterna. Problemet förvärras, eftersom de anställda många gånger är de enda som har kompetens att avgöra energiföretagens kompetens och därför är delaktiga i beslut angående energitjänster (Höwing och Strid, 1995). Ett anställningsavtal är ett åtagande som kan motverka en desintegration, eftersom eventuella avskedanden kan ge upphov till permitteringskostnader, dåligt rykte och försämrad arbetsmoral hos kvarvarande personal, enligt Mahnke (2000). Det är därför viktigt att beakta tidigare avtalsåtaganden angående enskilda aktiviteter, eftersom åtagandena kan inverka på hur andra aktiviteter kan styras (Argyres och Liebeskind, 2000).

De drivkrafter för efterfrågan på energitjänster som vi har funnit, utgår alla från en grundläggande önskan om att effektivisera energianvändningen. Det finns, som vi ser det, två drivkrafter som inte utesluter varandra. Kunderna kan vara motiverade av båda. Det ena incitamentet är att kunderna vill få ett bättre resursutnyttjande, vilket är det främsta motivet för 48 % av energitjänstkunderna och innebär att kunderna i första hand vill ha energitjänster som leder till en påverkande eller övertagande grad av integration. Ett annat företagsekonomiskt incitament till att köpa energitjänster är, enligt vad 47 % av kunderna anger, en önskan om att reducera produktions- och transaktionskostnaderna i energianvändningen. De energitjänster som dessa kunder efterfrågar är direkta energitjänster, eftersom dessa leder till att energianvändningen effektiviseras. *Sammantaget visar de två drivkrafterna att kunderna framförallt borde efterfråga långsiktiga DEES, men en viktig anledning till den låga efterfrågan i tabell 6.23 är risken att hamna i beroendeställning. Därför är den mest efterfrågade energitjänsten kortsiktiga DEES.*

8.2 Drivkrafter bakom utbudet av energitjänster

Energiföretagen arbetar med energitjänster på olika sätt för att uppnå det övergripande målet som är en tillfredsställande vinst. Bakom de olika sätten att arbeta med energitjänster har vi funnit två grundläggande konkurrensstrategier; nämligen differentiering och diversifiering. Dessa två strategier går att härleda från vår teoretiska referensram, där differentiering kan medföra en fundamental transformation genom ökad specificitet och transaktionskostnader. Differentiering förknippas även med ett bättre utnyttjande av företagets resurser. Diversifiering däremot går ut på att fördela resurserna så att verksamheten blir effektivare samt att produktionskostnaderna reduceras. Dessa begrepp används för att förstå de bakomliggande resurserna och drivkrafterna samt hur strategierna kommer till uttryck. *Företagets val av strategi bör utgå från företagets strategiska resurser och den bästa tillämpningen av dessa med hänsyn till den yttre miljön.* Företagsledningen bör därför kontinuerligt beakta företagets resursuppsättning och de förändringar som inträffar på marknaden, vilket bestämmer resursernas värde och påverkar val av konkurrensstrategi. Detta resonemang är förenklat eftersom det kan finnas behov av att upparbeta en efterfrågan vid t ex innovationer. Företagen måste i detta sammanhang finna kundernas bakomliggande behov och i det avseendet krävs att företagen är långsiktiga och tror på sin idé.

Konkurrens kan beskrivas som en tävlan mellan företag för att erhålla en så hög vinst som möjligt. För att förbättra sina möjligheter i konkurrens strävar företagen efter att uppnå uthålliga konkurrensfördelar och strategierna ger riktlinjer för hur företagen skall nå målet. Om energiföretaget kan skapa uthålliga konkurrensfördelar, hamnar det i en monopolliknande ställning. De två konkurrensstrategierna och deras påverkan på energiföretagens hantering av energitjänsterna kommer att behandlas i två separata modeller. Strategierna som behandlas i modellerna utgår från att energiföretagen försöker differentiera kärnprodukten energi eller diversifiera sin verksamhet och hur energitjänsterna påverkas av dessa strategier.

Diskussionen om dessa strategier tar avstamp i hur energiföretagen i praktiken hanterar energitjänsterna och inte utifrån den strategi de säger sig använda. Hos vissa företag har vi funnit konflikter mellan de uttalade strategierna och tillämpningen av dem. Därför kommer diskussionen att fokusera på den strategi som företagen i realiteten använder. Vi kommer först att beskriva den vanligaste strategin på elmarknaden, nämligen differentiering.

8.2.1 DIFFERENTIERING SOM DRIVKRAFT FÖR ENERGITJÄNSTER

Differentiering är en fundamental konkurrensstrategi med syfte att uppnå en monopolställning genom att kunderna inte tycker sig kunna hitta ett substitut till företagets produkter. Denna strategi är väl beprövad och diskuterades redan av Chamberlin (1933), som kallar den monopolistisk konkurrens. Den typ av differentiering som vi kommer att behandla är produktdifferentiering, vilket kan åstadkommas på flera olika sätt. Det vanligaste sättet att differentiera är att göra sin produkt unik genom att ge den specifika egenskaper som tilltalar en viss kategori kunder. Energi är dock svår att differentiera på detta sätt, eftersom den är immateriell, standardiserad och dess egenskaper är svåra att utmärka. En av de få metoder som fungerar är att framhäva ett miljövänligt produktions sätt, s k ”grön el”. *Energiföretagen har därför i stället valt att differentiera produkten energi genom att knyta tjänster och produkter till denna kärntjänst för att skapa ett mervärde för kunderna.* Därigenom uppfattas energiföretagens erbjudande som unikt och attraktivt, vilket stärker deras konkurrenskraft.

Energiföretagen har arbetat med olika typer av kringtjänster som bl a tele- och datakommunikation, försäkring och energitjänster (Nilsson, 1998). Valet av kringtjänster har alltid utgått från att energiföretagen ansett sig ha resurser som ger dem fördelar i utförandet av tjänsterna. I samband med tele- och datakommunikation har resursen varit företagets kompetens och erfarenhet av ledningsbunden överföring och när det gäller försäkring är det företagets kundregister som varit resursen. *Energiföretagen har teknisk kompetens vad gäller att producera och leverera energi.* Detta kan, enligt Penrose (1959), leda till avknoppning av resurser till närliggande kompetensområden såsom energianvändning. *Dessutom äger de en unik resurs genom att under en lång tid ha arbetat upp kompetens angående de befintliga kundernas inköp av energi.* Dessa resurser gör att energiföretagen anser sig ha fördel i leverans av energitjänster. Enligt Sandoff (2002) är energitjänster den vanligaste kringtjänsten och det beror på, som vi ser det, att de flesta företag har erfarenhet av dessa tjänster från tiden före avregleringen. Statsmakterna har varit starkt pådrivande till att förmå energiföretagen att ta ett större ansvar för kundernas energianvändning.

I avregleringens början försökte, enligt fallstudie 1 S, de flesta energiföretag sälja energitjänster och energi i paket med ett gemensamt pris, något som inte fungerade, eftersom kunderna inte upplevde tjänsterna som tillräckligt värdefulla. *Problemet är att energiföretagen inte är medvetna om att energitjänster till stora delar är en innovation,* som kunderna har liten erfarenhet av. Utan erfarenhet har kunderna svårt att värdera energitjänsterna. Det är först när energitjänsterna är etablerade som marknaden har en erfarenhet av dem. För att etablera energitjänster krävs att kunderna får information och kunskap angående energitjänsternas egentliga syfte, nämligen att ge kunderna bästa energinytta till lägsta kostnad och minsta möjliga miljöpåverkan. Det är också problematiskt att inte energiföretagen är etablerade som energitjänstleverantörer. Kunderna känner inte till att de kan vända sig till energiföretagen om de har problem med t ex ventilationen. *För att energitjänsterna skall kunna bli etablerade, krävs en aktiv och tålmodig satsning från energiföretagens sida.* Energiföretagen måste vara ute hos kunderna och diskutera deras behov av energi och energianvändning. För det är i samtalet och interaktionen som det skapas förutsättningar för utveckling och etablering av energitjänster. Diskussionen måste företas igen och igen och med tiden kommer kunderna att kunna vara delaktiga i utformningen och kunna ställa krav på energitjänsterna. Det är först då energitjänsterna kan bli effektiva och fylla kundernas behov.

Vi har i vår definition, se avsnitt 1.4 och 5.1, delat in energitjänsterna i indirekta och direkta, för att bättre kunna analysera hur aktiva och behjälpliga energiföretagen är att effektivisera kundernas energianvändning. De indirekta energitjänsterna leder nödvändigtvis inte till en effektivisering. Det är först genom de direkta energitjänsterna som energiföretagen effektiviserar kundernas energianvändning. Med stöd av uppgifterna i tabell 4.6 kan vi säga att 82 % av alla energiföretagen erbjuder energitjänster, medan 62 % erbjuder direkta energitjänster. De energiföretag som erbjuder båda kategorierna säljer indirekta i en större skala än direkta energitjänster. Vi vet att de indirekta energitjänsterna är ett komplement till energin och att de används för att stödja energiförsäljningen, se diskussionen i avsnitt 6.1.3 och 7.1. *Energiföretag som använder energitjänster för att stödja energiförsäljning har inte gjort aktiva satsningar.* De har inte genomfört initiala investeringar,⁸² vilket gör att de har begränsad kompetens och utrustning för att kunna genomföra direkta energitjänster. Dessa tjänster är resursintensiva enligt det i avsnitt 5.5 sammanställda analysverktyget. Energiföretagen är därför hänvisade till att främst arbeta med de indirekta tjänsterna.

Av fallstudie 1 S framgår att de indirekta energitjänsterna framförallt såldes genom prispaketering, men även kortsiktiga DEES blev föremål för denna variant av försäljning. När prispaketeringen inte fungerade, bytte majoriteten av energiföretag försäljningsmetod och började sälja direkta energitjänster som individuella tjänster. Energiföretagens avsikter med direkta energitjänster har dock inte förändrats, utan dessa säljs framförallt genom produktpaketering vid energiförhandlingar för att ”vinna” kunder. Med produktpaketering menas att energi och energitjänster säljs tillsammans men med separata priser. Det visar sig i avsnitt 6.4.3 att produktpaketering är vanlig, i och med att så många som 48 % av energiföretagens kunder köper energitjänster i samband med energiförhandlingar. I avsnitt 6.1.5 diskuterar vi vilken design energiföretagens direkta energitjänster har och där framgår att 29 % av dem främst använder prispaketering vid försäljning av dessa tjänster. Vid prispaketering är det 51 % av kunderna som upplever att de får korta DEES gratis, se tabell 6.27. *Detta motverkar en effektiv marknad, eftersom kunderna måste veta vad energitjänsterna kostar, vilket förutsätter att det finns en pristransparens.* I erbjudandet måste det framgå vad varje del kostar för att kunderna skall kunna avgöra om kostnaderna motsvarar värdet på tjänsten. Detta är en grundförutsättning för att kunderna skall kunna göra effektiva och medvetna bedömningar och val. Detta sätt att konkurrera med energitjänster gör det svårt för kunderna att jämföra och utvärdera de olika aktörernas erbjudanden. *Differentieringsstrategins underförstådda avsikt är att förhindra prisjämförelser genom att göra varan unik och svår att utvärdera i relation till andra varor.* Energi som vara är enkel att jämföra och utvärdera, vilket innebär att energiförsäljning borde ha låga transaktionskostnader. Men genom informationsbrist på grund av svåröverskådliga fakturor och en komplex marknadsstruktur ökar transaktionskostnaderna (Bergmash och Strid, 2002). Dessutom blir inte kundernas situation lättare av att energiföretagen säljer odefinierade energitjänster i samband med energin.

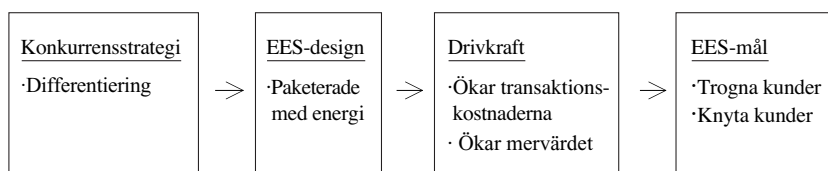
Vi har i figur 8.7 tagit fram en modell av differentieringsstrategi. Modellen beskriver *energiföretagens vision om hur både indirekta och direkta energitjänster skall stödja energiförsäljningen genom att leda till mervärde och ökade transaktionskostnader för att byta leverantör.* Modellen baseras på vår tolkning av energiföretagens hantering av energitjänster utifrån differentieringsstrategin.⁸³ Vi har för avsikt att diskutera hur denna modell har fungerat

⁸² Det är dock svårt att uttala sig med bestämdhet, eftersom vi inte fann något signifikant samband mellan investeringar (fråga 3.8) och motiv till energitjänster (fråga 3.1).

⁸³ Produktdifferentiering handlar om att undvika priskonkurrens genom att skapa en unik och värdefull produkt som tilltalar kunden. Det är dock vanskligt att differentiera energi, eftersom den är immateriell, standardiserad och varken har färg eller form, men ett sätt kan vara att paketera den tillsammans med energitjänster. Syftet med paketering är att öka mervärdet för att få kunderna att bli trogna och mer intresserade av energiföretagens erbjudanden. Ett annat syfte är att öka transaktionskostnaderna för att dölja priset och försvåra prisjämförelser, vilket gör kunderna mindre benägna att byta leverantör.

på basis av vår empiri och teoretiska referensram samt fråga oss om energiföretagen har uppnått sina mål. Ett villkor för att kunderna skall köpa energin är att mervärdet är större än transaktionskostnaderna, se resonemanget vid figur 8.6. Om det upplevda mervärdet är större än transaktionskostnaderna, kommer strategin enligt modellen att leda till att energiföretagens mål med energitjänsterna nås. Energitjänster kan skapa ett mervärde för kunderna genom att sänka deras kostnader och frigöra resurser hos dem, vilka kan användas mer produktivt i kärnverksamhet och därigenom leda till en effektivare resursfördelning.

Ett av energiföretagens mål är att få trogna kunder som regelbundet köper energi av dem. Denna målsättning är viktig för alla företag, eftersom det är billigare att behålla en gammal kund än att skaffa en ny (Rosenberg och Czepiel, 1984). *Energiföretagen försöker genom energitjänster skapa goda kundrelationer i syfte att få trogna kunder.* I tabell 6.6 kan vi utläsa att energitjänsternas möjlighet att skapa goda kundrelationer är det dominerande motivet till varför energiföretagen erbjuder dessa tjänster. Vi blev inte förvånade över att detta var ett viktigt motiv för användning av de indirekta energitjänsterna. Desto mer förvånansvärt är det att så många som 54 % av *energiföretagen använder de direkta energitjänsterna i första hand för att skapa goda kundrelationer*, vilket framgår av tabell 6.9. Direkta energitjänster används även av många energiföretag som konkurrensmedel vid energiförhandlingar. Vi trodde initialt att energiföretagen arbetade med dessa tjänster för att dessa hade ett eget värde och inte bara var ett komplement till energin.



Figur 8.7 *Energiföretagens vision angående differentieringsstrategin*

I konkurrens är det viktigt att skapa ett förtroende som kan ligga till grund för goda relationer, vilket kan vara svårt att nå genom enbart energileveranser med tanke på energi-produktens och försäljningens karaktär; parterna behöver inte ens träffas. Energitjänster kan vara ett medel som ger förtroendegrundande kunskap och stärker relationer, eftersom de utförs i interaktion mellan parterna. Förtroende är positiva förväntningar på motpartens handlande, som man inte själv kan styra, vilket leder till en ökad sårbarhet. En svag variant av förtroende är primärt som bl a bygger på att det kostar mer att bryta förtroendet än att bibehålla det. Ett primärt förtroende räcker dock inte för att bygga goda kundrelationer utan det krävs ett starkare förtroende. Motparten måste visa att han har kompetens, välvilja och integritet för att en part skall vara villig att utsätta sig för en ökad sårbarhet genom att ge någon förtroende (Mayer et al, 1995). Det är först vid ett kunskapsbaserat förtroende som dessa egenskaper går att utvärdera. I processen när det skapas ett kunskapsbaserat förtroende är relationen i centrum. Regelbunden kommunikation leder till en relation, som förstärks då parterna uppvaktar varandra. Dessa två aktiviteter är även en förutsättning för att ett kunskapsbaserat förtroende skall uppstå (Shapiro et al, 1992).

Energiföretagen använder energitjänster i syfte att skapa goda kundrelationer, men vi ser att det sätt varpå tjänsterna hanteras försvårar företagens möjligheter att erhålla goda kundrelationer. För att skapa goda kundrelationer måste energiföretagen visa att de har kompetens att effektivisera energianvändningen. Genom att energiföretagen främst säljer indirekta energitjänster, ges en mycket begränsad möjlighet att visa denna kompetens, eftersom företagen själva inte är med och genomför effektiviseringen. Även när kortsiktiga DEES säljs visar energiföretagen inget större prov på kompetens, eftersom det för det mesta

är fråga om relativt enkla åtgärder. Anledningen är att energiföretagen inte har resurser för att genomföra mer komplexa effektiviseringar.

Tiden och regelbunden kommunikation är, som vi framhållit viktiga för att få goda kundrelationer, men de energitjänster som säljs med denna strategi är indirekta energitjänster och kortsiktiga DEES, vilka inte är av den karaktären. De flesta av dessa tjänster är svåra att få en hög frekvens i utan det är energistatistik och kortsiktiga DEES som är möjliga att upprepa, enligt vårt analysverktyg i tabell 5.4. Det går i princip inte att sälja t ex energibesiktning och energirådgivning/analys mer än en gång till samma kund. Ändå är det dessa tjänster som främst används i syfte att skapa kundrelationer enligt resonemanget vid avsnitt 6.1.3. Energikunderna har svårt att uppfatta energiföretagen som seriösa och välvilligt inställda när energitjänsterna säljs för att stödja energiförsäljningen. *Energiföretagens budskap om att de vill effektivisera kundernas energianvändning samtidigt som de vill sälja mer energi är motsägelsefullt och det får till följd att företagets integritet ifrågasätts.* Om kunderna inte uppfattar energiföretagen som varken kompetenta, välvilliga eller hederliga, kan förtroende aldrig uppstå och därför kan inte heller goda kundrelationer skapas. Trots allt går det att bygga goda kundrelationer med energitjänster, men med denna motsägelsefulla hantering av energitjänster blir det svårt, se diskussionen vid figur 7.2. De energitjänster som har störst möjlighet att leda till kunskapsbaserat förtroende är, enligt tabell 5.2 och figur 5.8, långsiktiga DEES.

Förutom att få trogna kunder genom goda relationer finns ett annat övergripande mål med differentieringsstrategin, nämligen att knyta kunder till sig genom antingen avtal eller relationsspecifika investeringar. På denna marknad är att knyta kunder till sig genom avtal en betydelsefull drivkraft för direkta energitjänster. Av diskussionen angående tabell 6.9 framgår att hälften av energiföretagen anger "knyta kunder" som skäl till att erbjuda direkta energitjänster. Det finns energiföretag som försöker knyta kunder till sig genom relationsspecifika investeringar. Vi menar att relationer som leder till trogna kunder är "fria och obundna", medan relationer som syftar till att binda kunder leder till ett beroendeförhållande, där kunderna har svårt att bryta relationen. Det beror på att investeringar i relationer har lågt alternativt värde och det är därför kostsamt för båda parter att bryta en relation, vilket även Dietrich (1996) påpekar. Det leder, enligt Furubotn och Richter (1997), i förlängningen till en "fundamental transformation", som innebär att kunden kommer att välja samma energiföretag vid en upprepning av transaktionen och därmed sätts konkurrensen ur spel. Energiföretagen kan i detta sammanhang använda energitjänster som ett medel för att knyta kunder till sig och säkerställa sin försäljningsvolym. Om energiföretagen lyckas skapa en relation uppstår det ett beroende mellan parterna. Ett ömsesidigt beroende är positivt för båda parter, men om en part blir mera beroende av den andra, kan en "hold-up"-situation uppstå, som vi beskriver i figur 8.3.

De flesta energiföretag vill troligtvis inte försätta sina kunder i en "hold-up"-situation, eftersom de skulle få ett skamfilat rykte. Dasgupta (1988) påpekar att individer anstränger sig för att skapa ett gott rykte och energiföretagen satsar stora resurser på att i något avseende betraktas, som samhällsnyttiga och hederliga företag. Förutom att det är resurskrävande tar det också lång tid att skapa detta rykte. Det är därför viktigt för energiföretagen att vårda sitt goda rykte. Kunderna kan då använda rykte som "gisslan" i relationen och hota att skada energiföretagens anseende om dessa inte följer ingångna avtal. Betydelsen av ett gott rykte i samband med opportunistik har försumrats inom TCE, enligt Hill (1990). Vi anser att *rykte har en dämpande effekt på opportunistik speciellt vid långsiktiga affärsrelationer.* På lång sikt kan inte energiföretagen handla opportunistiskt eftersom de kommer att få ett så dåligt anseende att ingen vill göra affärer med dem.

Av de direkta energitjänsterna är det framförallt energitjänstavtal som kan leda till att kunderna hamnar i en beroendeställning. I denna typ av strategi har vi dock funnit att

energitjänstavtal är ovanliga. Däremot är de andra långsiktiga DEES, d v s laststyrning och serviceavtal, vanliga vid denna strategi. De kan också medföra ett beroende från kunderna, men detta är dock mycket svagare. Tjänsterna innebär oftast inte lika stora transaktionspecifika investeringar och den kompetens kunderna avser sig har inte samma omfattning som vid energitjänstavtal. Direkta energitjänster, förutom kortsiktiga DEES, innebär att kunderna binds upp genom långsiktiga avtal. Det är emellertid först genom företagsanpassningen mellan parterna i form av relationsspecifika investeringar som ett beroende uppkommer.

Direkta energitjänster har goda förutsättningar att stå på egna ben och vara lönsamma, eftersom kunderna, enligt tabell 6.23, främst efterfrågar dessa tjänster. Trots detta har en majoritet av energiföretagen ingen lönsamhet i försäljning av dem. Dessutom kan det i tabell 6.10 utläsas att vart femte företag har en acceptabel förlust vid försäljning av direkta energitjänster. En förklaring härtill är, som vi ser det, att energitjänster är en innovation, som enligt produktlivscykeln befinner sig i introduktions- och tillväxtfasen. I detta stadium kräver energitjänster stora resurser, vilka vanligtvis får hämtas från andra produkter som befinner sig i senare utvecklingsstadier. *Dessvärre hanteras inte energitjänster som en innovation eftersom energiföretagen inte satsar långsiktigt på dem.* Det är snarare så att direkta energitjänster är ett komplement till energin och perspektivet blir därför mer kortsiktigt. Om energiföretagen hade behandlat energitjänster som en innovation hade produkten energi, som befinner sig i mognadsfasen, varit stödjande och sörjt för dess utveckling. Anledningen till att energiföretagen arbetar med energitjänster på detta sätt är naturligtvis för att få lönsamhet totalt.

Den vision energiföretagen har beträffande energitjänster i differentieringsstrategin som presenteras i figur 8.7 är att tjänsterna skall leda till trogna kunder genom goda kundrelationer. *Syftet med att arbeta med energitjänster är att de skall stödja energiförsäljning genom att säljas tillsammans med energi.* Vår genomgång visar dock att energiföretagen inte har lyckats uppnå sina mål, eftersom deras hantering av energitjänster inte varit relationsskapande. Att sälja indirekta energitjänster för att öka energiförsäljningen leder inte till att energiföretagen vinner kundernas förtroende. Kunderna saknar kunskap om energitjänsternas innebörd och eftersom energiföretagens spridning av information om energitjänster är ofullständig, lyckas de inte skapa ett mervärde i paketering av energitjänster tillsammans med energi. Däremot ökar transaktionskostnaderna vid paketering men de har inte den avsedda effekten att knyta kunder till energiföretagen utan kunderna väljer att bortse från energitjänster vid köp av energi. En avsikt med energitjänster enligt vår analys var att skapa höga transaktionskostnader vid byte av leverantör, för att binda kunderna och skapa kontinuerliga kundrelationer. Energiföretagens hantering har emellertid inneburit att transaktionskostnaderna redan vid initieringen av kundrelationen har blivit så höga att relationen inte har utvecklats. *Energiföretagen har velat använda energitjänster som ett konkurrensmedel för att öka energiförsäljningen, men enligt vad vi har funnit har differentieringsstrategin motverkat sitt syfte.*

8.2.2 DIVERSIFIERING SOM DRIVKRAFT FÖR ENERGITJÄNSTER

De energiföretag som vi studerar har en diversifierad verksamhet, eftersom de säljer, producerar och levererar flera olika energislag. Energiföretagens diversifiering kan, enligt Rumelt (1974), sägas vara relaterad. Verksamheter anses vara relaterade om de betjänar liknande marknader och använder likartade distributionssystem, produktionsteknologi eller utnyttjar närbesläktad forskning. Energitjänster är en relaterad produkt till energiföretagens verksamhet, eftersom de är slutledet i energins förädlingskedja. Ett sätt att hantera energitjänster är att använda dem i företagens diversifieringsstrategi och därigenom försöka få ytterligare skalfördelar i verksamheten. Skalfördelarna uppstår när företagen sprider sina aktiviteter genom att producera närliggande produkter. Detta kan leda till att gemensamma kostnader

reduceras och att resurser fördelas och kommer till bättre användning. Det finns även ett annat sätt att öka kostnadseffektiviteten på, nämligen genom *stordriftsfördelar*. Tack vare stordriftsfördelar kan företagen fördela sina fasta kostnader på en stor volym, så att kostnaden per enhet kan hållas nere. Men *om energiföretagen försöker få kostnadseffektivitet genom att utnyttja stordriftsfördelar, skall de egentligen inte arbeta med energitjänster*. Energiföretagen bör i stället fokusera alla sina resurser på kärnverksamheten och rationalisera bort delar som inte tillhör denna för att därigenom få en effektiv kostnadsstruktur.

Om energiföretagen anser att de har resurser som kan användas inom områden som tangerar kärnverksamheten, har de möjligheter att dra nytta av skalfördelar. *Ett sätt för energiföretagen att diversifiera sin verksamhet skulle kunna vara att erbjuda energitjänster*. Energijtjänsterna skulle då kunna säljas åtskilt från energin i en egen resultatenhet. Detta skulle leda till att energiföretagens avsikt med energitjänster skiftas från att stödja energiförsäljningen till att beakta och förbättra kundernas energianvändning. I denna sidoverksamhet kan energi vara ett komplement till energitjänster i stället för tvärtom. Energiföretagen säljer då först energitjänster, för att sedan även bli kundernas energileverantör. Inga energitjänster behöver säljas i samband med energi, utan alla tjänsterna är självständiga. *Energiföretag som vi i analysen anser följer diversifieringsstrategin hanterar energitjänster skilt från energiförsäljningen*. Vi har tidigare beskrivit dessa företag i figur 7.2. Denna företagsgrupp utgörs av de energiföretag som följer metod II. De motsvarar inte mer än cirka 5 % av alla energiföretag, men det är viktigt att notera att de är framförallt stora företag.

Enligt fallstudie 1 S, sålde i princip alla energiföretag energitjänster tillsammans med energi i början av avregleringen, men det fungerade inte, vilket vi tidigare har beskrivit. Det stora flertalet energiföretag har trots detta fortsatt att arbeta med produktpaketering. Därigenom får energitjänster en stödjande funktion till energi. Ett fåtal energiföretag har däremot insett att paketering inte fungerar. En förklaring kan vara att företagen har lång erfarenhet av energitjänstförsäljning, se tabell 6.5. De har tagit konsekvenserna av misslyckandet med prispaketering och ändrat försäljningsmetod till att allt mer hålla priset på energi och energitjänster åtskilt. Det förekommer dock alltså även dessa energiföretag arbetar med både pris- och produktpaketering, men i mindre utsträckning än tidigare, enligt fallstudie 1 S.⁸⁴ *Den försäljningsstrategi som har vuxit fram i dessa företag är att sälja energitjänster separat från energiförsäljning*. Genom denna försäljningsmetod är det tänkt att energitjänsterna skall klara sig på egna meriter. I vår fortsatta beskrivning av modellen är det denna grupp av företag som åsyftas. För att kunna arbeta utifrån diversifieringsstrategin, måste energiföretagen uppfylla de kriterier som återges i tabell 8.1. De villkor som anges i tabellen har sitt ursprung från en analys av Strid och Bergmash (1999) utav de företag som har god lönsamhet i försäljning av direkta energitjänster. De mönster som vi fann i analysen kommer här att vidareutvecklas utifrån vår teoretiska referensram.

Energiföretagen som arbetar utifrån diversifieringsstrategin, erbjuder främst direktaenergitjänster, vilka är komplexa och därigenom resursintensiva, enligt vårt analysverktyg i tabell 5.4. Detta har medfört att energiföretagen har varit tvungna att investera i kompetens och utrustning för att kunna genomföra dessa tjänster. Dessa energiföretag koncentrerar sig främst på att leverera långsiktiga DEES. *Tjänsterna är svåra att sälja, eftersom de åtföljs av höga transaktionskostnader till följd av bl a att kunderna riskerar att hamna i en beroendeställning*, vilket diskuteras i samband figur 8.3. För att underlätta försäljningen av långsiktiga DEES, är energiföretagen ofta delaktiga i kundernas investeringar för effektivare

⁸⁴ Dessa energiföretags pris- och produktpaketering framgår när vi studerar kundenkäten. Av fråga 2.2 framgår att 58 % av respondenterna är kunder till dessa energiföretag och av dessa kunder köper 49 % energitjänster i samband med energiförhandling (fråga 2.8) och 28 % får kortsiktiga DEES gratis (fråga 3.6).

energianvändning. Genom att energiföretagen är med och delar risken, visar de en välvillig inställning till kunderna och ett ömsesidigt beroende skapas. Energiföretagen blir beroende av att kunderna fullföljer avtalen, om inte kommer de att förlora de transaktionsspecifika investeringarna. Dessa investeringar leder till ett primärt förtroende, eftersom det finns en förmodan att energiföretagen även är kompetenta och hederliga. Men för att kunderna skall få ett kunskapsbaserat förtroende för energiföretagen, måste dessa, enligt Mayer et al (1995), visa prov på kompetens och integritet. Dessa egenskaper uppvisar energiföretagen först när de har genomfört energieffektiviseringar. Därigenom får kunderna en erfarenhet som de kan bygga sina bedömningar på, vad gäller företagets kompetens och integritet.

Tabell 8.1 Villkor för att arbeta enligt diversifieringsstrategin

Villkor	Tyder på
·Erbjuder energitjänster för att de innebär lönsamhet och tillväxtpotentialer	·Uttalad och långsiktig strategi och en syn på energitjänster med eget värde
·Erbjuder främst direkta energitjänster	·Kundanpassning och kompetens inom energianvändning
·Säljer direkta energitjänster separat från energiförsäljning	·Integritet, trovärdighet och minskad konflikt mellan energiförsäljning och energieffektivisering
·Har investerat i den egna organisationen	·En aktiv satsning för att kunna arbeta med komplexa energitjänster
·Har investerat hos kunder	·Välvilja genom att dela investeringsrisken med kunderna

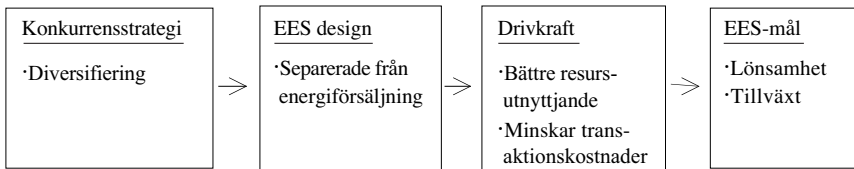
Vi har tidigare diskuterat vikten av att energiföretagen är aktiva och bearbetar kunderna för att dessa skall efterfråga energitjänster. *Energitjänster är en innovation och tillkomsten av dem är utbudsdriven, vilket medför att kunderna måste stimuleras för att tjänsterna skall efterfrågas.* Eftersom många energiföretag är passiva, krävs starka incitament för att få dem aktiva och vilja satsa på energitjänster. Om energiföretagen prissätter energitjänsterna efter kundernas uppfattning av tjänsternas värde, förstärks incitamenten att sälja dem. Marginalerna för varje såld energitjänst blir då högre än vid självkostnadsprissättning, som är den vanligaste prissättningen. Detta framkommer i diskussionen om prissättning av direkta energitjänster i avsnitt 6.1.5. De energiföretag som vi anser arbetar utifrån diversifieringsstrategin använder i stället kundbaserad prissättning. Det är vid de direkta energitjänsterna som denna prissättning är möjlig emedan värdet på tjänsten går att bedöma efter den kostnadsbesparing som tjänsten resulterar i. De indirekta tjänsterna realiserar inte besparingspotentialen, vilket gör att deras värde är svårt att uppskatta.

Syftet med figur 8.8 är att utifrån ett TCE- och RBV-perspektiv beskriva hur diversifieringsstrategin påverkar energiföretagens hantering av energitjänster. Figuren är baserad på den hittills förda diskussionen om diversifieringsstrategin. Enligt diversifieringsstrategin är energitjänsterna separerade från energiförsäljningen för att minska transaktionskostnaderna. Att energiföretagen säljer energitjänster motiveras med att de innebär skalfördelar och ett bättre resursutnyttjande. Därigenom kan energitjänsterna bli lönsamma och leda till tillväxt, vilket är energiföretagens mål med strategin. *En av drivkrafterna bakom energitjänster är således att de kan leda till ett bättre resursutnyttjande i energiföretagen.* Energiföretagens kärnverksamhet är produktion och leverans av energi och i samband med att denna verksamhet skapats, har resurser hamnat i fokus, vilket har lett till kompetens inom liknande områden som energianvändning. Vi har, i avsnitt 6.1.5, kommit fram till att energiföretagen inte har tillräcklig kompetens internt för de mest avancerade energitjänsterna. Snarare är det så att de genom företagsförvärv och anskaffning av utbildad personal har fått tillgång till denna kompetens inom energianvändning. Det finns dock i energiföretagen en del ”nedärvd” kompetens genom entreprenadarbeten som har genomförts i de egna anläggningarna, såsom fjärrvärmecentraler och ställverk. *Energiföretagen har upptäckt att denna kompetens även*

kan användas hos kunderna och detta har lett till en avknoppning av företagets resurser. Detta är en process, som enligt Penrose (1959), leder till att företag växer och kommer in på nya marknader, något som även energiföretagen har gjort.

Direkta energitjänster kräver ofta kompetens som till viss del karakteriseras av tyst kunskap och den kan inte erhållas annat än genom praktisk inläring. Det är först vid konfrontation och praktisk hantering av kundernas problem med energianvändningen som tyst kunskap kan förvärvas. Detta innebär att *det krävs en stor omsättning i ett företag för att få erfarenhet från många vitt skilda tekniska problem och därigenom kunna utveckla nödvändig kompetens för att bli en skicklig energitjänstleverantör*. Det är de stora energiföretagen som har de bästa förutsättningarna för att kunna skapa denna kompetens, eftersom de till följd av stora marknadsandelar och geografisk spridning ofta kommer i kontakt med likartade frågeställningar.

Förutom ”nedärvd” kompetens finns fler resurser som kan användas inom energitjänster och därigenom ge skalfördelar. De resurser vi vill framhålla är energiföretagens kompetens beträffande kundernas tidigare energianvändning, tillgång till kundregister och en upparbetad kundkontakt. Dessa resurser gäller endast företagets befintliga kunder. Kostnaderna för att skapa resurserna är till stora delar redan nedlagda och genom att använda resurserna inom flera verksamheter ökar kostnadseffektiviteten. I dessa resurser finns vad Rumelt (1984) kallar för isoleringsmekanismer, vilka har uppstått genom att de historiska förutsättningarna hindrar konkurrenter från att imitera dem (Barney, 1991; 1994). *Resurserna fungerar som ett slags etableringshinder avseende energitjänster för konkurrenter som vill träda in på energiföretagens befintliga marknad*. Dessa resurser är heterogena och immobila, vilket skulle kunna leda till uthålliga konkurrensfördelar om de även vore värdefulla (Peteraf, 1993). Resurserna har ett värde, eftersom de försvårar konkurrenternas etablering, men eftersom de inte helt utesluter konkurrenternas möjlighet att imitera strategins fördelar, kan de aldrig vara strategiska resurser som leder till uthålliga konkurrensfördelar (Barney, 1991).



Figur 8.8 Diversifieringsstrategins påverkan på hanteringen av energitjänster

Den andra drivkraften för energiföretagen som behandlas i modellen är en strävan efter att minska transaktionskostnaderna, vilket energiföretagen gör genom att följa metod II, som beskrivs i figur 7.2. Denna metod innebär att energitjänster säljs fristående från energi, vilket sänker transaktionskostnaderna, eftersom det underlättar jämförelse och bedömning av varorna i fråga om pris och kvalitet. *En nackdel med att sälja energi och energitjänster tillsammans är att konflikten mellan att samtidigt öka och minska kundernas energianvändning tydliggörs*. Fördelen med metod II är att varorna säljs åtskilt och av olika enheter och på så sätt döljs och försvagas konflikten både innanför och utanför företagets gränser. Både energitjänst- och energienheterna kommer att sträva efter att nå en tillfredsställande vinst, vilket kan leda till suboptimering i energiföretagen. Risken för suboptimering får dock inte överskugga de företagsekonomiska möjligheterna att med direkta energitjänster vinna nya och behålla gamla kunder och därigenom öka omsättningen i både energi och energitjänster. Dessutom finns risken att en konkurrent effektiviserar kundernas energianvändning och då förlorar företaget inte bara intäkter från energi utan också från energitjänster. Även energiföretagens utsikter att få kundernas förtroende försämras (Strid, 1998).

Den hantering och den typ av energitjänster som används vid differentieringsstrategin gör det svårt för kunderna att känna förtroende för energiföretagen. Med diversifieringsstrategin säljer energiföretagen mer komplexa energitjänster, vilka har en större möjlighet att leda till en effektivare energianvändning än indirekta. Eftersom dessa energiföretag främst erbjuder långsiktiga DEES, har de möjlighet att få en kontinuerlig dialog med kunderna som sträcker sig över en längre tid. Dialogen kan medföra att parterna interagerar och på så sätt erhålla kunskap om varandras behov. Interaktionen leder då till att parterna lyssnar, förstår och anpassar sig till varandra. Kvaliteten på energitjänsten förbättras, eftersom den bättre stämmer överens med kundernas behov. En relationsspecifik kompetens utvecklas i transaktionen, vilket stärker humantillgångars specificitet och ökar värdet i relationen (Williamson, 1991). Kunderna har i detta intensiva samspel bildat sig en uppfattning om energiföretagens kompetens. *Det är först vid denna hantering av direkta energitjänster som kunderna kan få ett kunskapsbaserat förtroende för energiföretagen.* Energiföretagen och kunderna utvecklar en relation som bygger på tidigare interaktioner. Genom relationen visar energiföretagen sin välvilja, eftersom de är med och delar kundernas investeringsrisk. Integriteten hos energiföretagen framgår genom att de visar ärliga intentioner att vilja effektivisera energianvändningen.

Av vår enkätstudie framgår att nästan hälften av kunderna ansåg att energitjänsterna har lett till en bättre relation till energiföretagen. I avsnitt 6.4.3 fann vi ett statistiskt signifikant samband mellan relationsförbättring och den typ av energitjänst som köptes. Det visade sig att kunder som hade köpt energitjänstavgift, energieffektivisering eller fått hjälp med investeringar, ansåg att relationen till energiföretagen hade förbättrats. Det är dessa tjänster som är centrala i diversifieringsstrategin. Av resultatet är det dock svårt att dra några generella slutsatser, eftersom vi inte vet något om relationen i utgångsläget och inte heller hur mycket den har förbättrats. Däremot kan det tjäna som *en indikation på att vårt resonemang stämmer när vi påstår att detta tillvägagångssätt stärker förtroendet och relationen.* Den förbättrade relationen bygger på ett kunskapsbaserat förtroende, som kan vara en strategisk resurs för energiföretagen. Kunskapsbaserat förtroende blir en strategisk resurs som kan ge upphov till uthålliga konkurrensfördelar eftersom den är unik, värdefull och svår att imitera (Barney och Hansen, 1994). Förtroende minskar transaktionskostnaderna och underlättar en upprepning av transaktionen. Konkurrensfördelen som uppstår vid förtroende är bunden till en viss kund, men förtroendet kan genom rykte sprida sig och ge fördelar vid konkurrens om andra kunder. Ryktet som förtroendet ger upphov till kan även ge konkurrensfördelar vid försäljning av andra varor, som t ex energi.

Vid indirekta energitjänster kan problemen i samband med kunskapsöverföring vara så stora att energieffektiviseringar inte blir genomförda. En anledning kan vara att kunderna inte har tillräcklig kompetens för att ta till sig den information och kunskap som energiföretagen försöker att förmedla. De dynamiska transaktionskostnaderna är då ett hinder för en effektivare energianvändning. Dessa kostnader kan dock minskas genom att energiföretagen säljer och utför direkta energitjänster och därmed försvinner behovet av kunskapsöverföring. En drivkraft kan då vara att reducera de dynamiska transaktionskostnaderna och därigenom uppnå fler effektiviseringar. Det finns emellertid en del direkta energitjänster, där energiföretagen genomför effektiviseringar i samarbete med kunderna. Ofta är kunskapsöverföring själva syftet med detta samarbete, men för att energitjänsterna skall levereras kostnads- och energieffektivt, krävs i regel att energiföretagen har hela ansvaret.

De övergripande målen för de företag som arbetar med denna strategi är att energitjänsterna skall vara lönsamma och leda till tillväxtmöjligheter på nya marknader. *Dessa mål tyder på att energiföretagen arbetar med energitjänsterna utifrån tanken att de skall vara oberoende av energiförsäljningen.* Dessa företag har i en större utsträckning än övriga företag lyckats få lönsamhet i sina energitjänster, vilket vi verifierar genom ett statistiskt

signifikant samband.⁸⁵ Med denna syn och hantering av energitjänster, leds energiföretagen in på en annan marknad där marginalerna, enligt fallstudie 1 S, är högre än vid försäljning av energi. Denna beskrivning av diversifiering som strategi ger en bild av att det är enkelt att sälja energitjänster och sedan uppnå lönsamhet, goda kundrelationer och förtroende. Det är dock inte fullt så enkelt, eftersom det finns många hinder som försvårar försäljningen av energitjänster. Vi har kontinuerligt belyst dessa hinder både i föregående avsnitt samt i kapitel 7. *De företag som vi ser arbetar utifrån denna modell har inte heller varit framgångsrika i tillhandahållandet av energitjänster, eftersom de inte har lyckats skapa en efterfrågan på tjänsterna. Det största problemet återfinns internt hos energiföretagen och kommer bl a till uttryck i att de inte förmår upplysa kunderna om energitjänsternas värde. Detta visar att energiföretagens kortsiktiga förmåga är otillräcklig, och det beror på att de har svårt att övertyga kunderna om och själva se affärsmöjligheterna i energitjänster.*

8.3 Avslutande diskussion

De grundläggande drivkrafterna hos kunderna för att köpa energitjänster är att de vill få en bättre resursanvändning och/eller en reducerad energikostnad. Kunderna som vill uppnå en effektivare energianvändning står inför ett ”make-or-buy”-beslut om de själva skall genomföra effektiviseringen eller köpa energitjänster. Om kunderna själva skall genomföra effektiviseringar, behövs en viss kompetens och utrustning som många kunder dock saknar. Införskaffandet och uppbyggnaden av kompetens kan leda till höga dynamiska transaktionskostnader, varför kunderna väljer att köpa energitjänster. Innan beslutet angående köp av energitjänster fattas, gör kunderna en bedömning av besparingen i produktionskostnader för att erhålla energinytta. Besparingen måste överstiga de transaktionskostnader som uppstår i samband med transaktionen för att denna skall genomföras.

Energiföretagen har fördelar i förhållande till kunderna när det gäller att utföra effektiviseringar. Eftersom de har högre frekvens i energitjänsterna, får de stordriftsfördelar och kan utveckla en hög kompetens. Efter att även ha beaktat dessa aspekter, gör kunderna en slutlig bedömning av kostnadsbesparingen, som sedan jämförs med transaktionskostnaderna. Storleken på transaktionskostnaderna beror på energitjänstens dimensioner i fråga om osäkerhet, specificitet och frekvens. Detta stämmer in på de direkta energitjänsterna och framförallt energitjänstavtal, vilket vårt analysverktyg i tabell 5.4 visar. Dessa energitjänster är också de tjänster som ger kunderna högst värde, eftersom tjänsterna, enligt fallstudie 2 S, leder till de största besparingarna och förbättringarna av energinyttan. Om kunderna har ett kunskapsbaserat förtroende för energiföretaget, reduceras transaktionskostnaderna och långsiktiga DEES är de tjänster som har störst förutsättningar att ge upphov till ett kunskapsbaserat förtroende. Efter att ha tagit hänsyn till alla dessa faktorer kommer kunden att köpa energitjänster om besparingen är högre än transaktionskostnaderna förutsatt att de hinder som har diskuterats är överstigitliga.

Vi vill lyfta fram två väsentliga hinder som motverkar energitjänster, nämligen informationsbrist och risk för att hamna i beroendeställning. Flertalet kunder har, som vi tidigare har diskuterat, alltför knapphändig information om energitjänsternas prestationer och syfte för att kunna värdera och ställa krav på dem. *Kunderna riskerar att hamna i en beroendeställning, när de avhänder sig resurser inom energianvändning vid en desintegration av denna aktivitet.* Detta skulle innebära stora kostnader för kunderna, om avtalet sägs upp. I värsta fall kan energiföretagen utnyttja sina maktpositioner genom att ställa oskälliga villkor och försätta kunderna i en ”hold-up”-situation. *Vi har funnit i vår studie att det som skapar beroende är betydande kostnader ex post.* Bryts ett energitjänstavtal, uppstår

⁸⁵ Vi fann signifikant samband (** $p < 0,05$) mellan lönsamhet (fråga 3.4) och de företag som arbetar enligt diversifieringsstrategin.

kostnader för kunderna som behöver införskaffa kompetens inom energianvändning och dessa presumtiva kostnader håller kunderna kvar i avtalet. Detta är inget som behandlas inom TCE som anledning till ”hold-up”-situationer. I TCE benämns i stället risken för att förlora transaktionsspecifika investeringar ex ante, som orsak (Klein et al, 1978; Furubotn och Richter, 1997; Nootboom, 1999 och Barney, 2002). Skillnaden mellan vår förklaring och TCE:s är att vi ser att beroende uppstår till följd av risken för stora kostnader ex post, medan TCE betonar de nedlagda kostnaderna ex ante.

Kunderna vill ha en effektivare energianvändning, men vi har funnit en hel del hinder för att kunderna skall köpa energitjänster. De studerade kunderna utgör en intressant målgrupp för energitjänster, men trots detta har över hälften ändå valt att inte köpa dem. *Orsakerna till att kunderna inte köper energitjänster är att de antingen själva har kompetens inom energieffektivisering, bedömer att besparingspotentialen är för låg eller att transaktionskostnaderna är för höga.* Den mest eftertraktade energitjänsten är kortsiktiga DEES. Hälften av kunderna får emellertid dessa tjänster gratis, enligt tabell 6.27 och därför försämras incitamenten för både köpare och säljare att få bästa utfall när det är fråga om energieffektiviseringar. De flesta energitjänster säljs i samband med energiförhandlingar och inköparen av energi får energitjänsterna på köpet, men de realiserar sällan, eftersom köparna inte efterfrågar tjänsterna. Dessutom är initiativen att genomföra energieffektivisering svaga även hos energiföretagen när energiavtalet är klart, då ju företagen redan har uppnått sitt mål, att sälja energi. *Vi anser därför att det inte realiserar särskilt många energieffektiviseringar.* Därutöver kvarstår en stor effektiviseringspotential, vilket framgår av tabell 6.28. Det är hela nio av tio företagskunder som har lönsamma möjligheter att effektivisera sin energianvändning, men trots detta har de valt att inte genomföra dem.

Anledningen till att energitjänster introducerades på den reglerade marknaden var ett önskemål från samhället att effektivisera energianvändningen ur ett miljö och samhälls-ekonomiskt perspektiv. I och med avregleringen har vinstmotiven hamnat i förgrunden i energiföretagen och blivit drivkraften för att erbjuda energitjänster. *Miljö- och samhällsargumenten i fråga om att arbeta med energitjänster har försvagats och energitjänsternas roll är att stödja energiförsäljningen.* Kundens behov av energieffektiviseringar har alltid funnits, men i samband med avregleringen används energitjänster som en relationsskapande produkt. Detta framgår av tabell 6.6, som visar att hela 66 % av energiföretagen i första hand säljer energitjänster för att skapa goda kundrelationer. Energiföretagen försöker öka energiomsättningen genom att sälja energitjänsterna tillsammans med energi i förhoppning om att kunna ge kunderna ett mervärde. *Problemet är att energiföretagen inte har lyckats skapa ett värde i energitjänsterna, bl a eftersom många kunder får tjänsterna kostnadsfritt.* Det finns även en stor osäkerhet hos kunderna vad energitjänster är och vad de leder till, något som försvårar för kunderna att utvärdera deras nytta. Energiföretagen misslyckas i sin tur med att minska osäkerheten hos kunderna och deras hantering av energitjänsterna leder till informationsasymmetri. Energitjänsterna används för att marknadsföra produkten energi och skapa en bild av energiföretaget som ett kompetent kunskapsföretag. Denna hantering av energitjänster försvårar prisjämförelser mellan olika energiföretags erbjudanden, vilket ökar transaktionskostnaderna.

Energiföretagens syfte med energitjänster är att skapa goda kundrelationer och på det sättet få trogna energikunder. Vidare vill de knyta kunder till sig genom avtal eller relationsspecifika investeringar. Dessa två mål har olika innebörder och trogna kunder medverkar till fria och obundna relationer, medan metoden att knyta kunder medför ett beroendeförhållande, som kunderna har svårt att bryta. Metoderna för att nå målen är olika, men det bakomliggande syftet att sälja mer energi är detsamma. *Vi har kommit fram till att energiföretagens hantering av energitjänster inte leder till goda kundrelationer, eftersom företagen inte*

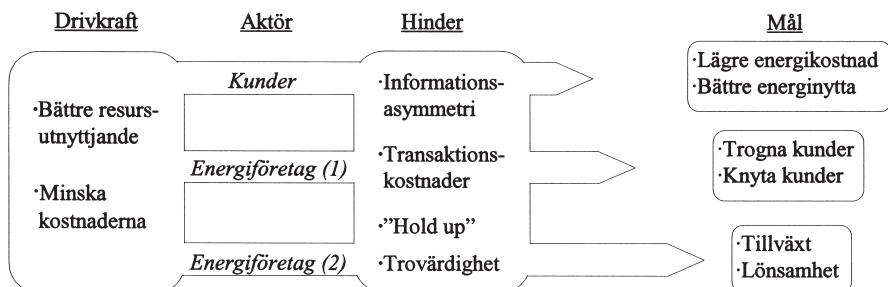
uppfattas som kompetenta, välvilliga och hederliga. Energiföretagens kompetens märks inte då de inte utför mer långsiktiga och avancerade effektiviseringar. Deras välvilja och integritet ifrågasätts när energitjänsterna säljs i syfte att öka energiförsäljningen. Inte heller metoden att knyta kunder fungerar, eftersom de tjänster som energiföretagen erbjuder inte är långsiktiga och tillräckligt transaktionsspecifika. En grundläggande orsak till att energiföretagen inte uppnår goda kundrelationer är att de inte säljer energitjänstavtal och energieffektiviseringar eller hjälper kunderna med finansiering av effektiviseringsåtgärder. Vi fann, genom ett statistiskt signifikant samband, att dessa tjänster hade inneburit goda kundrelationer. Detta är ett förenklat resonemang. Det finns ju andra faktorer som påverkar förtroendet och därmed kundrelationen, se tabell 3.3. Resonemanget visar emellertid att dessa tjänster är viktiga verktyg för att skapa goda relationer.

Vi tror att energitjänster kan vara ett konkurrensmedel, men inte på det sätt som energiföretagen hittills hanterat dem. Med den strategi som de flesta energiföretag idag utgår från vill de egentligen inte marknadsföra energitjänster, utan gör det enbart för att sälja mer energi. Energiföretagen kan inte med denna hantering få kundernas förtroende att effektivisera deras energianvändning. *Energitjänsternas värde urholkas, eftersom deras fokus och syfte inte är att vara kunderna behjälpliga med att förbättra deras energisituation.* Det finns dock ett fåtal energiföretag som hanterar energitjänsterna på ett sätt som vi ser skulle kunna leda till att tjänsterna blir ett konkurrensmedel. Energitjänsterna fungerar inte som ett komplement till energin, utan de måste säljas separata och leva på egna meriter. Denna metod reducerar transaktionskostnaderna i och med att försäljningen av energi och energitjänster förenklas. Värdet på energitjänsterna förtydligas genom att de kopplas bort från energi samt att det är företrädesvis direkta energitjänster som säljs med denna metod. *Vi anser att energitjänsterna blir effektivare om de säljs separat från energin, men finns det i så fall något motiv till varför ett energiföretag skall sälja energitjänster?*

Energiföretagen kan genom att sälja energitjänster separat få skalfördelar, eftersom de har resurser som genom avknoppning kan komma till alternativ användning och därmed kan företagen åstadkomma ett bättre resursutnyttjande. Genom historien har energiföretagen byggt upp en unik kompetens vad avser att producera och leverera energi samt hantera värmecentraler och liknande. Denna nedärvda kompetens kan ge skalfördelar genom att den utnyttjas inom likartade användningsområden som energianvändning. Ett annat motiv till att sälja energitjänster är att de kan ge konkurrensfördelar. Energiföretagen kan genom försäljning av de direkta energitjänsterna få kundernas förtroende, vilket, enligt Barney och Hansen (1994) och Davis et al (2000), kan bli en strategisk resurs och därigenom leda till uthålliga konkurrensfördelar. Då energitjänsterna säljs separat, blir det centrala att diskutera kundernas energianvändning, vilket ger förutsättningar för att förtroende skall kunna uppstå. Dessutom innebär kunskapsbaserat förtroende en reduktion av transaktionskostnaderna som skapar gynnsammare förutsättningar för att transaktionen inte skall bli en engångsföreteelse. Energiföretagens viktigaste motiv till att arbeta med energitjänster utifrån denna metod är att tjänsterna är lönsamma och mynnar ut i tillväxtpotentialer på nya marknader. *Enligt enkätstudie S är dessa företags energitjänster lönsamma, vilket vi ser som en bekräftelse på att denna metod kan skapa företagsekonomiskt effektiva energitjänster.*

Figur 8.9 beskriver sammanfattningsvis hur väl energitjänsterna har uppnått energiföretagens och kundernas mål utifrån styrkan i de företagsekonomiska incitamenten och hindren. Drivkrafterna i figuren utgår från teorierna, där RBV betonar att företag ökar sina intäkter genom bättre resursutnyttjande och TCE belyser vikten av att företagen minimerar sina kostnader. Dessa drivkrafter finns hos alla aktörerna, men kommer till uttryck på olika sätt, där kundernas målsättning är bättre energinytta till lägre kostnader, men kompetens och utrustning för att effektivisera energianvändningen saknas. Direkta energitjänster kan

hjälpa kunderna att uppnå sina mål. Kunderna försöker bedöma om tjänsterna kan bidra till att reducera produktionskostnaderna och förbättra energinyttan samt uppskatta medföljande transaktionskostnaders storlek. *Dessvärre är kunderna inte tillräckligt upplysta om energitjänsternas betydelse och transaktionskostnaderna för att bli informerad är för höga.* Dessutom riskerar kunderna att hamna i en beroendeställning vid köp av energitjänster. Därför blir det inte många direkta energitjänster som köps. Den översta pilen i figuren illustrerar således att *kunderna till följd av alltför stora hinder är långt från att uppnå sina mål vad avser energitjänster.*



Figur 8.9 Energitjänsternas realisering av aktörernas mål

Vi har i figur 8.9 delat upp energiföretagen i två grupper utifrån deras olika hantering och strategier beträffande energitjänster. Gruppen energiföretag (1) är de företag som arbetar utifrån differentieringsstrategin med målsättningen att knyta till sig och få troga kunder. *Energiföretagen erbjuder energitjänster för att skapa goda kundrelationer genom förtroende för att därigenom stödja energiförsäljningen.* Energiföretagen vill med energitjänster sälja mer energi och huvudsyftet är inte att hjälpa kunderna att effektivisera energianvändningen. Detta agerande leder inte till förtroende och ett ökat mervärde i energiförsäljningen. Energiföretagen saknar resurser för att skapa ett värde i energitjänsterna eftersom de inte kan sälja de mest komplexa och kundanpassade tjänsterna. De energitjänster som säljs är därför främst indirekta energitjänster, men det visar sig att även de direkta energitjänsterna erbjuds för att stödja energiförsäljningen, i och med att 74 % av energiföretagen gör detta.⁸⁶ *Detta agerande beträffande energitjänsterna är mycket olycklig, eftersom det leder till att få effektiviseringar kommer att realiseras.* Många forskare trodde att energitjänster skulle bli en viktig del av energiförsäljningen (se t ex Steen et al, 1992; Lovins, 1996; Sioshansi, 1996 och Bergström, 1999), men våra resultat visar att så har inte blivit fallet.

Energiföretagen har i enlighet med RBV:s tankar analyserat vilka resurser de har till sitt förfogande och hur dessa kan användas. Enligt teorin skall företagen utnyttja sina resurser inom de användningsområden där de kan generera mest värde (Prahalad och Hamel, 1995). Vi anser att i detta avseende brister teorin när värdet är exogent antaget utan hänsyn till marknadens värdering av de produkter och tjänster som resurserna kan resultera i. Denna brist har även Priem och Butler (2001) uppmärksammat. Energiföretagen har gjort misstaget att tro att kunderna värdesätter energitjänsterna, men på grund av bristande kunskap och information gör de inte det. Trots detta försöker energiföretagen i grupp (1) skapa goda kundrelationer genom energitjänster, men det misslyckas på grund av att kunderna inte värderar dem lika högt som energiföretagen. *För att lyckas få goda kundrelationer med hjälp av energitjänster, måste tjänsterna bli värdefulla för kunderna, vilket sker om*

⁸⁶ I tabell 6.9 kan man se att de väsentligaste motiven till att erbjuda direkta energitjänster är följande: bra kundrelationer (54 %), knyta kunder genom avtal (8 %) och konkurrensmedel (12 %). Detta bekräftar vårt resonemang att direkta energitjänster används för att stödja energiförsäljningen.

de tillfredsställer kundernas behov. Energitjänster utformas däremot utifrån de resurser energiföretagen har och därför utvecklas inte de mest kundanpassade energitjänsterna. Vi finner därför att man inte blint bör följa RBV:s modell och bara anta värdet på sina resurser. En grundlig analys av marknaden är nödvändig för att man skall kunna fastställa vilket värde resurserna kan skapa. Denna analys bör göras kontinuerligt, så att företagen tar hänsyn till de förändringar i marknaden som påverkar resursernas värde. Dessutom måste företagen förstärka efterfrågan och värdet av energitjänsterna genom att informera kunderna om tjänsternas möjligheter att uppnå kundernas mål.

Det finns dock ett fåtal energiföretag som erbjuder energitjänster för att de vill få ett bättre resursutnyttjande och därigenom ökade vinster och tillväxtpotentialer. I figur 8.9 representeras de av energiföretag (2). Deras sätt att sälja direkta energitjänster åtskilt från energin skapar ett förtroende som minskar transaktionskostnaderna och är en strategisk resurs, som kan ge konkurrensfördelar i försäljning av energitjänster och energi. Energiföretagen har gjort en aktiv satsning genom att komplettera och finslipa sina resurser för att kunna sälja alla typer av energitjänster. I energiföretagen finns en långsiktig förmåga uttryckt i en tro på energitjänster som en del av deras långsiktiga strategi. De har även den kortsiktiga förmågan att utveckla kundanpassade energitjänster, men den brister då de inte lyckas marknadsföra och omsätta tjänsterna på marknaden. *Det är framförallt brister i den kortsiktiga förmågan som gör att energiföretagen bara delvis uppnår sina mål vad gäller energitjänster.*

Vi har i detta kapitel konstaterat att de flesta energiföretag hanterar energitjänsterna på ett felaktigt sätt och att det finns möjligheter att göra energitjänsterna lönsamma. En förutsättning för att energitjänsterna skall kunna överleva på lång sikt är att energiföretagen utför dem på ett sådant sätt att de motsvarar kundernas förväntningar. Energitjänsterna måste leda till en effektivare energianvändning och hålla en så hög kvalitet att kunderna anser att de är värdefulla. Energitjänsterna som erbjuds på marknaden utvecklas kontinuerligt men ännu kan inte energiföretagen erbjuda en fulländad produkt. Energitjänsterna måste förbättras genom att bli mer kundanpassade och förstådda av marknaden. Det finns således många utmaningar kvar för energiföretagen, men om de kan utveckla och förstärka de kort- och långsiktiga förmågorna, så finns det förutsättningar för att skapa företagsekonomiskt effektiva energitjänster.

Viktiga slutsatser som vi har dragit i analysen är att kunderna framför allt vill köpa direkta energitjänster, men till följd av otillräcklig information och risk för att hamna i beroendeställning, utförs förhållandevis få direkta energitjänster. De flesta energiföretag erbjuder främst indirekta energitjänster för att skapa goda kundrelationer och öka energiförsäljningen. Deras hantering av energitjänster i syfte att stödja energiförsäljningen medför dock höga transaktionskostnader, som hindrar utvecklingen av tjänster för en effektivare energianvändning.

9 Energitjänsters påverkan på företagen och marknaden

Vi har i de två föregående kapitlen diskuterat hur avregleringen och aktörerna har påverkat utvecklingen av energitjänster. *I detta kapitel följer vi upp denna diskussion genom att diskutera hur energitjänsterna i sin tur har påverkat energiföretagen och marknaden för att därigenom besvara delfråga 4.* Energitjänsterna innebär en framåtriktad vertikal integration för energiföretagen när de genom att ta hänsyn till energianvändningen, tar ett steg framåt i energins förädlingskedja, vilket framgår av diskussionen vid tabell 5.3. För kunderna medför energitjänsterna en desintegration av energianvändningen. Det är utifrån detta perspektiv som vi kommer att studera energitjänsternas inverkan på företagen och marknaden. Vertikal integration kan göras på två olika sätt, antingen genom förvärv och samarbete mellan företag eller genom en organisk expansion av verksamheten.

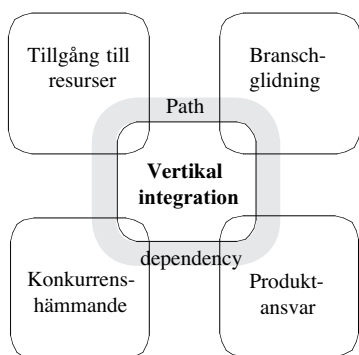
Vi har inte funnit någon som diskuterar vertikal integration utifrån en organisk expansion. Våra idéer om en organisk integration bygger på Prahalads och Hamels (1990) diskussion om kärnförmåga som ger tillväxtmöjligheter för företaget. Vår syn på vertikal integration utgår från Grossman och Hart (1986) och Riordan (1990). Enligt dessa forskare innebär integration att ett eller flera företag gemensamt äger och organiserar två på varandra följande produktionsprocesser. Detta är en beskrivning av en fullständig vertikal integration, men energitjänster behöver inte alltid vara frågan om en fullständig integration, utan det finns olika grader av integration. De olika energitjänstkategorierna visar på tre olika grader av integration och dessa kallar vi *beskrivande* (indirekta energitjänster), *påverkande* (kortsiktiga DEES) och *övertagande* (långsiktiga DEES). Beskrivande är den lägsta graden av integration och det innebär att energiföretagen endast undersöker och analyserar kundernas energianvändning. En högre grad av integration är påverkande, i och med att energiföretagen under en kortare period är engagerade i energianvändningen och därigenom förändrar den. En fullständig integration är övertagande, vilket innebär att energiföretagen tar över kundernas energianvändning. För en utförligare diskussion se avsnitt 5.4.1.

Hur energitjänster utifrån teorierna påverkar energiföretagen i form av vertikal integration beskrivs i figur 9.1. De faktorer vi har valt att studera är produktansvar, tillgång till resurser, branschglidning och konkurrenshämmande, vilka vi finner vara väsentliga för vår studie. Energitjänster ses, utifrån samhällets perspektiv, som ett medel för att få en effektivare energianvändning (prop. 1990/91:88 och Nutek, 1992). Vi undersöker om energitjänster motsvarar samhällets önskan och studerar därför om tjänsterna har förmått energiföretagen att ta ett större produktansvar. Hur företag undviker opportunistik är en central aspekt inom TCE och genom att energiföretag tar ett *produktansvar*, minskar risken för att de skall agera opportunistiskt. När energiföretagen tar ett produktansvar är tanken att de skall se till att kunderna använder rätt mängd energi, för att få ut den bästa nyttan av energin.

Om energiföretagen inte har de *resurser* som behövs måste de anskaffa eller bygga dessa enligt Barney (1999), vilket påverkar marknadsstrukturen. Vi har valt att studera *branschglidning* för att undersöka om energiföretagen är medvetna om att energitjänster leder in dem i en ny bransch med andra förutsättningar och krav. Vikten av att företagen förstår i vilken miljö de agerar betonas av Porter (1980), som framhåller att en gedigen branschstrukturanalys är väsentlig i formulering av konkurrensstrategi. Även RBV betonar vikten av att företagen vet sina starka och svaga sidor samt relaterar dem till kontexten. Därför är det intressant att studera om energiföretagen är medvetna om i vilken bransch de verkar.

Den sista faktorn i figur 9.1 är energitjänsterna som konkurrensmedel för att ge energiföretagen en unik position och monopolliknande ställning. I en studie av Olerup (1998) framkom att energiföretagen använde energitjänster som ett medel för att *bämma konkurrensen* på energimarknaden. Inom TCE beskrivs hur transaktioner som stöds av relationsspecifika

tillgångar hämmar konkurrensen (Williamson, 1984). Figur 8.3 illustrerar hur energitjänster kan ha denna effekt. Det är därför intressant att se om energitjänster är konkurrenshämmande och hur de i så fall har påverkat energiföretagen. I den resursbaserade teorin har vi funnit en företeelse som kan motverka energitjänsternas påverkan på energiföretagen och marknaden. Denna företeelse kallas ”path dependency”⁸⁷ och av figur 9.1 framgår dess hämmande effekt av det gråa fältet runt vertikal integration. ”Path dependency” innebär att företagens historiska verksamhet begränsar deras val av framtida verksamhet. Utvecklingen över tiden har medfört att en viss kompetens och förmåga har utvecklats i organisationen, något som avgör vilka aktiviteter företagen kan ägna sig åt (Teece et al, 1997 och Barney, 1999).



Figur 9.1 Fyra faktorer av energitjänster som vertikal integration

I detta kapitel kommer vi att besvara hur och i vilken omfattning energitjänster har påverkat energiföretagens verksamhet och energimarknadens struktur. Vi har valt att studera detta utifrån perspektivet att energitjänster är en vertikal integration. Härigenom hamnar energianvändningen i centrum och vi kan studera energiföretagens integrering av nästa steg i energins förädlingskedja. Hur energiföretagen i samband med energitjänster har anskaffat resurser och vilken inverkan detta har haft är det första som kommer att behandlas.

9.1 Tillgång till resurser

Inget energiföretag har, vad vi kan se, haft de vitala resurserna för att arbeta med direkta energitjänster vid implementering av dessa i organisationen, se tabell 6.11 och avsnitt 7.1. De energiföretag som arbetar med direkta energitjänster har därför varit tvungna att på olika sätt få tillgång till resurser. Barney (1999) ser tre möjligheter för företagen att anskaffa resurser som saknas. Företagen kan disponera resurserna genom *allianser* eller *förvärv* av företag som redan har dessa. Ett tredje sätt är att utveckla resurserna *organiskt* i företagen. Dessa tre metoder för att anskaffa resurser har använts av energiföretagen med varierande resultat. Konsekvenserna av de olika sätten att anskaffa resurser har sammanställts i tabell 9.1. Vårt resonemang bygger på resultat från fallstudie 1 S och våra erfarenheter från tidigare studier (se Höwing och Strid, 1995 och Polesie och Strid, 1998).

En organisk resursanskaffning innebär att incitamenten för energitjänster byggs upp nerifrån, genom att den egna personalen utbildas och motiveras. Därigenom skapas en stark

⁸⁷ Begreppet ”Path dependency” myntades av Arthur (1989) som diskuterar inlåsnings effekter genom historiska händelser. ”Path dependency” används sparsamt inom RBV, men dess innebörd genomsyrar teorin. I TCE finns också dessa tankar även om inte begreppet används. Enligt Williamson (1993a) så instämmer TCE i att historien har betydelse och påståendet används för att förklara olika styrningsformers för- och nackdelar.

incitamentstruktur. I och med att resurserna organiseras och förstärks internt, minskar risken för konflikter mellan försäljning av energi och försäljning av energitjänster. På detta sätt institutionaliseras energitjänster i energiföretagens organisation. *För att implementera energitjänster krävs att hela organisationen agerar i samstämmighet och att ingen motarbetar ledningens intentioner och beslut.* Det finns, enligt Brunsson (1985), tre villkor för att förmå organisationer att handla enligt fattade beslut. För det första bör individerna ha *positiva förväntningar* om att handlandet leder till något positivt, vilket gör dem *motiverade*. Individerna måste dessutom ha det *engagemang* som krävs för att genomföra och avsluta handlingen på det sätt som var tänkt. *En organisk resursanskaffning var utgångspunkten för de flesta energiföretag i deras strävan att kunna sälja energitjänster.* Det är dock tidskrävande att anskaffa resurser genom en organisk metod (Polesie och Strid, 1998). Dessutom kan det vara kostnadskrävande att skapa resurser till följd av social komplexitet och orsak-sambiguitet (Barney, 1999). Med anledning härav har en del energiföretag valt att förvärva företag utanför energimarknaden, för att få tillgång till deras resurser. I vissa fall har även delar av företag köpts för att komplettera och förstärka energiföretagens egna resurser. Det framgick av fallstudierna att de resurser som de flesta energiföretag har saknat och som man velat få tillgång till genom förvärven var teknisk kompetens inom energianvändning, varumärken och energitjänstkoncept.

Det är på ledningsnivå som besluten om förvärv fattas men incitamenten för att arbeta med energitjänster förankras inte alltid i den operativa verksamheten. Vid förvärv införlivas inte incitamenten på samma sätt i organisationen som vid organisk resursanpassning och incitamenten blir därmed vad vi kallar semistarka. Det finns en stor risk för konflikt mellan den personal som följde med vid företagsförvärvet och den befintliga personalen, på grund av att en kulturkrock uppstår. *Vid flera företagsförvärv har konflikter uppstått som har varit svåra för ledningen i respektive företag att komma till rätta med.* I en studie av ett energiföretag av Polesie och Strid (1998) framkom att det uppstod en konflikt mellan marknads- och energitjänstavdelningen i samband med företagsförvärv. Konflikten mellan avdelningarna berodde på *statuskillnader*, så till vida att energitjänstavdelningen ansåg sig förmer genom att man där arbetade med mer komplexa arbetsuppgifter. Dessutom fanns det *oförenliga mål* hos avdelningarna, då marknad ville öka sin försäljning av energi, medan energitjänstavdelningen arbetade för att minska energianvändningen. Slutligen rådde ett *asymmetriskt beroendeförhållande* i och med att energitjänstavdelningen var beroende av att marknadsavdelningen sålde deras tjänster. Dessa tre anledningar till konflikter tar även Walton och Dutton (1969) upp i sin analys av hur konflikter mellan avdelningar uppstår och hur de kan hanteras. De såg att konflikterna kunde leda till bl a respektlöshet och dåligt samarbete samt ”vi och dom”-retorik. Detta bekräftades i det beskrivna fallet, eftersom konflikterna i energiföretaget medförde att det blev ett avståndstagande mellan avdelningarna samt att marknadsavdelningen vägrade att sälja energitjänster (Polesie och Strid, 1998).

Ett resultat av konflikterna i det beskrivna fallet anser vi vara att det förvärvade företaget inte upptogs av organisationen. *Energitjänstverksamheten har i stället varit en sidoverksamhet som löpt parallellt och aldrig penetrerat energiföretagets organisation.* Vi har funnit att energitjänstverksamheten även i andra företag har uppfattats som en extern funktion, trots att den har funnits internt. Även i en annan studie av ett energiföretag fann man att samma problem uppstod när företaget skulle införliva energitjänster i organisationen (Olerup, 1995). Det har redan från början funnits en osynlig gräns mellan den förvärvade energitjänstverksamheten och den övriga organisationen. *Dessutom skapade, som vi ser det, en del energiföretag medvetet gränser genom att organisera energitjänsterna i separata avdelningar.* Detta gav upphov till en ”vi och dom”-känsla som försvårade det interna samarbetet. För att lösa konflikterna behöver företagen, enligt Rorty (1989), sudda ut gränserna och skapa en samhörighet och ”vi”-känsla som genomsyrar hela organisationen.

Detta har vissa företag realiserat genom att integrera den ursprungliga personalen med den förvärvade, vilket även det beskrivna företaget till slut lyckades med.

Tabell 9.1 Konsekvenser av energiföretagens sätt att anskaffa resurser

Resursanskaffning	Organisering	Incitament	Konflikt
Organisk	Internt	Nerifrån (starka)	Liten risk
Förvärv	Externt internt	Uppifrån (semistarka)	Stor risk
Allianser	Externt	Uppifrån (svaga)	Risk

En annan risk med företagsförvärv är att värdet på den införskaffade resursen radikalt minskar när den tas ur sitt sammanhang (Penrose, 1959 och Metcalfe och James, 2000). Energiföretagen kan minska dessa risker genom att ingå företagsallians som ett alternativ till förvärv. Risken för organisatoriska konflikter är mindre, eftersom de som utför energitjänsterna är externa och inte konkurrerar med den interna personalen om gemensamma medel. Detta är annars en anledning till konflikt, enligt Walton och Dutton (1969). I fallstudie 1 S fann vi att de stora energiföretagen använder sig av förvärv för att anskaffa resurser, medan de mindre företagen försöker få tillgång till sådana genom företagsallianser i form av samarbetsavtal. *Incitamenten för att sälja energitjänster är svaga vid företagsallianser, eftersom energiföretagen inte har gjort några investeringar i energitjänster.* Företag som har gjort investeringar har svårt att bortse från "sunk cost" och incitamenten för att genomföra investeringsrelaterade transaktioner är därför starka. Detta resonemang grundar vi på Arkes och Blumers (1985) diskussion beträffande "sunk cost" hos konsumenter, vilket vi anser även gäller hos företag. Då företagsledningen har valt att inte investera i energitjänster, uppfattar inte personalen deras inställning till tjänsterna som seriös. Personalens engagemang i energitjänster försvagas därmed samtidigt som det saknas starka interna påtryckningsmedel. Det finns dock fördelar med allianser när det gäller energitjänster. De underlättar t ex kunskapsöverföring och uppbyggande av kompetens (Tsang, 1998). Kompetens inom effektivare energianvändning kan vara svår att förvärva på marknaden. De är ofta inbäddade i organisationer. Enligt Hennart och Reddy (1997) är allianser ett utmärkt sätt att få tillgång till resurser med denna karaktär. Ett annat motiv till företagsallianser, som vi diskuterar i avsnitt 6.1.2 är möjligheten att kunna visa upp ett brett utbud av produkter och tjänster. Detta skulle kunna tolkas som att energiföretagen vill tillfredsställa kundernas olikartade behov, men vi har funnit att det snarare handlar om marknadsföring för att sälja mer energi, se diskussionerna i avsnitten 6.1.3 och 7.1. När det sedan gäller att realisera energitjänsterna, är intresset emellertid svagt.

Vid en organisk resursanskaffning anses risken för organisatoriska konflikter vara liten och incitamenten starka, men det är även viktigt att studera hur och var energitjänsterna är organiserade. Lokaliseringen av energitjänsterna i energiföretagens organisation anger villkoren för tjänsterna, vilket vi beskriver i avsnitt 6.1.4. Det visade sig att energitjänsterna framförallt organiserades i elhandelsbolagets marknads- och försäljningsavdelning, vilket är ett tecken på att de skall vara ett strategiskt stöd för energiförsäljningen. Det är dock inte oproblemiskt att energitjänster skall säljas av säljare med kunskap inom energi, eftersom säljaren måste fånga upp, förstå samt vidarebefordra kundernas problem till en energitjänstutförare. Då säljaren ofta saknar kompetens vad gäller energianvändning, blir denna process komplex och tidskrävande, vilket leder till transaktionskostnader. Vi tror att energiförsäljaren då kommer att undvika att sälja energitjänster. Problemet för många energiföretag är att kunna skapa en kontaktyta mellan utförare och försäljare, så att den tekniska och ekonomiska kompetensen inom energianvändning kan samarbeta på ett så smidigt sätt att försäljningen av energitjänster stimuleras. *Därför är det bästa för energitjänsterna att försäljningen sköts av en särskild energitjänstsäljare och att tjänsterna*

är organiserade i en egen resultatenheter. Därigenom kommer diskussionen att fokusera på kundernas energianvändning och deras problem i samband därmed. Energileverans blir därmed något som senare kan läggas in i avtalet i stället för tvärtom.

9.2 Branschglidning

Energitjänstverksamheten skiljer sig från energiföretagens ordinarie verksamhet, dvs att producera och sälja energi. Energitjänster medför att energiföretagen arbetar inne i kundernas fastigheter för att där effektivisera användningen av energi. De typer av åtgärder som energiföretagen genomför är t ex underhåll och teknisk konsultation för att effektivisera kundernas fastighetsdrift och produktionsanläggning. När energiföretagen arbetar med dessa tjänster kommer de in på energitjänstmarknaden, där de får konkurrera med andra aktörer som bl a byggbolag, fastighetsförvaltare samt olika konsulter och entreprenadfirmor. På denna marknad säljs inte energitjänster som ett stöd till energin, utan syftet är snarare att tillfredsställa kundernas behov av energinytta. Här ställs andra krav på marknadsföring, försäljning och utförande. *Det är därför viktigt att energiföretagen är medvetna om att de kommit in i en ny bransch med andra förutsättningar och villkor än de som gäller på energimarknaden.* En gedigen branschkunnskap är fundamentet för att skapa en väl fungerande strategi, som bl a behandlar syftet med företaget samt varför och för vem det finns till (Melin, 1998).

Det bakomliggande motivet till branschglidningen är att energiföretagen anser sig ha en komparativ fördel i att effektivisera energianvändningen genom sin kärnföråga. Enligt Prahalad och Hamel (1990) kan företagen genom att finna sin kärnföråga få tillträde till flera olika marknader och därmed är de inte bundna till en specifik marknad. Energiföretagens kärnförågor är produktion, distribution och leverans av energi och vid formandet av dessa förågor har energiföretagen kunnat frisläppa resurser. Dessa har använts inom närliggande områden som bl a energianvändning. Detta är förklaringen till branschglidningen, men hur har den påverkat energiföretagen? Av tabell 4.10 framgår att endast 40 % av energiföretagen anser sig vara verksamma i energitjänstbranschen, medan 82 % av alla energiföretag erbjuder energitjänster, se avsnitt 6.1.2. Vår tolkning av detta är att bara hälften av energiföretagen är medvetna om att de befinner sig på energitjänstmarknaden. Det är problematiskt för den andra hälften av energiföretagen, eftersom de inte har insikt om hur energitjänstmarknaden fungerar, utan hanterar tjänsterna på samma sätt som energi. De utgår från kundernas behov av energi vid försäljning av energitjänster och inte från kundernas energinytta, som är energitjänstföretagets fokus, se tabell 1.1. *Energiföretagen som är medvetna om att de verkar i en annan bransch, har den grundläggande förutsättningen att utvecklas till energitjänstföretag.* Medvetenhet är första steget men dessutom behöver energiföretagen ha tillgång till teknisk och ekonomisk kompetens. Absolut viktigast är dock att ha förågor som vi tidigare har beskrivit i avsnitt 7.1. Men inte heller dessa företag har förändrats till att arbeta som energitjänstföretag, vilket vore en naturlig följd av denna branschglidning. De flesta energiföretag säljer energitjänster i samband med energiförhandling, men det finns ett litet antal företag som inte bara säljer energitjänster i anslutning till energi, som vi tidigare har diskuterat i avsnitt 8.2.

9.3 Konkurrenshämmande

Det huvudsakliga syftet som energiföretagen har för att arbeta med energitjänster är att dessa skall fungera som konkurrensmedel för energi, vilket framgår av tabell 6.6, som visar att hela 87 % av energiföretagen använder energitjänster för att stödja energiförsäljningen. Konkurrensen på energimarknaden är sålunda avgörande för energitjänsternas existens. Om konkurrensen avtar, kommer inte energiföretagen att sälja energitjänster, eftersom de då förlorar sin funktion (Bergmash et al, 2000). I likhet med alla andra konkurrensmedel har energitjänster både en stimulerande och hämmande effekt på konkurrensen. Energi-

tjänster stimulerar konkurrensen genom att utmana de konkurrerande företagen att försöka överträffa varandra för att försvara sina marknadspositioner. De kan försöka möta detta konkurrensshot genom att utveckla bättre energitjänster eller finna andra konkurrensmedel. Den hämmande effekten kommer sig av att energiföretagen använder tjänsterna till att försvara prisjämförelser mellan konkurrenternas erbjudanden, se diskussionen angående design av direkta energitjänster i avsnitt 6.1.5. Dessutom försöker 69 % av energiföretagen i första hand att binda kunder till sig genom antingen goda kundrelationer eller avtal, enligt tabell 6.6.⁸⁸

Efter avregleringen kan energimarknaden beskrivas som en marknad med många budgivare och möjligheter för kunderna att välja leverantör. Detta har lett till ett sänkt energipris och successivt minskade marginaler för energiföretagen. För den kundgrupp som vi undersöker var energiföretagens marginaler cirka 2 öre/kWh under 1996, medan dessa under 2001 hade sjunkit till cirka 1 öre/kWh (SOU 2002:7). Därför försöker energiföretagen med olika medel skapa konkurrensfördelar för att därigenom begränsa konkurrensen. Olerup (1998) menade att energitjänster reducerar konkurrensen på elmarknaden, men våra resultat visar att det inte finns några belägg för denna slutsats. Vi har i både kapitel 7 och kapitel 8 visat att energitjänsterna inte har fungerat som konkurrensmedel, vilket beror på energiföretagens hantering av energitjänster och att de misslyckats med att få kunderna intresserade av dem. *Energitjänsterna skulle kunna vara ett konkurrensmedel om kunderna fann ett värde i dem.* Om energitjänster säljs utan koppling till energi tydliggörs deras värde, eftersom utgångspunkten då kan bli den individuella kundens energisituation. Det har dock visat sig vara svårt för energiföretagen att sälja individuella energitjänster som utgår från kundernas energinytta.

Ett annat sätt att skapa värde i energitjänster är att sprida information och kunskap om energitjänsternas innebörd. Detta skulle lämpligen kunna ske genom att en oberoende part som t ex Energimyndigheten stödjer och stimulerar energitjänsternas utveckling. När en oberoende part är delaktig i informationsspridningen beträffande energitjänsternas värdeskapande, blir budskapet mer trovärdigt. Problemet är att Energimyndigheten inte tar ansvar för att kunderna skall bli informerade, trots att de har goda förutsättningar att lyckas med en sådan uppgift enligt FRES et al (1998) och Riksrevisionsverket (2001). Det åligger dock Energimyndigheten att sprida information till aktörer på energimarknaden för att förbättra energianvändningen (Ds 2001:60).

Energitjänster har genom sin konkurrenshämmande effekt inte haft någon inverkan på marknadsstrukturen, eftersom de inte har fungerat som konkurrensmedel, vilket även har fått till följd att energiföretagen bedriver energitjänster i en liten skala.

9.4 Produktansvar

Det finns en önskan i samhället att energiföretagen skall ta ett ökat ansvar för produkten energi. Därför har myndigheterna försökt förmå energiföretagen att utvecklas till energitjänstföretag (prop. 1990/91:88 och Nutek, 1992). *Med ett ökat produktansvar hos energiföretagen hoppas samhället att de skall motiveras till att effektivisera kundernas energianvändning.* Energiföretagen anses ha goda förutsättningar att lyckas med denna uppgift med tanke på att de är nära kunderna och har god teknisk kompetens beträffande energifrågor. Ett ökat produktansvar skulle kunna innebära att energiföretagens uppfattning om sig och sin roll i samhället förändras. En sådan förändring skulle radikalt reformera företagens kultur och identitet vilket kan komma till uttryck i en ny verksamhetsinriktning.

⁸⁸ Något som ytterligare stärker vår uppfattning av situationen är att 88 % av energiföretagen anser att motiven till att arbeta med energitjänster är att de leder till en god kundrelation och 30 % av dem nämner möjligheten att knyta kunder till sig genom avtal (Strid och Bergmash, 1999).

Den nya verksamheten skulle vara inriktad på att leverera funktionen energinytta i stället för produkten energi i form av kWh. Utifrån en miljöaspekt diskuteras produktansvar uttryckt som denna typ av funktionsförsäljning, där producenten säljer produktens funktion, men behåller produkten och därmed ansvaret (Wolff, 1998). Ett villkor för att denna förändring skall inträffa, är enligt diskussionen i samband med tabell 7.1, att det i energiföretagen finns en långsiktig förmåga, som för med sig en tro, vilja och kraft att satsa på energitjänster.

Vi har använt oss av ägarkategori som indelningsgrund för att testa en hypotes angående relationen mellan ägare och hanteringen av energitjänster. Vi har antagit att det finns ett samband mellan ägarkategori och miljö- och samhällsansvar. Denna fråga belyses av Brunsson (1998) som talar om en politisering, där företag övertar drag från den politiska organisationen genom att vända sig till medborgarna och inte bara till kunderna. I de samhällseliga värderingarna ingår att de skall erbjuda sysselsättning, god arbetsmiljö och inte påverka den yttre miljön negativt, vilket kan komma i konflikt med företagets lönsamhetsmål. Detta gäller alla företag, men framförallt kommer det till uttryck i offentliga företag, där ägandet medför att politiska värderingar blandas med företagsekonomiska. I enkäten till energiföretagen frågar vi respondenterna om det är någon skillnad mellan offentligt och privat ägande när det gäller energieffektiviseringar. Hälften av företagen ansåg att det fanns skillnader i så måtto att offentligt ägda energiföretag har ett större miljöengagemang och ser mer till samhällsnyttan medan privata är mer fokuserade på lönsamhet, se diskussionen vid tabell 6.9. *Vi har dock inte funnit några belägg för att det finns några statistiskt signifikanta skillnader mellan energiföretag utifrån ägarkategori vad gäller hantering av energitjänster, se avsnitt 6.1.6.*

Energитjänsternas påverkan på energiföretagen har inte haft den effekt som samhället hoppades på utan företagen är fortfarande kvar i det gamla volymtänkandet. *Energитjänster används för att visa upp och marknadsföra energiföretagen som miljömedvetna, samhällsnyttiga och ansvarstagande företag i syfte att skapa förtroende för energiföretagens verksamhet.* Bakom denna fasad döljer sig dock en vinstdrivande verksamhet som inte är nyskapande utan endast inriktad på att sälja så mycket energi som möjligt. Detta mönster har vi funnit i materialet, vilket vi presenterar i de avslutande diskussionerna i avsnitten 7.5 och 8.3. Det finns dock vissa personer i energiföretagen som har velat utveckla företagen till sk energitjänstföretag. Vi finner att *dessa tankar dock inte har fått tillräckligt stöd hos aktörer med dominerande inflytande i organisationerna, vilket har hindrat idéerna från att kunna genomföra organisationen.* Införandet av energitjänster har i flera företag bara resulterat i en sidoverksamhet, som aldrig blivit fullt accepterad. Avsaknaden av acceptans beror på att den kulturförändring som införandet av nya aktiviteter kräver, enligt Brunsson (1985), aldrig har ägt rum och därmed har energitjänster inte kunnat slå rot i organisationen. *Samhällets önskan att energiföretagen skall ta ett ökat produktansvar hos kunderna har inte gått i uppfyllelse.*

9.5 Avslutande diskussion

Avhandlingens övergripande syfte är att undersöka om energitjänster kan leda till en effektivare energianvändning, vilket förutsätter att det finns en acceptans och ett utrymme för tjänsterna hos energiföretagen och på marknaden. Därför studerar vi hur och i vilken omfattning energitjänsterna har penetrerat energimarknaden. Undersökningen utgår från fyra faktorer som vi utvecklat med utgångspunkt i avhandlingens teoretiska referensram. En av dessa faktorer är hur energiföretagen skall få tillgång till de resurser som saknas. Det finns tre sätt att anskaffa resurser nämligen genom förvärv, allianser eller organisk utveckling (Barney, 1999). Vi har kommit fram till att allianser ger för svaga incitament för energiföretagen att sälja och integrera energitjänster i sin verksamhet, eftersom personalens engagemang är svagt och interna påtryckningsmedel saknas. De företag som har förvärvat

resurser har haft problem med interna konflikter mellan energiförsäljning och energitjänster, vilket har medfört att tjänsterna inte har accepterats fullt ut i organisationen. Konflikterna som uppstod hade sin grund i vad Walton och Dutton (1969) benämner: statuskillnader, asymmetriskt beroendeförhållande och oförenliga mål mellan avdelningarna, vilket ledde till ett avståndstagande från energitjänster. *Det finns emellertid en del företag som har lyckats tona ner konflikterna i organisationen, men tiden får utvisa hur det kommer att gå för dem.*

De flesta företag har genom en organisk resursanskaffning försökt få tillgång till resurser för effektivare energianvändning. Denna metod minskar risken för konflikter, eftersom incitamenten byggs nerifrån och upp i organisationen, vilket även stärker motivationen att arbeta med energitjänster. Dessvärre är metoden tidskrävande och de företag som har utvecklat resurser på detta sätt har hittills inte byggt upp tillräcklig kompetens för att kunna sälja direkta energitjänster. *Många energiföretag har inte haft tillräckligt engagemang för att kunna skapa positiva förväntningar om energitjänster i organisationen och de har misslyckats med att motivera de anställda.* Därmed saknas, enligt Brunsson (1985), viktiga förutsättningar för att få till stånd förändringar i organisationer.

Mot bakgrund av att energitjänster fungerar som en vertikal integration i energins förädlingskedja, medför dessa tjänster att energiföretagen kommer in i en annan bransch som de saknar erfarenhet av. För att kunna utnyttja möjligheterna och undvika hoten i den nya branschen, krävs att energiföretagen är medvetna om dessa, vilket förutsätter god branschkunskap. Vi har i enkätstudien funnit att endast hälften av de företag som erbjuder energitjänster inser att de verkar på energitjänstmarknaden. I RBV poängteras vikten av att utnyttja de resurser i företaget som är värdefulla för att därigenom skapa konkurrensfördelar (Barney, 1991; Amit och Schoemaker, 1993 och Grant, 1995). *Vi finner att det är först när resurserna ställs i relation till sin kontext som deras värde framträder. Om energiföretagen inte har kunskap om energitjänstmarknaden, kan det vara svårt att finna och forma de resurser som är värdefulla.*

Energiföretagens ojämförligt viktigaste avsikt med energitjänster är att dessa skall vara ett konkurrensmedel för att sälja mer energi, vilket hela 87 % anger, enligt tabell 6.6. Energitjänster som konkurrensmedel kan ha en stimulerande effekt på konkurrensen, i och med att de leder till att konkurrenter försöker överträffa varandra för att öka och bibehålla sina marknadsandelar. I en konkurrenssituation letar man efter "vapen" att slå ut konkurrenter med. Om man lyckas, försvinner den utslagne och därigenom minskas antalet konkurrenter och konkurrensen hämmas. För att energitjänster skall kunna hämma konkurrensen, anser vi att de måste leda till ett beroende, vilket uppstår då tjänsterna åtföljs av transaktions-specifika investeringar. Williamson (1984) menar att värden skulle gå förlorade om någon av parterna bryter avtalet och därför väljer kunden att återupprepa transaktionen med samma leverantör. Diskussionen här bygger på att kunden i något avseende tar hänsyn till "sunk cost" vid bedömningar av transaktionen. *Vi har i motsats till Olerup (1998) funnit att energitjänster inte har någon konkurrenshämmande effekt, eftersom energiföretagen främst säljer indirekta energitjänster som har låg specificitet och frekvens.* Den väsentligaste förutsättningen för att energitjänster skall kunna vara ett konkurrensmedel är ändå att kunderna är intresserade av dem, men det dominerande konkurrensmedlet idag är elpriset.

Ett annat sätt för energitjänster att hämma konkurrensen är om kunderna uppfattar tjänsterna som värdefulla. Detta skulle innebära att kunderna väljer de energiföretag som säljer de mest värdefulla energitjänsterna. I avsnitt 7.5 pekar vi på att energiföretagen inte har lyckats skapa ett värde i energitjänsterna. Det är här utmaningen finns, att upplysa kunderna, så att de självmant börjar efterfråga och ställa krav på energiföretagens energitjänster samt se sig om efter bättre alternativ. Avregleringen har medfört att energieffektiviseringar har

kommit i skymundan och annat har prioriterats. *Tanken var att konkurrensen skulle leda till att energitjänster skulle öka i betydelse utan påtryckningar från myndigheterna. Detta har dock inte fungerat. Vi är även tveksamma till om Energimyndigheten har viljan och kraften att stimulera efterfrågan av energitjänster.*

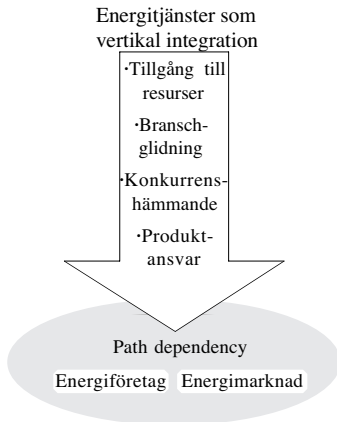
Samhället vill att energiföretagen skall ta ett ökat produktansvar, då det förutsätts kunna leda till ett effektivt resursutnyttjande. Denna önskan återfinns inom en rad olika branscher, som exempelvis bil-, förpacknings- och elektronikbranschen, där producenterna genom olika förordningar har ålagts ett ansvar. Av enkäten framgår att det finns en tro bland energiföretagen att ägarform påverkar företagen så till vida att offentligt ägda företag förmodas ta ett större samhällsansvar, något som vi genomgående har försökt att finna belägg för i enkäten, dock utan framgång. *Vi har inga resultat som pekar på att offentligt ägda företag tar ett större produktansvar än andra energiföretag. Energiföretagen är dock inte sena att påpeka att de med energitjänster tar ett samhällsansvar genom att vara miljömedvetna och samhällsnyttiga.* Enligt Brunsson (1998) behöver företagen visa att de skapar och stödjer värden som i samhället anses vara rättvisa, effektiva och rationella för att få legitimitet. Vi har däremot i de avslutande diskussionerna i 7.5 och 8.3 funnit ett mönster som pekar på att energiföretagen uppvisar dessa värderingar för att under denna täckmantel kunna sälja mer energi.

Figur 9.2 sammanfattar hur de faktorer som vi har valt att belysa har påverkat de enskilda energiföretagen och energimarknaden. Energiföretagen har insett att energitjänster inte är konkurrenshämmande och därför svåra att använda som konkurrensmedel, men det är endast ett fåtal energiföretag som har ändrat sin hantering av energitjänster. Energitjänsternas förlorade konkurrenskraft har således fått vissa energiföretag att ändra inriktning, även om deras hantering fortfarande har sina brister. *Vi anser att det idag inte är möjligt att använda energitjänster som konkurrensmedel för energiförsäljning, därför att energitjänster är en innovation som först måste bli etablerad hos kunderna och få ett värde för att kunna bli ett konkurrensmedel.*

De flesta energiföretag har anskaffat resurser organiskt, men de har endast kompetens för att sälja indirekta energitjänster. Ett annat sätt att få tillgång till resurser är genom allianser. I stort sett alla mindre energiföretag ingår allianser med eller har samarbetsavtal med stora företag för att kunna peka på att de har kvalificerade energitjänster. Detta har emellertid haft ringa inverkan på energiföretagen, eftersom kompetensen och incitamenten varit för obetydliga för att marknadsföra och implementera energitjänster i verksamheten. *Den metod som har påverkat energiföretagen mest är företagsförvärv, genom vilken företagen faktiskt har kommit i besittning av kvalitativ kompetens och färdiga energitjänstkoncept.* Endast ett fåtal stora energiföretag har valt att anskaffa resurser på detta sätt, vilket har medfört att de har kunnat arbeta med de mest kundanpassade och resursintensiva energitjänsterna. Det har dock visat sig vara problematiskt, eftersom förvärven har inneburit interna konflikter, men de företag som har lyckats övervinna problemen har en fungerande energitjänstverksamhet. De företag som förvärvats har inte varit energiföretag utan det har varit energitjänstkonserter och entreprenadföretag. Förvärven har därför inte förändrat marknadskoncentrationen på energimarknaden. *Energiföretagens olika sätt att få tillgång till resurser har således inte påverkat energiföretagen och marknadsstrukturen nämnvärt.*

Vi ser energitjänster som en vertikal integration och menar att energiföretagen genom branschglidning kommer in i en ny marknad. *Branschglidningen har inte fått energiföretagen att agera annorlunda, utan de hanterar energitjänster utifrån de förutsättningar som råder på energimarknaden.* En effekt av branschglidningen skulle kunna vara ett ökat produktansvar hos energiföretagen, vilket skulle leda till en kultur- och identitetsförändring. Det innebär att energiföretagen inte bara levererar energi till kunderna, utan även att de ser till att kun-

derna får ut önskad energinytta så effektivt som möjligt. Energitjänster har inte medfört att energiföretagen har tagit ett ökat produktansvar. Vi ser dock att ett fåtal energiföretag till en viss del har influerats av dessa tankar, men de ger inte eko i hela organisationen, utan bara hos personer på vissa poster och i delar av företaget. *Sammanfattningsvis kan sägas att energitjänsters ringa påverkan på energiföretagen och marknaden beror på att de utgör en så liten del av energiföretagens verksamhet.* Vi fann att energitjänster enbart står för 3 % av energiföretagens totala omsättning, se avsnitt 6.1.2.



Figur 9.2 Energitjänsters påverkan på energiföretag och marknad

Förklaringen som vi har funnit till varför energitjänster inte har fått större genomslag är att företagen har svårt att genomföra de stora förändringar av verksamheten som energitjänster kräver. Energiföretagen har under lång tid anskaffat och format de materiella och immateriella resurser som utgör basen för deras kärnverksamhet. *Historien präglar företagen och hindrar dem från att utvecklas inom verksamheter som är oförenliga med deras befintliga resurser.* Detta fenomen benämns för "path dependency" och är ett begrepp som används inom RBV för att beskriva hur företags tidigare investeringar och rutiner begränsar deras framtida handlingar (Teece et al, 1997).⁸⁹ Arthur (1989) belyser fyra förstärkande element i "path dependency": stora fasta kostnader, inläring, samordning och anpassningseffekter. Dessa effekter gör företagen mindre flexibla och inskränker deras handlingsalternativ. North (1994) anser att kultur är nyckeln till "path dependency", vilken betraktas som en historisk specificitet. Vi ser att denna specificitet påverkar de dynamiska transaktionskostnaderna genom de investeringar som krävs för att förändra den. Energiföretagen trodde att energitjänster var förenliga med deras nuvarande verksamhet och att deras resurser även kunde användas inom energianvändning. *Det är "path dependency" i företagets kultur och identitet som har hindrat dem från att arbeta effektivt med energitjänster.* För att övervinna "path dependency" och bli ett energitjänstföretag, krävs en långsiktig förmåga i form av engagemang, övertygelse och vilja att arbeta med energitjänster. *Denna process måste få ta sin tid för att man skall kunna vidga eller ställa om företagets verksamhet. Det har visat sig att energiföretagen inte har förmågan eller ansett att kostnaderna för att övervinna "path dependency" varit för höga. Energiföretagen är därför kvar i sin gamla verksamhet som producent och leverantör av energi. Denna verksamhet har inte kunnat förenas med en kultur för effektivare energianvändning.*

⁸⁹ Detta är ena aspekten av "path dependency". Den andra är, som vi ser det, att företagen kan uppnå uthålliga konkurrensfördelar genom historiska fördelar, där konkurrenterna inte har möjlighet att imitera dessa resurser. Denna möjlighet till konkurrensfördel brukar inom RBV benämnas historieberoende (Barney, 1991).

10 Energiföretagens agerande bakom kontakten

I denna slutdiskussion kommer vi att belysa de mönster och samband vi har funnit för att besvara den övergripande forskningsfrågan: ”*Leder tillhandahållandet av energitjänster till en effektivare energianvändning utifrån ett företags- och samhällsekonomiskt perspektiv?*” Ett av våra mål var att mäta effektiviteten, men redan i våra förstudier upptäckte vi att det var svårt att få fram kvantitativ data angående energitjänsters omsättning och effektivisering. I enkätstudie S blev det tydligt att vi inte skulle få tillgång till utförlig information, eftersom så många som 91 % av energiföretagen inte kunde uppge hur mycket de hade effektiviserat energianvändningen. Vi inser att det kan vara svårt att isolera energitjänsternas påverkan på energianvändningen, eftersom det finns flera andra faktorer som inverkar. Det kan vara förändringar i produktionen, om- och tillbyggnader samt inköp av ny produktionsutrustning. Uppföljningen är således komplicerad och det skapar stor osäkerhet om hur energiföretagen skall kunna ge en rättvisande bild av energitjänsternas prestation. Studier av den amerikanska marknaden visar på svårigheter med att mäta energitjänsternas konsekvenser. Några av orsakerna till den bristfälliga uppföljningen var undermålig kostnadsredovisning och att kostnaderna i samband med effektiviseringar underskattades och besparingarna överskattades (Joskow och Marron, 1992 och Golov och Eto, 1996). I USA redovisade energiföretagen ett resultat av energitjänsterna, men det visade sig att siffrorna inte var korrekta. Även om de svenska energiföretagen hade kunnat presentera data över gjorda effektiviseringar, hade man förmodligen inte helt kunnat lita på siffrorna.

Eftersom vi inte har kunnat göra en exakt kvantifiering av hur energitjänsterna har påverkat energianvändningen, har vi i stället valt att finna andra indikationer som visar om tjänsterna leder till en effektivare energianvändning. De indikationer som ligger till grund för våra slutsatser av den övergripande forskningsfrågan har vi funnit i analysen av delfrågorna och de kommer att presenteras i nästa avsnitt. Vi behandlar även frågan huruvida slutsatserna angående tillhandahållandet av energitjänster på den svenska marknaden även går att finna på andra avreglerade energimarknader. Denna fråga kommer vi att besvara i avsnitt 10.2 genom att jämföra slutsatserna från den brittiska och den svenska marknaden. I nästkommande avsnitt förs en diskussion om energiföretagens funktion i samhället utifrån resultatet av hypotes 2. De teoretiska bidrag som vi har kommit fram till i denna avhandling redovisas i avsnitt 10.4. I det avslutande avsnittet ges förslag på vidare forskning utifrån de erfarenheter som denna avhandling har givit.

10.1 Att tillhandahålla energitjänster

Vi inleder med att presentera de centrala slutsatserna angående hur energiföretagen presenterar, levererar och utför energitjänster samt energikundernas bedömning av dem i syfte att kunna besvara den övergripande forskningsfrågan. De argument vi lägger fram för att stärka vårt svar är följande:

Energitjänster används för att stödja energiförsäljningen och inte för att effektivisera kundernas energianvändning

Fler energiföretag erbjuder energitjänster som en följd av avregleringen. De energitjänster som säljs är främst indirekta energitjänster i anslutning till energiförhandlingen i syfte att stödja energiförsäljningen. Även vad gäller direkta energitjänster anger 74 % av energiföretagen detta motiv, enligt tabell 6.9, och vanligtvis ges tjänsterna bort gratis. Energiföretagen försöker med energitjänster skapa goda kundrelationer för att därigenom kunna sälja mer energi. Det sätt på vilket energiföretagen hanterar energitjänster förhindrar emellertid att goda kundrelationer uppstår, eftersom kunderna inte uppfattar energiföretagen som trovärdiga. Det är motsägelsefullt att energiföretagen säger sig vilja effektivisera kundernas energianvändning samtidigt som de försöker öka energiförsäljningen. I energiförhandlingen får kunden ofta energitjänsterna på köpet utan att uttryckligen ha efterfrågat dem, vilket

innebär att kunderna har svaga incitament att realisera tjänsterna. Dessutom är energiföretagens motiv att utföra energitjänster svagt, eftersom företagen redan har uppnått sitt mål, d v s att sälja energi. Därför förverkligas inte särdeles många energieffektiviseringar.

Efterfrågan på energitjänster är svag och stimuleras inte

Energiföretagen har under en längre tid debatterat energitjänster och därigenom har tjänsterna kommit att bli ett värdeladdat begrepp i branschen. Denna diskussion har dock förts utan förankring hos kunderna och utan någon ingående analys av deras behov, varför de inte värdesätter energitjänsterna. Energitjänster är en innovation som kunderna saknar kunskap om. Därför måste energiföretagen vara aktiva för att skapa en efterfrågan, men de förhåller sig passiva och tror att efterfrågan skall komma av sig själv. Det är snarare så att energiföretagen vilseleder kunderna genom att sälja odefinierade energitjänster. Energiföretagens information om energitjänster är inte inriktad på att skapa förståelse eller efterfrågan på energitjänster, utan syftet är att marknadsföra energiföretagen som miljömedvetna, samhällsnyttiga och ansvarstagande. En orsak till den dåliga informationen är att 91 % av energiföretagen saknar kunskap om hur energitjänsterna har påverkat energianvändningen. Både energiföretag och kunder behöver en tillförlitlig uppföljning av energitjänster för att kunna göra korrekta bedömningar av tjänsternas värde. Det fanns hos såväl forskare som myndigheter en tro att konkurrensen skulle stimulera fram en effektivare energianvändning genom energitjänster, men utvecklingen har blivit en annan, i och med att efterfrågan är liten.

Försäljning av direkta energitjänster innebär höga transaktionskostnader

Direkta energitjänster är de mest värdefulla tjänsterna för kunderna, eftersom de innebär att energiföretagen genomför åtgärder för en effektivare energianvändning. Vi har dock funnit två väsentliga hinder i försäljningen av direkta energitjänster; dels problem med att bedöma värdet av tjänsterna, dels risken för ”hold-up”. Det tar lång tid för kunderna att finna information och utvärdera tjänsterna eftersom de är komplexa och inte standardiserade samt att det saknas lämpliga referensobjekt. Det är främst vid långsiktiga DEES som kunderna riskerar att hamna i en ”hold-up”-situation. Motiven för kunderna att köpa dessa tjänster är att frigöra resurser som kommer till bättre användning i kärnverksamheten. Ett problem med denna desintegration är att kunderna förlorar sin kompetens om energianvändning och blir beroende av energiföretagen. När kunderna synar informationen och energiföretagen för att försäkra sig om att företagen inte skall agera opportunistiskt, uppstår höga transaktionskostnader. Därför genomförs inte särdeles många direkta energitjänster. Det är främst indirekta energitjänster som utförs och dessa är beskrivande och leder inte i sig till en effektivare energianvändning. Om kunderna hade ett kunskapsbaserat förtroende för energiföretagen som energitjänstleverantörer, skulle transaktionskostnaderna kunna reduceras och fler direkta energitjänster realiseras. Företagens hantering av energitjänster är inte trovärdig och inger därför inte något förtroende.

Energiföretagen brister i strategiska resurser för direkta energitjänster

De strategiska resurserna för att framgångsrikt kunna arbeta med energitjänster är företagets förmåga att använda, omfördela och styra resurser både på kort och lång sikt för att framställa energitjänster. Långsiktig förmåga innebär att energiföretagen är övertygade om att företagets framtida verksamhet är att se till att kundernas energianvändning blir effektivare. Dessutom behövs en kortsiktig förmåga i form av en organisation som är utformad för att stödja försäljning och utveckling av energitjänster. Denna förmåga visar sig genom att företagen är nyskapande och tillvaratar energitjänsternas ekonomiska potential på marknaden. Men vi har kommit fram till att alla energiföretag har brister i den kortsiktiga förmågan. Endast ett fåtal av dem har en långsiktig förmåga som tar sig uttryck i en uppriktig och ambitiös inställning till energitjänsterna.

Vi har visat att de strategiska resurserna har störst möjlighet att skapas i stora företag genom de interna stordrifts- och skalfördelar som där kan uppstå. Då energiföretagen inte har haft de strategiska resurserna, har de genom allianser, förvärv och organisk anskaffning försökt få tillgång till dessa resurser. Företagsallianser har dock inneburit alltför svaga incitament för energitjänster, medan förvärv har lett till interna konflikter. Den organiska metoden är tidskrävande och de företag som har utvecklat resurser enligt denna, har hittills inte erhållit tillräcklig kompetens för att kunna sälja direkta energitjänster. Det som har hindrat företagen är att de är begränsade av sin historia. Energiföretagens resurser har under lång tid anpassats till en verksamhet som producent och leverantör av energi. Denna inriktning har inte kunnat kombineras med en effektivare energianvändning.

Energitjänstverksamheten är en obetydlig del i energiföretagen

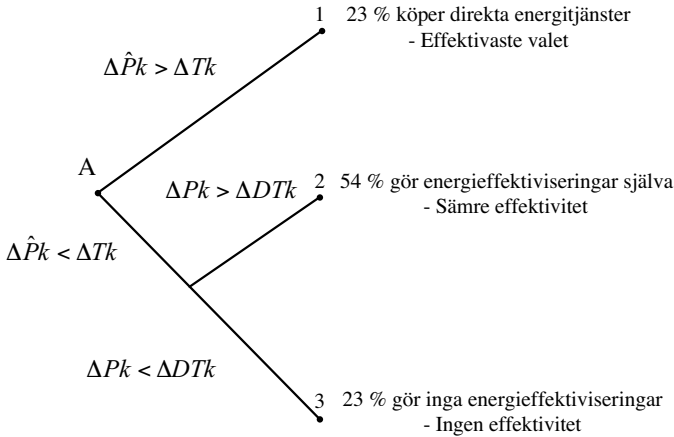
Energiföretagen arbetar med energitjänster för att använda dem som konkurrensmedel på elmarknaden. Avregleringen har dock inneburit att kunderna har blivit prisfokuserade och det viktigaste konkurrensmedlet är ett lågt elpris. Detta är en förklaring till att energitjänster endast står för 3 % av energiföretagens totala omsättning. Därmed utgör de en ringa del av deras verksamhet. En annan viktig orsak är att energitjänster aldrig lyckats bli en del av energiföretagens organisation och långsiktiga strategi. De har mer fungerat som en sidoverksamhet till elförsäljningen. Energiföretagens införande av energitjänster gav upphov till interna konflikter, som skapade en ”vi och dom”-retorik som försämrade samarbetet mellan utförare och säljare av energitjänster. Eftersom energiföretagen inte lyckats införliva energitjänster och förmå organisationen att verka i harmoni har tjänsterna blivit mer av en fasad. Det är många energiföretag som ”talar” om energitjänster, men det är förhållandevis få som effektiviserar kundernas energianvändning.

Transaktionskostnader och kompetensbrist hindrar effektivare energianvändning

Vi vill med figur 10.1 diskutera hur effektivare energianvändning motverkas på grund av höga transaktionskostnader och brist på kompetens. I tidigare avsnitt har andra hinder belysts, men här framhävs de som vi anser vara väsentligaste. Modellen bygger på två antaganden; (a) den grundläggande drivkraften hos kunderna är att minska sina kostnader genom att effektivisera energianvändningen och (b) energiföretagens direkta energitjänster leder till en effektivare energianvändning och är effektivare än kundernas åtgärder. Dessa antaganden är rimliga då de förklarar två grundläggande förutsättningar för energitjänsternas existens. I modellens utgångsläge befinner sig kunden i punkt A och gör en bedömning av hur stor besparing av produktionskostnaderna (ΔP_k) som energiföretagens direkta energitjänster skulle leda till. Detta ställs i relation till de ökade transaktionskostnaderna (ΔT_k) som energitjänsterna medför. Är transaktionskostnaderna lägre, köper kunden direkta energitjänster och hamnar i punkt 1, och har då gjort det effektivaste valet, både företags- och samhällsekonomiskt. Det är, enligt tabell 6.26, endast 23 % av kunderna som gör detta val, eftersom transaktionskostnaderna är höga. Över hälften av de kunder som använder direkta energitjänster får dem gratis. Detta bidrar till att många av tjänsterna inte realiserar och flertalet av dem som realiserar är inte de mest effektiva på grund av låga incitament.

De kunder som finner transaktionskostnaderna för höga ställs inför valet att själva genomföra effektiviseringen eller att låta bli. Kunderna gör först en bedömning av den egna kompetensen inom energianvändning, för att se hur mycket de kan spara i produktionskostnader (ΔP_k) genom sina egna energieffektiviseringsåtgärder. De energianvändare som saknar kompetens för att utföra energieffektiviseringar behöver anskaffa denna, vilket leder till dynamiska transaktionskostnader (ΔDT_k). För att kunderna skall kunna avgöra om energieffektiviseringen skall genomföras i egen regi, ställs minskningen i produktionskostnader i relation till ökningen av dynamiska transaktionskostnader. Enligt tabell 6.26 är det 54 % av kunderna som själva genomför energieffektiviseringar i punkt 2. Vi anser

emellertid att de åtgärder kunderna genomför inte är de mest effektiva, eftersom de dynamiska transaktionskostnaderna för att införskaffa kompetens för de mest komplexa och krävande energieffektiviseringsåtgärderna är så höga. Det visade sig också i tabell 6.28 att 92 % av kunderna har lönsamma effektiviseringsprojekt som inte har genomförts. Det är 23 % av kunderna som inte genomför energieffektiviseringar, därför att de dynamiska transaktionskostnaderna är för höga.



- $\Delta\hat{P}k$ = Förändring i energinyttans produktionskostnader efter energiföretagens åtgärder
- ΔPk = Förändring i energinyttans produktionskostnader efter kundernas åtgärder
- ΔTk = Förändring i transaktionskostnader vid köp av energitjänster
- ΔDTk = Förändring i dynamiska transaktionskostnader vid resursanskaffning

Figur 10.1 Bedömningsväg för att effektivisera energianvändningen

Källa: Inspirerad av Williamson (1985, s. 33)

Vi har i figuren belyst hur kunderna hindras från att göra det effektivaste valet. Även när kunderna köper direkta energitjänster blir inte de effektivaste lösningarna genomförda. Vanligtvis kommer kunderna aldrig i den position att de kan jämföra sin egen potential med energiföretagens, eftersom de saknar information angående företagens möjligheter att effektivisera energianvändningen. De flesta kunder utgår därför i stället från en valsituation att själva göra effektiviseringen eller att inte genomföra någon energieffektivisering alls.

Leder tillhandahållandet av energitjänster till en effektivare energianvändning?

Vårt hittills förda resonemang leder fram till följande svar på den övergripande forskningsfrågan: *tillhandahållandet av energitjänster leder inte till vare sig en samhällsekonomiskt eller företagsekonomiskt effektivare energianvändning*. Energitjänster medför inte en samhällsekonomiskt effektivare energianvändning, eftersom hanteringen tar stora resurser i anspråk. Dessutom är det främst indirekta energitjänster som hanteras och dessa leder inte till energieffektiviseringar, eftersom steget från ”ord till handling” ofta är långt. Orsaken är att energieffektiviseringar är lågprioriterade samt att incitamenten för att genomföra direkta energitjänster är svaga hos både kunder och energiföretag. Stora kostnader läggs således ned på förslag till energieffektiviseringar som sedan inte realiseras. Dessutom leder de direkta energitjänster som realiseras till höga transaktionskostnader och därför blir samhällskostnaderna för att effektivisera energianvändningen alltför stora i relation till resultatet. Därför anser vi att det sätt som energitjänsterna har presenterats, levererats och utförts på inte är samhällsekonomiskt effektivt.

Enligt balansprincipen⁹⁰ skall kostnaderna för att effektivisera respektive producera en kWh jämföras och enligt våra indikationer är kostnaderna för att effektivisera högre. I inledningen av detta kapitel nämndes svårigheterna med att få fram kvantitativa data angående energitjänsters effektivitet. Trots dessa problem så försöker vi här att beräkna kostnaderna för att effektivisera energianvändningen utifrån de knapphändiga uppgifter som vi har erhållit genom enkätstudie K. Genom enkäten får vi fram att de kunder som köper direkta energitjänster har gjort en besparing i elanvändning med i genomsnitt 2,5 % och övrig energianvändning på 8,2 %. Om vi tar hänsyn till andelen kunder som köper direkta energitjänster blir energibesparingen 904 GWh i hela tillverknings- och fastighetsbranschen.⁹¹ De kundsegment som studeras utgör enligt vår bedömning i stort sett hela energitjänstbranschen, varför vi kan jämföra branschens besparing med energitjänsternas omsättning på 3 miljarder kr. Detta innebär att det med dagens hantering och utformning av energitjänster kostar 3,3 kr/kWh att effektivisera energianvändningen. Kostnaden för att effektivisera energianvändningen bör enligt balansprincipen jämföras med kostnaden för ny elproduktion som är mellan 35 och 70 öre/kWh (Energimyndigheten, 2002b). Det betyder att de resurser som samhället fördelar till energitjänster, för att effektivisera energianvändningen, skulle kunna användas mer effektivt i energiproduktionen. Därmed inte sagt att samhället skall bygga ut energiproduktionen, utan att resursfördelningen skall vara mer genomtänkt, så att bästa samhällsnytta erhålls. Det bör dock påpekas att de presenterade siffrorna skall tolkas med försiktighet, men är ändå ytterligare en indikation på att energitjänster är samhällsekonomiskt kostsamma.

För att avgöra om energitjänsterna leder till en företagsekonomiskt effektivare energianvändning, skall kundernas kostnader för energieffektivisering relateras till deras kostnader för att producera energinytta. Det finns exempel på energitjänster som leder till en företagsekonomiskt effektivare energianvändning, se t ex avsnitt 5.3, men de är förvånansvärt få med tanke på hur många energiföretag och kunder som erbjuder energitjänster respektive vill sänka sina energikostnader. Generellt sett blir därför energianvändningen inte företagsekonomiskt effektivare. Detta beror dels på att de energitjänster som köps sällan leder till att energieffektiviseringar realiserar och dels på att energiföretagens behandling av energitjänster försvårar framväxten av de mest effektiva energitjänsterna. Däremot saknas inte möjligheter att bedriva energieffektiviseringar som är företagsekonomiskt effektiva, vilket framgår av att i stort sett alla kunder har lönsamma effektiviseringsprojekt som dock ännu inte har blivit utförda. Vi har visat att tillhandahållandet av energitjänster är problematiskt eftersom försäljning av tjänsterna ”klumpas ihop” med energiförsäljning. *Det bästa för att uppnå en företags- och samhällsekonomiskt effektivare energianvändning vore som vi ser det, att energitjänster säljs och utförs av företag som är klart åtskilda från energiförsäljning.*

Vid avregleringen av elmarknaden trodde Energimyndigheten och många forskare att antalet energitjänster skulle öka, vilket skulle leda till en effektivare energianvändning (se t ex Nutek, 1992 och Steen et al, 1992). Det fanns dock ingen som trodde att detta skulle bli helt problemfritt. Vi har funnit flera hinder som motverkar en effektivare energianvändning. Eftersom många energiföretag är offentligt ägda, förutsattes att de aktivt skulle främja utvecklingen av energitjänster och undanröja de största hindren. Våra resultat visar att det inte är huvudmannaskapet som avgör vilket samhällsansvar företaget tar, utan det är snarare

⁹⁰ Balansprincipen beskrivs i diskussionen vid tabell 1.1. För en utförlig beskrivning se Nutek (1993).

⁹¹ Den totala besparingen i elanvändning beräknas genom summering av branschens elförbrukning 53,6 TWh (se tabell 4.21) vilket multipliceras med 0,72 % (= elförbrukning för köpare av DEES (6,4 TWh)/totala populationens elförbrukning (22 TWh) * 2,5 %). Besparingen i övrig energianvändning beräknas genom att multiplicera vårt kundsegments totala energianvändning för uppvärmning 28,8 TWh (SCB, 2002b, tablå 24) med 1,8 % (= antal kunder som köper DEES (74 st)/antal kunder i svarspopulationen (338 st) * 8,2 %).

den institutionella miljön med sina formella institutioner som har denna funktion. På den reglerade marknaden med de styrmedel som fanns där tog energiföretagen ett samhällsansvar oberoende av ägandeförhållandet. Avregleringen har dock medfört att de offentligt ägda företagen har minskat sitt samhällsansvar och fokuserat mer på lönsamhet. Marknadskrafterna har inte kunnat förmå energiföretagen att ta ett miljö- och samhällsansvar, vilket kan bero på att konkurrensen inte är tillräcklig för att vara pådrivande. Det krävs dock fler studier för att fastställa vad som är orsaken till att företagen inte tar ett samhällsansvar. Det kan även ifrågasättas om energiföretagen skall ta ett samhällsansvar eller om det inte är det ekonomiska systemet i samhället som skall vägleda dem. Förutsättningarna som ges av det ekonomiska systemet skulle kunna utformas så att när energiföretagen handlar i eget intresse, så blir slutresultatet det bästa ur samhällets perspektiv. *Därför anser vi att det som är viktigast för att få företagen mer samhällsnyttiga är starkare och bättre anpassade ekonomiska och informativa styrmedel på den avreglerade energimarknaden.*

10.2 Är förutsättningarna för energitjänster i Sverige unika?

Det är intressant att ta reda på om de slutsatser vi har dragit från undersökningen av den svenska energimarknaden även har relevans på andra marknader. Om de svenska förhållandena är unika, är det också intressant att analysera bakomliggande orsaker. Vi har därför gjort en jämförande undersökning av energitjänster på den brittiska energimarknaden. Det vi kom fram till var att det finns många beröringspunkter vad gäller hanteringen av energitjänster. Det finns dock en del skillnader, vilket främst beror på att de brittiska energiföretagen är stora och därmed har bättre tillgång till betydelsefulla resurser. Dessutom utmärker sig de brittiska företagen genom att deras energitjänster till viss del har formats genom reglering och företagen har inte heller varit vertikalt integrerade. Tendenserna att använda energitjänster som en relationsskapande tjänst för att stödja energiförsäljningen har dock varit desamma på båda marknaderna. Avregleringen och drivkrafterna har haft liknande effekt på användningen av energitjänster och det finns en överensstämmelse i omfattningen av energitjänster samt deras påverkan på företagen och marknaderna. Vi har därför kommit fram till slutsatsen att det är troligt att tillhandahållandet av energitjänster på andra avreglerade marknader kommer att få liknande konsekvenser som det har fått på de svenska och brittiska marknaderna.

10.3 Energiföretagens samhällsansvar

Vi vill inte helt avfärda energitjänster utan tror att energitjänster kan vara samhällsnyttiga och bidra till en effektivare energianvändning om de hanteras på ett annat sätt. Utformningen och kostnaderna för att framställa energitjänster har varit allt för höga. Därför måste inriktningen på energitjänsterna förändras. Vår undersökning har tydligt visat att marknadskrafterna inte varit i stånd att stimulera effektivare energianvändning genom att tillhandahålla energitjänster. En allmänt vedertagen uppfattning är att konkurrensutsatta marknader är bättre lämpade och mer effektiva än offentligt styrda marknader när det kommer till att tillfredsställa individens behov. Därför var det många som var övertygade om att avregleringen med tillhörande konkurrens skulle förmå energiföretagen att satsa på arbetet med energieffektiviseringar. Man bortsåg emellertid från att det på marknaden måste finnas en stark efterfrågan på energitjänster eller drivkraft till att sälja dessa tjänster. Viljan att marknadsföra energitjänster var svag hos energiföretagen, eftersom dessa stred emot kärnverksamheten. Anledningen till att energiföretagen alls började sälja energitjänster var möjligheten att använda dem som konkurrensmedel vid försäljning av energi. Energi-användarnas huvudsakliga önskan är att kunna få ut ”rätt” energinytta till så låg kostnad som möjligt, vilket innebär ansevärd möjligheter till att stärka efterfrågan på energitjänster. Energiföretagens incitament är dock ringa och i dagsläget saknas det pådrivare i den institutionella miljön. Avregleringen har inte utformats för att främja energitjänster utan verkar snarare i motsatt riktning genom att fokus på energipriset har skärpts. Tron på att markna-

den automatiskt skall leverera samhällsnytta utan inblandning från myndighetshåll har mer eller mindre blivit ett axiom. När det gäller energitjänster har detta visat sig vara felaktigt. *Samhället måste klargöra vilka nyttigheter som det strävar efter och för detta behövs en stödjande struktur som underlättar för aktörerna att leverera denna samhällsnytta.*

Många företag har fått en allt större makt över samhällsutvecklingen och en allt viktigare roll i den politiska debatten. Detta gäller i synnerhet företag inom energibranschen eftersom det inte kan bortses från att dessa fyller en viktig samhällsfunktion. Energiföretagen har ett vittgående ansvar för att effektivt producera och leverera energi med minsta möjliga påverkan på miljön. I vår studie av energitjänster har vi funnit att samhällets bästa inte längre är ledstjärnan för denna verksamhet utan det ter sig som om hög lönsamhet är viktigaste elementet. En slutsats från studien är att avregleringen har förändrat energiföretagens identitet och att perspektiven blivit allt mer kortsiktiga i jakten på lönsamma projekt. Fokuseringen på lönsamhet visar sig också genom energiföretagens nedläggning av reservkraft, vilket ur ett samhällsperspektiv är negativt och leder till suboptimeringar. Energiföretagens vinstmaximering kan även antas ha påverkat leveranssäkerheten genom minskat underhåll av elnätet vilket av allt att döma har ökat antalet strömavbrott. Det finns således många tecken på att när samhällsansvaret har kommit i konflikt med lönsamhetskraven har energiföretagens ansvar fått stå tillbaka. Det är uppseendeväckande att energiföretagen låter samhällsansvaret komma i skymundan eftersom de flesta är offentligt ägda och som sådana förväntas de se till samhällets bästa i första hand. *För att förmå energiföretagen att bli mer långsiktiga i sitt agerande och ta ett större samhällligt ansvar behövs ägarna tydligare uttrycka sin vilja i ägardirektiven.*

Den ekonomiska vetenskapen har sitt ursprung i Adam Smiths idéer om att när varje individ handlar i egenintresse och väljer det för honom bästa möjliga ekonomiska alternativet kommer marknadens så kallade "osynliga hand" att lotsa resultatet i en riktning som leder till samhällets bästa. Essensen i denna idé är att om alla individer fullföljer sina egna ekonomiska intressen utan restriktioner kommer samhällets välbefinnande att öka. Följaktligen bör marknaden inte regleras eftersom det motverkar och hindrar en effektiv fördelning av samhällets resurser. *Men är det verkligen så att företagen gör största möjliga nytta för samhället när de strävar efter högre vinster?* Vår teoretiska genomgång visar att högre företagsvinster inte alltid leder till ökad samhällsnytta, eftersom företag är begränsat rationella och opportunistiska i vissa sammanhang. Inom TCE behandlas hur opportunistiskt beteende på mikro-nivå skall undvikas. Opportunistiskt beteende kan även uppstå som ett problem på makro-nivå, vilket kan förorsaka skador i samhället. Det har visat sig vara svårt för marknadsaktörerna själva att utestänga opportunistiskt beteende. *Studien visar att det kan vara nödvändigt att samhället ingriper för att förhindra överfokusering på vinstökningar hos vissa företag.*

Den förda diskussionen visar att det finns behov av en institutionell miljö som vägleder individer och organisationer att agera i enlighet med samhällets intresse. Dessa institutioner måste formis med hjälp av en medveten politisk process där institutionerna under en längre tid kontinuerligt anpassas efter de rådande villkoren. I Storbritannien arbetar myndigheterna utifrån detta synsätt och har anpassat den institutionella miljön efter de behov som finns på energimarknaden i syfte att skapa ett samhällsekonomiskt effektivt energisystem. De svenska myndigheterna däremot, förefaller vara ovilliga att styra och förändra det institutionella ramverket utan förlitar sig till att aktörerna på energimarknaden skall arbeta för samhällets bästa. Dessa båda länders agerande är exempel på två olika sätt att styra en marknad på. I Storbritannien avsades den direkta kontrollen av företagen genom privatiseringen av dem för att istället indirekt styra dem genom den institutionella miljön. Medan i Sverige har samhället kvar den direkta kontrollen över företagen genom att de bevaras i offentligt ägande. Vilken av dessa modeller som är mest effektiv är svårt att uttala sig om rent generellt eftersom det beror på de förutsättningar som finns i den aktuella branschen. Därför

krävs fler studier för att med säkerhet kunna avgöra vilken av dessa modeller som är mest lämpad för att kunna få energiföretagen att arbeta för en effektivare energianvändning. *Vi tror dock att den modell som praktiseras i Storbritannien på lång sikt kan skapa bättre förutsättningar för framväxten av samhällsnyttiga energitjänster.*

10.4 Teoretiska bidrag

Den teoretiska referensram vi har använt oss av är en integration av TCE och RBV, som även har förenats med en teori om förtroende. Detta angreppssätt är relativt obeprövat och innebär att vi därigenom har kunnat förstärka de teoretiska förklaringar som finns inom de enskilda teorierna. Vi har funnit brister i teorierna och möjligheter att kunna utveckla dem. I RBV diskuteras inte förmågor utifrån en tidsdimension, eftersom hänsyn inte tas till tidsaspekten. Vi anser att denna är betydelsefull när man analyserar företag. Genom att göra skillnad på förmågor utifrån ett tidsperspektiv får vi fokus på den visionära och strategiska styrningen av företaget, vilket ger *stabilitet på lång sikt*. Vidare klargör vi den situationsanpassade och problemlösande operativa verksamheten, som ger *flexibilitet på kort sikt*. Detta kan jämföras med militärtermerna strategi, som övergripande beskriver de långsiktiga målen och taktik, som anger hur individen skall agera i den konkreta situationen. Mellan dessa kan det finnas en konflikt beroende på informationsasymmetri och olika perspektiv. Om vi delar upp förmågorna på kort och lång sikt, kan vi tydliggöra konflikten. Fördelen med att använda denna distinktion är att vi tydligare kan beskriva de strategiska resurserna. Det visar sig i avhandlingen att det finns en långsiktig förmåga i vissa företag, som kommer till uttryck i strategin och affärsidén om att energitjänster är en betydelsefull del av verksamheten. Däremot framkommer att den kortsiktiga förmågan inte främjar försäljningen av energitjänster. Den kortsiktiga förmågan som finns är inriktad på att sälja energi och uppfattar energitjänster som fel strategi för företagen.

En fördel med att integrera teorierna är att man får en bättre förklaring till hur ”hold-up”-situationer kan uppstå. Inom TCE förklaras ”hold-up” med att den ena parten genomför stora transaktionsspecifika investeringar ex ante, vilka går förlorade om affärsrelationen avbryts. *Vår förklaring utifrån RBV är att ena parten blir beroende av den andres resurser och för att utveckla relationen krävs stora kostnader ex post.* Denna förklaring har varit till stor hjälp för att belysa problemen med att sälja direkta energitjänster, då kunderna fruktar att hamna i en ”hold-up”-situation. Vid energitjänstförsäljning kan denna situation uppstå, om kunderna genom desintegration avhänder sig kompetens inom energianvändning och därigenom blir beroende av energiföretagen.

Vertikal integration benämns ofta för fullständig integration. Vi har emellertid sett fördelar med att gradera integration i tre steg utifrån hur stor del av aktiviteten som är integrerad. På detta sätt har vi bättre kunnat systematisera energitjänster och fått bättre förståelse för energitjänsternas innebörd. De tre graderna av integration som vi har använt är: *beskrivande* (indirekta energitjänster), *påverkande* (kortsiktiga DEES) och *övertagande* (långsiktiga DEES). Genom denna gradering har vi kunnat belysa vilka av energiföretagens tjänster som beskriver respektive påverkar kundernas energianvändning, men även då energiföretagen tar över ansvaret för energianvändningen, ”övertagande”. Den vertikala integrationen har även beskrivits som organisk, vilket innebär att företaget genom intern utveckling av resurser kan utföra aktiviteter i senare led av förädlingskedjan. Detta underlättar förståelsen för energiföretagens osäkerhet i samband med den branschglidning som förekommer vad gäller energitjänster.

RBV har ett internt perspektiv när det gäller att finna de strategiska resurserna i företaget och underlåter att studera den externa miljöns påverkan. Detta är en brist som även andra forskare har uppmärksammat. Vi har genomgående arbetat med både ett internt och ett externt perspektiv för att fastställa resursernas unikheter och värde. Inom RBV diskuteras

flitigt hur resurser skall anskaffas, användas och fördelas. En viktig aspekt som saknas i denna diskussion är att kunna anpassa sina resurser för att möta kundernas behov. Detta har vi tagit fasta på i analysen, eftersom resursernas värde bestäms av efterfrågan. Strategierna inom RBV har inte explicit ett externt perspektiv. Vi har studerat hur hanteringen av företagets resurser kan formuleras i strategier som är förankrade i den externa miljön. På detta sätt har vi möjlighet att beskriva vilka resurser som är nödvändiga för att kunna utarbeta och driva igenom dessa strategier. De olika strategiernas benämningar anser vi därför vara manifestationer av företagets resursuppsättning.

De konkurrensstrategier vi använder och förklarar är differentiering och diversifiering. *Dessa strategier utvecklas genom en förening av argumenten inom RBV och TCE, vilket innebär att vi får både ett offensivt och ett defensivt perspektiv på strategier.* Det offensiva perspektivet bidrar RBV med genom att teorins fokus är att öka intäkterna med hjälp av förbättrad användning och fördelning av resurser. Tankarna inom TCE däremot är mer defensiva då de koncentrerar sig på att reducera kostnaderna. Vår tillämpning av RBV, som kan härledas till differentieringsstrategin, är företagets förmåga att fokusera på enskilda strategiska resurser för att skapa unika produkter och tjänster. Utifrån TCE ser vi denna strategi som ett försök från företagen att hämma konkurrensen genom en fundamental transformation, på så sätt att företagen försöker skapa en beroendeställning gentemot kunderna och försvåra jämförelsen med konkurrenternas produkter och tjänster. Diversifieringsstrategin förklarar vi genom RBV med att energiföretagen vid en analys av sina strategiska resurser finner att dessa kan komma till bättre nytta inom flera andra användningsområden. Företagens fördelning av resurser leder till skalfördelar genom att de producerar flera likartade produkter. Dessa skalfördelar innebär även att produktionskostnaderna kan reduceras, i och med att de fasta kostnaderna fördelas. Detta resonemang stämmer väl överens med de defensiva argumenten inom TCE, som syftar till att målet för företag är att reducera kostnaderna.

10.5 Förslag till vidare forskning

Den metod som använts vid studier av energitjänster, såväl i denna studie som i tidigare studier innebär begränsade tidsramar och därigenom en något statisk bild av dessa tjänster. *Energitjänster är emellertid en innovation som kontinuerligt förändras i en pågående process, varför det vore lämpligt att studera dem med hjälp av longitudinella studier.* Med longitudinella studier kan förändringar över tid studeras och studier som följer upp de resultat som vi här har presenterat kan uppvisa nya och intressanta resultat. En viktig sak att påpeka vid studier av innovationer är betydelsen av att anlägga ett kritiskt förhållningssätt till studieobjektet. Vi fick från början ett mycket positivt intryck av energitjänster som medel för att effektivisera kundernas energianvändning, vilket kom att visa sig vara felaktigt. En förklaring till detta är att energiföretagen har haft intresse av att förmedla en positiv bild av tjänsterna, eftersom dessa är innovationer som behöver få acceptans både externt och internt för att kunna hävda sin existens.

Den pågående globaliseringstrenden hos företagen innebär att avståndet mellan beslutsfattande och verkställande av beslut tenderar att bli allt längre. Även hos energiföretagen kan detta observeras. Ett exempel är Vattenfall som har fattat beslut angående ökning av produktionskapaciteten genom kolkraftverksbyggande i Polen – något som knappast kommer att kunna betecknas som miljövänligt. Från samhället sida hörs det numera röster som ställer högre krav på att företag tar ansvar för konsekvenserna av fattade beslut. *Det är därför av stort intresse att fördjupa sig i vad begreppet "sambällsansvar" innefattar samt hur energiföretagen förhåller sig till ett ansvar som innebär ett samordnande med "andras" intressen.* Syftet med en sådan fördjupning skulle vara att uppnå större förståelse för skillnaderna mellan det ansvar som tilldelas företagen och det faktiska ansvar som de tar. Baldvinsdottir och Johansson (2004) kan ses som en förebild inom denna inriktning.

När vi jämför Sverige och Storbritannien finner vi väsentliga skillnader i bearbetningen av energimarknaderna. I Sverige påverkas energimarknaden genom de offentligt ägda företagen medan den brittiska marknaden ”styrts” genom formella institutioner som reglerar energiföretagens handlingsutrymme. *Ett förslag till fortsatt forskning skulle därför kunna vara att analysera och jämföra vilka effekter de olika styrmodellerna har haft på energimarknadens effektivitet och på energiföretagens samhällseliga ansvar.* Därmed skulle en bättre förståelse för hur man kan påverka marknader som är under omvandling från monopol till konkurrens uppstå.

Denna studie har haft fokus på energianvändningen utifrån energiföretagens perspektiv vilket har inneburit att användarnas villkor har kommit något i skymundan. Det är dock möjligt att dra slutsatsen att avregleringen har försämrat energianvändarnas incitament till energieffektiviseringar. En viktig anledning till detta är att energieffektiviseringar tidigare var det enda sättet att reducera energikostnaderna på, medan det i dag är enklare att sänka kostnaderna genom priset. *Vilka konsekvenser har denna förändring inneburit för energianvändarnas organisation avseende kompetens och intresse av effektivare användning av energi?* För att få djupare insikt beträffande energianvändarnas förutsättningar och möjligheter att kunna bedriva energieffektiviseringar, efterlyses fler studier som sätter användarna i centrum.

Studien kommer fram till att tillhandahållandet av energitjänster inte har lett till effektivare energianvändning. En viktig orsak här till är att energiföretagen i dagsläget saknar kraftfulla incitament för att helhjärtat satsa på en utveckling av direkta energitjänster. Energiföretagen genomsyras av volymtänkande, vilket leder till rädsla för att förlora volym vid energieffektiviseringar. Om energiföretagen däremot arbetade utifrån ett funktionsförsäljningsperspektiv skulle incitamenten för energieffektiviseringar kunna förstärkas, eftersom försäljningen då inte grundas på kWh utan på kundernas nytta. Energiföretagen får därigenom starka incitament att minska energianvändningen, då energin blir en kostnad för energiföretaget vid framställning av energinytta. Marginalerna och lönsamheten på försäljningen av energinytta ökar ju effektivare energiföretagen kan leverera den, d v s effektivisera energianvändningen.

Ett stort hinder för att kunna införa denna ansats är att energiföretagens nuvarande prissättningsmodell baseras på kostnadsprissättning. Modellen måste överges för en kundrelaterad prissättning som tar hänsyn till kundernas behov och produktens funktioner. Denna prissättning skulle kunna baseras på idéer om att sälja t ex transporter i stället för bilar eller värme i stället för energi. I stället för att erbjuda en produkt som bil eller elektricitet erbjuder företagen immateriella varor såsom transportmöjligheter eller värme. Detta tanke-sätt har börjat göra sig gällande på ett flertal marknader, men är än så länge på idéstadiet. På energimarknaden har man tagit fram en del koncept enligt funktionsförsäljning, men prissättningen stämmer inte överens med denna typ av tanke-sätt. Problemet är att det inte finns någon prissättningsmodell som överensstämmer med funktionsförsäljning på energimarknaden. *Ett lämpligt område för fortsatt forskning kan vara att genom ingående studier försöka skapa ett teoretiskt ramverk angående prissättning som är bättre anpassade till funktionsförsäljning.*

English Summary

Environmental aspects of use and production of energy have received increasing public attention and have become an important political issue. At the heart of the issue, there appears to be a conflict between environmental values on the one hand and the pursuit of economic growth on the other hand. Environmental values suggest a reduction in energy production to lessen environmental stress, whereas economic growth demands increased use of energy to give society growth and increased welfare through industrialisation. More efficient use of society's resources, including energy, could resolve this conflict. Currently, there is a strong push towards deregulation of the world's energy markets. The ability to control and plan energy conservation and energy efficiency through regulation is reduced and energy markets are transformed into arenas based on competition. This is changing the options available to governments hoping for strong involvement of energy companies in making customers' energy use more efficient.

The efforts made by energy companies to increase the efficiency of their customers' energy use have mainly taken the form of Energy Efficiency Services (EES). EES promise to contribute to reducing environmental stress from energy use and production of energy, to facilitating the discontinuation of nuclear power and to offering a source of competitive advantage within domestic industry. There are however few countries that have deregulated their energy markets and nobody are able to predict to what extent EES will impact a competitive market. *There have been no studies investigating exhaustively how EES are managed by energy companies, the interest in them shown by energy consumers and what role they play in a deregulated market.*

A central part of this thesis is to investigate the changed conditions on the energy market and their influence on EES. Consequently, the focus is on energy companies with a history in the former regulated market. By energy companies we refer to companies that sell, produce, or deliver network energy, i.e. electricity, district heating/cooling and gas. In addition to this, the demand for EES is studied. The energy consumers included in this thesis are manufacturing- and real estate companies. The EES looked upon are linked to energy use and aim at achieving more efficient energy use.

We define more efficient energy use as: *More efficient energy use has been achieved if the quantity of energy end-use services (power, light, heat and cold) per unit energy is increased, under the condition that the total energy end-use services does not decrease, and the production cost per unit energy end-use service decreases or will remain unchanged.*

We divide the EES into two groups based on whether they indirectly or directly attempt at a more efficient energy use. By engaging in indirect EES, the energy companies give customers advice and proposals for measures that could increase the efficiency of their energy use. This means that the services are more or less limited to advise only, and thus, the energy companies are not involved in the actual implementation of the proposals. These services do not necessarily result in any improvement in energy efficiency. By direct EES, on the other hand, the energy companies are also involved in the implementation phase. In order to establish whether Swedish energy companies are unique, based on how they pursue their EES, a comparative study concerning Sweden and the United Kingdom has been carried out.

Research issues and objectives

This thesis studies the efforts made by society to achieve more efficient energy use in order to better utilise resources and lessen the stress on the environment. Despite the value to society promised by more efficient energy use, too few attempts are made at realising this

value. Several researchers emphasise that there is great potential for a more efficient energy use; however, consumers of energy are under-investing in energy efficient techniques (Shama, 1983; Hirst and Brown, 1990; Jaffe and Stavins, 1993, 1994 and DeCanio, 1998).

In order to stimulate the growth in the number of efficiency schemes, one instrument available to governments is to encourage energy companies to market EES. When the market in Sweden was regulated, the governmental energy agency was able to direct companies towards offering EES through regulation. In a deregulated market, a rise in EES is expected due to competition. It may seem paradoxical that energy companies would both deliver energy and offer EES, i.e. on the one hand try to increase their sales volume and on the other hand advise on and implement schemes aiming at decreasing energy use. The fundamental problem at the heart of this thesis is *whether EES offer a viable mechanism for society to achieve a more efficient energy use.*

In order to find an answer, the overarching research question has been broken down into four sub-questions. The first sub-question is to systematise and structure EES based on our theoretical frame of reference in order to be able to fit them into a systematic framework. Thereafter, we analyse how the deregulation has influenced the handling and shaping of these services, which is studied based on four variables of analysis; the energy companies' resource- and customer adaptation, the transaction costs, and the price of energy. The third and perhaps most central sub-question discuss how the business economic incentives, based on our theoretical frame of reference, influence the supply and demand for EES. Finally, we investigate how the EES have influenced the energy companies and the structure of the market. This inquiry is based on the notion that EES result in a vertical integration of the energy companies and how that leads the companies into a 'new' industrial sector, and furthermore influences the responsibilities of the companies for their customers' energy use. Based on the answers, the overarching research question can be discussed. *The overarching purpose of the study is thus, to describe and explain the energy companies' shaping and handling of EES in order to find out whether this entails a more efficient use of energy from a public and business economic point of view.*

Theoretical frame of reference

The analysis must take into account how both producers and consumers handle EES. The unit of analysis in Transaction Cost Economics (TCE) is the transaction, which, in our case, is the EES. The theory helps to understand and systematise the services through the different dimensions of the transaction. As TCE neglects the importance of resources available to a company, we have found it useful to combine it with the Resource Based View (RBV). The RBV allows us to analyse the companies and their customers with a focus on the production side and the companies' set of resources.

The theoretical frame of reference includes two basic assumptions regarding human behaviour; a, that the individual is rationally bounded; and b, that human behaviour is opportunistic. When it comes to the first assumption, the individual is rationally bounded; the individual's behaviour is intended to be rational but only limitedly so, and therefore he is content with satisfying rather than maximising. As such, an individual does not need to investigate all different kinds of alternatives in order to make the "right" choice (Simon, 1971). The bounded rationality that makes an individual seek to satisfy is a product of a complex environment and limited cognitive ability of the individual. The second assumption, seeing human behaviour as opportunistic, is a further development of the economic theory's notion that an individual acts according to his or her interests. Williamson (1975) describes opportunism as trying to gain profit by a cunning and deceitful behaviour.

In this thesis, however, these two basic assumptions are considered not quite adequate in their description of human behaviour: namely in that they disregard the ability of an individual to inspire trust. We see trust as the trustor's positive expectations of the actions of others. These expectations increase the trustor's vulnerability with reference to others, whose behaviour is not under his control, and where abused confidence leads to a deteriorated situation for the trustor. The study includes two different categories of trust; primary and knowledge-based. *Primary* trust exists when costs associated with the breaking of trust is deemed to be higher than possible profit coming from an opportunistic behaviour and where there are rewards if the trust is remains unbroken (Lewicki and Bunker, 1996 and Rousseau et al, 1998). *Knowledge-based* trust is founded on behavioural predictability, as a consequence of previous interactions that have provided enough information about the other party to allow prediction of likely behaviour.

The analytical focus within TCE is the transaction, which can be described across three dimensions. 1) The degree and type of uncertainty involved in the transaction; 2) the frequency with which the transaction recurs; 3) and, most importantly, the asset-specificity of the transaction, i.e. to what extent durable transaction-specific investments are related to the transaction. Transactions are based on three steps: negotiation, implementation, and administration. Transaction costs arise throughout these steps. The first costs are incurred during preparation as search and information costs. For a transaction to take place, the involved parties must first find each other and this search involves search costs. Once the parties have found a possible match, they need to do an evaluation of the counterpart and the merchandise. This evaluation, resulting in information costs, will form the basis of their decision to continue or discontinue the transaction. The next set of costs arises when closing a deal, for instance negotiation- and decision costs. The last set of costs includes those associated with surveying and enforcing that the contract is observed. According to TCE, companies are continuously struggling to keep the transaction costs to a minimum. Arranging the transaction in an appropriate form of governance structure is the method to lower these costs. Governance structure comes in three different forms - markets, hybrids, and hierarchies. Transaction costs are important because with them, we can explain why companies are created and integrated (Coase, 1937). If the costs for carrying out the transaction on the market are too high, the company can choose to integrate the transaction in the company and thus reduce the costs. The ambition to minimise transaction costs is coupled with the production costs, and the aim is to keep the sum of transaction and production costs to a minimum.

The resource is the unit of analysis in RBV. Resources can be divided into two comprehensive groups, depending on whether they are tangible or intangible to their character. The tangible resources of a company are physical and financial resources, whilst the intangible resources are human and organisational resources. In the thesis, the term 'competence' describes human resources and 'capability' describes organisational resources. The resources most valued by companies are those that can give the company a sustainable competitive advantage. These resources are coined strategic resources and they are heterogeneous and immobile resources. Naturally, not all companies in possession of heterogeneous and immobile resources automatically get competitive advantages. In order to achieve a competitive advantage, these conditions must be filled; however beyond this, the resources need additional attributes, i.e. the resources must be valuable in the sense that they either exploit the possibilities and/or neutralise the threats in the competitive arena; they need to be unique; and non-imitable among the companies' existing and potential competitors (Barney, 1991).

Method

The thesis explores an extensive research area in which up-to-date data is lacking. This means that a survey is the most appropriate method. The foremost advantage of surveying is that the data is easy to work with and that it allows many respondents to be reached with relatively small efforts. Surveying thereby allows for generalisations and analysis of the information gathered. However, surveying also has several limitations in that it is not able to deal with more complex questions, and, therefore, we have chosen to complement our surveys with case studies. Case studies enable us to widen the discussion to grasp the complexity and many issues regarding EES, and allow us to develop our understanding of the answers to the surveys.

We sent questionnaires to all energy companies in Sweden and the United Kingdom in order to compare the EES operations in these two countries. Also, some survey questions have been explored further through case studies in roughly twenty interviews with energy companies and authorities in both Sweden and the UK. We did not want to include only the energy companies and thus highlight only one side of the transaction, since this would have provided a misguided description concerning the importance of EES. In order to avoid this, questionnaires were sent to 752 manufacturing- and real estate companies in Sweden, all of them with more than 100 employees. Through this procedure, a more complete picture of the business relation built around EES was formed. The response rate in the surveys was 79 % for energy companies in Sweden and 59 % in the UK. 45 % of the manufacturing- and real estate companies in Sweden responded.

The analyses of the surveys and case studies were conducted in three steps. First, the structure of ESS was been explored through an in-depth case study that made it possible to answer sub-question 1. The answer to this question resulted in a tool for theoretical analysis giving us knowledge of the transaction costs associated with EES, the resource intensity, and the extent of EES' ability to inspire trust. Next, we used the tool of analysis together with the remaining surveys and case studies in order to map the other sub-questions' variables of analysis (see table A). By means of the variables of analysis derived from our theoretical frame of reference, we can answer the remaining sub-questions 2, 3, and 4. The third and last step in the analysis is to compile the answers to all sub-questions and the survey and interview questions related to the overarching research question in order to draw conclusions concerning that question and to fulfil the main purpose of this study.

Table A Derivation of variables of analysis

Research question	Variables of analysis	Theoretical assumptions
Sub-question 1	Transaction costs (<i>uncertainty, frequency, specificity</i>), trust inspiring (<i>primary, knowledge-based</i>), resource intensity (<i>financial, physical, human</i>)	Transaction dimensions (<i>uncertainty, frequency, specificity</i>), trust (<i>primary, knowledge-based</i>), resources (<i>financial, physical, human</i>)
Sub-question 2	Transaction costs, price of electricity, customer- and resource adjustment	Transaction- and production costs, strategic resources (<i>unique, valuable, non-imitable</i>)
Sub-question 3	Driving forces (<i>differentiation, diversification</i>)	Vertical integration, cost minimisation, increased resource utilisation, dynamic transaction costs
Sub-question 4	New business, product responsibility, competition, access to resources	Vertical integration, business alliances, strategic resources

Key findings

In this section, the most important patterns and connections found in the thesis are highlighted.

The purpose of EES is to support energy sales rather than to contribute to more efficient use of energy

The findings show that increasing number of energy companies have started to offer EES after the deregulation. The EES sold are above all indirect services sold in connection with business negotiations to support energy sales. Even for direct EES, 74 % of the companies state this as a motive and, usually, the EES are provided for free. With the EES, the energy companies strive to improve their customer relations in order to sell more energy. However, the way EES is managed prevents good customer relations from arising, since customers do not perceive the energy companies as trustworthy. Customers find it contradictory that an energy company declares its willingness to help making energy use more effective and concurrently, the same energy company is attempting to sell more energy to them. In energy negotiations, the customers are more often than not offered EES without explicitly having asked for them, which implies that there are weak incentives to realise the services from the customers' point of view. Moreover, the energy companies' motives to implement EES are feeble, since they already have fulfilled their goals of selling more energy. Accordingly, not many energy efficiency schemes are ever realised.

The demand for EES is weak and not stimulated

The energy companies have, for a long time, discussed EES and in so doing, the services have turned out to be emotionally charged and a valuable concept within the energy industry. However, the discussion has taken place without consideration to the customers needs and, as a consequence, the customers have not come to value the EES. EES are an innovation that customers lack knowledge of, and the energy companies need to be more active in order to create greater demand. Nevertheless, the energy companies have remained passive, seemingly confident that demand will materialize by itself. If anything, the energy companies mislead customers by selling undefined EES. The information regarding EES is not intended to create an understanding of, or demand for, EES as such. Instead, the aim is to market energy companies as environmentally aware and responsible businesses beneficial to society. A major reason for the poor information regarding EES is that 91 % of the energy companies do not know themselves how EES have influenced energy use. Both energy producers and users need a reliable evaluation of EES in order to make correct judgements of their value. There is a strong conviction among researchers and authorities that competition would stimulate a more effective use of energy through EES. That has, however, not been the case, since demand has showed to be too low.

The sale of direct EES involves high transaction costs

Direct EES are the most valuable services for customers, since they imply that energy companies act in order to gain a more efficient use of energy. We have, however, found two essential obstacles to direct EES sales, entailing the transaction costs to be considered too high. Firstly, it is problematic to value the services and secondly, there is a risk of dependency. The customer can hence be coerced into accepting unreasonable terms, i.e. a hold-up situation can arise (Williamson, 1985). The customers do not have sufficient resources to find adequate information in order to evaluate the EES, because EES are both complex and non-standardised. At the same time, there are no appropriate objects of reference available to the customers. The outsourcing contracts are particularly risky when it comes to hold-up situations. The customers' motive for purchasing these EES is to set free resources that can be better used in the core activity. The drawback to the customers is the risk of losing

energy utilisation competency and thus become dependent on the energy companies. When customers scrutinize the energy companies and the information given by them, to ensure that they are not acting opportunistically, high transaction costs will be incurred. Since high transaction costs are discouraging, direct EES are rarely carried out. Mainly indirect EES are accomplished, and they do not by themselves lead to an efficient use of energy as do the direct EES. If customers had a relation with the energy company based on knowledge-based trust in the energy companies as suppliers of EES, the transaction costs could be reduced and more direct EES would be realised. As it is being perceived by customers now, the energy companies' management of EES is neither convincing nor trust inspiring.

The energy companies lack strategic resources aimed at direct EES

The strategic resources that are needed to successfully work with EES are companies' capabilities to use, distribute and control the resources to produce EES on both short- and long-term basis. The long-term capability implies that energy companies have a durable and carefully planned strategy for EES, thus putting their conviction that a part of their future operations is to make the customers' energy use more efficient on display. In addition, a short-term capability is needed in the form of an organisation intended to support the sales and development of EES. Companies that are creative and taking advantage of the EES' economic potentials on the market have this capability. However, we have not seen any energy companies with this capability. Instead, we have found that energy companies, in general, lack the short-term capability and only few of them have a long-term capability expressed in an honest and ambitious attitude towards the EES.

This study shows that large energy companies have best opportunities to create strategic resources through their internal economies of scale and scope. When energy companies lack strategic resources, alliances, acquisitions and organic growth have been ways to obtain these resources. The results are somewhat discouraging. Business alliances have only achieved weak incentives for EES, and acquisitions often end in internal conflicts. Organic growth is time consuming and companies that have developed resources by organic growth have not been able to develop the required competence in order to sell direct EES. What prevents these companies from developing the resources needed is that they are limited by their history, i.e. they are path dependent. The resources of the energy companies have, for a long time, been adjusted to activities as producers and suppliers of energy and these has not been possible to combine with activities aimed at a more efficient use of energy.

EES are an insignificant part of energy companies' activities

The energy companies use EES as a means to compete on the electricity market. The deregulation has resulted in more price-focused customers. The most important means for competition is a low electricity price. This explains why EES only account for 3 % of the energy companies' total turnover. Thus, EES are an insignificant part of their business. Another important reason is that EES have never become a successful part of the energy companies' organisation and long-term strategy. Instead, the EES have functioned more as a sideline to the electricity supply. The integration of EES within the energy companies resulted in internal conflicts creating a 'them and us'-rhetoric, deteriorating cooperation between executors and sellers of EES. Since energy companies have failed to integrate EES and establish cooperation within different parts of the organisation, the services have become more of a façade. Many energy companies 'talk' about EES, but there are few that actually render their customers' use of energy more efficient. Nevertheless, the study shows great potentials, since as many as 92 % of the customers have profitable, but unrealised energy efficiency projects.

Conclusions

The argumentation, so far, results in the following answers to the overarching research question: *the supply of EES does not result in a more efficient use of energy – not from the viewpoint of public economics nor from the viewpoint of business economics*. EES do not result in a public economic efficiency, since the energy companies' handling of these services calls for too many resources. In addition, mainly indirect EES are sold, with limited effects on energy efficiency. Making energy use more efficient has a low priority and the incentives to carry out direct EES are weak for both customers and energy companies. Consequently, vast costs are incurred due to proposals on efficiency schemes that are never realised. In addition, the few direct EES projects that are put into practice bring about high transaction costs, which means that society's costs for increasing the efficiency of energy use exceed what is gained in terms of better performance. Therefore, we regard the way that EES have been presented, delivered, and performed as not economically efficient. According to the balance principle (Nutek, 1993), costs associated with increasing efficiency and producing kWh should be compared. Our indications are that the costs for making energy use more efficient (3.3 kr/kWh) are higher than the costs for producing energy (0.3-0.7 kr/kWh). The input of resources in society distributed to EES, in order to achieve a more efficient energy use, could be used more effectively in the process of producing energy. With this, we do not imply an increase of energy production by society, instead we suggest that resource allocation should be more restrictive for the good of society.

To decide whether EES lead, from a business economic point of view, to more efficient use of energy, the consumers' costs associated with efficiency schemes should be related to their costs in producing the energy end-use services. There are examples of EES that result in a more efficient use of energy from a business economics view. Those examples are, however, relatively few compared to the number of energy companies offering EES, and to the number of customers wishing to lower their energy costs. Therefore, energy use does not generally turn into more efficient business economics. This is due to the fact that the EES purchased are rarely realised, and that energy companies' management of it makes it difficult to develop the most effective EES. Nevertheless, there are opportunities to pursue energy efficiency schemes that are economically effective, which is evident by the fact that almost all customers have profitable efficiency projects that have yet to be implemented. The study shows that the supply of EES is challenging when it is mixed with energy sales. The best way to reach a business and public economic efficient use of energy by means of EES would be for them to be sold and carried out by companies and/or organisations that are clearly separated from energy sales.

By deregulating the energy market, the governmental energy agency in Sweden together with several researchers thought that the EES would increase in number and that, consequently, a more efficient use of energy would follow. However, nobody thought that the process would be problem-free. In this thesis, several obstacles to making energy use more efficient have been pointed out. Since many of the energy companies were publicly owned, their active support of the development of EES was taken for granted and thereby most significant obstacles would be cleared. This study, however, shows that societal responsibility is not decided by ownership. Instead, it is the institutional environment where the energy companies perform with its formal institutions that decide what kind of responsibility is taken. On a regulated market, with the means of control that came with it, the energy companies had to take societal responsibility regardless of ownership. A consequence of the deregulation is a replacement of societal responsibility by publicly owned companies by an increased focus on profitability. The market forces have failed to convince energy companies to take responsibility towards the environment and society. A reason could be

lack of competition but more studies are needed in order to establish the underlying cause. It could also be discussed whether energy companies should be the ones to take responsibility towards society or if the societal economic system should guide the companies. A possible way could be to reshape the prerequisites given by the economic system in order to align energy companies' own interests and society's interests. Our findings indicate that the most important way to encourage the energy companies to take on a more beneficial role to society on a deregulated market, is to have stronger and better adjusted economic and informative means of control.

It is important to find out whether the conclusions drawn from the investigation of the Swedish market concur with results from other markets. If Swedish conditions are unique, it is of interest to investigate the underlying causes. Therefore, a comparative study of EES on the British energy market is included in the thesis. It shows that there are many points of interest that are common in the handling of EES in the United Kingdom and in Sweden. Nevertheless, there are a few differences, mainly due to the fact that the British energy companies are larger than the Swedish ones, thus the British companies have a better access to strategic resources. British companies differentiate from the Swedish by offering EES shaped by the deregulation. Also, unlike the Swedish companies, the British companies have not been integrated vertically. The tendencies to use the EES as a product to create relations to support energy sales have nevertheless been the same on both markets. The deregulation and the driving forces have had similar effects on the use of EES. There are points of correspondence between the countries in the dimensions of EES and their influence on companies and markets. Therefore, the final conclusion of the thesis is that it is likely that supply of EES on other deregulated markets will have similar consequences as those found on the Swedish and British markets.

Referenser

- Abrahamsson, B (1982) *Transaktionskostnadsanalys: en länk mellan nationalekonomi och organisationsteori*. Ekonomisk debatt, Vol. 10, nr 7, s. 463-470.
- Abrahamsson, B (1992) *Varför finns organisationer? Kollektiv handling, yttre krafter och inre logik*. Studentlitteratur, Lund.
- Agélii, L och Apelgren, P (2000) *Uppsala Energi. Ägandet, pengarna och energin*. Redovisning och Finansiering, Uppsats C-nivå. Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. Göteborg.
- Akerlof, G. A (1970) *The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism*. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 84, Issue 3, s. 488-500.
- Alchian, A. A och Demsetz, H (1972) *Production, Information Cost, and Economic Organization*. American Economic Review, LXII, december, s. 777-795.
- Alchian, A. A och Demsetz, H (1973) *The Property Rights Paradigm*. Journal of Economic History, Vol. 33, March, s. 16-27.
- Alvesson, M och Sköldbberg, K (1994) *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Studentlitteratur, Lund.
- Amit, R och Schoemaker, P. J (1993) *Strategic Assets and Organizational Rent*. Strategic Management Journal, Vol. 14, No. 1, s. 33-46.
- Andersen, I (1998) *Den uppenbara verkligheten. Val av samhällsvetenskaplig metod*. Studentlitteratur, Lund.
- Anderson, E och Schmittlein, D (1984) *Integration of the Sales Force: An Empirical Examination*. Rand Journal of Economics, Vol. 15, No. 3, s. 385-395.
- Andersson, B (1993) *A search cost approach to energy efficiency barriers*. ECEEE European Council for an Energy-Efficient Economy, The Energy Challenge, Oslo, Vol. 2, p. 3-9.
- Andersson, B (1994) *Investeringar och energianvändning. Studier av industriföretagens initiering och bedömning av energiinvesteringar*. BAS, Göteborg.
- Andersson, B och Bergman, L (1995) *Market structure and the price of electricity: An ex ante analysis of the deregulated Swedish electricity market*. Energy Journal, Vol. 16, Issue, s. 97-109.
- Andersson, R och Taylor, L (1992) *The Social Cost of Unsupplied Electricity*. Editors Anderson, R, Bohman, M och Taylor, L. *Studies in Economics of Electricity and Heating*. Swedish Council for Building Research, Stockholm.
- Andrews, K. R (1971) *The concepts of corporate strategy*. Dow Jones Irwin, Homewood.
- Ansoff, H. I (1965) *Corporate strategy: an analytic approach to business policy for growth and expansion*. McGraw-Hill, New York.
- Arbner, I och Bjerke, B (1994) *Företagsekonomisk metodlära*. Studentlitteratur, Lund.
- Argyres, N (1996) *Evidence on the role of firm capabilities in vertical integration decisions*. Strategic Management Journal, Vol. 17, Issue 2, s. 129-150.
- Argyres, N och Liebeskind, J (2000) *The Role of Prior Commitment in Governance Choice*. Editors Foss, N. J och Mahnke, V. *Competence, Governance, and*

- Entrepreneurship, Advances in Economic Strategy Research*. Oxford university press, Oxford, s. 232-249.
- Arkes, H. R och Blumer, C (1985) *The Psychology of Sunk Cost*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 35, February, s. 124-140.
- Arrow, K. J (1969) *The organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation*. The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System. Vol. 1, U.S. Joint Economic Committee, 91st Congress, 1st Session. Washington D.C., U.S. Government Printing Office, s. 59-73.
- Arrow, K. J (1971) *Essays in the Theory of Risk-Bearing*. Markham Publishing Company, Chicago.
- Arrow, K. J (1973) *Information and Economic Behavior*. Sveriges Industriförbund. Stockholm.
- Arrow, K. J (1974) *The Limits of Organization*. W. W Norton, New York.
- Arthur, W. B (1989) *Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events*. The Economic Journal, Vol. 99, Issue 394, s. 116-131.
- Ask, U och Ax, C (1997) *Produktkalkylering i Litteratur och Praktik. En beskrivande och förklarande studie av svensk verkstadsindustri*. BAS, Göteborg.
- Atkin, B och Skinner, R (1974) *How British Industry Prices*. Industrial Market Research Limited, London.
- Aubert, A. B, Rivard, S och Patry, M (1996) *A transaction cost approach to outsourcing behavior: Some empirical evidence*. Information and Management, Vol. 30, s. 51-64.
- Axelrod, R. H (1984) *The Evolution of Cooperation*. Basic Books, New York.
- B2B (1999) *Energiavtal*. Rapport P9129 till Statens Energimyndighet, Stockholm.
- Bain, J (1956) *Barriers to New Competition*. Harvard University Press, Cambridge.
- Bain, J (1968) *Industrial organization*. Wiley, New York.
- Baldvinsdóttir, G och Johansson, I-L (2004) *Don't Mistake Shadow for Substance: Real-life responsibility*. Working paper, Göteborg University.
- Barber, B (1983) *The logic and limits of trust*. Rutgers University Press, New Brunswick.
- Barney, J. B (1986) *Organizational Culture: Can It Be a Source of Sustained Competitive Advantage?* Academy of Management Review, Vol. 11, No. 3, s. 656-665.
- Barney, J. B (1991) *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*. Journal of Management, Vol. 17, No. 1, s. 99-120.
- Barney, J. B (1994) *Bringing Managers Back In: A Resource-Based Analysis of the Role of Managers in Creating and Sustaining Competitive Advantages for Firms*. Editors Barney, J. B, Spender, J-C och Reve, T. *Does management matter? On competencies and competitive advantage*. Crafoord Lectures, Vol. 6, Lund University Press, Lund, s. 1-36.
- Barney, J. B (1995a) *Looking inside for competitive advantage*. Academy of Management Executive, Vol. 9, Issue 4, s. 49-61.
- Barney, J. B (1995b) *The Resource Based View: Evolution, Current Status, and Future*. Third international workshop on competence based competition, Ghent.
- Barney, J. B (1999) *How a Firm's Capabilities Affect Boundary Decisions*. Sloan Management Review, Vol. 40, Issue 3, s. 137-145.

- Barney, J. B (2001) *Is the resource –based "view" a useful perspective for strategic management research? Yes.* Academy of Management Review, Vol. 26, No. 1, s. 41-56.
- Barney, J. B (2002) *Gaining and Sustaining Competitive Advantage.* Addison-Wesley Publishing Company, Reading.
- Barney, J. B och Hansen, M. H (1994) *Trustworthiness as a source of competitive advantage.* Strategic Management Journal, Vol. 15, Special issue, s. 174-189.
- Barney, J. B och Lee, W (2000) *Multiple Considerations in Making Governance Choices: Implications of Transaction Cost Economics, Real Options Theory, and Knowledge-Based Theories of the Firm.* Editors Foss, N. J och Mahnke, V. *Competence, Governance, and Entrepreneurship.* Advances in Economic Strategy Research, Oxford university press, Oxford, s. 304-317.
- Bauer, M och Cohen, E (1983) *The invisibility of power in economics: beyond markets and hierarchies.* Editors Francis, A; Turk, J och Willman, P. *Power, efficiency and institutions – a critical appraisal of the 'market and hierarchies' paradigm.* Heinemann Educational, London, s. 81-104.
- Ben-Porath, Y (1980) *The F-connection: Families, friends and firms and the organization of exchange.* Population and Development Review, Vol. 6, No. 1, s. 1-30.
- Bergendahl, G och Hjalmarsson, L (1982) *Samhällsekonomiska och företagsekonomiska aspekter på val av kalkylränta för företag inom energiområdet.* Fe-rapport nr 190, Göteborgs universitet, Göteborg.
- Bergknut, P, Elmgren, J. E och Hentzel, M (1981) *Investerings. I teori och praktik.* Studentlitteratur, Lund.
- Bergmash, M, Lewald, A, Nilsson, L. J och Strid, M (2000). *The Role of Energy Efficiency in the Deregulated Swedish Electricity Market.* ACEEE American Council for an Energy-Efficient Economy, Pacific Grove, Vol. 5, s. 15-26.
- Bergmash, M, Polesie, T och Strid, M (1996) *Nya spelregler på elmarknaden, -en jämförande studie av fyra kraftföretag.* BAS, Göteborg.
- Bergmash, M och Strid, M (2002) *Informations- och kommunikationsproblem på elmarknaden. En fallstudie av en fastighetskoncerns leverantörbytesprocess och problematiken kring denna.* Energimyndigheten, Eskilstuna.
- Bergström, U (1999) *IT, optimized energy systems and new customer services: the deregulated electricity market and the Ronneby case.* Linköpings universitet, Linköping.
- Bevan, D. R. B (1995) *Introducing competition to the electricity sector is there real competition in the UK?* International bar association sectional seminar, OFFER. Birmingham.
- Biermann, A (2001) *ESCOs in the liberalised domestic UK energy markets - Barriers to establishing ESCOs and possibilities to overcome them in the UK energy markets.* ECEEE European Council for an Energy-Efficient Economy, Vol. 5, s. 437-446.
- Bigley, G. A och Pearce, J. L (1998) *Straining for shared meaning in organization science: Problems of trust and distrust.* Academy of Management Review, Vol. 23, No. 3, s. 405-421.
- Blechingberg, M (1999) *Energiframtid I Bakspeglens. Sveriges energianvändning sedan 1975. Uppföljning av "Energi – till vad och hur mycket?".* Examensarbete i Miljövetenskap. Göteborgs universitet. Göteborg.

- Bodlund, B, Mills E, Karlsson, T och Johansson, T. B (1989) *The Challenge of Choices: Technology Options for the Swedish Electricity Sector*. Editors Johansson T. B, Bodlund, B och Williams, R. H. *Electricity: Efficient End-use and New Generation Technologies, and their Planning Implications*. Lund University Press, Lund, s. 883-947.
- Bohm, P (1986) *Samhällsekonomisk effektivitet*. SNS Förlag, Stockholm.
- Boon, S. D och Holmes, J. G (1991) *The dynamics of interpersonal trust: resolving uncertainty in the face of risk*. Editors Hinde, R. A och Groebel, J. *Cooperation and Prosocial Behaviour*. Cambridge university press, Cambridge, s. 190-211.
- Bowman, E. H (1974) *Epistemology, corporate strategy, and academe*. Sloan Management Review, Vol. 15, s. 35-50.
- Boyle, S (1996) *DSM progress and lesson in the global context*. Energy Policy, Vol. 24, No. 4, s. 345-359.
- Bradach, J. L och Eccles, R. G (1989) *Price, Authority, and Trust: From Ideal Types to Plural Forms*. Annual Review of Sociology, Vol. 15, s. 97-118.
- Bromiley, P och Cummings, L. L (1995) *Transaction costs in organizations with trust*. Research on Negotiation in Organizations, Vol. 5, s. 219-247.
- Brown, M. A (2001) *Market failures and barriers as a basis for clean energy policies*. Energy Policy, Vol. 29, s. 1197-1207.
- Brunsson, N (1985) *The Irrational Organization. Irrationality as a Basis for Organizational Action and Change*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Brunsson, N (1986) *Politik, ekonomi och rationalitet*. Editor Brunsson, N. *Politik och ekonomi. En kritik av rationalitet som samhällsföreställning*. Bokförlaget Doxa AB, Lund, s. 9-18.
- Brunsson, N (1998) *Politisering och företagisering –institutionell förankring och förvirring i organisationernas värld*. Editors Lind, R och Arvidsson, G. *Ledning av företag och förvaltningar. Förutsättningar, former, förnyelse*. SNS Förlag, Stockholm, s. 253-276.
- Buchanan, J (1980) *Toward a theory of the Rent-Seeking Society*. Texas A & M University Press, College Station.
- Butler, J. K (1991) *Toward Understanding and Measuring Conditions of Trust: Evolution of a Conditions of Trust Inventory*. Journal of Management, Vol. 17, No. 3, s. 643-663.
- Carroll, G och Teece, D (1999) *Firms, Markets, and Hierarchies, Introduction and Overview*. Editors Carroll, G och Teece, D. *Firms, Markets, and Hierarchies. The Transaction Cost Economics Perspective*. Oxford University Press, Oxford, s. 3-13.
- Casson, M (1995) *Entrepreneurship and Business Culture*. Studies in the Economics of Trust, Vol. 1, Edvard Elgar Publishing Company, Aldershot.
- Caves, R. E och Porter, M. E (1977) *From entry barriers to mobility barriers: Conjectural decisions and contrived deterrence to new competition*. Quarterly Journal of Economics, Vol. 91, No. 2, s. 241-262.
- Chamberlin, E (1933) *The Theory of Monopolistic Competition. A Re-orientation of the Theory of Value*. Harvard University Press, Cambridge.

- Chamberlin, J. H och Herman P. M (1996) *How much DSM is really there? A market perspective*. Energy Policy, Vol. 24, No. 4, 1996, s. 323-330.
- Chandler, A. D (1962) *Strategy and structure*. MIT Press, Cambridge.
- Chandler, A. D (1977) *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*. Harvard University Press, Cambridge.
- Chandler, A. D (1990) *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. Harvard University Press, Cambridge.
- Cheshire, J. H och Watson, J (2000) *Energy services in the UK*. Editor Cheshire, J. H. *From electricity supply to energy services: Prospects for active energy services in the EU*. Union of the Electricity Industry – Eurelectric, Bryssel.
- Cheung, S (1978) *The Myth of Social Cost*. Institute of Economic Affairs, London.
- Chiles, T. H och McMackin, J. F (1996) *Integrating variable risk preferences, trust, and transaction cost economics*. Academy of Management Review, Vol. 21, No. 1, s. 73-99.
- Coase, R. H (1937) *The Nature of the Firm*. *Economica*, Vol. 4, s. 386-405.
- Coase, R. H (1960) *The problem of social cost*. Journal of Law and Economics, Vol. 3, s. 1-44.
- Coase, R. H (1984) *The New Institutional Economics*. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Vol. 140, Issue 1, s. 229-231.
- Coase, R. H (1988) *The nature of the firm: Meaning*. Journal of Law, Economics, and Organization, Vol. 4, s. 19-32.
- Coase, R. H (1992) *Företaget, marknaden och lagarna*. Ratio, Stockholm.
- Collin, S-O (1990) *Aktiebolagets kontroll. Ett transaktionskostnadsteoretiskt inlägg i debatten om ägande och kontroll av aktiebolag och storföretag*. Lund Business Press, Lund.
- Commons, J. R (1931) *Institutional Economics*. American Economic Review, Vol. 21, december, s. 648-657.
- Commons, J. R (1934) *Institutional Economics*. University of Wisconsin Press, Madison.
- Conner, K. R (1991) *A Historical Comparison of Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm?* Journal of Management, Vol. 17, No. 1, s. 121-154.
- Conner, K. R och Prahalad, C. K (1996) *A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge versus Opportunism*. Organization Science, Vol. 7, No. 5, s. 477-501.
- Cyert, R och March, J (1992) *A Behavioral Theory of the Firm*. Blackwell Publishers, Cambridge.
- Czepiel, J. A (1990) *Service Encounters and Services Relationships: Implications for Research*. Journal of Business Research, Vol. 20, s. 13-21.
- Dag, S (2000) *Volvo Faces a Deregulated European Electricity Market*. Linköping Studies in Science and Technology, Dissertations No. 663, Linköping universitet, Linköping.
- Dahlman, C. J (1979) *The Problem of Externality*. Journal of Law and Economics, Vol. 22, s. 141-162.

- Das, T. K och Teng, B-S (1998) *Between trust and control: Developing confidence in partner cooperation in alliances*. Academy of Management Review, Vol. 23, No. 3, s. 491-512.
- Das, T. K och Teng, B-S (2000) *A Resource-Based Theory of Strategic Alliances*. Journal of Management, Vol. 26, No. 1, s. 31-61.
- Dasgupta, P (1988) *Trust as a Commodity*. Editor Gambetta, D. *Trust. Making and Breaking Cooperative Relations*. Basil Blackwell, New York, s. 49-72.
- Davis, J. H, Schoorman, F. D, Mayer, R. C och Hoon Tan, H (2000) *The trusted general manager and business unit performance: Empirical evidence of a competitive advantage*. Strategic Management Journal, Vol. 21, Issue 5, s. 563-576.
- DeCanio, S. J (1993) *Barriers within firms to energy efficient investments*. Energy Policy, september, s. 906-914.
- DeCanio, S. J (1998) *The efficiency paradox: bureaucratic and organizational barriers to profitable energy-saving investments*. Energy Policy, Vol. 26, No. 5, s. 441-454.
- Deming, W. E (1993) *The new economics: for industry, government, education*. MIT Press, Cambridge .
- Demsetz, H (1967) *Towards a Theory of Property Rights*. American Economic Review, Vol. 57, May, s. 347-359.
- Department of Trade and Industry (1998) *Digest of United Kingdom. Energy Statistics 1998*. A Publication of the Government Statistical Service, The Stationery Office, London.
- Department of Trade and Industry (2000) *Digest of United Kingdom. Energy Statistics 2000*. A Publication of the Government Statistical Service, The Stationery Office, London.
- Department of Trade and Industry (2002) *Digest of United Kingdom. Energy Statistics 2002*. A Publication of the Government Statistical Service, The Stationery Office, London.
- Department of Trade and Industry (2003) *UK Energy Sector Indicators 2003*. A Publication of the Government Statistical Service, The Stationery Office, London.
- Deutsch, M (1958) *Trust and suspicion*. Journal of Conflict Resolutions, Vol. 2, s. 129-151.
- Deutsch, M (1962) *Cooperation and trust: some theoretical notes*. Editor Jones, M. R. *Nebraska Symposium on Motivation*. University of Nebraska Press, Lincoln, s. 275-319.
- Dierickx, I och Cool, K (1989) *Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage*. Management Science, Vol. 35, No. 12, s. 1504-1511.
- Dietrich, M (1991) *Firms, Markets, and Transaction Costs*. Scottish Journal of Political Economy, Vol. 38, No. 1, s. 33-47.
- Dietrich, M (1996) *Opportunism, learning and organizational evolution*. Editor Groenewegen, J. *Transaction Cost Economics and Beyond*. Kluwer Academic Publishers, Norwell, s. 225-247.
- Dincer, I (2002) *The role of exergy in energy policy making*. Energy Policy, Vol. 30, s. 137-149.

- Doney, P. M och Cannon, J. P (1998) *Understanding the influence of national culture on the development of trust*. Academy of Management Review, Vol. 23, Issue 3, s. 601-620.
- Dosi, G (1982) *Technological Paradigms and Technological Trajectories*. Research Policy, Vol. 11, s. 147-162.
- Douglas, E (1992) *Managerial Economics. Analysis and Strategy*. Prentice-Hall Inc. USA.
- Dow, G. K (1987) *The function of authority in transaction cost economics*. Journal of Economic Behavior and Organization, Vol. 8, s. 13-38.
- Dreyfus, H. L, Dreyfus, S. E och Athanasiou, T (1986) *Mind over Machine. The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. Free Press, New York.
- Ds (1994:2) *Utredningar om elmarknadsreformen*. Stockholm.
- Ds (2001:60) *Effektivare energianvändning. Förslag till marknadsbaserade åtgärder*. Näringsdepartementet. Stockholm.
- Ds (2001:63) *Svensk basindustri – konkurrenskraft och hållbar utveckling*. Näringsdepartementet. Stockholm.
- Dugger, W (1990) *The New Institutionalism: New But Not Institutionalism*. Journal of Economic Issues, Vol. 24, No. 4, s. 423-431.
- Eggertsson, T (1990) *Economic behavior and institutions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Eisenhardt, K. M och Martin, J. A (2000) *Dynamic capabilities: what are they?* Strategic Management Journal, Vol. 21, Issue 10-11, s. 1105-1121.
- Eisenhardt, K. M och Schoonhoven, C. B (1996) *Resource-based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms*. Organization Science, Vol. 7, No. 2, s. 136-150.
- Ejlertsson, G (1996) *Enkäten i praktiken. En handbok i enkätmetodik*. Studentlitteratur, Lund.
- Ejvegård, R (1996) *Vetenskaplig metod*. Studentlitteratur, Lund.
- Eklund, K (1999) *Vår Ekonomi. En introduktion till samhällsekonomi*. Prisma, Stockholm.
- Eklund, S-A (1991) *Från idé till investering*. Slutrapport från Uppdrag 2000, Industrisektorn, Vattenfall, Stockholm.
- Ellström, P-E (1992) *Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet. Problem, begrepp och teoretiska perspektiv*. Publica, Stockholm.
- Elmberg, A, Elmroth, A och Wannheden, C (1996) *Hur i Sverige. Perspektiv på energianvändningen*. Byggforskningsrådet, Stockholm.
- Elmroth, A, Abel, E, Adamson, B, Elmberg, A, Johansson, T. B, Karlsson, B. G och Ranäng, L (1987) *Energisvar '87. Frågor och svar om energihushållning i byggnader*. Byggforskningsrådet, Stockholm.
- Elmroth, A, Abel, E, Adamson, B, Elmberg, A, Johansson, T. B, Karlsson, B. G och Ranäng, L (1992) *Energiansvar. Sju experter om effektiv energianvändning i bebyggelse*. Byggforskningsrådet, Stockholm.
- Energimyndigheten (2000a) *Effektiv energianvändning 1970-1998*. ER 22:2000. Eskilstuna.

- Energimyndigheten (2000b) *Elmarknaden 2000*. Eskilstuna.
- Energimyndigheten (2001a) *Det kortsiktiga programmet för omställning av energisystemet. Resultat per den 30 juni 2001*. ER 12:2001. Eskilstuna.
- Energimyndigheten (2001b) *Elmarknaden 2001*. Eskilstuna.
- Energimyndigheten (2002a) *Redovisning av Energimyndighetens insatser för energieffektiviseringar åren 1998-2001*. ER 2:2002. Eskilstuna.
- Energimyndigheten (2002b) *Elmarknaden 2002*. ET 9:2002. Eskilstuna.
- Energy Saving Trust (1998) *Development of Energy Services Programme*. 25 September 1998. London.
- Eneroth, K (1997) *Strategi och kompetensdynamik – en studie av Axis Communications*. Lund University Press, Lund.
- Eto, J och Hirst, E (1996) *What Kind of Future for Energy Efficiency*. The Electricity Journal, Vol. 9, No 5, s. 76-84.
- Everitt, B. S (1977) *The Analysis of Contingency Tables*. Chapman and Hall, London.
- Eyre, S (1996) *Meeting environmental objectives in liberalised energy markets*. Editors Corry, D, Hewett, C och Tindale, S. *Energy 98. Competing for power*. Institute for Public Policy Research, London, s. 85-121.
- Fastighetsägarna Sverige (2003) *Remiss av rapporter med underlag inför regeringens prövning av om villkoren är uppfyllda för stängning av barsebäcks andra reaktor*. Stockholm.
- FAR (2001) *Fars Samlingsvolym 2001*. Bilaga 1 BFN:s Allmänna råd (BFNAR 2000:3) Om redovisning av varulager, Stockholm.
- Ferguson, P. R (1991) *Industrial Economics: Issues and Perspectives*. Macmillan Education Ltd, London.
- Fisher, A. C och Rothkopf, M. H (1989) *Market failure and energy policy. A rationale for selective conservation*. Energy Policy, August, s. 397-406.
- Fog, B (1994) *Pricing in Theory and Practice*. Handelshögskolens forlag, Köpenhamn.
- Fog, J (1979) *Om kvalitativa Metoder*. Editor Broch, T. *Kvalitative metoder i dansk samfundsforskning*. Institut for organisations- og arbejds sociologi, Köpenhamn.
- Foss, K och Foss, N. J (2000a) *The knowledge-based approach and organizational economics: How much do they really differ? And how does it matter?* Editors Foss, N. J och Mahnke, V. *Competence, Governance, and Entrepreneurship*. Advances in Economic Strategy Research, Oxford university press, Oxford.
- Foss, K och Foss, N. J (2000b) *Learning in Firms: Knowledge-Based and Property Rights Perspectives*. IVS-working paper 00-2, Dept of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School, Copenhagen.
- Foss, N. J (1993) *Theories of the Firm: Contractual and Competence Perspectives*. Journal of Evolutionary Economics, Vol. 3, s. 127-144.
- Foss, N. J (1996) *Firms, Incomplete Contracts and Organizational Learning*. DRUID Working Paper No. 96-2, Aalborg.
- Foss, N. J (1997a) *Resources and Strategy: Problems, Open Issues, and Ways Ahead*. Editor Foss, N. J. *Resources Firms and Strategies. A Reader in the Resources-Based Perspective*. Oxford University Press, Oxford, s. 345-365.

- Foss, N. J (1997b) *On the Foundations of the Strategic Theory of the Firm: Should We Rely on Governance, Capabilities, or Both?* IVS-working paper 97-8, Dept of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School, Copenhagen.
- Foss, N. J (1997c) *Resources and Strategy: A Brief Overview of Themes and Contributions*. Editor Foss, N. J. *Resources Firms and Strategies. A Reader in the Resources-Based Perspective*. Oxford University Press, Oxford, s. 3-18.
- Foss, N. J (1997d) *The Resource-Based Perspective: An Assessment and Diagnosis of Problems*. DRUID Working Paper No. 97-1, Aalborg.
- Foss, N. J (1999) *Research in the Strategic Theory of the Firm: 'Isolationism' and 'Integrationism'*. *Journal of Management Studies*, Vol. 36, No. 6, s. 725-755.
- Foss, N. J (2000) *Strategy, Bargaining, and Economic Organization: Some Thoughts on the Transaction Cost Foundations of Firm Strategy*. IVS-working paper 00-11, Dept of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School, Copenhagen.
- Francis, A (1983) *Markets and hierarchies: efficiency or domination?* Editors Francis, A; Turk, J och Willman, P. *Power, efficiency and institutions – a critical appraisal of the 'market and hierarchies' paradigm*. Heinemann Educational, London, s. 105-116.
- FRES, DEF, MOTIVA, VTT Energy, EST och SRC International (1998) *Public Policy Based DSM in the Nordic Power Sector. Background Analysis Report, Appendix*. Drammen.
- Furubotn, E. G och Richter, R (1991) *The New Institutional Economics: An Assessment*. Editors Furubotn, E. G och Richter, R. *The New Institutional Economics. A Collection of Articles from the Journal of Institutional and Theoretical Economics*. Texas A & M University Press, s. 1-32.
- Furubotn, E. G och Richter, R (1997) *Institutions and economic theory. The Contribution of the New Institutional Economics*. The University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Gambetta, D (1988) *Can We Trust Trust?* Editor Gambetta, D. *Trust. Making and Breaking Cooperative Relations*. Basil Blackwell, New York, s. 213-237.
- Gebremedhin, A, Larsson, L och Karlsson, B. G (1999) *Energy System Analysis: Optimization of the Karlsham Energy System*. Editors Akkermans, H och Ottosson, H. *The KEES Project: energy efficiency in a deregulated market 1999*. Enersearch, Malmö.
- Gellings, C. W (1996) *Then and now. The perspective of the man who coined the term DSM*. *Energy Policy*, Vol. 24, No. 4, s. 285-288.
- Gellings, C. W och Chamberlin J. H (1993) *Demand-side management: concepts and methods*. The Fairmont Press Inc, US.
- Ghoshal, S och Moran, P (1996) *Bad for practice: A critique of the transaction cost theory*. *Academy of Management Review*, Vol. 21, No. 1, s. 13-47.
- Godfrey, P. C och Hill, C. W. L (1995) *The problem of unobservables in strategic management research*. *Strategic Management Journal*, Vol. 16, s. 519-533.
- Golov, W. H och Eto, J. H (1996) *Market Barriers to Energy Efficiency: A Critical Reappraisal of Rationale for Public Policies to Promote Energy Efficiency*, Energy Environment Division, Lawrence Berkeley National Laboratory, University of California.

- Gordon, R. A (1948) *Short-period price determination*, American Economic Review, Vol. 38, s. 265-288.
- Govindarajan, V och Anthony, R (1983) *How firms Use Cost Data in Price Decisions*. Management Accounting, juli, s. 30-36.
- Gourville, J och Soman, D (2001) *Transaction Decoupling: How Price Bundling Affects the Decision to Consume*. Journal of Marketing Research, Vol. 38, Issue 1, s. 30-44.
- Gourville, J och Soman, D (2002) *Pricing and the Psychology of Consumption*. Harvard Business Review, Vol. 80, Issue 9, s. 91-96.
- Granovetter, M (1985) *Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness*. American Journal of Sociology, Vol. 91, Issue 3, s. 481-510.
- Granqvist, R (1993) *Effektivitet i ekonomisk analys. Paretokriteriet – tolkningar, försvar och kritik*. Bokförlaget Thales, Stockholm.
- Grant, R. M (1991) *The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*. California Management Review, Vol. 33, Issue 3, s. 114-135.
- Grant, R. M (1995) *Contemporary strategy analysis: Concepts, Techniques, Applications*. Blackwell Publishers Inc., Cambridge.
- Grant, R. M (1996) *Toward a knowledge-based theory of the firm*. Strategic Management Journal, Vol. 17, Winter Special Issue, s. 109-122.
- Groenewegen, J och Vromen, J. J (1996) *A case for theoretical pluralism*. Editor Groenewegen, J. *Transaction Cost Economics and Beyond*. Kluwer Academic Publishers, Norwell, s. 365-380.
- Groenewegen, J, Kersholt, F och Nagelkerke, A (1995) *On integrating new and old institutionalism. Douglas North building bridges*. Journal of Economic Issues, Vol. 29, No. 2, s. 467-475.
- Grossman, S. J och Hart, O. D (1986) *The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration*. Journal of Political Economy, Vol. 94, No. 4, s. 691-719.
- Guiltinan, J. P (1987) *The Price Bundling of Services. A Normative Framework*. Journal of Marketing, Vol. 51, April, s. 74-85.
- Gulati, R (1995) *Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances*. Academy of Management Journal, Vol. 38, No.1, s. 85-112.
- Gunn, C (1997) *Energy efficiency vs economic efficiency?* Energy Policy, Vol. 25, No. 4, s. 445-458.
- Hall, R. L och Hitch, C. J (1938) *Price Theory and Business Behaviour*. Oxford papers 2. s. 12-45.
- Harrigan, K. R (1984) *Formulating Vertical Integration Strategies*. The Academy of Management Review, Vol. 9, Issue 4, s. 638-652.
- Harrigan, K. R (1985) *Vertical Integration and Corporate Strategy*. The Academy of Management Journal, Vol. 28, Issue 2, s. 397-425.
- Harrigan, K. R (1986) *Matching Vertical Integration Strategies to Competitive Conditions*. Strategic Management Journal, Vol. 7, Issue 6, s. 535-555.

- Hartman, T och Lindblom, T (1981) *Kalkylränta, prissättning, investering. En empirisk studie av svenska kraftföretag*. FE-rapport 173, Göteborgs universitet, Göteborg.
- Hassett, K. A och Metcalf, G. E (1993) *Energy conservation investment. Do consumers discount the future correctly*. Energy Policy. June, s. 710-716.
- Haugland, S. A och Grønhaug, K (1995) *Authority and trust in network relationships*. Editors Håkansson, H och Snehota, I. *Developing Relationships in Business Networks*. Routledge, London, s. 368-381.
- Haugland, S. A och Reve, T (1994) *Price, authority and trust in international distribution channel relationships*. Scandinavian Journal of Management, Vol. 10, No. 3, s. 225-244.
- von Hayek, F. A (1967) *Studies in Philosophy, Politics, and Economics*. Routledge & Kegan Paul, London.
- von Hayek, F. A (1973) *Law, Legislation, and Liberty. Vol. 1. Rules and Order*. Routledge & Kegan Paul, London.
- von Hayek, F. A (1979) *Law, Legislation, and Liberty. Vol. 3. The Political Order of a Free People*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Hedenström, C (1991) *Från krog till kontor*. Slutrapport från Uppdrag 2000, Vattenfall, Stockholm.
- Heide, J och John, G (1990) *Alliances in industrial purchasing: The determinants of joint action in buyer-supplier relationships*. Journal of Marketing Research, Vol. 27, No. 1, s. 24-36.
- Henderson, R och Cockburn, I (1994) *Measuring competence? Exploiting firm effects in pharmaceutical research*. Strategic Management Journal, Vol. 15, s. 63-84.
- Hendricks, J. A (1988) *Applying Cost Accounting Factory Automation*. Management Accounting, December, s. 24-30.
- Hennart, J-F och Reddy, S (1997) *The choice between mergers/acquisitions joint ventures: the case of Japanese investors in the United States*. Strategic Management Journal, Vol. 18, Issue 1, s. 1-12.
- Hill, C (1990) *Cooperation, Opportunism, and the Invisible Hand: Implications for Transaction Cost Theory*. Academy of Management review, Vol. 15, No. 3, s. 500-513.
- Hirst, E (1991) *Improving energy efficiency in the USA. The Federal role*. Energy Policy, July/August, s. 567-577.
- Hirst, E och Brown, M (1990) *Closing the efficiency gap: barriers to efficient use of energy*. Resources Conservation and Recycling, s. 267-281.
- Hirst, E, Cavanagh, R och Miller, P (1996) *The future of DSM in a restructured US electricity industry*. Energy Policy, Vol. 24, No. 4, s. 303-315.
- Hjalmarsson, E (2000) *Nord Pool: A Power Market Without Market Power*. Working Papers in Economics no 28, Department of Economics, Göteborg University, Göteborg.
- Hjalmarsson, L (1996) *From club-regulation to market competition in the Scandinavian electricity supply industry*. Editors Gillbert, R. J och Kahn E. P. *International Comparisons of Electricity Regulation*. Cambridge University Press, New York, s. 126-178.

- Hodgson, G. M (1988) *Economics and Institutions. A Manifesto for a Modern Institutional Economics*. Polity Press, Cambridge.
- Hodgson, G. M (1993) *Institutional economics: surveying the 'old' and the 'new'*. *Metroeconomica*, Vol. 44, Issue 1, s. 1-28.
- Hodgson, G. M (1998a) *The Approach of Institutional Economics*. *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, Issue 1, s. 166-192.
- Hodgson, G. M (1998b) *Competence and contract in the theory of the firm*. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 35, Issue 2, s. 179-201.
- Holme, I. M och Solvang, K. B (1991) *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Studentlitteratur, Lund.
- Hoskisson, R. E, Hitt, M. A, Wan, W. P och Yiu, D (1999) *Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum*. *Journal of Management*, Vol. 25, No. 3, s. 417-456.
- Hotelling, H (1938) *The General Welfare In Relation to Problems of Taxation and Railway and Utility Rates*. *Econometrica*, Vol. 6, s. 242-269.
- Houston, D (1994) *Can Energy Markets Drive DSM?* *The Electricity Journal*, Vol. 7, No. 9, s. 46-55.
- Huemer, L (1998) *Trust in Business Relations. Economic Logic or Social Interaction?* Boréa Bokförlag, Umeå.
- Höjeberg, M (2000) *Energy Services on the Competitive Electricity Market in Sweden*. Editor Chesshire, J. H. *From electricity supply to energy services: prospects for active energy services in the EU*. Union of the Electricity Industry – Eurelectric, Bryssel.
- Höwing, F och Strid, M (1995) *Energianvändning på nya villkor*. Nutek rapport, Stockholm.
- Itami, H och Roehl, T. W (1987) *Mobilizing invisible assets*. Harvard University Press, Cambridge.
- Jacobsson, B (1994) *Kraftsamlingen. Politik och företagande i parallella processer*. Studentlitteratur, Lund.
- Jaffe, A. B och Stavins, R. N (1993) *The Energy Paradox and the Diffusion of Conservation Technology*. Harvard University, Cambridge MA.
- Jaffe, A. B och Stavins, R. N (1994) *The Energy-efficiency gap. What does it mean?* *Energy Policy*, Vol. 22, No. 10, s. 804-810.
- Jensen, M. C och Meckling, W. H (1976) *Theory of the Firm. Managerial Behavior, Agency Cost, and Ownership Structure*. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, October, s. 305-360.
- Jensen, M. K (1995) *Kvalitativa metoder. För samhälls- och beteendevetare*. Studentlitteratur. Lund.
- Jick, T. D (1979) *Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action*. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 24, Issue. 4.
- Johansson T. B, Steen, P, Bogren, E, Eriksson, L. R, Karlsson, L. E och Svenningsson, P (1985) *Perspektiv på energi. Om möjligheter och osäkerheter inför energiomställningen*. Liber förlag, Stockholm.

- John, G och Weitz, B (1988) *Forward Integration into Distribution: An Empirical Test of Transaction Cost Analysis*. Journal of Law, Economics and Organization, Vol. 4, No. 2, s. 337-355.
- Joskow, P (1985) *Vertical Integration and Long Term Contracts: The Case of Coal-burning Electric Generating Plants*. Journal of Law, Economics, and Organization, Vol. 1, No. 1, s. 33-80.
- Joskow, P (1987) *Contract Duration and Relationship-Specific Investments: Empirical Evidence from Coal Markets*. American Economic Review, Vol. 77, No. 1, s. 168-185.
- Joskow, P (1988) *Price Adjustment in Long-term Contracts: The Case of Coal*. Journal of Law and Economics, Vol. 31, No. 1, s. 47-83.
- Joskow, P (1990) *The Performance of Long-term Contracts: Further Evidence from Coal Markets*. Rand Journal of Economics, Vol. 21, No. 2, s. 251-274.
- Joskow, P och Marron, D. B (1992) *What does a negawatt really cost? Evidence from utility conservation*. The Energy Journal, Vol. 13, No. 4, 1992, s. 41-74.
- Kaijser, A (1995) *Makten över elsystemet. Den opolitiska energidebatten*. Editor Lothigius, J. L. *Kilowatten. Fakta i energifrågan, en antologi*. Naturia, Falköping, s. 20-27.
- Kaijser, A, Mogren, A och Steen, P (1988) *Att ändra riktning. Villkor för ny energiteknik*. Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Kay, N (1992) *Markets, False Hierarchies and the Evolution of the Modern Corporation*. Journal of Economic Behavior and Organization, Vol. 17, No. 3, s. 315-333.
- Kay, N (1993) *Corporate Governance and Transaction Costs*. Editors McCahery, J, Picciotto, S och Scott, C. *Corporate Control and Accountability*. Clarendon Press, Oxford, s. 133-146.
- Keating, K. M (1996) *What roles for utility sponsored DSM in a competitive environment*. Energy Policy, Vol. 24, No. 4, s. 317-321.
- Klein, B, Crawford, R och Alchian, A (1978) *Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process*. Journal of Law and Economics, Vol. 21, No. 2, s. 297-326.
- Knutsson, H (2000) *Process-Based Transaction Cost Analysis. A Cost Management Exploration in SCA Packaging*. Lund Business Press, Lund.
- Koenig, C och van Wijk, G (1991) *Inter-firm alliances. The Role of Trust*. Editors Thépot, J och Thiéart, R. A. *Microeconomic contributions to strategic management. Advanced series in management Vol. 16*. Elsevier Science Publisher, Amsterdam.
- Kogut, B (1988) *Joint ventures: Theoretical and empirical perspectives*. Strategic Management Journal, Vol. 9, s. 319-332.
- Kogut, B och Zander, U (1992) *Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology*. Organization science, Vol. 3, No. 3, s. 383-397.
- Koopmans, T. C (1957) *Three Essays on The State of Economic Science*. McGraw-Hill Book company, New York.
- Krickx, G. A (1995) *Vertical integration in the computer mainframe industry: A transaction cost interpretation*. Journal of Economic Behavior and Organization, Vol. 26, No. 1, s. 75-91.

- Kärreman, M (1999) *Styrelseledamöters mandat: ansats till en teori om styrelsearbete i börsnoterade företag*. Lund Business Press, Lund.
- Langlois, R. N (1986) *The New Institutional Economics: an introductory essay*. Editor Langlois, R. N. *Economics as a process. Essays in the New institutional Economics*. Cambridge University Press, Cambridge, s. 1-25.
- Langlois, R. N (1988) *Economic Change and the Boundaries of the Firm*. Journal of institutional and Theoretical Economics, Vol. 144, s. 635-657.
- Langlois, R. N (1992) *Transaction-Cost Economics in Real Time*. Industrial and Corporate Change, Vol. 1, No. 1, s. 99-127.
- Langlois, R. N (2000) *Capabilities and vertical disintegration in process technology: the case of semiconductor fabrication equipment*. Editors Foss, N. J och Robertson, P. L. *Resources, Technology, and Strategy. Explorations in the resource-based perspective*. Routledge, London, s. 199-226.
- Langlois, R. N och Foss, N. J (1999) *Capabilities and governance: the rebirth of production in the theory of economic organization*. *Kyklos*, Vol. 52, Issue 2, s. 201-213.
- Langlois, R. N och Robertson, P. L (1995) *Firms, Markets and Economic Change. A Dynamic Theory of Business Institutions*. Routledge, New York.
- Larson, A (1992) *Network Dyads in Entrepreneurial Settings: A Study of the Governance of Exchange Relationships*. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 37, Issue 1, s. 76-104.
- Laurelli, R, Ångström, L-J och Örtengren, J (1990) *Ordbok för affärsfolk*. Liber, Malmö.
- Layder, D (1993) *New Strategies in Social Research. An Introduction and Guide*. Polity Press.
- Leonard-Barton, D (1992) *Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development*. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, Special Issue, s. 111-125.
- Lewicki, R. J och Bunker, B. B (1996) *Developing and Maintaining Trust in Work Relationships*. Editors Kramer, R. M och Tyler, T. R. *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. SAGE Publications Inc., Thousand Oaks, s. 114-139.
- Levin-Kruse, K (1991) *Från mätare till människa -delrapport från pris- och marknadsförsöket*. Vattenfall, Stockholm.
- Lindblom, T (1990) *Prissättning av betalningstjänster*. Liber, Lund.
- Lindblom, T (1997) *Elmarknadsreformen. En studie av elbolagens strategiska framförhållning och industrikunders reaktioner*. BAS, Göteborg.
- Lippman, S och Rumelt, R (1982) *Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition*. *Bell Journal of Economics*, Vol. 13, s. 418-443.
- Llewellyn, S (1993) *Working in hermeneutic circles in management accounting research: some implications and applications*. *Management Accounting Research*, Vol. 4, No. 3, s. 231-249.
- Loasby, B. J (1991) *Equilibrium and Evolution: An Exploration of Connecting Principles in Economics*. Manchester University Press, Manchester.

- Lohtia, R, Brooks, C. M och Krapfel, R. E (1994) *What Constitutes a Transaction-Specific Asset? An Examination of the Dimension and Types*. Journal of Business Research, Vol. 30, s. 261-270.
- Lorentz, E. H (1988) *Neither Friends nor Strangers: Informal Networks of Subcontracting in French Industry*. Editor Gambetta, D. *Trust. Making and Breaking Cooperative Relations*. Basil Blackwell, New York, s. 194-210.
- Lovins, A. B (1996) *Negawatts. Twelve transitions, eight improvements and one distraction*. Energy Policy, Vol. 24, No. 4, s. 331-343.
- Luhmann, N (1979) *Trust and Power*. John Wiley, New York.
- Luhmann, N (1988) *Familiarity, Confidence, Trust: Problems and Alternatives*. Editor Gambetta, D. *Trust. Making and Breaking Cooperative Relations*. Basil Blackwell, New York, s. 94-107.
- Lunnan, R och Reve, T (1995) *Governance mechanisms in a network organization. The case of a Norwegian industrial shipping company*. Editors Håkansson, H och Snehota, I, *Developing Relationships in Business Networks*. Routledge, London, s. 357-368.
- Lyons, B. R (1995) *Specific investment, economies of scale, and the make-or-buy decision: A test of transaction cost theory*. Journal of Economic Behavior and Organization, Vol. 26, No. 3, s. 431-443.
- Macneil, I (1974) *The many futures of contracts*. Southern California Law Review, Vol. 47, s. 691-816.
- Macneil, I (1978) *Contracts: Adjustments of long-term economic relations under classical, neoclassical, and relational contract law*. Northwestern University Law Review, Vol. 72, s. 854-906.
- Macualay, S (1963) *Non-Contractual Relations in Business: A Preliminary Study*. American Sociology Review, Vol. 28, Issue 1, s. 55-67.
- Madhok, A (1996) *The Organization of Economic Activity: Transaction Costs, Firm Capabilities, and the Nature of Governance*. Organization science, Vol. 7, No. 5, s. 577-591.
- Madhok, A (1997) *Cost, value and foreign market entry mode: The transaction and the firm*. Strategic Management Journal, Vol. 18, Issue 1, s. 39-61.
- Madhok, A och Tallman, S. B (1998) *Resources, transactions and rents: Managing value through interfirm collaborative relationships*. Organization Science, Vol. 9, Issue 3, s. 326-339.
- Mahnke, V (2000) *Limits to outsourcing and the evolutionary perspective on firm boundaries*. IVS-working paper 00-13, Dept of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School, Copenhagen.
- Mahoney, J. T (1995) *The Management of Resources and the Resource of Management*. Journal of Business Research, Vol. 33, s. 91-101.
- Mahoney, J. T och Pandian, J. R (1992) *The Resource-Based View Within the Conversation of Strategic Management*. Strategic Management Journal, Vol. 13, Issue 5, s. 363-380.
- Mankila, M (1999) *Price Bundling Theory Applied retail Banking*. Fe-rapport nr 367. Göteborg.

- March, J. G (1994) *Three lectures on efficiency and adaptiveness in organizations*. Forskningsrapporter från Svenska Handelshögskolan, No 32, Helsingfors.
- Marengo, L (1995) *Structure, competence, and learning in organizations*. Wirtschaftspolitische Blätter, Vol. 6, s. 454-464.
- Margolis, J (1958) *The analysis of the firm: rationalism, conventionalism, and behaviorism*, Journal of Business, Vol. 31, s. 187-199.
- Mason, E (1939) *Price and Production Policies of Large Scale Enterprise*. American Economic Review Supplement, Vol. 29, s. 61-74.
- Masten, S. E (1984) *The Organization of Production: Evidence from the Aerospace Industry*. Journal of Law and Economics, Vol. 27, No. 2, s. 403-417.
- Masten, S. E, Meehan, J. W och Snyder, E. A (1991) *The Costs of Organization*. Journal of Law, Economics and Organization, Vol. 7, No. 1, s. 1-22.
- Matsson, P (2000) *Energi- och mervärdestjänster på elmarknaden i Sverige*. Department of Heat and Power Engineering Lund Institute of Technology, Lund.
- Matsson, P (2001) *Elstatistik som energitjänst. Fokus på hushållskunder*. Department of Heat and Power Engineering Lund Institute of Technology, Lund.
- Mayer, R. C, Davis, J. H och Schoorman, F. D (1995) *An integrative model of organizational trust*. Academy of Management Review, Vol. 20, Issue 3, s. 709-734.
- McWilliams, A och Smart, D (1995) *The Resource-Based View of the Firm. Does It Go Far Enough in Shedding the Assumptions of the S-C-P Paradigm?* Journal of Management Inquiry, Vol. 4, Issue 4, s. 309-316.
- Mehta, C. R och Patel, N. R (1983) *A Network Algorithm for Performing Fisher's Exact Test in $r \times c$ Contingency Tables*. Journal of the American Statistical Association, Vol. 78, No. 382, s. 427-434.
- Melin, L (1998) *Strategisk förändring. Om dess drivkrafter och inneboende logik*. Editor Czarniawska, B. *Organisationsteori på svenska*. Liber Ekonomi, Malmö, s. 61-85.
- Merriam, S. B (1994) *Fallstudien som forskningsmetod*. Studentlitteratur. Lund.
- Metcalf, G. E (1994) *Economics and rational conservation policy*. Energy Policy Vol. 22, No. 10, s. 819-825.
- Metcalf, J. S och James, A (2000) *Knowledge and capabilities: a new view of the firm*. Editors Foss, N. J och Robertson, P. L. *Resources, Technology and Strategy. Explorations in the resource-based perspective*. Routledge, London, s. 31-52.
- Meyerson, D, Weick, K. E och Kramer, R. M (1996) *Swift Trust and Temporary Groups*. Editors Kramer, R. M och Tyler, T. R. *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. SAGE Publications Inc., Thousand Oaks, s. 166-195.
- Mills, J, Platts, K och Borne, M (2003) *Applying resource-based theory. Methods, outcomes and utility for managers*. International Journal of Operations and Production Management, Vol. 23, No. 2, s. 148-166.
- Mills, R. W och Sweeting, C (1988) *Pricing Decisions In Practice*. The Chartered Institute of Management Accountants, London.
- Mingers, J och Brocklesby, J (1997) *Multimethodology: Towards a Framework for Mixing Methodologies*. Omega International of Management Journal Science, Vol. 25, No. 5, s. 489-509.

- Molander, B (1993) *Kunskap i handling*. Daidalos, Göteborg.
- Monteverde, K och Teece, D (1982) *Supplier Switching Costs and Vertical Integration in the Automobile Industry*. Bell Journal of Economics, Vol. 13, No. 1, s. 206-213.
- Mosakowski, E och McKelvey, B (1997) *Predicting rent generation in competence-based competition*. Editors Heene, A och Sanchez, R. *Competence-Based Strategic Management*. Chichester, Wiley, s. 65-85.
- Moschandreas, M (1997). *The role of opportunism in transaction cost economics*. Journal of Economic Issues, Vol. 31, No. 1, s. 39-58.
- Mueller, D. C (1989) *Public Choice II*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Nadel, S och Geller, H (1996) *Utility DSM. What have we learned? Where are we going?* Energy Policy, Vol. 24, No. 4, s. 289-302.
- Naturvårdsverket (1999) *Hållbar energiframtid. Långsiktiga miljömål med systemlösningar för el och värme*. Slutrapport från SAME-projektet. Samarbete för ett uthålligt energisystem. Energimyndigheten, Nutek, Fjärrvärmeföreningen, Kraftvärmeföreningen och Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nelson, R. R och Winter, S. G (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*. The Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge. Massachusetts.
- Nilsson, L. J (1998) *Value-Added Services in the New Swedish Electricity Market*. ACEEE American Council for an Energy-Efficient Economy, Pacific Grove.
- Noorderhaven, N. G (1994) *Transaction Cost Analysis and the Explanation of Hybrid Vertical Inter-firm Relations*. Review of Political Economy, Vol. 6, No. 1, s. 19-36.
- Noorderhaven, N. G (1995) *The Argumentation Texture of Transaction Cost Economics*. Organization Studies, Vol. 16, No. 4, s. 605-623.
- Noorderhaven, N. G (1996) *Opportunism and trust in transaction cost economics*. Editor Groenewegen, J. *Transaction Cost Economics and Beyond*. Kluwer Academic Publishers, Norwell, s. 106-128.
- Nooteboom, B (1992) *Towards a dynamic theory of transactions*. Journal of Evolutionary Economics, Vol. 2, No. 4, s. 281-299.
- Nooteboom, B (1996) *Trust, opportunism and governance: a process and control model*. Organization Studies, Vol. 17, No. 6, s. 985-1010.
- Nooteboom, B (1999) *Inter-Firm Alliances. Analysis and design*. Routledge, London.
- Nordhaus, W. D (1995) *Kärnkraft och miljö. Ett svenskt dilemma*. SNS Förslag, Stockholm.
- North, D. C (1981) *Structure and Change in Economic History*. Norton, New York.
- North, D. C (1990) *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge.
- North, D. C (1991) *Institutions*. Journal of Economic Perspectives, Vol. 5, Issue 1, s. 97-112.
- North, D. C (1993) *Institutionerna, tillväxten och välbefindandet*. SNS Förlag, Stockholm.
- North, D. C (1994) *Economic Performance Through Time*. The American Economic Review, Vol. 84, Issue 3, s. 359-368.
- North, D. C och Thomas, R (1973) *The Rise of the Western World. A New Economic History*. Cambridge University Press, Cambridge.

- Nutek (1992) *Energitjänstföretag. Lösning eller problem?* 1992:5, Stockholm.
- Nutek (1993) *The Balance Principle*. 1993:14, Stockholm.
- Näringsdepartementet (2002) *Sammanfattning av regeringens energiproposition 2001/02:143. Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning*. Näringsdepartementet, Stockholm.
- OFFER (1999) *Maintain pressure to stop pool price manipulation*. OFFER, Birmingham.
- Olerup, B (1995) *Managing external demands, renewable sources efficient use*. Department of Environmental and Energy Systems Studies, Lund Institute of Technology, Lund University.
- Olerup, B (1996) *Effektivisering kontra elmarknadens avreglering*. Sommandagar i Göteborg, Göteborg Energi, Nutek och BFR, Göteborg.
- Olerup, B (1998) *Energy Services a Smoke Screen*. Energy Policy, Vol. 26, Issue 9, s. 715-724.
- Olerup, B och Lindén, A (1997) *Energy Services at Stockholm Energi*. ECEEE European Council for an Energy-Efficient Economy, Vol. 1.
- Olson, M (1982) *The Rise and Decline of Nations. Economic growth, stagflation, and social rigidities*. Yale University Press, New Haven.
- Olsson, J och Skärvad, P-H (1991) *Företagsekonomi 90*. Almqvist & Wiksell, Malmö.
- Owen, G (1996) *A market in Efficiency. Promoting Energy Savings through Competition*. Institute for Public Policy Research, London.
- Owen, G (1997) *Who controls energy efficiency policy? A case study of the energy saving trust*. Energy Policy Vol. 25, No. 11, s. 959-967.
- Owen, G och King, M (1994) *Energy services Market. Will competition be left to chance?* Energy Saving Trust and the Gas Consumers Council, London.
- Owen, G och King, M (1997) *A new world for energy services?* Energy Saving Trust. London.
- Parkin, M (1990) *Economics*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Patry, M, Tremblay, M, Lanoie, P och Lacombe, M (1999) *Why Firms Outsource Their Human Resource Activities: An Empirical Analysis*. Cirano, Scientific Series, Montreal.
- Peck, M. J och Beggs, J. J (1986) *Energy Conservation in American Industry*. Editors Sawhill, J. C och Cotton, R. *Energy Conservation, Successes and Failures*. The Brookings Institution, Washington D.C. s. 59-91.
- Pedersen, L (1991) *Balansering av energisystem till lägsta kostnad*. Sveriges tekniska attachéer. Stockholm.
- Penrose, E (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University press, Oxford.
- Perrow, C (1981) *Markets, hierarchies and hegemony*. Editors Van de Ven, A och Joyce, W. *Perspectives on Organization Design and Behavior*. John Wiley & Sons, New York, s. 371-386.
- Perrow, C (1990) *Economic Theories of Organization*. Editors Zukin, S och Dimaggio, P. *Structures of capital, The social organization of the economy*. Cambridge University Press, Cambridge, s. 121-152.

- Perry, M. K (1989) *Vertical Integration*. Editors Schmalensee, R och Willig, R. D. *Handbook of Industrial Organization*. North Holland, Amsterdam.
- Peteraf, M. A (1993) *The Cornerstone of Competitive Advantage: A Resource-Based View*. *Strategic Management Journal*, Vol. 14, s. 179-188.
- Pitelis, C (1996) *Seven Reasons Why "Beyond" Transaction Cost Economics to Thesmoeconomics*. Editor Groenewegen, J. *Transaction Cost Economics and Beyond*. Kluwer Academic Publishers, Norwell, s. 271-288.
- Pitelis, C. N (1998) *Transaction Costs and the Historical Evolution of the Capitalist Firm*. *Journal of Economic Issues*, Vol. 32, No. 4, s. 999-1017.
- Pitelis, C. N och Pseiridis, A. N (1999) *Transaction costs versus resource value?* *Journal of Economic Studies*, Vol. 26, No. 3, s. 221-240.
- Pitelis, C. N och Wahl, M. W (1998) *Edith Penrose: Pioneer of Stakeholder Theory*. *Long Range Planning*, Vol. 31, No. 2, s. 252-261.
- Polanyi, M (1966) *The Tacit Dimension*. Routledge and Kegan Paul, London.
- Polesie, T och Strid, M (1998) *Energitjänster som Strategi. En bok om Göteborg Energi*. BAS. Göteborg.
- Poppo, L och Zenger, T (1995) *Opportunism, Routines, and Boundary Choices: A Comparative test of Transaction Cost and Resource-Based Explanations for Make-Or-Buy Decisions*. *Academy of Management Best Paper Proceedings*, s. 42-46.
- Poppo, L och Zenger, T (1998) *Testing Alternative Theories of the Firm: Transaction Cost, Knowledge-Based, and Measurement Explanations for Make-Or Buy Decisions in Information Services*. *Management Journal*, Vol. 19, s. 853-877.
- Porter, M. E (1980) *Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press, New York.
- Porter, M. E (1981) *The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management*. *The Academy of Management Review*, Vol. 6, No. 4, s. 609-620.
- Porter, M. E (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York.
- Porter, M. E (1994) *Toward a dynamic theory of strategy*. Editors Rumelt, R, Schendel, D och Teece, D. J. *Fundamental issues in strategy: a research agenda*. Harvard Business School Press, Boston, s. 423-461.
- Posner, R. A (1977) *Economic Analysis of Law*. 2nd ed. Little Brown, Boston.
- Posner, R. A (1981) *The Economics of Justice*. MA: Harvard University Press, Cambridge.
- Prahalad, C. K och Hamel, G (1990) *The Core Competence of the Corporation*. *Harvard Business Review*, May-June, s. 79-91.
- Prahalad, C. K och Hamel, G (1995) *Att konkurrera för framtiden*. ISL Förlag AB, Göteborg.
- Priem, R. L och Butler J. E (2001) *Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research?* *Academy of Management Review*, Vol. 26, No. 1, s. 22-40.
- Proposition (1978/79:115) *Om riktlinjer för energipolitiken såvitt avser bostadsdepartementets ansvarsområde*. Stockholm.

- Proposition (1980/81:90) *Om riktlinjer för energipolitiken*. Stockholm.
- Proposition (1987/88:90) *Om energipolitik inför 1990-talet*. Stockholm.
- Proposition (1990/91:88) *Om energipolitiken*. Stockholm.
- Proposition (1991/92:133) *Om en elmarknad med konkurrens*. Stockholm.
- Proposition (1992/93:56) *Ny konkurrenslagstiftning*. Stockholm.
- Proposition (1992/93:179) *Om åtgärder mot klimatpåverkan m m*. Stockholm.
- Proposition (1993/94:162) *Handel med el i konkurrens*. Stockholm.
- Proposition (1994/95:222) *Ny ellagstiftning*. Stockholm.
- Proposition (1996/97: 84) *En uthållig energiförsörjning*. Stockholm.
- Proposition (2001/02:143) *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning*. Stockholm.
- Quinn, J. B (1992) *Intelligent enterprise: A knowledge and service based paradigm for industry*. Free Press, New York.
- Reed, R och DeFillippi, R. J (1990) *Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage*. *Academy of Management Review*, Vol. 15, No. 1, s. 88-102.
- Renck, O (1966) *Investeringsbedömning i några svenska företag*. EFI, Nordstedt, Stockholm.
- Reve, T (1994) *Toward an Integrative Model of Strategy Development: From dynamic clusters to core competencies*. Editors Barney, J. B, Spender, J-C och Reve, T. *Does management matter? On competencies and competitive advantage*. Crafoord Lectures, Vol. 6, Lund University Press, Lund, s. 69-89.
- Ricardo, D (1817) *The Principles of Political Economy and Taxation*. London.
- Richardson, G. B (1960) *Information and Investment*, Oxford University Press, London.
- Richardson, G. B (1972) *The Organization of Industry*. *Economic Journal*, Vol. 82, s. 883-896.
- Riksrevisionsverket (1990) *Vattenfall och elhushållningen. Revisionsrapport*. RRV, Stockholm.
- Riksrevisionsverket (2001) *Att skapa aktiva konsumenter –Energimyndighetens och Konsumentverkets stöd till konsumenterna på elmarknaden*. RRV, Stockholm.
- Rindfleisch, A och Heide, J. B (1997) *Transaction cost analysis: Past, present, and future applications*. *Journal of Marketing*, Vol. 61, Issue 4, s. 30-54.
- Ring, P. S (1996) *Fragile and resilient trust and their roles in economic exchange*. *Business and Society*, Vol. 35, Issue 2, s. 148-175.
- Ring, P. S och Van de Ven, (1992) *Structuring cooperative relationships between organizations*. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, s. 483-498.
- Riordan, M (1990) *What Is Vertical Integration?* Editors Aoki, M, Gustafsson, B och Williamson, O. E. *The firm as a nexus of treaties*. Swedish Collegium for Advanced Study in the Social Sciences series. Sage, London, s. 94-111.
- Roodhooft, F och Warlop, L (1999) *On the role of sunk cost and asset specificity in outsourcing decisions: a research note*. *Accounting Organizations and Society*. Vol. 24, Issue 4, s. 363-369.

- Rorty, R (1989) *Contingency, irony and solidarity*. Cambridge University Press.
- Rosenberg, L. J och Czepiel, J. A (1984) *A marketing approach for customer retention*. Journal of Consumer Marketing, Vol. 1, s. 45-51.
- Rousseau, D. M, Sitkin, S. B, Burt, R. S och Camerer, C (1998) *Not so different after all: A cross-discipline view of trust*. Academy of Management Review, Vol. 23, No. 3, s. 393-404.
- Roxenhall, T (199) *Affärskontraktets användning*. Doktorsavhandling nr. 77, Företagsekonomiska Institutionen, Uppsala universitet, Uppsala.
- Rumelt, R (1974) *Strategy, Structure and Economic Performance*. Harvard University Press, Cambridge.
- Rumelt, R (1984) *Towards a Strategic Theory of the Firm*. Editor Lamb, R. B. *Competitive Strategy Management*. Engelwood Cliffs, New Jersey, s. 556-570.
- Rumelt, R, Schendel, D och Teece, D. J (1991) *Strategic Management and Economics*. Strategic Management Journal, Vol. 12, s. 5-29.
- Rutherford, M (1994) *Institutions in Economics. The Old and the New Institutionalism*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Sabel, C. F (1993) *Studied trust: Building new forms of cooperation in a volatile economy*. Human Relations, Vol. 46, Issue 9, s. 1133-1170.
- Sametz, A. W (1986) *Financial Barriers to Investment in Conservation*. Editors Sawhill, J. C och Cotton, R. *Energy Conservation, Successes and Failures*. The Brookings Institution, Washington D.C. s. 95-132.
- Sandberg, J (1994) *Human Competence at Work. An interpretative approach*. BAS, Göteborg.
- Sandoff, A (2002) *Resursbaserad konkurrenskraft. En analys av elleverantörers konkurrensfördelar*. BAS, Göteborg.
- Sanstad, A. H och Howarth, R. B (1994) "Normal" markets, market imperfections and energy efficiency. Energy Policy, Vol. 22, No. 10, s. 811-818.
- Scapens, R. W, Gameil, M. Y och Cooper, D (1983) *Accounting information for pricing decisions. An empirical study*. Editors Scapens, R. W, Arnold, J och Cooper, D. *Management Accounting Research and Practice*. The Institute of Cost and Management Accountants, London, s. 283-306.
- SCB (2001) *El, gas- och fjärrvärmeförsörjningen 2000*. Statistiska meddelanden EN 11 SM 0102, Örebro.
- SCB (2002a) *SCB:s Företagsregister*. Statistiska Centralbyrån, Örebro.
- SCB (2002b) *Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2002*. Statistiska meddelanden EN 16 SM 0304, Örebro.
- Schipper, L, Johnsson, F, Howarth, R, Andersson, B, Andersson, B och Price, L (1994) *Energianvändningen I Sverige. Ett internationellt perspektiv*. R 1994:10, Nutek, Stockholm.
- Schotter, A (1981) *The Economic Theory of Social Institutions*. Cambridge University Press, New York.
- Schumpeter, J. A (1934) *The Theory of Economic Development*. Oxford University Press, London.

- Schumpeter, J. A (1950) *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Harper and Brothers, New York.
- Selznick, P (1957) *Leadership in Administration*. Harper & Row, New York.
- SFS (1970:994) *Jordabalk*. Justitiedepartementet, Stockholm.
- SFS (1997:857) *Ellag*. Stockholm.
- Shama, A (1983) *Energy Efficiency in US Buildings, Solving the high Potential/Low adoption Paradox from a Behavioral Perspective*. Energy Policy, June 1993, s. 148-167.
- Shapiro, D. L, Sheppard, B. H och Cheraskin, L (1992) *Business on a Handshake*. Negotiation Journal, Vol. 8, Issue 4, s. 365-377.
- Shelanski, H. A och Klein, P. G (1995) *Empirical Research in Transaction Cost Economics: A Review and Assessment*. Journal of Law, Economics, and Organization, Vol. 11, No. 2, s. 335-361.
- Sheppard, B. H och Sherman, D. M (1998) *The grammars of trust: A model and general implications*. Academy of Management Review, Vol. 23, No. 3, s. 422-437.
- Shubik, M (1975) *The uses and methods of gaming*. Elsevier, New York.
- Simon, H (1952) *A behavioral model of rational choice*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 69, februari, s. 99-118.
- Simon, H (1959) *Theories of decisions-making in Economics and Behavioral Science*. American Economic Review, Vol. 49, June, s. 253-258.
- Simon, H (1969) *The Sciences of the Artificial*. MIT Press, Cambridge.
- Simon, H (1971) *Administrativt beteende*. Bokförlaget Prisma, Stockholm.
- Simon, H (1976) *From Substantive to Procedural Rationality*. Editor Latsis, S. *Method and Appraisal in Economics*. Cambridge University Press, Cambridge, s. 129-148.
- Simon, H (1978) *Rationality as Process and as Product of Thought*, American Economic Review, Vol. 68, No. 2, s. 1-16.
- Simon, H (1991) *Organizations and markets*. Journal of Economic Perspectives, Vol. 5, No. 2, s. 25-44.
- Sioshansi, F. P (1994) *Restraining energy demand. The stick, the carrot, or the market*. Energy Policy, Vol. 22, No. 5, s. 378-392.
- Sioshansi, F. P (1995) *Demand-side management. The third wave*. Energy Policy, Vol. 23, No. 2, s. 111-114.
- Sioshansi, F. P (1996) *Editor's introduction. DSM in transition: from mandates to markets*. Energy Policy, Vol. 24, No. 4, s. 283-284.
- Sizer, J (1966) *The accountant's contribution to pricing decision*. The Journal of Management Studies 3, s. 129-149.
- Sjöstrand, S-E (1985) *Samhällsorganisation. En ansats till en institutionell ekonomisk mikroteori*. Doxa Ekonomi, Lund.
- Sjöstrand, S-E (1992) *On the Rationale behind "Irrational" Institutions*. Journal of Economic Issues. Vol. XXVI, No 4, s. 1007-1040.
- Slater, G och Spencer D (2000) *The uncertain foundations of transaction costs economics*, Journal of economic issues, Vol. 34, No. 1, s. 61-87.

- SOU (1991:82) *Konkurrens, regleringar och produktivitet*. Stockholm.
- SOU (1995:140) *Omställning av energisystemet. Underlagsbilagor, del 2*. Stockholm.
- SOU (2000:23) *Förslag till svensk klimatstrategi. Betänkande av Klimatkommittén*. Stockholm.
- SOU (2001:2) *Effektiv användning av naturresurser: slutbetänkande av resurseffektivitet sutredningen*. Stockholm.
- SOU (2002:7) *Konkurrens på elmarknaden*. Stockholm.
- Spender, J-C (1996) *Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm*. Strategic Management Journal, Vol. 17, s. 45-62.
- Steen, P och Agrell, P. S (1991) *Energiframtidsstudiernas metoder*. Allmänna Energisystemstudier, Statens energiverk, Stockholm.
- Steen, P, Johansson T. B, Fredriksson, E och Bogren, E (1981) *Energi – Till vad och hur mycket*. Liber, Stockholm.
- Steen, P, Molin, S, Stenström, M och Söderholm, A (1992) *Energin åt kommunerna*. Allmänna Energisystemstudier, Nutek, Stockholm.
- Strid, M (1998) *Försäljning av elektricitet och eleffektivisering. En studie om Alingsås Energi AB och två eluppvärmda småhus*. Nutek rapport, Stockholm.
- Strid, M och Bergmash, M (1999) *Energitjänsters betydelse på en avreglerad energimarknad. En kartläggning av energiföretagens energitjänstverksamhet i Sverige och Storbritannien*. FE-rapport 99:371, Göteborgs universitet, Göteborg.
- Sutherland, R. J (1991) *Market Barriers to Energy-Efficiency Investments*. The Energy Journal, Vol. 12, No. 3, s. 15-34.
- Svahn, P (2001) *Beslutsunderlag i svenska energiföretag. Kalkylpraxis, prissättning och strategier för ledningsburen energi*. FE-rapport 2001:382, Göteborgs universitet, Göteborg.
- Teece, D. J (1980) *Economics of scope and the scope of the enterprise*. Journal of Economic Behavior and Organization, Vol. 1, No. 3, s. 223-247.
- Teece, D. J (1981) *The Multinational enterprise. Market Failure and Market Power Considerations*. Sloan Management Review, Vol. 22, Issue 3, s. 3-17.
- Teece, D. J (1982) *Towards an Economic Theory of the Multiproduct Firm*. Journal of Economic Behavior and Organization, Vol. 3, s. 39-63.
- Teece, D. J (1986) *Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration*. Research Policy, Vol. 15, No. 6, s. 285-305.
- Teece, D. J, Pisano, G och Shuen, A (1997) *Dynamic Capabilities and Strategic Management*. Strategic Management Journal, Vol. 18, No 7, s. 509-533.
- Tell, B (1978) *Investeringskalkylering i praktiken*. EFI, Studentlitteratur, Lund.
- Thaler, R. H (1980) *Toward a Positive Theory of Consumer Choice*. Journal of Economic Behavior and Organization, Vol. 1, s. 39-60.
- Tollison, R. D (1982) *Rent seeking: A survey*. Kyklos, Vol. 35, s. 575-602.
- Trost, J (1994) *Enkätboken*. Studentlitteratur, Lund.
- Tsang, E. W. K (1998) *Motives for strategic alliance: A resource-based perspective*. Scandinavian Journal of Management, Vol. 14, No. 3, s. 207-221.

- Tsang, E. W. K (2000) *Transaction Cost and Resource-based Explanations of Joint Ventures: A Comparison and Synthesis*. Organization Studies, Vol. 21, No. 1, s. 215-242.
- Wallis, J. J och North, D. C (1986) *Measuring the Transaction Sector in the American Economy 1870-1970*. Editors Engerman, S. L och Gallman, R. E. *Long-Term Economic Factors in American Economic Growth*. University of Chicago Press, Chicago.
- Walton, R. E och Dutton, J. M (1969) *The Management of Interdepartmental Conflict: A Model and a Review*. Administrative Science Quarterly, Vol. 14, Issue 1, s. 73-84.
- Veblen, T. B (1898) *Why is Economics Not an Evolutionary Science*. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 12.
- Veblen, T. B (1899) *The Theory of Business Enterprise*. New York.
- WEC Commision (1993) *Energy for tomorrow's world the realities, the real options and the agenda for achievement*. Martin's Press, London.
- Werin, L (1993) *Ekonomi och rättssystem*. Särtryck, Liber-Hermods, Malmö.
- Wernerfelt, B (1984) *A Resource -Based View of the Firm*. Strategic Management Journal, Vol. 5, Issue 2, s. 171-180.
- Widegren-Dafgård, K, Eklund, S-A, Hedström, C och Levin-Kruse, K (1991) *Från möjlighet till marknad*. Slutrapport från Uppdrag 2000, Vattenfall, Stockholm.
- Widener, S. K och Selto, F. H (1999) *Management Control Systems and Boundaries of the Firm: Why do Firms Outsource Internal Auditing Activities*. Journal of Management Accounting Research, Vol. 11, s. 45-74.
- Williamson, O. E (1971) *The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations*. American Economic Review, Vol. 61, No. 2, s. 112-123.
- Williamson, O. E (1975) *Markets and Hierarchies. Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press, New York.
- Williamson, O. E (1979) *Transaction Cost Economics. The Governance of Contractual Relations*. Journal of Economics, Vol. 22, No. 2, s. 233-261.
- Williamson, O. E (1984) *The economics of governance: Framework and Implication*. Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 140, s. 195-223.
- Williamson, O. E (1985) *The Economic Institutions of Capitalism*. The Free Press, New York.
- Williamson, O. E (1989) *Transaction Cost Economics*. Editors Schmalensee, R och Willig, R. *Handbook of Industrial Organization, Vol. 1*. Elsevier Science, Amsterdam, s. 136-182.
- Williamson, O. E (1991) *Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives*. Administrative Science Quarterly, Vol. 36, No. 2, s. 269-296.
- Williamson, O. E (1993a) *Transaction cost economics and organization theory*. Industrial and Corporate Change, No. 2, s. 107-156.
- Williamson, O. E (1993b) *Opportunism and its critics*. Managerial and decision economics, Vol. 14, No. 2, s. 97-107.
- Williamson, O. E (1996a) *The Mechanism of Governance*. Oxford University Press, New York.

- Williamson, O. E (1996b) *Efficiency, Power, Authority and Economic Organization*. Editor Groenewegen, J. *Transaction Cost Economics and Beyond*. Kluwer Academic Publishers, Norwell, s. 11-42.
- Williamson, O. E (1996c) *Calculativeness, Trust, and Economic Organization*. Editor Williamson, O. E. *The Mechanism of Governance*. Oxford University Press, New York, s. 250-278.
- Williamson, O. E (1997) *Hierarchies, markets and power in the economy: an economic perspective*. Editor Menard, C. *Transaction Cost Economics, Recent Development*. Edward Elgar Publishing Ltd, Northampton, s. 1-29.
- Williamson, O. E (1998) *Transaction cost economics: How it works; Where it is headed*. *De Economist*, Vol. 146, No. 1, s. 23-58.
- Williamson, O. E (1999a) *Public and private bureaucracies: A Transaction Cost Economics Perspective*. *The Journal of Law, Economics & Organization*, Vol. 15, No. 1, s. 306-342.
- Williamson, O. E (1999b) *Strategy research: governance and competence perspectives*. *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 12, s. 1087-1108.
- Williamson, O. E och Ouchi, W (1981) *A rejoinder*. Editors Van de Ven, A och Joyce, W. *Perspectives on Organization Design and Behavior*. John Wiley & Sons, New York, s. 387-390.
- Willman, P (1983) *The Organisational Failures Framework and Industrial Sociology*. Editors Francis, A, Turk, J och Willman, P. *Power, efficiency and institutions – a critical appraisal of the 'market and hierarchies' paradigm*. Heinemann Educational, London, s. 117-135.
- Wirl, F (2000) *Lessons from Utility conservation Programs*. *The Energy Journal*, Vol. 21, Issue 1, s. 87-108.
- Wolff, R (1998) *Bortom miljömanagement. Företagsekonomisk forskning för miljön*. Editor Czarniawska, B. *Organisationsteori på svenska*. Liber Ekonomi, Malmö, s. 215-232.
- Yard, S (1987) *Kalkyllogik och kalkylkrav -samband mellan teori och praktik vid kravställandet på investeringar i företag*. Lund University Press, Lund.
- Yard, S (1991) *Kalkyler för investeringar och verksamheter*. Studentlitteratur, Lund.
- Yin, R. K (1984) *Case Study Research. Design and Methods*. Second Edition, Applied Social Research Methods Series, Vol. 5. Sage Publications, Inc.
- Zand, D. E (1972) *Trust and Managerial Problem Solving*. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, No. 2, s. 229-239.
- Zucker, L. G (1986) *Production of trust: Institutional sources of economic structure, 1840-1920*. *Research in Organizational Behavior*, Vol. 8, s. 53-111.

Bilaga 1. Enkät till energiföretag i Sverige (Enkätstudie S)

Undersökning av energiföretagens energitjänstverksamhet

Den här forskningsstudien är oberoende och vänder sig till energiföretag som verkar på en avreglerad energimarknad. Enkäten sänds ut till alla energiföretag i Sverige och Storbritannien. Det pågår för närvarande en stor omreglering av världens energimarknader till en mer konkurrensutsatt miljö och den övergripande frågan i studien är att besvara vad detta kommer att innebära för energianvändningen i framtiden. Vår analys kommer delvis att grundas på den enkät som vi har sänt till Er.

Vi garanterar dig och ditt företag fullständig anonymitet i denna undersökning. Enkätsvaren som vi erhåller från Ert företag kommer att förstöras efter att projektet har avslutats. Studien kommer dels att presenteras i en forskningsrapport och dels att ligga som grund för en doktorsavhandling om energitjänster. Sammanställningen av enkäten kommer enbart att ske i aggregerad form och enskilda företag kommer inte att kunna identifieras. Det nummer som finns angivet uppe i högra hörnet på enkätens framsida är endast till för vår registrering av inkomna svar.

Vi vill understryka att Er medverkan är mycket viktig för att kunna få ett rättvisande resultat. Ert deltagande kommer att bidra till en ökad kunskap om energitjänster och hur de kan förbättras.

Tack för att ni vill medverka i denna studie!



Resultat av studien

Att besvara enkäten tar cirka 20 minuter och som tack för hjälpen vill vi skicka en sammanfattning av studien. Om ni önskar att ta del av resultatet fyll då i namn och adress och skicka med remsan tillsammans med enkäten i det bifogade kuvertet. Om ni önskar fullständig anonymitet kan Ni skicka denna del separat.

När svaren på enkäten har kommit in och analyserats vill vi diskutera med en del av respondenterna för att kunna ställa situationsanpassade frågor. Om du är villig att bli kontaktad för att diskutera frågor som berör denna studie var vänlig och markera rutan nedan:

Jag vill bli kontaktad för att diskutera energitjänster

Namn: _____
Företag: _____
Adress: _____
Telefon: _____

Del 1 - Allmänt om dig och företaget

Vänligen besvara frågorna i enkäten utifrån Er organisation, d v s inte utifrån Er uppfattning om energitjänster och energieffektiviseringar i allmänhet.

1.1 Vilken är Er befattning inom företaget?

- Verkställande direktör (motsvarande)
- Marknadschef (motsvarande)
- Energitjänstchef (motsvarande)
- Forskning & utvecklingschef (motsvarande)
- Informationschef (motsvarande)
- Annan, nämligen _____

1.2 Vilken yrkesbakgrund har Ni?

- Tekniker
- Ekonom
- Annan, nämligen _____

1.3 Hur många år har Ni arbetat på företaget?

- Mindre än 5 år
- 5 - 10 år
- Mer än 10 år

1.4 Inom vilken bransch är företaget verksamt?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig rangordna alternativen efter omsättning.

- | | % av omsättning |
|---|-----------------|
| <input type="checkbox"/> Elleverans (handel med el) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Elproduktion (framställning av el) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Eldistribution (transitering av el genom nät) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Värmeleverans/distribution (fjärrvärme) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Försäljning av energiråvaror (gas, olja och kol m m) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Energitjänster (försäljning av energitjänster) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Annan, nämligen _____ | _____ |

1.5 Vilka är företagets ägare?

•Ange majoritetsägaren/ägarna genom röstetal.

- Stat och kommun
- Privat
- Annan, nämligen _____

1.6 Har företagets marknadsandel förändrats i samband med avregleringen?

- Verksamheten startade efter avregleringen (1996) > Gå till fråga 1.8
- Inga förändringar > Gå till fråga 1.8
- Marknadsandelen är större nu
- Marknadsandelen är mindre nu
- Minskning på gamla marknader, men expansion på nya

1.7 Varför har marknadsandelen förändrats?

•Ange orsakerna till förändrad marknadsandel. Om företagsuppköp har skett ange i så fall näringsgren enligt fråga 1.4.

1.8 Vilken är företagets konkurrensstrategi?

•Kryssa för det alternativ som bäst överensstämmer med Er strategi.

- Kostnadsöverlägsenhet (genom att erbjuda billigare produkter/tjänster än konkurrenterna)
- Differentiering (genom att erbjuda produkter och tjänster som är unika)
- Fokusering på kostnader (genom att tillgodose en kundgrupp eller ett geografiskt område med billigare produkter och tjänster än konkurrenterna)
- Fokusering på kvalitet (genom att tillgodose en kundgrupp eller ett geografiskt område med kvalitets produkter och tjänster och därigenom bättre tjäna kunderna)
- Annat, nämligen _____

1.9 Hur många anställda har företaget?

•Ange totala antalet anställda inklusive eventuella dotterbolag.

- 1. Antal anställda _____
- 2. Antal försäljare _____
- 3. Anställda inom energitjänster _____
 - varav försäljare _____
 - andra anställda _____

Del 2 – Energieffektiviseringar

För att kunna skilja energieffektiviseringstjänster från övriga energitjänster använder vi följande definitioner: Energieffektiviseringar är tjänster som resulterar i en direkt energieffektivisering hos kunderna. Energitjänster är alla övriga tjänster.

2.1 Erbjuder Ni energieffektiviseringar?

- Ja
- Nej > Besvara endast fråga 2.13 och 2.14 i denna del

2.2 Vad är energieffektivisering?

•Kryssa för de alternativ (ett eller flera) som ni anser relevanta. Med energinytta avses klimat, ljus, drift m m.

- Åtgärder för att minska energibehovet utan att energinyttan försämras
- Ökad energianvändning men energikostnaderna minskar
- Ökad energianvändning men att energinyttan förbättras
- Minskad energianvändning men att energinyttan försämras
- Energikostnaderna kan tillåtas öka om företagets resultat förbättras
- Byte av energislag som innebär lägre kostnader men att energibehovet ökar
- Annat, nämligen _____

2.3 Varför erbjuder Ni energieffektiviseringar?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = viktigast, 2 = näst viktigast o s v.

- Energieffektiviseringar kan användas som planeringsverktyg (om effektiviseringar är billigare än utbyggnad av kraftproduktion)
- Energieffektiviseringar innebär tillväxtmöjligheter på andra områden
- Energieffektiviseringar knyter kunder till oss genom avtal
- Energieffektiviseringar leder till bra kundrelationer (förståelse för kundernas behov)
- Om inte vi erbjuder energieffektiviseringar kommer andra att göra det
- Energieffektiviseringar leder till miljöförbättringar
- Energieffektiviseringar kan användas som konkurrensmedel vid energiförhandlingar
- Energieffektiviseringar är lönsamma
- Annat, nämligen _____

2.4 På vilken marknad anser Ni att det var/är enklare att erbjuda energieffektiviseringar?

- Vet inte (verksamheten startade efter avregleringen)
 - Reglerad marknad
 - Avreglerad marknad
 - Ingen skillnad
- Var vänlig och kommentera svaret _____
- _____
- _____

2.5 Hur bedömer Ni energieffektiviseringarnas lönsamhet?

- Vi vet inte
- Oacceptabel förlust
- Acceptabel förlust
- Break-even (resultatet är noll)
- För låg vinst
- Tillfredsställande vinst

2.6 Finns det skillnader mellan kommunalt/statligt och privat ägande när det gäller att effektivisera kundernas energianvändning?

- Ja
 - Nej
- Var vänlig och kommentera svaret _____
- _____
- _____

Kunder (frågorna 2.7-2.9 avser energiföretagets effektiviseringar hos kunden).

2.7 I vilken typ av fastighet bedriver Ni energieffektiviseringar?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig rangordna alternativen efter omsättning.

% av omsättning

- Industrifastigheter (elintensiv) _____
- Industrifastigheter (icke-elintensiva) _____
- Övriga lokaler (skolor, kontor, sjukhus m m) _____
- Flerbostadshus (hushåll) _____
- Villor (småhus) _____
- Annat, nämligen _____

2.8 Vem är energieffektiviserings kunden?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna alternativen efter omsättning.

% av omsättning

- Energianvändaren (som hyr fastigheten) _____
- Fastighetsägaren _____
- Annan, nämligen _____

2.9 Hur mycket energi och effekt har Ni sparat hos kunderna?

•Ange hur mycket energi Ni har sparat hos kunderna i genomsnitt per år.

- Vi vet inte
- Genomsnitt per år:
- Elektricitet _____ kWh Effekt _____ kW Övrig energi _____ kWh

Prissättning (frågorna 2.10-2.12 avser företagets prissättning av effektiviseringstjänster).

2.10 Hur utformar Ni effektiviseringstjänster och prissättning?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Standardiserade tjänster (separat pris för energileverans och tjänst)
- Standardiserade servicekoncept (paketering av tjänster och energi till ett gemensamt pris)
- Individuella tjänster (separat pris för energileverans och tjänster)
- Individuella servicekoncept (paketering av tjänster och energi till ett gemensamt pris)
- Annan, nämligen _____

2.11 Hur prissätter ni effektiviseringstjänsterna?

•Kryssa i det alternativ som bäst överensstämmer med Er prissättningsstrategi.

- Kostnadsbaserad prissättning**
- Självkostnadsprissättning (inklusive vinstpålägg)
- Procentuellt vinstpålägg på rörliga kostnader
- Procentuellt vinstpålägg på direkta kostnader
- Marknadsbaserad prissättning**
- Genom att följa marknadsledaren (prisledaren)
- Genom att pröva sig fram
- Utifrån konkurrenternas pris
- Kundbaserad prissättning**
- Prisdifferentiering (olika priser för olika kunder)
- Undersökning av kundernas reaktioner
- Relations prissättning (kunderna skall vara lönsamma som helhet, men inte nödvändigtvis varje utförd prestation)
- Annan, nämligen _____

2.12 Vilken kalkylmetod använder ni vid prissättningsbedömningar?

•Kryssa i det alternativ som bäst överensstämmer med företagets kalkyleringsrutiner.

- Bidragskalkyl
- Självkostnads kalkyl
- Annan, nämligen _____

Frågorna 2.13 och 2.14 berör endast de företag som inte erbjuder energieffektiviseringar.

2.13 Varför erbjuder inte företaget energieffektiviseringar?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Det kostar pengar att implementera i företaget
- Det finns ingen omedelbar belöning för ägarna
- Effektiviseringsinvesteringar är mindre säkra tillgångar
- Företaget har överkapacitet av elektricitet
- Det är inte lönsamt
- Det ligger inte i företagets verksamhet/affärsidé
- Kunderna är inte intresserade
- Annat, nämligen _____

2.14 Finns det bättre sätt att minska energianvändningen?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem efter omsättning enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Byggnadsnormer & tekniska krav på vissa komponenter (statliga styrmedel)
- Energisparstöd via lån och bidrag (statliga styrmedel)
- Information och rådgivning (statliga styrmedel)
- Bättre prissättning (effektivt pris bestämmer om det är lönsamt att effektivisera)
- Annat, nämligen _____

Del 3 – Övriga energitjänster

För att kunna skilja energitjänster från energieffektiviseringstjänster använder vi följande definitioner: Energitjänster är alla tjänster som inte direkt innebär energieffektiviseringar hos kunderna. (T ex energihushållning genom rådgivning, energistatistik, energibesiktningar m m).

3.1 Varför erbjuder Ni energitjänster?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Vi erbjuder inte energitjänster > Gå till del 4, sidan 7
- Energitjänster är lönsamma
- Tillväxtpöjligheter på andra områden
- Energitjänsterna ger en bra kundrelation
- Knyter upp kunder genom avtal
- Energitjänster kan användas som konkurrensmedel vid energiförhandlingar
- Förbättra kundernas service
- Differentiera elektriciteten (utmärka produkten eftersom elektricitet är homogen)
- Annat, nämligen _____

3.2 När började Ni arbeta med energitjänster?

- Efter avregleringen (1996)
- Före avregleringen, var vänlig och ange vilket år _____

3.3 Vilka typer av energitjänster erbjuder Ni?

•Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem efter omsättning enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Förmånliga lån för energieffektiv teknik
 - Laststyrning (att strategiskt förflytta eller kapa kundernas effekttoppar)
 - Energieffektiviseringar
 - Energirådgivning och energianalyser
 - Energitjänstavgift (helhetslösning med driftbevakning, klimat m m)
 - Serviceavtal (service för högspänning, ställverk m m)
 - Rabatt på energieffektiv teknik
 - Energistatistik
 - Energibesiktningar
 - Undervisning i energihushållning
 - Annat, nämligen _____
-

3.4 Hur bedömer Ni energitjänsternas lönsamhet?

- Vi vet inte
- Oacceptabel förlust
- Acceptabel förlust
- Break-even (resultatet är noll)
- För låg vinst
- Tillfredsställande vinst

Investeringar (frågorna 3.5-3.10 avser företagets investeringsstrategi).

3.5 Har Er investeringsbudget förändrats efter avregleringen av elmarknaden?

- Verksamheten startade efter avregleringen (1996) > Gå till fråga 3.6
 - Den är större
 - Den är mindre
 - Den är oförändrad
- Var vänlig och kommentera _____
-
-

3.6 Använder Ni er av kalkylränta vid lönsamhetsbedömningar?

•Ange i så fall storleken av kalkylräntan och eventuella förändringar, orsak och årtal.

- Nej > Gå till fråga 3.8
 - Ja, vänligen ange kalkylräntans storlek _____ %
- Var vänlig och kommentera _____
-
-

3.7 Använder Ni samma kalkylränta för effektiviseringstjänster?

- Ja,
- Nej, vänligen ange kalkylräntans storlek _____ %

3.8 Innebar effektiviseringstjänsterna att Ni initialt behövde göra en investering?
•Ange i så fall investeringarnas (inklusive nyrekrytering och utbildning) storlek och beräknad avskrivningstid (tidsplan).

- Nej
 Ja, var vänlig och kommentera _____

3.9 Innebar effektiviseringstjänsterna att Ni har investerat hos kunderna?
•Ange i så fall hur Ni får tillbaka Er investering.

- Nej
 Ja, var vänlig och kommentera _____

3.10 Hur har Ni finansierat investeringar i samband med effektiviseringstjänsterna?

- Egna medel
 Lånade medel, vänligen ange till vilken ränta _____ %
 Kombination, vänligen ange låneandel samt ränta _____ %

Del 4 - Avslutande reflektioner

4.1 Tyckte Ni att några frågor var svåra, dåliga och/eller oklara?

- Nej
 Ja, vänligen skriv upp frågornas nummer och vad Ni tyckte var dåligt/ oklart

4.2 Slutligen, om det är någon fråga som inte har besvarats tidigare som Ni anser relevant för att öka förståelsen för energieffektivisering och energitjänster, använd gärna följande utrymme för att komma med synpunkter. (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs)

Nu Är Du klar. Tack för hjälpen!

Vänligen kontrollera att Du inte glömt att svara på något innan du postar enkäten.

Inget frimärke behövs!

Bilaga 2. Enkät till energiföretag i Storbritannien (Enkätstudie UK)

Research of Energy Services Offered by the Energy Companies

This research study is independent, and targeted at energy companies that operate in a deregulated energy market. The survey is distributed to all the energy companies in United Kingdom and Sweden. Energy markets are currently undergoing major transformation where increased competition is the key issue. The object of this study is to explore how this competition will affect the future use of energy. The study relies on your cooperation in completing this survey.

We guarantee you and your company complete confidentiality in this study. On completion of the survey, we will destroy all returned surveys. This study is to be presented in a research report, as well as provide foundation for a PhD thesis. Publication of the results will only be in aggregate form and it will not be possible to identify individual firms. The number in the right hand corner of the first page of the survey is for recording incoming letters only.

We wish to stress that your participation in this survey is vitaly important to enable a fair reflection. Your cooperation will add considerably to our knowledge of energy services and how they might be improved.

Thank you for your cooperation.



Results of the Study

The survey takes around 20 minutes to complete. In return for your assistance, we would like to provide you with a summary of the results. If you wish to receive this summary please enter your name and address below. Further, if you wish to guarantee independence of your reply, please return this slip separately from the survey.

Once analysis of the survey results is complete, we would also like to be able to contact a small number of respondents to briefly discuss some of the points arising. If you are willing to further be contacted to discuss the issues which this research is addressing, please tick the box below.

I am willing to be contacted for further discussion

Name: _____

Company: _____

Address: _____

Telephone: _____

Section 1 – General questions about yourself and your company

Please answer the following questions based on your experience in your present organisation, rather than on your understanding of energy services and energy efficiency in general.

1.1 What is your position within the company?

- Managing director (*equivalent*)
- Marketing director (*equivalent*)
- Energy services director (*equivalent*)
- Research and development director (*equivalent*)
- Information director (*equivalent*)
- Other, namely _____

1.2 What is your profession?

- Technician
- Economist
- Other, namely _____

1.3 How many years have you worked for the company?

- Less than 5 years
- 5 - 10 years
- More than 10 years

1.4 In which business does your company operate?

• If more than one alternative is relevant, please rate your responses in terms of turnover.

- | | % of turnover |
|---|---------------|
| <input type="checkbox"/> Electricity supply (<i>electricity trading</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Electricity generation (<i>electricity production</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Electricity distribution (<i>electricity transmission by the grid</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Heat supply/distribution (<i>district heating</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Sales of energy sources (<i>gas, oil, coal etc</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Energy services (<i>sales of energy services</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Other, namely _____ | _____ |

1.5 Who is the owner of the company?

• Please indicate the major owner (owner by number of votes).

- The state and municipals
- Private
- Other, namely _____

1.6 Has your company's market share changed due to deregulation?

- The business was established after deregulation (1992) > Please go to question 1.8
- No changes > Please go to question 1.8
- The market share has increased
- The market share has decreased
- Reduction in old markets, but expansion in new markets

1.7 Why has market share changed?

• Please indicate reasons for changes in your company's market share. If a company take-over has taken place, please indicate the line of business according to the categories in ques

1.8 What is your company's competitive strategy?

• Please tick the category which best corresponds with your strategy.

- Overall cost leadership (by offering cheaper products and services than the competitors)
- Differentiation (by offering products and services which are unique)
- Focus on cost (by providing for one buyer group or for one geographical market with cheaper products and services than the competitors)
- Focus on quality (by providing for one buyer group or for one geographical market with quality products and services and thereby better serve the customer)
- Other, namely _____

1.9 How many employees does your company have?

• Please indicate the total number of employers, including subsidiaries.

- 1. Number of employees _____
- 2. Number of salespersons _____
- 3. Employees within energy services _____
 - Of which are salespersons _____
 - Other employees _____

Section 2 - Energy Efficiency

We use the following definition to separate energy efficiency services from other energy services: Energy efficiency services are services which directly result in better energy efficiency for the customer. Energy services are all the remaining services.

2.1 Does the company offer energy efficiency services?

- Yes
- No > Please answer only question 2.13 and 2.14 in this section

2.2 How would you describe energy efficiency?

• Please tick the category(s) which you find most relevant. Please note, by energy utility, we mean climate, light, operation etc.

- Measures to reduce the need for energy without impairing energy utility
- Increase in energy use, together with reduction of energy cost
- Increase in energy use, together with improvements in energy utility
- Reduction of energy use, together with decline in energy utility
- Increase in the costs of energy, together with improvements in the profit
- Changes in the type of energy used leading to decreased costs and greater need for energy
- Change of energy type that means less cost but energy needs are increased
- Other, namely _____

2.3

Why does your company offer energy efficiency services?

•If more than one alternative is relevant, please rate your response as follows: 1 = most essential, 2 = second most essential, and so on.

- They can be used as a planning tool (i.e. investment in efficiency is cheaper than investment in increased power production)
- They present opportunities for expansion into other businesses
- They tie customers to the company by contract
- They lead to good relations with our customers (*understanding of the customer's needs*)
- If we do not offer energy efficiency services, others will do it
- They are good for the environment
- They can be used as a competitive tool within negotiations
- They are profitable
- Other, namely _____

2.4

On what type of market do you think it is better/easier to offer energy efficiency services?

- I don't know (*the business was established after deregulation*)
- Regulated markets
- Deregulated markets
- No difference
- Please elaborate the answer _____

2.5

How do you estimate the profit of energy efficiency services?

- We do not know
- Unacceptable losses
- Acceptable losses
- Break-even
- The profit is too low
- The profit is satisfactory

2.6

Are there any differences between municipal/state and private ownership, in relation to effective energy use for the customer?

- Yes
- No
- Please elaborate the answer _____

Customers (questions 2.7 - 2.9 are related to your company's energy efficiency provided to customers).

2.7

In what type of establishment does your company provide energy efficiency services?

• If more than one alternative is relevant please rate your response in terms of turnover.

- | | % of turnover |
|--|---------------|
| <input type="checkbox"/> Industrial premises (<i>electricity intensive</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Industrial premises (<i>non-electricity intensive</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Other premises (<i>schools, offices, hospitals etc</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Block houses (<i>household</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Residential (<i>small houses</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Other, namely _____ | _____ |

2.8 Who is the customer for your energy efficiency services?
•If there is more than one alternative please rate your response in terms of turnover.

- | | | |
|--------------------------|--|---------------|
| | | % of turnover |
| <input type="checkbox"/> | Energy users (<i>property rentals</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> | Landlords (<i>property owners</i>) | _____ |
| <input type="checkbox"/> | Others, namely _____ | _____ |

2.9 How much of your customers' energy and effect has the company saved?
• Please indicate the average energy savings at the customers' properties per year.

- We do not know
- Average savings per year:
- Electricity _____ kWh Effect _____ kW Other energy _____ kWh

Pricing decisions (questions 2.10-2.12 are related to the company's pricing decisions regarding energy efficiency services).

2.10 How does your company design energy efficiency services and make price decisions?
•If more than one alternative is relevant, please rate your response as follows: 1 = most essential, 2 = second most essential, and so on.

- Standardised services (*separate prices for energy supply and service*)
- Standardised service concepts (*service and energy bundled into a joint price*)
- Individual services (*separate prices for energy supply and service*)
- Individual service concepts (*service and energy bundled into a joint price*)
- Other, namely _____

2.11 How does your company price energy efficiency services?
•Please tick the one alternative that best corresponds to your pricing strategy.

- Cost-based pricing*
- Full cost pricing (*including profit mark-up*)
- Adding a percentage mark-up to variable cost (*cost-plus pricing*)
- Adding a percentage mark-up to prime cost (*cost-plus pricing*)
- Market-based pricing*
- By following the market leader
- By trial and error
- By reference to competitors' prices
- Customer-based pricing*
- Price differentiation (*different prices to different customers*)
- By prior investigation of customers' reactions
- Relationship pricing (*customers are to be profitable as a whole, but not necessary in each individual case*)
- Other, namely _____

2.12 What method of calculation does your company normally adopt in pricing considerations?
•Please tick the one alternative that best corresponds to your calculating routine.

- Variable (marginal) costing
- Absorption (full) costing
- Other, namely _____

Questions 2.13 and 2.14 are only relevant to the companies that do not offer energy efficiency services.

2.13 Why does the company not offer energy efficiency services?

•If more than one alternative is relevant, please rate your response as follows: 1 = most essential, 2 = second most essential, and so on.

- The implementation is too costly
- There are no immediate rewards to the owners
- Investments in energy efficiency services are less safe assets
- The company has excess capacity of electricity
- Energy efficiency services are not profitable
- It does not fit into the firm's overall business strategy
- The customers are not interested
- Other, namely _____

2.14. Is there any better way to reduce the usage of energy?

•If more than one alternative is relevant, please rate your response as follows: 1 = most essential, 2 = second most essential, and so on.

- Building codes and efficiency standards (*government control device*)
- Energy savings supported by loans and contribution (*government control device*)
- Information and advice (*government control device*)
- Better pricing (*effective price determine if energy efficiency is profitable*)
- Other, namely _____

Section 3 – Other energy services

We use the following definition to separate energy services from energy efficiency services: Energy services are all services that do not directly result in energy efficiency for the customer: for example, energy conservation advice, energy statistics and energy audits etc.

3.1 Why does your company offer energy services?

•If more than one alternative is relevant, please rate your response as follows: 1 = most essential, 2 = second most essential, and so on.

- We do not offer energy services > Please go to section 4, on page 7
- They are profitable
- They present opportunities for expansion in other businesses
- They lead to good customer relations
- They tie customers to us by contract
- They can be used as a competitive tool in energy negotiations
- They lead to improvements in customer services
- Differentiation of electricity (*characterise the product as electricity is homogeneous*)
- Other, namely _____

3.2 When did the company start to work with energy services?

- After deregulation (1992)
- Before deregulation, please indicate which year _____

3.3

Which type of energy services does your company offer?

•If more than one alternative is relevant, please rate your response as follows: 1 = most essential, 2 = second most essential, and so on.

- Favourable finance conditions for investment in energy efficiency techniques
- Load (control) management (*strategic shifting/clipping in the customers' peak effect*)
- Energy efficiency
- Energy consultancy/advice and energy analysis
- Energy service agreements (*overall solutions with operation monitoring, climate, etc*)
- Service agreement (*service of high-voltage, stand box, etc*)
- Discounts on energy efficiency technology
- Energy statistics
- Energy audits
- Education in energy conservation
- Other, namely _____

3.4

How does your company judge the profit of energy services?

- We do not know
- Unacceptable loss
- Acceptable loss
- Break-even
- The profit is too low
- The profit is satisfactory

Investment (questions 3.5-3.10 are related to your company's investment strategy).

3.5

Has your company's investment budget changed as a consequence of deregulation?

- The business was established after deregulation (1992) > Please go to question 3.6
 - It has increased
 - It has decreased
 - No changes
- Please elaborate the answer _____
- _____

3.6

Does your company use "cost of capital" in profit appraisals?

•Please indicate the level of "cost of capital" and possible changes, cause and year.

- No > Please go to question 3.8
 - Yes, please state the percentage used _____%
- Please elaborate the answer _____
- _____
- _____

3.7

Does your company use the same "cost of capital" for energy efficiency services?

- Yes
- No, please state the percentage used _____%

3.8

Did the energy efficiency services initially require investment?

• Please indicate the size of the investment (including new employees and their education) and the calculated depreciation time (schedule).

No

Yes, please elaborate the answer _____

3.9

Do the energy efficiency services require that you invest in the customer's premises?

• Please indicate how the company reclaims the investment.

No

Yes, please elaborate the answer _____

3.10

How has your company financed the investments associated with the energy efficiency services?

Own resources

Borrowed resources, please state the interest rate _____%

A combination, please state the borrowed share and interest rate _____%

Section 4 - Concluding remarks

4.1

Do you think that some of the questions in the survey were difficult, irrelevant or unclear?

No

Yes, please write down the questions number(s) and give your comments _____

4.2

Finally, if there are any issues which have not been covered in the survey and which you consider relevant to understanding the nature of energy efficiency and energy services, please use the following space to express your views (continue on the rear side if necessary).

The survey is now complete. Thank you very much for your kind cooperation.

Please check that you have not missed any questions before returning.

A pre-paid return envelope is enclosed.

Bilaga 3. Svarsfrekvens per fråga i enkätstudie S

	Antal erhållna svar	Totalt antal svar	Partiell svarsfrekvens
Del 1 - Allmänt om dig och företaget			
1.1 Vilken är Er befattning inom företaget?	123	125	98 %
1.2 Vilken yrkesbakgrund har Ni?	123	125	98 %
1.3 Hur många år har Ni arbetat på företaget?	125	125	100 %
1.4 Inom vilken bransch är företaget verksam?	125	125	100 %
1.5 Vilka är företagets ägare?	125	125	100 %
1.6 Har företagets marknadsandel förändrats i samband med avregleringen?	120	125	96 %
1.7 Varför har marknadsandelen förändrats?	75	81	93 %
1.8 Vilken är företagets konkurrensstrategi?	120	125	96 %
1.9 Hur många anställda har företaget?	125	125	100 %
Del 2 - Energieffektiviseringar			
2.1 Erbjuder Ni energieffektiviseringar?	125	125	100 %
2.2 Vad är energieffektivisering?	78	78	100 %
2.3 Varför erbjuder Ni energieffektiviseringar?	77	78	99 %
2.4 På vilken marknad anser Ni att det var/är enklare att erbjuda energieffektiviseringar?	77	78	99 %
2.5 Hur bedömer Ni energieffektiviseringarnas lönsamhet?	74	78	95 %
2.6 Finns det skillnader mellan kommunalt/statligt och privat ägande när det gäller att effektivisera kundernas energianvändning?	73	78	94 %
2.7 I vilken typ av fastighet bedriver Ni energieffektiviseringar?	75	78	96 %
2.8 Vem är energieffektiviseringskunden?	74	78	95 %
2.9 Hur mycket energi och effekt har Ni sparat hos kunderna?	74	78	95 %
2.10 Hur utformar Ni effektiviseringstjänster och prissättning?	76	78	97 %
2.11 Hur prissätter ni effektiviseringstjänsterna?	75	78	96 %
2.12 Vilken kalkylmetod använder ni vid prissättningsbedömningar?	72	78	92 %
2.13 Varför erbjuder inte företaget energieffektiviseringar?	44	47	94 %
2.14 Finns det bättre sätt att minska energianvändningen?	38	47	81 %
Del 3 - Övriga energitjänster			
3.1 Varför erbjuder Ni energitjänster?	118	125	94 %
3.2 När började Ni arbeta med energitjänster?	96	98	98 %
3.3 Vilka typer av energitjänster erbjuder Ni?	98	98	100 %
3.4 Hur bedömer Ni energitjänsternas lönsamhet?	97	98	99 %
3.5 Har Er investeringsbudget förändrats efter avregleringen av elmarknaden?	95	98	97 %
3.6 Använder Ni er av kalkylränta vid lönsamhetsbedömningar?	93	98	95 %
3.7 Använder Ni samma kalkylränta för effektiviseringstjänster?	36	39	92 %
3.8 Innebär effektiviseringstjänsterna att Ni initialt behövde göra en investering?	95	98	97 %
3.9 Innebär effektiviseringstjänsterna att Ni har investerat hos kunderna?	95	98	97 %
3.10 Hur har Ni finansierat investeringar i samband med effektiviseringstjänsterna?	34	37	92 %
Genomsnittlig partiell frekvens			96 %

Bilaga 4. Svarefrekvens per fråga i enkätstudie UK

	Antal erhållna svar	Totalt antal svar	Partiell svarefrekvens
Section 1 - General questions about yourself and your company			
1.1 What is your position within the company?	24	24	100 %
1.2 What is your profession?	22	24	92 %
1.3 How many years have you worked for the company?	23	24	96 %
1.4 In which business does your company operate?	24	24	100 %
1.5 Who is the owner of the company?	24	24	100 %
1.6 Has your company's market share changed due to deregulation?	24	24	100 %
1.7 Why has market share changed?	10	11	91 %
1.8 What is your company's competitive strategy?	23	24	96 %
1.9 How many employees does your company have?	24	24	100 %
Section 2 - Energy Efficiency			
2.1 Does the company offer energy efficiency services?	24	24	100 %
2.2 How would you describe energy efficiency?	15	15	100 %
2.3 Why does your company offer energy efficiency services?	15	15	100 %
2.4 On what type of market do you think it is better/easier to offer energy efficiency services?	15	15	100 %
2.5 How do you estimate the profit of energy efficiency services?	15	15	100 %
2.6 Are there any differences between municipal/state and private ownership, in relation to effective energy use for the customer?	12	15	80 %
2.7 In what type of establishment does your company provide energy efficiency services?	15	15	100 %
2.8 Who is the customer for your energy efficiency services?	14	15	93 %
2.9 How much of your customers' energy and effect has the company saved?	15	15	100 %
2.10 How does your company design energy efficiency services and make price decisions?	13	15	87 %
2.11 How does your company price energy efficiency services?	13	15	87 %
2.12 What method of calculation does your company normally adopt in pricing considerations?	10	15	67 %
2.13 Why does the company not offer energy efficiency services?	9	9	100 %
2.14 Is there any better way to reduce the usage of energy?	9	9	100 %
Section 3 - Other energy services			
3.1 Why does your company offer energy services?	23	24	96 %
3.2 When did the company start to work with energy services?	15	15	100 %
3.3 Which type of energy services does your company offer?	14	15	93 %
3.4 How does your company judge the profit of energy services?	14	15	93 %
3.5 Has your company's investment budget changed as a consequence of deregulation?	13	15	87 %
3.6 Does your company use "cost of capital" in profit appraisals?	10	15	67 %
3.7 Does your company use the same "cost of capital" for energy efficiency services?	5	5	100 %
3.8 Did the energy efficiency services initially require investment?	11	15	73 %
3.9 Do the energy efficiency services require that you invest in the customer's premises?	11	15	73 %
3.10 How has your company financed the investments associated with the energy efficiency services?	9	10	90 %
Genomsnittlig partiell frekvens			93 %

Bilaga 5. Enkät till energikunder i Sverige (Enkätstudie K)

Forskning om industri- och fastighetsföretags elinköp och energianvändning

Den här forskningsstudien är oberoende och vänder sig till industri- och fastighetsföretag i Sverige. Enkätstudien syftar till att skapa en bild av efterfrågan på elektricitet och energitjänster samt hur industri- och fastighetsföretag arbetar med energieffektiviseringar. Efter avregleringen på elmarknaden har många studier genomförts om utbudet av elektricitet. Däremot är kunskapen om behovet av elektricitet och energianvändning eftersatt, vilket denna studie skall försöka åtgärda. Ditt bidrag i denna undersökning är därför av största vikt för att få en rättvisande bild av efterfrågan på den svenska elmarknaden. Ert deltagande kommer att bidra till en ökad kunskap om företagets elinköp och behov av energitjänster samt hur de kan förbättras.

Vi garanterar dig och ditt företag fullständig anonymitet i denna undersökning. Enkätsvaren som vi erhåller från Ert företag kommer att förstöras efter att projektet har avslutats. Studien kommer dels att presenteras i en forskningsrapport och dels att ligga som grund för en doktorsavhandling. Sammanställningen av enkäten kommer enbart att ske i aggregerad form och enskilda företag kommer inte att kunna identifieras. Det nummer som finns angivet uppe i högra hörnet på enkätens framsida är endast till för vår registrering av inkomna svar.

Ditt företag har, liksom cirka 750 andra industri- och fastighetsföretag med fler än 100 anställda, valts ut helt slumpmässigt. I den här typen av undersökningar och urval kan ej andra företag väljas ut i stället för ert företag. Er medverkan är därför ytterst viktig för denna undersöknings slutresultat.

Tack för att ni vill medverka i denna studie!



Resultat av studien

Att besvara enkäten tar cirka 15 minuter och som tack för hjälpen vill vi skicka en sammanfattning av studien. Om ni önskar att ta del av resultatet fyll då i namn och adress och skicka med remsan tillsammans med enkäten i det bifogade kuvertet. Om ni önskar fullständig anonymitet kan Ni skicka denna del separat.

När svaren på enkäten har kommit in och analyserats vill vi diskutera med en del av respondenterna för att kunna ställa situationsanpassade frågor. Om du är villig att bli kontaktad för att diskutera frågor som berör denna studie var vänlig och markera rutan nedan:

Jag vill bli kontaktad för att diskutera företagets elinköp och energianvändning

Namn: _____
Företag: _____
Adress: _____
Telefon: _____

Del 1 - Allmänt om dig och företaget

1.1 Vilken är Er befattning inom företaget?

- Elinköpsansvarig (*motsvarande*)
- Verkställande direktör (*motsvarande*)
- Produktionschef (*motsvarande*)
- Informationschef (*motsvarande*)
- Annan, nämligen _____

1.2 Inom vilken bransch är företaget verksamt?

• Var vänlig och kryssa för den näringsgren som står för den största delen av företagets omsättning.

- Fastighet
- Livsmedel
- Textil
- Trävaror
- Papper och massa
- Kemi
- Jord och sten
- Järn och stål
- Verkstad
- Annan, nämligen _____

1.3 Hur stor var företagets omsättning respektive kostnader för det senaste året?

Omsättning _____ kr (*Rörelsens intäkter/försäljning, men inte räntintäkter*)

Rörelsekostnader _____ kr (*Tillverknings- försäljnings och administrations kostnader, men inte avskrivningar*)

Tillverkningskostnader _____ kr (*Materialkostnader, löner, omkostnader. Behöver inte besvaras av fastighetsbolag*)

Del 2 - Företagets inköp av energi och energitjänster

Med energitjänster avser vi de energirelaterade tjänster som elleverantörer, energikonsulter och byggföretag erbjuder t ex energirådgivning, energieffektiviseringar, energibesiktning och energistatistik.

2.1 Hur stort är företagets årliga elinköp i Sverige?

• Var vänlig och svara antingen i kWh eller i GWh.

Svar _____ kWh, eller _____ GWh

2.2 Från vilken elleverantör köper företaget elektricitet?

Svar _____

2.3 Har företaget bytt elleverantör efter avregleringen på elmarknaden (1996)?

- Ja
- Nej

2.4 Vilken är den viktigaste egenskapen hos en elleverantör?

• Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Lokal förankring
- Rikstäckande
- Lågt elpris
- Stabilt elpris
- Miljöklassad elektricitet ("grön el")
- Bra relation mellan kund och leverantör
- Flera olika energislag (t ex fjärrvärme)
- Erbjuder energitjänster/tilläggs tjänster (*energieffektiviseringar, rådgivning, laststyrning och statistik m m*)
- Annan, nämligen _____

2.5 Vilken energitjänst anser företaget är mest värdefull? (försök besvara frågan även om Ni inte köpt energitjänster)
• Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = viktigast, 2 = näst viktigast o s v.

- Förmånliga lån för energieffektiv teknik
- Laststyrning (att strategiskt förflytta eller kapa effekttoppar)
- Energieffektiviseringar
- Energirådgivning och energianalyser
- Energitjänstavtal (helhetslösning med driftbevakning, klimat m m)
- Serviceavtal (service för högspänning, ställverk m m)
- Rabatt på energieffektiv teknik
- Energistatistik
- Energibesiktningar
- Undervisning i energihushållning
- Annan, nämligen _____

2.6 Köper/använder företaget energitjänster?

- Ja
- Nej > [Gå till fråga 2.11](#)

2.7 Varför köper/använder företaget energitjänster?

• Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = viktigast, 2 = näst viktigast o s v.

- De är gratis
- Saknar själv kompetensen
- Underlättar en koncentration på kärnverksamheten
- Innebär sänkta energikostnader
- Leder till miljöförbättringar
- Förbättrar energinyttan (t ex klimat och ljus)
- Goda råd från utomstående
- Annan, nämligen _____

2.8 När blir företaget erbjuden energitjänster?

- Vid första kontakten (t ex reklamutskick)
- Inte förrän vi själva efterfrågat tjänsterna
- Vid energiförhandling (vid tecknande av kontrakt)
- Under energikontraktperioden (elleverantör erbjuder)
- Det är olika (det finns ingen klar trend)
- Annan, nämligen _____

2.9 Vem levererar energitjänster till företaget?

- Elleverantör som levererar både energi och tjänster till företaget
- Elleverantör som enbart levererar tjänster till företaget
- Energikonsult > [Gå till del 3](#)
- Annan, nämligen _____ > [Gå till del 3](#)

2.10 Har relationen till elleverantören förbättrats genom energitjänsterna?

- Ja
- Nej, oförändrad
- Nej, sämre

Frågan 2.11 skall enbart besvaras av dem som inte utnyttjar energitjänster

2.11 Varför köper/använder företaget inte energitjänster?

• Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Har inte fått någon information om det
- Elleverantören är inte trovärdig som energitjänstförsäljare
- Vi har själva kompetensen
- Energitjänsterna är för dyra
- Energitjänsterna är inte anpassade till företagets behov
- Energitjänsternas nytta kommer inte oss till godo
- Använder för lite energi för att det skall vara intressant
- Annan, nämligen _____

Del 3 - Företagets energieffektiviseringar

3.1 Vad anser företaget att energieffektivisering är?

• Kryssa för de alternativ (ett eller flera) som ni anser relevanta. Med energinytta avses klimat, ljus, drift m m.

- Åtgärder för att minska energibehovet utan att energinyttan försämras
- Ökad energianvändning men energikostnaderna minskar
- Ökad energianvändning men att energinyttan förbättras
- Minskad energianvändning men att energinyttan försämras
- Energikostnaderna kan tillåtas öka om företagets resultat förbättras
- Byte av energislag som innebär lägre kostnader men att energibehovet ökar
- Annan, nämligen _____

3.2 I vilken regi bedriver företaget energieffektiviseringar?

• Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Vi bedriver inte energieffektiviseringar > Gå till fråga 3.7
- Köper från elleverantör
- Köper från konsultföretag och/eller byggföretag
- Vi gör det själva
- Annan, nämligen _____

3.3 Hur mycket har energianvändningen minskat genom köp av energieffektiviserings åtgärder?

• Ange i procent hur mycket energianvändningen har minskat i genomsnitt per år de senaste fem åren.

Elektricitet (för uppvärmning) _____% Elektricitet (övrigt) _____% Övrig energi (för uppvärmning) _____%

3.4 Hur mycket har energianvändningen minskat genom egna energieffektiviserings åtgärder?

• Ange i procent hur mycket energianvändningen har minskat i genomsnitt per år de senaste fem åren.

Elektricitet (för uppvärmning) _____% Elektricitet (övrigt) _____% Övrig energi (för uppvärmning) _____%

3.5 Vilken energieffektiviserings åtgärd har företaget genomfört de senaste fem åren?

• Var vänlig att uppge de olika åtgärderna i följande ordning 1 = störst energibesparing, 2 = näst störst energibesparing o s v.

- | | |
|---------|---------|
| 1 _____ | 5 _____ |
| 2 _____ | 6 _____ |
| 3 _____ | 7 _____ |
| 4 _____ | 8 _____ |

Frågan 3.6 skall enbart besvaras av dem som köper energieffektiviseringar från t ex elleverantör/konsult

3.6 Hur betalar företaget tjänster och investeringar i energieffektiviseringar?

• Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- De är gratis, ingår i energipriset
- Genom delning av effektiviseringsvinsten
- Genom ett fast pris
- Pris relaterat till prestation
- Annan, nämligen _____

3.7 Om det finns lönsamma energieffektiviserings projekt som hittills inte har genomförts vad är då orsaken till detta? •Om fler än ett alternativ är aktuellt var vänlig att rangordna dem enligt följande: 1 = väsentligast, 2 = näst väsentligast o s v.

- Det finns inga lönsamma energieffektiviserings projekt
- Begränsad kapitaltillgång
- Otillräcklig lönsamhet jämfört med andra projekt
- Risk för driftstörningar
- Företaget har genomfört andra projekt som bedömts viktigare
- Annan, nämligen _____

Del 4- Företagets syn på energileverantörer och deras tjänsteutbud

Följande frågor behandlar företagets värdering av elleverantörens verksamhet och skall besvaras genom ett kryss i någon av bedömningsalternativen för varje fråga.

	Mycket dålig	Dålig	Ganska dålig	Ganska bra	Bra	Mycket bra	Vet Inte
4.1 Hur är elleverantörens information om energitjänster?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Hur är kvaliteten på elleverantörens energitjänster?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Hur är den service ni får från er energileverantör?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 Hur fungerar konkurrensen mellan elleverantörerna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Helt oviktig	Oviktig	Ganska oviktig	Ganska viktig	Viktig	Mycket viktig	Vet Inte
4.5 Hur viktig är tjänsten energirådgivning för er lönsamhet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6 Hur viktig är tjänsten energieffektivisering för er lönsamhet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7 Hur viktigt är ett lågt elpris för er lönsamhet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8 Hur viktig är en bra miljöimage för företagets försäljning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Slutligen, om Ni har ytterligare synpunkter angående företagets inköp av energi och energitjänster eller om elleverantörer och energieffektiviseringar i allmänhet använd gärna följande utrymme för kommentarer. Har ni dessutom förslag på produkter och tjänster som elleverantören skulle kunna erbjuda för att bättre tillfredsställa ert behov var då vänlig och ange dem nedan. (Fortsätt gärna på nästa sida om det behövs)

Tack för hjälpen!

Vänligen kontrollera att Du inte glömt att svara på någon av frågorna innan du postar enkäten.
Inget frimärke behövs!

Bilaga 6. Svarsfrekvens per fråga i enkätstudie K

	Antal erhållna svar	Totalt antal svar	Partiell svarsfrekvens
Del 1 - Allmänt om dig och företaget			
1.1 Vilken är Er befattning inom företaget?	336	338	99 %
1.2 Inom vilken bransch är företaget verksamt?	338	338	100 %
1.3 Hur stor var företagets omsättning för det senaste året?	272	338	80 %
1.3 Hur stor var företagets rörelsekostnader för det senaste året?	182	338	54 %
1.3 Hur stor var företagets tillverkningskostnader för det senaste året?	146	316	46 %
Del 2 - Företagets inköp av energi och energitjänster			
2.1 Hur stort är företagets årliga elinköp i Sverige?	324	338	96 %
2.2 Från vilken elleverantör köper företaget elektricitet?	335	338	99 %
2.3 Har företaget bytt elleverantör efter avregleringen på elmarknaden (1996)?	335	338	99 %
2.4 Vilken är den viktigaste egenskapen hos en elleverantör?	337	338	100 %
2.5 Vilken energitjänst anser företaget är mest värdefull?	319	338	94 %
2.6 Köper/använder företaget energitjänster?	336	338	99 %
2.7 Varför köper/använder företaget energitjänster?	150	152	99 %
2.8 När blir företaget erbjuden energitjänster?	150	152	99 %
2.9 Vem levererar energitjänster till företaget?	150	152	99 %
2.10 Har relationen till elleverantören förbättrats genom energitjänsterna?	130	152	86 %
2.11 Varför köper/använder företaget inte energitjänster?	181	184	98 %
Del 3 - Företagets energieffektiviseringar			
3.1 Vad anser företaget att energieffektivisering är?	330	338	98 %
3.2 I vilken regi bedriver företaget energieffektiviseringar?	333	338	99 %
3.3 Hur mycket har energianvändningen minskat genom <u>köp</u> ?	66	135	49 %
3.4 Hur mycket har energianvändningen minskat genom <u>egna</u> åtgärder?	146	215	68 %
3.5 Vilken energieffektiviserings åtgärd har företaget genomfört de senaste fem åren?	212	265	80 %
3.6 Hur betalar företaget tjänster och investeringar i energieffektiviseringar?	104	135	77 %
3.7 Om det finns lönsamma energieffektiviserings projekt som hittills inte har genomförts vad är då orsaken till detta?	304	338	90 %
Del 4- Företagets syn på energileverantörer och deras tjänsteutbud			
Hur är elleverantörens information om energitjänster?	323	338	96 %
Hur är kvaliteten på elleverantörens energitjänster?	318	338	94 %
Hur är den service ni får från er energileverantör?	325	338	96 %
Hur fungerar konkurrensen mellan elleverantörerna?	322	338	95 %
Hur viktig är tjänsten energirådgivning för er lönsamhet?	328	338	97 %
Hur viktig är tjänsten energieffektivisering för er lönsamhet?	330	338	98 %
Hur viktigt är ett lågt elpris för er lönsamhet?	329	338	97 %
Hur viktig är en bra miljöimage för företagets försäljning?	329	338	97 %
Genomsnittlig partiell frekvens			90 %

Bilaga 7. Standardiserade och företagsanpassade frågor (Fallstudie 1 S, UK)

1 Allmänt:

- 1.1 Vilken arbetsuppgift/befattning har ni inom företaget?
- 1.2 Vad är de större skillnaderna nu och före avregleringen i ert företag och för branschen som helhet? Hur är konkurrensen på energimarknaden? Vilka kunder har ni förlorat och vunnit utanför ert traditionella område?
- 1.3 Hur bedriver ni verksamheten inom ert elhandelsföretag? Säljer ni tjänster mellan bolagen inom koncernen? Hur prissätter ni dem? Hur arbetar ni för att erhålla skalfördelar mellan koncernens bolag?
- 1.4 Vikten av allianser på den nya marknaden? För-/nackdelar med samarbete
- 1.5 Elektricitet är en homogen produkt hur gör ni den unik?

2 Energitjänster:

- 2.1 Är energitjänsterna viktiga för företagets verksamhet? Vad är det bästa och sämsta med energitjänster som ni ser det?
- 2.2 Hur säljer och marknadsför ni energitjänsterna? Hur försöker ni använda er kompetens? Har ni behövt göra stora investeringar i marknadsföring i samband med lansering av energitjänster? Är det lättare att sälja energitjänsterna tillsammans med energin?
- 2.3 Vilken energitjänst är mest efterfrågad av kunderna? Varför började företaget erbjuda energitjänster? Hur har ni organiserat energitjänsterna? Har ni hämtat personalen utifrån eller inifrån?
- 2.4 Vad tycker du att ni behöver förbättra med ert energitjänstkoncept? Finns det en trång sektor för att kunna utveckla tjänsterna samt att kunna nå ut till en större kundkrets?

3 Energieffektiviseringar:

- 3.1 Finns det som du (ni) ser det strukturfel i branschen som motverkar en effektivare användning av energi? Tror ni att det finns en konflikt mellan energieffektiviseringar och priskonkurrens?
- 3.2 Har ni upplevt en konflikt mellan fastighetsägaren och energianvändaren om vem som bör investera för att erhålla en effektivare energianvändning?
- 3.3 Vad är det som ni ser det största problemet (internt) respektive (externt) att arbeta och erbjuda energieffektiviseringar? Har ni som energiföretag ett ansvar för hur och vilken energi kunderna använder samt att de inte använder sig av mer energi än de behöver? Har ni upplevt problem med er trovärdighet med ert energieffektiviserings arbete såväl externt som internt? Förändringar över tiden?
- 3.4 Vad är orsaken till att ert företag har en vinst/förlust vid försäljning av energieffektiviseringar? Hur tar ni betalt för energitjänsterna?
- 3.5 Vilka typer av energieffektiviseringar erbjuder ni och till vilka fastigheter är de avsedda? Hur är de paketerade till kunderna? Vad tycker kunderna om dessa tjänster för eller nackdelar? Hur får ni tillbaka investeringarna som har genomförts hos kunderna och på vilken tid? Hur vanligt är detta?
- 3.6 Har ni en känsla för hur mycket ni kan effektivisera energianvändningen hos kunden innan ni åtar er uppgiften? Ger ni garantier till kunderna på t ex förbättrad inomhusklimat eller minskad energianvändning? I så fall hur fungerar det, och vilken kompensation kan kunden erhålla om ni inte lyckats uppnå det som ni har utlovat. Om ni inte ger garantier varför?
- 3.7 När ni sätter priset på energieffektiviseringar tar ni då hänsyn till den tappade energiintäkten som ni mister i samband med effektiviseringen hos kunden? Vilka för- och nackdelar finns det med ert val av prissättning vid energieffektiviseringstjänster? Hur fungerar prissättningen med paketering av energi och energieffektiviseringar till ett gemensamt pris?
- 3.8 Vilka tjänster standardiseras respektive individualiseras? Vilken är den vanligast förekommande utformningen av energieffektiviseringstjänster? Hur genomför och erbjuder ni energirådgivning och energitjänststavel och hur prissätter ni dessa?

Bilaga 8. Standardiserade och företagsanpassade frågor (Fallstudie 2 S)

Del 1 Allmänna frågor

- 1.1 Vilken befattning/arbetsuppgifter har du? Och var i företaget befinner du dig rent organisatoriskt?
- 1.2 Hur har efterfrågan på energitjänster utvecklats?
- 1.3 Genomför ni energitjänster i egen regi eller finns det energitjänster som bedrivs i samarbete med annan part?
- 1.4 Vilka resurser har ni som gör er mer lämpade att arbeta med energitjänster än konkurrenterna?
- 1.5 Energiföretag har en historia och en viss företagsidentitet/kultur hur har den påverkat initieringen, utvecklingen och fortlevnaden av energitjänster?
- 1.6 Hur resonerar ni vid investeringar i kundernas anläggning med tanke på risk, avtalslängd, investeringar o s v?
- 1.7 Hur kategoriserar ni era energitjänster utifrån vår tabell nedan och vad innebär de samt hur genomför ni dem?

Tabell 1 Energitjänstkategorier

Laststyrning (att strategiskt förflytta eller kapa kundernas effekttoppar)
Förmånliga lån för energieffektiv teknik
Rabatt på energieffektiv teknik
Energirådgivning och energianalyser
Energistatistik
Energibesiktningar
Undervisning i energihushållning
Energieffektiviseringar
Serviceavtal (service för högspänning, ställverk m m)
Energitjänstavtal (helhetslösning med driftbevakning, klimat m m)

Del 2 Frågor som besvaras i samråd

De här frågorna kan uppfattas som komplicerade och vi tänker därför utveckla och konkretisera dem mer utförligt under diskussionen. Vi fyller i nedanstående tabeller tillsammans under diskussionens gång.

Frågor om investeringar (utifrån tabell 2)

- 2.1 Vilka energitjänster innebär att ni investerar hos kunderna och hur stor är den i relation till tjänstens totala kostnad?
- 2.2 Finns det några energitjänster, som för att kunna tillmötesgå en viss kunds önskan, kräver att ni gör tilläggsinvesteringar? Hur stor är investeringen i relation till tjänstens totala kostnad (tex investering för snöskotning eller något annat, som inte har någon alternativ användning)?
- 2.3 Hur stor är investeringarna i varumärke eller marknadsföring i relation till tjänstens totala kostnad?

Tabell 2 Energitjänsternas olika typer av investeringar

Tillgångars specificitet (%)			
Energitjänster	1. Läges	2. Tillägnade	3. Varumärke
Laststyrning			
Lån för energieffektiv teknik			
Rabatt på energieffektiv teknik			
Energirådgivning och energianalyser			
Energistatistik			
Energibesiktningar			
Undervisning i energihushållning			
Energieffektiviseringar			
Serviceavtal			
Energitjänstavtal			

Energitjänsternas karakteristik (utifrån tabell 3)

2.4 Vilken frekvens har de olika energitjänsterna, d v s upprepad (U) eller engångskaraktär (E)? (Det vi menar är hur vanligt det är att kunden återkommer och köper samma typ av energitjänst.)

2.5 Vilken grad av osäkerhet och risk finns i de olika energitjänsterna för att de inte i efterhand resulterar i det som i förhand var avsett (ingen (I), låg (L), medel (M) och hög (H))?

2.6 Vilken grad av förtroendeskapande/goda relationer medför de olika energitjänsterna (inget (I), lågt (L), medel (M) och högt (H))?

Tabell 3 Energitjänsternas dimensioner

Energitjänsternas dimensioner										
Energitjänster	1. Frekvens		2. Osäkerhet				3. Förtroende			
	U	E	I	L	M	H	I	L	M	H
Laststyrning										
Lån för energieffektiv teknik										
Rabatt på energieffektiv teknik										
Energirådgivning och energianalyser										
Energistatistik										
Energibesiktningar										
Undervisning i energihushållning										
Energieffektiviseringar										
Serviceavtal										
Energitjänstavtal										

Energitjänsternas resursbehov (utifrån tabell 4, 5 och 6)

2.7 Hur är energitjänsterna resursbehov fördelat på personella och fysiska resurser i relation till tjänstens totala kostnader?

Tabell 4 Energitjänsternas resursintensitet

Energitjänster	Fysiska resurser (%) <i>msk, utrustning och verktyg</i>	Personella resurser (%)
Laststyrning		
Lån för energieffektiv teknik		
Rabatt på energieffektiv teknik		
Energirådgivning och energianalyser		
Energistatistik		
Energibesiktningar		
Undervisning i energihushållning		
Energieffektiviseringar		
Serviceavtal		
Energitjänstavtal		

2.8 Vilka kompetensnivåer krävs för att genomföra energitjänsterna och hur fördelas dessa med tanke på den nedlagda tiden för att utföra varje tjänst?

Tabell 5 Energitjänsternas kompetensnivå i nedlagd tid (%)

Kompetens nivå (från lågt till högt och inte yrkeskategori)					
Energitjänster	Lekman	Tekniker	Ingenjör	Civilingenjör	Specialist
Laststyrning					
Lån för energieffektiv teknik					
Rabatt på energieffektiv teknik					
Energirådgivning och energianalyser					
Energistatistik					
Energibesiktningar					
Undervisning i energihushållning					
Energieffektiviseringar					
Serviceavtal					
Energitjänstavtal					

2.9 Vilka tekniska nivåer på utrustningen krävs för att genomföra energitjänsterna och hur fördelas dessa i relation till de totala utrustningskostnaderna?

Tabell 6 Energitjänsternas tekniska nivå i andelen av kostnaderna (%)

Teknisk nivå på utrustning (från lågt till högt)				
Energitjänster	Standard	Anpassad	Högteknologi	Special anpassad
Laststyrning				
Lån för energieffektiv teknik				
Rabatt på energieffektiv teknik				
Energirådgivning och energianalyser				
Energistatistik				
Energibesiktningar				
Undervisning i energihushållning				
Energieffektiviseringar				
Serviceavtal				
Energitjänstavtal				

