



Analys av den svenska marknaden för energitjänster

*RB Uppdrag 13
Dnr 00-10-6567*

ER 2011:06



Böcker och rapporter utgivna av Statens
energimyndighet kan beställas via
www.energimyndigheten.se
Orderfax: 08-505 933 99
e-post: energimyndigheten@cm.se

© Statens energimyndighet

ER 2011: 06

ISSN 1403-1892

Förord

Energimyndigheten har fått i uppdrag att analysera den svenska marknaden för energitjänster. Studien avser marknads storlek, olika typer av energitjänster på marknaden, aktörer, konkurrensförhållanden, drivkrafter, samt lagar och normer som påverkar marknaden.

Studien har genomförts av Fredrick Andersson (projektägare) och Glenn Widerström (projektledare). Åke Lindström, Arne Andersson, Rurik Holmberg, Egil Öfverholm, Erik Olsson och Mattias Törnell har ingått i Energimyndighetens interna referensgrupp.

Rapporten är byggd på synpunkter från ett urval av viktiga aktörer inom området energitjänster. Det har inte varit möjligt att kontakta alla aktörer, som rapporten visar så är det många som verkar inom området.

Det finns frågor i rapporten som skulle behöva analyseras djupare, till exempel beställarnas behov av olika energitjänster och vilka verktyg som behövs för att stärka beställarens ställning. Även utvecklingen av energitjänster inom transportsektorn behöver beskrivas.

Tjänstesektorn generellt är viktig i ett företags- och samhällsperspektiv, och dess betydelse kommer att öka. Ett skäl att på nationell nivå vilja främja energitjänster är den stora potential för energieffektivisering som finns inom samhällets sektorer, som industrisektorn och bostäder och lokaler. Energimyndigheten anser att det finns möjlighet att öka takten för energieffektivisering, och förhoppningen är att tillsammans med marknads aktörer avsevärt kunna utveckla området energitjänster i Sverige.

Energimyndigheten mars 2011

Tomas Kåberger, Generaldirektör

Glenn Widerström, projektledare

Innehåll

1	Sammanfattning	7
2	Inledning	11
2.1	Uppdraget	11
2.2	Begreppet energitjänst	11
2.3	Metod	12
2.4	Avgränsning	13
2.5	Historik, bakgrund	13
3	Olika typer av energitjänster	15
4	Aktörer	19
4.1	Företagen som säljer energitjänster	19
4.2	Beställare och kunder	22
4.3	Aktörernas drivkrafter	22
5	Marknadens storlek och utvecklingsfas	25
5.1	Marknadens nuvarande storlek och potential	25
5.2	Utvecklingsfas och trend	28
6	Faktorer som främjar respektive hämmar marknaden	31
6.1	Främjande faktorer	31
6.2	Hämmande faktorer	33
7	Övriga frågeställningar att ta hänsyn till	37
7.1	Humankapital och finansiellt kapital	37
7.2	Fria nyttor	37
7.3	Samhällets acceptans	38
8	Källor, litteratur	39
	Bilaga 1: Energistatistik år 2008	41
	Bilaga 2: Kontaktförteckning, remissinstanser	42
	Bilaga 3: Energitjänster i Europa	43

1 Sammanfattning

Synpunkter från aktörerna genom intervjuer och en enkätundersökning har utgjort det främsta underlaget till analysen av marknaden för energitjänster. De rapporter som skrivits om området har varit till stor hjälp för att bekräfta enkätsvar, ge historik och inte minst för att skapa struktur. Energimyndigheten har valt att utgå från en bred tolkning av begreppet energitjänster eftersom det bedöms gynna marknadsutvecklingen. Aktörerna inom området och Energimyndigheten är överens om att det behövs fler affärsmodeller med olika typer av energitjänster. Kundernas efterfrågan är dock centralt. En väl fungerande marknad för energitjänster är beroende av ett stort och ökande utbud av olika energitjänster från olika aktörer. Energimyndigheten bedömer också att det finns ett behov av att definiera och klassificera olika typer av energitjänster, för att underlätta för marknadens aktörer. Avvägningen är viktig i detta sammanhang, så att marknaden verkligen främjas av detta, och inte begränsas.

I kapitel 3 görs en indelning i följande 11 olika typer av energitjänster: energistatistik, energibesiktning, energideklaration, energirådgivning, energianalys, energieffektivisering, laststyrning, serviceavtal, drift & underhåll, prestationsavtal och funktionsavtal. De 4-5 första typerna är relativt vanliga och de erbjuds av många aktörer. Laststyrning, prestationsavtal och funktionsavtal förekommer i mindre omfattning och det är också färre aktörer inom dessa affärsområden.

I kapitel 4 föreslås att företagen som säljer energitjänster indelas i 7 olika kategorier. Det är leverantörer/återförsäljare, installatörer, teknisk förvaltning, drift- och underhållsföretag, konsulter, energileverantörer samt företag som erbjuder energitjänster internt i den egna organisationen. En del av företagen finns på nationell nivå, andra på regional eller lokal nivå.

Olika aktörer verkar inom olika typer av energitjänster. Kommunala energi- och klimatrådgivare, regionala energikontor, konsulter och energibolag har erbjudanden inom området energirådgivning. För energitjänster som genomförande av energieffektivisering, serviceavtal samt drift & underhåll finns traditionellt en stor konkurrens, inom och mellan kategorierna byggnadsentreprenörer, konsulter, energibolag, fastighetsförvaltningsbolag, och installationsföretag. I nuläget är det få aktörer som arbetar med de mer komplexa energitjänsterna prestationsavtal och funktionsavtal. Energistatistik och laststyrning erbjuds främst av energibolagen, den första typen av samtliga, den andra mer sällsynt.

Drivkrafterna att agera på marknaden ser olika ut beroende på kategori av aktör, men en viktig gemensam faktor är ökad möjlighet till lönsamhet. Viktiga generella drivkrafter som lyfts fram är det ökade behovet och intresset hos kunderna, framdrivet av ett allmänt moderniseringsbehov inom det befintliga byggnadsbeståndet, ökande energipriser och skärpta politiska miljömål eller

miljökrav. En drivkraft under stark utveckling är viljan hos flera fastighetsägare att positionera sig som miljöanpassad förvaltare genom att energi- och miljöklassa sitt fastighetsbestånd. En specifik fördel med finansieringsmodeller som prestationsavtal och funktionsavtal är möjligheten att ta ett helhetsgrepp i ett fastighetsbestånd.

I avsnittet om marknadens storlek har Energimyndigheten frågat några energibolag om deras årsomsättning för affärsområdet energitjänster. Av de 14 energibolag som tillfrågades kunde 12 redovisa siffror. Omsättningen för de olika energibolagen varierar mellan 3 - 190 miljoner kronor för 2010. Kommentarer från energibolagen i samband med urvalsundersökningen indikerar att intresset för affärsområdet har ökat de senaste 5 åren.

Energimyndigheten har även undersökt marknaden för EPC-projekt ("Energy Performance Contracting") under åren 1998-2011, räknat per golvyta. Underlaget bygger på både genomförda och pågående projekt och är inte fullständigt, men bilden som fås är att marknaden har utvecklats starkt de senaste åren. Skälet att redovisa just EPC-resultat förklaras av tillgängligt underlag. Med en bredare syn på begreppet energitjänster kommer det att bli möjligt att bredda resultatredovisningar framöver.

WSP, IVL och Energimyndigheten har oberoende av varandra beräknat möjligheterna till energieffektivisering genom EPC-projekt till energitjänstedirektivets slutår. Spannet är 1-12 TWh till 2016, beroende på olika valda beräkningsförutsättningar. Den lägre siffran bygger på kända genomförda projekt och har medvetet valts lågt. Den högre siffran bygger på antaganden kring genomförandetakten räknat per potentiell golvyta. Enligt direktivet från EU ska redovisningen av energitjänstedirektivets genomförande bygga på att genomförda åtgärders energieffektivisering ackumuleras till år 2016 under villkoret att de genomförda åtgärderna har en livslängd som gäller till detta år.

Energimyndighetens bedömning är att marknaden i sin helhet är växande. Delar av marknaden kan ses som väl etablerad och fungerande, sett till hur länge tjänsterna funnits på marknaden och till antalet aktörer. Studien bekräftar dock Energimyndighetens erfarenhet att marknaden i stort är i en tidig utvecklingsfas. Mycket återstår att göra och potentialen är stor.

Utöver aktörernas drivkrafter som nämns ovan har Energimyndigheten identifierat ytterligare faktorer som främjar marknaden, till exempel lagar och andra styrmedel, långsiktiga ägarförhållanden, behov av goda kundrelationer, typ av företagsorganisation, information.

I enkätundersökningen och litteraturen framkommer också flera faktorer som hämmar marknaden, som kortsiktiga ägarförhållanden, avsaknad av personal med rätt kompetens, oklara definitioner och benämningar på energitjänsterna, brist på utbud av kurser på universitetsnivå, ibland brist på förtroende mellan aktörerna, oklarheter runt lagen om offentlig upphandling, konkurrenslagen och kommunallagen, problemet med delade incitament ("split incentives") inom kommersiella lokaler.

Även om rapporten pekar på en i många stycken fungerande marknad med ett diversifierat utbud av tjänster är det ändå sammanfattningsvis Energimyndighetens bedömning att:

1. Marknaden för energitjänster har långt större potential än vad som hittills uppnåtts
2. Leverantörerna bör arbeta fram fler affärsmodeller och verka för större transparens
3. Beställarnas förståelse för vad energitjänster är och vad de kan leverera är kritiskt för marknadens utveckling
4. Det finns ett behov av fler leverantörer inom komplexa energitjänster
5. Framförallt de större energibolagen bör ta ett ökat ansvar och höja aktiviteten inom energitjänsteområdet

Energimyndighetens roll är främst att öka beställarnas förståelse för energitjänster. Energimyndigheten kommer att verka för att strukturera och definiera de olika energitjänsterna samt ge ut rekommendationer inom olika områden, exempelvis när det gäller uppföljning av uppnådd besparing och vad som bör ingå i en energikartläggning. Energimyndigheten kommer även att ge olika utbildningar, framförallt inom komplexa energitjänster, samt uppdatera denna rapport årsvis för att löpande följa utvecklingen både av tjänster och volym på energitjänstemarknaden.

2 Inledning

2.1 Uppdraget

Regeringen har gett Energimyndigheten i uppdrag att redovisa en analys av struktur och funktion på den svenska marknaden för energitjänster. Enligt regleringsbrevet för 2011 ska analysen särskilt beskriva:

- marknadens storlek
- olika typer av energitjänster på marknaden
- huvudsakliga användare av energitjänster
- vilka aktörer som säljer energitjänster
- konkurrensförhållanden
- drivkrafter
- lagar, normer etc. som främjar respektive hämmar marknaden
- tillgång och tillförsel av humankapital och finansiellt kapital
- fria nyttor
- samhällets acceptans av energitjänster

2.2 Begreppet energitjänst

Energimyndighetens kontakt med aktörerna på marknaden visar att det finns många olika uppfattningar om vad energitjänster är. Begreppet har olika innebörd för olika personer, och i många fall går många typer av energitjänster i varandra. I avhandlingen av Bergmash & Strid (2004) föreslås följande definition på energitjänster: "tjänster som är relaterade till energianvändningen och som syftar till en effektivare energianvändning". Författarna utvecklar definitionen med direkta och indirekta energitjänster. Vid så kallade indirekta energitjänster ger energitjänsteföretagen råd eller förslag till åtgärder men de deltar inte i själva genomförandet av åtgärden.

I EG-direktivet (2006/32/EG) beskrivs energitjänster som: "den fysiska vinst, nytta eller fördel som erhålls genom en kombination av energi med energieffektiv teknik och/eller åtgärder, som kan inbegripa den drift, det underhåll och den kontroll som krävs för tillhandahållandet av tjänsten, som tillhandahålls på grundval av ett avtal och som under normala förhållanden påvisats leda till kontrollerbar och mätbar eller uppskattad förbättrad energieffektivitet och/eller primärenergibesparingar".

Den svenska standarden (SS EN 15900:2010) använder begreppet energieffektiviseringstjänster, och definierar begreppet som ett avtal som resulterar i ökad energieffektivisering.

Alla tre förslagen ovan har alltså tyngdpunkten på energieffektivisering i definitionen av begreppet energitjänst. Grunden är någon form av avtal eller överenskommelse som leder till effektivisering eller hushållning av energianvändningen. Energimyndigheten instämmer i denna syn på begreppet, delvis då en vid avgränsning ger utrymme för att utveckla marknaden. Det är viktigt att ge utrymme för enskilda aktörers kreativitet och innovationsförmåga. Användning av begreppet energitjänst i denna rapport avser specifikt energieffektiviseringstjänster, se främst kapitel 3.

I samband med energitjänster använder EU-kommissionen ofta begreppet ESCO ("Energy Service Company"), och då avses en organisation som tar någon form av finansiell risk vid genomförande av åtgärder som leder till energieffektivisering eller energihushållning.

Tillsammans med definitionen av energitjänstebegreppet vill Energimyndigheten också peka på vikten av att förtydliga olika affärsmodellers innehåll och avgränsning. Det är en förutsättning för beställaren att kunna välja en energitjänst som är anpassad till behovet, och förhoppningsvis leder det till en utveckling av antalet affärsmodeller och en utveckling av marknaden.

2.3 Metod

Underlaget till rapporten kommer främst från en enkätstudie. Energimyndigheten har identifierat de aktörer som i nuläget kan ses som mest aktiva inom området energitjänster och bitt dem svara på frågor vilka motsvarar de som ställts i uppdraget. Det handlar om drygt 20 aktörer, och det är både privata företag och kommuner som gett synpunkter (se kontaktförteckning, bilaga 2). Några av aktörerna har även intervjuats, vilket gett en fördjupning av enkätsvaren. Energimyndigheten är medveten om att det totala antalet aktörer som säljer eller köper energitjänster är avsevärt flera.

Aktörerna som deltagit i enkätstudien har även kunnat ge synpunkter på föreliggande rapport i en remissomgång. Remissen har inkluderat ett 50-tal sakkunniga, bland annat på Boverket, Naturvårdsverket, länsstyrelsen, regionala energikontor samt privata intressenter som Svensk Energi, Svensk Fjärrvärme och Teknikföretagen, se bilaga 2.

Genom åren har ett stort antal skrifter och rapporter tagits fram som behandlar energitjänster, och dessa har använts som stöd till denna rapport. Avhandlingen *Energitjänster på en avreglerad marknad* (Bergmash & Strid, 2004) har varit speciellt värdefull med dess fördjupning.

Rapporten *Marknaden för energitjänster* från december 2007 som togs fram av konsultföretaget WSP Environmental för Näringsdepartementets räkning är den rapport som Energimyndighetens rapport i mycket förhåller sig till eftersom den

bygger på en i grunden liknande frågeställning. En skillnad är att WSP (2007) har tyngdpunkten på de mer komplexa energitjänsterna, som prestationsavtal och funktionsavtal (beskrivning av energitjänster, se kapitel 3). Tre år efteråt gäller det mesta i *Marknaden för energitjänster*, men en del förutsättningar har också ändrats.

En genomarbetad studie som kompletterar sistnämnda rapport är *Från bulkleverantör till energipartner* (2009) som genomförts av Grontmij AB på uppdrag åt Svensk Fjärrvärme. Rapporten har tyngdpunkten på svenska fjärrvärmeleverantörers aktivitet inom området energitjänster.

Förutom underlag från enkätsvar, intervjuer, litteratur och remissyttranden bygger föreliggande rapport på Energimyndighetens kunskap och erfarenhet inom området.

2.4 Avgränsning

Denna studie avser sektorn bostäder och lokaler samt till viss del industrisektorn. De flesta av aktörerna som Energimyndigheten intervjuat har främst verksamhet inom området bostäder och lokaler. Eftersom litteraturen också har tyngdpunkten på bostäder och lokaler, så redovisas få specifika erfarenheter från industrin i rapporten. Bedömningen är dock att mycket av det som redovisas gäller generellt.

Till skillnad från WSP (2007) så analyseras inte transportsektorn, då det i nuläget finns relativt få aktörer som erbjuder energitjänster och då marknaden ses som relativt outvecklad. Dessutom har inte tidsplanen tillåtit en analys i sistnämnda sektor. Av samma skäl har inte småhusområdet ingått i studien. Både transporter och småhus bedöms dock kunna bli betydande marknader för energitjänster. Med hänsyn till fördelningen av energianvändningen i Sverige ser Energimyndigheten ett framtida behov av att närmare analysera industrisektorn och småhussektorn, samt att även studera transportområdet.

2.5 Historik, bakgrund

Införandet av tydliga energitjänster gjordes i USA (Demand Side Management, DSM) i samband med oljekrisen 1973. När energipriserna sjönk 1981 försvagades intresset för DSM. Ansvarig myndighet införde då en incitamentsmodell som innebar att energiföretagen fick ersättning för förlorade intäkter och kostnadsökningar i samband med energieffektivisering, vilket medförde en mer positiv syn på DSM.

Runt år 1990 startade några stora energibolag i Sverige olika program som alla hade fokus på energieffektivisering, bland annat Vattenfalls "Uppdrag 2000", Stockholm Energi som introducerade programmet "energieffektiv teknologi" och Göteborg Energi som på allvar började arbeta med energitjänster.

Marknaden för energitjänster har varierat genom åren. Energiföretagens engagemang inom området har ibland blivit ifrågasatt då dessa tjänar pengar på

att leverera energi. Utvecklingen av marknaden förstärktes genom elmarknadens avreglering 1996. Avregleringen gjorde att elbolagen tvingades agera i konkurrens med andra företag, och det blev viktigare att stärka kundrelationen.

De senaste åren har energitjänster fått en renässans på grund av de politiska mål som satts upp med hänsyn till klimatfrågan och krav på ökad energieffektivisering. Ett exempel på detta är EG-direktivet om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster (2006/32/EG). Ett annat är propositionen från 2006, *Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande*, som anger att energianvändningen per uppvärmd golvyta bör minska med 20 procent till år 2020 och med 50 procent till år 2050 jämfört med energianvändningen 1995. För att nå målen krävs ökad energieffektivisering i den befintliga bebyggelsen.

Ett skäl att på nationell nivå vilja främja energitjänster är den stora potential för energieffektivisering som finns både inom industri och inom bostäder och lokaler. Hindren är många, men några tydliga är bristande kunskap om energi i hela organisationen, brist på personal inom energiområdet och upplevd brist på investeringskapital. Företagen väger också, naturligt nog, sparåtgärder mot investeringar som utvecklar affärsverksamheten. Låga energipriser har också missgynnat utvecklingen av energieffektiva produkter och processer.

Genom energitjänster finns möjlighet att generellt öka kunskapen inom organisationen, få tillgång till expertkunskap och genom olika typer av affärsmodeller även frigöra investeringskapital. Prestationsavtal och funktionsentreprenader är exempel på de mer avancerade energitjänsterna. Utvecklingen inom IT-området gör att energitjänster som visualisering och mätning ökar kraftigt.

3 Olika typer av energitjänster

Det finns många typer av energitjänster. Beroende på aktör görs olika indelningar och benämningar. Ofta går olika energitjänster i varandra. Allt detta gör det svårt att förstå vad som menas med en energitjänst. I litteraturen finns försök att kategorisera och definiera energitjänster. Marknadsutvecklingen skulle underlättas om aktörerna kunde komma överens om vad olika typtjänster innebär. Det skulle öka förståelsen och bli lättare att jämföra mellan olika lösningar och företag, varmed efterfrågan hos kunderna skulle öka.

Nedan redovisas en indelning i 11 typkategorier som Energimyndigheten anser ger bra överblick och förståelse. Indelningen utgår från Bergmash & Strid (2004) samt Grontmij (2009), och den är uppdelad i indirekta och direkta energitjänster. För en djupare genomgång per kategori hänvisas till nämnda skrifter.

Även om nedanstående indelning ger en god översikt så är det viktigt att inse att marknaden är dynamisk, nya tjänster utvecklas och nya aktörer tillkommer. Energimyndigheten har som exempel beviljat stöd till ett projekt som ska främja energieffektivisering i samband med revision och ekonomisk redovisning.

INDIREKTA ENERGITJÄNSTER

Energistatistik: kan indelas i undergrupper, beroende på hur statistiken återkopplar på kunders energianvändning.

Energikartläggning/Energibesiktning: genomgång av energianvändning i byggnad eller system.

Energideklaration: verktyg för att fastställa nuläget av energianvändningen (energieffektivitet, kWh/m²) och ge förslag på åtgärder som kan minska energianvändningen i byggnad och bygger på EG-direktiv och lag om energideklaration (SFS 2006:985).

Energirådgivning: energirådgivning kan bland annat ges av kommunala energi- och klimatrådgivare, konsulter och energibolag.

Energianalys: En energianalys utgår från energikartläggning eller energibesiktning och den resulterar vanligtvis i förslag till åtgärder i byggnad eller anläggning.

DIREKTA ENERGITJÄNSTER

Energieffektivisering: själva genomförandet av energibesparande åtgärder.

Laststyrning: jämnar ut eller förändrar effektuttaget eller energianvändningen över tid som ett sätt att effektivisera energianvändningen i ett energisystem.

Serviceavtal: engagemang över tid med syfte att säkerställa leverans av energi eller funktion i byggnad eller energikrävande system hos kund.

Energitjänsteavtal för drift och underhåll: liknar serviceavtal med engagemang över tid, men innebär ett större ansvarstagande över byggnad eller anläggning inklusive all drift och service, samt att energitjänsteföretaget får del av de besparingar som görs.

Prestationsavtal: innebär att energitjänsteleverantören tar ett helhetsgrepp på kundens fastigheter, ur ett energiperspektiv. Kunden låter leverantören få tillgång till byggnad eller anläggning för åtgärder och optimering. Energitjänsteföretaget får del i eventuella kostnadsbesparingar (genom minskad energianvändning) som överstiger avtalad nivå. I denna kategori ingår EPC-avtal ("Energy Performance Contracting"), incitamentsavtal, delad besparingsavtal, garanterad förbrukningsavtal med flera affärsmodeller. Prestationsavtal är komplexa, men innebär principiellt att energitjänsteföretag och kund delar på både risk och eventuell vinst.

Funktionsavtal: fokus på leverans av funktion och energinytta, istället för såld produkt eller vara, till exempel avtal som "Färdig el", "Färdig värme" och "Färdigt klimat".

Uppdelningen energitjänster i typer går från initieringsskedet till förstudie, analys, utförande och drift samt till mer avancerade tjänsterna som prestationsavtal och funktionsavtal. Ovanstående är ett sätt att redovisa olika energitjänster, men det är ingen exakt indelning då många tjänster på marknaden går i varandra. Intervjuer förstärker intrycket att ovanstående indelning fungerar.

Tabell 1 Typer av energitjänster indelade i olika skeden

Typ av energitjänst	Skede
INDIREKTA ENERGITJÄNSTER	
Energistatistik	Förstudie, analys, information
Energibesiktning	Förstudie, analys, information
Energideklaration	Förstudie, analys, information
Energirådgivning	Förstudie, analys, information
Energianalys	Förstudie, analys, information
DIREKTA ENERGITJÄNSTER	
Energieffektivisering	Utförande
Laststyrning	Utförande

Typ av energitjänst	Skede
Serviceavtal	Drift
Energitjänsteavtal för drift och underhåll	Drift
Prestationsavtal	Komplexa, alla skeden
Funktionsavtal	Komplexa, alla skeden

Grontmij (2009) visar i sin studie att fjärrvärmeföretagen i genomsnitt erbjuder energitjänster inom tre av de totalt tio kategorierna. De energitjänster som främst erbjuds ligger nära kärnverksamheten. Funktionsavtal och laststyrning är mindre förekommande. Många energibolag tar inte betalt för att tillhandahålla energistatistik. Energirådgivningen är oftast inte en uppsökande tjänst utan avser mer att svara på frågor, det vill säga normal kundservice. Serviceavtal med besiktning och funktionskontroll är den vanligaste tjänsten.

En mer detaljerad redovisning av hur många fjärrvärmebolag som arbetar med respektive typkategori ges i Grontmij (2009, sid 37-73).

4 Aktörer

4.1 Företagen som säljer energitjänster

I Energieffektiviseringsutredningens slutbetänkande *Vägen till ett energieffektivare Sverige* (SOU 2008:110, sid 340) redovisas fyra olika kategorier av företag som saluför energitjänster. Indelningen utgår från respektive kategoris kärnverksamhet och det är leverantörer eller återförsäljare av byggnadsrelaterade ledningssystem och styrutrustning, drift- och underhållsföretag, teknikkonsulter, och energileverantörer. Energimyndigheten anser att denna indelning ökar förståelsen om marknadsaktörerna, men föreslår ytterligare 3 kategorier, installatörer, FM-företag (s.k. facilities management) samt företag som utbyter energitjänster internt inom organisationen. I tabellen nedan ges exempel på företag som satsar på området. Med den breda definition på begreppet energitjänst som valts i denna studie är det totala antalet företag betydligt flera. Energieffektiviseringsutredningens slutbetänkande hänvisar till en SNI-kod som avser alla kategorier utom energileverantörer och företagen med interna energitjänster. Totalt finns drygt 3 300 företag inom denna kod, varav drygt 2000 är enmansföretag och endast runt 50 företag har fler än 20 anställda. Ett problem som lyfts fram i slutbetänkandet i samband med antalet aktörer är den oklara definitionen av begreppet energitjänst.

I samband med intervjuerna har några aktörer haft invändningar mot Energimyndighetens förslag till indelning. De menar att området energitjänster utvecklats till en kärnverksamhet i företaget, jämte andra kärnverksamheter i de fall det handlar om företag med många verksamheter. Energimyndigheten anser att en indelning i kategorier ökar förståelsen om aktörerna och om området energitjänster, men också att det behövs fortsatt dialog om hur den ska göras.

Tabell 2 Företagen som säljer energitjänster indelade i olika kategorier

Kategori	Exempel på företag
Leverantörer, återförsäljare för byggnadsrelaterade ledningssystem och styrutrustning	Honeywell AB, Schneider AB, Siemens AB
Installatörer	Bravida, YIT, NEA-gruppen, Midroc Electro, NVS, Ekenäs Rör AB, Rör Karlsson AB, OHVVS, i övrigt finns ett stort antal företag med kunskap inom energiområdet
Teknisk fastighetsförvaltning, FM-företag (facilities management)	Dalkia AB, Johnsson Controls, ISS, COOR med flera
Drift- och underhållsföretag	Dalkia AB, YIT och Vesam AB, i övrigt finns ett stort

Kategori	Exempel på företag
	antal företag med kunskap inom energiområdet
Teknikkonsulter	ÅF, Grontmij, WSP, FLK, Bengt Dahlgren AB, Energiekonomi, FVB, Anticimex och SWECO är exempel bland de större, i övrigt finns det många företag med kunskap inom energiområdet
Energileverantörer	Några aktörer agerar regionalt, till exempel Göteborg Energi och Mälarenergi..E.ON, Fortum och Vattenfall har olika typer av erbjudanden på ett flertal ställen i Sverige. Övriga energibolag som saluför energitjänster gör det främst lokalt. Exempel på andra energibolag som har ett större sortiment av energitjänster är Växjö Energi AB, Lunds Energi, Borås Energi och Miljö, Telge Energi, Tekniska verken i Linköping, Öresundskraft, Skellefteå Kraft, Karlshamn Energi AB och Gävle Energi AB. I övrigt erbjuder alla energileverantörer någon form av energitjänst
Interna energitjänster	
a) Byggnad och fastighetsförvaltning	Riksbyggen, HSB, Skanska, Castor
b) Fastighetsbolag	Locum, Akademiska hus, Vasakronan
c) Industri	DynaMate Industrial Services AB (Scania)

Några aktörer agerar inom flera kategorier, till exempel YIT. De fyra första exemplen på installationsföretag i tabellen tillhör organisationen EIO, som har 2600 medlemsföretag.

4.1.1 Konkurrensförhållanden

Konkurrensen är beroende på typ av energitjänst och geografiskt läge.

Energitjänster i tidiga skeden är energistatistik, energibesiktning och energirådgivning. Energistatistik tillhandahålls av energibolagen, men tjänster inom energistatistik kan utföras av energikonsulter. Området energistatistik förändras positivt genom utvecklingen inom IT, vilket även lockar intressenter som tidigare inte varit inne på energiområdet. Energibesiktning utförs i samband med energideklarationer. Det finns ett stort antal certifierade konsulter som kan utföra detta. Energirådgivning utförs av kommunala energi- och klimatrådgivare, regionala energikontor, konsulter och energibolag. De kommunala energi- och klimatrådgivarna ger oberoende och opartiska råd kring energi, klimat och transporter, men utför inte energirådgivning på plats hos

privatpersoner. Konsulter och energibolag har möjlighet att ge specifik energirådgivning på plats hos kund. Traditionellt är konkurrensen för dessa tjänster god, möjligen bortsett från energibolagens specifika energistatistik. Bristande beställarkompetens kring energitjänster innebär att många beställare inte är beredda att betala för högre kvalitet i leveransen, exempelvis energikartläggningar går att göra på många olika nivåer.

Energibolagen har en viss konkurrensfördel genom relationen till kunden vid energileverans. Sandoff (2008) menar att även om en avsikt med avregleringen av elmarknaden 1996 var att kommunägda bolag skulle bedrivas affärsmässigt så kan dessa bolag ha lättare att finansiera affärsområden med svag ekonomisk bärkraft. Vissa energikonsulter är konkurrenskraftiga vid mer komplexa tjänster som kräver mer kompetens.

Konkurrensen inom områdena installation samt drift och underhåll får ses som hård. Byggnadsentreprenörer, energibolag, fastighetsförvaltare, flera installationsföretag samt även konsultföretag visar ett ökat intresse för affärsområdet. Av intervjuerna framgår att nya aktörer kommit in på marknaden. Antingen har företag delvis ändrat eller kompletterat tidigare inriktning, alternativt har företag som tidigare inte funnits inom området upptäckt affärsmöjligheterna. Konkurrensen förstärks genom att flera företag etablerar energitjänster internt inom det egna företaget. Stora fastighetsbolag har allt mer börjat anställa energi- och miljöansvariga, och det i sin tur driver på behovet av energikompetens inom hela organisationen.

För mer avancerade energitjänster som typerna prestationsavtal och funktionsavtal är det färre aktörer. Den här typen av tjänster kräver en djupare tvärfacklig kunskap, till exempel inom energiteknik, juridik, företagsekonomi och entreprenadprojekt. Dessutom krävs troligen att företaget verkar inom ett område som gör att affärsmodellen kan komplettera eller förstärka kärnverksamheten. Idag är det omkring 10 stycken företag som erbjuder de här typerna av affärsmodeller, men Energimyndigheten bedömer att det är färre som är riktigt aktiva eller konkurrenskraftiga på den nationella alternativt regionala marknaden.

Tabell 3 Kategori av aktörer som konkurrerar per typ av energitjänst

Typ av energitjänst	Konkurrerande aktörer, exempel
Energistatistik	Energibolag, leverantörer
Energibesiktning	Konsulter och energibolag
Energirådgivning	Kommunala energi- och klimatrådgivare, regionala energikontor, konsulter och energibolag
Energieffektivisering, serviceavtal och energitjänsteavtal för drift och underhåll	Byggnadsentreprenörer, energibolag, fastighetsförvaltare, installationsföretag samt även konsultföretag

Typ av energitjänst	Konkurrerande aktörer, exempel
Prestationsavtal och funktionsavtal	Ett fåtal leverantörer, konsultföretag och energibolag

4.2 Beställare och kunder

I denna studie avses med beställare och kunder främst ägare av kontor, offentliga och kommersiella lokaler, flerbostadshus och industrifastigheter. Det behövs en separat analys av det här området, främst avseende behov och i vilken utsträckning energitjänster efterfrågas. En viktig fråga för kunden är vad som händer med den egna driftorganisationen i de fall säljaren ges ansvar för driften. Energimyndigheten ser också ett behov av översikter som visar hur olika typer av energitjänster påverkar beställarens situation. Det är viktigt att veta vad man får för pengarna, vilket kräver någorlunda transparens av affärsmodellerna. Kunniga beställare är gynnsamt för marknaden av energitjänster.

SABO har sammanställt en skrift om erfarenheter av energitjänster (med tyngdpunkten på service-, drift-, funktions- och prestationsavtal), och i skriften anges att skälet till att köpa energitjänster utgår från behovet av ökad kunskap om den egna energianvändningen och ökad energieffektivisering, som i sin tur ska leda till jämnare inomhusklimat och kostnadsbesparingar. Skriften redovisar exempel från några SABO-företag. Ett företag menar att anlita ett energitjänsteföretag har resulterat i ökad kunskap och att verksamheten nu lättare kan planeras, tidigare gick mycket av tiden åt till akuta felanmälningar. En annan fördel är att ett energitjänsteföretag ofta kan ta tillvara erfarenheter från andra branscher. En beställare anser att de investeringar som genomförts med hjälp av aktuell affärsmodell inte skulle ha varit möjligt att göra på egen hand. Även om man köper en energitjänst så måste dock beställaren vara medveten om att den egna insatsen fortfarande kommer att kräva tid. I skriften framhävs också att man inte ska ha en övertro på energitjänsteföretaget. Det är viktigt att behålla och förbättra kompetensen internt, under genomförandet av energitjänsten och inte minst efteråt. Det finns en risk att allt återgår till det gamla när energitjänsteuppdraget avslutats. Ett alternativ till energitjänster som bör beaktas är att förstärka den egna organisationen och arbeta långsiktigt med energieffektivisering utan inblandning av energitjänsteföretag (SABO, 2009).

4.3 Aktörernas drivkrafter

De främsta skälen till ett ökat engagemang för energieffektivisering och energihushållning är stigande energipriser tillsammans med det senaste decenniets nationella politiska miljökrav. Som följd har entreprenörer, energileverantörer med flera mer än tidigare sett möjligheterna med energitjänster. Olika EG-direktiv förstärker behovet av energieffektivisering och energihushållning. Direktivet om byggnaders energiprestanda och den tillhörande svenska lagen om energideklarationer medförde till exempel att alla

så kallade kommunala energibolag utvecklade energibesiktningar som energitjänst.

Kopplat till den uppdelning av dem som levererar energitjänster i Energieffektiviseringsutredningens delbetänkande (se kapitel 4.1 ovan) så ges följande drivkrafter per kategori.

Tabell 4 Aktörernas drivkrafter

Aktör, kategori	Drivkrafter
Leverantörer, återförsäljare för byggnadsrelaterade ledningssystem och styrutrustning	Marknaden för energitjänster bedöms mer lönsam än ren produktförsäljning, samtidigt som affärsområdet energitjänster medverkar till att öka och komplettera produktförsäljningen.
Drift- och underhållsföretag	Energitjänster betyder ett utökat serviceutbud och även möjlighet till mer långsiktiga affärer än konventionella drift- och underhållskontrakt
Teknikkonsulter	Bättre lönsamhet med prestandabaserade tjänster än att debitera konsulttimmar
Energieleverantörer	Genom energitjänster kan man säkerställa låg kundomsättning och attrahera nya kunder, frigöra kapacitet i produktionen och distributionen, samt komplettera kärnverksamheten

En stor andel av byggnadsbeståndet i Sverige är i stort behov av upprustning. Med hänsyn till EU:s miljömål blir det fördelaktigt att samtidigt med en upprustning också öka energieffektiviteten i byggnaderna, vilket i sin tur driver på utvecklingen av energitjänster.

Av konkurrensskäl och ur värderingssynpunkt är det viktigt för fastighetsägare att utveckla sina bestånd, vilket kräver kontinuerligt underhåll och förnyelse. En effektivare användning av energi leder till lägre energikostnader, som påverkar fastighetens driftnetto positivt. Givet samma avkastningskrav på fastigheten så ökar fastighetens marknadsvärde. Energihushållning har därför blivit allt viktigare. Drift och underhåll är lika viktigt som ny teknik. I WSP (2007) anges att det är omkring 20 gånger mer kostnadseffektivt med EPC-modellen jämfört med traditionell energieffektivisering i egen regi. Vid affärsmodeller som prestationsavtal och funktionsavtal tas ofta ett helhetsgrepp om flera byggnader, vilket gör det möjligt att även finansiera åtgärder med lång återbetalningstid. Motsvarande fördel har redovisats av Belok, nätverket Beställargruppen Lokaler, genom konceptet Totalprojekt, som går ut på att samtidigt genomföra alla energieffektiviseringsåtgärder i en byggnad eller i ett byggnadsbestånd. Totalprojekt skulle kunna kategoriseras som en energitjänst i egen regi.

Ökande krav på energieffektivitet och energihushållning i samhället innebär risk för en minskad marknad för energibolagens volymförsäljning. Det gör att energibolag behöver komplettera kärnverksamheten med andra verksamheter. En fördel med satsning på energitjänster är stärkta kundrelationer, vilket medför att energibolagen kan behålla befintliga kunder och även öka kundunderlaget inom kärnverksamheten. Andra skäl är att energibolagen kan undvika dyra investeringar i produktions- och överföringskapacitet då energieffektivisering frigör kapacitet i ledningsnät och produktionsanläggningar. Svensk Energi och Svensk Fjärrvärme antog en policy år 2007 som innebär en satsning på energieffektivisering, trots att energieffektivisering minskar efterfrågan på energiföretagens energileveranser (Grontmij, 2009).

5 Marknadens storlek och utvecklingsfas

5.1 Marknadens nuvarande storlek och potential

Energimyndigheten har i denna studie endast haft möjlighet att beskriva delar av marknaden, med ansatsen att ge en grov uppfattning om storleksordningen. Nedan ges en bild av energibolagens och installatörernas omsättning inom området energitjänster. Dessutom redovisas utvecklingen av EPC under åren 1998-2011, per golvyta och antal projekt.

För en mer korrekt beskrivning krävs ett omfattande arbete. Intressenterna behöver enas om vad som ingår i olika typer av energitjänster. Energimyndigheten bedömer att redovisningen av energibolagens energitjänsteengagemang kan nyanseras. Olika energibolag har olika avgränsningar för begreppet energitjänst. Ibland ingår nyinstallationer som energitjänst, ibland inte etc. Det finns också frågetecken för redovisningen av EPC:s utveckling då den baseras på förfrågningsunderlag, även om förfrågningsunderlagen enligt uppgift resulterat i någon form av projekt. På grund av frågetecknen har det inte gjorts någon analys av denna utveckling.

Energimyndigheten har studerat några stora konsultföretags omsättning av energitjänster, men i nuläget är det svårt att avgränsa energitjänster mot övriga konsultinsatser. Möjligen går det att beskriva marknaden för till exempel drift- och underhållsföretagen, och för FM-företagen ("facility management"), men det har inte gjorts i denna studie.

5.1.1 Energibolagen

I en enkel urvalsundersökning i början av 2011 har Energimyndigheten frågat några energibolag om deras omsättning inom affärsområdet energitjänster eller motsvarande. Av 14 energibolag kunde 12 redovisa omsättningen för 2010, se tabell 5. Den totala omsättningen för energibolagens energitjänster är blygsam, åtminstone i förhållande till energibolagens totala omsättning. Men trenden är positiv och flera energibolag som har bildat egna affärsområden för energitjänster de senaste åren.

Energiföretagen har vissa gemensamma aktiviteter för att utveckla sina energitjänster. I forskningsprogrammet Fjärrsyn studeras nya tjänster och affärsmodeller genom projekten "Energitjänster – med kunden i centrum" och "Fjärrvärmens affärsmodeller" (www.svenskfjarrvarme.se/fjarrsyn).

Som exempel har Göteborg Energi AB cirka 300 avtal med ett 50-tal kunder om 3,6 miljoner kvadratmeter bostads- och lokalyta (december 2010). Detta avser hela Göteborg Energis hela utbud av energitjänster. Totalt omsätter det

kommunala bolaget 190 miljoner kronor per år inom området energitjänster, och målet till år 2014 är 300 miljoner kronor.

Tabell 5 Energibolagens omsättning inom affärsområdet energitjänster år 2010

Energibolag	Omsättning år 2010, miljoner kronor	Antal anställda inom affärsområdet	Kommentar
Göteborg Energi	190	70	Mål 2014: 300 Mkr/år
Mälarenergi	42		Affärsområdet startade 2007
Vattenfall Sverige	150		Inklusive effektivisering i belysning, 100 Mkr.
Borås Energi och Miljö	6		Inget eget affärsområde idag, men ska bli
Telge Energi	33	20	Växande marknad, 3 personer arbetar med energianalyser, 17 med genomförande
Öresundskraft	20	26	Satsat medvetet de sista 2 åren
Skellefteå Kraft	5	6	Problem finna kompetens
Fortum	Ca 50		Nyinstallation av fjärrvärmecentraler är ej medräknat
Gävle Energi	6	6	Varit igång sedan 2006, i en tillväxtfas
Växjö Energi	2,7		
EON Sverige	12	10	Antal som arbetar med energieffektivisering
Tekniska Verken, Linköping	31		Tjänsterna levereras via dotterbolaget StadsPartner
TOTALT	Ca 548 Mkr		

5.1.2 Installationsföretagen

Under 2010 redovisades en bred studie beställd av TEKNIQ, som är de danska installationsföretagens branschorganisation, och den visar på att danska installatörer säljer energieffektiviserande tjänster motsvarande cirka 15-25 procent av sin omsättning (*Installationsbranchens veje til vækst* (2010), TEKNIQ). Enligt uppgift från den svenska Elektriska Installatörsorganisationen EIO ser marknaderna i Danmark och Sverige relativt lika ut och EIO antar att motsvarande siffror gäller i Sverige, vilket skulle motsvara cirka 10 miljarder kronor per år för den svenska marknaden.

5.1.3 Leverantörer av EPC

Intervjuer med de företag som arbetar med EPC har gett en bild av hur affärsmodellen utvecklats under perioden 1998-2011, räknat per golvyta. Uppgifterna kommer i huvudsak från förfrågningsunderlag. Siffrorna återspeglar både genomförda upphandlingar och projekt som genomförs just nu (2011).

Pågående projekt kan befinna sig i olika faser (1,2,3), vilket kan innebära att projekt kan ha avslutats efter fas 1. Redovisade uppgifter kan därmed inte ses som fullständiga, men de indikerar en storleksordning och det är tydligt att ytan är större de sista fem åren än i början av perioden.

Tabell 6 Total yta per antal EPC-projekt 1998-2011

År	Antal EPC-projekt	Yta, m ²
1998	1	134 000
1999	2	85 000
2000	-	-
2001	2	75 000
2002	4	491 000
2003	4	219 000
2004	9	962 000
2005	11	893 000*
2006	12	2 115 000
2007	7	2 478 000
2008	13	4 175 000
2009	12	2 148 000
2010	2	229 000
2011	7	1 575 000

* För 2005 saknas uppgifter om yta för 6 av de 11 projekten.

5.1.4 Potentialberäkningar för EPC

I WSP (2007) redovisas en energieffektiviseringspotential för EPC-projekt inom bostäder och lokaler på 12 TWh till år 2016. Potentialberäkningen utgår från att det kommer att genomföras EPC-projekt för cirka 3 procent av totalytan i Sveriges flerbostadshus respektive cirka 17 procent för lokaler.

I en motsvarande potentialberäkning utgår IVL från hittills genomförda EPC-projekt och kommer då fram till 4 TWh till år 2016, med reservationen att det idag saknas tillförlitlig statistik (Energimyndigheten, 2007).

I underlaget till den andra handlingsplanen för energitjänstedirektivet (ER 2010:32) finns bakgrundsmaterial som redovisar en mer moderat energieffektivisering för EPC, runt 1 TWh till år 2016. I sammanhanget är detta ändå betydande. Som jämförelse redovisas en energieffektivisering inom Programmet för energieffektivisering (PFE) inom industrisektorn på drygt 1 TWh under samma period. Redovisningen av energitjänstedirektivets genomförande bygger på att genomförda åtgärders energieffektivisering ackumuleras till år 2016 under villkoret att de genomförda åtgärderna har en livslängd som gäller till år 2016.

Tabell 7 Kalkyler avseende energieffektivisering till år 2016 från genomförda EPC-projekt

Energieffektivisering till år 2016, TWh	Organisation som utfört beräkning
12	WSP Environmental (2007)
4	IVL (2007)
1	Energimyndigheten (2010)

Beräkningarna ovan avser endast EPC. Ovanstående spridning visar att det är svårt att kalkylera framtida projektresultat. Energimyndighetens kalkyl i samband med den andra handlingsplanen har medvetet valts lågt. Om resultatet i WSP (2007) bygger på gynnsamma förutsättningar, så kanske IVL:s resultat kan ses som ett mer rimligt värde.

5.1.5 Industri

Marknaden för energitjänster inom industrisektorn bedöms i WSP (2007) som mindre än 10 procent av den totala marknaden för konsulttjänster och andra energiåtgärder inom industrin. Med energitjänster avses då främst de komplexa, som EPC. Rapporten anger att det sannolikt är medelstor industri som investerar i den här typen av energitjänster. Den egna driftorganisationen har en begränsad möjlighet att realisera de besparingspotentialer som identifieras. Generellt sett bör energitjänster inom industrin ses som viktig del om Sverige ska uppnå målen inom EU:s olika direktiv.

5.2 Utvecklingsfas och trend

Redovisningen av energitjänstemarknaden avseende energibolagens omsättning inom energitjänster, EPC:s utveckling och elinstallatörernas omsättning inom energitjänster visar på en relativt väl fungerande marknad. Aktörerna inom affärsområdet bedömer att marknaden ska utvecklas mycket mer framöver, dels för att potentialen är stor och dels för att EU:s mål avseende energieffektivisering kommer att skärpas.

Det finns ett antal företag som säljer energitjänster av olika typ och som gjort det i många år. Energimyndigheten har varit i kontakt med en del av dessa aktörer och det framkommer att det hänt mycket de sista åren, marknaden har vuxit betydligt. Den ses som avsevärt mer etablerad idag än för 3-4 år sedan.

Energimyndigheten bedömer att den genomsnittliga återbetalningstiden är 10-12 år vid genomförande av energieffektiviseringstjänster i samband med EPC. Den genomsnittliga ekonomiska livslängden för energieffektiviseringsåtgärder som genomförs i byggnader bedöms av någon aktör ligga runt 15 år, inkluderat ventilationsaggregat och byggnadsautomation. Intervjuer med andra aktörer indikerar att återbetalningstiden för genomförande av åtgärder i samband med

energitjänster har tillåtits bli längre än tidigare, vilket visar på ett ökande förtroende på marknaden.

De senaste åren har offentlig sektor varit den största marknaden. En bakgrund till detta är att energitjänstedirektivet uttryckligen förutsätter en aktiv offentlig sektor. Energimyndigheten vill att energitjänstemarknaden även ska sprida sig till privata beställare, till exempel bostadsrättsföreningar. Det finns indikationer på att så sker, HSB är ett exempel på företag som börjat sälja energitjänster.

Energitjänsteprojekt har en potential att generera god avkastning för både säljare och köpare. Med olika typer av affärsmodeller inom området kan man maximera vinst på olika sätt för att passa olika kundsegment. Det finns en mycket stor potential att utveckla många olika modeller av energitjänster. Affärsmodellen EPC finns hos några få stora specialiserade entreprenörer. Energimyndighetens kontakt med aktiva aktörer visar att det behövs ett mycket större utbud av (differentierade) affärsmodeller anpassade till kundernas behov och avtalspreferenser.

Intervjuer och enkätsvar visar på en satsning av statistiktjänster, främst kopplat till utvecklingen inom Internet. Intervjuerna indikerar att de företag som är mer aktiva inom området också är de som främst planerar för nya typer av energitjänster. Ett skäl som anges i Bergmash & Strid (2004) är att de aktiva företagen tidigt satsat på energitjänsteområdet och att de därmed fått ett försprång. Det finns redan resurser, och en utökad satsning påverkar inte lika mycket som för de företag som är nya på marknaden. Samtidigt som det finns ett intresse att satsa på energitjänster så påpekas i Grontmij (2009) att åtminstone fjärrvärmeföretagen brister i marknadsanalyser om kundernas intresse och efterfrågan av energitjänster, vilket leder till bristande strategier. En annan brist som framkommer är marknadsföring och information till kunderna.

Energimyndigheten erfar att det har kommit in nya aktörer på energitjänstemarknaden, speciellt inom området visualisering av energi. Möjligheten att få timvärden från energibolagens mätare gör att det finns en marknad för nya företag att erbjuda visualiseringstjänster av energianvändningen. Även andra tjänster har ökat som resultat av införandet av timvärden, till exempel mätdatainsamling och mätdatahantering.

6 Faktorer som främjar respektive hämmar marknaden

6.1 Främjande faktorer

Viktiga övergripande faktorer som främjar marknaden för energitjänster är energipris, behov av ekonomiska besparingar i företag eller organisationer, lagkrav, konkurrensskäl, eller behov av att utveckla nya affärsområden.

Lagar och styrmedel

Viktiga lagar och styrmedel som främjar energieffektivisering och därmed leder till ökat behov av energitjänster är exempelvis:

- Lagen om energideklaration av byggnader med tillhörande förordning
- PBL och de nya reglerna angående energi och klimat samt ändringarna i byggreglerna
- Förordningen för energieffektiva myndigheter.
- Energitillsyn enligt miljöbalken. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler säger att verksamheter ska hushålla med råvaror och energi och i första hand använda förnybara energikällor.
- Det statliga stödet till energieffektivisering i kommuner och landsting. Ett femårigt program där kommuner och landsting får statligt bidrag för att ta fram strategier för energieffektivisering och arbeta med samordning, utredningar och uppföljning av åtgärder. Länsstyrelserna har en viktig roll i att vägleda kommuner och landsting i detta arbete.

Moderniseringsbehov av byggnadsbeståndet

Behovet av att modernisera de så kallade miljonprogramsområdena uppförda under åren 1961-1970 är ett exempel som gör att säljare av energitjänster ser stora affärsmöjligheter framöver. 600 000 av lägenheterna i flerbostadshus byggdes under denna period. Genomsnittlig energianvändning för detta byggnadsbestånd är drygt 210 kWh per kvadratmeter, att jämföras med kraven på 110-150 kWh per kvadratmeter för dagens nybyggda hus. Avancerade energitjänster skulle kunna bidra till finansiering av en mer omfattande modernisering.

Energibolagens utveckling

Det var främst de kommunala energibolagens aktivitet som gjorde att utbudet av energitjänster ökade i samband med avregleringen av elmarknaden 1996. De företag som redan tidigare byggt upp ett affärsområde med energitjänster hade då en fördel (Bergmash & Strid, 2004). Marknaden för företag som levererar fjärrvärme håller på att förändras. Ökade krav på energieffektivisering och

energihushållning betyder en minskad värmemarknad. De senaste åren har den minskat med drygt en procent per år, vilket gjort att flera av de berörda företagen börjat utveckla energitjänster. En stor fördel med att ha energitjänster som affärsområde är att befintliga kundrelationer kan stärkas. För en del energibolag medför energitjänster som leder till minskad energianvändning också att utrymme frigörs i ledningsnät och produktionen, vilket betyder att behovet av tunga nyinvesteringar minskar. Processen att utveckla nya affärsområden kan dock ta tid. Enligt Göteborg Energi, som idag har ett brett utbud, tog det tio år innan de fick gensvar för sina energitjänster. Den förändrade situationen i branschen har gjort att energibolagen har bildat ett nätverk för energitjänster, i regi av organisationerna Svensk Energi och Svensk Fjärrvärme.

Ägarförhållanden och organisation

I intervjuerna hävdas att ägarförhållandet i till exempel fastighetsbolag och energibolag kan ha stor betydelse för synen på energitjänsterna. Långsiktiga ägare har lättare att se energitjänster som en strategisk möjlighet än andra ägare ("investerarmarknaden"). För långsiktiga ägare är också kundrelationerna en viktig faktor för satsningen på energitjänstemarknaden.

I intervjuerna framkommer också att organisationen hos respektive aktörer är en faktor som både kan främja och vara ett hinder i satsningen på marknaden. En separat avdelning för energitjänster ger en styrka resurs- och kompetensmässigt, men risken är att affärsområdet blir isolerat internt. Om kompetensen istället sprids i hela organisationen ökar förståelsen och samarbete inom området, men risken är då sämre kompetens och utveckling.

Information och standardisering

Standardisering underlättar för både beställare och leverantör, se till exempel standarden EN 15900. De oberoende regionala energikontorens informationsarbete om energitjänster har tillsammans med Energimyndighetens verksamhet inom området troligen bidragit till ökad förståelse och tilltro hos användarsidan. Flera aktörer har påpekat att de nätverk som initierats av Energimyndigheten, som Belok, BeBo, HyBo och HyLok, har haft stor betydelse som drivkraft, antingen genom att man själv deltagit i ett nätverk eller att nätverken har ökat intresset och kunskapen om energieffektivisering generellt.

Tabell 8 Exempel på faktorer som främjar energitjänster

Exempel på faktorer som främjar energitjänster
Lagar och styrmedel
Ökande energipriser och stor potential för energieffektivisering
Behov av ekonomiska besparingar hos kund
Moderniseringsbehov i befintlig bebyggelse
Behov av goda kundrelationer

Exempel på faktorer som främjar energitjänster

Information och spridning, till exempel genom nätverken Belok, ByBo, HyBo och HyLok

Standardisering

Politiska miljökrav

Konkurrens

Långsiktiga ägarförhållanden

Företagsorganisation hos aktörerna

Nationella eller regionala informationskampanjer

6.2 Hämmande faktorer

Otillräcklig marknadsföring

Som tidigare nämnts är avsaknad av tillräcklig marknadsföring och utvecklade strategier hinder för en mer utvecklad marknad. Det är skillnad att skapa en ny produkt och att skapa en ny affärsmodell. Affärsmodeller handlar om relationer mellan olika aktörer. Marknaden för energitjänster kan utvecklas genom att kartlägga de relevanta aktörernas incitament och kompetenser, och att anpassa insatserna därefter.

Några aktörer anser att Energimyndighetens tidigare fokusering på EPC är en bidragande faktor till att utvecklingen av nya koncept går trögt.

Ägarförhållanden och organisation

I intervjuer framkommer att "investerarmarknaden" ser krasst på utvecklingen av beståndets värde, och effektiviseringsåtgärder med återbetalningstider på mer än 10 år ses som ointressant om priserna på fastighetsmarknaden ökar mycket snabbare. Det finns exempel på investerare med affärsidé att omsätta sitt bestånd inom fem år. Sådana ägare ser inte meningen med att ge besparingen från energieffektiviseringsåtgärder till "nästa" ägare.

Organisation, se resonemang under rubriken "Främjande faktorer".

Behov av ökad kompetens, förståelse och förtroende

Brist på personer med rätt kompetens är ett viktigt hinder för en mer utvecklad marknad för energitjänster. Det behövs fler personer med expertkompetens inom området. Avancerade energitjänster kräver ofta tvärkunskap, om teknik, juridik, ekonomi och entreprenadprojekt. Överlag behöver förståelsen och kunskapen om energieffektiviseringsområdet öka, från ledningsgrupper, ekonomienheter till driftspersonal, och det gäller såväl företag som säljer energitjänster som beställare. Bristande beställarkompetens gör att det ibland inte upphandlas energitjänster med tillräcklig kvalitet. Problemet att få tag på personer med energikompetens anges också som skäl för en del energibolag att inte kunna erbjuda vissa energitjänster. Många beställare behöver också mer kunskap om fördelar och nackdelar med olika typer av energitjänster, och man behöver få insyn i de frågetecken som finns på marknaden idag.

En del kunskap bygger på statistik, och brist på statistik gör att vissa projekt inte kan påbörjas, och om de startas riskerar projektkostnaden blir onödigt hög på grund av överinvestering i mätvärdesinsamling.

För mellanskiktet av energitjänster, det vill säga inte de tjänster som är "gratis" och inte komplexa tjänster som prestationsavtal och funktionsavtal (se indelning i typkategorier kapitel 4), kan det vara svårare att få lönsamhet då tjänsterna säljs på timbasis. Problemet kan gälla energibolag, fastighetsförvaltare, konsulter med flera. Jämfört med tjänster som utförs av till exempel ekonomer och jurister är det av tradition svårare att få bra betalt för den här typen av tjänster. Samtidigt finns det många aktörer som når bra resultat inom detta område, till exempel teknisk fastighetsdrift (energitjänst) som säljs som funktionsavtal.

Enkäter och intervjuer anger att det finns ett behov av tvärfackliga kurser på högskolor och universitet med fokus på energitjänster. Marknaden skulle även gynnas om privata utbildningsföretag, konsultföretag med flera hade möjlighet att finansiera en utökad extern kursverksamhet.

I samband med upphandling av avancerade energitjänster visar några enkätsvar på behovet av ökad kunskap vid upprättande av förfrågningsunderlag och avtal, det vill säga även hos beställaren, till exempel kunskap om dokument som ABFF 04 (Allmänna bestämmelser för entreprenader inom fastighetsförvaltning och verksamhetsanknutna tjänster), ABT 06 (Allmänna bestämmelser för totalentreprenader avseende byggnads-, anläggnings- och installationsarbeten) och AF-delen (Administrativa föreskrifter). Andra enkätsvar motsäger detta, och menar att vissa energitjänster tenderar att bli för komplicerade, det hämmar marknaden. De aktörer som efterfrågar bättre kunskap om formalia vid upphandling anser också att det behöver tas fram en standard för uppföljning av resultat.

Som tidigare nämnts så finns det ett stort antal olika typer av energitjänster och de aktörer som saluför tjänsterna använder ofta egna benämningar. Dessutom går respektive typ av energitjänst ibland i varandra. Allt detta gör att kunderna kan ha svårt att orientera sig, vilket hindrar förståelse och förtroende.

Brist på förtroende är ett hinder som framkommit i studien. Det kan vara svårt för kunderna att få ett helhetsgrepp om de mer avancerade energitjänsterna med komplexa avtal, och några aktörer har menat att avtalen behöver bli mer transparenta. Vid intervjuer med några aktörer från beställarsidan har det framkommit en syn att en del aktörer mer tänker på att tjäna pengar än utveckla verksamhetens drift och underhåll.

Oklara redovisningsprinciper

En fråga som lyfts fram vid några intervjuer avser redovisningsprinciper för energitjänster. Det är inte tydligt hur till exempel investeringar i kundens byggnad ska redovisas, och oklarheten gäller både kundens och leverantörens bokföring. Olika besked från revisorsbranschen hindrar marknadsutvecklingen för mer komplexa energitjänster, till exempel avseende delning av vinst vid

energieffektivisering. Enligt uppgift skulle den statliga bokföringsnämnden kunna ta fram en rekommendation för god redovisningssed, men de har inte haft möjlighet att prioritera detta.

Juridiska oklarheter

Ett problem som framkom när konkurrenslagen (2008:579) kompletterades under 2010 var om de nya reglerna om offentlig säljverksamhet ska avse energitjänster som säljs av kommunalt ägda energibolag. Syftet med ändringen var att förhindra att kommunal verksamhet ska sälja tjänster under marknadspriset för att konkurrera ut privata företag. Branschorganisationen Svensk Energi menar att energibolagens erbjudande om energitjänster kan försvaras från allmän synpunkt och att det inte finns någon konkurrensbegränsning i försäljningen av energitjänster. Sedan beror det också på hur det ser ut på den lokala marknaden. Om det inte finns någon konkurrens så måste energibolagens utbud av energitjänster betraktas som positivt, enligt Svensk Energi. De hänvisar till Energitjänstedirektivet (2006/32/EG) som anger att medlemsländerna ska främja marknaden för energitjänster, bland annat genom energibolagen. Kunderna ser lagen som en stor osäkerhetsfaktor, vilket bromsar utvecklingen av energitjänster. De kommunala energibolagen vill ha ett klagande, men i nuläget verkar det som om oklarheten med lagen endast kan lösas genom en rättprocess. För det krävs att någon aktör anmäler ett kommunalt energibolag till Konkurrensverket, men detta skulle innebära en långvarig process.

Även kommunallagen ses som en hämmande faktor då kommunalägda bolag idag inte tillåts vara verksamma utanför kommungränsen. Många fastighetsägare äger objekt på flera platser i landet och de vill endast ha en energitjänsteleverantör.

EPC-upphandlingen som avbröts av Stockholms stad för något år sedan skapade tveksamheter kring affärsmodellen i samband med lagen (2007:1091) om offentlig upphandling och kommunallagen. Detta gjorde att marknaden stannade av under ett drygt år. Starten av 2011 indikerar dock en återhämtning.

Incitamentsproblematiken (s.k. "split incentive"), det vill säga att en part investerar och en annan part tar del av vinsten lyfts fram av några aktörer. Ett exempel på detta är kallhyresavtal. Runt 25 procent av den svenska fastighetsarean är kommersiella lokaler, som köpcentra och industrifastigheten. Dessa lokaler hyrs ofta ut med kallhyresavtal. Det innebär att fastighetsägarens intäkter och driftskostnader är neutrala när det gäller energikostnaderna, eftersom dessa betalas av hyresgästen som rörlig del av avtalet. En fastighetsägare som genomför energieffektiviseringsåtgärder och sänker energikostnaden för sina hyresgäster kan inte automatiskt ta del av besparingen. Därmed minskar incitamentet att genomföra energieffektiviseringar. Det finns dock fastighetsägare som utvecklar så kallade *Gröna hyreskontrakt*, vilket innebär att hyresgästen och fastighetsägaren arbetar tillsammans för att sänka energikostnaden. Sådana samarbeten är dock ofta begränsade till elanvändningen.

Ett annat problem i samband med kallhyresavtal uppstår då hyresnivån ligger högt, kanske över 3000 kronor per kvadratmeter. Då blir energinoten en procentuellt liten andel av totalkostnaden och får inte samma uppmärksamhet som när hyresnivån är lägre. Besparingspotentialen är fortfarande den samma, men den strategiska betydelsen har sjunkit. Problemen måste lösas om man ska kunna effektivisera energianvändningen i kommersiella lokaler. Potentialen är stor. En fastighetsägare som minskar hyresgästernas energikostnader (värme, ventilation) bör ges möjligheten att sätta högre hyra om hyresgästernas kostnader totalt minskar. Ökade energipriser leder annars till att urholka fastigheternas driftnetto om inte hyran kan höjas motsvarande. Detta påverkar främst den offentliga sektorn. En lösning på sikt kan bli att hyresgästerna begär någon typ av miljö- eller energicertifiering av byggnader där de är hyresgäster. Delvis grundas problemet på skrivningar i Jordabalken.

Få aktörer på marknaden

Det är idag få aktörer som är aktiva inom området komplexa energitjänster, vilket innebär en risk för marknadsutvecklingen, som gynnas av diversifiering och konkurrens.

Tabell 9 Exempel på faktorer som hämmar energitjänster

Exempel på faktorer som hämmar energitjänster
Låga energipriser
Avsaknad av marknadsföring och strategier
Kortsiktiga ägarförhållanden
Företagsorganisation hos aktörerna
Svårt att få tag på personal med hög energikompetens
Brist på kategoriseringar och oklara benämningar på tjänsterna
Oenighet om detaljeringsgrad i samband med förfrågningsunderlag och avtal
Brist på förtroende mellan aktörerna, samt osäkerhet kring transparens och prissättning
Oklara redovisningsprinciper för energitjänster
Otillräckligt kursutbud och forskning
Tolkning av lagen om offentlig upphandling, konkurrenslagen och kommunallagen
Problemet med s.k. kallhyresavtal inom kommersiella lokaler
Delvis få aktörer på marknaden och delvis svårighet att få in nya aktörer

7 Övriga frågeställningar att ta hänsyn till

7.1 Humankapital och finansiellt kapital

Flera aktörer som Energimyndigheten kontaktat påpekar att humankapital i form av kunskap är en klar begränsning i nuläget. I sälj- och affärsutvecklingsledet är det för få personer i Sverige som är tillräckligt insatta i affärsområdet energitjänster. Lika så är det få energiingenjörer idag som behärskar fastigheter i ett energisystemperspektiv. Uppföljning och verifiering är ytterligare en flaskhals.

Energitjänsternas utveckling inom fastighetsområdet kan ses som en kostnadseffektiv utveckling av humankapitalet. Den bortrationalisering av personer med kunskap som tidigare skett inom drift, energiuppföljning och förvaltning, främst under 1990-talet, kan motverkas med en utvecklad energitjänstemarknad.

Det råder brist på investeringskapital, delvis på grund av okunskap om möjligheterna med energitjänster. Flera typer av energitjänster kan ge god avkastning med låg risk för både säljare och kund. I några fall har det ändå varit svårt för aktörerna att påbörja energitjänsteprojekt eftersom bankerna inte varit intresserade av att garantera eventuella vitesbelopp. Bankerna i flera länder i Europa har varit mer öppna för den här typen av affärer. På senare tid har dock synen på detta börjat förändrats i Sverige.

7.2 Fria nyttor

Energieffektivisering och därmed energitjänster kan också ge upphov till fria nyttor eller positiva externa effekter. Med sådana avses effekter som inte direkt varit avsikten med genomförda åtgärder, men som ändå blir en följd av dem. En typisk positiv extern effekt är att energieffektiviseringsåtgärder i ett småhus kan skapa intresse för liknande åtgärder hos grannarna.

Förbättrad energistatistik är ett exempel på fri nytta kopplad till energitjänster. I många fall ingår uppföljning av uppnådda resultat i energitjänsten.

Märkning av byggnader skulle kunna ses som en energitjänst och när till exempel ett certifikat för energieffektivisering i offentliga byggnader synliggörs på ett lättfattligt sätt för allmänheten kan man anta att detta leder till en ökad kunskap om energieffektivisering. Detta är i sig ingen direkt extern effekt, men kan betraktas som en gratis påföljd av energieffektiviseringsåtgärderna i byggnaden.

7.3 Samhällets acceptans

Om energitjänster definieras brett, det vill säga att de syftar till energieffektivisering och energihushållning, så är antagligen alla aktörer som kommer i kontakt med begreppet positiva i ett samhälleligt perspektiv.

Samtidigt finns ett visst mått av motstånd eller misstänksamhet mot energitjänster, antingen i sådana fall då energitjänsterna är komplexa, eller i de fall då så kallade leverantörsföretag erbjuder energitjänster, eftersom det ligger i leverantörsföretagets intresse att sälja energi. Grontmij (2009) redovisar dock att denna inställning inom fjärrvärmeområdet håller på att förändras, och en undersökning som gjordes av Energimyndigheten år 2009 bekräftar detta ("Har företagen fokus på energianvändningen eller...?", En undersökning bland VD:ar i små och medelstora företag", utförd av demoskop samt KREAB & Gavin Andersson).

Energitjänstemarknaden med sitt agerande och med dess nya begrepp är en relativt ny företeelse. Aktörerna på marknaden kan lära sig en del från IT-branschen som har haft stora framgångar att förklara det oförklarliga. Alltifrån att prata telefon var som helst, skicka textmeddelanden och bilder samt att se på TV i datorn med mera. Det är ett synsätt med nya begrepp och förskjutna perspektiv som tar tid att implementera. Det krävs fler referenser, mer marknadsföring och mycket lärande innan marknaden kan ta fart på allvar. Energi har accepterats som en självklar del av våra kostnader. Nu finns det otaliga lösningar att använda energi på olika sätt, inte bara kollektivt utan också individuellt, som styrning av fastigheter på detaljnivå och anpassning efter användning.

8 Källor, litteratur

- Bergmash, M och Strid, M (2004) *Energitjänster på en avreglerad marknad. För en effektivare energianvändning?* Bokförlaget BAS, Handelshögskolan, Göteborg.
- WSP Environmental (2007) *Näringsdepartementet. Marknaden för energitjänster. Slutrapport.* Näringsdepartementet.
- Gerdin, C och Hammarberg, L (2010) *Varför genomförs inte lönsamma energieffektiva investeringar? - en studie av beslutsfaktorerna vid investeringar inom fastighetsbranschen.* Företagsekonomiska institutionen, Ekonomihögskolan, Lunds Universitet.
- IVL (på uppdrag av Energimyndigheten och Naturvårdsverket) (2007) *Energy Performance Contracting, en modell för minskad energianvändning och miljöpåverkan.* Energimyndigheten: ER 2007:35, ISSN 1403-1892.
- JRC (2010) *Energy Service Companies in Europe - Status Report 2010.*
- SABO, Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag (2009) *Energitjänster. Erfarenheter av energitjänster i SABO-företag.*
- Grontmij AB (2009) *Från Bulkleverantör till energipartner, en kartläggning av energitjänster i svenska fjärrvärmeföretag.* Rapport 2009:31. ISBN 978-91-7381-046-3. Svensk Fjärrvärme AB.
- Sandoff (2008), *Ägar- och företagsstyrning i kommunala bolag,* Handelshögskolan, vid Göteborgs universitet, Göteborg
- WSP Environmental (2006) *Energy Performance Contracting. En affär där alla är vinnare,* Energimyndigheten.
- WSP Sverige AB (2007) *Energy performance contracting. En balansakt för besparingar med garantier.* Utveckling av fastighetsföretagande o offentlig sektor (U.F.O.S).
- Energikontor Sydost (2004) *Forum för energitjänster. Kunskapsspridning och aktiv stimulans av energitjänster för att accelerera Sveriges energieffektivisering.* Förstudierapport. Energimyndigheten.
- Energimyndigheten (2010) *Underlag till den andra handlingsplanen. Uppföljning av energieffektiviseringsmål enligt Energitjänstedirektivet.* ER2010:32.
- SOU 2008:110 (2008), *Vägen till ett energieffektivare Sverige - Energieffektiviseringsutredningens delbetänkande,* ISBN 978-91-38-23103-6.
- Svensk standard. SS-EN15900:2010. *Energieffektiviseringstjänster - Definitioner och krav.* SIS.

Bilaga 1: Energistatistik år 2008

I Sverige uppgick år 2008 bostadsytan för småhus till 264 miljoner kvadratmeter, för flerbostadshus till 165 miljoner kvadratmeter, och för lokaler till 152 miljoner kvadratmeter golvyta (se tabell 10). Grovt sett ökar den totala ytan med cirka 1 miljon kvadratmeter per år och typ.

Bostäder och lokaler använde år 2008 knappt 130 TWh, vilket är 33 procent av den totala energianvändningen i Sverige. Energianvändningen för uppvärmning och varmvatten var år 2008 cirka 32 TWh för småhus, cirka 24 TWh för flerbostadshus och cirka 19 TWh för lokaler (se tabell 10). Energianvändningen för uppvärmning och varmvatten minskar och har mellan åren 2002-2008 minskat med 16 procent. Minskningen beror troligtvis på en kombination av energieffektivisering och en ökad andel värmepumpar.

Fördelningen av totala elanvändningen (förutom el för uppvärmning) är cirka 20 TWh hushållsel, cirka 30 TWh driftel (t.ex. fläktar och pumpar) och cirka 5 TWh övrigt (t.ex. gatubelysning).

Industrisektorns energianvändning var drygt 150 TWh år 2008, vilket motsvarade 40 procent av Sveriges totala användning. Ytan för industrifastigheter var då 89 miljoner kvadratmeter.

Tabell 10 Uppvärmd yta och energianvändning år 2008

Byggnadssektor	Total uppvärmd yta, miljoner m ²	Energianvändning för uppvärmning och varmvatten, TWh
Småhus	264	32
Flerbostadshus	165	24
Lokaler	152	19
TOTALT	581	75

(Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2008, Energimyndigheten)

Uppgifterna i tabellen baseras på en urvalsundersökning, för mer information se ovanstående referens. Observera att begreppet energianvändning i statistiken ovan avser köpt energi.

Bilaga 2: Kontaktförteckning, remissinstanser

Kontaktförteckning

Följande personer har deltagit i enkätundersökningen alternativt intervjuats.

Anders Fagerkrantz, YIT	Therese Näsman, Hållbar utveckling Väst
Vattenfall, Thomas Kollfeldt	Erik Severin, Sweco
Magnus Klahr, WSP	Fredrik Sköld, Fortum
Stefan Sjölin, Schneider AB	Jessica Fredson, EON Malmö
Matts Lager, TAC	Andreas Gylling, VEAB Växjö
Johan Skördare, ENEAS Energy	Stefan Källman, Siemens AB
Jenny Gode, IVL	Jon Leo Rikhardsson, Viti affärsutveckling AB
Stig Högnäs, Vesam AB	Stefan Andersson, Ludvika kommun
Jonas Hagetoft, SKL	Arne Hermansson, Örebro kommun
Manuel Swärd, Mersam	Hans Östblom, Engy
Marcus Roth, Honeywell AB	Mats Strid, Harry Sjögren AB
Kerstin Sernhed, Grontmij	Mats Mårtensson, Göteborg Energi AB
Christoffer Stavenow, Miljöstyrningsrådet	

Remissinstanser

Boverket, Naturvårdsverket, Länsstyrelsen Dalarnas län, Länsstyrelsen Norrbotten län, Länsstyrelsen Skåne län, Länsstyrelsen Gävleborg län, Länsstyrelsen Västra Götaland, Länsstyrelsen Örebro län, Länsstyrelsen Jämtlands län, Linköpings universitet, SKL, Kommunförbundet i Stockholms län (KSL), Miljöstyrningsrådet, FSEK, FSE energi- och klimatrådgivare, Energikontor Skåne, Svensk Energi, Svensk Fjärrvärme, Svensk Näringsliv, Teknikföretagen, Jernkontoret, Elektriska Installatörsorganisationen EIO, DynaMate Industrial Services AB, Svenska Gjuteriföreningen, SABO, Locum, Energieffektiviseringsföretagen, Hållbar utveckling Väst, Ludvika kommun, E.ON, Örebro kommun, Harry Sjögren AB, Akademiska Hus, Gavlefastigheter, Vattenfall, Göteborg Energi, Fortum, Växjö Energi AB, Mälarenergi, YIT, Siemens AB, TAC, Schneider AB, Vesam AB, ENEAS Energy, Honeywell AB, Engy, Dalkia AB, Mersam, Grontmij, SWECO, Viti affärsutveckling AB, WSP, IVL, ÅF.

Bilaga 3: Energitjänster i Europa

EU-kommissionen har gjort några statusrapporter som översiktligt beskriver marknaden för energitjänster i medlemsländerna. Den senaste uppdateringen är gjord 2010. JRC ("Joint Research Center") i Italien har ansvarat för undersökningen (JRC, 2010). Den baseras på en enkät utskickad till alla medlemsländer i EU. Enkäten har dessutom skickats till Norge, Schweiz, Kroatien, Makedonien, Turkiet, Ryssland, Ukraina, Vitryssland, Moldavien, Albanien, Bosnien och Herzegovinia samt Montenegro. Enkäten tar upp frågor om marknadens storlek i form av omsättning och antal företag, drivkrafter, finansiering etc. Några av frågorna styr mot EPC, men svaren visar att länderna ser olika på begreppet energitjänster och länderna har också olika strategier inom området.

Rapporten är på drygt 100 sidor och nedan ges endast ett axplock. Energimyndigheten har valt att återge situationen för de stora marknaderna i Frankrike, Italien, Storbritannien och Tyskland, samt de nordiska länderna Danmark, Finland och Norge. Redovisningen avslutas med en tabell som återger några nyckeltal. Uppgifterna i tabellen förstärker intrycket att länderna definierar energitjänster olika.

Den förra uppdateringen gjordes 2007, och under de här åren redovisas att marknaderna har ökat kraftigt i bland annat Danmark, Sverige och Rumänien, delvis även i Spanien, Italien och Frankrike.

Frankrike

Frankrike har sedan 1800-talet att "outsourcat" distributionen av gas, fjärrvärme och gatubelysning. De senaste decennierna har franska energitjänster baserats på en kombinerad drift- och underhållsavtal av HVAC-system (värme, ventilation, kyla, kompressor). Den här typen av energitjänster benämns som CEM ("Contract Energy Management") och det är en överenskommelse om till exempel levererad värme eller kyla. Kunderna finns främst inom offentlig sektor, även om aktiviteten har ökat inom industri och bostäder under de senaste åren. Nya typer av energitjänster utvecklas alltmer. Ett exempel är då energitjänsteföretaget agerar som konventionell konsult, men då betalningen relateras till genomförd energieffektivisering. En annan affärsmodell är PPP ("Public-Private-Partnerships"). I Frankrike har branschorganisationen för energitjänster drygt 500 medlemmar. Enligt branschorganisationens definition av energitjänster finns det drygt 100 energitjänsteföretag, varav 5-10 saluför prestationsavtal som CEM. Intresset för avtal liknande EPC har ökat sedan 2008. Energimyndighetens motsvarighet i Frankrike, Ademe, bidrar till utvecklingen av marknaden genom olika energieffektiviseringsprogram, i egen regi eller i samarbete med andra aktörer, till exempel bankväsendet.

Italien

Den italienska marknaden ses som väl utvecklad med många aktiva energitjänsteföretag, mellan 100-150 stycken. Det finns en branschorganisation för stora energitjänsteföretag och en för SMF. Energitjänsterna riktas till områden som industrin, bostäder och lokaler, gatubelysning och förnybar energi. Liksom i Frankrike är CEM-avtal den vanligaste avtalsformen. Några företag arbetar med EPC och liknande affärsmodeller. De senaste åren har det utvecklats nya affärsmodeller, varav några är kopplade till energileverans. De vanligaste finansieringsformerna är egenfinansiering och tredjepartsfinansiering. Bankerna har de sista åren börjat intressera sig för marknaden. Leverantörer av komplexa energitjänster föredrar att engagera sig i stora projekt, vilket medför att den besparingspotential som finns hos SMF och hushåll getts lägre prioritet. Italien har därför utvecklat en form av affärsmodell som kan ha flera inblandade aktörer och olika ansvarsområden, som en leverantör tillsammans med en bank. De viktigaste drivkrafterna är klimatmål i EU och nationellt samt energipriset. Energitjänster ses som nödvändiga inom offentlig sektor eftersom man där rationaliserat bort personal och kompetens inom energiområdet. Ökad energieffektivitet i offentliga byggnader handlar inte bara om minskade energikostnader. Det ska också signalera sektorns roll som föregångare och fungera som utbildning av medborgarna. Italien vill nu främja området energitjänster genom ett långsiktigt program med fokus på genomförda åtgärder, information till kunderna, samarbete med energitjänsteföretagens branschorganisation och framtagande av kvalitetskriterier för energitjänsteföretag, sistnämnda med syftet att säkra kundens förtroende.

Storbritannien

Storbritannien anses ha en väl utvecklad marknad för energitjänster. Vanliga affärsmodellerna är PPP (se Frankrike), TPF (tredjepartsfinansiering) och CEM (energitjänsteföretaget har kontrakt om att utföra någon del av kundens energianvändning och tar samtidigt över en del av kundens risk), medan EPC är mindre känt. Huvudaktörerna är stora företag med andra kärnområden, ofta internationella. Det har varit svårare för mindre företag att etablera sig på marknaden. Störst aktivitet finns inom offentlig sektor och industrin. Marknaden för kommersiell sektor är dock växande. En stark drivkraft är de program för energieffektivisering som initierats i Storbritannien de senaste åren.

Tyskland

Tyskland är den största marknaden för energitjänster i Europa. Den har utvecklats genom en kombination av ökade energipriser, statligt stöd, styrda skatter och olika regionala program. Den vanligaste affärsmodellen är EPC. Bankerna är aktiva på marknaden och finansiering sker i olika former, men huvudsakligen via lån. Hinder för en mer utvecklad marknad är till exempel bristande förtroende mellan aktörerna, beställarens kompetens, små projekt och höga transaktionskostnader, oklarheter med reglerna för offentlig upphandling.

Danmark

I Danmark har det de senaste 5 åren skett en kraftig utveckling av aktörer som kan erbjuda EPC. Utvecklingen har främst gällt den offentliga sektorn. I Danmark har det också bildats konsortier av mindre företag för att klara finansieringen. Huvudsakliga drivkrafter är medvetenhet om klimatfrågan samt möjligheten till kostnadsbesparingar.

Finland

Finland redovisar 8 företag som kan leverera EPC, av dem är 4 mer aktiva. Den finska staten ger bidrag med 15-30 % till de investeringar som genomförs av energitjänsteföretagen. De finska programmen för energieffektivisering ses som starka drivkrafter för energitjänstemarknaden. Andra drivkrafter är klimatfrågan och Ekodesigns krav på belysning. Det finns också en efterfrågan på fler affärsmodeller inom området.

Norge

Norge har identifierat 5-10 företag som aktivt erbjuder komplexa energitjänster. Offentlig sektor är den största marknaden. Lagen om offentlig upphandling ses som ett av hindren för fortsatt utveckling jämte förtroendefrågan kring affärsmodellerna.

Tabell 11 Marknadens storlek och antal energitjänsteföretag

Land	Marknadens storlek 2009, miljoner Euro per år	Antal energitjänsteföretag (ESCO), stycken
Frankrike	4000-5000	10 stora, cirka 100 mindre
Italien	387	100-150
Storbritannien	400	20
Tyskland	1700-2400	250-500
Danmark	8-25	10
Finland	8	4
Norge	25	10

Energimyndigheten har inte haft möjlighet att göra en heltäckande omvärldsbeskrivning i detta uppdrag, men energitjänster är ett område som utvecklas starkt internationellt, till exempel i USA, Japan och Indien.

I USA har de olika staterna egna styrmedel riktade till energibolagen, ofta skattesubventioner, som syftar till effektivare energianvändning och en ökad andel förnybar energi. Energibolagen har i sin tur gett ekonomiskt bidrag till

sina kunder för projekt som minskar energianvändningen och omställning till förnybar energi. De statliga subventionerna minskade kraftigt under den senaste ekonomiska krisen.

I de flesta länder är det främst energitjänstemarknaden för den offentliga delen av fastighetsbeståndet som har vuxit på senare år. Behovet av modernisering och energihushållning är lika stort på den privata sidan, men drivkrafter och framför allt incitamenten mellan privat hyresvärd och hyresgäst är annorlunda, vilket kan vara en förklaring. Oavsett offentlig eller privat marknad så är förutsättningarna för energitjänster likartade på internationell nivå, nedan redovisas några.

- Urbaniseringen leder till ökad belastning på miljön och driver på nya lösningar för att skapa ett hållbart samhälle. Detta ställer krav på hela energisystemet, det vill säga, produktion, energidistribution och användning.
- Ökad medvetenhet och kunskap om hållbarhetsfrågan, förnybar energi och energieffektivisering leder till att produkter och tjänster som är mindre miljöbelastande kan ges högre pris eller ge konkurrensfördelar.
- Moderniseringsbehov i befintlig bebyggelse, vilket skapar möjligheter till förbättrad energieffektivitet.
- Lagar och normer avseende energieffektivisering och energihushållning skärps i allt fler länder. Kraven på företag ökar, inklusive rapportering och transparens.
- Statliga bidrag stimulerar förnybar energi och energieffektivisering. Flera länder ger stöd till byggande av solenergilösningar och vindkraft samt för utveckling av intelligenta nät för energidistribution.
- Ökad teknikutveckling inom områden som belysning, ventilation, byggnadsautomation, IT och vattenförsörjning. Stor potential och smarta lösningar skapar nya dimensioner och möjligheter.
- Energipriserna stiger snabbare än många andra priser. Vartefter energipriserna stiger så blir fler och fler energiåtgärder lönsamma.

Vårt mål - en smartare energianvändning

Energimyndigheten är en statlig myndighet som arbetar för ett tryggt, miljövänligt och effektivt energisystem. Genom internationellt samarbete och engagemang kan vi bidra till att nå klimatmålen.

Myndigheten finansierar forskning och utveckling av ny energiteknik. Vi går aktivt in med stöd till affärsidéer och innovationer som kan leda till nya företag. Vi visar också svenska hushåll och företag vägen till en smartare energianvändning.

Alla rapporter från Energimyndigheten finns tillgängliga på myndighetens webbplats www.energimyndigheten.se.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99
E-post registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se