

# **Certifiering av leverantörer av energitjänster**

ER 2013:11

Böcker och rapporter utgivna av Statens  
energimyndighet kan beställas via  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Orderfax: 08-505 933 99  
e-post: [energimyndigheten@cm.se](mailto:energimyndigheten@cm.se)

© Statens energimyndighet

ER [erhålls från publikationsservice]

ISSN 1403-1892

## Förord

Enligt uppdrag från regeringen har Energimyndigheten undersökt hur artikel 16 i Energieffektiviseringsdirektivet (2012/27/EU) kan implementeras i Sverige.

Enligt uppdraget ska Energimyndigheten analysera förutsättningar samt föreslå olika tänkbara utformningar av ett certifieringssystem eller motsvarande kvalificeringssystem för leverantörer av energitjänster. Möjligheter att bygga på eller samordna med existerande certifierings- eller kvalificeringssystem ska tas tillvara. Vidare ingår det att analysera och jämföra konsekvenser, särskilt konkurrensförhållanden för mindre företag samt samhällsekonomiska kostnader och nyttor av olika systemutformningar.

Kraven som följer av artikel 16 är att om ett medlemsland bedömer det nödvändigt utifrån nivån på teknisk kompetens, objektivitet och tillförlitlighet ska ett certifierings- eller motsvarande kvalificeringssystem för leverantörer av energitjänster, energibesiktningar, energiansvariga och installatörer av energirelaterade byggnadselement finnas tillgängligt.

Energimyndigheten har i en initial analys av den svenska energitjänstemarknaden (ER 2011:06) konstaterat att marknaden fortfarande är under utveckling och att potentialen är långt större än vad som hittills har uppnåtts. Dessutom har Energimyndigheten konstaterat att det fortfarande förkommer vissa hinder för konkurrensen på energitjänstemarknaden (ER 2012:26). Detta är bakgrunden mot vilken denna utredning genomförts.

Uppdraget har genomförts i samråd med Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) och berörda branschorganisationer.

I arbetet med denna rapport har flertalet personer bidragit. Projektgruppen har bestått av Nathalie Adilipour, Rurik Holmberg, Anna Lock och Glenn Widerström. Värdefulla bidrag har också kommit från Dahn Gidstedt och Lina Groth.

Projektledare har varit Sara Björkroth.

Roger Eklund  
Stf. Generaldirektör

Sara Björkroth  
Projektledare

# 1 Sammanfattning

Energimyndigheten har på Regeringens uppdrag undersökt behovet av ett certifieringssystem eller motsvarande kvalificeringssystem för leverantörer av energitjänster. Enligt artikel 16 i Energieffektiviseringsdirektivet ska ett certifieringssystem eller motsvarande kvalificeringssystem införas om det finns problem på marknaden med teknisk kompetens, objektivitet eller tillförlitlighet.

Ett certifieringssystem under ackreditering innebär att en kompetensprövning genomförs med hjälp av standarder samt regelbunden kontroll så att kompetensen upprätthålls. Certifikatet utfärdas vid godkänd examen och måste förnyas efter en bestämd tid för att säkerställa fortsatt hög kompetens. Certifiering under ackreditering innebär att arbetsrutiner kontrolleras vid utfärdandet av certifikatet. Vid utfärdandet av certifikatet görs en kompetensprövning av ett oberoende certifieringsorgan.

Energimyndigheten har analyserat marknadsaktörernas uppfattning om kompetensnivån på marknaden genom en enkät, riktade intervjuer till leverantörer och beställare av energitjänster. Sammanfattningsvis ser Energimyndigheten en varierande kompetensnivå på marknaden samt ett behov av kompetenshöjning inom alla energitjänstegrupper. Det finns en försiktigt positiv syn bland marknadens aktörer att ett certifieringssystem kan fungera kompetenshöjande om det blir rätt utformat. Det går också att uttyda en efterfrågan på certifierade energitjänster, givet att systemet är rätt utformat och ger den utlovade nyttan.

Mot bakgrund av leverantörernas egna uppfattningar samt synpunkterna från beställarna kan det anses förekomma sådana brister på marknaden att bestämmelserna i direktivet blir tillämpliga. I första hand handlar detta om bristande systemperspektiv och helhetssyn på energieffektivisering.

Följaktligen föreslår Energimyndigheten ett frivilligt certifieringssystem under ackreditering på personnivå för energitjänsterna energianalys, energirådgivning, energikartläggningar, drift och underhåll samt serviceavtal. Komplexa energitjänster i sin helhet eller genomförande av direkta energieffektiviseringsåtgärder bedöms inte aktuella att inkludera i nuläget.

Systemet bör vara frivilligt för att låta efterfrågan styra samt för att inte hindra marknadens utveckling. Ett frivilligt certifieringssystem tillåter även exempelvis små aktörer att avstå på grund av exempelvis kostnadsskäl. Ett certifieringssystem under ackreditering skapar förutsättningar för direktivuppfyllnad samt bidrar till att skapa förtroende för systemet genom att certifiering utförs av organ vars kompetens och oberoende har prövats.

Certifieringssystemet bör utformas med eftertänksamhet för att uppfylla sitt syfte. Systemet skulle kunna utformas med hjälp av exempelvis tvåstegsmoduler som innehåller både teoretiska och praktiska moment. Innehållet i kravspecifikationen samt den exakta utformningen på det eventuella modulsystemet bör utredas

vidare. Energimyndigheten föreslås vara ansvarig för att utarbeta kravspecifikationen, vilket dock bör ske i samarbete med branschen och berörda myndigheter. Vidare bör certifieringssystemet för energitjänster samordnas med befintliga certifierings- och kvalificeringssystem samt utvärderas efter en tid för att säkerställa att systemet uppfyller sitt syfte.

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund</b>	<b>9</b>
2.1	Energieffektiviseringsdirektivet ställer krav på certifieringssystem eller andra kvalificeringssystem.....	9
2.2	Motiv till införande av certifieringssystem.....	10
2.3	Metod.....	10
2.4	Avgränsningar.....	11
2.5	Marknaden för energitjänster.....	12
<b>3</b>	<b>Vad är ett certifieringssystem?</b>	<b>16</b>
3.1	Certifiering är en typ av kvalitetsstämpel.....	16
3.2	Ett certifieringssystem kan utformas på olika sätt.....	17
3.3	Kvalificeringssystem .....	18
3.4	Exempel på existerande kvalificeringssystem .....	18
3.4.1	Svenskt exempel på certifiering av en energitjänst: Energideklarationer.....	18
3.4.2	Svenskt exempel på auktorisation för installationer: Säker Vatteninstallation .....	20
3.4.3	Certifieringssystem för energitjänster i EU .....	21
<b>4</b>	<b>Marknadens syn på certifieringssystem</b>	<b>23</b>
4.1	Sammanställning av enkätsvar .....	23
4.1.1	Analys av kompetensbehov .....	24
4.1.2	Leverantörers syn på certifieringssystem.....	25
4.1.3	Beställares syn på certifieringssystem .....	26
4.1.4	Alternativ till certifieringssystem .....	26
4.1.5	Skulle beställare efterfråga certifierade energitjänster?.....	27
4.2	Sammanställning av intervjuer .....	27
4.2.1	Behov av kompetenshöjning.....	27
4.2.2	Tveksamhet om certifiering .....	28
<b>5</b>	<b>Övergripande analys och förslag</b>	<b>30</b>
5.1	Var finns behovet av certifieringssystem eller motsvarande kvalificeringssystem? .....	30
5.1.1	Behov för Kartläggningar, Åtgärder samt serviceavtal .....	30
5.1.2	Behov för prestations- och funktionsavtal .....	31
5.1.3	Behov av kompetenshöjning för beställare.....	31
5.1.4	Sammanfattning och slutsats av behovet av kompetenshöjning.....	32
5.2	Energimyndigheten föreslår att ett certifieringssystem införs.....	32
5.3	Certifiering föreslås vara frivilligt.....	33
5.3.1	Ett frivilligt system låter marknaden styra.....	33
5.3.2	Ett frivilligt system förutsätter en stark efterfrågan för att fungera .....	34

5.4	Certifiering föreslås på personnivå.....	35
5.5	Certifiering under ackreditering säkerställer oberoende.....	35
5.6	Certifieringssystemet skulle kunna utformas med hjälp av moduler.....	36
5.7	Utformningen av certifieringssystemet kräver eftertänksamhet och samordning.....	38
5.7.1	Ett branschråd skulle kunna underlätta för beställare vid missnöje .....	38
<b>6</b>	<b>Kostnadsexempel för ett certifieringssystem</b>	<b>40</b>
6.1	Uppskattningar av antal aktörer som skulle kunna omfattas av systemet .....	40
6.2	Uppskattning av kostnader .....	41
6.3	Kostnader påverkar efterfrågan och vice versa .....	43
<b>7</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>44</b>
<b>8</b>	<b>Källförteckning</b>	<b>45</b>
	<b>Bilaga 1 – Enkätresultat</b>	<b>47</b>
	<b>Bilaga 2 – Intervjuer</b>	<b>57</b>
	<b>Bilaga 3 – Kostnader för olika typer av certifieringssystem</b>	<b>62</b>





## 2 Bakgrund

### 2.1 Energieffektiviseringsdirektivet ställer krav på certifieringssystem eller andra kvalificeringssystem

Med syftet att höja kompetensnivån på energitjänstemarknaden har Energimyndigheten, med bakgrund av EU:s nya energieffektiviseringsdirektiv<sup>1</sup>, fått i uppdrag att undersöka behovet av certifierings- eller andra kvalificeringssystem på energitjänstemarknaden. Certifiering är en typ av kvalificeringssystem och syftar till att höja kompetensen, trovärdigheten och kvaliteten på marknaden.

Den 4 december 2012 trädde Energieffektiviseringsdirektivet i kraft, vilket till vissa delar är en sammanslagning av det gamla Energitjänstedirektivet<sup>2</sup> och Kraftvärmedirektivet<sup>3</sup>. Bakgrunden till Energieffektiviseringsdirektivet är att Kommissionen, på basen av de nationella energieffektiviseringsmålen för 2020, uppskattar att EU som helhet endast kommer att nå hälften av EU:s 2020-mål med nuvarande energieffektiviseringstakt.<sup>4</sup>

Ett av EU:s prioriterade områden för att förbättra energieffektiviteten är en fungerande energitjänstemarknad. Enligt analysen hämmas marknadsutvecklingen bland annat av brist på personal med hög energikompetens, dålig förståelse för vad energitjänster är, svagt förtroende för energitjänsteföretag och oklara redovisningsprinciper. Ett certifieringssystem för energitjänster kan bidra till att åtgärda vissa av dessa hämmande faktorer.

Kraven Energieffektiviseringsdirektivets artikel 16 ställer är att där en medlemsstat anser att:

”den nationella nivån av teknisk kompetens, objektivitet och tillförlitlighet är otillräcklig ska den se till att det senast den 31 december 2014 finns certifierings- och/eller ackrediteringssystem och/eller motsvarande kvalificeringssystem, inbegripet, när så är nödvändigt, lämpliga utbildningsprogram, som görs eller är tillgängliga för leverantörer av energitjänster, energibesiktningar<sup>5</sup>, energiansvariga och installatörer av energirelaterade byggnadselement enligt definitionen i artikel 2.9 i direktiv 2010/31/EU... Medlemsstaterna ska se till att de system som avses i punkt 1 tillhandahåller transparens för användarna, är pålitliga och bidrar till nationella energieffektivitetsmål.”

<sup>1</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet

<sup>2</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2006/32/EG om effektiv slutanvändning

<sup>3</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/8/EG om främjande av kraftvärme på grundval av efterfrågan på nyttiggjord värme på den inre marknaden för energi

<sup>4</sup> 20 % effektivare energianvändning formulerat som 20 % primärenergibesparing för EU

<sup>5</sup> Benämns i rapporten härnäst som energikartläggning.

Energimyndigheten vill uppmärksamma kopplingen mellan artikel 16 om certifieringssystem och artikel 8 i energieffektiviseringsdirektivet. Artikel 8 handlar om insatser för att främja energikartläggningar i industrier. För vissa industrier kommer genomförandet av kartläggningar att bli obligatoriskt.

## **2.2 Motiv till införande av certifieringssystem**

Enligt EU-kommissionen<sup>6</sup> är det viktigt att utveckla marknaden för energitjänsteföretag. Dessa företag bedöms ha en central roll i energieffektiviseringsarbetet. Ett tillvägagångssätt är att medlemsländerna övervakar marknaden och bland annat ser till att det existerar någon form av standardkontrakt eller att det görs kvalitetskontroller. Detta kan göras genom att införa ett certifieringssystem eller liknande system.

EU-kommissionens konsekvensanalys av certifiering av energitjänster utgår ifrån att transaktionskostnaderna för beställare att hitta befintliga energitjänsteleverantörer är höga även på utvecklade marknader.<sup>7</sup> Enligt EU-kommissionens bedömning skulle ett certifieringssystem som kontrolleras av ett regeringsorgan kunna sänka transaktionskostnaderna på marknaden och skapa större tillit genom större transparens och ökad trovärdighet genom kvalitetskontroll. Ett certifieringssystem baserat på frivillighet skulle däremot enligt EU-kommissionen ha en betydligt mindre inverkan, eftersom ett sådant inte påverkar transaktionskostnaderna i tillräckligt hög grad.

En ytterligare fördel med statlig övervakning av energitjänstemarknaden vore, enligt EU-kommissionen, att små och medelstora energitjänsteleverantörer skulle bli synligare och på så sätt bättre kunna konkurrera med stora aktörer eller väletablerade energileverantörer. I nuläget är det, enligt EU-kommissionen, ofta främst energitjänster från energibolagen som är kända bland allmänheten.

EU-kommissionen bedömer att kostnaderna för att administrera ett certifieringssystem genom att utnyttja befintliga arrangemang och organisationer inte behöver bli särskilt höga, samtidigt som ett flertal nya kvalificerade jobb tillkommer i hela branschen.

## **2.3 Metod**

En studie via webbaserade frågeenkäter genomfördes i september och oktober 2012. Enkäten skickades till 82 leverantörer samt 124 beställare av energitjänster. Under svarstiden skickade Energimyndigheten ut två påminnelsebrev och totalt svarade 42 leverantörer (51 %) och 43 beställare (35 %) på enkäten.

Avsikten med enkäterna var att ta reda på hur leverantörer och beställare förhåller sig till vissa aspekter på dagens svenska energitjänstemarknad. Bland annat frågades det efter kompetensen hos leverantörer och beställare, fördelar och

---

<sup>6</sup> Impact Assessment accompanying the document Directive of the European Parliament and of the Council on energy efficiency

<sup>7</sup> Ibid. s. 51

nackdelar med ett certifieringssystem samt alternativa system eller andra sätt att höja kompetensen på marknaden.

Marknadens aktörer delades in i flera segment. För enkätundersökningen utgick indelningen från två parametrar: den svarandes typ av verksamhet samt huruvida den svarande är beställare eller leverantör av energitjänster. För att kunna spegla hela marknaden bestämdes i förväg hur stort antal aktörer från varje segment som skulle få enkäten. I enkätfrågorna gjordes sedan en indelning av leverantörerna i tre huvudgrupper (Kartläggningar, Åtgärder och Avtal), vilka omfattar majoriteten av de energitjänster som Energimyndigheten har identifierat i tidigare rapporter (se avsnitt 2.5 Marknaden för energitjänster).

Denna undersökning gör inga anspråk på att vara en statistisk analys. Avsikten har däremot varit att skapa en god uppfattning om åsikterna bland marknadens aktörer gällande nuläget och ett eventuellt behov av att införa ett certifieringssystem.

Slutsatserna bygger på en samfällad analys av flera frågor. På detta sätt kan man räkna med en viss robusthet i resultaten, det vill säga ifall flertalet svarande ger snarlika svar på flera frågor kan slutsatsen dras att aktörerna tenderar att omfatta ett visst bredare perspektiv beträffande en eventuell certifiering. Om till exempel en svarande uppger att det förekommer betydande skillnader gällande kompetens hos leverantörer av energitjänster och att detta är ett problem, samtidigt som dess tidigare erfarenheter av att köpa energitjänster varit under förväntan, så kan denna helhetsbild tyda på att den svarande har ett motiv att stödja någon form av kompetenshöjande åtgärder. Skulle samma svarande enbart ha svarat jakande på en enda fråga huruvida någonting bör göras, så skulle förklaringsvärdet ha varit betydligt lägre.

Utöver enkäterna har Energimyndigheten under perioden september-oktober 2012 genomfört 21 intervjuer med både leverantörer och beställare. I urvalet av företag att intervjua har en åtminstone grov balans mellan olika typer av aktörer eftersträvat. Avsikten med intervjuerna har dels varit att fånga in sådana perspektiv som eventuellt inte får utrymme i enkäten, dels att bereda möjlighet för mer detaljerade resonemang. Intervjuerna bör således ses som ett komplement till enkätundersökningen. Intervjuerna behandlas dock som en separat källa.

Energimyndigheten skickade även ett rapportutkast till drygt 200 aktörer, inkl. branschorganisationer, i slutet av november 2012 för att erhålla ytterligare synpunkter på förslaget.

## **2.4 Avgränsningar**

Denna rapport avgränsar sig till energitjänster riktade mot användarledet. Energitjänster kan även riktas mot tillförsel, omvandling och distribution av energi.

Då energideklarationer är en energitjänst som redan idag certifieras via personcertifiering av energiexperter behandlas inte dessa i denna utredning.

Direktivet nämner energiansvariga som en av de aktörsgrupper som ska certifieras vid behov. Denna grupp har inte kunnat behandlas som övriga energitjänster i utredningen, då det inte finns någon vedertagen definition på begreppet varken nationellt eller internationellt. Inom olika företag och organisationer kan det handla om vitt skilda roller, samt skillnader i bakgrund, utbildning, erfarenhet och ansvar. De olika förutsättningar som gäller för olika personer gör det komplicerat att skapa en certifiering för denna typ av grupp. Vidare är det en intern tjänst på ett företag, det vill säga det finns inget avtal mellan en beställare och en leverantör. På grund av dessa svårigheter har energiansvarig inte undersökts separat inom denna utredning. Energimyndighetens förslag lämnar det dock öppet för energiansvariga att låta certifiera sig på motsvarande sätt som övriga (se avsnitt 5.6).

Då denna utredning inte berör detaljutformning av ett certifierings- eller motsvarande kvalificeringssystem har heller inte eventuell påverkan på fri rörlighet och internationell konkurrens berörts.

## **2.5 Marknaden för energitjänster**

Energitjänster är ett samlingsnamn som kan ha olika betydelser i olika sammanhang. En energitjänst är i grunden någon form av avtal eller överenskommelse som leder till direkt eller indirekt effektivisering eller hushållning av energianvändningen. En bred avgränsning av begreppet är viktig för att ge utrymme för flera aktörer och för att utveckla marknaden. Med begreppet energitjänst menas i denna rapport energieffektiviseringstjänst.

I energieffektiviseringsdirektivet definieras energitjänster som: ”den fysiska vinst, nytta eller fördel som erhålls genom en kombination av energi med energieffektiv teknik 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 under normala förhållanden påvisats leda till kontrollerbar och mätbar eller uppskattningsbar förbättrad energieffektivitet och/eller primärenergi-besparingar”. Detta inbegriper andra relevanta definitioner såsom den svenska standarden för energitjänster (SS EN 15900:2010): ”...ett avtal som resulterar i ökad energieffektivisering.”

Energimyndigheten anser att en kategorisering av energitjänster ökar förståelsen för marknaden genom att göra det möjligt för kunder att jämföra olika tjänster och företag. I rapporten *Analys av den svenska marknaden för energitjänster* (2011) har Energimyndigheten delat in energitjänster i 11 olika typer. Se tabell 1.

**Tabell 1. Typer av energitjänster.**

	Typ av energitjänst	Förklaring
Indirekta energitjänster	1) Energistatistik	Verktyg som återger energianvändningen över tid. Data presenteras i elektronisk form med hjälp av nyckeltal (kWh/m <sup>2</sup> ), siffraserier, grafer, men kan även användas i avancerade uppföljningssystem med möjlighet att över tiden skapa energiprofiler för specifika byggnader. Energistatistik utgör ett underlag för kunden att få kontroll över sin drift och därmed driftkostnader, identifiera avvikelser, göra historiska jämförelser och även jämförelser mellan liknande byggnader.
	2) <i>Energibesiktning/ Energikartläggning</i>	En energibesiktning/-kartläggning kontrollerar om en byggnads tekniska installationer fungerar på ett optimalt sätt (nulägesanalys) och anger även om några åtgärder för energieffektivisering bör genomföras. En energikartläggning kan levereras som egen tjänst eller vara en del i en större leverans (exempelvis EPC).
	3) <i>Energideklaration</i>	Ett verktyg för att fastställa nuläget av energianvändningen (kWh/m <sup>2</sup> ) i en byggnad och ge förslag på åtgärder för hur den kan minskas. Förutom en kartläggning, ingår även det formella arbetet med att beställarens fastighet blir energideklarerad. Baseras på EG-direktiv och lagen om energideklarationer (SFS 2006:985) med ändringar enligt lag (SFS 2012:398). Energideklarationer ska utföras av certifierade energiexperter och är därför den enda energitjänst som i dagsläget innehåller moment av certifiering.
	4) <i>Energirådgivning</i>	Energirådgivning syftar att ge tips och råd om åtgärder för energieffektivisering, samt svara på frågor kopplat till energianvändning. Energirådgivning kan utgå från en energikartläggning och sker genom kommunikation exempelvis via telefon, internet eller personligt möte med beställaren. Energirådgivning erbjuds bland annat av kommunala energi- och klimatrådgivare, konsulter och energibolag.
	5) <i>Energianalys</i>	Energianalys utgår typiskt från en energikartläggning och resulterar ofta i åtgärdsförslag för byggnader eller anläggningar, där både tekniska och ekonomiska faktorer för

		genomförandet av åtgärderna har beaktats.
<i>Direkta energitjänster</i>	6) <i>Energieffektivisering</i>	Här avses själva genomförandet av energibesparande åtgärder till exempel utbyte av fönster, belysningsarmatur och ventilationssystem.
	7) <i>Laststyrning</i>	Genom att jämna ut eller förändra effektuttaget eller energianvändningen över tid effektiviseras energianvändningen i ett energisystem.
	8) <i>Serviceavtal</i>	Engagemang över tid med syfte att säkerställa leverans av energi eller funktion i byggnad eller energikrävande system hos kund.
	9) <i>Energitjänsteavtal för drift och underhåll</i>	Energitjänsteavtal för drift och underhåll fungerar som serviceavtal, men innebär ett större ansvarstagande för en del av eller hela kundens energianvändning, inklusive all drift och service där energitjänsteföretaget får ta del av de besparingar som görs. (Den ingår oftast som en del av existerande drift och underhållsåtaganden).
	10) <i>Prestationsavtal</i>	Prestationsavtal är komplexa, men innebär principiellt att energitjänsteföretag och kund delar på både risk och eventuell vinst från energibesparing. Energitjänsteverantören tar ett helhetsgrepp på kundens fastigheter ur ett energiperspektiv och får därmed tillgång till byggnad eller anläggning för åtgärder och optimering.  Eventuella kostnadsbesparingar genom minskad energianvändning som överstiger avtalad nivå, delas mellan leverantör och beställare. Ett exempel på prestationsavtal är Energy Performance Contracting (EPC).
	11) <i>Funktionsavtal</i>	Funktionsavtal fokuserar på funktion och energinytta i stället för såld produkt eller vara. Energiföretagen får incitament till att leverera nyttan på ett effektivare sätt eftersom försäljningen inte baseras på levererad kWh, utan kundens nytta, såsom en inomhus-temperatur på 21 °C. "Färdig el", "Färdig värme" och "Färdigt klimat" är några exempel på funktionsavtal.

De elva energitjänsterna kan i sin tur delas in i två grupper beroende på om de indirekt eller direkt resulterar i energieffektivisering. Indirekta energitjänster fungerar som stöd åt beställaren, men behöver inte nödvändigtvis medföra en

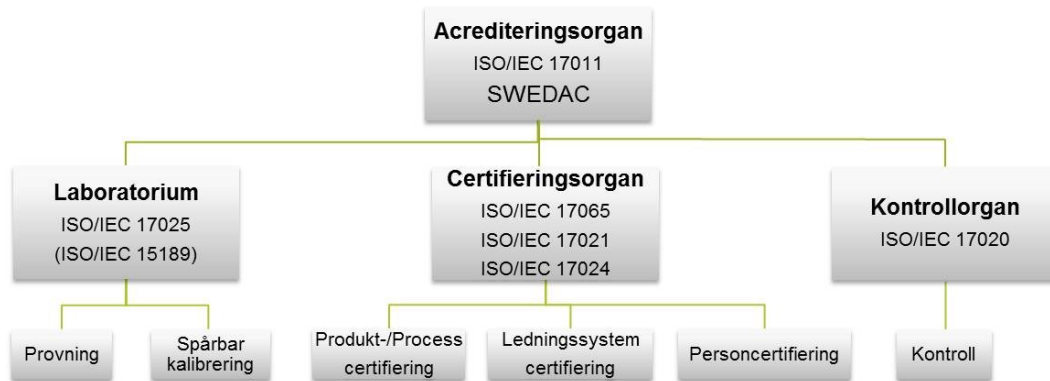
energieffektivisering. Indirekta energitjänster inbegriper: Energistatistik (1), Energibesiktning/-kartläggning (2), Energideklaration (3), Energirådgivning (4) och Energianalys (5).

Direkta energitjänster innefattar däremot alltid åtgärder för energieffektivisering och omfattar därmed: Energieffektiviseringsåtgärder (6), Laststyrning (7), Serviceavtal (8), Energitjänsteavtal för drift och underhåll (9), Prestationsavtal (10) och Funktionsavtal (11).

Energimyndigheten genomför i dagsläget ett arbete med att se över och utveckla ovan beskrivna definitioner av energitjänster.

Marknaden för energitjänster innefattar en bred grupp leverantörer av varierande storlek och kärnverksamhet. I vissa fall låter sig inte energitjänsterna avgränsas från varandra, vilket bidrar till att det är svårt att bedöma den totala storleken på marknaden. Erfarenheter visar att det råder konkurrens mellan leverantörerna på marknaden. Konkurrensen varierar för olika typer av energitjänster och är generellt större för indirekta energitjänster, medan konkurrensen på marknaden för till exempel komplexa energitjänster är begränsad till en handfull leverantörer.

### 3 Vad är ett certifieringssystem?



Figur 1. Illustration över ackreditering och certifiering.<sup>8</sup>

#### 3.1 Certifiering är en typ av kvalitetsstämpel

Certifiering kan göras med eller utan ackreditering. Ackreditering definieras i EU:s förordning (EG) nr 765/2008<sup>9</sup> som: ”en förklaring från ett nationellt ackrediteringsorgan om att ett organ för bedömning av överensstämmelse<sup>10</sup> uppfyller kraven i harmoniserade standarder och ... eventuella ytterligare krav ... för att utföra specifika bedömningar av överensstämmelse”. Ett sådant organ kan exempelvis vara ett laboratorium, kontrollorgan eller certifieringsorgan.

Enligt förordningen ska varje land ha ett nationellt ackrediteringsorgan, som i Sverige är Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac). Swedac ackrediterar organ och bedömer och kontrollerar regelbundet oberoende, kompetens och arbetsrutiner hos det ackrediterade organet mot uppställda krav.

Innebörden av certifiering beror på sammanhanget. Certifiering under ackreditering innebär att en produkt, en person eller ett ledningssystem bedöms uppfylla särskilda krav som ställs i standarder eller andra kravspecifikationer. Certifikatet utfärdas av ett ackrediterat certifieringsorgan som är ansvarigt för att de uppställda kraven är uppfyllda. Att certifieringsorganet är ackrediterat innebär att organet granskas regelbundet av Swedac enligt internationella standarder. Ackreditering säkerställer också i viss utsträckning underhåll och utveckling av certifieringssystemet. Ett certifikat som utfärdats av ett certifieringsorgan kan beskrivas som en kvalitetsstämpel på produkten eller tjänsten.

<sup>8</sup> [www.swedac.se](http://www.swedac.se), 2012-11-08

<sup>9</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter

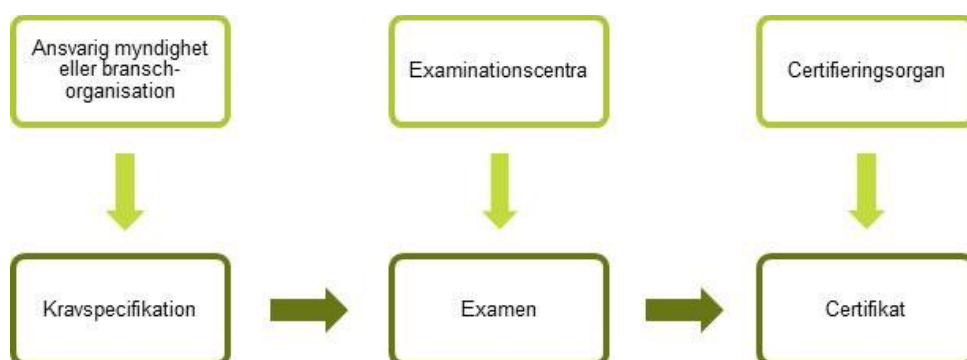
<sup>10</sup> Bedömning av överensstämmelse är en process som visar om specificerade krav avseende en produkt, process, en tjänst, ett system, en person eller ett organ har uppfyllts. Organet som bedömer detta utför detta genom exempelvis kalibrering, provning, certifiering och kontroll.



Kravspecifikationen kan utgå från nationella eller internationella standarder eller formuleras av t.ex. en myndighet eller branschorganisation.<sup>11</sup>

Vid personcertifiering under ackreditering provas om personen uppfyller kraven i kravspecifikationen genom en examination där det vanligen ingår en bedömning av såväl teoretiska kunskaper som praktiska färdigheter. En förutsättning för certifiering kan vara att personen uppfyller vissa krav på utbildning, t.ex. utbildning från gymnasieskola.<sup>12</sup> Certifiering innehåller ett krav på regelbunden kontroll av kunskaperna samt tidsbegränsning. Ett certifikat är tidsbegränsat och behöver förnyas med jämna mellanrum för att säkerställa att kompetensnivån upprätthålls.

Vid certifiering utan krav på ackreditering kan kraven ställas fritt och oberoendet kontrolleras inte. Ett sådant system kan ha en eller flera ägare som utser certifieringsorgan och kontrollerar att kravspecifikationen följs, men inget av det nämnda är något krav.



Figur 2. Illustration över certifieringsprocessen.

### 3.2 Ett certifieringssystem kan utformas på olika sätt

Det finns olika sätt att utforma ett certifieringssystem. Både certifieringen och ackrediteringen kan vara frivillig eller obligatorisk. I ett obligatoriskt certifieringssystem krävs genom bestämmelser i en författning att alla aktörer är certifierade för att få utföra den aktuella tjänsten/uppgiften. Ett obligatoriskt system är ofta under ackreditering. I ett frivilligt system är det däremot olika former av incitament för aktörerna som bestämmer antalet certifierade aktörer. Det kan vara olika former av ekonomiska incitament, men ett av de starkaste incitamenten är att kunderna efterfrågar de certifierade aktörerna. Kunderna måste dock kunna se mervärdet i att välja en aktör som är certifierad framför en som inte är certifierad. Ett frivilligt system kan kombineras med eller utan krav på ackreditering. I ett frivilligt system kan det finnas t.ex. en myndighet eller branschorganisation, som äger systemet och utser certifieringsorgan och som sedan följer upp att dessa håller tillräcklig kvalitet och att kravspecifikationen

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Vidare kan certifieringssystemet medföra ett behov av utbildning för aktörerna, för att klara kraven i kravspecifikationen.

följs. Certifiering kan också göras direkt av den som bestämt kraven. Det finns inga formella krav på att systemet ska vara utformat på ett visst sätt. Energieffektiviseringsdirektivet ställer inget krav på att alla energitjänstleverantörer måste certifiera sig. Kravet är istället att ett system ska finnas tillgängligt och att det ska marknadsföras mot beställare och leverantörer, om det anses finnas ett behov utifrån nivån på teknisk kompetens, objektivitet och tillförlitlighet. Enligt artikel 16.2 ska medlemsstaterna också se till att systemen tillhandahåller transparens för användarna, är pålitliga och bidrar till nationella energieffektivitetsmål. Ett system med certifiering under ackreditering ger större förutsättningar för Sverige att uppfylla kraven i direktivet än ett system utan krav på ackreditering, då ägaren av systemet måste ha ett incitament för direktivuppfyllnad.

Det finns tre huvudgrupper av certifiering – certifiering av personer, produkter/processer och ledningssystem. En personcertifiering säkerställer att enskilda personer uppfyller de kompetenskrav som finns i tillämpliga standarder och kravspecifikationer.

### **3.3 Kvalificeringssystem**

Direktivtexten öppnar upp för att ha ett kvalificeringssystem. Kvalificeringssystem är ett bredare begrepp än certifieringssystem. Definitionen på kvalificering är enligt standard SS-EN ISO/IEC 17024:2003 ”demonstration of personal attributes, education, training and/or work experience”. Ett kvalificeringssystem behöver inte nödvändigtvis inkludera en examen och har inte heller några krav på upprätthållande av kunskapen som ett certifieringssystem har. Exempelvis kan genomförande av en kurs eller en utbildning generera ett kursbevis eller ett diplom för genomförd kurs. Det räcker således att en person genomför en kurs eller utbildning utan att behöva visa att denne har tillgodogjort sig kunskaperna.

### **3.4 Exempel på existerande kvalificeringssystem**

#### **3.4.1 Svenskt exempel på certifiering av en energitjänst: Energideklarationer**

En energideklaration beskriver en byggnads energianvändning och får endast utföras av certifierade energiexperter. För att säkerställa energiexperternas kompetens har ett system för ackreditering och certifiering skapats. Idag finns det fyra ackrediterade certifieringsorgan för personer, nämligen Kiwa Sverige (tidigare SWEDCERT), Det Norske Veritas, Installationscertifiering i Stockholm AB (Incert) samt SP Sitac (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut). I nuläget finns det 780<sup>13</sup> certifierade energiexperter på marknaden enligt Boverkets hemsida.

Energideklarationen är ett styrmedel för att främja en minskning av energianvändningen i byggnader. Lagen (SFS 2006:985) om energideklaration för

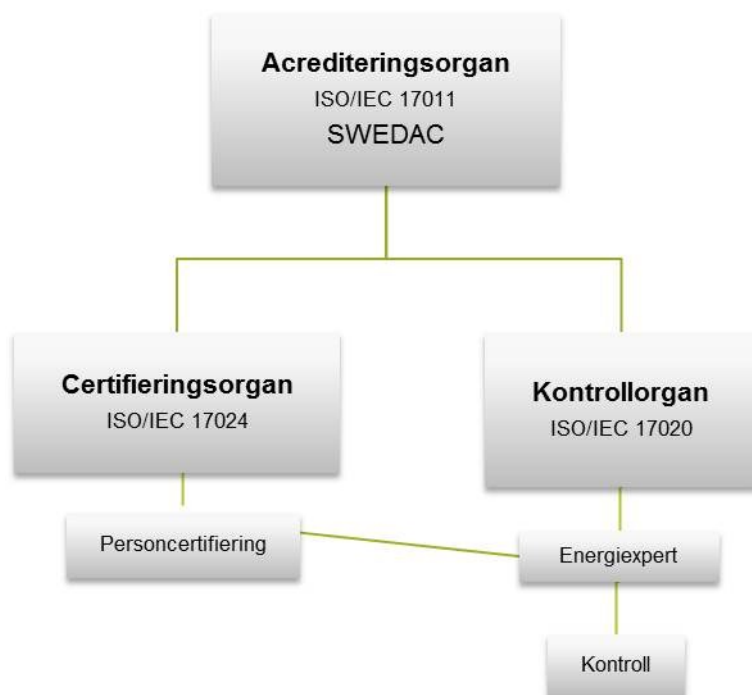
---

<sup>13</sup> Enligt sökning på Boverkets hemsida den 25 januari 2013.

byggnader infördes år 2006 och är en del av genomförandet av Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/91/EG om byggnaders energiprestanda.

### *Problem och lagändring*

Sedan den 1 juli 2012 har det gjorts ändringar i lagen på grund av att direktivet om byggnaders energiprestanda omarbetades samt för att åtgärda ett antal problem som identifierades för systemet med energideklarationer. Systemet i Sverige ansågs vara komplicerat och dyrt (framförallt för småföretagare) i jämförelse med andra medlemsstater inom EU och gick längre än direktivets minimikrav. Systemet byggde ursprungligen på att Swedac ackrediterade både certifieringsorganen som utfärdar certifikat till energiexperter samt kontrollorganen, det vill säga de företag som utför energideklarationerna. Det räckte med att det fanns en certifierad energiexpert i arbetsledande ställning i kontrollorganet. Det tidigare parallella ackrediteringssystemet illustreras i Figur 2. Dessutom skulle tillsynen utövas av byggnadsnämnden eller liknande i de kommuner som energideklarationerna utfördes. Tillsynen innebär exempelvis att se till att byggnadsägare följer bestämmelser såsom att en sammanfattning av deklarationen ska finnas tillgänglig.



**Figur 3. Tidigare system för ackreditering och certifiering (omarbetad från Swedac).**

Det svenska energideklarationssystemet bedömdes dock inte uppfylla sitt syfte att säkerställa kvaliteten på energideklarationerna och kontrollorganens oberoende. Exempelvis har kommunerna inte haft möjlighet att utöva aktiv tillsyn på grund av brist på resurser. Ett flertal problem rapporterades i Riksrevisionens utredning (RiR 2009:06), bland annat gällande otydligheter kring besiktning och

rekommendationer, bristande ansvarsfördelning, saknad av koppling till de övergripande politiska målen, överlappning av andra styrmedel samt tillsyn.

De viktigaste ändringarna i lagen är att ackrediteringskravet på företagsnivå kommer att avskaffas och ersättas med krav på obligatorisk personcertifiering samt att konsumentperspektivet stärks. Exempelvis ska energiprestanda anges vid annonsering när en byggnad bjuds ut till uthyrning eller försäljning och en energideklaration ska visas upp för en spekulant och överlämnas till ny ägare/nyttjanderättshavare vid försäljning eller uthyrning av en byggnad. Vidare ska det alltid finnas en energideklaration för en byggnad där en total användbar golvyta på över 500 kvadratmeter i byggnaden ofta besöks av allmänheten.

Ändringarna innebär att konsumentens tillgång till information om byggnaden förstärks och konsumenten kan därmed tidigt väga in informationen i valet mellan olika objekt vid köp av bostad. Energideklarationerna blir även mer korrekta genom kravet på att en byggnad ska ha besiktats på plats innan en energideklaration upprättas. Även tillsynen förväntas att fungera bättre i samband med att Boverket har tagit över ansvaret från kommunerna.

#### **3.4.2 Svenskt exempel på auktorisation för installationer: Säker Vatteninstallation**

Säker Vatteninstallation är en auktorisation som initierades av VVS-branschen och syftar till att minimera risken för vattenskador, legionella, brännskador och förgiftning orsakade av bristfälliga vatteninstallationer. En auktorisation innebär tillstånd, bemyndigande eller legitimation att utöva ett visst yrke eller bedriva en viss typ av näringsverksamhet.

Nära hälften av alla VVS-företag i Sverige är auktoriserade enligt branschregelsystemet Säker Vatteninstallation. Idag finns det 1473 auktoriserade företag och således över 17 500 utbildade VVS-montörer. Efterfrågan på Säker Vatteninstallation är stor hos beställarna och de som saknar auktorisation för företaget får svårt att lämna anbud i upphandlingar då auktorisation allt oftare skrivs in som krav. Hos slutkunder blir medvetenheten allt högre om vikten av att välja ett auktoriserat företag. Exempelvis sprids information om de olika branschreglerna via försäkringsbolag och via hemmafärd-program på TV.

##### ***Vilka krav måste företaget uppfylla?***

För att bli auktoriserat måste företaget uppfylla ett antal krav:

- Företaget måste ha ansökt och skrivit under en avsiktsförklaring att följa branschreglerna.
- Företag måste ha en ansvarsförsäkring som täcker minst 10 miljoner kronor.
- Minst en person anställd i företaget har dokumenterad kunskap i gällande normer och regler (PBL, AFS, BBR etc.).

- Minst en person anställd i företaget ska ha gått och blivit godkänd i kursen Säker Vatteninstallation. Inom ett år från auktorisation ska alla som arbetar med VVS-installationer på företaget vara utbildade och godkända i kursen Säker Vatteninstallation. Kursen består av genomgång av branschregler och avslutas med ett skriftligt kunskapsprov. Idag finns det 6 utbildningsanordnare som är godkända att hålla utbildningen i Säker Vatteninstallation. Merparten av gymnasieskolorna som har VVS-utbildning tillhandahåller kursen i Säker Vatteninstallation för sina elever. Gymnasielärarna är utbildade av Säker Vatten och använder sig av ett framtaget utbildningsmaterial.
- VVS-montörer skall ha utbildning i VVS (certifikat/utbildningsbevis etc), eller kunna visa motsvarande dokumenterad arbetslivserfarenhet.

När företaget har uppfyllt alla krav och skickat in en komplett ansökan, godkänns företagets medlemskap i Säker Vatten. De VVS-montörer och arbetsledare och lärlingar på företaget som har gått kursen i Säker Vatten och blivit godkända får en branschlegitimation som gäller i fem år. Branschlegitimationerna samt ett diplom för företaget skickas därefter ut.

#### *Vad innebär Säker Vatten för företaget?*

Det auktoriserade företaget får rätten att använda Säker Vattens varumärke och marknadsföra sig som behörig att utföra säkra vatteninstallationer. Företaget publiceras även i en lista på Säker Vattens hemsida och får också tillgång till de intyg som endast auktoriserade VVS-företag kan skriva till exempel checklistor, protokoll, dekal, branschlegitimationer mm.

#### *Vad får slutkunden?*

Privatpersoner som anlitar auktoriserade företag får en trygghet genom att de får ett fackmässigt utfört jobb och kan därmed vara säkra på att försäkringen kommer att täcka eventuella skador. De får en säkrad kvalitet eftersom Säker Vatten har kontrollerat företagen vad gäller kompetensen hos de anställda, försäkringar, registreringsbevis, samt låtit företagen skriva under en avsiktsförklaring där de förbinder sig att skriva intyg efter varje avslutat jobb. Enligt branschorganisationen VVS Företagen stiger värdet på fastigheten om det har en Säker Vatteninstallation.<sup>14</sup>

### **3.4.3 Certifieringssystem för energitjänster i EU**

I dagsläget finns det inom EU inga renodlade exempel på certifieringssystem som riktar sig till hela eller ens en större del av energitjänstemarknaden. Däremot existerar certifiering för specifika nischer inom energitjänstemarknaden.

---

<sup>14</sup> VVS Företagen, Villans värde stiger. (2013-01-19)  
<http://www.vvsforetagen.se/index.php3?use=publisher&id=3701>

Artikel 8 i energitjänstedirektivet (2006/32/EC)<sup>15</sup> stipulerade att medlemsländerna, ifall de finner det nödvändigt, ska inrätta ett kvalificerings-ackrediterings- eller certifieringssystem för energitjänster.

En rundfrågning gjord år 2010 inom ramarna för medlemsstaternas ”Concerted Action” – projekt för energitjänstedirektivet visade att nästan alla medlemsstater planerade ett kvalificeringssystem för utförare av energideklarationer, medan ett liknande system för andra segment av energitjänstemarknaden var betydligt mindre aktuellt – en knapp tredjedel av medlemsstaterna planerade införa ett sådant för ESCOs eller utförare av energieffektiviseringstjänster. Även om 13 medlemsstater uppgav sig planera att införa ett certifieringssystem inom något segment av energitjänstemarknaden, verkar det oklart huruvida man verkligen avser certifiering.<sup>16</sup>

Det kan vara anledning att påpeka att Tyskland, som ofta påstås ha den mest utvecklade marknaden för energitjänster i EU, inte infört något allmänt system för kvalificering, ackreditering och certifiering för energitjänster. I stället ligger kvalitetssäkringen hos enskilda branschorganisationer. Den tyska myndighet som ansvarar för energitjänstemarknaden, BAFA, upprätthåller en lista där alla aktörer kan skriva upp sig, men någon specifik kontroll utövas inte.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Direktivet har ersatts av energieffektiviseringsdirektivet: direktiv 2012/27/EU

<sup>16</sup> Di Franco N. & Formi D. (2010) Qualification-Accreditation-Certification Schemes: Administrative Aspects. Technical Summary Report TSR05, September 2010.

<sup>17</sup> [www.bfee-online.de/bfee/anbieterliste/index.html](http://www.bfee-online.de/bfee/anbieterliste/index.html), 2013-01-17

## 4 Marknadens syn på certifieringssystem

Många leverantörer verkar vara försiktigt positiva till ett certifieringssystem och tror att det kan bidra till att höja branschens kompetens. En central förutsättning är dock att det utformas på ett sätt som verkligen innebär att högre kvalitet uppnås. Under den förutsättningen uttrycker också många beställare att de skulle efterfråga certifierade energitjänster.

### 4.1 Sammanställning av enkätsvar

Inom ramen för Energimyndighetens uppdrag har en enkät skickats ut till leverantörer av energitjänster och en annan enkät till beställare av energitjänster. Leverantörerna och beställarna har bland annat fått svara på inom vilka angivna energitjänstegrupper de är verksamma, om och i så fall hur de upplever eventuella kompetensbrister på marknaden, vad de anser om ett certifieringssystems möjligheter att lösa upplevda kompetensbrister. De har också fått utveckla hur ett eventuellt certifieringssystem kan utformas och om de anser att det finns andra alternativ till certifiering som på ett bättre sätt skulle kunna lösa upplevda brister.

I detta kapitel sammanfattas resultaten av dessa enkäter. För detaljer hänvisas till bilaga 1.

Enkäterna utformades på så sätt att marknadens olika typer av energitjänster<sup>18</sup> i huvudsak delades in i följande tre energitjänstegrupper;

- Kartläggningar: energianalyser, energirådgivning, energikartläggning
- Åtgärder: utförande av energieffektiviseringsåtgärder, drift och underhåll
- Avtal: prestationsavtal, serviceavtal, funktionsavtal

Resultat och analys av enkätsvaren vilar i huvudsak på denna uppdelning. I detta kapitel refereras dessa grupper till Kartläggningar, Åtgärder och Avtal.

Svarsfrekvensen bland leverantörer var cirka 50 procent. De större aktörerna verkar ha svarat aktivare än de mindre. Enkätsvaren domineras av leverantörer som jobbar med samtliga tre energitjänstegrupper. För stora och medelstora företag är detta klart vanligast, men även de små företagen jobbar i stor utsträckning med samtliga tre energitjänstegrupper. Små- och medelstora leverantörer jobbar i högre utsträckning än stora med enbart Kartläggningar eller Åtgärder. Svarsfrekvensen bland beställare var cirka 35 procent.

---

<sup>18</sup> Enligt avsnitt 2.5 Marknaden för energitjänster

#### 4.1.1 Analys av kompetensbehov

Enkätresultaten pekar på att kompetensnivån bland leverantörer och beställare varierar i betydande utsträckning. Att kompetensnivån *varierar* är i sig inte nödvändigtvis ett problem, eftersom det kan antas vara allmänt förekommande på alla typer av marknader. Varierande kompetens hos aktörer är ett naturligt inslag, till exempel när nya aktörer etablerar sig på en marknad eller när aktörer erbjuder och efterfrågar varierande produkter och tjänster. Förekomsten av anmärkningsvärt stora variationer av kompetensnivån kan dock skapa osäkerheter och bristande tillförlitlighet på marknaden, vilket sinkar dess utveckling. Inte minst när det handlar om en relativt ny marknad kan insatser ägnade åt att signalera kompetens ha en betydande inverkan på den fortsatta utvecklingen.

Såväl leverantörer som beställare anser att det förekommer betydande brister i kompetensen hos energitjänstemarknadens aktörer.<sup>19</sup> Det kan anses anmärkningsvärt att över hälften av de svarande uppger att leverantörskompetensen borde höjas. Baserat på enkätresultaten anses även behovet av kompetenshöjning för Avtal vara stort, men dock inte lika stort som för Kartläggningar och Åtgärder.

Mot bakgrund av leverantörernas uppfattning om den egna kompetensen, kan det anses förekomma vissa brister i teknisk kompetens kopplat till systemperspektiv. Många leverantörer anser också att förtroendet för eller tillförlitligheten hos energitjänstebanschen behöver förbättras. Båda dessa aspekter bekräftas av beställarnas enkätsvar. Utifrån detta kan man dra slutsatsen att det förekommer sådana brister i teknisk kompetens och tillförlitlighet att leverantörer och deras utbud kan bli ifrågasatt.

Å andra sidan finns en möjlighet att ordet kompetens kan ha uppfattats olika av olika aktörer. Vidare kan skilda förväntningar mellan beställare och leverantör leda till att beställaren inte blir nöjd med resultatet. Om detta orsakas av bristande kompetens hos leverantören eller hos beställaren kan vara svårt att uttala sig om.

Enligt artikel 16 i Energieffektiviseringsdirektivet, ska ett certifieringssystem eller liknande införas om det finns problem på marknaden med:

- 1) teknisk kompetens
- 2) objektivitet
- 3) tillförlitlighet

Baserat på bristande teknisk kompetens enligt enkätresultaten kan det verka motiverat att införa ett certifieringssystem i enlighet med direktivet.

Det finns inget tydligt stöd i enkäter, intervjuer eller annat underlag för att säga att marknaden har problem med bristande objektivitet. Enkät och intervjuer har dock inte frågat uttryckligen efter detta.

---

<sup>19</sup> Det bör dock nämnas att beställarnas uppfattning om beställarkompetensen inte efterfrågades.



#### 4.1.2 Leverantörers syn på certifieringssystem

De flesta leverantörer oavsett storlek anser att ett införande av ett certifieringssystem kan höja leverantörernas kompetens, oavsett energitjänstegrupp. För att ett certifieringssystem för leverantörer ska kunna höja kompetensen behöver begrepp och tillhörande kravnivåer tydligt definieras. Detta uttrycks både av små och stora leverantörer.

Bland de leverantörer som anser att ett certifieringssystem inte löser problemen gällande bristande leverantörskompetens på marknaden, finns en gemensam syn på att ett certifieringssystem på olika sätt skulle leda till att marknads utveckling hämmas eller hindras. Istället för ett certifieringssystem betonas behovet av att stärka beställarnas kompetens på annat sätt.

Fördelar och nackdelar med ett certifieringssystem enligt leverantörerna sammanfattas i tabell 2. Det finns inga tydliga skillnader i vilka för- och nackdelar som lyfts upp av små leverantörer jämfört med större leverantörer.

**Tabell 2. Fördelar och nackdelar med certifieringssystem enligt leverantörer av energitjänster. Inom parentes anges om fördelen eller nackdelen har kunnat urskiljas bland någon energitjänstegrupp.**

Fördelar	Nackdelar
<ul style="list-style-type: none"><li>• Beställare vet vad de kan förvänta sig</li><li>• Samsyn mellan aktörer</li><li>• Ökat förtroende för utbudet</li><li>• Öseriösa leverantörer slås ut</li><li>• Högre kvalitet för kunden</li><li>• Säkerställd leverantörskompetens</li><li>• Trygghet för kunden/säkerställd kvalitet (Kartläggningar)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mindre företag riskerar att slås ut (Kartläggningar, Åtgärder)</li><li>• Högre tröskel för nya aktörer (Avtal)</li><li>• Beställare tror att de vet vad de får</li><li>• Inte nödvändigtvis högre kvalitet</li><li>• Begränsar utvecklingen av nya energitjänster (Avtal)</li><li>• Tappat fokus på åtgärder</li><li>• Kostsamt och tidskrävande</li></ul>

Leverantörer har även pekat på att ett certifieringssystem kan bli en marknadsfördel gentemot konkurrenter. En nackdel är att beställare kan komma att kräva certifierade leverantörer, vilket kan leda till olika undanträngningseffekter av de som eventuellt väljer att avstå certifieringen.

Vidare lyfter leverantörer av Avtal fram att ett icke-flexibelt certifieringssystem riskerar hämma marknads utveckling när det gäller mer innovativa tjänstelösningar, men att det kan behövas för att höja lägstanivån på leverantörerna. Detta ligger i linje med Energimyndighetens tidigare erfarenheter.

På frågan om certifiering av leverantörer bör vara frivillig eller obligatorisk framträder, oavsett grupp av energitjänst, ingen entydig preferens. Endast ungefär hälften av de svarande förordar antingen det ena eller det andra. Detta kan tolkas antingen som att frågan inte betraktas som särskilt viktig eller som att aktörerna ännu inte kunnat formulera någon klar ståndpunkt. Oavsett storlek förordar ungefär hälften av leverantörerna certifiering på företagsnivå respektive

personnivå när det gäller Kartläggningar och Åtgärder. För Avtal är det dock hela tre fjärdedelar som förordar en eventuell certifiering på företagsnivå.<sup>20</sup>

#### 4.1.3 Beställares syn på certifieringssystem

Beställarnas syn på fördelar och nackdelar med ett certifieringssystem är sammanställda i tabell 3.

**Tabell 3. Fördelar och nackdelar med certifieringssystem enligt beställare av energitjänster.**

Fördelar	Nackdelar
<ul style="list-style-type: none"><li>• Intresset för långvariga investeringar ökar om det blir säkrat att leverantören kan sin sak</li><li>• Kvalitetssäkring genom krav på systematik och uppföljning</li><li>• Förenklad upphandlingsprocess</li><li>• Oseriösa leverantörer slås ut</li><li>• Kvalitet för kunden</li><li>• Kostnaden kan sjunka p.g.a. minskad risk</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certifiering riskerar bli "pappersprodukt", man riskerar bara få krav på att anlita certifierad personal</li><li>• Kan öka kostnaderna</li><li>• Certifiering kan inte ersätta kreativitet och erfarenhet</li><li>• Kan bli felriktat om det är beställarnas kompetens som är problemet</li><li>• Samarbete beställare och leverantör kan utvecklas utan yttre inblandning</li></ul>

Den vanligaste angivna fördelen med en certifiering uppges vara kvalitetssäkring av kompetensen hos leverantörerna, bland annat genom att det ställs krav på systematik, uppföljning och avvikelshantering. Den mest omnämnda nackdelen är att certifiering kostar pengar som kunderna i slutändan får betala. Det finns också en stor osäkerhet om certifiering verkligen resulterar i en högre kompetens hos leverantörerna, och därmed om certifikatet uppfyller sitt syfte att fungera som en kvalitetsstämpel. Beställarna uppmärksammar även att det finns en allmän brist på kompetenta leverantörer som borde bemötas på olika sätt.

Ungefär två tredjedelar av beställarna anser att ett eventuellt certifieringssystem borde vara frivilligt snarare än obligatoriskt.<sup>21</sup> En nämnd anledning till det är att det i ett välfungerande system för certifiering kommer att bli en konkurrensfördel att vara certifierad varför frivillig certifiering anses tillräcklig. Vidare lyfts även risken för att duktiga småföretag slås ut på marknaden om certifieringen är kostsam och obligatorisk.

#### 4.1.4 Alternativ till certifieringssystem

Ungefär en tredjedel av leverantörerna anser att det finns bättre metoder för att höja kompetensen än certifieringssystem. Bland dessa dominerar stora leverantörer som anser att det viktigaste är att satsa på utbildning. Vidare betonar de att utbildningen bör innefatta såväl teoretiska som praktiska moment. De upplever dessutom i högre utsträckning att kompetensnivån för Avtal är

<sup>20</sup> Särskilt notervärt är att samtliga små leverantörer vill se en eventuell certifiering av Avtal på företagsnivå.

<sup>21</sup> Det är dock något fler beställare av Avtal (33 procent) som förordar obligatorisk certifiering, jämfört med Kartläggningar och Åtgärder (24 procent).

tillräcklig. Mindre leverantörer förordar alternativa metoder såsom nätverk som innebär möjligheter till att dela erfarenheter sinsemellan. Behovet av att stärka beställarnas kompetens nämns också bland de som är mer negativa till ett certifieringssystem.

En tredjedel av beställarna tycker att andra metoder vore att föredra. Bland dessa alternativ framträder tydligast olika former av beställarkrav och upphandlingsformer genom målstyrda resultat som ska verifieras och prestandakrav kopplade till vite vid upphandlingar. Utbildning av leverantörer nämns också.

Det bör tilläggas att ett certifieringssystem inte utesluter utbildningsinsatser, då kraven för certifiering kan medföra behov av utbildning, såväl teoretisk som praktisk.

#### **4.1.5 Skulle beställare efterfråga certifierade energitjänster?**

Både beställarnas och leverantörernas svar tyder på att om en certifierad leverantör verkligen innebär en högre kvalitet på efterfrågad tjänst, skulle efterfrågan på certifierade energitjänster öka med tiden. Det betyder således att ett införande av ett certifieringssystem som uppfyller sitt syfte redan i sig skulle bidra till att skapa en ökad efterfrågan på certifiering.

## **4.2 Sammanställning av intervjuer**

Energimyndigheten har kompletterat enkätundersökningen med ett antal intervjuer med berörda aktörer. I urvalsprocessen har hänsyn tagits till god spridning inom området. Totalt har 17 aktörer intervjuats, varav nio beställare och åtta leverantörer. För detaljer kring urval och resultat hänvisas till bilaga 2.

### **4.2.1 Behov av kompetenshöjning**

Intervjuerna bekräftar bilden från enkäterna. Många beställare och leverantörer ser ett generellt behov av ökad kunskap om energitjänster, även hos sig själva. För beställare innebär denna brist på kunskap att antingen inte kunna beställa energitjänster alls eller inte beställa tjänster med tillräckligt hög kvalitet. Flera leverantörer ser brister hos sig själva och hos sina konkurrenter. Det finns leverantörer som inte kan leverera det som beställaren har begärt eller leverantörer som säger sig erbjuda energieffektivisering för till exempel en fastighet, medan de i själva verket erbjuder en nisch-tjänst, som ventilation eller belysning.

Det verkar finnas nyansskillnader mellan olika energitjänster. Inom de energitjänster som är mer vanliga, som kartläggningar inklusive analys och rådgivning, drift och underhåll, serviceavtal med flera, är behovet av ökad kunskap mer påtagligt. Det är många aktörer som verkar inom denna marknad, och följaktligen är några mer kunniga än andra. Bristande kompetens hos vissa leverantörer hänger samman med bristande helhetssyn. Fokus upplevs istället ofta vara att sälja en viss typ av teknik, vilket i längden blir en trovärdighetsfråga

gentemot beställare om leverantören samtidigt utgett sig för att ge förslag utifrån till exempel byggnaden som system.

Några beställare och leverantörer anför dock att kunskapen hos leverantörerna överlag är god. Dessa uppfattningar syftar främst på de leverantörer som har tjänster kopplade till industrins processer, till exempel kartläggningar som inkluderar hela anläggningar, inte enbart hjälpsystem. Även för de komplexa energitjänsterna, med affärsmodeller som funktionsavtal och EPC, upplevs kunskapen som tillräcklig, både av beställare och av leverantörer. Det viktigaste för komplexa energitjänster upplevs vara att bygga långsiktiga relationer och utveckla beställarnas kompetens och medvetenhet om vad de efterfrågar.

#### **4.2.2 Tveksamhet om certifiering**

Många av de intervjuade aktörerna – både leverantörer och beställare – är tveksamma till certifieringssystem, ofta på grund av tidigare erfarenheter. En generell uppfattning är att det finns risk att certifieringen blir en pappersprodukt och att nyttan inte kommer att uppväga kostnaden. Samtidigt är det många intervjuade aktörer som pekar på nyttan med någon form av kunskapshöjande system, om tillräckliga krav i systemet ställs på ett bra sätt. De som tycker detta pekar också ut områden som är lämpliga för ett certifieringssystem eller liknande. Det är områdena drift och underhåll, kartläggning exklusive industriprocesser samt serviceavtal. Någon form av basutbildning anses kunna adressera identifierade problem. Flera nämner dock samtidigt en generell brist på energiingenjörer. En nackdel som lyfts fram även i intervjuerna är att små aktörer riskerar att hindras från att delta på marknaden, både kunniga och okunniga.

För området komplexa energitjänster i sin helhet finns starka argument emot en certifieringsprocess eller liknande, eftersom det anses vara för komplext. Exempelvis är tre av fem leverantörer, som tillsammans representerar större delen av marknaden för komplexa energitjänster, negativt inställda till ett certifieringssystem. Endast två leverantörer är positivt inställda. Här ser man hellre till exempel en referensdatabas för att underlätta för beställare.

De intervjuades uppfattningar om installationer av energikrävande utrustning<sup>22</sup> är mer svårtolkade. En certifiering av leverantörer avseende en viss typ av energikrävande utrustning anses höja statusen hos leverantören samtidigt som det blir lättare att beställa denna typ av energitjänst. Svårigheterna med att utforma ett certifieringssystem för denna kategori är att det finns så många olika utrustningar, belysning, ventilation, kylsystem, tryckluftssystem etc. Systemet riskerar att bli krångligt och dyrt om många olika kravnivåer ska ställas. Alternativet är införa en generell kunskapshöjande åtgärd som säkerställer att berörda får tillräcklig baskunskap om energieffektivisering, det vill säga att aktörerna ges kunskap om helheten i till exempel en fastighet. Problemet är att en sådan lösning riskerar bli verkningslös när det gäller själva installationsmomentet.

---

<sup>22</sup> Tillhör energitjänsten genomförande av energieffektiviseringsåtgärder.

Några intervjuade leverantörer och beställare lyfter fram även generella brister i kunskap, erfarenhet och engagemang hos beställare. Certifiering kan innebära att det blir lättare för beställare som ännu inte har tillräcklig kunskap att välja leverantör. Det är däremot inte säkert att beställarna blir tydligare med vad de efterfrågar. För detta krävs kompletterande insatser till ett certifieringssystem för att höja leverantörernas kompetens.

## 5 Övergripande analys och förslag

### 5.1 Var finns behovet av certifieringssystem eller motsvarande kvalificeringssystem?

Enligt artikel 16 i Energieffektiviseringsdirektivet ska en medlemsstat införa ett certifieringssystem, ackrediteringssystem eller motsvarande kvalificeringssystem om det bedöms att den nationella nivån av teknisk kompetens (systemperspektiv och kunskap), objektivitet och tillförlitlighet (förtroende, kundfokus) är otillräcklig på marknaden.

I detta kapitel används både benämningarna på energitjänstegrupperna från enkäterna<sup>23</sup> samt benämningar på de specifika energitjänsterna<sup>24</sup>.

#### 5.1.1 Behov för Kartläggningar, Åtgärder samt serviceavtal

Energimyndigheten kan inte finna stöd för att aktörerna på marknaden upplever en bristande objektivitet. Det kan däremot konstateras att vissa upplever brister i teknisk kompetens samt tillförlitlighet (bristande förtroende samt kundfokus) för framförallt olika typer av Kartläggningar och Åtgärder. Det mest framträdande problemet är en bristande helhetssyn när det gäller att *föreslå åtgärder* - det vill säga dels identifierandet av de mest lämpliga åtgärderna att genomföra och dels steget från kartläggning till det faktiska genomförandet av en energieffektiviserande åtgärd. Med andra ord förekommer det en bristande teknisk kompetens om hur åtgärder samverkar med varandra. Utifrån intervjuerna bekräftas behovet av kompetenshöjning för Kartläggningar. Intervjuerna indikerar vidare ett behov av att höja kompetensen inom drift- och underhållsavtal samt serviceavtal.

Dessa resultat ligger i linje med Energimyndighetens tidigare erfarenheter från bland annat styrmedlet energikartläggningscheckar. Stödsökande små- och medelstora företag och industrier efterfrågar ofta kartläggare med bredare kompetens än de som finns tillgängliga i nuvarande system för energideklarationer där det inte funnits krav på att just de certifierade energiexperterna ska genomföra energideklarationerna.<sup>25</sup>

Behovet av kompetenshöjning för energitjänsten genomförande av direkta energieffektiviseringsåtgärder är däremot inte lika tydligt. Det primärt identifierade behovet enligt denna undersöknings empiri handlar om ett systemperspektiv, vilket endast i begränsad omfattning bidrar till ökad nytta när kunden redan har efterfrågat en specifik åtgärd eller installation i samband med

---

<sup>23</sup> Kartläggningar (analyser, kartläggningar och rådgivning), Åtgärder (drift och underhåll samt energieffektiviseringsåtgärder) och Avtal (serviceavtal, funktionsavtal och EPC).

<sup>24</sup> Se kap 2.5 Marknaden för energitjänster.

<sup>25</sup> Som tidigare nämnts arbetas systemet för energideklarationer om bland annat för att åtgärda denna brist.

energieffektivisering. Vidare är det svårt att certifiera alla typer av installationer som innefattas av genomförandet av direkta energieffektiviseringsåtgärder, utan att systemet blir för omfattande och kostsamt i relation till nyttan.

Energimyndigheten ställer sig därför tveksam till om beställarnas nytta av certifiering av genomförandet av energieffektiviseringsåtgärder verkligen överstiger kostnaderna för enskilda aktörer. Detta är något som behöver utredas närmare. Vikten av att samordna en eventuell certifiering av energieffektiviseringsåtgärder med befintliga certifieringssystem för installatörer är central för att minimera kostnaderna.

### **5.1.2 Behov för prestations- och funktionsavtal**

Behovet av att införa ett certifieringssystem upplevs inte lika stort för prestations- och funktionsavtal, som för exempelvis energikartläggning och drift- och underhållsavtal. Vid både prestations- och funktionsavtal har leverantören redan ett relativt starkt incitament att tillhandahålla hög kompetens. För dessa typer av avtal regleras ofta risken mellan leverantören och beställaren genom att leverantören garanterar efterfrågad energibesparing eller beställd nytta. Det är därmed leverantören och leverantörens trovärdighet som drabbas om man inte lyckas leverera det som beställaren har efterfrågat.

Både leverantörer och beställare upplever att det förekommer brister i teknisk kompetens och tillförlitlighet vid utförandet av tjänsterna. Detta beror på bristande systemperspektiv. För komplexa avtal som helhet är det dock i nuläget mindre lämpligt att utforma ett system för certifiering. Dels innebär det en risk att hämma utvecklingen av nya affärsmodeller eftersom marknaden är begränsad till ett fåtal leverantörer, dels finns det svårigheter med att sätta kriterier för helheten. Däremot kan enskilda delar certifieras.

Det är därmed viktigt att betona att certifiering av exempelvis energikartläggning med hög sannolikhet även kan komma att öka kompetensen inom komplexa energitjänster, då kartläggning ingår som en del i avtalet.

För prestationsavtal såsom EPC (Energy Performance Contracting) är problemen på marknaden snarare knutna till bristande beställarkompetens och bristen på energiingenjörer än till kompetensbrist hos leverantörer. Därmed kan olika typer av kunskapshöjande åtgärder vara ett sätt att fortsätta uppmuntra marknads utveckling.

### **5.1.3 Behov av kompetenshöjning för beställare**

Det kan vara svårt att urskilja de bakomliggande orsakerna till problemen med teknisk kompetens och tillförlitlighet. Bristande helhetssyn kan exempelvis bero på kompetensbrist hos leverantören; till exempel att denne inte ser systemperspektiv. Det kan också handla om bristande intresse eller kompetens hos beställaren. Det senare är något som både beställare och leverantörer av energitjänster har identifierat.

#### **5.1.4 Sammanfattning och slutsats av behovet av kompetenshöjning**

Sammanfattningsvis ser Energimyndigheten att något slags system bör införas för att höja nivån på teknisk kompetens och tillförlitlighet för energitjänsterna energianalys, energirådgivning, energikartläggning, drift- och underhållsavtal samt serviceavtal. Genomförande av direkta energieffektiviseringsåtgärder, såsom installation, bedöms varken nödvändiga eller lämpliga att inkludera i nuläget, inte heller funktionsavtal eller prestationsavtal. Det utesluter dock inte att kartläggningssteget i till exempel ett prestationsavtal kan göras av en certifierad person. Det utesluter inte heller att det skulle kunna vara aktuellt med andra insatser för att uppmuntra marknadens fortsatta utveckling för komplexa energitjänster.

### **5.2 Energimyndigheten föreslår att ett certifieringssystem införs**

Enligt enkäterna kan ett certifieringssystem vara ett av flera sätt att höja leverantörernas kompetens. Framför allt lyfts detta fram som en möjlighet för energitjänstegrupperna Kartläggningar och Åtgärder. Flera fördelar med ett certifieringssystem nämns (garanti, säkerställd kvalitet, ökad samsyn på marknaden). Dessa kan kopplas till framför allt tillförlitlighet, men även teknisk kompetens. De vanligaste nackdelarna kan kopplas till ökade kostnader och minskad flexibilitet.

Direktivet ställer inte några specifika krav på hur det system som medlemslandet väljer att införa säkerställer nyttan av systemet. Till exempel kan fristående utbildningar med eller utan examensprov också anses uppfylla direktivet, då dessa kan klassas som kvalificeringssystem. Ett centralt inslag i ett certifieringssystem är att certifieringen innebär att prov eller motsvarande kunskapstest genomförs med en viss frekvens för att upprätthålla kompetensen. Detta eller en motsvarande kvalitetssäkring kan anses grundläggande för att öka den tekniska kompetensen hos leverantörer och samtidigt öka tillförlitligheten på marknaden. Utifrån enkäter och intervjuer bedömer Energimyndigheten att insatser såsom frivilliga utbildningar och nätverk inte i tillräcklig utsträckning löser de brister som finns på marknaden, trots att detta torde vara tillräckligt för att uppfylla direktivets krav. För att förstärka fördelarna med ett certifieringssystem anser leverantörerna exempelvis att det är viktigt att systemet för energitjänster säkerställer kompetens på ett bättre sätt än i det tidigare systemet för energideklarationer.

Energimyndigheten har genom åren sett goda resultat av punktinsatser i form av riktade utbildningar och nätverksinsatser. Av denna utredning framgår dock att behovet och missnöjet på marknaden onekligen är stort och kompetensnivån varierar kraftigt – kanske framför allt för Kartläggningar där det har visat sig förekomma brister i samband med åtgärdsförslag. Flera av de fördelar med ett certifieringssystem som lyfts fram bedöms också kunna bidra till att lösa de problem som beskrivs av aktörerna. Förutom en säkerställd kvalitet på utförda energitjänster och en högre kompetens hos utförande företag, bedöms ett certifieringssystem kunna öka förtroendet för leverantörer och minska osäkerheten



hos beställare. För att komma tillrätta med problemen på marknaden bedöms således ett certifieringssystem mer lämpligt att införa.

Följaktligen föreslår Energimyndigheten att ett certifieringssystem införs för energitjänsterna energianalys, energirådgivning, energikartläggningar, drift och underhåll samt serviceavtal. Eventuellt skulle även genomförandet av direkta energieffektiviseringsåtgärder kunna ingå. Komplexa energitjänster i sin helhet bedöms inte aktuella att inkludera i nuläget.

## **5.3 Certifiering föreslås vara frivilligt**

### **5.3.1 Ett frivilligt system låter marknaden styra**

Frivillig certifiering innebär att marknaden själv styr genom efterfrågan och utbud av certifierade energitjänster på marknaden. Detta anses viktigt då det i dagsläget inte föreligger något obligatorium för beställare att köpa energitjänster.<sup>26</sup> Ett frivilligt system tillåter också att företag kan välja att avstå från certifiering, speciellt mindre företag som kan vara mer känsliga för extra kostnader. Om certifieringen är kostsam blir det relativt sett dyrare för små företag än större företag. Risken finns att kompetenta företag som inte har de finansiella musklerna att klara en certifiering slås ut om systemet blir obligatoriskt. Vidare har vissa företag redan existerande kundrelationer och där kunderna känner sig säkra med vad de får. För dessa leverantörer är inte mervärdet av en certifiering lika tydlig, varför det bör vara möjligt för dessa att välja att avstå från certifiering.

Ett obligatoriskt system garanterar visserligen en jämnare kompetensnivå än ett frivilligt system, då alla leverantörer omfattas (givet ett välfungerande system). Ett obligatoriskt system skulle även tydliggöra för beställare att endast en typ av leverantör fanns (istället för certifierad och icke-certifierad leverantör). Å andra sidan riskerar ett obligatoriskt system att rubba balansen mellan efterfrågan och utbud på kort sikt, om det inte samtidigt finns en mycket stark efterfrågan från start. Att tvinga fram en efterfrågan genom obligatorisk certifiering av leverantörer behöver i sig inte vara negativt men onekligen mer befogat om det kunde motiveras av till exempel säkerhets- eller hälsoskäl. Behovet av kompetenshöjning på energitjänstemarknaden är stort. Energimyndigheten bedömer dock att marknaden för energitjänster fortfarande är under utveckling, och det bedöms därför särskilt viktigt att inte skapa hinder för nya företag att etablera sig på marknaden. Med ett frivilligt system kan de leverantörer som bedömer det mer värdefullt för det egna varumärket att inneha ett certifikat välja att certifiera sig och därigenom marknadsföra och erbjuda certifierade energitjänster, medan de leverantörer som inte ser ett lika stort behov av det kan avstå. Det är också frivilligt för beställare att efterfråga certifierade leverantörer endast om de upplever en högre nytta kopplat till detta. Ett frivilligt certifieringssystem kan utifrån dessa aspekter anses vara mer samhällsekonomiskt motiverat än ett obligatoriskt system.

---

<sup>26</sup> Med undantag för energideklARATIONER där efterfrågan regleras genom svensk lag. Utbudet av denna energitjänst regleras av ett certifieringssystem med ackreditering.

Samtidigt konstaterar Energimyndigheten att ett frivilligt system inte garanterar kvaliteten på marknaden utan medvetna beställare, varför ett frivilligt certifieringssystem bör kompletteras med insatser för att öka beställarnas kompetens och efterfrågan av energitjänster.

### **5.3.2 Ett frivilligt system förutsätter en stark efterfrågan för att fungera**

Ett frivilligt certifieringssystem förutsätter att det finns en efterfrågan på de certifierade tjänsterna för att systemet ska användas. Det blir därför viktigt att certifieringssystemet ger det mervärde det syftar till. Detta gäller oavsett om certifieringssystemet är obligatoriskt eller frivilligt. Ett frivilligt system riskerar en relativt lägre efterfrågan, medan ett obligatoriskt system riskerar att bli en pappersprodukt. Här spelar givetvis också leverantörens kostnad för certifieringen stor roll, eftersom denna kostnad kan antas återspeglas i form av högre pris för den certifierade energitjänsten. Läs mer om kostnader i kapitel 6.

En förutsättning för att tjänsterna efterfrågas är ett välfungerande system, både beställaren och leverantören måste tro att systemet gör skillnad. Under denna centrala förutsättning bedöms ett frivilligt certifieringssystem leda till att efterfrågan ökar på sikt.

En del av efterfrågan på certifierade energikartläggningar kommer av artikel 8 i Energieffektiviseringsdirektivet, då artikeln kräver att stora företag<sup>27</sup> ska genomföra energikartläggningar utförda av kvalificerade och/eller ackrediterade experter. Vidare skulle ett certifieringskrav i samband med stöd till energikartläggningar riktat till mindre företag<sup>28</sup> vara ett sätt att öka efterfrågan av certifierade tjänster från små- och medelstora företag. Ytterligare möjligheter att öka efterfrågan är att införa krav på certifierade kartläggare för Energieffektiva myndigheter<sup>29</sup> och energieffektiviseringsstödet kopplat till artikel 6 i samband med upphandlingar av energitjänster.

Enligt enkät, intervjuer (se bilaga 1 respektive 2) och Energimyndighetens tidigare erfarenheter<sup>30</sup> är beställares kompetensnivå och/eller intresse för energitjänster och energieffektivisering ett problem. Energimyndigheten bedömer därför att det utöver ett behov av kompetenshöjning hos energitjänsteleverantörerna behövs insatser för att höja beställarnas kompetens och intresse för certifierade energitjänster. Marknadsföring och information om systemet inklusive verktyg och mallar med syfte att underlätta upphandling och genomförandet av projekt samt insatser för att öka förståelsen och intresset för energieffektiviserande åtgärder bedöms nödvändiga för att maximera genomslagskraften av ett frivilligt certifieringssystem. Ett sätt att öka

<sup>27</sup> Stora företag är enligt Energieffektiviseringsdirektivet de företag som inte omfattas av definitionen av små och medelstora företag (SME). SME definieras som företag med färre än 250 anställda och som har en årlig omsättning som inte överstiger EUR 50 miljoner och/eller vars totala årliga balansomslutning inte överstiger EUR 43 miljoner.

<sup>28</sup> Enligt artikel 8 i Energieffektiviseringsdirektivet ska medlemsländerna även uppmuntra små och medelstora företag att genomföra energikartläggningar.

<sup>29</sup> Förordning 2009/893 om energieffektiva åtgärder för myndigheter

<sup>30</sup> Se exempelvis ER2012:26 Finns det konkurrenshinder på marknaden för energitjänster?

kompetensen hos beställarna är att integrera något standardiserat element i beräkningarna av åtgärdernas effekt och/eller kostnad. Beställaren kan på så sätt lättare följa hur beräkningar är gjorda och beställa mer specifika beräkningar efter behov. Andra möjliga åtgärder är information i samband med marknadsföring av certifieringssystemet.

## **5.4 Certifiering föreslås på personnivå**

Syftet med att införa ett certifieringssystem för energirådgivning, -analys, och -kartläggning samt drift och underhåll och serviceavtal är att höja den tekniska kompetensen bland och öka tillförlitligheten för leverantörer. En certifiering på personnivå innebär att säkerställa kompetensen hos en specifik person. Erfarenheterna av systemet för energideklarationer visar att kvaliteten ibland har haft brister när tillräckliga kompetenskrav på individnivå inte har ställts. Även om kompetensen finns i organisationen finns det en risk att denna inte används vid utförandet av en specifik energitjänst.<sup>31</sup> Samtidigt ökar kostnaderna för leverantörerna (och i förlängningen för beställare) om certifieringssystemet blir tungrovt och ju fler yrkesaktiva verksamma inom energitjänster som omfattas. Företag kan inte heller i samma utsträckning säkerställa att kompetensen behålls inom företaget då personen som är certifierad kan byta jobb. Ett (frivilligt) certifieringssystem på personnivå anses i detta sammanhang lämpligast för att dra nytta av certifieringssystemets fördelar och minimera dess negativa konsekvenser.

Ett frivilligt certifieringssystem för Kartläggningar föreslås samordnas med systemet för energideklarationer för att minimera administrationskostnaderna. Boverket avslutade nyligen ett uppdrag om hur det tidigare ackrediteringssystemet för energideklarationer kan utvecklas. I uppdraget föreslås skärpta krav på personcertifiering och slopat krav på ackreditering. För att dra nytta av erfarenheterna av detta system, skulle ett certifieringssystem för energitjänster delvis kunna samordnas med det nya certifieringssystemet för energideklarationer. Samordningen underlättas genom förekomsten av en liknande systemstruktur. Sammanfattningsvis förordas det frivilliga certifieringssystemet för energitjänster ske på personnivå.

## **5.5 Certifiering under ackreditering säkerställer oberoende**

Certifiering under ackreditering används för att säkerställa att systemet är objektivt och oberoende mellan certifieringsorganet och den som certifieras. Det säkerställer också att systemet är öppet och transparent. Kompetens och arbetsmetoder hos certifieringsorganet provas regelbundet genom kontroller av ett ackrediterande organ, vilket kan höja kvaliteten på utförd energitjänst. Alternativet är att ha ett certifieringssystem utan ackreditering då ägaren av systemet utser certifieringsorgan och ser till att kravspecifikationen följs.

---

<sup>31</sup> Regeringens proposition 2011/12:120, Vägen till mer effektiva energideklarationer

Fördelarna med ackreditering är den regelbundna kontrollen av systemet. Nackdelen är att systemet i sin helhet kostar mer. Fördelar och nackdelar med ett certifieringssystem utan ackreditering är delvis de motsatta; ett certifieringssystem utan ackreditering kan vara mer flexibelt och kosta mindre beroende på hur man bygger upp det. Nackdelen är att kompetens, arbetsmetoder, standarder och kravspecifikationer sätts upp, kontrolleras och utfärdas av den som då själv äger systemet, vilket innebär att oberoende inte kan garanteras i samma utsträckning.

Att certifieringsorganet är oberoende och objektivt gentemot marknadens aktörer bedöms viktigt för att certifierade aktörer ska uppfattas som trovärdiga och att kvalitetskraven verkligen uppfylls. Detta oberoende säkerställs bäst genom ackreditering. Utan ackreditering finns risken att certifikatet inte motsvarar den kvalitet och kompetens på utförd energitjänst som avsetts.

För att Sverige ska anses uppfylla kraven i energieffektiviseringsdirektivets artikel 16 så krävs någon form av kontroll för att garantera systemets oberoende. Om branschen själv skulle äga systemet (det vill säga ett system utan ackreditering) innebär direktivets krav att minst någon slags statlig tillsyn förekommer. Följaktligen föreslås certifieringssystemet vara under ackreditering.

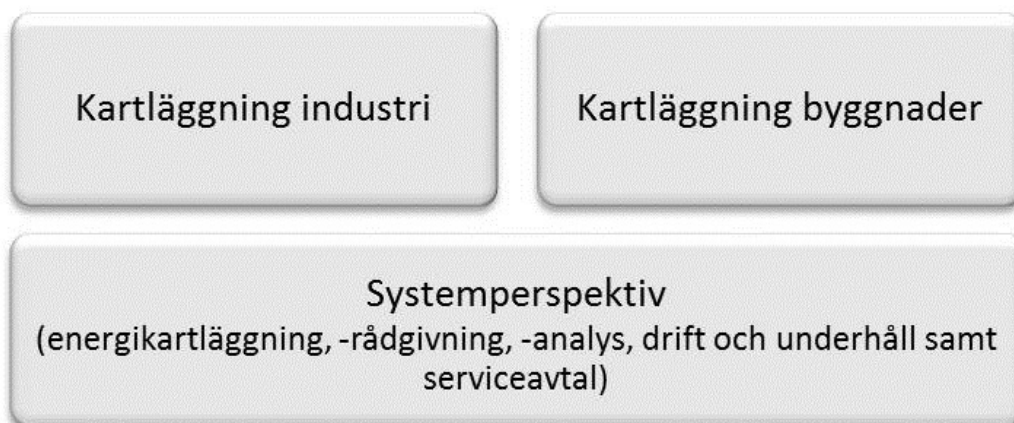
## **5.6 Certifieringssystemet skulle kunna utformas med hjälp av moduler**

Ur svaren på de enkäter som Energimyndigheten skickade ut framkommer att ett tänkbart tillvägagångssätt vore att certifieringssystemet säkerställer olika kompetensnivåer, en teoretisk och/eller praktisk baskompetens, som sedan kan byggas på med spetskompetenser utifrån ytterligare teoretisk och/eller praktisk kompetens av specifika energitjänster. Den teoretiska delen skulle kunna bestå av till exempel tekniska kunskapsfrågor och relevanta lagar och förordningar, medan den praktiska delen skulle kunna omfatta till exempel fallstudier med frågor eller beskrivning och dokumentation av en arbetsuppgift. Ett sätt att öka beställarens kompetens och intresse för energitjänster är att examinationen också omfattar verktyg som underlättar för beställaren.<sup>32</sup> Tyngdpunkten bör dock ligga på kompetenskrav framför standardiserade arbetssätt.

Enligt utredningen är bristen på helhetssyn och systemtänkande det främsta problemet på marknaden. En möjlig utformning för att lösa det problemet illustreras i figur 4.

---

<sup>32</sup> Ur enkätresultaten nämner beställare bland annat att leverantörer inte varit transparenta eller tillräckligt tydliga i sina beräkningsmetoder eller att leverantören inte satt sig tillräckligt väl in i komplexiteten i det system för vilket energieffektivisering beställts. Detta gäller i synnerhet inom industriella processer.



**Figur 4. Illustration av hur ett certifieringssystem för energitjänster skulle kunna utformas med hjälp av moduler. Modulerna ska ses som exemplifierande.**

Enligt exemplet innebär basmodulen en certifiering med systemperspektiv för att säkerställa en gemensam helhetssyn och teknisk överblick hos certifierade utförare av energitjänster. Certifieringen i systemperspektiv föreslås därför vara gemensam för energitjänsterna energikartläggning, -rådgivning, -analys, drift och underhåll och serviceavtal. Detta eftersom behov av ökad helhetssyn främst har identifierats för dessa grupper. För kartläggning skulle det kunna finnas specialiseringsmoduler beroende på vilken typ av kartläggning som avses: kartläggning avseende byggnader eller industri.<sup>33</sup> Syftet är att säkerställa mer specifik teknisk kompetens. Verksamheterna som berörs av energitjänsterna drift och underhåll och serviceavtal skiljer sig mycket från varandra och gör att det vara svårt att skapa ett begränsat antal specialiseringsmoduler. Eventuellt skulle en uppdelning i specialiseringsmoduler vara aktuell även för dessa energitjänster. Det exakta innehållet i modulerna, antal moduler och hur dessa samverkar med varandra behöver utredas vidare i samråd med branschen. Energimyndigheten anser att detta lämpligen görs i samband med framtagandet av kravspecifikation för certifieringssystemet.

I kapitel 6 konstaterades att antalet moduler har stor påverkan på systemets totala kostnader och därmed den totala samhällskostnaden.<sup>34</sup> Det innebär att det bör finnas goda skäl till att inte införa alltför många moduler. Eftersom certifieringssystemet föreslås vara frivilligt kan även leverantörer av energitjänsterna genomförande av energieffektiviseringsåtgärder, funktionsavtal samt prestationsavtal genomgå systemperspektivcertifieringen om de eller deras kunder bedömer det vara intressant. Att det är möjligt för samtliga energitjänsteleverantörer att certifiera sig innebär en ökad uppfyllnad av direktivet. Även energiansvariga kan välja att certifiera sig i systemperspektiv.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Eller annan lämplig indelning.

<sup>34</sup> Kostnaden har även påverkan på den samhälleliga nyttan då det är en avgörande faktor för hur många som certifierar sig. Det omvända förhållandet gäller också, ju fler som certifierar sig, desto lägre kostnad per certifikat.

<sup>35</sup> Direktivet anger uttryckligen att ”leverantörer av energitjänster, energikartläggningar, energiansvariga och installatörer av energirelaterade byggnadselement” ska ha tillgång till

Det är av avgörande betydelse att säkerställa att innehållet motsvarar leverantörernas och beställarnas behov. Även certifieringssystemets funktionalitet behöver främjas, det behöver vara tillräckligt konkret för beställaren ska få nytta av men med en utformning som också lockar leverantörer. En alltför generell basmodul gör det svårt för både beställare och leverantörer att urskilja verklig kompetenshöjning. Detta skulle kunna leda till att systemet inte används.

## **5.7 Utformningen av certifieringssystemet kräver eftertänksamhet och samordning**

Det finns anledning att betona vikten av väl underbyggda och samstämmiga insatser i utformandet av certifieringssystemet. Att det verkligen uppstår ett mervärde för beställaren, det vill säga ökad teknisk kompetens genom fokus på systemperspektiv, är centralt för att ett certifieringssystem också ska kunna öka beställarnas tilltro till leverantörernas tillförlitlighet. Balansen mellan risker och krav bör övervägas noga så att en tillräckligt god kvalitet enligt beställare kan uppnås utan att leda till för höga kostnader.

Energimyndigheten föreslås vara ansvarig för att ta fram kravspecifikationer<sup>36</sup> och föreskrifter i samarbete med branschen (både leverantörer och beställare) och andra lämpliga myndigheter, framförallt Boverket. Energimyndigheten vill betona vikten av att koordinera ett certifieringssystem för energitjänster med existerande certifieringssystem. Samordnande med existerande system minskar risken för att både beställare och leverantörer blir osäkra på innehållet i de olika systemen och vad de kan användas till. Speciell samordning med Boverket krävs då systemet för energideklarationer tangerar det certifieringssystem som föreslås här.

Vidare bör införandet av ett certifieringssystem också samordnas med insatser som görs för att uppfylla artikel 8 i energieffektiviseringsdirektivet samt andra insatser såsom marknadsföring och information om certifieringssystemet med syfte att öka efterfrågan på certifierade energitjänster. Då systemet är frivilligt måste det finnas nytta och en efterfrågan för att det ska fungera. Denna aspekt liksom systemet i sin helhet bör utvärderas efter en tid, exempelvis tre år efter dess införande. För att underlätta utvärdering bör en nollmätning genomföras innan systemet införs.

### **5.7.1 Ett branschråd skulle kunna underlätta för beställare vid missnöje**

Det är skäl att betona att företaget förblir ansvarigt mot sin kund. En missnöjd kund bör i första hand ha möjlighet att vända sig till ett branschråd och i andra hand driva en civilrättslig process mot företaget. Förekomsten av ett branschråd som behandlar klagomål mot certifierade utförare vore ägnat att stärka

---

certifieringssystemet vid behov. Som beskrivet i avsnitt 2.4 har inte behovet av kompetenshöjning för energiansvariga behandlats inom utredningen.

<sup>36</sup> I arbetet med kravspecifikationer bedöms det vara lämpligt att följa det internationella standardiseringsarbetet för Energy Audits ISO 50002, som är en del i en serie med standarden för energiledningssystem, ISO 50001 som bas.

certifieringssystemet legitimitet bland beställarna. Det finns olika samhälleliga instanser som är tänkta att fylla motsvarande funktion, till exempel konsumentrådgivare och energi- och klimatrådgivare. Om ett specifikt branschråd bör inrättas skulle det till exempel kunna utredas vidare på branschens initiativ.

## 6 Kostnadsexempel för ett certifieringssystem

### 6.1 Uppskattningar av antal aktörer som skulle kunna omfattas av systemet

Skattningar av antalet aktörer på energitjänstemarknaden är svåra att göra. Energimyndigheten har inlett ett arbete som syftar till att följa utvecklingen inom området, men i nuläget handlar arbetet främst om avgränsningar och definitioner. Därför bör det noteras att detta avsnitt endast redovisar grova uppskattningar om antalet aktörer i syfte att skatta kostnaderna för ett certifieringssystem.

Antalet leverantörer som kan omfattas av ett eventuellt certifieringssystem för energitjänster återges i Tabell 4. Vid ett frivilligt system kommer dock inte alla att välja att certifiera sig. I enkäten som genomförts i samband med detta uppdrag uppskattar cirka 60 procent av leverantörerna att deras beställare i stor till mycket stor utsträckning skulle efterfråga certifierade leverantörer. Motsvarande 52 procent av beställarna uppger att de nästan alltid eller mycket ofta skulle efterfråga certifierade energitjänster.<sup>37</sup> Dessa resultat skulle kunna motivera ett mycket försiktigt antagande om hälften av leverantörerna certifierar sig.

**Tabell 4. Uppskattning av antalet aktörer på energitjänstemarknaden som kan komma att omfattas av certifiering av energitjänster.**

	Totalt antal leverantörer per kategori som kan omfattas		Antal som antas certifiera sig
	(företag)	(personer)	(personer)
Energiexperter inom systemet för energideklaration	270	780	390
Kartläggare inom industrin/små- och medelstora företag	80	240	120
Leverantörer av komplexa energitjänster	20	60	30
<b>Summa</b>	<b>370</b>	<b>780-1 080</b>	<b>390-540</b>

Intervall i **Fel! Hittar inte referenskölla.** är beroende av hur stor andel av antalet kartläggare inom industrin som också är verksamma energiexperter inom energideklaration. Det lägre intervallet på antalet certifierade personer bygger på att det totala antalet verksamma inom angivna kategorier på energitjänstemarknaden *inte överstiger* 780 personer. Det högre intervallet baseras

<sup>37</sup> Enligt resultaten i enkätundersökningen som redovisas i bilaga 1.



på att det *utöver* 780 energiexperter finns ytterligare personer verksamma i industrin.

## 6.2 Uppskattning av kostnader

Personer som vill bli certifierade måste betala en avgift till certifieringsorganet, vilket omfattar genomförande av utbildning och examination samt erhållande av certifikat. Enligt Swedac är kostnaden för en person att bli personcertifierad mellan 2 000 till 15 000 kronor.<sup>38</sup> Det stora spannet beror på hur systemet utformas och hur många som bedöms vilja bli certifierade.

I tabell 5 visas antalet uppskattade energitjänsteleverantörer som antas certifiera sig samt två kostnadsalternativ för några exemplifierande moduler. För alternativ 1 antas kostnaden för en person som genomgår certifiering vara 6 250 kronor och 9 000 kronor för alternativ 2.<sup>39</sup> Kostnaden är baserad på aktuella priser hos samtliga certifieringsorgan som är aktiva inom certifiering av energiexperter, se vidare bilaga 3.

**Tabell 5. Kostnader för certifiering av leverantörer av energitjänster**

FÄRRE ANTAL LEVERANTÖRER			
Modul	Antal	Kostnad. alt 1, Mkr (6 250kr/pers)	Kostnad. alt 2, Mkr (9 000kr/pers)
Systemutbildning	390	2,44	3,51
Industrikartläggare	150	0,94	1,35
Fastighetskartläggare	240	1,50	2,16
Summa	<b>1 170</b>	<b>4,88</b>	<b>7,02</b>
FLER ANTAL LEVERANTÖRER			
Modul	Antal	Kostnad. alt 1, Mkr (6 250kr/pers)	Kostnad. alt 2, Mkr (9 000kr/pers)
Systemutbildning	540	3,38	4,86
Industrikartläggare	150	0,94	1,35
Fastighetskartläggare	390	2,44	3,51
Summa	<b>1 620</b>	<b>6,76</b>	<b>9,72</b>

Framför allt certifieringsorganets pris per certifikat är beroende av antalet personer som väljer att certifiera sig. Om certifieringsorganen ska ackrediteras tillkommer ytterligare kostnader som läggs på certifikatet.<sup>40</sup>

<sup>38</sup> Mejlväxling med Magnus Pedersen på Swedac, 2012-12-21

<sup>39</sup> Alternativ 1 motsvarar ett genomsnitt av beräknade kostnader för examination och certifikat i scenario 1 och 2 från Energimyndighetens rapport *Certifiera installatörer*, ER 2011:24. Alternativ 2 motsvarar scenario 2 från samma rapport, där kostnaden för examination uppges till 3000 kr och för certifikat 6000 kr. Se vidare bilaga 3.

<sup>40</sup> För att ett nystartat certifieringsorgan ska bli ackrediterat av Swedac inklusive ett personcertifieringsområde uppskattas kostnaden till 100 000 – 200 000 kronor. Om certifieringsorganet redan är ackrediterat skulle kostnaden för att utöka med ett nytt område bli cirka 50 000 – 100 000 kronor. Därefter betalar certifieringsorganen en årlig avgift på minst 50

I det lägre scenariot uppgår kostnaden för certifiering av energitjänsteleverantörer till cirka 5-7 miljoner kronor, givet att samtliga tre exempelmoduler ingår. I det högre scenariot blir kostnaden cirka 7-10 miljoner kronor.

För leverantörer i ett certifieringssystem tillkommer även en årlig kostnad för certifiering. Energimyndighetens efterforskningar visar att denna kostnad oftast är relativt låg. Tillkommer gör också administrationskostnader i samband med framtagande av kravspecifikation, till exempel utarbetande av föreskrifter, lagar och tillsyn, samt statliga myndighetskostnader för att följa och utveckla systemet.

Antalet certifierade aktörer har avgörande betydelse för den totala certifieringskostnaden, liksom antalet moduler som inkluderas i systemet. Om till exempel endast modulen med systemperspektiv skulle inkluderas i certifieringssystemet uppskattas kostnaden enligt tabell 5 till någonstans mellan 2-5 miljoner kronor.

Då utredningens empirimaterial visar att det finns ett behov av att höja kompetensen bland leverantörer av energitjänster är det troligt att vissa aktörer också behöver genomgå någon slags utbildning för att klara den kompetensprövning en certifiering innebär. Vad för utbildning som skulle kunna leda till att leverantörerna klarar kompetenskraven kommer att klargöras först när kravspecifikationen arbetas fram. Olika leverantörer har olika förkunskap. Vissa kanske går en gymnasieutbildning, någon annan en två-dagarskurs och ytterligare någon har redan kunskapen genom yrkeserfarenhet. Med andra ord kan inte leverantörernas specifika efterfrågan på utbildning enkelt klarläggas, och därmed inte heller utbildningskostnaden. För energideklarationer kan en tvådagarsutbildning kosta ungefär 7000 kr. Om exempelvis en tvådagarsutbildning skulle inkluderas till samma kostnad för samtliga leverantörer och exemplifierande moduler enligt tabell 5 indikeras en totalkostnad på 12-17 miljoner kronor. Exempel på kostnader för utbildningar kopplat till olika certifieringssystem redovisas i bilaga 3.

I samband med eventuell utbildning inför certifiering uppstår också en alternativkostnad eller en indirekt kostnad i form av förlorad arbetsintäkt. En sådan alternativkostnad kan utgöra en ganska stor initial kostnad för en enskild leverantör<sup>41</sup> men ingår inte i ovanstående kostnadsuppskattningar. Inte heller indirekta kostnader såsom resor och logi i samband med utbildningen har här uppskattats. Dessa indirekta kostnader ses främst som förknippade med utbildningskostnader.

---

000 kronor till Swedac. Det kan också vara aktuellt med förarbeten för att certifieringsorganet ska uppfylla kraven i certifieringsstandarden ISO 17024, vilket bland annat Boverket konstaterar i rapporten *EU-direktivet om byggnaders energiprestanda - konsekvenser och behov av förändringar i det svenska regelverket* från år 2010.

<sup>41</sup> En skattning av förlorad arbetsinsats skulle till exempel här kunna beräknas till uppskattningsvis 20 800 kr per person (16 timmar \* 1 300 kr/timme inklusive sociala avgifter etcetera).

### **6.3 Kostnader påverkar efterfrågan och vice versa**

För att företag ska vara intresserade av att certifiera sig måste kunderna efterfråga certifierade energitjänsteleverantörer och leverantörerna själva måste tydligt kunna se nyttan med att vara certifierade. Kostnaderna har en stor inverkan på efterfrågan på certifiering, och vice versa. I ett frivilligt system är certifieringskostnaden central för leverantörer. Enligt Swedac och de certifieringsorganisationer som är aktiva i befintliga certifieringssystem är det rimligt att anta en merkostnad på 500-1 000 kronor per inköpt energitjänst för beställare av certifierade energitjänsteleverantörer i ett ackrediterat system.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Energimyndighetens rapport *Certifiera installatörer*, ER 2011:24, år 2012

## 7 Slutsatser

Sammanfattningsvis ser Energimyndigheten att något slags system bör införas för att höja vissa energitjänsteleverantörers nivå på teknisk kompetens och tillförlitlighet. Energimyndigheten föreslår därför ett frivilligt certifieringssystem under ackreditering på personnivå för energitjänsterna energianalys, energirådgivning, energikartläggningar, drift och underhåll samt serviceavtal. Komplexa energitjänster i sin helhet bedöms inte aktuella att inkludera i nuläget.

Det mest utmärkande behovet som utredningen har kunnat identifiera för energitjänster är behovet av helhetssyn. Detta ses därför som mycket viktigt vid utformandet av ett certifieringssystem. Innehållet i kravspecifikationen samt den exakta utformningen på det eventuella modulsystemet bör utredas vidare. Energimyndigheten föreslås vara ansvarig för att i samarbete med branschen och lämpliga myndigheter, särskilt Boverket, ta fram kravspecifikationer för certifieringssystemet. Certifieringssystemet måste utformas med eftertänksamhet för att uppfylla sitt syfte, och bör samordnas med befintliga certifierings- och kvalificeringssystem.

Det finns även ett behov av kompetenshöjning för beställare. Ett frivilligt certifieringssystem bör därför kompletteras med insatser för att öka beställarnas kompetens och efterfrågan av energitjänster.

Vilka kostnader som kopplas till certifieringssystemet och antalet certifierade aktörer har avgörande betydelse för totalkostnaden av Energimyndighetens förslag.

För att säkerställa att systemet med certifiering fungerar som avsett och nyttan erhålls bör det utvärderas, gärna relativt tidigt, till exempel tre år efter dess införande.

## 8 Källförteckning

Boverket (2010), *EU-direktivet om byggnaders energiprestanda - konsekvenser och behov av förändringar i det svenska regelverket*.

Di Franco N. & Formi D. (2010) *Qualification-Accreditation-Certification Schemes: Administrative Aspects*. Technical Summary Report TSR05, September 2010.

Energimyndigheten (2011), ER 2011:06, *Analys av den svenska marknaden för energitjänster*

Energimyndigheten (2012), ER 2011:24, *Certifiera installatörer*

Energimyndigheten (2012), ER 2012:26, *Finns det konkurrenshinder på marknaden för energitjänster?*

Europaparlamentet och rådets direktiv 2006/32/EG om effektiv slutanvändning och om energitjänster och om upphävande av rådets direktiv 93/76/EEG

Europaparlamentet och rådets direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet och om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG

Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/8/EG om främjande av kraftvärme på grundval av efterfrågan på nyttiggjord värme på den inre marknaden för energi och om ändring av direktiv 92/42/EEG

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93

Förordning 2009:893 om energieffektiva åtgärder för myndigheter

Impact Assessment accompanying the document Directive of the European Parliament and of the Council on energy efficiency and amending and subsequently repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC {COM(2011) 370 final} {SEC(2011) 780 final} Brussels, 22.6.2011 SEC(2011) 779 final

Lindgren K. (2009). *Transforming the Efficiency Gap into a Viable Business Opportunity: An Evaluation of the Swedish ESCO Experience*, Environmental and Energy Systems Studies, Lunds Tekniska Högskola

Regeringens proposition 2011/12:120 (2012), *Vägen till mer effektiva energideklarationer*

SOU 2008:110 (2008), *Vägen till ett energieffektivare Sverige*

## Internet:

[www.swedac.se](http://www.swedac.se), 2012-11-08

[www.bfee-online.de/bfee/anbieterliste/index.html](http://www.bfee-online.de/bfee/anbieterliste/index.html), 2013-01-17

[www.boverket.se](http://www.boverket.se), 2013-01-25

Hemsida för utbildning, 2013-02-13,  
<http://www.utbildning.se/kurs/energideklarationer-utbildning-infor-certifiering-till-energiexpert-sakkunnig-pbl-36324>.

Ansökningsblanketten *Ansökan om auktorisation av VVS-företag*, 2013-02-13,  
<http://sakervatten.auderis.se/auktorisering/ansokningshandlingar>

VVS Företagen, *Villans värde stiger*. (2013-01-19)  
<http://www.vvsforetagen.se/index.php3?use=publisher&id=3701>

## Intervjuer, telefonsamtal och mejlväxlingar

Westman, Bo. *Incert*. Telefonsamtal den 1 februari 2013.

Karlsson, Ulla. *Swedcert*. Telefonsamtal den 1 februari 2013.

Malm, Hilda. *SP*. Telefonsamtal den 1 februari 2013

Strömberg, Jeanette. *Det Norske Veritas (DNV)*. Telefonsamtal den 1 februari 2013.

Pedersen, Magnus, Swedac, mejlväxling, 2012-12-21

Thollander, Patrik, Linköpings Universitet, mejlväxling, 2013-01-31

Martinsson, Johan, Elektriska Installatörsorganisationen (EIO), mejlväxling, 2013-01-29

# Bilaga 1 – Enkätresultat

Denna bilaga inleds med att beskriva urvalet och därefter svaranden. Resultaten sammanställs sedan utifrån leverantörernas och beställarnas syn på marknadens kompetensbehov. Därefter presenteras synpunkter på huruvida behoven kan åtgärdas genom ett certifieringssystem. Bilagan behandlar även hur ett eventuellt certifieringssystem skulle kunna utformas och om beställarna skulle efterfråga certifiera energitjänster.

Enkäterna utformades genom att dela in marknadens energitjänster i följande tre energitjänstegrupper. Framställningen följer denna indelning;

- Kartläggningar: energianalyser, rådgivning, kartläggning
- Åtgärder: utförande av energieffektiviseringsåtgärder, drift och underhåll
- Avtal: EPC, serviceavtal, funktionsavtal

## Beskrivning av svaranden

**Leverantörsenkäten** har gett 42 svar från urvalet på 82 stycken. 86 procent av leverantörerna som besvarat enkäten jobbar inom energitjänstegruppen Kartläggningar, 71 procent jobbar med Åtgärder, och 52 procent arbetar med Avtal.

I Tabell 6 har leverantörerna delats upp utifrån om de är små, medelstora respektive stora företag<sup>43</sup>, samt utifrån vilka energitjänstegrupper de arbetar inom.

**Tabell 6. Svaranden fördelade på små, medelstora respektive stora leverantörer av olika energitjänstegrupper.**

Totalt: 42 st	Enbart kartläggning.	Enbart åtgärder	Kartläggning. + åtgärder	Kartläggning. + avtal	Samtliga tre	Summa
Små företag (18 st, 43 procent)	20 procent	Knappt 20 procent	Knappt 30 procent		Knappt 30 procent	100 procent
Medelstora företag (8 st, 21 procent)	25 procent		Drygt 10 procent	25 procent	Knappt 40 procent	100 procent
Stora företag (15 st, 36 procent)	Knappt 10 procent		Knappt 30 procent		60 procent	100 procent

<sup>43</sup> Små företag 1 – 49 anställda, medelstora 50-249 anställda, stora företag 250 anställda eller fler.

Enkätsvaren domineras sålunda av leverantörer som jobbar med samtliga tre energitjänstegrupper. För stora och medelstora företag är detta klart vanligast, men även de små företagen jobbar antingen med samtliga tre energitjänstegrupper eller samtliga förutom Avtal. Små- och medelstora leverantörer jobbar i högre utsträckning än stora med enbart Kartläggningar eller Åtgärder. Cirka 30 procent av de svarande har valt att uppge andra eller mer specificerade energitjänster. Någon ytterligare analys av dessa svar görs inte i nuläget, men det noteras att de flesta här är medelstora eller stora företag, samt att de medelstora uppger att de jobbar med olika specifika kartläggningar <sup>44</sup>.

**Beställarenkäten** skickades ut till 124 beställare av energitjänster. De 43 inkomna svaren fördelar sig enligt tabell 7 nedan. Beställarna är indelade enligt storlek samt vilka typer av energitjänster de har erfarenhet av att beställa.

**Tabell 7. Beställare av energitjänster fördelade enligt storlek samt typ av erfarenhet.**

Summa	Erfarenhet av typ av energitjänster, procent						Summa
	Enbart kartläggn.	Enbart åtgärder	Kartläggn. + åtgärder	Kartläggn. + avtal	Samtliga tre	Övrigt	
43 st, 100 procent							
Små företag, 9 st, 21 procent	11	33	22	-	33		100 procent
Medelstora företag 16 st, 37 procent	25	6	38	13	19		100 procent
Stora företag 18 st, 42 procent	11	-	44	-	33	11	100 procent

Ur tabellen framgår att det är relativt få små beställare som svarat på enkäten. Detta kan bero på att större beställare i dagsläget är vanligare på marknaden, men det kan inte uteslutas att urvalet fångade fler större beställare eller att små beställare av någon orsak är mindre svarsbenägna än större aktörer. Det är också skäl att notera att bland de små beställarna är det störst andel som bara har erfarenhet av en typ av energitjänster. Å andra sidan är det mindre vanligt bland de medelstora företagen med erfarenhet av alla typer av energitjänster.

## Synen på kompetens

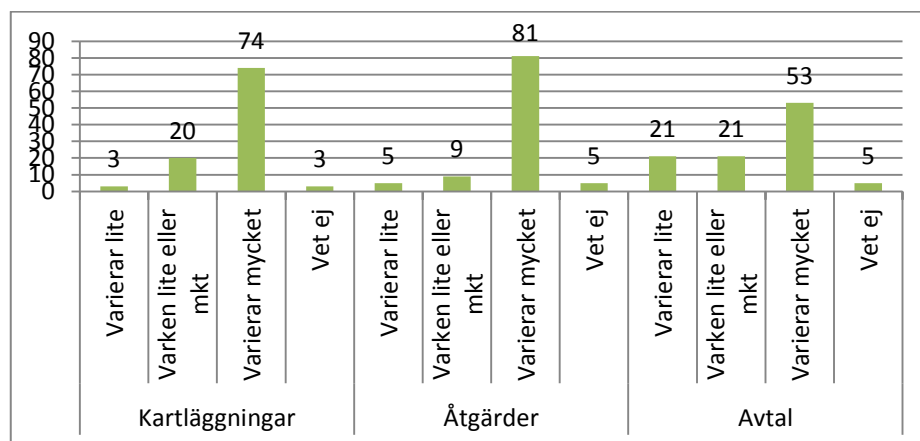
### Leverantörer om leverantörers kompetens

Ungefär tre fjärdedelar av leverantörerna upplever att leverantörernas kompetensnivå varierar för samtliga tre typer av energitjänster. För små leverantörer är det över 90 procent som upplever att kompetensnivån varierar.

<sup>44</sup> Tre energideklarationer, två energistrategier och/eller energiledning och två termografering.



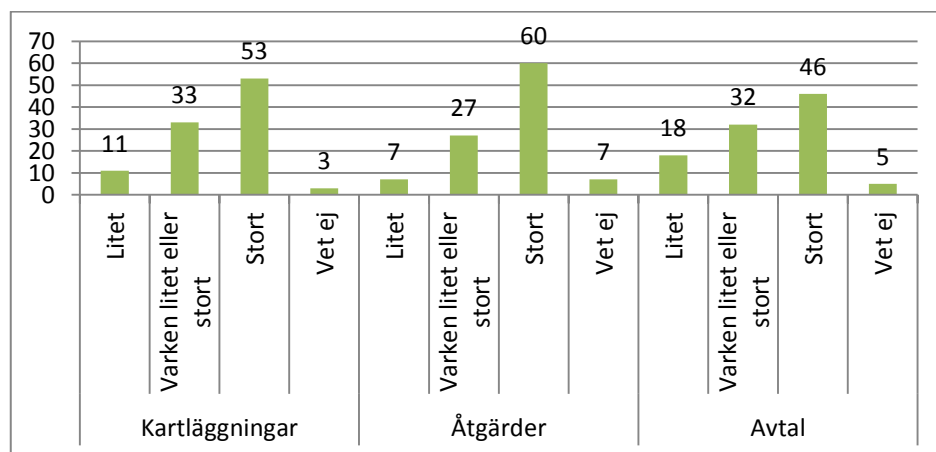
En klar majoritet av leverantörerna av Kartläggningar och Åtgärder anser att variationerna är stora, som det framgår ur figur 5 nedan. Även för Avtal är det drygt 50 procent som upplever en stor variation i kompetens, men det är också fler som svarar att kompetensen upplevs variera relativt lite.



**Figur 5. Hur stora upplevs variationerna i kompetens bland leverantörer? Svar i procent.**

Av små leverantörer upplever en relativt sett högre andel jämfört med stora företag att det finns en större kompetensvariation för Åtgärder (90 procent) och Kartläggningar (85 procent) än för Avtal (66 procent).

Ur figur 6 framgår att de flesta leverantörer anser att det finns ett behov av att höja leverantörernas kompetens inom sina respektive energitjänsteområden. Inom samtliga tre grupper av energitjänster anser cirka 40 procent att behovet är stort.



**Figur 6. Hur stort är behovet av höjd kompetens? Svar i procent.**

Andelen små leverantörer som anser att behovet av förhöjd kompetens är stort för Kartläggningar är 78 procent, för Åtgärder 85 procent och för Avtal 67 procent.

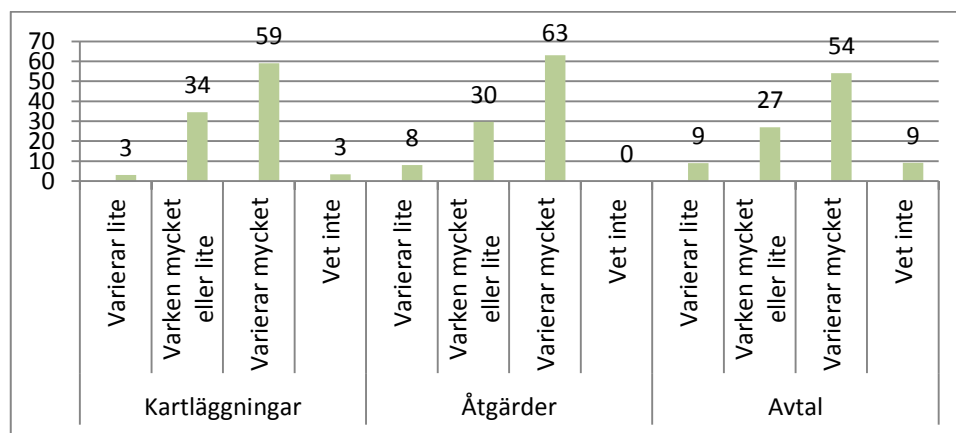
### Leverantörer om beställares kompetens

Leverantörer av samtliga energitjänster upplever att variationen i kunskapsnivå hos beställare är stor (minst cirka 75 procent). Variationen i kunskapsnivå upplevs dock vara större för Avtal än för Kartläggningar och Åtgärder. Bland företag

verksamma inom Kartläggningar och Åtgärder upplever cirka 35 procent att beställarnas genomsnittliga kunskapsnivå är låg, medan cirka 15 procent uppger att kunskapsnivån är hög. Inom Avtal uppger omkring 40 respektive 25 procent att beställarnas kunskapsnivå är låg respektive hög.

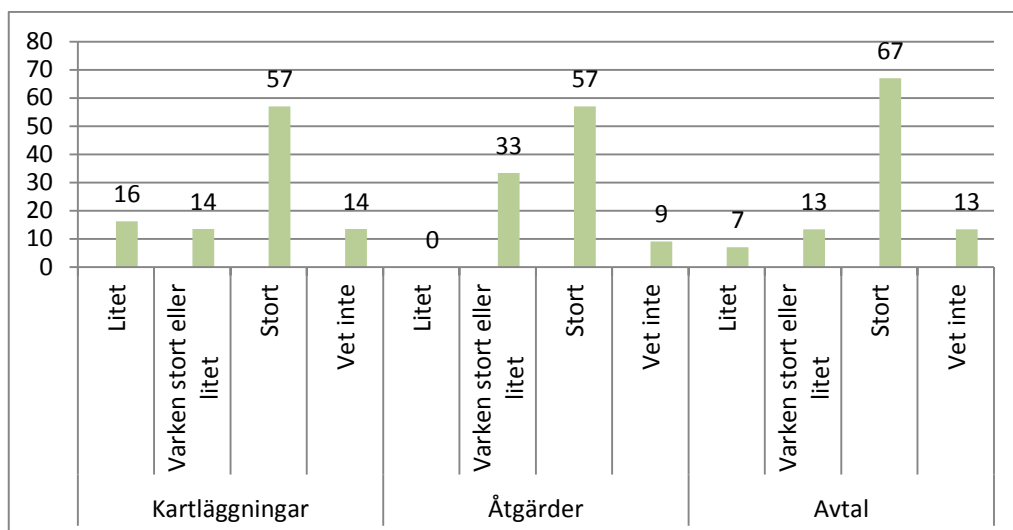
### Beställare om leverantörers kompetens

Beträffande samtliga tre typer av energitjänster anger minst 70 procent av beställarna att kompetensnivån varierar mellan energitjänstleverantörer. Andelen som inte anger att kompetensnivån varierar ligger i samtliga fall betydligt under 10 procent. Ur figur 7 nedan framgår att ett flertal beställare anser att leverantörskompetensen varierar mycket inom samtliga energitjänstegrupper medan mellan en fjärdedel och en tredjedel uppger ett neutralt svarsalternativ.



**Figur 7. Hur mycket upplever beställare att kompetensnivån varierar mellan energitjänstleverantörer? Svar i procent.**

Det är värt att notera att över hälften av beställarna anser att leverantörskompetensen inom samtliga energitjänstegrupper uppvisar stora eller mycket stora variationer.



**Figur 8. Hur stort behov anser beställare att det finns av att höja kompetensen bland energitjänsteleverantörer? Svar i procent.**

Som kan utläsas av figur 8 upplever ett flertal av beställarna ett stort behov att höja kompetensen bland energitjänsteleverantörer. Det är relativt få beställare som uttalat sig om Avtal, men det kan ändå tyckas anmärkningsvärt att brister i leverantörers kompetensnivå påtalas även här.

I synnerhet när det gäller fastigheter betonas **behovet av att leverantörerna har en helhetssyn** på byggnader för att kunna åtgärda till exempel inomhusklimatet. Det verkar vara lätt hänt att leverantörer inte identifierar mer komplicerade sammanhang, utan snarare fokuserar på en enskild lösning. Det här problemet verkar vara mindre för industrin. Behovet av helhetssyn påtalas av beställare med erfarenhet endast av Kartläggningar, samt av beställare som förutom Kartläggningar också har erfarenhet av såväl Åtgärder som Avtal. Det förekommer att beställarna upplever att leverantörer av energitjänster inte verkar sträva efter att identifiera och åtgärda utifrån beställarnas behov. Med andra ord saknas ofta **inlyssnande utförare**, inte minst beträffande energieffektivisering av befintliga byggnader.

### Ytterligare problem och behov enligt beställare

På frågan huruvida det är svårt att beställa energitjänster ges inget entydigt svar. I stället framträder en situation där knappt hälften, 45 procent, inte upplever det som svårt, medan 30 procent anger åtminstone någon grad av större svårigheter.

Strax under hälften, 49 procent, av beställarna uppgav att förväntat resultat uppnåts nästan alltid eller oftast medan 37 procent gav ett neutralt svar och 12 procent uppgav att förväntat resultat nästan aldrig eller sällan uppnåts.

De **positiva erfarenheterna** av att förväntat resultat uppnåts vid beställning av energitjänster kan handla om att beställaren fått nya perspektiv på inte bara var utan också hur energianvändningen kan effektiviseras.

De **negativa erfarenheterna** är mer mångfasetterade. Bland annat nämns att leverantörer inte varit transparenta eller tillräckligt tydliga i sina beräkningsmetoder eller att leverantören inte satt sig tillräckligt väl in i komplexiteten i det system för vilket energieffektivisering beställts. Detta gäller i synnerhet inom industriella processer, där många leverantörer enligt tillfrågade beställare saknar den praktiska erfarenheten som är en förutsättning för en bredare förståelse. Det faktum att knappt hälften uppger att förväntat resultat uppnåtts vid köp av energitjänster bör kontrasteras mot att 30 procent av beställarna uppgav sig ha upplevt problem vid köp av en energitjänst inom Kartläggningar respektive Åtgärder och 21 procent inom Avtal.

## Hur kan man komma tillrätta med problemen?

### Leverantörers syn på certifieringssystem

De flesta leverantörer anser att ett införande av ett certifieringssystem skulle höja leverantörernas kompetens, oavsett energitjänstegrupp. Precis som för stora leverantörer, är det också en övervägande andel små leverantörer som anser att certifiering skulle höja leverantörernas kompetens. För Åtgärder är andelen cirka 60 procent. För Kartläggningar är andelen 75 procent och för Avtal dryga 80 procent. Små leverantörer är mer positiva till att certifiera Avtal än större företag.

Av de leverantörer som anser att ett certifieringssystem kan höja leverantörskompetensen på marknaden, verkar det finnas en gemensam syn i att för att ett certifieringssystem för leverantörer ska kunna höja kompetensen behöver begrepp och tillhörande tydligt kvalitetsnivåer definieras. Detta uttrycks både av små och stora leverantörer.

Bland leverantörer som anser att ett certifieringssystem inte löser problemen med bristande leverantörskompetens, jobbar de flesta med samtliga energitjänstegrupper. Det verkar finnas en gemensam syn på att ett certifieringssystem skulle innebära att marknads utveckling hämmas eller hindras. Istället för ett certifieringssystem betonas behovet av att stärka beställarnas kompetens. För de leverantörer som jobbar med kartläggningar och/eller åtgärder betonas vikten av ökad teoretisk kompetens på åtgärdssidan, och ökad praktisk erfarenhet när det gäller kartläggningar.

Beskrivna **fördelar** med ett certifieringssystem handlar om att en garanterad och/eller säkerställd kvalitet skapar förtroende, trygghet och samsyn mellan marknads aktörer. Många leverantörer uppger till exempel fördelen av att beställare i högre utsträckning vet vad man får. Beskrivna **nackdelar** är att ett certifieringssystem upplevs kostsamt och tidskrävande, och därmed stjälar tid från arbetet med energieffektiviserande åtgärder <sup>45</sup>. När det gäller Kartläggningar och Åtgärder riskerar kanske framför allt mindre företag att slås ut. För Avtal kan motsvarande nackdel vara en högre etableringströskel för nya företag. Leverantörer av Avtal lyfter också upp att ett oflexibelt certifieringssystem

---

<sup>45</sup> En konsekvens av ett kostsamt och tidskrävande system kan tänkas bli högre kostnader för slutkund. Denna aspekt har leverantörerna inte belyst, men kan ändå nämnas i sammanhanget.

riskerar att hämma marknadens utveckling när det gäller mer innovativa tjänstelösningar, även om det kan behövas för att höja lägstanivån på leverantörerna.

Det är värt att notera att många leverantörer inte känner sig säkra på att kompetensen bland leverantörer verkligen ökar vid införande av ett certifieringssystem. Detta gäller oavsett om leverantören i fråga ställer sig positiv eller negativ till införandet av ett certifieringssystem. Leverantörer av Kartläggningar och Åtgärder upplever det till exempel svårt att rigga ett system som ger högre kvalitet och helhetstänk.

### **Beställares syn på certifieringssystem**

Den bland beställarna vanligast angivna fördelen med en certifiering uppges vara att den skulle fungera som en kvalitetssäkring av kompetensen hos leverantörerna bland annat genom att det ställs krav på systematik, uppföljning och avvikelshantering. Olika variationer på detta svar dominerar bland kommentarerna om fördelar.

Ifall ett certifieringssystem visar sig leda till en ökad energiteknisk kompetens, kreativitet och förmåga att korrekt bedöma de egna styrkorna och bristerna kommer intresset bland beställare att öka.

Upphandlingsprocessen antas bli förenklad genom att beställaren kan förvissa sig om att leverantörerna uppfyller kompetens- och kvalitetskrav och att oseriösa företag utesluts. En ytterligare fördel kan bli att även små beställare kan kosta på sig att anlita en energitjänsteleverantör om risken att leverantören saknar kompetens minskar.

Den mest omnämnda nackdelen är att certifiering kostar pengar som kunderna i slutändan får betala. Inte minst kan det bli dyrt om certifiering blir obligatorisk. Det finns en stor osäkerhet om certifiering verkligen skulle åstadkomma högre kompetens hos leverantörerna. Beställarna uppmärksammar att det finns en allmän brist på kompetenta leverantörer, men att detta även skulle kunna åtgärdas genom utbildningsinsatser.

### **Finns det andra system eller metoder som kan lösa problemet?**

Knappt hälften av leverantörerna har valt att inte ta ställning till om det finns andra metoder än certifieringssystem som på ett bättre sätt skulle kunna höja kompetensen bland leverantörer. Ungefär en tredjedel av leverantörerna anser att det finns bättre metoder än certifieringssystem.

Stora leverantörer anser att det viktigaste är att satsa på utbildning som kombinerar teoretisk och praktisk kunskap istället för att införa ett certifieringssystem. Kompetensnivån för Avtal upplevs inte som bristfällig, utan problemet är avsaknaden av resurser. Bland mindre leverantörer är det nätverk och därmed möjligheten till att dela erfarenheter sinsemellan som uppfattas som viktigast.

Bland beställare säger sig den största gruppen svarande (42 procent) inte veta om någon annan metod vore bättre för kompetenshöjning än certifiering. En tredjedel av beställarna tycker att andra metoder vore att föredra. Bland dessa alternativ framträder tydligast olika former av beställarkrav och upphandlingsformer genom målstyrda resultat som ska verifieras och prestandakrav kopplade till vite vid upphandlingar. Ett annat förslaget tillvägagångssätt är att satsa mer på utbildning av leverantörer. Även nya samarbets- och upphandlingsmodeller nämns, liksom ett avskaffande av lagen om offentlig upphandling till förmån för fritt val av utförare.

## Utformning av ett eventuellt certifieringssystem

### Frivilligt vs obligatoriskt certifieringssystem

Oavsett grupp av energitjänst förordar cirka 45 procent av leverantörerna antingen frivillig eller obligatorisk certifiering. Cirka 10 procent av leverantörerna har valt att inte ta ställning.

Av de leverantörer som valt att utveckla varför de förordar frivillighet, anser de flesta att marknaden själv kan avgöra om certifierade leverantörer behövs – när beställare efterfrågar certifierade leverantörer möter också leverantörerna denna efterfrågan. Särskilt leverantörer av Avtal har lyft fram detta. Några som jobbar med Kartläggningar och Åtgärder anser att frivillig certifiering står i bättre proportion till vad som eftersträvas; energieffektivisering är frivilligt för beställaren och därmed inte att betrakta som till exempel en säkerhets- eller konstruktionsfråga. Några lyfter också upp att mindre aktörer skulle slås ut om en eventuell certifiering var obligatorisk. Av de leverantörer som utvecklat varför de anser att ett eventuellt certifieringssystem bör vara obligatoriskt, betonar de flesta – oavsett energitjänstegrupp – vikten av en säkerställd och jämn kvalitet på energitjänsten. Samtidigt betonas att energitjänsten bör svara mot kundens önskemål.

Bland beställare anser ungefär två tredjedelar att ett eventuellt certifieringssystem borde vara frivilligt. Det är dock något fler beställare av Avtal (33 procent) som förordar obligatorisk certifiering, jämfört med Kartläggningar och Åtgärder (24 procent).

En **helt obligatorisk certifiering** kan motiveras med att det kan bli förbryllande för beställare med olika typer av leverantörer. En obligatorisk certifiering skulle dessutom kunna minska kravet att upphandlaren i samma utsträckning som idag kritiskt behöver granska leverantörernas förslag.

I ett välfungerande system för certifiering kommer det att bli en konkurrensfördel att vara certifierad och därför kan det räcka med **frivillig certifiering**. Det är dock certifieringsorganets sak att påvisa nyttan, för om certifieringen håller för låg kvalitet kommer ingen att efterfråga den.

Om certifieringen är kostsam kan det bli dyrt för enmansföretag och av denna anledning bör den vara frivillig, eftersom administrationen för certifiering riskerar

att slå ut små firmor som kanske är mycket kompetenta men som inte har de finansiella musklerna för en certifiering.

### **Personnivå vs företagsnivå**

Leverantörerna fick även frågan om certifiering bör ske på person- eller företagsnivå. Samtliga har tagit ställning i frågan. Oavsett storlek på leverantör är det ungefär hälften som förordar certifiering på företagsnivå respektive personnivå när det gäller Kartläggningar och Åtgärder. För Avtal är det dock hela 76 procent som förordar en eventuell certifiering på företagsnivå, jämfört med 24 procent på personnivå.<sup>46</sup>

Bland leverantörer av Kartläggningar och/eller Åtgärder som föredrar personcertifiering anser de flesta att nödvändig kompetens och erfarenhet är knuten till personen som utför tjänsten. Motiven för företagscertifiering kopplas till behovet av en bred kompetens för att utföra energitjänster; ett företag representerar kompetensen hos flera personer. Personcertifiering innebär mer krångel på en rörlig arbetsmarknad. Bristande kompetens verkar främst kopplas till mindre företag.

Några leverantörer funderar kring möjliga kombinationer av person- och företagscertifiering. De flesta som vill se någon typ av kombination jobbar med fler än en energitjänstegrupp. Små leverantörer lyfter upp att certifiering kan innebära en risk att mindre företag och nyutexaminerade personer stängs ute från marknaden. Ett exempel på hur detta kunde lösas i praktiken ges av att ha två nivåer på certifikatet; ett på rätt utbildning och ett fullvärdigt certifikat där erfarenhet krävs.

### **Skulle beställare efterfråga certifierade energitjänster?**

Leverantörerna tror inte att deras respektive beställare skiljer sig åt när det gäller att efterfråga certifierade leverantörer. För samtliga energitjänstegrupper tror ungefär 60 procent av leverantörerna att deras beställare i stor till mycket stor utsträckning skulle efterfråga certifierade leverantörer. Endast 20-30 procent tror att beställare i liten till mycket liten utsträckning skulle efterfråga certifierade leverantörer. Flera leverantörer nämner att efterfrågan på certifierade tjänster kan öka på lite längre sikt, under förutsättning att en certifierad leverantör verkligen representerar en högre kvalitet på efterfrågad tjänst.

En majoritet av beställarna, 52 procent, uppger att de nästan alltid eller åtminstone mycket ofta skulle efterfråga certifierade energitjänster. En dryg fjärdedel, 26 procent, säger dock att de nästan aldrig eller mycket sällan skulle göra det. Det finns inte något uppenbart samband mellan beställarnas erfarenheter av olika grupper av leverantörer och huruvida de skulle efterfråga certifiering av leverantörer.

---

<sup>46</sup> Det är dock oklart om det är just denna typ av energitjänster som avses, och antalet svar är också färre än för de leverantörer som utvecklat sina motiv till att föredra personcertifiering.

Erfarenheter från andra certifieringssystem ger vid handen att stora beställare ofta börjar ställa krav på certifiering, vilket dock inte är liktydigt med att detta ger de bästa resultaten. Men annars beror anlitandet av certifierade utförare också på utfallet av certifieringssystemet, det vill säga hur mycket det upplevs ge beställare i form av ökad nytta. Det är också möjligt att det uppstår ett krav på att anlita certifierade leverantörer som en följd av andra kvalitetssäkringssystem, trots att kostnaderna kan öka.



## Bilaga 2 – Intervjuer

Energimyndigheten har kompletterat enkätundersökningarna med ett antal intervjuer med berörda aktörer. I urvalet har hänsyn tagits till spridningen bland olika typer av aktörer. Totalt har 17 aktörer intervjuats.

Nio av de intervjuade är beställare varav sex representerar fastighetssidan och tre industriföretag. Både större och mindre företag har intervjuats. Resterande åtta som intervjuats är leverantörer av energitjänster.

För att underlätta för läsaren kommer hänvisning till Beställare 1 att ske med förkortningen B1, Beställare 2 med B2 osv. På samma sätt förkortas Leverantör 1 med L1, Leverantör 2 med L2 osv. Syftet med denna metod är att undvika förvirring och onödigt mycket textmassa för läsaren.

### Behov av kompetenshöjning

#### Kunskapsnivån enligt leverantörer

Energibolaget L1 har kapacitet att leverera många olika typer av energitjänster, från enkla kartläggningar till komfortavtal. Det viktigaste är att bygga långsiktiga relationer – därför anpassas produkten eller tjänsten efter kundens önskemål. Kunskapsnivån är generellt hög i branschen, men risken är att kommande pensionsavgångar leder till en temporär kompetenssvacka.

Energibolag L2 är aktivt inom marknaden för energitjänster, till exempel statistikunderlag, serviceavtal och kartläggning. L2 anser att behovet av att höja kompetensen är stort bland leverantörerna. Erfarenheten är att variationen mellan olika leverantörer för olika typer av energitjänster kan variera stort. Ofta saknas helhetssynen. Vid en kartläggning lyfter man kanske fram belysning och missar ventilation. Ett tredje, mindre energibolag, L3, är också aktivt inom energitjänstemarknaden. De erbjuder bland annat kartläggning, analys och rådgivning. Företaget menar att många leverantörer saknar helhetssyn och säljer bara en viss av teknik, till exempel belysning. Företaget L4 menar att kunniga leverantörer saknas inom områdena kartläggning, analys och rådgivning. Bara ett litet antal leverantörer behärskar produktionsprocesser i industrin.

L5 är ett stort företag som har flera projekt inom komplexa energitjänster inklusive EPC. L5 anser att kunskapssäkring bör gälla alla faser inom exempelvis prestationsavtal.

L6 är en betydande aktör på marknaden för komplexa energitjänster. L6 anser att kompetensen hos leverantörerna inte är ett problem, utan andra faktorer på marknaden bidrar till att efterfrågan är låg, trots den stora potentialen.

L7 är en stor leverantör och har genomfört ett flertal projekt inom komplexa energitjänster. Enligt L7 finns ett fåtal aktörer med lång erfarenhet och god kompetens på denna marknad. Däremot betonar L7 att det finns många

inkompetenta aktörer bland dem som exempelvis genomför energideklarationer och energikartläggningar.

L8 jobbar med alla typer av energitjänster, men erbjuder inte indirekta energitjänster separat, utan skapar skräddarsydda lösningar som leder till direkta åtgärder för energieffektivisering. Även L8 bedömer att kunskapsnivån på den komplexa energitjänstemarknaden är god. L8 menar att kunskapssäkring är nödvändig och måste ske kontinuerligt eftersom det ständigt sker förändringar inom branschen. L8 upplever dock inte att detta är ett problem för komplexa energitjänster eftersom de inte skulle kunna genomföras om kompetensen hos leverantören var otillräcklig.

L9 upplever att kunskapen inom EPC är relativt hög, medan den är väldigt låg för energideklarationer. L9 menar att kunskapen är i hög grad personspecifik. Man anser inte kompetensnivån vara ett problem vid genomförandet av åtgärder.

### **Kunskapsnivån enligt beställare**

Beställare B1 menar att leverantörerna av komplexa energitjänster håller en acceptabel nivå, men att kunskapen hos beställarna behöver bli bättre. Också beställare B2 pekar på vikten av kompetens hos beställarna för att kunna beställa rätt energitjänster. Ett stort problem är de leverantörer som lovar mer än de kan hålla. Beställare B2 anlitar vanligtvis en konsult för att beställa energitjänster, men det vanligaste är att de utför energieffektiviseringsinsatserna internt inom företaget. B2 har verksamhet på flera orter och på en av dessa har man beställt energitjänster mer frekvent. Strategin är därför att genomföra en internutbildning speciellt på denna ort.

B3 är en van och kunnig beställare av energitjänster. De flesta insatserna inom energieffektivisering görs i egen regi. När man köper energitjänster handlar det om spetskompetens. I de fall man handlat upp energitjänster har det inte varit några problem och utfallet har blivit bra. B4 har den behövliga kunskapen internt och därmed är det också okomplicerat att handla upp energitjänster. Det handlar främst om IT-tjänster för uppföljning och övervakning. B4 anser att leverantörernas kompetens överlag är god. De äldre har erfarenhet och de yngre har kunskap om de nya systemen. Beträffande resultat anser B4 att det naturligtvis inte alltid blir som man tänkt, men i huvudsak brukar det bli bra. Det mindre företaget B5 är vant vid upphandling av energitjänster och ser det inte som komplicerat. Däremot anser man att leverantörerna har varierande kunskap. B5 exemplifierar med installatörer som hävdar att de kan energitjänster när de egentligen endast kan sitt eget specialområde. Den allmänna kunskapsnivån inom energieffektivisering borde höjas hos dessa leverantörer.

B6 är en aktiv upphandlare av energitjänster, men i egenskap av ett stort industriföretag utför man också många energieffektiviseringsinsatser i egen regi. Som beställare är det den egna kunskapen och det egna engagemanget som är avgörande för hur en beställning lyckas. Också B7 är ett stort industriföretag. Man köper ofta olika typer av energitjänster och kraven på leverantörens kunskap är höga. B7 har hög egen kompetens inom energieffektivisering och man har heller

inga anmärkingar på leverantörernas kunskap. B7 anlitar två grundtyper av leverantörer för energitjänster. Den ena är på produktionsnivå och den andra inom enklare tjänster som ventilation och belysning. Rekommendationer och tidigare erfarenhet av leverantören är viktigast vid beställning. Ett mindre industriföretag, B8, har varit tveksam till om energitjänster är värda pengarna. Främst är man tveksam till affärsmodeller som bygger på provision.

## **Behovet av certifiering eller andra kunskapshöjande system**

### **Intervjuade leverantörers uppfattning**

L1 är tveksam till certifiering som lösning till att höja kunskapen inom energieffektivisering. Man ser inte ett behov ur leverantörsperspektivet och kunderna har inte efterfrågat certifiering. Exempelvis har inte systemet med certifierade energiexperter inneburit tillräckligt bra energideklarationer. L1 tror inte att det fungerar att sätta en miniminivå för energieffektiviseringstjänster när det gäller innehållet i tjänsterna. Det är beställaren som måste avgöra vad som ska göras. Som alternativ till certifiering eller liknande system föreslår L1 att Energimyndigheten upprättar en referensdatabas. Om en certifiering ändå införs så måste den utformas med tillräckligt hårda krav.

L2 däremot menar att ett certifieringssystem *kan* avhjälpa problemen, till exempel bristen på kunskap om helheten. Det är dock viktigt att systemet blir rätt utformat. Det finns många fallgropar som kan göra att nyttan inte uppnås och resultatet blir då enbart ökade kostnader. Ett eventuellt certifieringssystem som inriktar sig på baskunskap kan medföra att leverantörerna lär sig hantera helheten - till exempel byggnaden som system- och inte enbart enskilda åtgärder. Kostnaden för ett eventuellt kunskapshöjande system måste vara låg och utformningen måste vara väl genomtänkt, eftersom risken för negativa konsekvenser annars är stor. L3 tror att en certifiering skulle kunna få bort mer oseriösa aktörer. Samtidigt skulle det bli lättare för mindre erfarna beställare att välja leverantörer av energitjänster. Om det ska införas någon form av kunskapshöjande system är det viktigt att utforma systemet noggrant. L4 är tveksam om certifiering kan säkerställa ökad kompetens, utan menar att det vore bättre att utforma någon form av körkort. Även L4 anser att seriositeten hos den som jobbar med energitjänster är viktigare än både erfarenhet och utbildning. Energitjänsten kartläggning bör behandlas i två steg. Steg 1 kan avse kunskap av stödsystem, som ventilation eller kylsystem etc., samt även viss kunskap om byggnadsskalet. Steg 2 är själva produktionsprocessen. Avgränsningen mellan dessa två områden är dock svår att definiera. Om ett energiintensivt industriföretag ska åstadkomma stor energieffektivisering så måste man se till hela systemet.

L5 är tveksam till ett certifieringssystem och menar att det inte nödvändigtvis skulle leda till nytta. L5 exemplifierar att en duktig och mycket erfaren person inte nödvändigtvis skulle klara av provet. L5 pekar istället på behovet av insatser för utbildning då det råder en branschbrist på energiingenjörer. L5 är emellertid den enda av de intervjuade som tycker att en eventuell certifiering bör ske på

personnivå. L5 menar att en certifiering på företagsnivå skulle bli administrativt tung eftersom leverantörerna skulle tvingas lägga upp rutiner, kvalitetssäkra dessa och integrera dem i sina nuvarande kvalitetsutvecklingsmetoder.

L6 menar att efterfrågan på komplexa energitjänster är liten och antalet aktörer på marknaden är få. Certifiering är inte aktuellt eftersom marknaden ännu är utvecklad. Istället ser L6 ett behov av rådgivning och ökad efterfrågan.

Enligt L7 är åtgärder av utbildningsmässig karaktär viktigast, eftersom det råder brist på kompetenta energiingenjörer. L7 förespråkar att erbjuda kunden referenser snarare än att "gömma sig" bakom en certifiering. Kunskapshöjning bör ske genom spridande av goda exempel och genom att ge incitament. Om en certifiering skulle bli aktuell bör den vara frivillig och ske på företagsnivå för större energitjänster samt på personnivå för mindre komplexa energitjänster.

L8 är svagt positivt inställd till ett certifieringssystem. Fördelen är att det ger beställarna trygghet då de kan vända sig till en lista med certifierade leverantörer. L8 menar att det trots allt finns flera nackdelar, såsom risk för höga trösklar för nya aktörer att komma in på marknaden, höga omsättningskrav och ökade kostnader som i slutändan drabbar kunden. Om ett system skulle utformas bör certifiering enligt L8 ske på företagsnivå, eftersom det är företagets ansvar att garantera kompetens genom att utbilda sina medarbetare.

L9 är positivt inställd till certifiering och tror att det kan underlätta för leverantörerna på marknaden. Samtidigt upplever L9 en oro huruvida kvaliteten verkligen kan säkras genom ett certifieringssystem. En annan nackdel är att leverantörer måste lägga ner kraft på att upprätthålla systemet.

### **Intervjuade beställares uppfattningar**

B1 anser att certifiering eller liknande skulle uppfylla behovet av ökad kunskap. Med ett införande av ett certifieringssystem kan det också bli lättare att välja. B2 är tveksam till certifiering av energitjänster. Det är beställarna som behöver öka sin kunskap om upphandling och kalkylering. För de beställare som ännu inte har tillräcklig kunskap kan dock certifiering vara en lösning. Dessa beställare skulle i så fall hellre föredra kvalificeringssystem framför certifiering.

B3 är tveksam till certifieringssystem. Om certifiering av energitjänster skulle införas så skulle det inte påverka B3 eftersom de tjänster B3 handlar upp ligger över den nivå som en certifiering skulle kunna avse. B4 tror inte att certifiering är rätt metod för att höja kompetensen, eftersom risken är att små aktörer kan hindras från tillträde till marknaden. Företaget jämför också med OVK-certifieringen, som enligt dem visar att certifiering inte är någon garanti för allt igenom kunniga leverantörer.

B5 menar att det främst är de små företagen, inte minst enmansföretagen som skulle få problem ifall ett certifieringssystem infördes, eftersom de kan sakna resurser att bli certifierade. Konsekvensen kan bli att marknaden begränsas till de större aktörerna och att kunniga småföretag utan certifikat hamnar utanför. Men B5 kan inte peka på något alternativ till certifiering ifall det finns behov av ökad

kunskap inom området. Möjligen kunde man anlita en kontrollant som ser till att arbetet blir rätt utfört. Det är inte säkert att B5 skulle anlita ett certifierat företag framför ett icke-certifierat. Först skulle man ta reda på vad certifieringen innebar och därefter skulle man jämföra kunskapsnivån mellan de aktuella företagen.

För B6 som är ett stort företag är certifiering ingen lösning. Man anlitar främst stora energitjänstföretag och då förlitar man sig främst på nätverk och referenser. Inte minst när det handlar om större projekt är det viktigt att det fungerar även på det personliga planet. Inom service och underhåll kan dock certifiering ha en funktion att fylla. Men troligen är det mer ovana beställare och mindre leverantörer som skulle vinna på den bevisbara kompetenshöjning som en certifiering skulle innebära. Enligt B7 skulle ett certifieringssystem omöjligen kunna täcka in de specialiserade uppgifter som finns inom stora industriföretag. Däremot kan B7 tänka sig ett certifieringssystem för installatörer av "enkla" system, som till exempel ventilation samt inom drift och underhåll. Ett alternativ till certifiering eller liknande vore att upprätta en typ av listor, på basen av vilka man kunde stämma av hur en viss tjänst egentligen motsvarat det man kommit överens om.

Enligt B8 skulle certifiering kunna vara bra, även om frågan är komplex. Företaget ser dock att certifiering kan vara ett sätt att få bort oseriösa aktörer. En annan fördel är att certifiering kunde göra det lättare att finna gemensamma metoder för att identifiera vem som gjort vad och vad besparingarna egentligen består av samt hur mycket av energieffektiviseringen som verkligen har åstadkommit av energitjänsteleverantören. En nackdel är att certifiering skapar krångel och gör det dyrare genom att man inför ytterligare byråkrati. I slutändan måste alltid någon betala. Om man ska införa någon kunskapshöjande åtgärd så ser inte B8 något alternativ till certifiering.

## Bilaga 3 – Kostnader för olika typer av certifieringssystem

Denna bilaga syftar till att göra uppskattningar om antalet aktörer som kan omfattas av ett certifieringssystem för leverantörer av energitjänster samt att spegla kostnader för några olika typer av certifieringssystem.

I rapporten (kapitel 6) har ett genomsnitt beräknats på kostnadsscenario 1-2 av förnybara installatörer (se nedan) för att skatta ett lägre kostnadsalternativ för ett certifieringssystem för energitjänster. Scenario 2 används som ett högre alternativ. Som kan ses i denna bilaga motsvarar detta högre kostnadsalternativ ungefär den faktiska kostnaden för att bli certifierad energiexpert.

### Uppskattningar av antal aktörer som skulle kunna omfattas av systemet

Skattningar av antalet aktörer på energitjänstemarknaden är svåra att göra. Energimyndigheten jobbar kontinuerligt för att ta fram mer kunskap om antalet aktörer som erbjuder energitjänster. Det bör noteras att det i detta avsnitt endast görs uppskattningar om antalet aktörer i syfte att skatta kostnaderna för ett certifieringssystem.

Den svenska energitjänstemarknadens storlek har grovt skattats till 3 300 företag.<sup>47</sup> Antalet omfattar tekniska konsultföretag inom energi-, miljö- och VVS-teknik (SNI kod 71124) år 2007. Installationer på energiområdet omfattas inte av Energimyndighetens förslag till certifieringssystem, men däremot energitjänsterna drift- och underhållsavtal samt serviceavtal.

### Leverantörer av kartläggningar

Inom systemet för energideklarationer finns det idag cirka 780 certifierade energiexperter fördelade på 270 företag<sup>48</sup> som energideklarerar *fastigheter*. I syfte att uppskatta kostnaden för certifiering av vissa energitjänster görs här det grova antagandet att det totala antalet leverantörer av kartläggningar i fastigheter inte överstiger antalet energiexperter.

Det totala antalet energitjänstleverantörer till *industrin* uppskattas till cirka 100 stycken.<sup>49</sup> Av det totala antalet energitjänstleverantörer till industrin brukar

---

<sup>47</sup> SOU 2008:110 Vägen till ett energieffektivare Sverige.

<sup>48</sup> [www.boverket.se](http://www.boverket.se) 2013-01-25.

<sup>49</sup> Patrik Thollander vid Linköpings Universitet gör per mejl 2013-01-31 en mycket grov uppskattning att det finns cirka 25-50 verksamma företag av s.k. direkta energitjänster och cirka 50 teknikkonsultföretag har god kompetens att göra energikartläggningar på en industri. Energimyndigheten har tidigare uppskattat att det som allra högst rör sig om ”ett par hundra”, se Energimyndighetens rapport *Finns det konkurrenshinder på marknaden för energitjänster?*, ER 2012:26.

mellan 10-30 aktörer sägas leverera komplexa energitjänster.<sup>50</sup> I denna utredning antas att det finns cirka 20 verksamma leverantörer av komplexa energitjänster. Erfarenheter från stödet till energikartläggningar för små- och medelstora företag visar att det för denna typ av kartläggningar handlar i stort sett om samma kompetensbehov som för certifierade energiexperter. Dessa cirka 80 energitjänsteleverantörer<sup>51</sup> kan anses utgöra en andel av antalet certifierade energiexperter. Även leverantörer av komplexa energitjänster kan anses utgöra en andel av certifierade energiexperter.

Antalet certifierade personer per företag varierar och beror bland annat på företagets storlek och verksamhet. Antalet anställda energiexperter inom systemet för energideklarationer är i genomsnitt cirka 3 personer per företag.<sup>52</sup> Om detta antas gälla även för energitjänsteföretag till industrin ger det att cirka 60 personer arbetar med komplexa energitjänster och 240 personer arbetar med till exempel kartläggningar i industrin.

### **Leverantörer av drift-, underhåll och serviceavtal**

Baserat på bland annat resultat från genomförda enkäter är det rimligt att anta att det är få leverantörer som jobbar *enbart* med *en* typ av energitjänst. Det innebär att energitjänsteleverantörer som jobbar med drift- och underhållsavtal och/eller serviceavtal troligtvis *även* jobbar med andra typer av energitjänster, såsom energikartläggningar. Emellertid är andelen små företag kraftigt underrepresenterade i enkäten.<sup>53</sup> Det finns troligtvis många små företag som i hög utsträckning jobbar med drift-, underhålls- och serviceavtal på energitjänstemarknaden.<sup>54</sup> Eftersom det är svårt att göra dessa skattningar är det även svårt att uppskatta antalet anställda som denna typ av företag kan vilja certifiera. Energimyndigheten väljer därför att avstå från specifika skattningar och istället antas att dessa leverantörer ingår i skattningarna av antalet verksamma kartläggningsaktörer.

Antalet leverantörer som kan omfattas av ett eventuellt certifieringssystem för energitjänster återges i tabell 8. Vid ett frivilligt system kommer dock inte alla att välja att certifiera sig. I enkäten som genomförts i samband med detta uppdrag

---

<sup>50</sup> Lindgren K. (2009). Transforming the Efficiency Gap into a Viable Business Opportunity: An Evaluation of the Swedish ESCO Experience, Environmental and Energy Systems Studies vid Lunds Tekniska Högskola har uppskattat antalet leverantörer av komplexa energitjänster i Sverige till 27 stycken. Energimyndigheten brukar tala om ett drygt tiotal aktörer, se t.ex.

Energimyndighetens rapport *Analys av den svenska marknaden för energitjänster*, ER 2011:06.

<sup>51</sup> 100 stycken minus 20 som arbetar med komplexa energitjänster.

<sup>52</sup> Cirka 780 energiexperter fördelat på 270 företag.

<sup>53</sup> Baserat på fördelningen i SOU 2008:110 (Vägen till ett energieffektivare Sverige) är andelen enmansföretag cirka 60 procent, och endast 1,5 procent är fler än 20 anställda. I enkäten är andelen små företag (upp till 50 anställda) 43 procent.

<sup>54</sup> T.ex. är drygt 40 procent av antalet elinstallatörsföretag inom branschorganisationen Svenska Elektriska Installatörsorganisationen (EIO) är enmans- eller tvåmansföretag, vilket motsvarar cirka 1 200 personer. EIO:s åtta största medlemsföretag arbetar samtliga på energitjänstemarknaden och har tillsammans cirka 10 000 anställda. Hur många av antalet anställda som verkligen jobbar på energitjänstemarknaden är oklart. EIO består av totalt cirka 2 200 medlemsföretag med sammanlagt cirka 24 300 anställda. Mejlväxling med Johan Martinsson vid EIO 2013-01-29.

uppskattar cirka 60 procent av leverantörerna att deras beställare i stor till mycket stor utsträckning skulle efterfråga certifierade leverantörer. Motsvarande 52 procent av beställarna uppger att de nästan alltid eller mycket ofta skulle efterfråga certifierade energitjänster.<sup>55</sup> Dessa resultat skulle kunna motivera ett mycket försiktigt antagande om hälften av leverantörerna certifierar sig.

**Tabell 8. Uppskattning av antalet aktörer på energitjänstemarknaden som kan komma att omfattas av certifiering av energitjänster.**

	Antal leverantörer som omfattas		Antal certifierade leverantörer
	(företag)	(personer)	(personer)
Energiexperter	270	780	390
Kartläggare inom industrin/små- och medelstora företag	80	240	120
Leverantörer av komplexa energitjänster	20	60	30
<b>Summa</b>	<b>370</b>	<b>780-1 080</b>	<b>390-540</b>

Intervallerna i tabell 8 är beroende av hur stor andel av antalet leverantörer till industrin som också är verksamma energiexperter. Det lägre intervallet på antalet certifierade personer bygger på att det totala antalet verksamma på energitjänstemarknaden *inte överstiger* 780 personer. Det högre intervallet baseras på att det *utöver* de 780 energiexperterna finns ytterligare personer verksamma i industrin.

### **Certifiering av förnybara installatörer**

Energimyndigheten har tidigare räknat på kostnader för införande av ett certifieringssystem för installatörer av förnybar energi. Dessa kostnader redovisas i tabell 9. Baserat på kostnaden för branschorganisationerna SVEP, SSE och Pellsams egna certifieringssystem som används idag, tog Energimyndigheten fram två scenarier för kostnaden att få en personcertifiering. Det första scenariot återspeglar den *lägsta* kostnaden för att gå en utbildning, examinera sig och få ett certifikat. Scenario två bygger på samma delar men representerar istället den högsta kostnaden för att certifiera sig. Till exempel blir slutsumman för en två dagars utbildning i det första scenariot 9 500 kronor, medan den för en tre dagars utbildning i scenario två uppgår till 21 000 kronor.

<sup>55</sup> Enligt resultaten i enkätundersökningen som redovisas i bilaga 1.



Tabell 9. Kostnadsscenarier för certifiering av förnybara installatörer, kronor exklusive moms.<sup>56</sup>

Scenario 1				Scenario 2			
Kostnader för certifiering, <i>låg kostnad</i>				Kostnader för certifiering, <i>hög kostnad</i>			
Utbildningslängd	1 dag	2 dagar	3 dagar	Utbildningslängd	1 dag	2 dagar	3 dagar
Utbildning	3 000	6 000	9 000	Utbildning	4 000	8 000	12 000
Examination	1 000	1 000	1 000	Examination	3 000	3 000	3 000
Certifikat	2 500	2 500	2 500	Certifikat	6 000	6 000	6 000
<b>Summa</b>	<b>6 500</b>	<b>9 500</b>	<b>12 500</b>	<b>Summa</b>	<b>13 000</b>	<b>17 000</b>	<b>21 000</b>

I en kostnadsanalys bör även indirekta kostnader i samband med certifiering, såsom kostnader för resor, logi och förlorade arbetsintäkter beaktas. Dessa kostnader ingår inte i tabell 9.

### Faktiska kostnader för att bli certifierad energiexpert

I tabell 10 redovisas kostnaden för att bli certifierad energiexpert samt den totala kostnaden för att behålla certifikatet under fem år, det vill säga certifikatets giltighetstid. Priserna är baserade på aktuella priser för år 2013 hos samtliga fyra certifieringsorgan som får utfärda certifikat. Om en två dagars utbildning antas kosta 7 000 kronor (medelvärde av priserna för en två dagars utbildning enligt tabell 9), så blir genomsnittskostnaden för att certifiera sig inklusive utbildning, det vill säga genomgå en två dagars utbildning, skicka in ansökan, avlägga prov (examination) och rapportera varje år enligt kraven för certifieringen, 17 725 kronor. Observera att utbildning inte är ett obligatoriskt krav för att bli certifierad energiexpert i dagens certifieringssystem för energideklarationer.

Tabell 10. Priser för certifiering av energiexperter, kronor exklusive moms.

	INCERT <sup>57</sup>	SWEDCERT <sup>58</sup>	SP <sup>59</sup>	DNV <sup>60</sup>
Nyansökan	5 700	5 500	5 400	5 300
Examination	600	2 000	1 500	2 150
Årlig rapportering	0	850	1 000	1 100
Totalt	6 300	8 350	7 900	8 550
<b>Totalt, 5 år</b>	<b>6 300</b>	<b>11 750</b>	<b>11 900</b>	<b>12 950</b>
Exempel: Utbildning, 2 dagar	7 000	7 000	7 000	7 000
<b>Totalt, 5 år, inklusive 2 dagars utbildning</b>	<b>13 300</b>	<b>18 750</b>	<b>18 900</b>	<b>19 950</b>
<b>Genomsnitt:</b>	<b>17 725</b>			

<sup>56</sup> Energimyndigheten, *Certifiera installatörer*, ER 2011:24.

<sup>57</sup> Westman, Bo. *Incet*. Telefonsamtal den 1 februari 2013.

<sup>58</sup> Karlsson, Ulla. *Swedcert*. Telefonsamtal den 1 februari 2013.

<sup>59</sup> Malm, Hilda. *SP*. Telefonsamtal den 1 februari 2013.

<sup>60</sup> Strömberg, Jeanette. *Det Norske Veritas (DNV)*. Telefonsamtal den 1 februari 2013.

## Olika energideklarationsutbildningar

I tabell 11 nedan sammanfattas fyra kostnadsexempel på utbildningar om energideklarationer.

**Tabell 11. Kostnadsexempel på olika utbildningar om energideklarationer.<sup>61</sup>**

	<b>Längd</b>	<b>Pris</b>	<b>Målgrupp</b>	<b>Utbildare</b>
Exempel 1	4 dagar	15 900 kr exkl. moms	Personer som avser att personcertifiera sig som energiexpert eller intresserade	Teknologisk Institut AB Sverige
Exempel 2	3 dagar	15 900 kr exkl. moms	Personer som vill bli certifierade energiexperter eller vill ha kunskap för energideklarationers innehåll och utförande ur ett beställarperspektiv.	Installatörernas Utbildningscentrum
Exempel 3	2 dagar	7 500 kr exkl. moms	Personer som ska omcertifiera sig som energiexpert (förenklad kunskapsprövning).	Installatörernas Utbildningscentrum
Exempel 4	1 dag	5 900 kr, momsfri	Certifierade energiexperter som känner sig osäkra	Energi & Utbildning i Sverige AB

## Säker Vattenauktorisering

Kostnader för Säker Vattenauktorisering för medlemmar i VVS Företagen samt övriga VVS-företag sammanställs i Tabell 11, och avser år 2013 exklusive moms. Medlems- och serviceavgift betalas årligen, medan inträdesavgiften är en engångsavgift. Utbildningskostnaden för branschregler Säker Vatteninstallation för VVS-montörer och lärlingar samt utbildning i PBL, PBF, BBR etc. för arbetsledare eller liknande avser per person. Minst en person per företag måste ha gått respektive utbildning för att kunna bli auktoriserad.

<sup>61</sup> Hemsida för utbildning besökt den 13 februari 2013.

<http://www.utbildning.se/kurs/energideklarationer-utbildning-infor-certifiering-till-energiexpert-sakkunnig-pbl-36324>.