

EI R2010:02

**Fakturering efter faktisk
förbrukning och reglering
av mätperiodens längd
avseende fjärrvärme**

Energimarknadsinspektionen
Box 155, 631 03 Eskilstuna
Energimarknadsinspektionen EI R2010:02
Författare: Marielle Liikanen
Copyright: Energimarknadsinspektionen
Rapporten är tillgänglig på www.ei.se
Tryckt i Eskilstuna 2010

Förord

Enligt EU:s direktiv om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster ska medlemsstaterna se till att fakturering från energiföretag när det är lämpligt grundas på faktisk förbrukning och presenteras på ett klart och begripligt sätt. Fakturering, grundad på den faktiska förbrukningen, ska enligt direktivet ske så ofta att kunderna kan styra sin egen förbrukning.

Fjärrvärmelagen reglerar inte vad som gäller för avläsning eller fakturering. På den svenska fjärrvärmemarknaden faktureras kunderna i huvudsak baserat på en preliminär uppskattad förbrukning. För fjärrvärmekunder med låg förbrukning sker avläsning i huvudsak årsvis.

I augusti 2009 gav regeringen Energimarknadsinspektionen (EI) i uppdrag att lämna förslag till regler om fakturering efter faktisk förbrukning avseende fjärrvärme samt en tidsplan för införande av sådana regler. I uppdraget ingick även att utreda behovet av att reglera mätperiodens längd och vid behov lämna förslag på regler. Regeringen bedömer att krav på fakturering efter faktisk förbrukning kan skapa förutsättningar för en effektivare energianvändning och mer lättillgänglig faktureringsinformation för fjärrvärmekonsumenter.

Resultatet av Energimarknadsinspektionens utredning redovisas i denna rapport. Arbetet har genomförts i samråd med fjärrvärmebranschen, kundföreträdare och Konsumentverket. Statens energimyndighet har bidragit med underlag till analysen om energieffektiviseringspotentialen.

Eskilstuna den 19 mars 2010



Yvonne Fredriksson
Generaldirektör

Innehåll

1	Sammanfattning och slutsatser	6
2	Författningsförslag.....	8
2.1	Förslag till ändringar i Fjärrvärmelagen.....	8
2.2	Förslag till förordning om ändring i Fjärrvärmeförordningen.....	9
3	Inledning.....	10
3.1	Bakgrund.....	10
3.2	Uppdraget.....	10
3.3	Utgångspunkter	10
3.4	Arbetsätt	11
3.5	Disposition	11
4	Fjärrvärmemarknaden i Sverige.....	12
4.1	Fjärrvärme i Sverige.....	12
4.2	Fjärrvärmeföretagen	12
4.3	Fjärrvärmelagen	13
4.4	Nuvarande regelverk om avläsning och fakturering.....	14
5	Status avseende dagens fjärrvärmemätare och kommunikationssystem	16
5.1	Mätare och kommunikationssystem som klarar av månadsvis avläsning	16
5.2	Fakturering baserad på avlästa mätvärden.....	17
5.3	Kommande investeringar i mätare och kommunikationssystem	18
6	Överväganden och förslag beträffande fakturering efter faktisk förbrukning..	20
6.1	Överväganden	20
6.2	Energimarknadsinspektionens förslag	20
7	Överväganden och förslag beträffande mätperiodens längd	21
7.1	Behovet av att reglera mätperiodens längd.....	21
7.2	Överväganden beträffande olika längder på mätperioden.....	21
7.3	Övriga överväganden.....	23
7.4	Energimarknadsinspektionens förslag	23
8	Tidpunkt för införande av föreslagna regler	24
8.1	Överväganden.....	24
8.2	Förslag	24
9	Konsekvenser av förslagen.....	26
9.1	Konsekvenser för kunderna	26
9.2	Konsekvenser för fjärrvärmeföretagen	27
9.3	Energieffektiviseringspotentialen vid införande av regler om fakturering efter faktisk förbrukning och månadsvis avläsning.....	27
10	Författningskommentarer	29
10.1	Förslag till lag om ändring i Fjärrvärmelagen	29
	Bilaga 1 – Underlagsrapport om nuläget avseende information om värmemätare ...	31

Bilaga 2 – Underlagsrapport om konsekvenser av krav på regler om faktisk förbrukning.....	38
---	----

1 Sammanfattning och slutsatser

Enligt EU:s energitjänstedirektiv ska medlemsstaterna se till att fakturering från energiföretag när det är lämpligt grundas på faktisk förbrukning. Fakturering ska ske så ofta att kunderna kan styra sin egen förbrukning.

På den svenska fjärrvärmemarknaden finns ingen reglering om fakturering efter faktisk förbrukning. Det finns inte heller något lagkrav om hur ofta fjärrvärmeföretagen ska läsa av kundernas förbrukning.

I syfte att uppfylla kraven i energitjänstedirektivet gav regeringen under hösten 2009 Energimarknadsinspektionen i uppdrag att lämna förslag till regler om fakturering efter faktisk förbrukning och mätperiodens längd avseende fjärrvärme. Förslagen presenteras i denna rapport.

Energimarknadsinspektionen föreslår att samtliga kunder ska få sin fjärrvärmeförbrukning avläst minst en gång per månad. Med detta menas att det inte får dröja mer än en månad mellan tidpunkterna för avläsning. Det är dock möjligt att ha en tätare avläsning. Vidare föreslås att alla kunder ska faktureras efter sin faktiska förbrukning. Om inte annat har avtalats ska fakturering ske varje månad. Energimarknadsinspektionen föreslår också att fjärrvärmeföretagen i det avtal som sluts mellan kunden och företaget ska informera kunden om de villkor som företaget tillämpar för fakturering och avläsning. Reglerna rörande månadsvis avläsning och fakturering föreslås gälla från och med den 1 januari 2016. Reglerna om fjärrvärmeföretagens informationsplikt föreslås gälla från och med den 1 januari 2012 och att reglerna

Månadsvis avläsning och fakturering efter faktisk förbrukning kommer att ge fjärrvärmekunderna förbättrad information om sin fjärrvärmeförbrukning. Det kan skapa incitament till förändrad energiförbrukning. Detta är positivt eftersom de energibesparingsåtgärder som finns hos slutkunderna bygger på information och förståelse för förbrukning och fakturering. Erfarenheterna från införandet av faktisk förbrukning och månadsvis avläsning av el indikerar att energieffektiviseringspotentialen är omkring en procent.

Fakturering efter faktisk förbrukning bidrar till mindre osäkerhet i betalningsströmmarna mellan leverantör och kund, vilket är positivt både för fjärrvärmeföretagen och för kunderna. Det medför dock även större skillnader i fakturering mellan sommar- och vintermånader vilket kan upplevas som negativt av vissa kunder.

De föreslagna kraven kommer ha en marginell inverkan på fjärrvärmebranschens resultat och finansiella ställning. Byte av mätare och uppgradering av kommunikationsutrustning pågår fortlöpande. Branschrepresentanter uppger att det för huvuddelen av företagen inte kommer att innebära en merkostnad om uppgraderingen av systemen ska göras över en femårsperiod. Den totala kostnaden för konvertering av mätare och kommunikationsutrustning beräknas till cirka 600-700 miljoner kronor för fjärrvärmebranschen som helhet. Detta motsvarar ungefär två procent av branschens totala investeringskostnader.

Fjärravläsning av kundernas värmemätare skulle ge fjärrvärmeföretagen snabbare och enklare tillgång till kundens uppmätta energianvändning. Detta gör att fjärrvärmeföretagen i ett tidigare skede kan ingripa om kundens energianvändning avviker från det normala mönstret. Därmed kan eventuella läckor eller felaktiga inställningar i kundens anläggning upptäckas på ett tidigare stadium och onödigt höga fjärrvärmekostnader kan undvikas. Detta gynnar i slutändan både företagen och kunderna.

En mer utvecklad uppföljning av kundernas värmeanvändning skapar också förutsättningar för en bättre och trovärdigare dialog mellan företagen och kunderna. Fjärrvärmeföretagen som har intervjuats uppger att de ser stora möjligheter att förbättra sina kundrelationer genom månadsvis återkoppling till kunderna.

2 Författningsförslag

2.1 Förslag till ändringar i Fjärrvärmelagen

Härigenom föreskrivs i fråga om fjärrvärmelagen (2008:263)

- dels att rubriken till 6 § ska få en ändrad rubrik av följande lydelse,
- dels att 6 § ska ha följande lydelse,
- dels att det i lagen ska införas en ny 6 a § av följande lydelse.

Nuvarande lydelse
Avtalet om fjärrvärme

Uppgifter i ett avtal om fjärrvärme
6 § Ett avtal om fjärrvärme ska innehålla uppgifter om

fjärrvärmeföretagets åtagande gentemot fjärrvärmekunden,

priset för fjärrvärmen och hur det bestäms,

var fjärrvärmekunden kan finna information om fjärrvärmeföretagets priser för fjärrvärme,

den tid som avtalet löper,

i fråga om avtal som löper under en viss tid, vad som gäller med avseende på förlängning av avtalet,

avtalet tillåter fjärrvärmeföretaget att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att fjärrvärmeföretaget ska få göra en sådan ändring,

villkoren för uppsägning av avtalet,

fjärrvärmeföretagets ersättningsansvar om det inte uppfyller avtalet,

vem som svarar för kostnader för en återställning efter

en anslutning till fjärrvärmeverksamheten,

ett underhåll av rörledningarna, eller

Föreslagen lydelse
Avtalet om fjärrvärme, mätning, rapportering och fakturering

Uppgifter i ett avtal om fjärrvärme
6 § Ett avtal om fjärrvärme ska innehålla uppgifter om

1. fjärrvärmeföretagets åtagande gentemot fjärrvärmekunden,
2. priset för fjärrvärmen och hur det bestäms,
3. var fjärrvärmekunden kan finna information om fjärrvärmeföretagets priser för fjärrvärme,
4. den tid som avtalet löper,
5. i fråga om avtal som löper under en viss tid, vad som gäller med avseende på förlängning av avtalet,
6. *villkoren för mätning och fakturering av levererad värme,*
7. avtalet tillåter fjärrvärmeföretaget att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att fjärrvärmeföretaget ska få göra en sådan ändring,
8. villkoren för uppsägning av avtalet,
9. fjärrvärmeföretagets ersättningsansvar om det inte uppfyller avtalet,
10. vem som svarar för kostnader för en återställning efter
 - a) en anslutning till fjärrvärmeverksamheten,
 - b) ett underhåll av rörledningarna, eller
 - c) ett borttagande av anslutningen, och
11. möjligheten att begära förhandling och att ansöka om medling enligt denna lag.

ett borttagande av anslutningen, och

möjligheten att begära förhandling och att ansöka om medling enligt denna lag.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

6 a § Ett fjärrvärmeföretag är skyldigt att utföra mätning av mängden levererad värme och dess fördelning över tiden.

Mätning av levererad värme i en leveranspunkt ska ske minst en gång per månad.

Den mängd värme som levereras i en leveranspunkt ska rapporteras till

fjärrvärmekunden minst en gång per månad.

Fakturan ska grundas på sådan avläsning som avses i andra stycket. Om inte annat har avtalats ska fakturering ske varje månad.

Närmare föreskrifter om angivna skyldigheter meddelas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

Denna lag träder ikraft den 1 januari 2012 i fråga om 6 § samt i övrigt den 1 januari 2016.

2.2 Förslag till förordning om ändring i Fjärrvärmeförordningen

Härigenom förskrivs i fråga om Fjärrvärmeförordningen (2008:526) att det ska införas en ny 4 a § av följande lydelse.

Föreslagen lydelse

4 a § Energimarknadsinspektionen får meddela föreskrifter om fjärrvärmeföretags skyldighet att mäta och rapportera levererad värme och om fakturering enligt 6 a § fjärrvärmelagen (2008:263).

Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2016.

3 Inledning

3.1 Bakgrund

Enligt artikel 13 i EU:s direktiv om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster ska medlemsstaterna se till att fakturering från energiföretag när det är lämpligt grundas på faktisk förbrukning och presenteras på ett klart och begripligt sätt.¹ Fakturering, grundad på den faktiska förbrukningen, ska enligt direktivet ske så ofta att kunderna kan styra sin egen förbrukning.

Från den 1 juli 2009 gäller krav på månadsvis avläsning av el som innebär att fakturering efter faktisk elförbrukning generellt tillämpas. Regeringen bedömer i propositionen *En sammanhållen klimat- och energipolitik* att det baserat på erfarenheterna från införandet av krav på månadsvis avläsning av el bör kunna införas liknande krav för fjärrvärme.² Den utveckling som har skett av mät- och kommunikationstekniken motiverar också en översyn av kraven på avläsning och fakturering.

Fjärrvärmelagen reglerar inte vad som gäller för avläsning eller fakturering. Idag tillämpas huvudsakligen fakturering som grundar sig på en preliminär uppskattad förbrukning. Avläsning sker i huvudsak årsvis för fjärrvärmekunder med lägre förbrukning. Regeringen bedömer att krav på fakturering efter faktisk förbrukning även för fjärrvärme kan skapa förbättrade förutsättningar för en effektivare energianvändning och mer lättillgänglig information för fjärrvärmekonsumenter.

3.2 Uppdraget

Regeringen beslutade i augusti 2009 att ge Energimarknadsinspektionen i uppdrag att lämna förslag till regler om fakturering efter faktisk förbrukning samt tidsplan för att införa sådana krav avseende fjärrvärme. I sammanhanget ska utredas om det finns behov av att reglera mätperiodens längd för överförd fjärrvärme och vid behov ska förslag till regler lämnas. Energimarknadsinspektionen ska vidare analysera konsumentnytta, kostnader och övriga konsekvenser av att införa sådana krav. Energieffektiviseringspotentialen med att införa sådana krav ska särskilt redovisas. Statens energimyndighet ska bidra med underlag till analysen. I uppdraget ska erfarenheterna från övergången till krav på månadsvis avläsning av el tillvaratas. Uppdraget ska genomföras efter samråd med branschen och berörda intressenter. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 31 mars 2010.

3.3 Utgångspunkter

Viktiga utgångspunkter under utredningen har varit det som står i artikel 13 p 2 i EU:s direktiv om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster:

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/32/EG av den 5 april 2006 om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster.

² Prop. 2008/09:163, s. 72.

”Medlemsstaterna skall se till att slutförbrukare av el, naturgas, fjärrvärme och/eller fjärrkyla och varmoatten för hushållsbruk, så långt det är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och proportionerligt i förhållande till möjliga energibesparingar, har individuella mätare som till ett konkurrenskraftigt pris korrekt visar slutförbrukarens faktiska energiförbrukning och ger information om faktisk användningstid... Fakturering, grundad på den faktiska förbrukningen, skall ske så ofta att kunderna kan styra sin egen energiförbrukning.”

3.4 Arbetssätt

Arbetet har bedrivits i samråd med fjärrvärmebranschen, kundföreträdare och Konsumentverket. Vidare har Statens energimyndighet bidragit med underlag rörande energieffektiviseringspotentialen. Samrådet har bedrivits med en referensgrupp bestående av följande medlemmar:

- Svensk Fjärrvärme; Peter Dahl, Conny Håkansson, Claes-Håkan Forsberg och Lars-Ove Ivarsson
- SABO; Ulrika Jardfelt
- Konsumentverket; Allem Tensaye
- Fastighetsägarna Stockholm AB; Marcus Broberg/Per Forsling
- Statens Energimyndighet; Tobias Persson

Arbetet har letts av Marielle Liikanen. Från Energimarknadsinspektionen har därutöver deltagit Katarina Abrahamsson, Henrik Gåverud, Christina Hjulström, Tommy Johansson och Elin Söderlund.

Under utredningen har djupintervjuer gjorts med nio fjärrvärmeföretag, vilka står för hälften av fjärrvärmeleveranserna i Sverige. Därutöver har fjärrvärmeföretagens balans- och resultaträkningar analyserats. Vidare har telefonintervjuer gjorts med åttio fjärrvärmeföretag i syfte att ta reda på vilken typ av fjärrvärmemätare och kommunikationssystem som finns installerade idag.

3.5 Disposition

I kapitel fyra beskrivs fjärrvärmemarknaden i Sverige och det regelverk som omger marknaden. Särskilt beskrivs de regler och riktlinjer som gäller avläsning och fakturering. I kapitel fem redovisas en nulägesbild över vilken typ av värmemätare och kringsystem som finns installerade. I kapitel sex och sju presenteras Energimarknadsinspektionens övervägande och förslag om fakturering efter faktisk förbrukning respektive mätperiodens längd. I detta kapitel behandlas också möjligheten till undantag från de föreslagna reglerna. I kapitel åtta presentera ett förslag till tidpunkt för ikraftträdande av de nya reglerna. I kapitel nio analyseras konsekvenserna för kunder och fjärrvärmeföretag av de förslag som presenterats i kapitel sex och sju. Energieffektiviseringspotentialen belyses särskilt. Rapporten avslutas med författningskommentarer.

4 Fjärrvärmemarknaden i Sverige

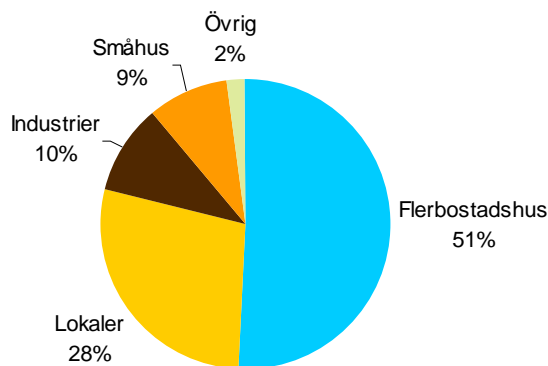
Fjärrvärme är den vanligaste uppvärmningsformen för flerbostadshus och lokaler i Sverige. Även för småhus blir fjärrvärme allt vanligare. I detta kapitel beskrivs fjärrvärmemarknaden i korthet. Särskilt fokus ligger på de regler och riktlinjer som gäller för avläsning och fakturering av fjärrvärme.

4.1 Fjärrvärme i Sverige

Utbyggnaden av fjärrvärme i Sverige påbörjades redan i slutet av 1940-talet och har sedan dess pågått kontinuerligt. Fjärrvärme utgör idag den vanligaste uppvärmningsformen i centralorten i mer än 240 av totalt 290 kommuner i landet. Under 2007 användes 42,4 TWh fjärrvärme för uppvärmning och varmvatten.

Omkring åttio procent av det totala uppvärmningsbehovet för flerbostadshus tillgodoses av fjärrvärme. Den största utbyggnaden av fjärrvärme sker idag i småhusområden. Idag täcker fjärrvärme tio procent av uppvärmningsbehovet i småhus. Bilden nedan visar fördelningen mellan olika kundkategorier som använder fjärrvärme i Sverige.

Figur 1. Fjärrvärmearvändning i Sverige, fördelat på kundkategorier



Källa: Energimarknadsinspektionen

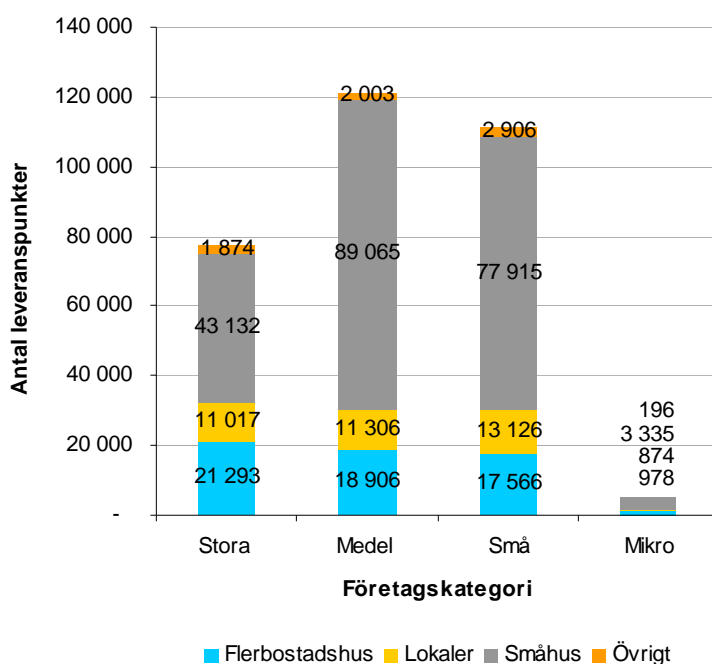
Konkurrensen mellan fjärrvärme och andra uppvärmningsalternativ begränsas av att vissa kunder inte har någon möjlighet att välja konkurrenskraftiga alternativ. Det gäller framförallt fastighetsägare i centrala delar av våra stora städer, där möjligheten att installera pellets eller värmepump ibland är begränsade. För småhus och flerbostadshus utanför tätbebyggd centralort föreligger färre praktiska hinder att byta från fjärrvärme till exempelvis pellets eller värmepump.

4.2 Fjärrvärmeföretagen

Fram till i början av 1980-talet bedrevs de flesta fjärrvärmeverksamheter i kommunal förvaltning. Därefter har merparten av dessa omvandlats till kommunala aktieföretag. Idag står kommunala fjärrvärmeföretag för drygt sextio procent av mängden distribuerad fjärrvärme i landet. De privatägda och de statligt ägda fjärrvärmeföretagen svarar för drygt tjugo procent vardera.

För närvarande finns ungefär 220 fjärrvärmeföretag i landet. Fjärrvärmeföretagen delas in i fyra kategorier efter levererad volym värme per år. De fyra största fjärrvärmeföretagen står för 42 procent av fjärrvärmeleveranserna. De medelstora leverantörerna är i stor utsträckning kommunalägda. Verksamheten omfattar ofta flera kommunala verksamheter där fjärrvärmen är en del. Tillsammans representerar de stora och medelstora företagen 13 procent av alla fjärrvärmeföretag, men står för hela 73 procent av fjärrvärmeleveranserna. De små företagen är många till antalet, där de allra minsta bara har ett fåtal kunder. De små företagen är liksom de medelstora företagen ofta kommunalägda. Figuren nedan visar fördelningen mellan kundkategorier per företagskategori.³

Figur 2. Antal leveranspunkter per företagskategori uppdelat på kundkategorier



Källa: PwC

4.3 Fjärrvärmelagen

Den 1 juli 2008 trädde en ny fjärrvärmelag i kraft.⁴ Lagen syftar till att stärka fjärrvärmekundernas ställning och öka insynen i fjärrvärmemarknaden. Lagen innehåller bland annat skyldigheter för företagen i samband med prisändringar, till exempel en skyldighet för fjärrvärmeföretag att förhandla med en enskild kund om vissa avtalsvillkor. Om parterna inte kommer överens kan de ansöka om medling av en fjärrvärmenämnd. Lagen reglerar också vad ett avtal för konsumenter ska innehålla. Lagen innehåller även bestämmelser av offentligrättslig karaktär. Bland annat ska fjärrvärmeföretag lämna uppgifter om drift- och affärsförhållanden till Energimarknadsinspektionen. Fjärrvärmelagen reglerar inte vad som gäller för avläsning eller fakturering.

³ Stora företag >2 000 GWh/år, medelstora företag 300-2 000 GWh/år, små företag 25-300 GWh/år, och mikroföretag <25 GWh.

⁴ Fjärrvärmelag (2008:263).

Energimarknadsinspektionen har i uppdrag att utöva tillsyn över att fjärrvärmeföretagen följer bestämmelserna i fjärrvärmelagen. För att kunna fullgöra tillsynsuppdraget har inspektionen rätt att begära in de upplysningar och handlingar som behövs för tillsynen. En sådan begäran får förenas med vite.

4.4 Nuvarande regelverk om avläsning och fakturering

För att ett fjärrvärmeföretag ska kunna fakturera sina kunder måste mängden levererad värme fastställas genom mätning. Värmemätning består av fyra huvudkomponenter; två temperaturgivare, en flödesgivare (vattenmätare) och ett integreringsverk (räkneenhet). Värmemätning ska vara typgodkänd vilket betyder att ingående komponenter granskats och uppfyller tillsynsmyndighetens Swedacs krav.

4.4.1 Avläsning och fakturering

Fjärrvärmelagen reglerar inte vad som gäller för avläsning eller fakturering. Däremot finns det allmänna avtalsvillkor både för konsumenter och för näringsidkare.

De allmänna avtalsvillkoren för konsumenter är framtagna i samarbete mellan Svensk Fjärrvärme och Konsumentverket.⁵ Enligt villkoren ska fakturering grundas på avlästa mätarvärden då det är möjligt. Debitering ska ske i efterskott och kan grundas på beräknade värden. Leverantören är skyldig att se till att avläsning sker minst en gång per år och debiteringen ska då vara grundad på avlästa mätvärden. Om avläsning och debitering inte görs inom tolv månader från föregående avläsning och om avläsningen visar en skuld till leverantören har konsumenten rätt till en reducering med 15 procent av mellanskillnaden mellan debiterat belopp och det belopp som framgår av avläsningsfakturan. Enligt villkoren ska fakturering ske med högst tre månaders intervall och konsumenten kan alltid begära att bli fakturerad månadsvis. Fakturan ska utformas på ett tydligt sätt och innehålla uppgifter om aktuellt pris, uppskattad årlig förbrukning, hänvisning till kontaktuppgifter till oberoende energirådgivare samt information om debiteringsmetod, dvs. om fakturan baseras på avläst eller beräknad förbrukning.

De allmänna avtalsvillkoren för näringsidkare har utarbetats av Värmemarknadskommittén.^{6,7} Enligt villkoren är leverantören skyldig att med ett längsta intervall på tolv månader avläsa mätaren och debitera utifrån de avlästa mätvärdena. Debitering bör enligt villkoren ske i efterskott men får ske preliminärt baserat på beräknad förbrukning. Även för näringsidkare ska fakturan utformas på ett tydligt sätt och innehålla uppgifter om aktuellt pris, uppskattad årlig förbrukning, hänvisning till kontaktuppgifter till oberoende energirådgivare samt information om debiteringsmetod, det vill säga om fakturan baseras på avläst eller beräknad förbrukning

⁵ Allmänna avtalsvillkor för konsument för leverans av fjärrvärme för enskilt bruk.

⁶ Allmänna avtalsvillkor för konsument för leverans av fjärrvärme för näringsverksamhet.

⁷ Värmemarknadskommittén är ett samarbetsorgan mellan Svensk Fjärrvärme och Fastighetsägarna Sverige, HSB Riksförbund, Hyresgästföreningen Riksförbundet, Riksbyggen samt SABO.

4.4.2 Reko fjärrvärme

Svensk Fjärrvärme lanserade 2005 ett frivilligt system för kvalitetsmärkning av fjärrvärmeleverantörer, kallat Reko fjärrvärme.⁸ Reko fjärrvärme syftar till att utveckla relationerna mellan leverantörer och kunder med fokus på öppenhet, jämförbarhet och förtroende. Fjärrvärmeföretagen får ansöka om att använda märket Reko fjärrvärme och måste då leva upp till ett antal specificerade krav, bland annat hur prisförändringar ska gå till och på transparens vad gäller priser, verksamhet och ekonomi.

Inom Reko fjärrvärme ställs ett antal krav avseende fakturan och fakturering. En faktura ska utformas efter tre principer.

- Debiteringen ska grunda sig på faktisk energiförbrukning om det är möjligt.
- Uppgifterna i fakturan ska presenteras på ett klart och begripligt sätt.
- Fakturan ska ge kunden en fullständig redovisning av energikostnaderna.

Dessutom ska viss information lämnas på fakturan eller i medskick till fakturan. Det är information om aktuella priser, uppskattad årlig förbrukning samt hänvisning till oberoende energirådgivare. En sådan hänvisning kan ske genom att fjärrvärmeföretaget hänvisar till sin webbsida och därifrån länkar till oberoende rådgivare. Därutöver ska, om det är möjligt, ytterligare information lämnas på fakturan. Sådan information är kundens faktiska förbrukning och statistik som jämför kundens aktuella förbrukning med samma period föregående år.

4.4.3 Tekniska aspekter av värmemätning

Swedac är tillsynsmyndighet inom det mättekniska området.⁹ I tillsynen ingår att bedriva marknads kontroll, det vill säga att kontrollera att till exempel mätare uppfyller ställda krav. Flera av Swedacs föreskrifter bygger på direktiv från EU.¹⁰

Som ett komplement till de lagar och föreskrifter som gäller på mätområdet fastställer branschorganisationen Svensk Fjärrvärme tekniska branschkrav för värmemätare.¹¹ Dessa tekniska krav utgör branschstandard för fjärrvärmecentraler. Kraven används till exempel vid upphandling och vid utförande och användning av fjärrvärmecentraler. Målsättningen med kraven är att få god funktion, säkra system och långsiktig hållbarhet.

⁸ Systemet utarbetades efter diskussioner med SABO, HSB Riksförbund, Riksbyggen, Fastighetsägarna Sverige och Hyresgästföreningen.

⁹ Swedac ersatte 2006 Boverket som tillsynsmyndighet på mätområdet. I Sverige omfattas värmemätare av lagarna SFS 1992:1514, SFS 1992:1119 och förordningen SFS 1994:99 samt Swedac:s föreskrifter och allmänna råd om värmemätare, STAFS 2006:8.

¹⁰ MID, Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/22/eg om mätinstrument, omfattar flera olika mätinstrument, till exempel vattenmätare, elmätare, automatiska vågar, bränslepumpar och taxametrar.

¹¹ Värmemätare - Tekniska branschkrav och råd om mätarhantering F:104.

5 Status avseende dagens fjärrvärmemätare och kommunikationssystem

För att få en uppfattning om hur väl fjärrvärmeföretagen är förberedda inför nya regler om fakturering och avläsning har Energimarknadsinspektionen låtit utföra en undersökning avseende dagens fjärrvärmemätare¹². I undersökningen ställdes frågor avseende:

- vilken funktion dagens fjärrvärmemätare har,
- vilken funktion kommunikations- och faktureringsystemen har samt
- vilka investeringar som fjärrvärmeföretagen planerar inom den närmaste femårsperioden

Sammanlagt tillfrågades 80 fjärrvärmeföretag. Alla fyra stora fjärrvärmeföretag omfattades av undersökningen. I undersökningen ingick även 12 medelstora företag, 56 små företag och 8 mikroföretag. Samtliga tillfrågade företag svarade. I detta kapitel redovisas resultatet av undersökningen.

5.1 Mätare och kommunikationssystem som klarar av månadsvis avläsning

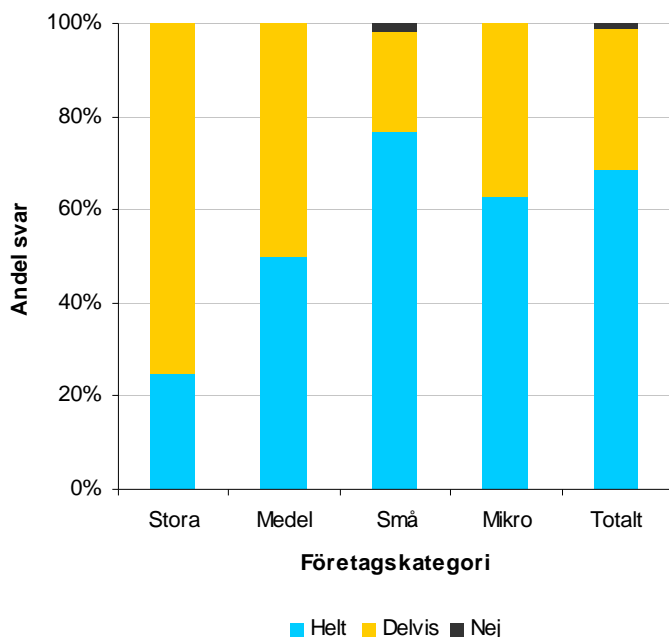
Alla tillfrågade företag har mätare som helt eller delvis klarar av att mäta fjärrvärmeförbrukningen hos kunderna varje månad utan att besöka kunden. För att kunna dra nytta av dessa mätare underlättar det om det finns kommunikationssystem som kan leverera mätvärden månadsvis.

Många av företagen uppger att de klarar fjärravläsning av större kunder, såsom flerfamiljshus och näringsidkare, men inte av småhus. Många typer av mätare kan kompletteras i efterhand med olika typer av moduler för att möjliggöra fjärravläsning. Är mätaren inte förberedd för detta måste hela mätaren bytas ut.

En majoritet av fjärrvärmeföretagen arbetar med att uppgradera sina värmemätare så att de ska klara fjärravläsning och månadsvis avläsning. Tidsperioden för uppgraderingen varierar mellan några månader och upp till tre år. De företag som svarade att de har mätare som helt klarar månadsvis avläsning angav att de påbörjade en uppgradering av fjärrvärmemätarna redan i början av 2000-talet då beslutet om en övergång till månadsvis avläsning av el fattades.

¹² Se bilaga 1

Figur 3. Klarar kommunikationsutrustningen att läsa av data varje månad?



källa: Energimarknadsinspektionen

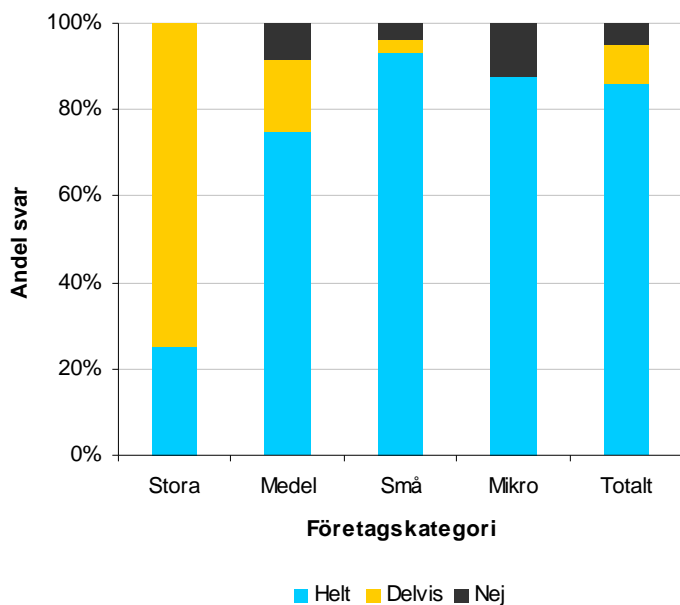
Alla utom ett av de tillfrågade fjärrvärmeföretagen har kommunikationssystem som helt eller delvis klarar av att föra över mätdata varje månad eller oftare. Knappt 70 procent klarar månadsvis avläsning helt och hållet.

Samtliga av de stora och medelstora företagen uppger att de rent tekniskt klarar att samla in mätvärden månadsvis, även om fjärravläsning idag inte är utbyggd till alla kunder. Bland de mindre företagen klarade de allra flesta att samla in mätarinformationen månadsvis. Idag är det vanligt att insamling sker genom att fjärrvärmeföretagen åker runt med bil och samlar in data med hjälp av handdator eller radio. Det förekommer också helt manuell månadsvis avläsning, främst bland mikroföretagen.

5.2 Fakturering baserad på avlästa mätvärden

Tre fjärdedelar av de tillfrågade företagen angav att de har faktureringsystem som klarar månadsvis fakturering baserat på avläsning varje månad. Knappt tio procent av företagen har faktureringsystem som delvis klarar månadsvis fakturering medan resterande uppger att de inte klarar det. De flesta fjärrvärmeföretagen har således redan idag faktureringsystem som klarar att fakturera månadsvis. Ett av de fyra stora företagen klarar ett att fakturera alla sina kunder varje månad efter faktisk förbrukning.

Figur 4. Klarar faktureringsystemet att fakturerar kunderna baserat på månadsvis avläsning?



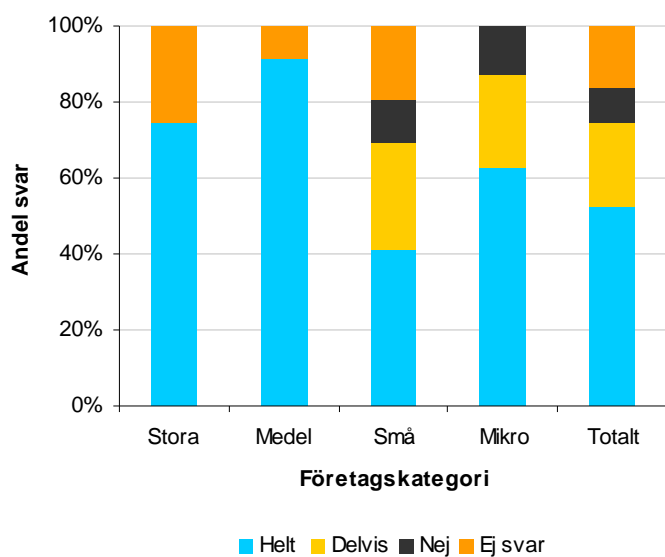
källa: Energimarknadsinspektionen

5.3 Kommande investeringar i mätare och kommunikationssystem

Fjärrvärmeföretagen tillfrågades även om de planerar för investeringar i mätare eller kommunikationssystem kopplade till mätarna inom den närmaste femårsperioden.

En del företag uppgav att de inte avser att göra några ytterligare investeringar i mätare eller kommunikationssystem eftersom de redan har möjlighet att fjärravläsa sina mätare. Andra svarade att det löpande behöver ske revidering, uppgradering eller underhåll.

Figur 5. Planerar ni någon investering i mätare eller kommunikationssystem kopplade till era mätare inom den närmaste femårsperioden?



källa: Energimarknadsinspektionen

6 Överväganden och förslag beträffande fakturering efter faktisk förbrukning

Energimarknadsinspektionen ska enligt uppdraget lämna förslag på regler om fakturering efter faktisk förbrukning av fjärrvärme. Krav på fakturering efter faktisk förbrukning kan skapa förbättrade förutsättningar för en effektivare energianvändning och mer lättillgänglig information för fjärrvärmekunderna.

6.1 Överväganden

Under arbetets gång har önskemål framförts om undantag från kravet på fakturering efter faktisk förbrukning. Det skäl som framförts har varit att vissa kunder önskar en jämnare fördelning av uppvärmningskostnaderna över året än vad som skulle bli fallet om faktureringen baseras på den faktiska förbrukningen.

Syftet med ett införande av regler om fakturering efter faktisk förbrukning är att kunden genom prissignaler ska ges incitament att styra sin egen energiförbrukning. Då finns det möjlighet för kunden att, genom att ändra sitt beteendemönster eller vidta andra åtgärder, åstadkomma en energieffektivisering och därmed också en lägre kostnad.

För att uppnå syftet om en effektivare energianvändning gör Energimarknadsinspektionen bedömningen att samtliga kunder bör faktureras efter sin faktiska förbrukning. Att i regelverket göra undantag från detta krav genom att till exempel ge möjlighet till utjämnade fakturor skulle undergräva syftet med de nya reglerna.

Vissa kunder föredrar att få sin faktura mer sällan än varje månad. I Energimarknadsinspektionens förslag finns därför utrymme för kunden att avtala om andra faktureringsperioder än månadsvis. Energimarknadsinspektionen betonar dock att fakturering alltid ska vara baserad på kundens faktiska förbrukning.

6.2 Energimarknadsinspektionens förslag

Energimarknadsinspektionen föreslår att alla kunder ska faktureras efter sin faktiska förbrukning. Om inte annat har avtalats ska fakturering ske varje månad.

Energimarknadsinspektionen föreslår också att fjärrvärmeföretagen ska informera sina kunder om de villkor som företaget tillämpar för fakturering i det avtal som sluts mellan kunden och företaget.

7 Överväganden och förslag beträffande mätperiodens längd

Om Energimarknadsinspektionen bedömer att det är nödvändigt ska även förslag lämnas till regler om mätperiodens längd. Förslagen som Energimarknadsinspektionen lämnar ska vara förenliga med EU:s direktiv som säger att avläsning, när det är lämpligt, ska ske så ofta att kunderna kan styra sin egen förbrukning.¹³

7.1 Behovet av att reglera mätperiodens längd

På den svenska fjärrvärmemarknaden finns ingen reglering av hur ofta ett fjärrvärmeföretag ska avläsa sina kunders fjärrvärmeförbrukning. I praktiken sker avläsning av många fjärrvärmekunders förbrukning årsvis. Ett införande av krav på fakturering efter faktisk förbrukning utan att reglera mätperiodens längd skulle teoretiskt kunna innebära att många kunder faktureras endast en gång per år. Mot bakgrund av detta anser Energimarknadsinspektionen att det är nödvändigt att reglera mätperiodens längd.

7.2 Överväganden beträffande olika längder på mätperioden

Nedan analyseras ett antal tänkbara perioder för avläsning av fjärrvärme. De alternativ som Energimarknadsinspektionen valt att beröra är årsvis, halvårsvis, kvartalsvis, månadsvis, veckovis, dygnsvis och timvis avläsning.

7.2.1 Halvårsvis och årsvis avläsning

En stor del av fjärrvärmekunderna får idag sin förbrukning avläst en gång per år. Dessa kunder preliminärdebiteras under året varpå förbrukningen kontrolleras och räknas av en gång per år. Det dröjer således till den årliga avstämningsfakturan innan kunden får veta i vilken utsträckning den preliminära förbrukningen överensstämmer med den faktiska. Ett förändrat förbrukningsbeteende påverkar således inte faktureringsbeloppet förrän den årliga avstämningen sker.

Att införa fakturering efter faktisk förbrukning kombinerat med krav på årsvis eller halvårsvis mätavläsning innebär därför i praktiken ingen förändring jämfört med nuläget.

Utöver att energieffektiviseringspotentialen torde vara försumbar är det tveksamt om en mätperiod som sträcker sig över ett halvår eller ett år är förenligt med EU:s energitjänstedirektiv som stipulerar att avläsning och fakturering, när det är lämpligt, ska ske så ofta att kunderna kan styra sin egen energiförbrukning.

¹³ 2006/32/EG, artikel 13 p 2.

Mot bakgrund av ovanstående resonemang bedömer Energimarknadsinspektionen att det inte är lämpligt att införa en mätperiod som är så lång som ett halvår eller ett år.

7.2.2 Kvartalsvis avläsning

Nästa naturliga steg i en analys av mätperiodens längd är kvartalsvis avläsning. Krav på kvartalsvis avläsning skulle sannolikt innebära ett byte till fjärrvärmemätare med möjlighet till fjärravläsning. Kostnaden för fjärrvärmeföretagne skulle således bli ungefär densamma som vid exempelvis krav på månadsvis mätning.

Mot bakgrund av detta, samt mot bakgrund av att energieffektiviseringspotentialen torde vara större vid en tätare avläsning, anser Energimarknadsinspektionen att kvartalsvis avläsning inte bör komma ifråga.

7.2.3 Månadsvis avläsning

Mot bakgrund av den analys som gjordes i samband med övergången till månadsvis avläsning på elmarknaden torde en mätperiod för fjärrvärme på en månad kunna innebära att en del av energieffektiviseringspotentialen kan uppnås. Detta resonemang får även stöd av fjärrvärmebranschen i de djupintervjuer som Energimarknadsinspektionen låtit genomföra inom ramen för detta uppdrag.

Månadsvis fakturering är vanligt förekommande till privatpersoner. Genom att införa krav på månadsvis avläsning i kombination med krav på fakturering efter faktisk förbrukning skulle mätperioden och faktureringsperioden naturligt sammanfalla.

Krav på månadsvis avläsning skulle sannolikt innebära att fjärrvärmeföretagen behöver byta till fjärrvärmemätare med möjlighet till fjärravläsning. Enligt de intervjuer som genomförts med fjärrvärmeföretagen tas värmemätarna in för revision vart femte år. Vid revisionen finns en möjlighet att komplettera mätare med utrustning för fjärravläsning i de fall de är förberedda för detta. I praktiken innebär detta att alla mätare som finns installerade idag kommer att kunna uppgraderas inom en femårsperiod. Fjärrvärmeföretagens merkostnader till följd av krav på månadsvis avläsning är således beroende av när kraven föreslås träda ikraft.

Mot bakgrund av ovan bedömer Energimarknadsinspektionen att en mätperiod omfattande en månad är lämplig.

7.2.4 Veckovis, dygnsvis och timvis avläsning

Krav på dygnsvis eller timvis avläsning skulle sannolikt realisera ytterligare en del av den totala energieffektiviseringspotentialen. Vidare skulle fjärrvärmeföretagen kunna fördela lasten i sina nät på ett effektivare sätt.

Krav på tätare avläsning än varje månad skulle dock medföra väsentligt ökade kostnader för fjärrvärmeföretagen, både i form av administrativa kostnader och i form av nya investeringar i kommunikationssystem. Ett krav på veckovis avläsning skulle innebära en ökning av antalet mätvärden per kund till 52. Krav på dygnsvis avläsning skulle öka antalet mätvärden per kund och år till 365 medan krav på timvis avläsning skulle öka antalet mätvärden till 8 760. Detta skulle

sannolikt innebära en väsentligt ökad administrativ börda för fjärrvärmeföretagen skulle i slutändan sannolikt avspeglas i ett högre pris till kunderna.

Det är möjligt för det fjärrvärmeföretag som så väljer att ha en tätare avläsning än vad som krävs av rådande regelverk. Ett fjärrvärmeföretag som önskar läsa av sina kunders förbrukning på vecko-, dygns- eller timbasis torde alltså ha den möjligheten.¹⁴

Energimarknadsinspektionen bedömer det sammanfattningsvis inte som rimligt att i nuläget ställa krav om avläsning av fjärrvärmeförbrukning på vecko-, dygns- eller timbasis.

7.3 Övriga överväganden

Under arbetets gång har synpunkter framförts om undantag för vissa fjärrvärmeföretag alternativt små fjärrvärmenät från regler om mätperiodens längd. Det skäl som framförts har varit att kostnaderna för små fjärrvärmeföretag att avläsa deras kunders förbrukning mer frekvent än idag skulle vara alltför betungande.

För att uppnå syftet om en effektivare energianvändning gör Energimarknadsinspektionen bedömningen att det inte finns anledning att göra något undantag från regler om mätperiodens längd beroende av fjärrvärmeföretagets eller fjärrvärmenätets storlek. Undantag från kravet på avläsning av fjärrvärmeförbrukningen skulle leda till att vissa kunder inte får samma signaler som övriga att vidta åtgärder för att effektivisera sin energianvändning.

Energimarknadsinspektionen konstaterar att fjärrvärmekunder kan ha nytta av att veta vilka villkor som tillämpas för fakturering och avläsning. Därför bör fjärrvärmeföretagen i avtalet med fjärrvärmekunden informera om de villkor som tillämpas avseende avläsning och fakturering.

7.4 Energimarknadsinspektionens förslag

Energimarknadsinspektionen föreslår att alla kunder ska få sin fjärrvärmemätare avläst minst en gång per månad. Med detta menas att det inte får passera mer än en månad mellan tidpunkterna för avläsning av mätvärden. Det är dock möjligt att ha en tätare avläsning.

Energimarknadsinspektionen föreslår också att fjärrvärmeföretagen i avtalet med sina kunder ska informera om de villkor som företaget tillämpar för avläsning.

Energimarknadsinspektionen konstaterar att det finns ett behov av att utforma ett något mer detaljerat regelverk motsvarande mätföreskrifterna för el.¹⁵ Regelverket skulle kunna definiera hur fjärrvärmeföretaget ska agera om ett mätvärde fattas samt innehålla närmare bestämmelser om avläsning.

¹⁴ Redan idag finns det ett antal fjärrvärmeföretag som mäter sina kunders förbrukning per timme.

¹⁵ STEMFS 2007:5.

8 Tidpunkt för införande av föreslagna regler

Krav på månadsvis avläsning och fakturering efter faktisk förbrukning kommer att innebära kostnader fjärrvärmeföretagen. Det är därför av stor vikt att de nya kraven införs i en sådan takt att konsekvenserna inte blir oproportionerliga. I detta kapitel presenteras Energimarknadsinspektionens överväganden och förslag när det gäller tidpunkten för införandet av de föreslagna reglerna.

8.1 Överväganden

Den tekniska utrustningen för att mäta och läsa av kundernas fjärrvärmeförbrukning byts successivt ut. För större kunder byts mätarna ut vart femte år och för småhuskunderna byts mätarna vart tionde år. Enligt uppgifter som framkommit under intervjuer med fjärrvärmeföretag tas samtliga mätare in för revision vart femte år. Vid revisionen finns en möjlighet att komplettera mätare med utrustning för fjärravläsning i de fall de är förberedda för detta. I praktiken innebär detta att alla mätare som finns installerade idag kommer att bytas ut eller uppgraderas inom en femårsperiod.

Småhusen står för knappt tio procent av fjärrvärmeföretagens värmeleveranser och för närmare sjuttio procent av antalet leveranspunkter. Det största och mest tidskrävande arbetet för fjärrvärmeföretagen blir därför att förse dessa med någon form av fjärravläsning. I storstadsregionerna bedöms cirka trettio till fyrtio procent av småhusen vara försedda med någon form av värmemätare som är möjlig att fjärravläsa. I de mindre näten är det mer sällsynt.

De flesta fjärrvärmeföretag som har intervjuats inom ramen för detta uppdrag uppger att de sannolikt kommer att fakturera sina kunder efter faktisk förbrukning inom 5-6 år, utan särskilda merkostnader. De fjärrvärmeföretag som det blir mest kännbart för med en kortare omställningstid är de mindre företagen och de företag som har ett stort antal småhuskunder.

Mot bakgrund av ovan bedömer Energimarknadsinspektionens att regler om fakturering efter faktisk förbrukning samt månadsvis avläsning av fjärrvärmeförbrukning mätperiodens längd bör börja gälla inom en period av fem år.

Fjärrvärmekunder kan ha nytta av att veta vilka villkor som tillämpas för fakturering och avläsning. Därför bör fjärrvärmeföretagen i avtalet med fjärrvärmekunden informera om de villkor som tillämpas avseende avläsning och fakturering. Eftersom detta inte kan anses vara betungande för fjärrvärmeföretagen kan regler rörande detta införas tämligen omgående.

8.2 Förslag

Energimarknadsinspektionen föreslår att reglerna rörande avläsning och fakturering ska tillämpas senast från och med den 1 januari 2016.

Energimarknadsinspektionen föreslår att reglerna rörande fjärrvärmeföretagens informationsplikt ska tillämpas från och med den 1 januari 2012.

9 Konsekvenser av förslagen

Nya krav på fakturering och avläsning avseende fjärrvärme får konsekvenser för såväl kunder som för fjärrvärmeföretag. I det här kapitlet analyseras konsekvenserna av de förslag som redovisats i föregående kapitel. Statens energimyndighet har bidragit med underlag till analysen om energieffektiviseringspotentialen.

9.1 Konsekvenser för kunderna

Nedan beskrivs de huvudsakliga konsekvenser som Energimarknadsinspektionen bedömer att krav på fakturering efter faktisk förbrukning och månadsvis avläsning skulle få för kunderna.¹⁶

- Kunderna får en tydligare bild av sin energianvändning genom regelbunden statistik. Det innebär att kunden också får en snabbare återkoppling vid energieffektiviseringsåtgärder då en minskad energianvändning direkt leder till sänkta energikostnader.
- Fjärravläsning förenklar och leder till lägre kostnader för kunderna. Kunderna slipper passa tider för att vara tillgängliga när fjärrvärmeföretaget behöver tillgång till huset för avläsning av mätaren. Kunderna behöver inte heller läsa av mätaren själva genom självavläsningskort.
- Kunderna gynnas av att fjärrvärmeföretagen får ökade möjligheter att kunderna råd om hur de kan effektivisera sin energianvändning och sänka sina energikostnader i kundvårdande syfte. Detta resulterar i en närmare dialog mellan kunderna och fjärrvärmeföretaget.
- Fakturering efter faktisk förbrukning leder till mer korrekta betalningsströmmar. Kunden betalar för den faktiska leveransen och inget annat. Den nuvarande ordningen med preliminärdebitering med årlig avstämning kan vid underfakturering innebära uppjusteringar av fakturan som är kännbara för kunderna. Vid överfakturering råder ett motsatt förhållande. Kunderna får visserligen en nedjustering av fakturan, men i gengäld har man lånat ut pengar till sin fjärrvärmeföretag under året utan att få någon ersättning för det. Fakturering efter faktisk förbrukning ger kunderna en ökad kontroll över kostnaderna för sin energianvändning, vilket i sig kan bidra till en minskad frustration över höga energikostnader.
- En upplevd nackdel med fakturering efter faktisk förbrukning är att kundernas energikostnader varierar kraftigt mellan sommar- respektive vintermånader. En konsekvens av krav på fakturering efter faktisk förbrukning är att det inte längre blir möjligt för fjärrvärmeföretagen att erbjuda en utjämnad faktura. Energimarknadsinspektionens bedömning är att en utjämnad fakturering undergräver syftet med regleringen. En utjämnad fakturering över året innebär att det dröjer innan eventuella energieffektiviseringsåtgärder får genomslag i kundens kostnader. Kunden skulle visserligen kunna få information om sin förbrukning på annat sätt än via fakturan, men incitamentet att få en lägre energikostnad på kort sikt försvinner. Energimarknadsinspektionen konstaterar

¹⁶ För en mer detaljerad redogörelse av dessa konsekvenser hänvisas till bilaga 2

att det är viktigt att kunden får information om konsekvensen av de föreslagna reglerna i god tid och på ett tydligt sätt.

9.2 Konsekvenser för fjärrvärmeföretagen

Nedan beskrivs de huvudsakliga konsekvenser som Energimarknadsinspektionen bedömer att krav på fakturering efter faktisk förbrukning och månadsvis avläsning skulle få för fjärrvärmeföretagen.¹⁷

- Krav på fakturering efter faktisk förbrukning och månadsvis avläsning kommer endast ha en marginell inverkan på fjärrvärmebranschens resultat och finansiella ställning om kraven införs inom en femårsperiod. Byte av mätare och uppgradering av kommunikationsutrustning pågår fortlöpande och branschrepresentanter uppger att det för huvuddelen av företagen inte kommer att innebära en merkostnad om uppgraderingen av systemen ska göras över en femårsperiod. Den totala kostnaden för konvertering av mätare och kommunikationsutrustning beräknas till cirka 600-700 miljoner kronor för fjärrvärmebranschen som helhet. Kostnaden för byte av mätare och insamlingssystem motsvarar ungefär två procent av branschens totala investeringskostnader.
- Fjärravläsning innebär en kostnadsbesparing för fjärrvärmeföretagen jämfört med manuell avläsning eftersom det går att spara in på personella resurser.
- Fjärravläsning av kundernas värmemätare skulle ge fjärrvärmeföretagen snabbare och enklare tillgång till kundens uppmätta energianvändning. Detta gör att fjärrvärmeleverantören i ett tidigare skede kan ingripa om kundens energianvändning avviker från det normala mönstret. Därmed kan eventuella läckor eller felaktiga inställningar i kundens anläggning upptäckas på ett tidigare stadium och onödigt höga fjärrvärmekostnader kan undvikas. Detta gynnar i slutändan både fjärrvärmeföretagen och kunderna.
- En mer utvecklad uppföljning av kundernas värmeanvändning skapar förutsättningar för en bättre dialog mellan fjärrvärmeföretagen och kunderna. Fjärrvärmeföretagen som har intervjuats uppger att de ser stora möjligheter att förbättra sina kundrelationer genom månadsvis återkoppling till kunderna.

9.3 Energieffektiviseringspotentialen vid införande av regler om fakturering efter faktisk förbrukning och månadsvis avläsning

Månadsvis avläsning och fakturering efter faktisk förbrukning kommer att ge fjärrvärmekunderna förbättrad information om sin fjärrvärmeförbrukning. Det kan skapa incitament till förändrad energiförbrukning. Detta är positivt eftersom de energibesparingsåtgärder som finns hos slutkunderna bygger på information och förståelse för förbrukning och fakturering.

Erfarenheterna från införandet av månadsvis avläsning av el indikerar att energieffektiviseringspotentialen är omkring en procent.¹⁸ Det finns inget motsvarande lagkrav vad gäller fakturering men det antogs att månadsvis avläsning skulle ge en fakturering grundad på faktisk förbrukning. Krav på månadsvis avläsning och fakturering efter faktisk förbrukning är också en förutsättning för att möjliggöra individuell mätning och debitering (IMD) av

¹⁷ För en mer detaljerad redogörelse för dessa konsekvenser hänvisas till bilaga 2

¹⁸ Månadsvis avläsning av elmätare, Energimyndigheten, rapport ER 12:2002.

värme och tappvarmvatten vilket har en stor energieffektiviseringspotential. Erfarenheten från såväl svenska som utländska projekt indikerar att IMD kan bidra till en minskad energianvändning om 15-30 procent för varmvatten och om 10-20 procent för värme.¹⁹

Månadsvis avläsning och fakturering efter faktisk förbrukning kan också underlätta att införa andra styrmedel som syftar till energieffektivisering. För att konsumenter ska få incitament till energibesparingar är det centralt att de har kunskap om sin förbrukning.

Incitamentet att ändra ett energiförbrukningsmönster är avhängigt av att individuell mätning sker. I många fall har kunder i flerbostadshus så kallad gemensam mätning. I vissa fall kompletteras denna av en undermätning där fastighetsägaren själv ansvarar för mätvärdeshanteringen. Inspektionen konstaterar att det i dessa fall kan finnas en något mindre potential för energieffektivisering än då individuell mätning sker.

¹⁹ Boverket (2008) Individuell mätning och debitering i flerbostadshus.

10 Författningskommentarer

10.1 Förslag till lag om ändring i Fjärrvärmelagen

Avtalet om fjärrvärme, mätning, rapportering och fakturering

6 §

Ett avtal om fjärrvärme ska innehålla uppgifter om

- 1 fjärrvärmeföretagets åtagande gentemot fjärrvärmekunden,
- 2 priset för fjärrvärmen och hur det bestäms,
- 3 var fjärrvärmekunden kan finna information om fjärrvärmeföretagets priser för fjärrvärme,
- 4 den tid som avtalet löper,
- 5 i fråga om avtal som löper under en viss tid, vad som gäller med avseende på förlängning av avtalet,
- 6 *villkoren för mätning och fakturering av levererad värme,*
- 7 avtalet tillåter fjärrvärmeföretaget att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att fjärrvärmeföretaget ska få göra en sådan ändring,
- 8 villkoren för uppsägning av avtalet,
- 9 fjärrvärmeföretagets ersättningsansvar om det inte uppfyller avtalet,
- 10 vem som svarar för kostnader för en återställning efter
 - a en anslutning till fjärrvärmeverksamheten,
 - b ett underhåll av rörledningarna, eller
 - c ett borttagande av anslutningen, och
- 11 möjligheten att begära förhandling och att ansöka om medling enligt denna lag.

I rubriken till 6 § har tillägg gjorts för att rubriceringen ska överensstämma med det föreslagna innehållet i den nya paragrafen 6 a §.

I 6 § har den tidigare punkten 6 ersatts med en ny punkt som innebär att fjärrvärmeföretaget är skyldig att upplysa fjärrvärmekunden om vilka villkor för mätning och fakturering som tillämpas. De tidigare punkterna 6-10 har i förslaget nu numreringen 7-11.

Energimarknadsinspektionen gör bedömningen att det är av vikt för kunden att tydligt få veta vilka villkor som tillämpas för mätning och fakturering av det enskilda fjärrvärmeföretaget. Informationen kan vara till nytta för kunden till exempel om kunden är intresserad av en tätare avläsning eller olika faktureringsalternativ. Energimarknadsinspektionen gör bedömningen att denna information skulle vara av nytta för kunderna redan nu. Eftersom detta krav inte bedöms vara betungande för fjärrvärmeföretagen föreslås lagändringen träda ikraft först den 1 januari 2012.

6 a §

Ett fjärrvärmeföretag är skyldigt att utföra mätning av mängden levererad värme och dess fördelning över tiden.

- Mätning av levererad värme i en leveranspunkt ska ske minst en gång per månad.
- Den mängd värme som levereras i en leveranspunkt ska rapporteras till fjärrvärmekunden minst en gång per månad. Fakturan ska grundas på sådan avläsning som avses i andra stycket. Om inte annat har avtalats ska fakturering ske varje månad.
- Närmare föreskrifter om angivna skyldigheter meddelas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

6 a § är ny i sin helhet och anger fjärrvärmeföretagets skyldigheter avseende mätning, rapportering och fakturering.

Första stycket beskriver fjärrvärmeföretagets skyldighet att utföra mätning.

Andra stycket beskriver hur ofta mätningen ska ske.

Det tredje stycket beskriver hur ofta fjärrvärmekunden ska få information om sin förbrukning samt att fakturan ska grundas på faktisk förbrukning. Vidare anges att grundregeln ska vara att fakturering ska ske månadsvis om inte annat avtalats.

I det fjärde stycket införts en möjlighet för regeringen eller, efter regeringens bemyndigande nätmyndigheten, att meddela föreskrifter om avläsning, fakturering och information till fjärrvärmekunden.

Energimarknadsinspektionen gör bedömningen att de nya skyldigheterna om mätning, rapportering och fakturering bör finnas i anslutning till skyldigheterna rörande avtalets innehåll. Syftet med dessa bestämmelser är att ge fjärrvärmekunden dels uppgifter om sitt avtal, dels uppgifter om sin förbrukning och på så sätt stärka fjärrvärmekundens ställning på fjärrvärmemarknaden.

Bilaga 1 – Underlagsrapport om nuläget avseende information om värmemätare

Informationsinsamling och mätarstatus

PwC

Den 12 februari 2010

Karin Byman

Emelie Lindblad Olsson

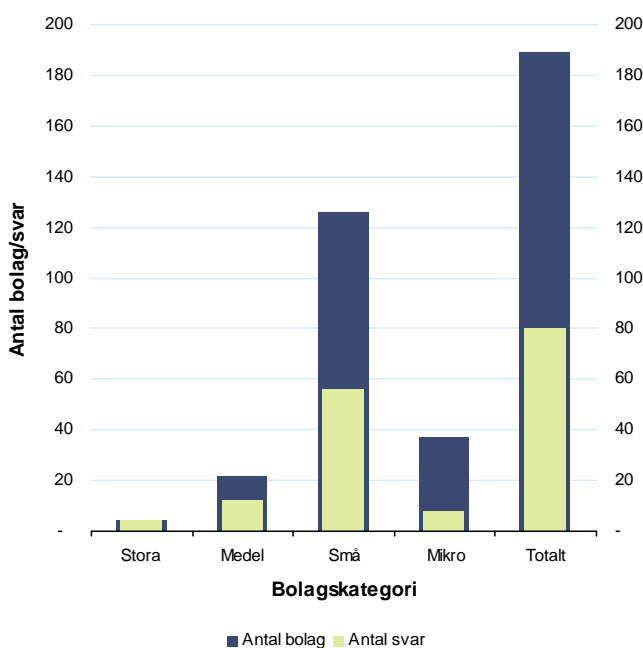
Carolina Carlsen

Uppdraget

PwC har fått i uppdrag av Energimarknadsinspektionen att utföra en analys av de konsekvenser som införande av regler om fakturering efter faktisk förbrukning medför och vilken inverkan det kan ha på fjärrvärmeföretagens ekonomi. Uppdraget levererades den 22 januari, 2010. PwC fick därefter ett tilläggsuppdrag att utföra en kvantitativ undersökning av hur väl förberedd fjärrvärmebranschen är på ett eventuellt införande av månadsvis fakturering efter faktiskt förbrukning. Undersökningen har utförts genom telefonintervjuer med 80 av de 189 fjärrvärmebolag som har lämnat fullständiga uppgifter avseende uppvärmning till Energimarknadsinspektionen räkenskapsåret 2008. Svarsfrekvensen var 100 procent och totalt har 42 procent av företagen kontaktats. Grafen nedan visar svarsantalet per företagskategori och totalt.

Figur 6 Antal svarande inom respektive företagskategori.

Antal bolag och antal svar per bolagsskategori



Källa: PwC

Kategorin stora bolag består av 4 företag varav alla har svarat. Av de medelstora bolagen har 12 av 22 bolag, eller 55 procent svarat. I kategorin små bolag har 56 av 126 bolag svarat, vilket motsvarar 45 procent. Av mikrobolagen har 8 av 37 bolag, eller 22 procent svarat på frågorna. Följande fyra frågor har ställts till företagen:

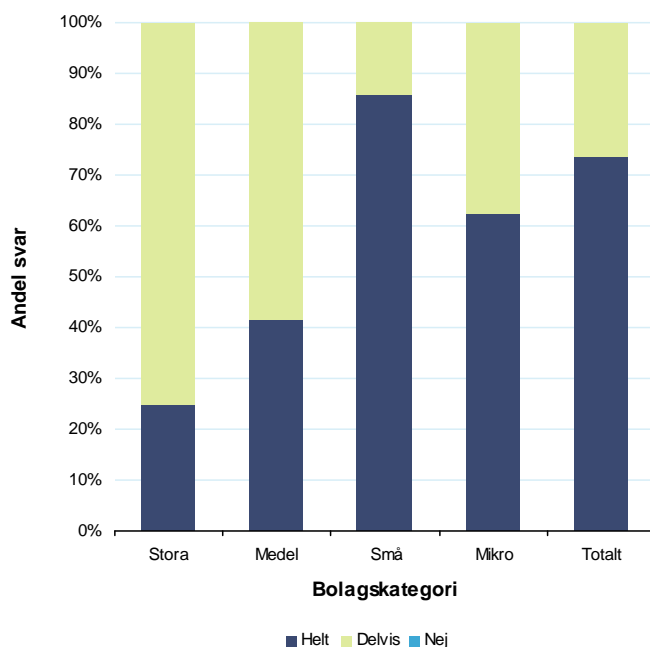
- 1 Klarar de fjärrvärmemätare ni har installerat nu av att läsa av minst varje månad?
- 2 Klarar kommunikationssystemen att föra över mätvärden minst varje månad?
- 3 Klarar faktureringsystemen att fakturera baserat på avläsning varje månad?
- 4 Planerar ni någon investering av mätare eller kommunikationssystem kopplade till era mätare inom den närmaste 5-årsperioden, till år 2015?

Företagen gavs svarsalternativen "helt", "delvis" eller "nej". Svaren redovisas under respektive rubrik nedan. Företagens svar redovisas även i tabellsammanställningen i kapitel 0.

Mätare

De vanligaste mätarna är ultraljudsmätare och induktionsmätare. Mätarna i sig kan oftast klara av de flesta typer av kunder och kan samla in mätdata per timme, beroende på vilka tillbehör de är utrustade med. Den första frågan rör huruvida företagen idag har mätare installerade hos kunderna som klarar att läsa av mätvärden varje månad. Svaren redovisas per företagskategori i nedanstående graf.

Klarar mätarna att läsa av data varje månad?



Samtliga tillfrågade företag har mätare som "helt" eller "delvis" klarar av att mäta fjärrvärmeförbrukningen hos kunderna på månadsvis. Bland dem som endast klarar månadsavläsning "delvis" var en vanlig kommentar att man klarar avläsningen hos större kunder, d v s flerfamiljshus eller hos näringsidkare, men inte hos småhus. Hos flertalet pågår dock en uppgradering för att kunna införa fjärravläsning och månadsvis avläsning.

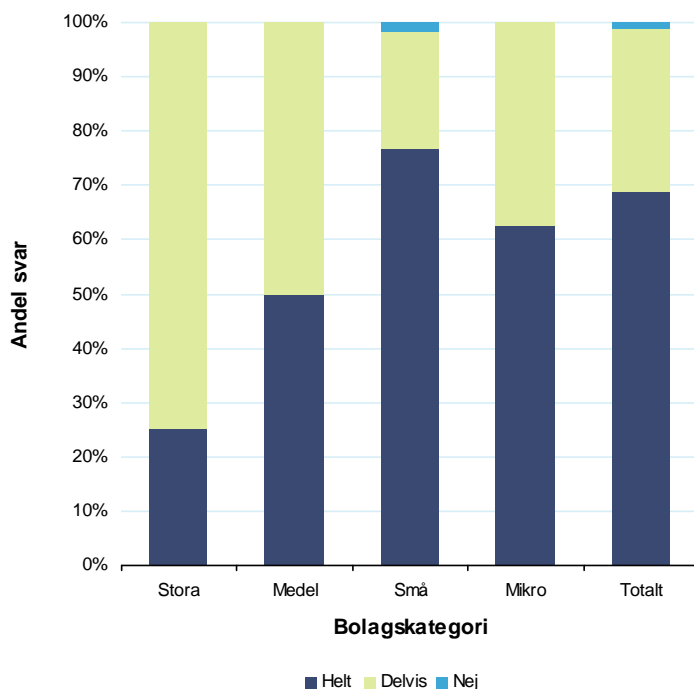
Tidsperioden för uppgraderingen varierar mellan några månaderna och upp till tre år. De som svarade att de har mätare som "helt" klarar att månadsvis avläsning angav att de påbörjade en uppgradering av fjärrvärmemätarna redan i samband med att det blev ett krav på elmarknaden.

Kommunikationssystem

För att kunna läsa av mätarna varje månad måste det även finnas kommunikationssystem som kan leverera mätvärden månadsvis. Många fabrikat av mätare kan kompletteras i efterhand med olika typer av moduler för att exempelvis möjliggöra fjärravläsning. Är de inte förberedda för detta måste hela

mätaren bytas. Den andra frågan är om företagen har kommunikationssystem som klarar att föra över mätvärdena minst varje månad. Företagen gavs svarsalternativen "helt", "delvis" eller "nej".

Klarar kommunikationsutrustningen att läsa av data varje månad?

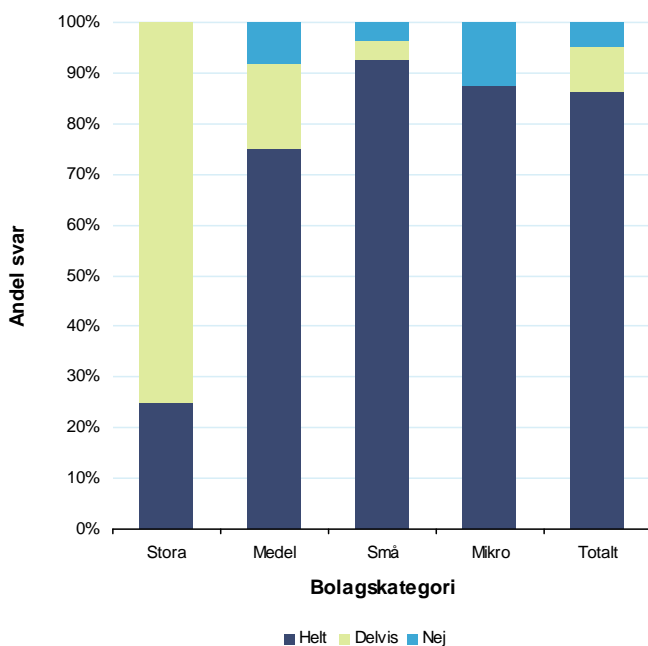


Av de tillfrågade bolagen har 99 procent kommunikationssystem som helt eller delvis klarar av att föra över data minst månadsvis. En andel på knappt 70 procent klarar månadsvis avläsning helt och hållet, medan 30 procent klarar det delvis. Av de stora och medelstora företagen svarar ingen att de inte rent tekniskt klarar månadsvis avläsning, även om fjärravläsning idag inte är utbyggd till alla kunder. Bland de mindre företagen klarade de allra flesta att samla in mätarinformationen månadsvis. Det är vanligt att insamling sker genom att man åker runt med bil och samlar in data med hjälp av handdator och/eller radio. Det förekommer också helt manuell månadsvis avläsning bland mikrobolagen.

Faktureringsystemen

Det är viktigt att bolagen även har förutsättningar för att klara månadsvis fakturering av sina kunder, baserat på insamlade mätdata. Företagen gavs svarsalternativen "helt", "delvis" eller "nej". Svaren på denna fråga redovisas i grafen nedan.

Klarar faktureringsystemet att fakturera kunderna baserat på månadsavläsning?



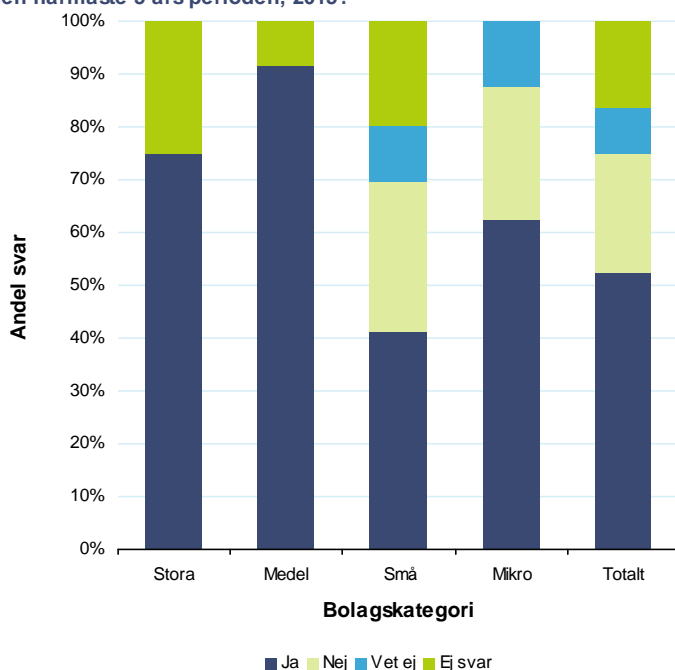
86 procent av företagen angav att deras faktureringsystem klarar månadsvis fakturering baserat på avläsning varje månad, 9 procent har faktureringsystem som delvis klarar månadsvis fakturering medan resterande 5 procent att de inte klarar det.

Det innebär att de flesta faktureringsystem klarar att fakturera månadsvis och är integrerade med mätdatan redan i dagsläget. Av de fyra stora bolagen klarar endast ett av bolagen att helt fakturera månadsvis efter faktisk förbrukning. De flesta svaranden hade inget övrigt att kommentera om faktureringsystemet.

Investeringar

Då många har angett att det redan idag pågår en övergång till ett system med fakturering efter faktisk förbrukning genom främst fjärravläsning är det intressant att kvantifiera status på tänkta investeringar på området. Företagen tillfrågades därför om de planerar för investeringar i mätare eller kommunikationssystem kopplade till mätarna inom den närmaste femårsperioden, d.v.s. till och med år 2015. Företagen gavs svarsalternativen "ja", "nej" eller "vet ej". Svaren redovisas i grafen nedan.

Planerar ni någon investering av mätare, eller kommunikationssystem kopplade till era mätare, inom den närmaste 5-års perioden, 2015?



När det gällde investeringarna var svaren spridda. Många sa att eftersom de redan genomfört sina satsningar och hade fjärravläsning på sina mätare så behövde de inte genomföra ytterligare investeringar. Andra menade att det alltid behövde sker löpande revidering, uppgradering eller underhåll.

Tabellsammanställning av svaren

I tabellerna nedan sammanfattas resultaten av telefonintervjuerna.

Klappar de mätare ni har att läsa varje månad?					
Antal	Stora	Medel	Små	Mikro	Totalt
Helt	1	5	48	5	59
Delvis	3	7	8	3	21
Nej	-	-	-	-	-
Procent	Stora	Medel	Små	Mikro	Totalt
Helt	25,0%	41,7%	85,7%	62,5%	73,8%
Delvis	75,0%	58,3%	14,3%	37,5%	26,3%
Nej	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Klarar den kommunikationsutrustning ni har att läsa varje månad?					
Antal	Stora	Medel	Små	Mikro	Totalt
Helt	1	6	43	5	55
Delvis	3	6	12	3	24
Nej	-	-	1	-	1
Procent	Stora	Medel	Små	Mikro	Totalt
Helt	25,0%	50,0%	76,8%	62,5%	68,8%
Delvis	75,0%	50,0%	21,4%	37,5%	30,0%
Nej	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%	1,3%

Klarar ert faktureringsystem att fakturera varje månad?					
Antal	Stora	Medel	Små	Mikro	Totalt
Helt	1	9	52	7	69
Delvis	3	2	2	-	7
Nej	-	1	2	1	4
Procent	Stora	Medel	Små	Mikro	Totalt
Helt	25,0%	75,0%	92,9%	87,5%	86,3%
Delvis	75,0%	16,7%	3,6%	0,0%	8,8%
Nej	0,0%	8,3%	3,6%	12,5%	5,0%

Planerar ni någon investering av mätare eller kommunikationssystem kopplade till era mätare inom den närmaste 5-års perioden, 2015?					
Antal	Stora	Medel	Små	Mikro	Totalt
Ja	3	11	23	5	42
Nej	-	-	16	2	18
Vet ej	-	-	6	1	7
Ej svar	1	1	11	-	13
Procent	Stora	Medel	Små	Mikro	Totalt
Helt	75,0%	91,7%	41,1%	62,5%	52,5%
Delvis	0,0%	0,0%	28,6%	25,0%	22,5%
Nej	0,0%	0,0%	10,7%	12,5%	8,8%
Ej svar	25,0%	8,3%	19,6%	0,0%	16,3%

Bilaga 2 – Underlagsrapport om konsekvenser av krav på regler om faktisk förbrukning

Konsekvensanalys vid krav om fakturering efter faktisk
förbrukning avseende fjärrvärme

PwC

Den 22 januari 2010

Emelie Lindblad Olsson

Karin Byman

Sammanfattning och slutsatser

PwC har fått i uppdrag av Energimarknadsinspektionen att utföra en analys av de konsekvenser som införande av regler om fakturering efter faktisk förbrukning medför och vilken inverkan det kan ha på fjärrvärmeföretagens ekonomi. I uppdraget ingick även att diskutera kundnyttan vid införande av fakturering efter faktisk förbrukning.

Projektet har genomförts under perioden november 2009 till januari 2010.

Analysen är i huvudsak baserad på Energimarknadsinspektionens sammanställning av bolagens resultat 2007 och 2008 och uppgifter som framkommit vid intervjuer med representanter för branschen. Resultatet av uppdraget kan sammanfattas enligt följande.

- Fakturering efter faktisk förbrukning innebär en tydligare redovisning av värmeförbrukningen och en snabbare återkoppling till kunden vilket skapar ökade incitament till energieffektivisering. Det bidrar även till mindre osäkerhet i betalningsströmmarna mellan leverantör och kund, men också större skillnader i fakturering mellan sommar- och vintermånader vilket kan upplevas som negativt av vissa kunder.
- Krav om fakturering efter faktisk förbrukning innebär generellt sett inte ett tekniskt problem för företagen. Om reformen kan genomföras över en femårsperiod, kan nödvändig uppgradering av mät- och insamlingssystem genomföras i den löpande verksamheten med befintlig personal. En snabbare implementering innebär en större belastning för företagen.
- Krav om fakturering efter faktisk förbrukning har generellt sett en mycket marginell betydelse för företagens ekonomi. Störst inverkan får kraven i mindre bolag och bolag som har en stor andel småhuskunder. Totalt sett är dock den finansiella påverkan på bolagen i det närmaste försumbar, enligt de beräkningar som genomförts inom uppdraget.
- Införande om regelverk avseende krav om fakturering efter faktisk förbrukning under en kortare period än fem år, kan dock innebära praktiska problem för företagen. Den egna personalen räcker inte till för uppgradering av utrustning och extrapersonal måste anlitas och utbildas för uppdraget. Med erfarenhet från elmarknaden, kan det uppstå flaskhalsar som medför ökade kostnader och en ökad risk för olyckor. Vidare rubbas revisionsperioderna för mätarna, vilket kan utgöra en administrativ belastning för företagen även över nästföljande år.
- Företagen är generellt sett positiva till en mer utvecklad uppföljning av kundernas värmeanvändning. Det skapar förutsättningar för en bättre och trovärdigare dialog mellan kund och leverantör.
- Många företag tillämpar redan idag fakturering efter faktisk förbrukning, i synnerhet för flerbostadshus och lokaler. För småhus tillämpas oftare självavläsningskort eller fakturering baserad på föregående års förbrukning kompletterad med en årlig avstämning.
- Om det inte finns andra särskilda skäl för att genomföra reformen för hela kundkollektivet och alla fjärrvärmeföretag snabbare än inom fem år är slutsatsen av utredningen att endera införa krav om faktisk förbrukning tidigast 2014, alternativt differentiera kravet så att krav om fakturering efter faktisk förbrukning införs för alla kunder exklusive småhus senast 2012 och för småhus senast 2014.
- De flesta företag förordar en månadsvis avläsning och fakturering. Avsteg från detta förekommer idag främst för småhuskunder. Att eventuellt ställa krav på

Sammanfattningsvis kan konstateras att införande av krav om fakturering efter faktisk förbrukning varken är förknippade med tekniska eller stora ekonomiska hinder ur ett branschperspektiv. Införs kraven under en kortare tidsperiod än fem år, kan det dock innebära en administrativ belastning för företagen. Ur kundernas perspektiv ökar det transparensen i energikostnaderna och kan leda till ökade incitament till energieffektivisering. En nackdel är stora skillnader i energikostnaden mellan sommar och vintermånader, vilket kan uppfattas som negativt.

Bakgrund

PwC har fått i uppdrag av Energimarknadsinspektionen att utföra en analys av de konsekvenser som införande av regler om fakturering efter faktisk förbrukning medför. Det ingår även i uppdraget att utföra en analys av de konsekvenser som en förändring i mätperiodens längd medför. I uppdraget ingick även att diskutera kundnyttan vid införande av fakturering efter faktisk förbrukning.

Projektet har genomförts under perioden november 2009 till januari 2010. Som underlag för genomförda beräkningar inom utredningen har använts den ekonomiska redovisning som bolagen rapporterar till Energimarknadsinspektionen. Intervjuer har genomförts med branschföreträdare inom för olika typer av företag vilka bl.a. även inkluderar representanter i Svensk Fjärrvärmes Mätargrupp. Den information som har inhämtats via intervjuerna har använts för att ta fram olika antaganden för beräkningarna. Ytterligare underlag har inhämtats via övrig litteratur och från företagets hemsidor.

Metodik och beräkningsförutsättningar

Uppdraget har varit att göra en kvantitativ analys av de konsekvenser som införande av regler om fakturering efter faktisk förbrukning medför. För detta krävs underlag om vilka kostnader en sådan reform leder till samt uppgifter om fjärrvärmeföretagens ekonomiska ställning.

Uppgifter om företagets resultat- och balansräkningar för 2007 och 2008 har hämtats ur de sammanställningar som finns hos Energimarknadsinspektionen. Utifrån dessa har företagets fria kassaflöden beräknats av PwC enligt vedertagen värderingspraxis. Ett antal nyckeltal för investeringar, avskrivningskostnad, rörelseresultat och kassaflöde har valts ut och beräknats före och efter investering för att kvantifiera effekten av en teknikuppgradering. En känslighetsanalys av konverteringsperiodens längd har även utförts.

Företagen har delats in i olika företagskategorier baserat på levererad volym värme enligt: stora företag (> 2000 GWh/år), medelstora företag (300-2000 GWh/år), små företag (25-300 GWh/år) och mikroföretag (<25 GWh/år), i samråd med branschorganisationen Svensk Fjärrvärme. Underlagen har även kompletterats med en övergripande diskussion om företagets och branschens förutsättningar med Svensk Fjärrvärme.

För att få fram uppgifter om vad som krävs för att kunna uppfylla krav om fakturering efter faktisk förbrukning har djupintervjuer genomförts per telefon

med nio fjärrvärmeföretag (se referenslista), vilka representerar hälften av de totala fjärrvärmeleveranserna i landet. De representerar också branschens s.k. Mätargrupp som arbetare med frågor om förbättrad mätning av värmeleveranser för branschens räkning. Kostnaderna för att genomföra reformen samt hur många kunder, och typer av kunder, som faktiskt berörs har inte kunnat fastställas i detalj. Dock är de uppgifter som har lämnats av de intervjuade fjärrvärmeföretagen, inkl. branschorganisationen, varit relativt samstämmiga, vilket borgar för att beräkningarna är rimliga och i rätt storleksordning.

Kostnader för att möjliggöra fakturering efter faktisk förbrukning

För att kunna åstadkomma fakturering efter faktisk förbrukning krävs att fjärrvärmeanvändningen mäts kontinuerligt och att den uppmätta energimängden registreras och läses av regelbundet inför varje faktureringsstillfälle. Förfarandet i sig är inte knutet till någon specifik teknisk lösning, varken vad gäller mätare eller avläsningsmetod. Kostnaden för kunna uppnå detta styrs i stor utsträckning av lokala förutsättningar inom respektive nät samt beroende på typ av kund.

Inom föreliggande utredning har intervjuer genomförts olika typer av fjärrvärmeföretag samt med Svensk Fjärrvärme. Den samlade bedömningen av den generella kostnaden för att byta mätare och avläsningsystem i syfte att införa fakturering efter faktisk förbrukning är 3.000-4.000 SEK/småhuskund, cirka 5.000 SEK/flerbostadshus och lokaler och 8.000-10.000 SEK/industrikund. Den senare kategorin kan bli betydligt dyrare beroende på storlek och komplexitet, men eftersom dessa sannolikt redan faktureras efter faktisk förbrukning påverkar de inte kostnadsbilden i denna utredning. Kostnaderna inkluderar mätare, kommunikationsenhet och montering.

De totala kostnaderna för att byta från manuell avläsning till fjärravläsning styrs i stor utsträckning av över vilken tidsperiod bytet sker. Mätare samlas in, revideras och kalibreras ungefär vart femte år och alla mätare byts oftast över en tioårsperiod. Mätare för större kunder byts oftare. Kan byte till nya mätare ske i den löpande verksamheten blir merkostnaden lägre än om företagen måste göra investeringarna under en kortare tidsperiod.

Arbetskostnad för montering blir billigare om egna resurser kan användas i det löpande underhållet, cirka 300 SEK/h, jämfört om externa entreprenörer måste anlitas, cirka 450 SEK/h. Merkostnaden för montering vid ett pressat tidsschema kan därför uppgå till 50 procent, jämfört med ett byte mätare under löpande verksamhet. Det har emellertid också framhållits att det kan behövas licensutbildade mätarmontörer eftersom ny teknik för fjärrvärmemätning och avläsning kräver goda kunskaper även om datorer och it. Det är betydligt mer komplicerat och dyrare att byta mätarna i fjärrvärmesystemen än på elsidan, eftersom de inkluderar både strömmande vatten och temperatur som ska omvandlas till en elektrisk signal.

Vedertagen avskrivningstid för mätare är 5-10 år. De kalkylräntor som tillämpas av fjärrvärmebolagen ligger mellan 5-6 procent.

Antaganden om antal kunder och företag som berörs

De antaganden som ligger till grund för beräkningarna baseras på de intervjuer som har genomförts med fjärrvärmeföretagen inom denna utredning och ger inte en heltäckande bild av hur det ser ut på marknaden idag.

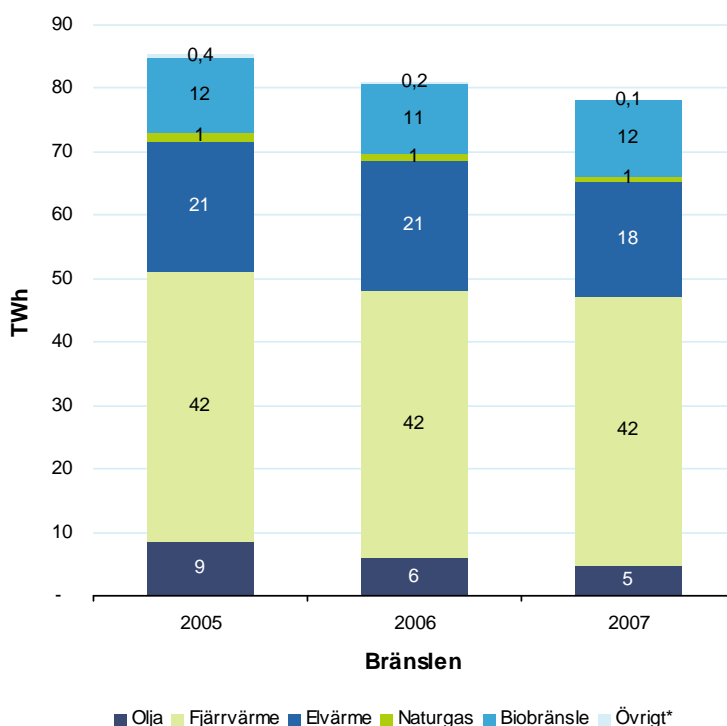
De flesta företag fakturerar de större kunderna, d.v.s. flerbostadshus och lokaler, efter faktiskt förbrukning. Flerbostadshus och lokaler står för 80 procent av energileveranserna men bara för 30 procent av antalet leveranspunkter. För småhusen är det främst i storstäderna som det förekommer fjärravläsning och fakturering efter faktisk förbrukning, enligt de intervjuade företagen. Andelen bedöms i genomsnitt ligga mellan 30-40 procent av småhusen i storstadsområdena. De antaganden som görs specificeras närmare i bilaga 1.

Fjärrvärme i Sverige

Fjärrvärmens svarar för ungefär hälften av energianvändningen på värmemarknaden inom bebyggelsen och uppgår till 42 TWh, vilket visas i diagrammet nedan. Inkluderas även industrins användning av fjärrvärme på 5 TWh, uppgick den slutliga totala användningen av fjärrvärme i Sverige till 47 TWh, 2007

Figur 7 Den svenska värmemarknaden.

Den svenska värmemarknaden



Källa: Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2007, Energimyndigheten

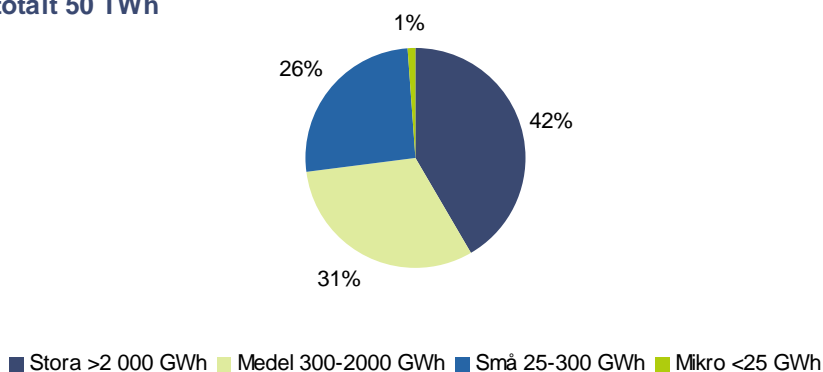
Fjärrvärmemarknaden består av drygt 200 fjärrvärmeföretag lokaliserade runt om i Sverige. Totalt 189 fjärrvärmebolag har lämnat fullständiga uppgifter avseende uppvärmning till Energimarknadsinspektionen avseende räkenskapsåret 2008. Vissa bolag har i dagsläget inte reviderats färdigt eller lämnat alla uppgifter p.g.a. exempelvis brutet räkenskapsår, vilket gör att de inte finns med i

Energimarknadsinspektionens statistik. Dessa 189 bolag levererade 50 TWh värme 2008.

Fjärrvärmeföretagen delas in fyra kategorier efter levererad volym värme per år. Bolagen inom respektive kategori har olika egenskaper gemensamt, vilka kommenteras i nedanstående avsnitt. De två största företagsgrupperna, stora och medelstora företag, representerar tillsammans 13 procent av alla fjärrvärmebolag, men står för hela 73 procent av den totala levererade värmen på marknaden.

Figur 8 Andel levererad värme per bolagskategori, totalt 50 TWh.

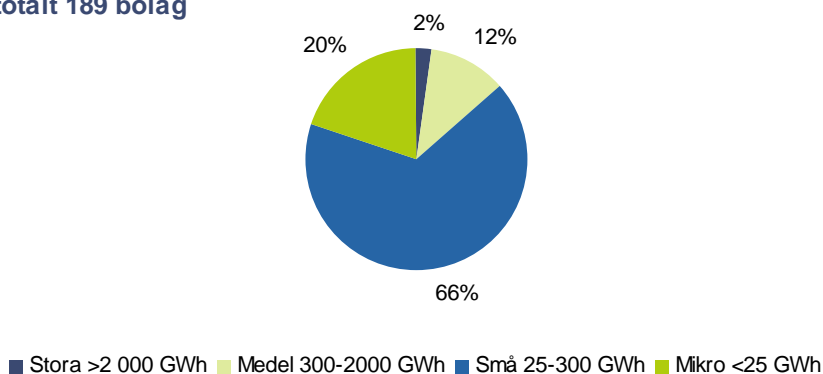
Andel levererad värme per bolagskategori 2008 - totalt 50 TWh



Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

Figur 9 Andel bolag per bolagskategori.

Andel bolag per bolagskategori 2008 - totalt 189 bolag



Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

Stora bolag >2000 GWh/år

De fyra största bolagen står för cirka 42 procent av den totala levererade värmen. Dessa är Fortum, E.ON, Göteborg Energi samt Vattenfall. Gemensamt för dessa företag är deras storlek, både organisationsmässigt, i antal kunder och styrning av företagen. Fortum, E.on. och Vattenfall äger även ett flertal nät på mindre orter i landet, vid sidan om storstadsregionerna. Göteborg Energi är främst lokaliserad till den egna regionen.

Medelstora bolag 300-2000 GWh/år

I kategorin medelstora företag återfinns 22 företag runt om i landet. Bolagen i denna kategori är i stor utsträckning kommunalägda. Verksamheten omfattar ofta flera kommunala verksamheter där fjärrvärmens är en del. Exempel på andra verksamheter är vatten och renhållning. Fjärrvärmens särredovisas men samordnas ofta organisatoriskt med de övriga verksamheterna. Gemensamt för de medelstora bolagen, till skillnad från de minsta företagen, är också att de har en flexibel produktionsapparat med flera pannor vilket gör att de inte är beroende av ett enskilt bränsle. Sammanlagt representerar de 11 procent av det totala antalet fjärrvärmebolag men står för en tredjedel av den totala levererade värmen.

Små bolag 25-300 GWh

De små bolagen är många till antalet och delas upp i "små" och "mikro" med skillnaden att de små bolagen har ett betydande antal kunder, medan de allra minsta företagen endast har ett fåtal kunder. De små bolagen med en värmeleverans på 25 – 300 GWh per år motsvarar två tredjedelar av alla fjärrvärmebolag men står endast för cirka en fjärdedel av den totalt levererade värmevolymen. De är liksom de medelstora bolagen i stor utsträckning kommunalägda, men är mindre och kan därmed agera närmare sina kunder. De är överlag inte lika kapitalstarka som bolagen i de större kategorierna varför deras verksamheter är mer känsliga för förändringar som kräver nya investeringar. Ofta har de bara en värmepanna och är beroende av ett sorts bränsle. De är därför beroende av pålitliga leverantörer vad gäller det specifika bränslet eller i förekommande fall, spillvärmeleveransen.

Mikrobolag <25 GWh

De allra minsta bolagen, "mikro" är en femtedel till antalet, men står enbart för en procent av den totala levererade värmen. Det som karakteriserar deras verksamhet är att den nästan gränsar till kooperativ verksamhet. Verksamheten bygger på ett välutvecklat samarbete mellan företag och kund där kunderna har en stark ställning. Ofta finns endast en större viktig kund, exempelvis ett kommunalt fastighetsbolag eller några enstaka större byggnader och eventuellt villor. Fjärrvärmebolagen opererar på en gles marknad i mindre städer och byar och kan vara väldigt känsliga för nya krav.

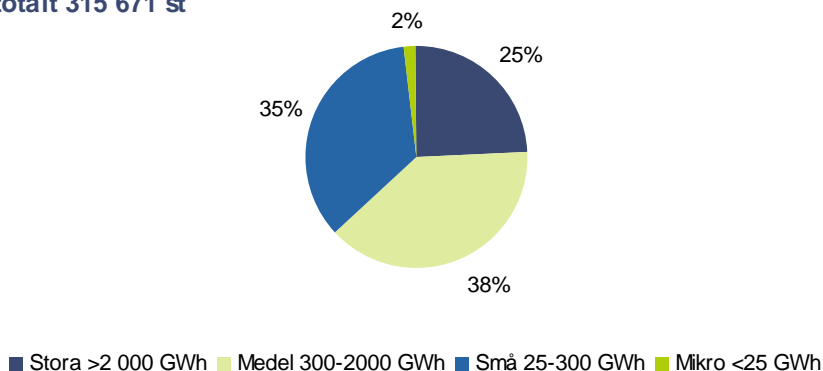
Leveranspunkter och omsättning

De fyra bolagstyperna har gemensamt att de agerar på kommersiella grunder. Verksamheten ska bära sig själv och företagen strävar efter att öka antalet kunder i nätet. I diagrammen nedan redovisas antalet leveranspunkter uppdelat på de olika bolagstyperna samt nettoomsättning för respektive grupp.

Figur 10 Andel leveranspunkter per bolagskategori.

Andel leveranspunkter per bolagskategori 2008

- totalt 315 671 st

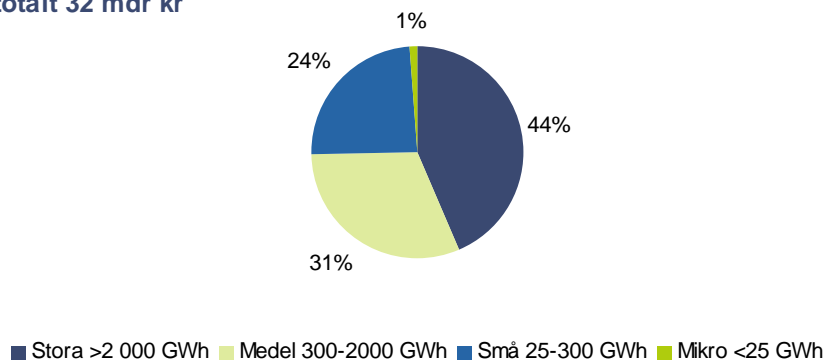


Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

Figur 11 Andel nettoomsättning per bolagskategori.

Andel nettoomsättning per bolagskategori 2008

- totalt 32 mdr kr



Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

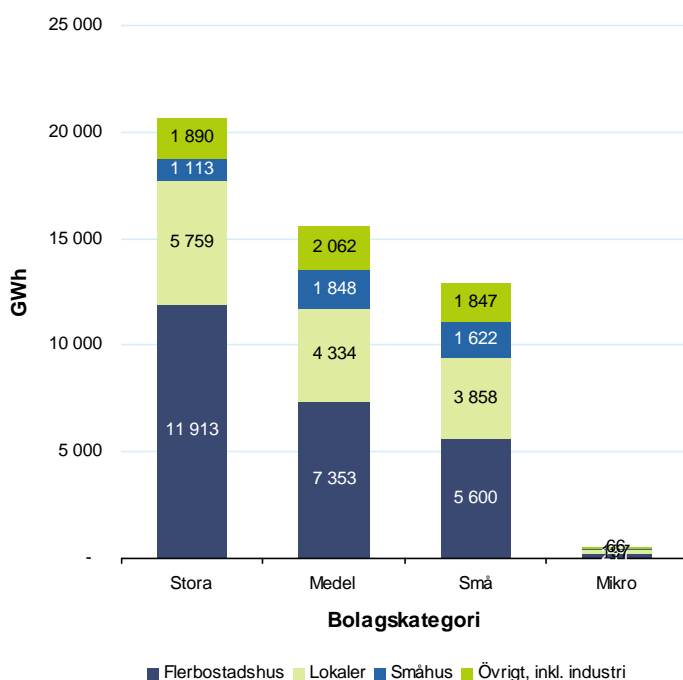
De stora bolagen står för 42 procent av den totala levererade volymen värme och motsvarande andel, 44 procent, av den totala omsättningen på fjärrvärmemarknaden men har endast 25 procent av det totala antalet leveranspunkter, d.v.s. i princip antalet kunder. Det visar att många av deras kunder köper stora volymer värme. Även prissättningen skiljer sig mellan olika typer av fjärrvärmebolag.

De medelstora bolagen har 31 procent av både levererad värme och nettoomsättning, medan de har den största andelen leveranspunkter, 38 procent. De små bolagen har 26 procent av levererad värme och 24 procent av nettoomsättningen, men 35 procent av antalet leveranspunkter. Den femtedel av bolagen som är minst har bara en procent av såväl värmeleveranser som nettoomsättning, och enbart 2 procent av alla leveranspunkter.

Fjärrvärmebolagen levererar värmen till olika kundkategorier med olika förutsättningar och behov. Kunder kan delas in i flerbostadshus, lokaler, småhus, och övrigt inklusive industriprocesser²⁰.

Figur 12 Levererad värme per bolagskategori, GWh.

Levererad värme per bolagskategori uppdelat på kundkategorier



Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

Flerbostadshus är den största kundkategorin sett till levererad volym värme, där de stora bolagen står för nästan hälften (47 procent) av den totala levererade värmen till denna kundkategori. Lokaler är den näst största kundkategorin och består av både offentliga lokaler och övriga lokaler. Det är de fyra stora bolagen som har den största delen av även denna kundkategori, 40 procent av total levererad värme. De medelstora bolagen står för 30 procent av den levererade värmen, medan de små står för 28 procent.

Kundkategorin "småhus" har de medelstora bolagen den största marknadsandelen på cirka 40 procent. De små bolagen har cirka 35 procent av marknaden, medan de stora har cirka 24 procent.

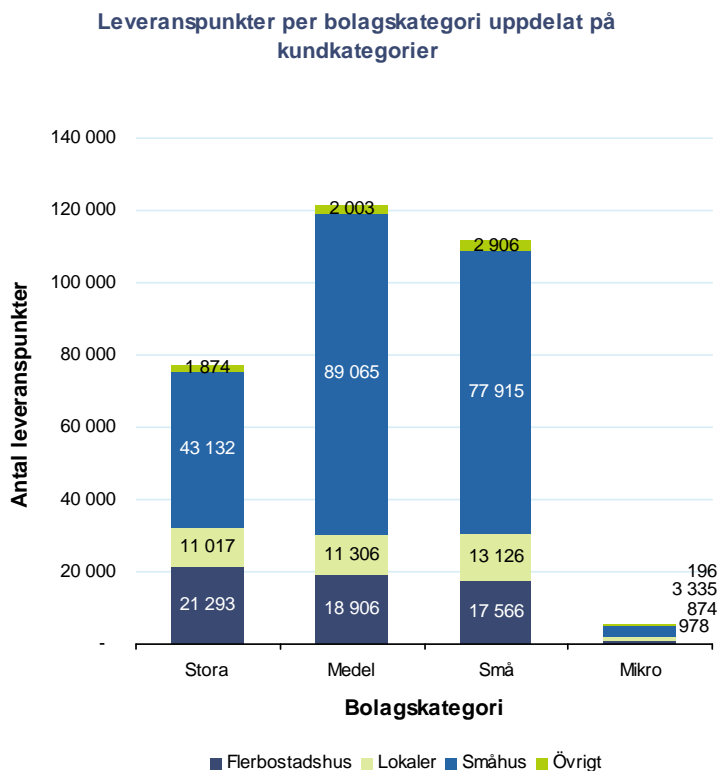
Kundkategorin övrigt inklusive industriprocesser, är relativt jämt fördelad mellan de stora, medelstora och små bolagen med 1850 - 2060 levererade GWh per år och bolagskategori.

Antalet leveranspunkter återspeglar marknadsstrukturen i och med att de stora bolagen har många större kunder, flerbostadshus och lokaler, som köper relativt stora mängder energi, medan de medelstora och små bolagen har många

²⁰ Övrigt består av industriprocesser, industrilokaler, samt andra övriga användningsområden som exempelvis markvärme.

småhuskunder där varje kund inte står för en lika stor försåld volym värme, se diagrammet i Figur 13 nedan.

Figur 13 Leveranspunkter per bolagskategori uppdelad på kundkategorier.



Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

Kundkategorin "småhus" står för knappt 70 procent av det totala antalet leveranspunkter. De medelstora bolagen har 42 procent av leveranspunkterna till "småhus", medan de små bolagen har 37 procent av samma kategori. De stora bolagen har endast 20 procent av leveranspunkterna inom denna kundkategori. Småhuskunderna innebär generellt sett högre kostnader per försåld mängd värme jämfört med flerbostadshus och lokaler.

Nuläge – så mäts och faktureras fjärrvärme idag

Mätning och avläsning

Mätning av energianvändningen sker kontinuerligt, det är avläsningsperioderna som varierar. De vanligaste mätarna är ultraljudsmätare och induktionsmätare. Dessa används idag hos uppskattningsvis 70-80 procent av alla fjärrvärmekunder²¹. Mätarna i sig kan oftast klara av de flesta typer av kunder och kan samla in mätdata per timme, beroende på vilka tillbehör de är utrustade med. Många fabrikat av mätare kan även kompletteras i efterhand med olika typer av moduler för att exempelvis möjliggöra fjärravläsning. Är de inte förberedda för detta måste dock hela mätaren bytas. Revidering och byte av mätare sker normalt vart 5:e år för större kunder och var 10:e år för småhuskunder. De flesta mätare som har installerats de senaste 4-5 åren har möjlighet till fjärrkommunikation även om den inte är aktiverad. Fjärravläsning är inte nödvändigt för fakturering efter faktisk förbrukning, men underlättar i många fall. För de minsta fjärrvärmeföretagen med få kunder kan det fortsatt löna sig med manuell avläsning, även om krav om fakturering efter faktisk förbrukning införs.

Äldre mekaniska mätare används fortfarande i vissa nät, men de försvinner successivt då det är svårt att få tag på reservdelar. Det finns emellertid en viss tröghet, då vissa bolag ibland föredrar att arbeta med en teknik de är vana vid.

Avläsningen sker manuellt, halvmanuellt eller genom fjärravläsning. Fjärravläsning kan ske via elnätet, radio, via kabel eller via ett mobilt nät, där kundernas mätare rings upp. Vid manuell eller halvmanuell avläsning behövs personella resurser för direktavläsning av mätare eller avläsning genom bärbara mottagare som ringer upp kundernas kommunikationsenhet inom respektive område. Det förekommer även självavläsningskort där kunderna själva läser av mätaren och skickar in mätvärden till fjärrvärmeföretaget, via post eller Internet. Den senare metoden tillämpas främst bland småhuskunder.

För större kunder, flerbostadshus och industrier förekommer fjärravläsning i stor utsträckning redan idag. För villakunder tillämpas fjärravläsning i mer begränsad omfattning. I de mindre bolagen är fjärravläsning mer sällsynt, även om det kan förekomma vissa pilotprojekt.

Vilken typ av avläsningsmetod som används styrs av många olika faktorer såsom mätarens möjligheter, typ av kund och övriga tekniska förutsättningar på orten.

Beroende på vilken lösning elnätsleverantören i staden har valt, kan fjärrvärmen anslutas till elnätskommunikationen. Det är en relativt billig lösning eftersom infrastrukturen redan finns. Nackdelen är att det lätt uppstår störningar i systemet och att det kan vara både kostsamt och irriterande att hantera dessa.

I villaområden är det allt vanligare att mätdata samlas in via radio. Det sitter en sändare i kundens anläggning och signalerna samlas in och vidareförmedlas via en större antenn inom området. Alternativt används radiobilar för en regelbunden insamling av mätdata. Det finns exempel från utlandet, t.ex. Danmark och Storbritannien, där sopbilar används för att samla in mätdata när de ändå regelbundet åker runt i olika områden. Ett skäl till att radioinsamling lämpar sig

²¹ Samlade bedömningar av intervjuade företag och organisationer, se referenslista.

just i villaområdet är att husen är relativt låga så att signalerna går fram. I kuperad terräng och i höghusområdet är det en sämre lösning. Insamling sker även via mobilnätet. Det är en alternativ lösning som fungerar bra, men är lite dyrare. Det behövs ett separat mobilabonnemang till vare mät punkt och det kostar varje gång kundens anläggning rings upp för insamling av mätdata. Kabel läggs ut i de fall det finns möjlighet till mer än en användning av kabeln, gärna i kombination med bredband. Finns redan bredband i fastigheten, läggs sällan ny kabel ut. Det blir för dyrt.

Vilken lösning som kommer att bli förhärskande på sikt är svårt att sia om. Det blir sannolikt en blandning. Radiokommunikation, som är luftburen, är lätt att sätta upp. Mobilnätet som kommunikationsväg bedöms vara en övergångslösning, men kommer sannolikt att finnas kvar i minst 5-10 år. Det styrs av teknikutvecklingen i mobilnätet. På sikt kommer sannolikt alla hus att ha någon form av bredband som även kan utnyttjas för att samla in mätdata om fjärrvärmeanvändningen.

Flera av de intervjuade företagen har fjärravläsning för samtliga kunder. Dessa är Göteborg Energi, Mariestads Energi och Rindi Energi. De representerar också samliga storleksklasser på fjärrvärmeföretag, vilket visar att storleken på företag inte är avgörande för val av teknik. Det innebär emellertid inte med automatik att de tillämpar fakturering efter faktisk förbrukning.

Hur ofta avläsning sker bör optimeras med hänsyn till hur mycket det kostar och vad man vill uppnå. Ju tätare avläsning sker, desto större mängd data måste hanteras vilket i sin tur ställer högre krav på kapaciteten hos servrar och datorer, kvalitetssäkring av mätvärden etc., och leder till totalt sett högre kostnader för mätvärdeshanteringen. För de flesta mindre kunder, villor och de flesta flerbostadshus, är månadsvis avläsning fullt tillräcklig. För många industrier tillämpas redan idag dygnvis eller timvis mätning och avläsning. Sker avläsning mer sällan, varannan månad eller kvartalsvis, finns risken att justeringar måste göras i efterhand som upplevs som problematiska för kunden.

Ett av de intervjuade företagen påpekade att en allt för detaljerad avläsning av privatpersoners fjärrvärmeanvändning kan leda till att integritetskränkande uppgifter samlas in om fjärrvärmekunderna. Fjärrvärmeföretaget, och eventuellt obehöriga personer, kan få kunskap om när kunderna t.ex. duschar eller reser bort.

Fakturering

Fakturering sker kvartalsvis, varannan månad eller varje månad. Det finns olika varianter och styrs av typ av kund men även ibland också av historiska orsaker. De flesta fjärrvärmeföretag förordar emellertid månadsvis fakturering eftersom bränslekostnader och andra utgifter normalt betalas månadsvis. Vidare underlättar det resultathanteringen i de fall företagen måste göra en kvartalsredovisning av resultatet.

Fakturering sker efter faktisk förbrukning eller som en preliminär fakturering baserad på en temperaturkorrigerad av föregående års förbrukning. Den preliminära faktureringen justeras i efterskott, vanligtvis efter årlig manuell avläsning. Det innebär att det blir en eftersläpning och att kundernas eventuella åtgärder för att effektivisera sin energianvändning inte får genomslag förrän ett år senare.

Större kunder, industrier och flerbostadshus, faktureras efter faktisk förbrukning i stor utsträckning, enligt de företag och organisationer som har intervjuats inom utredningen. Närmare uppgifter om exakt hur stor andel har ej kunnat fastställas inom föreliggande utredning. Se kapitel 0 Metodik och beräkningsförutsättningar.

En tjänst vissa företag har är att betalningsflödena fördelas över året så att kunderna får jämnare och förutsägbara energiräkningar över året. Det som faktureras är månadskostnaden baserad på ett rullande 12-års medelvärde av värmeförbrukningen. Tjänsten tillhandahålls även av bolag som tillämpar fjärravläsning månadsvis och som skulle kunna fakturera efter faktisk förbrukning.

Kundnytta vid fakturering efter faktisk förbrukning

Intresset för energifrågor ur ett användarperspektiv har ökat kraftigt under senare år, bl.a. som en följd av elmarknadens avreglering och de konsekvenser det har fört med sig på övriga energimarknader. Det finns ett ökat intresse hos energikonsumenter att se över sina kostnader och alternativa uppvärmningsmöjligheter samt att effektivisera sin energianvändning.

Fjärrvärmens har fått en allt större konkurrens från bland annat värmepumpar och pelletsanläggningar. Ökat fokus på energieffektivisering bidrar också till att efterfrågan på fjärrvärme minskar totalt sett. Idag upplever fjärrvärmebolagen en krympande marknad, en trend som gäller generellt i hela landet. Det ligger därför också i företagens intresse att vårda kunderna och knyta dem närmare genom olika former av tilläggstjänster.

Ur ett kundperspektiv är de viktigaste faktorerna avseende fakturering efter faktisk förbrukning att:

- Kunden får en tydlig bild av sin energianvändning genom regelbunden statistik.
- Kunden får en bättre kontroll över sina energikostnader, då de betalar för den faktiska leveransen.
- Kunden får en snabbare återkoppling vid energieffektiviseringsåtgärder då en minskad energianvändning direkt leder till sänkta energikostnader.
- Genom fjärravläsning, då det är aktuellt, slipper kunderna passa tider för att släppa in främmande i huset för avläsning av mätare.
- Energibolaget får ökade incitament att ge kunderna råd om hur de kan effektivisera sin energianvändning och sänka sina energikostnader i kundvårdande syfte.
- Förbättrade mätdata som grund för fakturering kan i förlängningen också bidra till ökad konkurrens i fjärrvärmesystemen till gagn för kunderna vid ett eventuellt införande av tredjepartstillträde.
- En nackdel med krav om fakturering efter faktisk förbrukning kan dock vara att energikostnaderna varierar kraftigt mellan sommar- respektive vintermånader. Idag erbjuder en del energibolag en jämn fakturering över året, baserad på den totala årsförbrukningen.

De olika aktörernas förutsättningar och drivkrafter

Fjärrvärme används i första hand för uppvärmning av hus och tappvarmvatten. I mindre utsträckning används fjärrvärmens i industriella processer och för övrig uppvärmning av exempelvis trottoarer och fotbollsplaner. De olika kundkategorierna skiljer sig åt, men generellt gäller för alla kunder att ökad kunskap om sin energiförbrukning är positivt. Det leder till en ökad insikt om hur man kan påverka sina energikostnader och i förlängningen också bidra till en bättre miljö.

För bostäder, såväl villaägare som flerbostadshus, är uppvärmningen en dominerande del av driftkostnaden över året. I de flesta fall är det också en kostnad man önskar kunna påverka men kanske inte alltid vet hur. Uppvärmningskostnaden för industrilokaler brukar i allmänhet vara lägre än kostnaderna för löner och insatsvaror och kan därmed i vissa fall få en underordnad betydelse vid olika kostnadsbesparande åtgärder, trots att det många

gångar finns lönsamma potentialer att ta tillvara. Det finns även för dessa kunder ett behov av ökad kunskap om energins betydelse i verksamheten. I den tyngre energiintensiva industrin dominerar energianvändningen i processerna och kostnaderna för uppvärmning kan få en underordnad betydelse. För såväl bostäder som för industrilokaler finns det ett värde i att öka kunskapen om värmeförbrukningen och hur man kan påverka sina kostnader. I stor utsträckning tas också initiativ till energirådgivning från energibolagens sida som därigenom ser en möjlighet att förbättra sina kundrelationer.

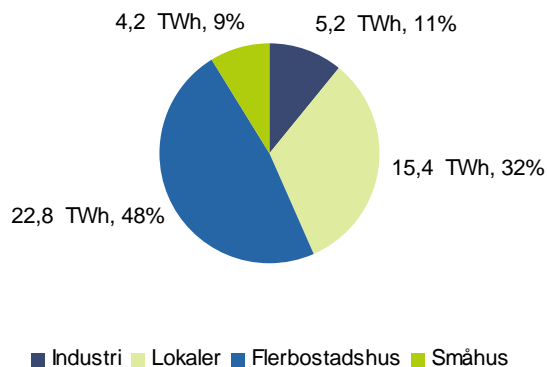
I diagrammet **Figur 14** nedan visas att fjärrvärmens främst används för uppvärmning i flerbostadshus och lokaler och till mindre del för uppvärmning av småhus och inom industrin. Flerbostadshus och lokaler har oftast någon form av professionell förvaltare som kan vara en aktiv motpart till energibolaget. Mindre bostadsrättsföreningar kan utgöra ett undantag men även här finns ett fokus på att se över sina kostnader. Inom flerbostadshus och lokaler är fjärrvärmens det dominerande energislaget och svarar för 90 respektive drygt 70 procent av totalt tillförd energi (exklusive omvandlings- och distributionsförluster). Under de senaste 10 åren har priset på fjärrvärme i genomsnitt ökat med mellan 2-3 procent per år men de lokala variationerna är stora²². Sett över den senaste femårsperioden har en tiondel av Sveriges fjärrvärmekommuner höjt priserna med minst 30 procent. Det har föranlett en intensiv diskussion om prissättningen på fjärrvärme och om hur konkurrensen ser ut på värmemarknaden. Det har bl.a. bidragit till ett ökat intresse även från större fastighetsägare att installera bergvärme och att effektivisera sin energianvändning för att minska sitt beroende av fjärrvärmens. Fjärrvärmeföretagen å sin sida, har också fått ökade incitament att samarbeta mer med sina kunder och ge råd om hur de kan effektivisera sin energianvändning. Även småhusägarna har reagerat på de kraftigt höjda priserna på fjärrvärme inom vissa områden. Ur industrins perspektiv har diskussionen kring fjärrvärmemarknaden främst handlat om vilka möjligheter de har att leverera spillvärme till fjärrvärmesystemen.

²² Fastigheten Nils Holgerssons underbara resa – en avgiftsstudie 2009; Fastighetsägarna, HSB, SABO, Hyresgästföreningen.

Förbättrad uppföljning och en förbättrad dialog mellan kunder och leverantörer stödjer utvecklingen mot en effektivare energianvändning.

Figur 14 Fjärrvärmeanvändningen 2007, totalt 47 TWh fördelat på sektorer.

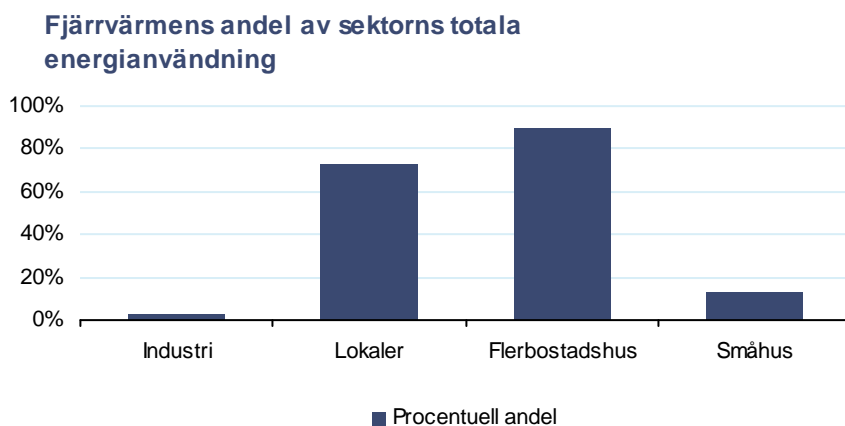
Fjärrvärmeanvändning 2007



Källa: Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2007, Energiläget i Siffror 2008.

I Figur 15 nedan redovisas fjärrvärmens andel av respektive sektors totala energianvändning.

Figur 15 Fjärrvärmens andel av sektorns totala energianvändning.



Effektivare energianvändning och sänkta kostnader

Förbättrad statistik över värmeanvändningen och en tydligare och snabbare återkoppling mellan kunder och fjärrvärmeleverantörer kan bidra till en bättre affärsrelation mellan leverantörer och kunder. Fjärrvärmeleverantörerna som har intervjuats inom föreliggande studie, vittnar om att de ser stora möjligheter att förbättra sina kundrelationer genom månadsvis eller ännu tätare återkoppling till kunderna. Eftersom målsättningen är nöjda kunder, bör det vara något som även kunderna uppfattar som positivt.

En förbättrad återkoppling och fakturering efter faktisk förbrukning ger kunderna en ökad kontroll över kostnaderna för sin energianvändning, vilket i sig kan bidra till en minskad frustration över höga energikostnader. Det ger en möjlighet för kunderna att genom aktiva åtgärder och med en snabbare respons, sänka sina energikostnader. Det uppmuntrar till energieffektiviseringsåtgärder. Fjärrvärmeföretagen bidrar också ofta med aktiva råd om hur kunderna kan effektivisera sin energianvändning. Även för fjärrvärmebolagen kan det bidra till sänkta kostnader i verksamheten. Samtidigt som de knyter kunderna till sig leder en effektivisering av energianvändningen till att behovet av dyr spetslast²³ minskar i systemet. En jämnare belastning leder till ett bättre kapacitetsutnyttjande och därmed lägre produktionskostnader i hela systemet samt i förlängningen också minskade utsläpp av växthusgaser. Det tjänar alla på.

För större kunder med timvis, eller dygnvis, avläsning, kan fjärrvärmeleverantören också ingripa i ett tidigare skede om kundens användning avviker från det normala mönstret. Därmed kan eventuella läckor eller felaktiga inställningar i kundens anläggning upptäckas på ett tidigare stadium och onödig förbrukning och höga fjärrvärmekostnader kan undvikas.

Fjärravläsning förenklar för kunderna

En drivkraft för fjärrvärmeföretagen att installera fjärravläsning hos kunderna är att få en snabbare och enklare access till kundens uppmätta fjärrvärmeanvändning. Fjärravläsning innebär en kostnadsbesparing jämfört med manuell avläsning eftersom det går att spara in på personella resurser. För kunderna är fördelen att de slipper passa tider och släppa in främmande i huset för avläsning av mätare.

Fakturorna motsvarar den faktiska energianvändningen

Fakturering baserad på tidigare års förbrukning och endast årliga avstämningar av den faktiska förbrukningen kan innebära negativa prisjusteringar som är kännbara för kunderna. Samtidigt ligger också fjärrvärmeleverantören ute med pengar då de ej fått betalt för hela sin värmeleverans. Vid överfakturering råder ett motsatt förhållande. Kunderna får visserligen en positiv överraskning vid en nedjustering av fjärrvärmefakturan, men i gengäld har man lånat ut pengar till sin fjärrvärmeleverantör under året utan att få någon ersättning för det. Fakturering efter faktisk förbrukning leder till mer korrekta betalningsströmmar och en tydligare relation mellan kund och leverantör. Kunden betalar för den faktiska leveransen och inget annat.

En nackdel med fakturering efter faktisk förbrukning är att det inte längre blir möjligt för fjärrvärmeleverantören att erbjuda en jämn fakturering månadsvis över

²³ Oftast oljepannor som måste tas i drift för att klara de kallaste vinterdagarna.

året, vilket vissa bolag idag tillämpar. En metod är att fakturering baserat på ett snitt över den senaste 12-månadersperioden. Därmed får kunden förutsägbar månadskostnad med små variationer. Nackdelen är, som diskuterats ovan, att det dröjer innan eventuella energieffektiviseringsåtgärder får genomslag i kundens kostnader. Kunden skulle visserligen kunna få information om sin förbrukning på annat sätt än via fakturan, men syftet med effektiviseringsåtgärderna är ju främst att sänka kostnaderna.

En fråga som ligger utanför föreliggande uppdrag men som skulle kunna utredas ytterligare är på vilket sätt fjärrvärmebolagens taxekonstruktioner påverkar de tänkta kostnadsbesparingsincitament som kunderna får genom fakturering efter faktisk förbrukning. Om taxan till stor del är fast kan incitamenten till kunden försvagas, även om informationen om förbrukning förbättras. Vid ett eventuellt införande av effekttaxa på fjärrvärmeområdet, skulle kundernas möjligheter att anpassa sin förbrukning efter rådande prisnivåer att utvecklas ytterligare.

Underlättar tredjepartstillträde på fjärrvärmemarknaden?

Ovan nämns att industrins intresse för fjärrvärmemarknaden i den offentliga debatten främst brukar handla om möjligheterna att leverera spillvärme²⁴, d.v.s. leveranser av överskottsvärme från industrins processer, till fjärrvärmesystemen. Många industriföretag anser att spillvärmepotentialen inte tas tillvara i tillräcklig omfattning och att de som levererar spillvärme inte får en marknadsmässig ersättning för värmen. En utredning har nyligen tillsatts för att ta fram förslag på nya regelverk inom området²⁵. Föreliggande uppdrag omfattar inte frågan om tredjepartstillträde. Dock bör en förbättrad mätning och återkoppling av fjärrvärmeanvändning i förlängningen även kunna bidra till förbättrade förutsättningar för eventuella tillkommande leverantörer i fjärrvärmesystemen. Ett resonemang skulle kunna föras om hur ett tydligare kundleverantörsförhållande skulle kunna bidra till att tredjepartsleverantörer i fjärrvärmesystemen kan teckna avtal med enskilda kunder. Genom att kunderna faktureras efter faktisk förbrukning skulle bilaterala avtal kunna ingås mellan enskilda kunder och externa leverantörer av värme. Därmed förbättras konkurrensen i fjärrvärmesystemen.

Analys – kostnadsberäkningar av hur fjärrvärmeföretagen påverkas

Ett av huvudmomenten i uppdraget är att redovisa hur krav om införande av fakturering efter faktisk förbrukning påverkar företagens resultat. Den direkta kostnaden för att kunna verkställa kravet består i de flesta fall av investeringar i ny utrustning för att mäta fjärrvärmeanvändningen och att samla in mätdata. Kravet kan även mötas genom en mer omfattande manuell avläsning. Beräkningarna har dock enbart baserats på schabloniserade kostnadsuppskattningar för ny teknisk utrustning. Se Bilaga 1 för siffror och antaganden.

Resultatet av analysen visar att krav om införande av fakturering efter faktisk förbrukning endast kommer att ha en mycket marginell inverkan på företagens resultat och finansiella ställning på branschnivå. I uppdraget ingick även att göra känslighetsanalyser. Eftersom den beräknade inverkan på resultatet är ytterst marginell, redovisas inte känslighetsanalyser för andelen leveranspunkter som

²⁴ Begreppet "Återvunnen energi" används ofta av industrin, i stället för "spillvärme".

²⁵ Utredning om tredjepartstillträde till fjärrvärmemarknaden, Dir. 2009:5.

måste konverteras i rapporten. Känslighetsanalyserna som görs utgår istället från hur investeringskostnaderna och företagens resultat påverkas av olika perioder för införande av reformen, med fem år som ett referensfall och två år som alternativ.

Byte av mätare och uppgradering av kommunikationsutrustning pågår fortlöpande och för de flesta företag är det vare sig ett stort tekniskt eller ekonomiskt problem att implementera fakturering efter faktisk förbrukning, vilket också har bekräftats vid intervjuerna. Det kan dock finnas praktiska och administrativa hinder om fakturering efter faktisk förbrukning måste införas i en snabbare takt än företagens normala revisionsperioder, vilket diskuteras i avsnitt 0.

Fjärrvärmeföretagens ekonomiska status 2008

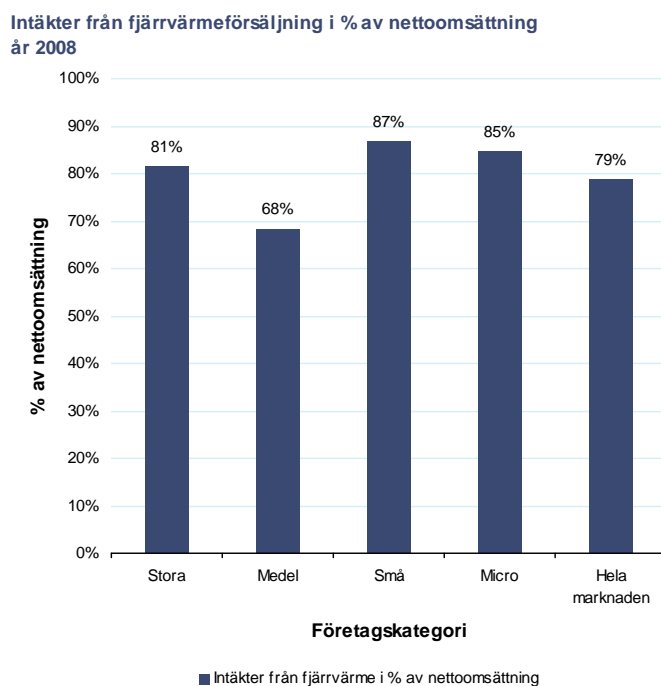
Som utgångspunkt för analysen redovisas ett antal nyckeltal för branschen baserade på fjärrvärmeföretagens rapportering till Energimarknadsinspektion år 2007 och 2008. Dessa antas i analysen representera ett normalår för branschen och används som referensscenario för att kvantifiera den finansiella konsekvensen för branschen som helhet och per identifierad företagskategori av en investering i uppgraderad teknik.

Inledningsvis redovisas branschens nuvarande ekonomiska situation uppdelat på de olika företagskategorierna. Hela uppgraderingskostnaden antas i analysen bestå av en investeringskostnad som aktiveras i balansräkningen. Det innebär förändrade avskrivningskostnader, samt ett förändrat investerings- och finansieringsflöde. Ett antal nyckeltal för investeringar, avskrivningskostnad, rörelseresultat och kassaflöde har valts ut för att kvantifiera effekten.

Bolagens exponering mot fjärrvärmeförsäljning

Intäkterna från fjärrvärmeförsäljning är betydande i alla företagskategorier och står för upp emot 90 procent av nettoomsättningen i vissa fall och för 80 procent för branschen som helhet, vilket framgår av diagrammet **Figur 16** nedan. Storleken tyder på att branschen är känslig för förändringar av dessa intäktströmmar. Utöver försold värme består nettoomsättningen av el producerad i kraftvärmeverk, anslutningsavgifter, elcertifikat och intäkter från handel med utsläppsrätter.

Figur 16 Intäkterna från fjärrvärmeförsäljningen som andel av nettoomsättningen, procent, 2008.



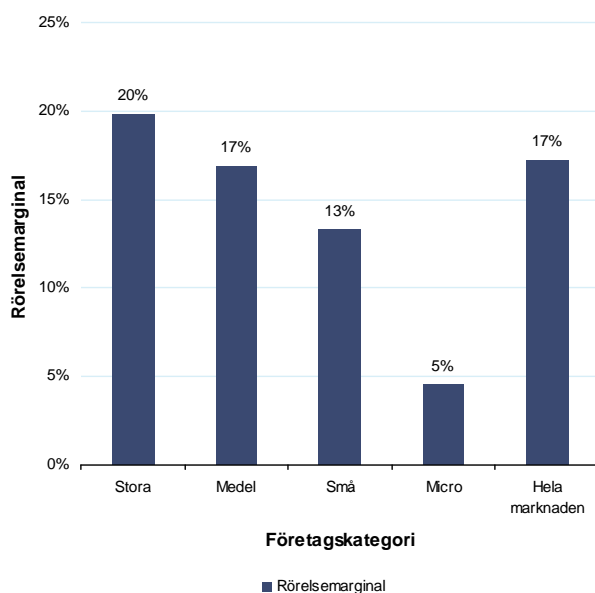
Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

Rörelsemarginalen

Rörelsemarginalen visar hur stor del av försäljningsintäkterna som återstår efter det att kostnader för insatsvaror och löner m.m. är betalda, för att täcka räntor och skatter samt för att generera en vinst i verksamheten. Rörelsemarginalen kan användas vid jämförelser mellan företag inom samma bransch, eftersom den är rensad från effekter av exempelvis skatteplanering. Som framgår av diagrammet i **Fel! Hittar inte referenskälla.** nedan, har de minsta fjärrvärmebolagen har mycket små rörelsemarginaler. De är därmed extra känsliga för förändringar av intäcksströmmarna. De fyra största energibolagen, E.on, Fortum, Vattenfall och Göteborg Energi, har en genomsnittlig rörelsemarginal på 20 procent och har därmed ett större handlingsutrymme. För branschen som helhet ligger rörelsemarginalen på 17 procent år 2008.

Figur 17 Rörelsemarginaler i fjärrvärmeverksamheten 2008, procent.

Rörelsemarginaler i fjärrvärmeverksamheten år 2008



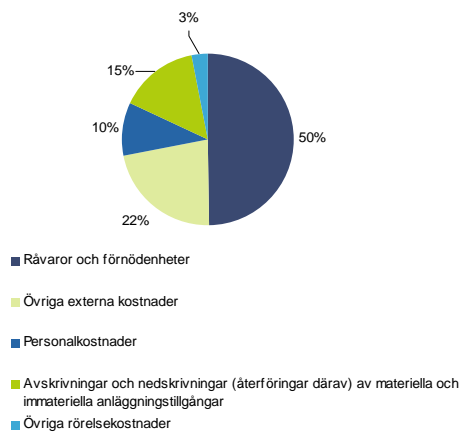
Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

Avskrivningarnas andel av rörelsekostnaderna

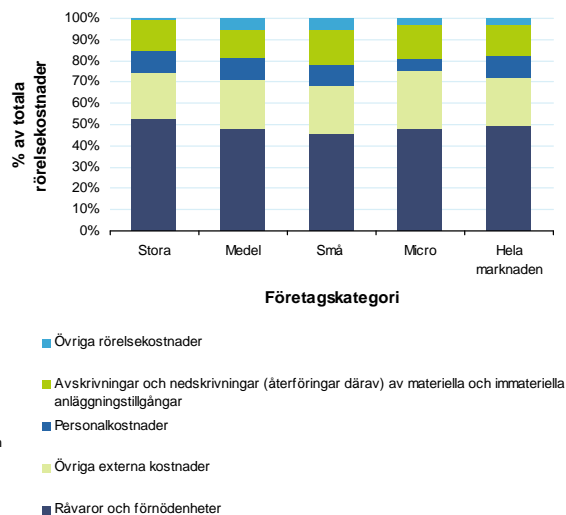
Resultatmässigt kommer effekten av investeringen bestå i ökade avskrivningskostnader i och med en ökad tillgångsmassa. Avskrivningarna är en del av rörelsens kostnader och storleken på dessa påverkar rörelsemarginalen. Det blir därför även intressant att visa hur stor andel av rörelsekostnaderna avskrivningarna står för i dagsläget. Diagrammen i Figur 18 nedan visar kostnadsstrukturen för bolagen i branschen som helhet 2008. Bränslena står för hälften av rörelsekostnaden och avskrivningar för 15 procent.

Figur 18 Rörelsekostnader fördelade på kostnadsposter i olika typer av företag

Fördelning av rörelsekostnader - hela marknaden



Uppbyggnad av rörelsekostnader per företagskategori år 2008

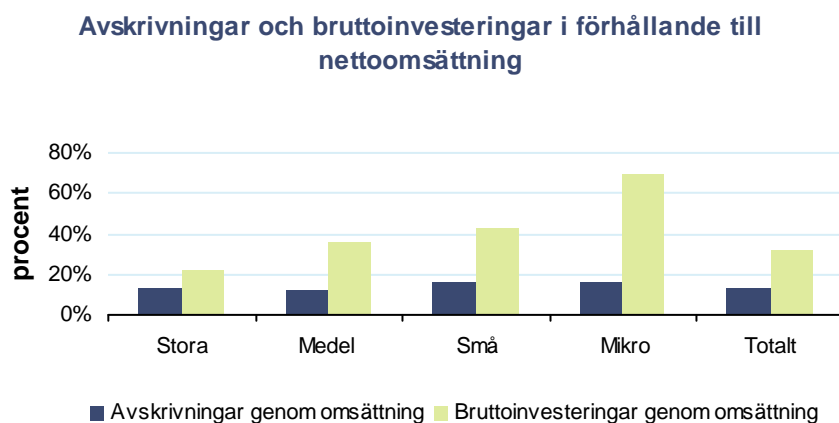


Källa: Inrapporterade årsrapporter till Energimarknadsinspektionen, PwC analys.

För att även kvantifiera effekten av avskrivningarna på rörelsen används nyckeltalet avskrivningar i procent av nettoomsättning. Det visar hur stor del av försäljningsintäkterna som går åt för att täcka avskrivningskostnaden. Vid en negativ förändring av detta nyckeltal kommer rörelsemarginalen att sjunka, vilket för vissa av företagskategorierna kan innebära att den blir negativ. Avskrivningarna belastar i dagsläget rörelsemarginalen genom att utgöra kostnader på mellan cirka 12 och 16 procent av nettoomsättningen i de olika företagskategorierna, i enlighet med Figur 19.

För att även analysera hur balansräkningen och kassaflöde påverkas beaktas också årliga investeringar. Kvantifieringen av effekten av investeringar i uppgraderad teknik analyseras genom nyckeltalet bruttoinvesteringar genom omsättning. Fjärrvärmebranschen som helhet är mycket investeringstung. Investeringarna uppgår till 20-70 procent av nettoomsättningen, i enlighet med Figur 19. I analysen kommer även påverkan på kassaflöden av investeringar och förändrade avskrivningar att kvantifieras (se avsnitt 0).

Figur 19 Avskrivningar och bruttoinvesteringar i förhållande till nettoomsättningen, procent.



Källa: PwC analys.

Bedömning av totalkostnad vid krav om fakturering efter faktisk förbrukning

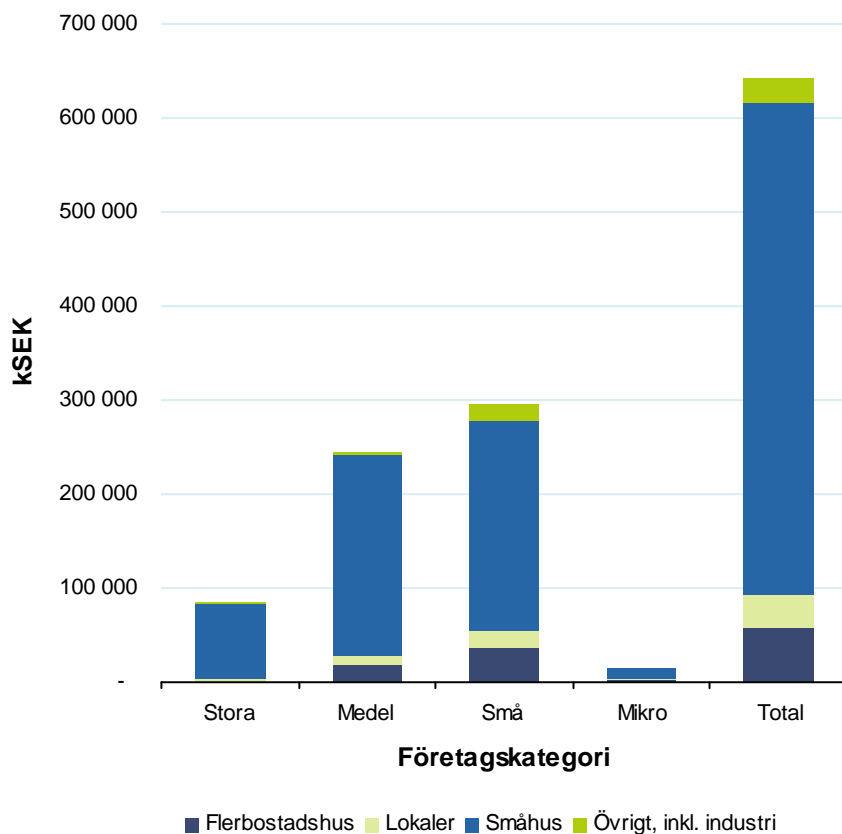
Den totala kostnaden för konvertering av mätare och kommunikationsutrustning beräknas till cirka 0,6 - 0,7 miljarder kronor för fjärrvärmebranschen som helhet, baserade på gjorda antaganden, se Bilaga 1. Fördelningen av investeringskostnader för uppgradering av utrustning per kund- och företagskategori illustreras av grafen nedan. Företag som redan idag fakturerar sina kunder efter faktisk förbrukning berörs och ingår ej.

Hela uppgraderingskostnaden antas i den följande analysen bestå av en investeringskostnad som aktiveras i balansräkningen. I praktiken finns skillnader i hur företagen fördelar kostnader mellan enskilda år, i löpande driftskostnader i resultaträkningen och som aktiverade investeringskostnader i balansräkningen. Kundkategorin "småhus" står för den absoluta merparten av de totala kostnaderna, drygt 80 procent och de flesta småhuskunder återfinns hos de små och medelstora fjärrvärmeföretagen.

Figur 20

Fördelning av de totala investeringskostnaderna för uppgradering av mät- och kommunikationsutrustning per företagskategori fördelat på kundgrupper.

Investeringskostnad för konvertering av mätare



Källa: PwC analys.

Bedömning av påverkan på företagens totala investeringskostnader

I uppdraget ingick att bedöma hur krav om fakturering efter faktisk förbrukning påverkar företagens kassaflöden, balansomslutning²⁶, rörelseresultat och försald volym värme. En kostnadsberäkning per energienhet ger ett mått på hur kundens energikostnader påverkas. Nedan redovisas dessa beräkningar.

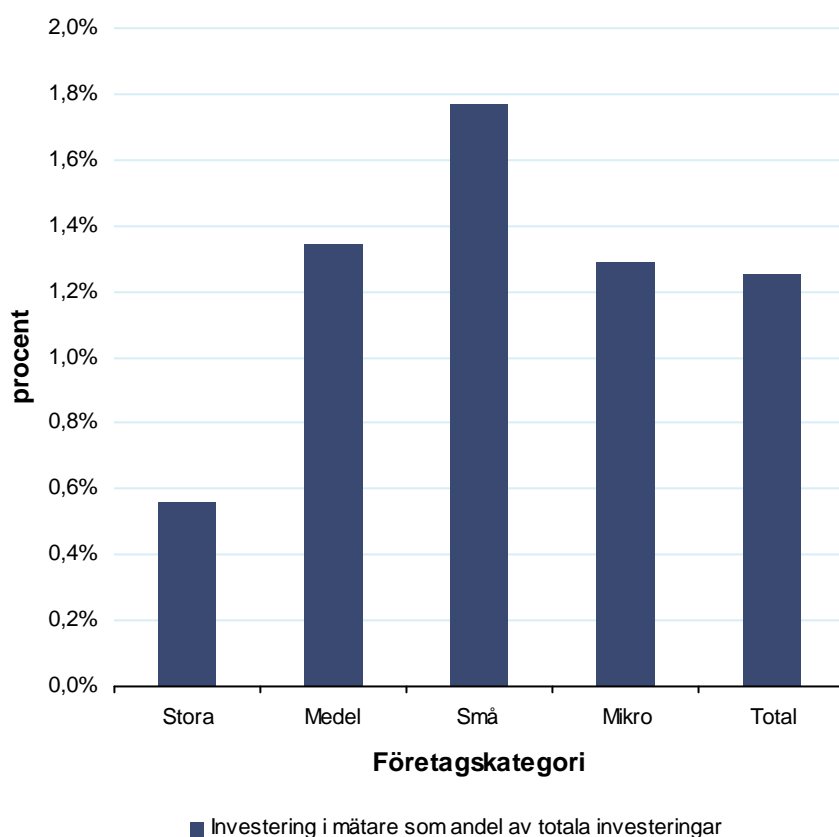
I intervjuerna har det framkommit att branschen inom en femårsperiod skulle klara nödvändig teknisk uppgradering i den löpande verksamheten. Det innebär att den beräknade kostnaden på 0,6-0,7 miljarder kronor inte blir en merkostnad vid införande om krav om fakturering efter faktisk förbrukning inom den tidsperioden. Därmed uppstår inte heller någon betydande finansiell effekt på branschen. Genomförs reformen snabbare, innebär det dock en årlig merkostnad under de år den genomförs.

²⁶ Balansräkningens totala slutsumma, d.v.s. summan av tillgångssidan eller skuldsidan i ett företags balansräkning.

Företagen arbetar fortlöpande med uppgradering av systemen, vilket innebär att den framräknade kostnaden på 0,7 miljarder kronor redan förekommer som en post i balans- och resultaträkning, fördelat över en femårsperiod. Grafen **Figur 21** nedan visar uppgraderingskostnadens andel av bedömda totala investeringar i materiella anläggningstillgångar årligen, per företagskategori och för branschen som helhet. Diagrammet nedan visar att byte och uppgradering av mätare och insamlingsystem för mätdata mindre än 2 procent av branschens totala investeringskostnader, enligt de antaganden som ligger till grund för analysen.

Figur 21 Uppgraderingskostnadens andel av branschens totala investeringskostnader, procent.

Investering i mätare som andel av totala investeringar 2008



Källa: PwC analys.

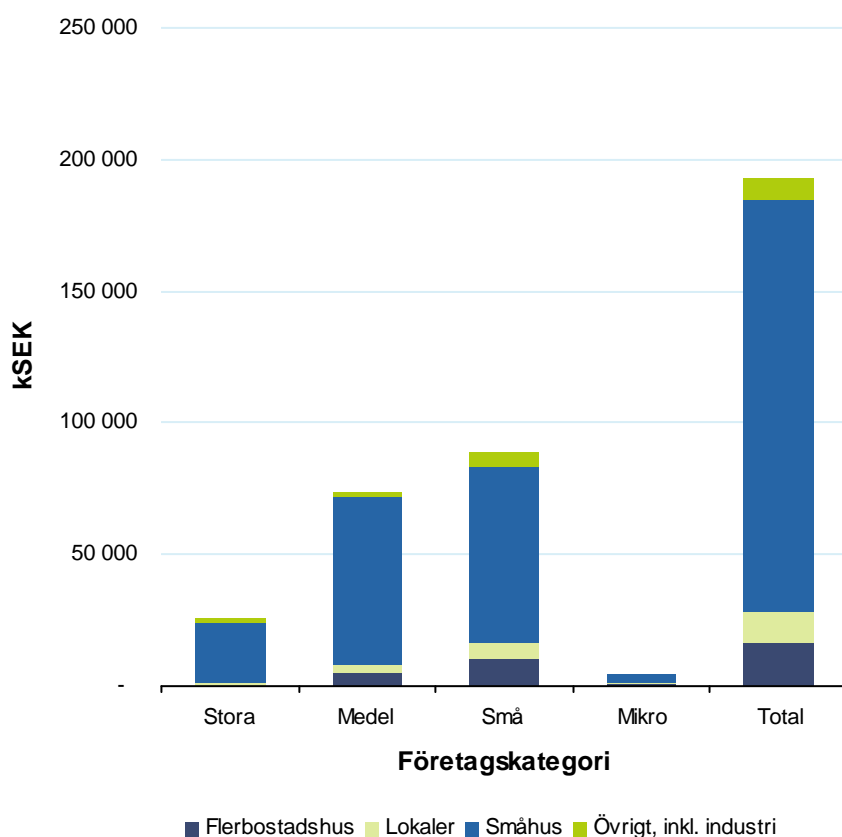
De uppskattade investeringarna i mätutrustningen och kommunikationssystem är som framgår ovan en mycket liten andel av de totala investeringarna.

Som framgår ovan är ett grundantagande för analysen är att det inte uppstår någon merkostnad om en uppgradering av mät- och insamlingsystemen genomförs under en femårsperiod, vilket används som ett referensfall. För att visa effekten av en snabbare konvertering beräknas merkostnaden per år i det fall uppgraderingen istället sker under en tvåårsperiod. Merkostnaden per år baseras på mellanskillnaden i om den totala investeringen fördelas på två eller på fem år.

Den totala merkostnaden per år blir cirka 0,2 miljarder kronor, varav en tredjedel av den totala merkostnaden härrör sig från konvertering av småhuskunder i de medelstora företag och en tredjedel från konvertering av småhuskunder i de små bolagen. Överlag svarar småhuskundernas mätare för 80 procent, eller 0,16 miljarder kronor, av den totala merkostnaden för konvertering. För de aktuella åren bli leda till en finansiell belastning för enskilda företag.

Figur 22 Merkostnaden vid en uppgradering av mätsystemen över en tvåårsperiod jämfört med basfallet över en femårsperiod, KSEK

Merkostnad per år för konvertering på 2 år



Källa: PwC analys.

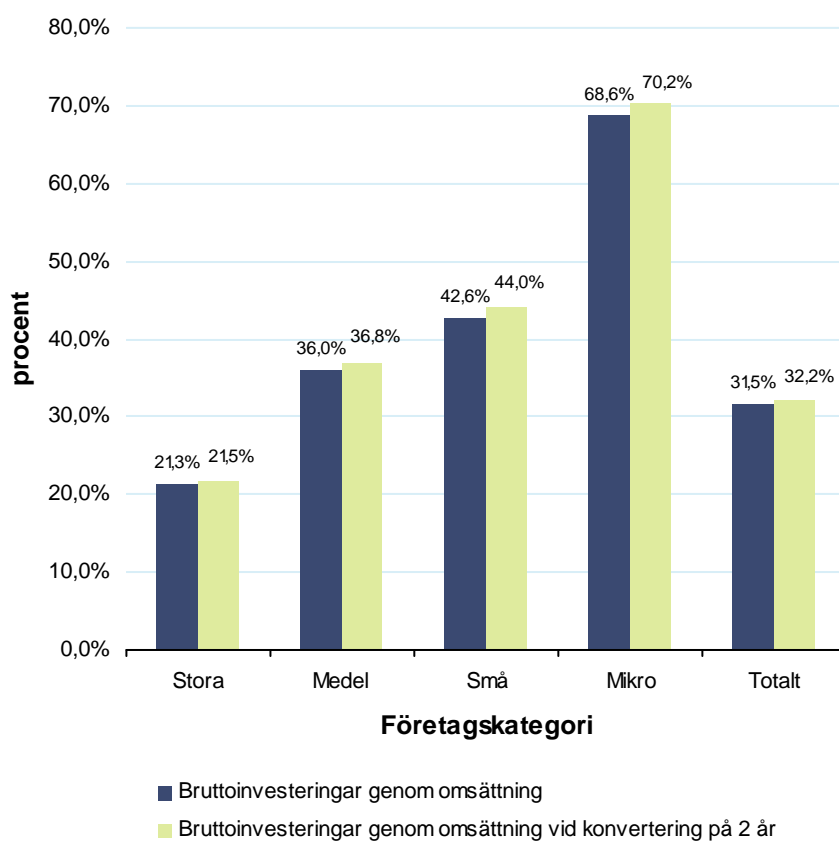
Merkostnaden består av ökade investeringskostnader. Balansräkningen påverkas genom ökade anläggningstillgångar och en större balansomslutning. I resultaträkningen ökar avskrivningskostnaderna till följd av en högre tillgångsmassa, och en skatteeffekt fås av högre avdragsgilla rörelsekostnader (de antas vara avdragsgilla i sin helhet). Beräkningen av det fria kassaflödet påverkas negativt av ökade investeringar de år som dessa sker. Samtidigt fås en positiv effekt av skatteskölden från resultaträkningen. Dessa effekter har dock visat sig vara obetydliga på branschnivå.

Av avsnitt 0 ovan framgår att investeringarna i mätutrustning är små i förhållande till totala bruttoinvesteringar, beräknade på inrapporterade siffror för 2007 och 2008.

En konvertering och uppgradering av den tekniska utrustningen över en två-årsperiod i stället för över en femårsperiod har i princip ingen påverkan på nyckeltalet bruttoinvesteringar i förhållande till nettoomsättning. Det gäller samtliga företagskategorier på branschnivå. För enskilda företag kan det uppstå kännbara effekter.

Figur 23 Förändringar i bruttoinvesteringar i relation till omsättningen vid en uppgradering på två år jämfört med basfallet fem år, procent.

Bruttoinvesteringar i förhållande till nettoomsättning



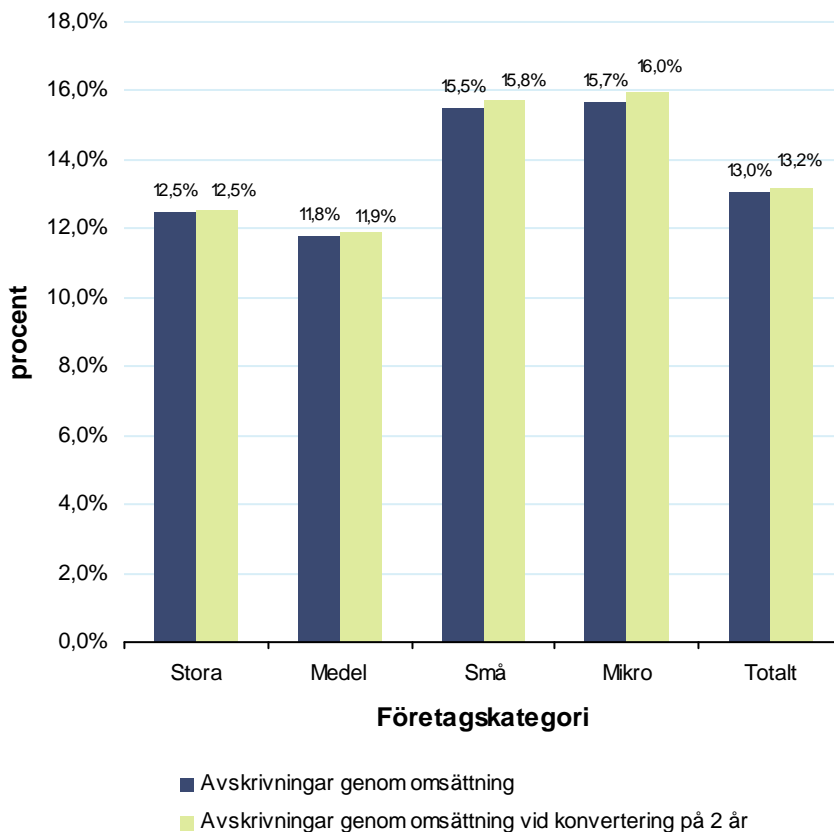
Källa: PwC analys.

Motsvarande resultat fås vid en analys av nyckeltalet avskrivningar i förhållande till nettoomsättning.

Figur 24

Förändringar i avskrivningar i relation till nettoomsättningen vid en uppgradering på två år jämfört med basfallet fem år, procent.

Avskrivningar i förhållande till nettoomsättning



Källa: PwC analys.

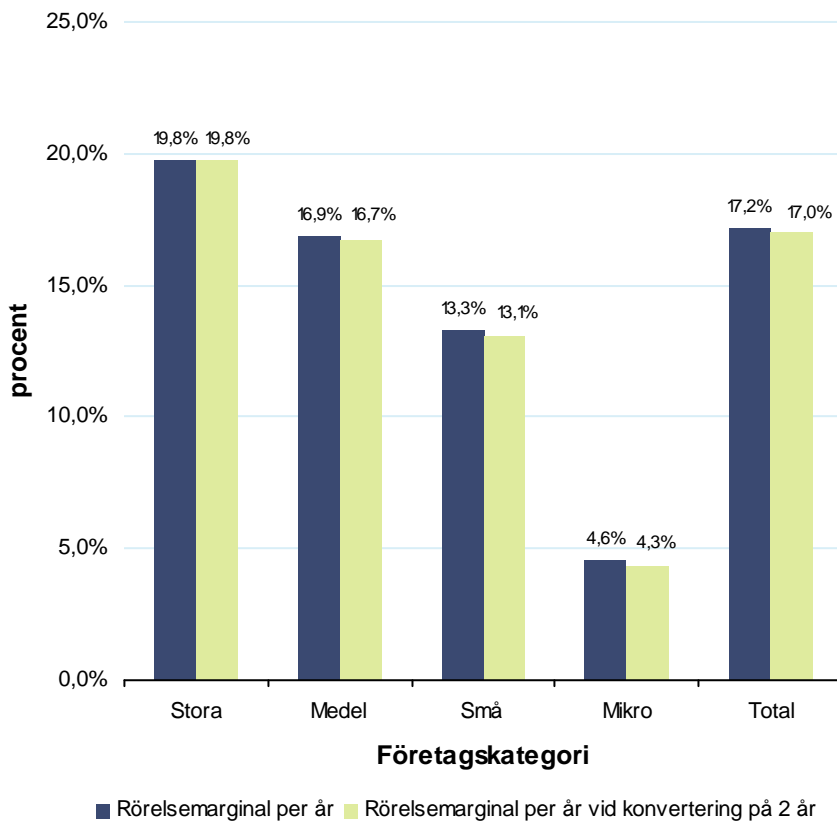
Bedömning av påverkan företagens rörelsemarginal

Rörelsemarginalen påverkas generellt sett negativt av ökade avskrivningskostnader som uppstår på grund av en högre tillgångsmassa. Analysen tar inte hänsyn till resultat- eller kassaflödeseffekter av eventuella nedskrivningar, värdeförändringar eller avyttringar av nedplockade mätare. Påverkan på rörelsemarginalen av en högre tillgångsmassa och större årlig avskrivningskostnad är emellertid försumbar, vilket framgår av grafen i **Figur 25** nedan.

Figur 25

Förändringar i rörelsemarginal vid en uppgradering på två år jämfört med basfallet fem år, procent.

Rörelsemarginal vid olika konverteringsperioder



Källa: PwC analys.

Även de minsta bolagen med små marginaler bör klara detta. Dock bör framhållas att beräkningarna är teoretiska på branschnivå. Det kan finnas enskilda bolag som inte fångas upp i denna analys.

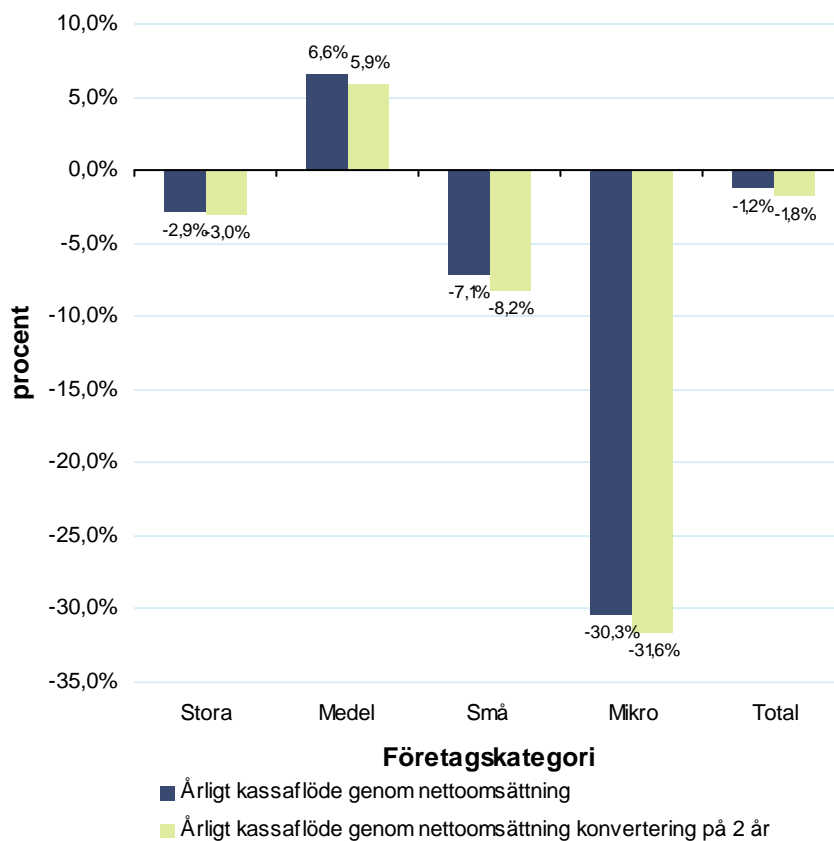
Bedömning av påverkan företagens kassaflöden

Det årliga fria kassaflödet varierar mellan företagskategorierna. Vid en investering på två år påverkas kassaflödet under dessa två år negativt av den utökade investeringen, medan en mindre, positiv effekt fås genom skatteskölden från ökade avskrivningar. Nettoresultatet blir dock att företagens kassaflöden försämras, men totaleffekten av en snabbare konverteringsperiod är även den marginell på branschnivå, vilket visas i grafen i **Figur 26** nedan.

Figur 26

Förändringar i kassaflöde i relation till nettoomsättningen vid en uppgradering på två år jämfört med basfallet fem år, procent.

Fritt kassaflöde i relation till nettoomsättning



Källa: PwC analys.

Bedömning av eventuell inverkan på energikostnaden

Investeringskostnaden per energienhet försäld värme varierar mellan 0,1 öre till 0,6 öre per kWh för de olika företagskategorierna om konverteringen görs över en femårsperiod. Om samma investeringskostnad ska tas på två år ligger kostnaden istället på mellan 0,2 öre och 1,4 öre. Den totala påverkan på fjärrvärmekostnaden för samtliga företagskategorier om investeringarna görs på två år i stället för fem år är under 1,0 öre per kWh. Denna kostnad kan jämföras med fjärrvärmepriset till kund som år 2008 låg på cirka 60 öre per kWh (exklusive moms).²⁷

Slutsats påverkan på företagets ekonomi

En konvertering har obetydlig påverkan på energibolagens resultat- och balansräkningar samt kassaflöden. De 0,7 miljarder som investeringen bedöms kosta enligt redovisade antaganden, kan relateras till branschens årliga bruttoinvesteringar i anläggningstillgångar på 10 miljarder kronor.

²⁷ Fastigheten Nils Holgerssons underbara resa – en avgiftsstudie 2009; Fastighetsägarna, HSB, SABO, Hyresgästföreningen.

Branschrepresentanter anger själva att det för huvuddelen av bolagen inte kommer att innebära en merkostnad om uppgraderingen av systemen kan göras över en femårsperiod. Känslighetsanalysen visar att skillnaden i rörelsemarginaler, investeringsnivåer och kassaflöden om uppgraderingen istället görs över en tvåårsperiod är försumbar.

Det finns således inga branschövergripande ekonomiska hinder för införandet av nödvändig infrastruktur för att klara fakturering efter faktisk förbrukning, oberoende av om regleringen sker under en två- eller femårsperiod. Vissa enskilda bolag med specifika ekonomiska förutsättningar kan emellertid drabbas belastas hårdare, vid en snabbare implementering av kraven. Mest känsliga är mindre företag och företag med en stor andel småhuskunder.

Övrig påverkan på fjärrvärmeföretagen

De ekonomiska beräkningarna ovan visar att en konvertering av teknisk utrustning för att klara fakturering efter faktisk förbrukning endast kommer ha en marginell påverkan på företagets ekonomi. Beräkningarna inkluderar dock inte de kostnader som kan uppstå för enskilda företag genom den administrativa börda ett snabbare genomförande av reformen kan innebära, där bl.a. bristen på utbildade montörer är en viktig faktor. Frågeställningen diskuteras vidare i avsnitt 0 nedan.

Uppgifterna går isär om hur priselasticiteten ser ut på fjärrvärmemarknaden, d.v.s. om fjärrvärme i realiteten har en konkurrens från andra uppvärmningsalternativ sedan den väl är installerad. Generellt sett finns en inlåsningseffekt då tröskeln är hög att byta från fjärrvärme till en helt annan energilösning. Fjärrvärme kan emellertid kompletteras med andra uppvärmningssystem, vilket också sker. Det branschen dock upplever som den största marknadspåverkande faktorn framöver är energieffektivisering. Införandet av energideklarationer och ett kraftfullt fokus på att effektivisera energianvändningen inom bebyggelsen kommer att leda till en minskad efterfrågan på fjärrvärme, enligt branschens bedömningar. Även om antalet kunder ökar, kommer den faktiska volymen att minska.

Potentialen att effektivisera energianvändningen inom flerbostadshus och lokaler bedöms vara stor relativt andra sektorer, och med en aktiv och professionell förvaltning bör de ekonomiska potentialerna som finns tas tillvara. En uppfattning bland några de intervjuade företagen är att fakturering efter faktisk förbrukning leder till en effektivisering hos kunderna med i storleksordningen 10 procent. Kunderna blir mer medvetna om sin energiförbrukning och justerar sin anläggning för optimal drift. Därmed minskar företagets försäljningsintäkter.

Som nämnts tidigare kan energieffektivisering emellertid även leda till sänkta kostnader för fjärrvärmeföretagen då behovet av dyr spetslast, vanligen oljeledade pannor, minskar i systemet. Den jämnare belastningen leder till ett bättre kapacitetsutnyttjande och lägre produktionskostnad per kund.

Periodisering av avläsning och fakturering

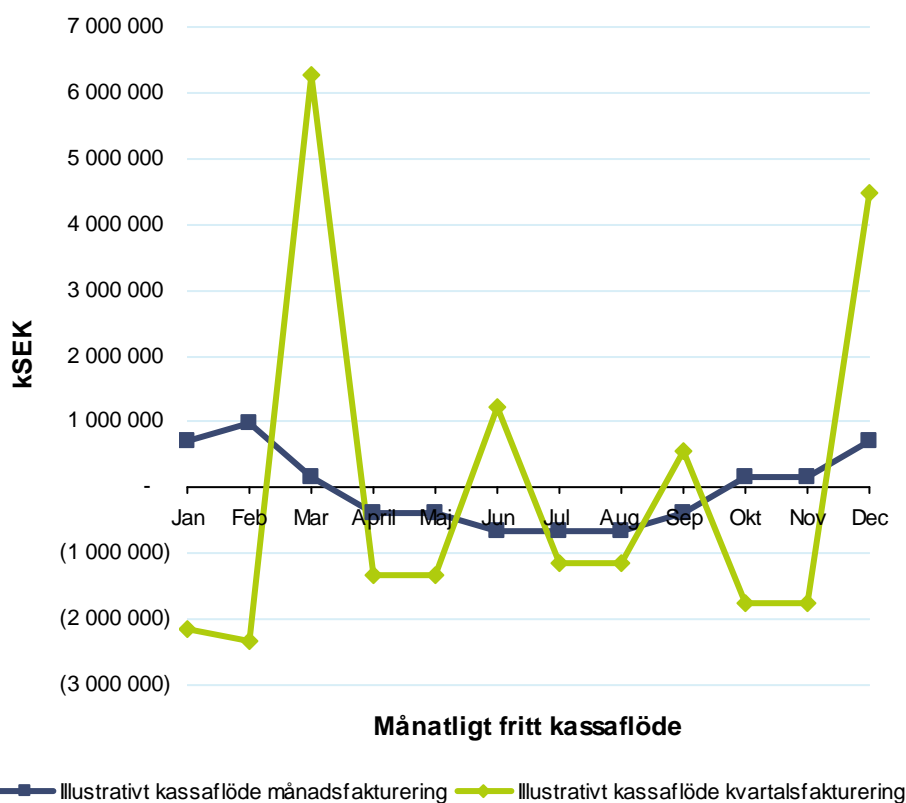
Intäkterna från fjärrvärmeförsäljning står för cirka 80 procent av nettoomsättningen hos fjärrvärmebolagen. En reglering av faktureringen kan därmed ge effekter på företagets kassaflöden och skapa finansieringsbehov. Idag faktureras kunderna månadsvis, varannan månad eller kvartalsvis.

De flesta företag förordar dock månadsvis fakturering då det ger jämnare betalningsströmmar och en bättre kvartalsuppföljning. Fakturering mer sällan än per månad tillämpas, i de fall det förekommer, främst för villakunder.

För att visa effekten av olika faktureringsperioder på företagens kassaflöden har ett illustrativt fritt kassaflöde per månad vid månadsfakturering uppskattats²⁸. Som jämförelse beräknas ett fritt kassaflöde per månad vid kvartalsfakturering, där skillnaden består i att andelen nettoomsättning hänförlig till fjärrvärmeförsäljning per kvartal finns som intäkter i månaderna mars, juni, september och december. Effekten visas av nedanstående graf, **Figur 27**.

Figur 27 Illustrativt kassaflöde, jämförelse mellan månadsfakturering och kvartalsfakturering.

Illustrativt kassaflöde - jämförelse månadsfakturering med kvartalsfakturering



Källa: PwC analys.

²⁸ Nettoomsättningen har fördelats per månad med 17,5 procent i februari, 15 procent vardera i januari och december, 10 procent vardera i mars, oktober och november, 5 procent vardera i april, maj och september samt 2,5 procent vardera i juni, juli och augusti. Kostnaden för råvaror och förnödenheter, samt förändringen av rörelsekapital antas följa samma fördelning. Övriga rörelsekostnader och intäkter, samt investeringarna fördelas med en tolfedel per månad. Schablonskatten beräknas på det framräknade rörelseresultatet för varje månad.

Kvartalsfakturering innebär i praktiken att fjärrvärmeföretagen får en eftersläpning i intäkter och potentiellt ett större externt finansieringsbehov, exempelvis behov av en större bankkredit. Hur stor effekten blir är beroende av den aktuella faktureringspolicyn. En del företag erbjuder egna finansieringslösningar åt kunder, och har därmed större erfarenhet av att kompensera för de svängningar i kassaflöden det innebär. Andra företag fakturerar idag uteslutande månadsvis efter faktisk förbrukning och skulle vid en längre faktureringsperiod behöva se över sin finansiering. För att få en helhetsbild av konsekvensen av en längre period än en månad behöver även företagens enskilda avtal med leverantörer beaktas. Att få ändrade betalningsvillkor som matchar faktureringsperioden kan vara ett annat sätt att lösa finansieringen som alternativ till utökade bankkrediter.

Kvantitativt går det inte att sätta ett belopp på hur branschen påverkas av en längre faktureringsperiod än en månad, därav den illustrativa analysen. Det kan dock konstateras att en stor fördel med månadsvis fakturering är att det betraktas som vedertagen praxis av såväl företag och kunder, som leverantörer. Det innebär inte något avsteg från de vanligaste vedertagna ekonomiska flödena i samhället och ger företagen möjlighet att uppnå en situation där kassaflödena för intäkter matchar kassaflödena för kostnader.

För många bolag skulle krav om en längre faktureringsperiod försvåra resultatuppföljning och kvartalsrapportering. Att fakturera oftare än månadsvis ökar den administrativa belastningen i bolagen och kan också vara en belastning för kunderna.

Krav om fakturering efter faktisk förbrukning leder till invändningar från vissa branschföreträdare. De lyfter fram att de hellre ser flexibla affärsmodeller, där de kan fakturera för en tjänst de tillhandhåller, exempelvis ett visst inomhusklimat per kvadratmeter. I avsnittet om kundnytta, kapitel 0, diskuteras även möjligheten att erbjuda värmekunder en rak fakturering, d.v.s. där fjärrvärmekostnaden fördelas lika över årets 12 månader. Förslaget om att faktureringen strikt bör följa avläsningsperioden innebär främst en inskränkning i företagets möjligheter att erbjuda alternativa tjänster till sina kunder och är inte i första hand kopplat till en direkt kostnad. Indirekt kan det ha en inverkan på företagets möjligheter att värva nya kunder.

Ur kundernas perspektiv kan kravet om en fakturering strikt baserad på en specifik avläsningsperiod uppfattas som en privatekonomiskt budgetmässig belastning, även om det inte är förknippat med några merkostnader över året.

Tidsplan för genomförande av reformen

Trenden går mot en mer regelbunden avläsning av den faktiska förbrukningen och en tydligare kommunikation av den uppmätta förbrukningen med kunderna. Det ligger även i fjärrvärmeföretagens intresse att öka kunskapen om den faktiska förbrukningen för att få en starkare och trovärdigare relation med sina kunder. Fjärravläsning är inte nödvändigt för att kunna införa fakturering efter faktisk förbrukning, men i de flesta fall är det en praktisk förutsättning.

Den tekniska utrustningen för att mäta och läsa av fjärrvärmeanvändningen byts successivt ut. För större kunder byts mätarna ut vart femte år, medan de för villakunder kan användas upp emot 10 år.

Mätarna tas dock in för revision vart femte år. Vid revisionen ges också en möjlighet att komplettera mätare med utrustning för fjärravläsning i de fall de är förberedda för detta. Det innebär att alla mätare som finns installerade kommer att bytas ut över en femårsperiod.

Även om småhusen endast står för knappt 10 procent av värmeleveranserna är de dominerande till antalet då de står för närmare 70 procent av antalet leveranspunkter. Det största och mest tidskrävande arbetet blir därför att förse dessa med någon form av fjärravläsning. I storstadsregionerna bedöms 30-40 procent av småhusen vara försedda med någon form av fjärravläsning. I de mindre näten är det mer sällsynt.

För de större kunderna, industrier och flerbostadshus, sker redan idag fakturering efter faktisk förbrukning i stor utsträckning. De företag som har intervjuats inom föreliggande uppdrag, motsvarande hälften av värmemarknaden, fakturerar i princip samtliga sina större kunder efter faktisk förbrukning. För småhuskunder är det vanligare med fakturering baserad på föregående års förbrukning och en årlig avstämning.

Fjärrvärmebranschen arbetar redan idag för att kunna mäta och läsa av värmeanvändningen regelbundet bl.a. för att kunna fakturera efter faktiskt förbrukning. Med tydliga signaler från statsmakternas sida att krav på fakturering efter faktisk förbrukning kommer att införas men utan krav på en absolut tidsplan, kommer sannolikt de flesta bolag ha uppnått målet inom 5-6 år, utan särskilda merkostnader.

De företag som det blir mest kännbart för med en kortare omställningstid är de mindre bolagen och de bolag som har ett stort antal villakunder. De riktigt små mikro-företagen har så få kunder att det borde vara möjligt att fakturera efter faktisk förbrukning med, i förekommande fall, bibehållen manuell avläsning.

De beräkningar som redovisas i kapitel 0, visar att merkostnaden för att genomföra reformen inom en tvåårsperiod jämfört med referensfallet en femårsperiod har en försumbar inverkan på företagets ekonomi ur ett branschperspektiv. För det enskilda företaget kan det dock vara en kännbar kostnad.

Övriga faktorer som påverkar val av genomförandeperiod

Det finns emellertid även andra praktiska faktorer som har betydelse för vilken tidsperiod som bör väljas. Sker det i den löpande verksamheten används den befintliga personalen. Vid genomförande av motsvarande reform inom elmarknaden behövdes ett stort antal montörer projektanställas över under ett par år som därefter fick därefter lämna sin anställning. En risk som framhölls, baserad på erfarenheter från elmarknaden, är att det kan vara svårt att få tag på montörer med adekvat utbildning. Det kan i förlängningen leda till att problem uppstår som kan leda både till högre kostnader och till en ökad olycksrisk i samband med installation av ny utrustning.

En annan praktisk fråga som togs upp vid intervjuerna var att revisionsperioderna för mätarna rubbas. Idag har fjärrvärmeföretagen sina utarbetade rutiner för revision och byte av mätare över femårsperioder. Ska ett stort antal mätare bytas under en kortare period, i vårt exempel två år, rubbas hela revisionsplanen, vilket kan vara både en onödig administrativ belastning och en kostnad för företagen.

Slutsatser genomförandeperiod

Om det inte finns andra särskilda skäl för att genomföra reformen för hela kundkollektivet och alla fjärrvärmeföretag snabbare än inom fem år är slutsatsen av utredningen att endera införa krav om faktisk förbrukning tidigast 2014, alternativt differentiera kravet så att krav om fakturering efter faktisk förbrukning inför för alla kunder exklusive småhus senast 2012 och därefter för småhus senast 2014.

Det är inom småhuskollektivet den största insatsen krävs för att genomföra reformen. Även om belastningen på företagens resultat inte betungande ur ett branschperspektiv, ställer det krav på personella resurser och kan vara administrativt betungande att införa fakturering efter faktiskt förbrukning under en kortare tidsperiod.

Referenslista

Intervjuer har hållits med följande företag och organisationer

Göteborg Energi

Fortum

E.on.

Vattenfall

Mariestad Energi

Gävle Energi

Rindi Energi

Mälarenergi

Tekniska Verken i Linköping

Svensk Fjärrvärme

Underlag har hämtats från

Energimarknadsinspektionen, inrapporterade årsrapporter från fjärrvärmeföretagen, sammanställning för 2008. www.ei.se.

Litteratur

Uppvärmning i Sverige 2009, EI R2009:07, Energimarknadsinspektionen

Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2007, ES 2009:06, Energimyndigheten

Energiläget i Siffror 2008, Energimyndigheten

Månadsvis avläsning av elmätare, ER 12:2002, Energimyndigheten

Kungsgatan 43
Box 155
631 03 Eskilstuna
Tel 016-16 27 00
www.ei.se