

# Fjärrvärme i konkurrens

*Betänkande av TPA-utredningen*

*Stockholm 2011*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

SOU 2011:44

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress:  
Fritzes kundtjänst  
106 47 Stockholm  
Orderfax: 08-598 191 91  
Ordertel: 08-598 191 90  
E-post: [order.fritzes@nj.se](mailto:order.fritzes@nj.se)  
Internet: [www.fritzes.se](http://www.fritzes.se)

*Svara på remiss. Hur och varför. Statsrådsberedningen (SB PM 2003:2, reviderad 2009-05-02)*  
– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som ska svara på remiss.  
Broschyren är gratis och kan laddas ner eller beställas på  
<http://www.regeringen.se/remiss>

Textbearbetning och layout har utförts av Regeringskansliet, FA/kommittéservice.

Omslag: Elanders Sverige AB.

Tryckt av Elanders Sverige AB.  
Stockholm 2011

ISBN 978-91-38-23583-6  
ISSN 0375-250X

# Till statsrådet och chefen för Näringsdepartementet

Genom regeringsbeslut den 22 januari 2009 bemyndigades statsrådet Maud Olofsson att tillkalla en särskild utredare med uppgift att närmare analysera förutsättningarna för att införa ett lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten och därigenom skapa förutsättningar för konkurrens på fjärrvärmemarknaderna.

Från och med den 2 november 2009 förordnades bankdirektören Peter Nygårds att vara särskild utredare.

Som experter förordnades den 2 februari 2010 kanslirådet Erik Thornström, ämnesrådet Bengt Agartz, avdelningsrådet Stig-Arne Ankner, departementssekreteraren Marita Axelsson, vice verkställande direktören Peter Dahl, civilingenjören Per Forsling, juristen Per Henningsson, ämnesrådet Conny Hägg, departementssekreteraren Helena Linde, analytikern Jens Lundgren, juristen Camilla Rosenberg och civilingenjören Hanna Sjöberg. Helena Linde entledigades med verkan från och med den 1 april 2010. Samtidigt förordnades rättsak-kunnige Mats Rundström till expert i utredningen från samma datum. Hanna Sjöberg entledigades med verkan från och med den 1 september 2010. Samtidigt förordnades civilingenjören Albin Andersson till expert i utredningen från samma datum.

Som huvudsekreterare förordnades kammarrättsassessorn Malen Lindman den 1 februari 2010. Civilingenjören Ronny Nilsson förordnades den 15 januari 2010 som utredningssekreterare och civilekonomen Joakim Ceije förordnades som utredningssekreterare den 25 januari 2010. Joakim Ceije entledigades med verkan från den 1 oktober 2010. Nationalekonomen Henrik Gåverud förordnades som utredningssekreterare med verkan från och med den 18 oktober 2010.

Utredningen har antagit namnet TPA-utredningen (N 2009:02).

Enligt direktivet skulle utredningen redovisa sina överväganden och lämna förslag till lagstiftning senast den 30 april 2010 (dir. 2009:5).

Enligt tilläggsdirektiv (dir. 2010:10 och dir. 2010:126) ska utredningen i stället redovisa sitt arbete senast den 30 april 2011.

Jag överlämnar härmed betänkandet "Fjärrvärme i konkurrens" (SOU 2011:44).

Experterna i utredningen har aktivt deltagit i arbetet med betänkandet. Detta innebär inte att experterna i alla delar står bakom de slutsatser som redovisas i betänkandet. Jag är ensam ansvarig för de överväganden och förslag som betänkandet innehåller.

Stockholm i april 2011

Peter Nygårds

/Malen Lindman  
Ronny Nilsson  
Henrik Gåverud

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>13</b>
<b>Summary</b> .....	<b>19</b>
<b>Författningsförslag</b> .....	<b>25</b>
<b>1 Förslaget i korthet</b> .....	<b>53</b>
<b>2 Inledning</b> .....	<b>55</b>
2.1 Utredningens direktiv.....	55
2.2 Utredningens arbete .....	56
2.3 Betänkandets innehåll.....	57
<b>3 Utgångspunkter – bakgrund</b> .....	<b>59</b>
3.1 Tidigare utredningar .....	60
3.1.1 Fjärrvärmeutredningen.....	60
3.1.2 Andra utredningar av betydelse .....	62
3.2 Fjärrvärmefrågor i EU .....	64
3.3 Fjärrvärmens partsförhållande i dag.....	65
3.4 Myndigheter .....	69
3.4.1 Energimarknadsinspektionen .....	70
3.4.2 Statens energimyndighet .....	71
3.4.3 Fjärrvärmenämnden.....	71
3.4.4 Konkurrensverket.....	73
3.4.5 Konsumentverket .....	75
3.4.6 Allmänna reklamationsnämnden .....	76

3.4.7	Boverket.....	76
3.5	Fjärrvärmelagen och fjärrvärmeförordningen .....	77
3.5.1	Tillsynsuppgifter enligt fjärrvärmelagen.....	79
3.5.2	Fjärrvärmenämndens verksamhet .....	80
3.5.3	Särskild lagstiftning för kommunala bolag.....	81
3.6	Klimat- och energipolitiska mål .....	83
3.7	Klimat- och energipolitiska styrmedel.....	84
3.7.1	Energiskattesystemet.....	84
3.7.2	Nytt system för energi- och koldioxidskatt på bränslen.....	85
3.7.3	Elcertifikatsystemet .....	88
3.7.4	Systemet för utsläppshandel inom EU .....	89
<b>4</b>	<b>Fjärrvärme och fjärrvärmemarknad i dag.....</b>	<b>91</b>
4.1	Det tekniska systemet.....	91
4.1.1	Fjärrvärmeproduktion .....	92
4.1.2	Fjärrvärmedistribution.....	94
4.1.3	Drift av fjärrvärmesystem.....	96
4.2	Fjärrvärmens utveckling i Sverige och andra länder.....	100
4.2.1	Fjärrvärmens utveckling i Sverige .....	100
4.2.2	Fjärrvärme i andra länder jämfört med Sverige .....	104
4.3	Fjärrvärme i miljö- och samhällsekonomiskt perspektiv .....	107
4.3.1	Miljöaspekter.....	107
4.3.2	Samhällsekonomiska aspekter .....	119
4.4	Fjärrvärmemarknaden i Sverige .....	122
4.4.1	Aktörer på fjärrvärmemarknaden.....	122
4.4.2	Fjärrvärmekunder.....	126
4.4.3	Fjärrvärmeföretagens kostnads- och intäktsstruktur.....	137
4.5	Fjärrvärmens konkurrenssituation.....	145
4.5.1	Fjärrvärmepriser och prisutveckling .....	145
4.5.2	Fjärrvärmens konkurrenssituation gentemot andra uppvärmningsalternativ .....	150
4.5.3	Lönsamhet i fjärrvärmebranschen.....	159

4.6	Bedömningar av fjärrvärmens framtida potential och utveckling .....	162
4.7	Externa producenters möjligheter till tillträde till fjärrvärmenät i dag .....	165
4.7.1	Utnyttjande av industriell restvärme .....	165
4.7.2	Principer för värdering av restvärme .....	167
4.7.3	Restvärmeleveranser till fjärrvärmenäten i dag .....	169
4.7.4	Potential för ökat utnyttjande av industriell restvärme .....	173
4.7.5	Andra typer av externa leveranser .....	176
4.7.6	Restvärme från andra källor .....	178
4.8	Infrastruktur för fjärrvärme jämfört med el och gas .....	181
<b>5</b>	<b>Förutsättningar för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten.....</b>	<b>185</b>
5.1	Effekter av konkurrensutsättning .....	186
5.1.1	Monopol och konkurrens enligt ekonomisk teori ...	187
5.1.2	Naturliga monopol .....	189
5.1.3	Principiell analys av konkurrensutsättning av fjärrvärmeverksamhet .....	190
5.2	Handel med värme på en lokal fjärrvärmemarknad .....	192
5.2.1	Producentmarknad .....	192
5.2.2	Kundmarknad .....	194
5.2.3	Konkurrensmässiga utmaningar på en producentmarknad respektive kundmarknad .....	197
5.3	Investeringar i fjärrvärme på en konkurrensutsatt marknad .....	199
5.4	Olika former av tredjepartstillträde till fjärrvärmenät .....	202
5.4.1	Reglerat tredjepartstillträde .....	202
5.4.2	Förhandlat tredjepartstillträde .....	203
5.4.3	Jämförelse mellan olika former för tredjepartstillträde .....	204
5.5	Konkurrensaspekter på fjärrvärmemarknaden .....	207
5.5.1	Restvärmepotentialen .....	208
5.5.2	Möjlighet till nätutbyggnad .....	209
5.5.3	Förekomsten av inträdeshinder .....	211

5.5.4	Marknadstillväxt.....	213
5.5.5	Köparmakt.....	214
5.5.6	Ineffektiviteter .....	215
5.5.7	Risk för samordnade priser .....	215
5.6	Förutsättningar för tredjepartstillträde till fjärrvärmemarknader av olika storlek.....	217
5.6.1	De största fjärrvärmemarknaderna .....	219
5.6.2	Fjärrvärmemarknaderna i mellanskiktet 100 GWh – 2 TWh.....	233
5.6.3	De minsta fjärrvärmemarknaderna .....	238
5.6.4	Sammankoppling av fjärrvärmenät.....	240
5.6.5	Sammanfattande slutsatser .....	244
5.7	Miljöaspekter kring införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten.....	245
5.7.1	Miljöeffekter av ökad andel restvärme i fjärrvärmeproduktionen .....	246
5.7.2	Miljöeffekter av minskat beroende av bibränslen för fjärrvärmeproduktion .....	247
5.7.3	Miljöeffekter av förändrade investeringsincitament .....	248
<b>6</b>	<b>Tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i praktiken .....</b>	<b>251</b>
6.1	Åtskillnad nödvändig på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad .....	251
6.1.1	Åtskillnad mellan distribution och övrig fjärrvärmeverksamhet .....	253
6.1.2	Åtskillnad mellan produktion av och handel med fjärrvärme.....	254
6.2	Reglering av naturliga monopol .....	257
6.2.1	Förhandsreglering eller efterhandsreglering .....	258
6.2.2	Incitamentsbaserad reglering och kostnadsbaserad reglering .....	258
6.2.3	Initialvärdering av kostnaderna .....	259
6.2.4	Analys av behovet och utformningen av reglering på fjärrvärmemarknaden .....	264
6.3	Fjärrvärme med bibehållen kvalitet och effektivitet vid tredjepartstillträde .....	267



6.3.1	Grundläggande förutsättningar .....	267
6.3.2	Teknisk effektivitet och kvalitet i fjärrvärmesystem .....	269
6.3.3	Fjärrvärmeutredningens analys av tekniska förutsättningar för tredjepartstillträde till fjärrvärmenät.....	271
6.3.4	System, balans och effektreserv på el- och gasmarknaden.....	272
6.3.5	System, balans och effektreserver i fjärrvärmenät ....	273
6.3.6	System, balans och effektreserv i fjärrvärmenät av olika storlek.....	277
6.3.7	Behovet av en särskild systemoperatör .....	283
6.4	Hantering av överföringsbegränsningar .....	286
6.4.1	Vad menas med en överföringsbegränsning? .....	287
6.4.2	Marknadsmodellen påverkar möjligheterna i flaskhalshanteringen .....	288
6.4.3	Metoder för att hantera överföringsbegränsningar i ett system med implicit handel av transmissionskapacitet .....	289
6.5	Avtalsförhållanden och handel med fjärrvärme vid tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten .....	296
6.5.1	Olika avtal på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad .....	297
6.5.2	Mätning och avräkning vid tredjepartstillträde.....	300
6.5.3	Handel på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad i praktiken .....	302
<b>7</b>	<b>Sammanfattande analys, slutsatser och förslag.....</b>	<b>303</b>
7.1	TPA-utredningen föreslår att ett generellt tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten införs.....	305
7.2	Distributionen av fjärrvärme bör regleras för att skydda kunderna mot oskälig prissättning.....	307
7.3	Krav på åtskillnad främjar konkurrensen och bör införas mellan distribution och övrig verksamhet.....	308
7.4	Nödvärdigt med kraftfulla åtgärder för att hantera konkurrensproblematiken .....	309

7.4.1	Krav på juridisk åtskillnad mellan produktion och handel bör införas för att främja konkurrensen.....	311
7.4.2	En fungerande fjärrvärmemarknad förutsätter att producenterna agerar konkurrensneutralt.....	312
7.5	Goda förutsättningar för handel är avgörande för en väl fungerande fjärrvärmemarknad .....	314
7.5.1	Producentmarknad.....	314
7.5.2	Kundmarknad.....	316
7.6	Tredjepartstillträde ger fler aktörer möjlighet att investera i fjärrvärme .....	319
7.7	Effektiv drift och tillförlitlighet garanteras av en systemoperatör .....	321
7.8	Aktiv tillsyn och marknadsövervakning krävs på en omreglerad marknad.....	324
7.8.1	Tillsynsmyndighetens uppgift.....	325
7.8.2	Tvistlösning.....	326
7.9	Uppföljning och utvärdering för främjande av marknadsutvecklingen .....	329
<b>8</b>	<b>Juridiska frågeställningar.....</b>	<b>331</b>
8.1	Äganderätt och näringsfrihet.....	332
8.1.1	Egendomsskyddet i regeringsformen .....	332
8.1.2	Europakonventionens egendomsskydd.....	334
8.1.3	Skydd för rätten att bedriva näring.....	336
8.1.4	Tidigare överväganden .....	338
8.1.5	Bedömning .....	341
8.2	Tillståndsförfarande för att bedriva distribution av fjärrvärme.....	343
8.2.1	Bedömning .....	346
8.3	Undantag från lokaliseringsprincipen .....	346
8.3.1	Rättslig reglering av kommunal verksamhet .....	347
8.3.2	Bedömning .....	350

<b>9</b>	<b>Konsekvensanalys .....</b>	<b>353</b>
9.1	Effektivare värmemarknad .....	353
9.1.1	Effekter på konkurrensen på fjärrvärmemarknaden.....	353
9.1.2	Långsiktiga effekter för förutsättningar för investeringar i fjärrvärme och kraftvärme .....	357
9.1.3	Effekter av ytterligare integration mellan närbelägna fjärrvärmenät .....	358
9.1.4	Effekter för marknaden på sikt.....	360
9.2	Tillförlitliga och effektiva fjärrvärmesystem .....	361
9.2.1	Konsekvenser avseende tillförlitlighet och leveranssäkerhet .....	361
9.2.2	Konsekvenser avseende försörjningstrygghet .....	363
9.2.3	Konsekvenser avseende teknisk effektivitet .....	364
9.3	Miljöaspekter.....	365
9.3.1	Generella miljökonsekvenser .....	365
9.3.2	Konsekvenser avseende energi- och klimatpolitiska mål .....	366
9.4	Konsekvenser för marknadens aktörer.....	368
9.4.1	Kunder.....	368
9.4.2	Fjärrvärmeföretag .....	370
9.4.3	Nya aktörer på fjärrvärmemarknaderna .....	375
9.4.4	Tillämpande myndigheter .....	377
9.5	Övriga aspekter .....	378
<b>10</b>	<b>Alternativa lösningar .....</b>	<b>379</b>
<b>11</b>	<b>Förslag till finansiering .....</b>	<b>383</b>
<b>12</b>	<b>Författningskommentar .....</b>	<b>385</b>
12.1	Gemensamma bestämmelser om fjärrvärmeverksamhet .....	385
12.2	Bestämmelser för integrerade fjärrvärmeföretag .....	401
12.3	Bestämmelser för åtskilda verksamheter .....	411
12.4	Tillsyn, överklagande m.m.....	421

<b>Referenser</b> .....	<b>425</b>
<b>Energi- och effektenheter</b> .....	<b>433</b>
<b>Bilagor</b>	
<i>Bilaga 1</i> Kommittédirektiv.....	435
<i>Bilaga 2</i> Tilläggsdirektiv.....	443
<i>Bilaga 3</i> Erfarenheter från utländska fjärrvärmemarknader.....	445
<i>Bilaga 4</i> Erfarenheter från liberalisering av andra marknader.....	475

# Sammanfattning

## Uppdraget

Det har under flera år framförts kritik mot fjärrvärmeföretagens starka ställning i relation till sina kunder vilket har lett fram till dagens nuvarande lagstiftning på området. Lagstiftningen har varit i kraft sedan 2008. Eftersom kritiken inte påtagligt minskat och lagens syfte att åstadkomma en starkare ställning för kunderna inte till fullo har infriats samt att vissa fjärrvärmeföretag kan sägas ha problem med bristande förtroende, tillsatte regeringen TPA-utredningen med uppdraget att utforma ett regelverk för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Ett sådant tillträde syftar till att ytterligare stärka fjärrvärmekundernas ställning samt att åstadkomma en effektivare värmemarknad med lägre fjärrvärmepriser och en förbättrad miljö.

## Målen med förslaget

Utredningens förslag syftar till att skapa förutsättningar för konkurrens på fjärrvärmemarknaden, såsom en del av värmemarknaden. Genom förslaget kan de direktiv som varit ledande för utredningens arbete komma att uppnås på sikt, även om det också kan komma att krävas ytterligare åtgärder för att till fullo tillgodose framförallt de miljömässiga målen.

## Fjärrvärmemarknader

Fjärrvärmenäten kan i vissa avseenden jämföras med näten för överföring av el och naturgas; såväl fjärrvärme som el och naturgas är ledningsburen energi där infrastrukturen, dvs. ledningarna, är ett naturligt monopol. Fjärrvärmemarknaderna skiljer sig emellertid åt

inbördes vad gäller bland annat storlek, produktionsformer, produktionskapacitet, tillgång till restvärme och andra konkurrensaspekter. En viktig skillnad mot el- respektive gasmarknaderna är också att fjärrvärmemarknaderna är utpräglade lokala och bär därför på mycket varierande förutsättningar. El och gas har andra karaktäristika som energislåg vilket möjliggör handel nationellt och också över landsgränser. Fjärrvärme har inte de fysiska förutsättningarna att etablera en nationell, och än mindre en internationell, marknad.

Fjärrvärme produceras genom att vatten värms upp i en produktionsanläggning av något slag. Det uppvärmda vattnet distribueras i ett slutet rörledningssystem till de byggnader som är anslutna till fjärrvärmesystemet, där fjärrvärmesystemet används för att i första hand täcka byggnaders behov av rumsuppvärmning och för beredning av varmvatten. Produktionsanläggningar för fjärrvärme kan antingen vara anläggningar som producerar enbart värme, eller kraftvärmeverk som utöver värme även producerar el. I de flesta fjärrvärmesystem finns flera olika produktionsanläggningar. Fjärrvärme distribueras från dessa anläggningar till fjärrvärmekunderna. I dag hanteras alla dessa funktioner inom ett integrerat fjärrvärmeföretag. Detta företag svarar således för produktion, distribution och försäljning av fjärrvärme och har också det yttersta ansvaret i förhållande till fjärrvärmekunderna. Fjärrvärme kan produceras på ett flertal olika sätt; kraftvärmeverk, enskilda värmeverk, med värmepumpar eller genom att utnyttja överskottsvärme från en industriell process etc. Flera olika producenter kan därför ha ett intresse av att få tillträde till ett befintligt fjärrvärmenät för att få avsättning för sin produktion av värme. I dag sker detta i olika slag av samarbetsformer mellan producenten i fråga och fjärrvärmeföretaget i ett antal fjärrvärmenät i landet. Någon konkurrens mellan producenterna kan således inte förekomma.

### **Tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten**

Dagens regelverk för fjärrvärmeverksamhet innebär att det inte finns någon tillträdesrätt till ett fjärrvärmenät för någon annan än ägaren till fjärrvärmenätet. En ägare av ett fjärrvärmenät är dock skyldig att förhandla med en aktör som önskar tillträde till nätägarens rörledningssystem. Inget hindrar emellertid nätägaren att, efter förhandling, neka tillträde även om fjärrvärmelagen fastslår att

”fjärrvärmeföretaget ska försöka komma överens om ett tillträde med den som begärt det”. För en intresserad fjärrvärmeproducent är det således avgörande att komma överens om tillträde med nätägaren, fjärrvärmeföretaget, som också producerar fjärrvärme. Genom att ge flera producenter tillgång till fjärrvärmenäten kan förutsättningar för konkurrens skapas. Genom det förslag som presenteras i detta betänkande ges intresserade fjärrvärmeproducenter en sådan tillträdesrätt. För att kunna införa tredjepartstillträde behöver vissa ytterligare åtgärder vidtas för att fjärrvärmesystemen också i framtiden ska präglas av en säker och tillförlitlig drift med en hög försörjningstrygghet och leveranssäkerhet. Kunderna ska också kunna känna sig trygga att priserna på fjärrvärmen är skäliga givet de förutsättningar som finns för produktion och distribution av fjärrvärme på respektive marknad. Distributionen av fjärrvärme utgör alltid, liksom distributionen av el och gas, ett naturligt monopol. För att säkerställa att fjärrvärmekunderna inte betalar ett oskäligt pris för distributionstjänsten föreslår utredningen att en prisreglering på denna tjänst, lik den reglering som finns för distributionen av el och gas, införs. För att skapa förutsättningar för konkurrens av produktion av och handel med fjärrvärme föreslår utredningen att krav på åtskillnad mellan de olika verksamheterna distribution, produktion och handel införs. De fjärrvärmenäten där också produktionen utgör ett naturligt monopol är framförallt de mindre näten. Fjärrvärmeföretaget på dessa marknader är ofta ett kommunalt, relativt litet, energibolag. Det är inte givet att konkurrens kommer att uppstå på alla marknader. I de fall konkurrens inte uppstår är det inte önskvärt att påföra dessa företag en ökad administrativ börda som juridisk åtskillnad av produktion, distribution och handel innebär. Krav på åtskillnad innebär i dessa fall en onödig administrativ kostnad, som i slutändan betalas av företagets fjärrvärmekunder, eftersom effektivitetsvinster till följd av konkurrens inte uppstår. För att undvika onödiga merkostnader ska ett åtskillnadskrav bli gällande först när en konkurrenssituation faktiskt uppstått.

## Rättslig reglering

Förslaget till rättslig reglering innebär att det införs en ny fjärrvärmelag som ersätter den nuvarande fjärrvärmelagen. Lagen utgår från den marknadssituation som finns i dag med ett vertikalt integrerat fjärrvärmeföretag som hanterar alla delarna i fjärrvärmeverk-

samheten. För de fjärrvärmeföretag som kommer att förbli integrerade kommer regleringen till vissa delar att förbli oförändrad jämfört med vad som gäller enligt nuvarande fjärrvärmelag. Dessa fjärrvärmeföretag kommer emellertid att omfattas av en prisreglering av distributionsverksamheten. För att en sådan prisreglering ska bli praktisk genomförbar ställs krav på särredovisning av denna verksamhet. Lagstiftningen innebär en skyldighet för nätinnehavaren, dvs. dagens fjärrvärmeföretag, att medge tillträde för en producent eller annan nätägare som vill få avsättning för fjärrvärmeproduktion. Tillträdet ska medges genom anslutning till nätinnehavarens rörledningar under skäliga villkor som garanterar en långsiktig leveranstrygghet. Om det genom ett tillträde uppkommer en konkurrenssituation ska tillsynsmyndigheten ålägga de, inom det aktuella fjärrvärmenätet, verksamma aktörerna, att genomföra en juridisk åtskillnad mellan produktion, distribution och handel inom verksamheten. Denna tillträdesskyldighet ersätter den i dag befintliga förhandlingsskyldighet som finns i fjärrvärmelagen. Erfarenheterna har visat att bestämmelserna om förhandlingsskyldighet gällande tillträde till rörledningar inte gett den effekt som åsyftats. Inte heller möjligheten till medling av Fjärrvärmenämnden har haft önskad effekt. Förslaget innebär därför införande av ett reglerat tredjepartstillträde. Förslaget går dessutom längre i förhållande till den nu gällande fjärrvärmelagen; tredjepartstillträdet är obligatoriskt, utan undantag för några nät. Skyldigheten att skilja verksamheterna åt inom ett integrerat företag följer också med automatik vid förekomsten av en konkurrenssituation, men där har tillsynsmyndigheten möjlighet att göra undantag i den mån kostnaderna för åtskillnaden skulle vara oproportionerligt stora i förhållande till nyttan därav. För att en marknad med konkurrens på det sätt utredningen föreslår ska kunna fungera optimalt i framförallt tekniskt hänseende har utredningen sett det som nödvändigt att införa ett ansvar för fjärrvärmenätets systemfunktion, ett systemoperatörsansvar. I de fall där endast en nätinnehavare agerar på marknaden i fråga kommer denna att också vara systemoperatör. För de fall där flera nätinnehavare agerar på samma marknad stadgas ett gemensamt ansvar för systemoperatörsfunktionen. Nätinnehavarna kan själva organisera detta ansvar antingen genom att t.ex. upphandla tjänsten som systemoperatör eller genom att bilda ett gemensamt bolag för ändamålet. I förslaget ingår även ett utvidgat undantag från lokaliseringsprincipen för kommunala bolag som bedriver fjärrvärmeverksamhet.



## Konsekvenser

Ett syfte med det nya regelverket är att skapa regler som underlättar för nya aktörer att komma in på marknaderna. Därigenom kan det skapas effektiv konkurrens. En effektiv konkurrens gynnar både utvecklingen av fjärrvärme som uppvärmningsalternativ, vilket bedöms vara positivt ur ett miljöpolitiskt perspektiv, och fjärrvärmekunderna i ett långsiktigt perspektiv. Ett reglerat tredjepartstillträde i enlighet med förslaget framstår enligt utredningens bedömning som lämpligt utifrån de förutsättningar som i dag råder på fjärrvärmeområdet, men också som en nödvändighet för att målen i direktiven ska kunna uppnås och slutligen vara avvägt på så sätt att nyttan för det allmänna står i rimlig proportion till den kostnad som förorsakas de berörda aktörerna. Tillsynen av lagen ska ske genom tillsynsmyndighetens försorg. Tillsynsmyndigheten kommer att få ett utökat ansvar vilket sannolikt kommer att kräva visst resurstillskott. Samtidigt kommer arbetsuppgifterna för den Fjärrvärmenämnd som inrättades 2008, genom den nuvarande fjärrvärmelagens tillkomst, att försvinna med förslaget. Vissa delar av de förslag utredningen lämnar i detta betänkande kan medföra ökade kostnader för fjärrvärmeföretagen. Utredningens bedömning är att förslaget totalt sett kommer att medföra kostnadsökningar för framförallt fjärrvärmeföretagen och tillsynsmyndigheten. De konkurrensmässiga förutsättningarna, och därmed också det konkurrensmässigt förväntade utfallet, kommer enligt utredningens bedömning att bli olika för olika fjärrvärmemarknader. Fjärrvärmekunderna kommer således också att påverkas på olika sätt beroende på vilken fjärrvärmemarknad man är en del av. Det är svårt att på förhand bedöma de långsiktiga effekterna och konsekvenserna på varje berörd marknad. En utvärdering av reformens effekter och måluppfyllelse bör därför göras efter cirka tre år.

# Summary

## **The assignment**

For several years there was criticism of the strong position of district heating companies in relation to their customers in Sweden, which led to the current legislation in the area. This legislation has been in force since 2008. Criticism has not diminished appreciably and the intention of the legislation to achieve a stronger position for customers has not been fully met. In addition, there seems to be a lack of public confidence in the district heating companies. Consequently, the Government set up the TPA (third party access) inquiry tasked with drawing up a regulatory framework for third party access to district heating networks. The purpose of such access is to further strengthen the position of district heating customers and to achieve a more effective heating market with lower district heating prices and environmental improvements.

## **Aims of the proposal**

The Inquiry proposal is aimed at creating conditions for competition in the district heating market as part of the heating market. Through the proposal the inquiry terms of reference that have governed the work of the Inquiry can be achieved in the long term, even if further measures may be required to fully meet the environmental objectives in particular.

## **District heating markets**

District heating networks can in some respects be compared with the electricity and natural gas networks. All are conducted energy in which the infrastructure, i.e. the conducts, are a natural monop-

oly. The district heating markets are diverse, however, as regards size, production forms, production capacity, access to residual heat (most common as industrial waste heat) and other competitive aspects. An important contrast with the electricity and gas markets is also that the district heating markets are typically local and consequently the conditions they face vary greatly. Electricity and gas have other characteristics as energy forms, which enables trading nationally and across borders. District heating does not have the physical structure to establish a national, far less international, market.

District heating is produced by heating up water in a production facility of some kind. The heated water is distributed in a closed pipeline system to the buildings that are connected to the system. District heating is used primarily to meet the heating needs of buildings and for provision of domestic hot water. Production facilities for district heating can be either plants that only produce heat, or combined heat and power plants (CHP) that generate electricity as well as heat. In most district heating systems there are several different production facilities. District heating is distributed from these facilities to district heating customers. At present all these functions are managed in an integrated district heating company. Hence this company is responsible for production, distribution and sale of district heating and also has the ultimate responsibility in relation to the district heating customers. District heating can be produced in several different ways: CHP, heat only boiler (HOB) plants, with heat pumps or by using surplus heat from an industrial process, for example. Several different producers thus have an interest in gaining access to an existing district heating network to distribute the heat they produce. At present this is done through various forms of collaboration between the producer in question and the district heating company in a number of district heating networks in Sweden. Consequently no competition between the producers can exist.

### **Third-party access to the district heating networks**

The current regulatory framework for district heating operations means that there is no right of access to a district heating network for anyone other than the owner of the network. An owner of a district heating network is, however, obliged to negotiate with an

actor wishing to have access to the network owner's pipeline system. However, there is nothing to prevent the network owner, after negotiation, from refusing access, even though the District Heating Act stipulates that "the district heating company shall endeavour to agree on access with a party that has requested access." Hence, it is crucial for a producer of district heating to agree on access with the network owner, the district heating company, which also produces district heating.

By giving several producers access to the district heating network the conditions for competition can be created. The proposals presented in this report would give potential district heating producers such a right of access. In order to be able to introduce third-party access, certain further measures must be taken so that district heating systems in the future will also be characterised by safe and reliable operations with high security of supply and delivery. Customers should also be able to feel assured that the prices of district heating are reasonable, given the local conditions of production and distribution of district heating. Distribution of district heating, like the distribution of electricity and gas, always constitutes a natural monopoly. To ensure that district heating customers do not pay an unreasonable price for the distribution service the Inquiry proposes the introduction of price regulation of this service.

To create the conditions for competition in the production of and trading in district heating the Inquiry proposes the introduction of a separation requirement between distribution, production and trading. The district heating networks in which production also constitutes a natural monopoly are primarily the small networks. The district heating company in these markets is often a relatively small municipal energy company. It is not given that competition will arise in all markets. In the cases when competition does not arise it is not desirable to burden these companies with the additional administration that legal separation of production, distribution and trading entails. The separation requirement in these cases would mean an unnecessary administrative cost, which ultimately would be paid by the company's district heating customers, since efficiency gains resulting from competition would not arise. To avoid unnecessary additional costs a separation requirement will only apply when a competitive situation has in fact come into existence.

## Legal regulation

The proposed legal regulation means that a new District Heating Act will be introduced to replace the current one. The Act is based on the current market situation with a vertically integrated district heating company that deals with all aspects of the district heating operations. For district heating companies that remain integrated, regulation will to some extent continue unchanged compared with the current District Heating Act. These district heating companies will, however, be subject to price regulation of distribution activities. For such price regulation to be practicable separate accounting of these operations will be required. The legislation entails an obligation for the network owners, that is today's district heating companies, to allow access to producers or network owners wishing to distribute district heating production. Access must be allowed through connection of the network owner's pipelines on reasonable terms which guarantee long-term security of delivery. If competition arises via access, the supervisory authority shall instruct the actors operating within the district heating network in question to carry out a legal separation between production, distribution and trading within the network. This obligation to allow access will replace the existing obligation to negotiate that is stipulated in the current District Heating Act. Experience has shown that the provisions concerning the obligation to negotiate with regard to access to pipelines has not had the intended effect. Nor has the possibility of mediation by the District Heating Board had the desired effect. The proposal thus entails the introduction of regulated third party access. Moreover, the proposal goes further in relation to the current District Heating Act. Third-party access is compulsory, with no network exempted. The obligation to separate operations within an integrated company also follows automatically when a competition situation arises, but there the supervisory authority has the possibility of making exceptions in so far as the costs of separation would be disproportionately large in relation to its benefit. For a competitive market as proposed by the Inquiry to function optimally, above all in terms of technology, the Inquiry has regarded it as necessary to introduce a system function responsibility for the district heating networks – a system operator responsibility. In cases where only one network owner operates on the market in question, this network owner will also be the system operator. In the cases where several network owners operate in the

same market a joint responsibility for the system operator function will be prescribed. The network owners themselves can organise this responsibility either by procuring the system operator service or by forming a joint company for the purpose. The proposal also includes an expanded exemption from the municipal siting principle location for the municipal heating companies.

## Consequences

One of the purposes of the new regulations is to create rules that facilitate the entry of new actors into the markets. In this way effective competition can be created. Effective competition benefits both the development of district heating as a heating alternative, which is regarded as positive from the environmental perspective, and district heating customers in the long-term. Regulated third-party access in accordance with the proposal appears to the Inquiry to be appropriate on the basis of the conditions now prevalent in the district heating sector. It is also necessary to enable the objectives in the terms of reference to be fulfilled and finally be balanced in such a way that public benefit is in reasonable proportion to the cost incurred by the actors concerned. The supervisory authority will be responsible for supervision of the Act. The supervisory authority will have an increased responsibility, which will probably require some additional resources. At the same time the duties of the District Heating Board, which was set up in 2008, will cease when the proposed District Heating Act comes into force. Some parts of the proposal submitted by the Inquiry in this report may entail increased costs for the district heating companies. The Inquiry's assessment is that all in all the proposal will entail increased costs mainly for district heating companies and the supervisory authority. In the opinion of the Inquiry, the conditions of competition, and thus also the expected competitive outcome, will be different for different district heating markets. District heating customers will thereby also be affected in different ways depending on which district heating market they belong to. It is difficult to estimate in advance the long-term effects and consequences for each market affected. An evaluation of the effects of the reform and how the targets of the reform are met should therefore be carried out after about three years.

# Författningsförslag

## 1 Gemensamma bestämmelser om fjärrvärmeverksamhet

1 § I denna lag ges föreskrifter om fjärrvärmeverksamhet.

Avtalsvillkor som i jämförelse med bestämmelserna i denna lag är till nackdel för en konsument är utan verkan mot denne.

### Syfte

2 § Bestämmelserna i denna lag syftar till att stärka fjärrvärmekundernas ställning samt att åstadkomma en effektivare värmemarknad. Lagens syfte ska uppnås främst genom att konkurrensen på området främjas.

Åtgärder som vidtas med stöd av denna lag får inte vara mer ingripande än som framstår som rimligt och ska vara proportionella med hänsyn till lagens syfte och de övriga intressen som är hänförliga till dem som omfattas av lagens tillämpning.

### Definitioner

3 § I denna lag avses med

*fjärrvärmeverksamhet*: yrkesmässig distribution i rörledningar av hetvatten eller annan värmebärare för uppvärmning, om en obestämd grupp inom ett visst geografiskt område får anslutas till verksamheten.

En fjärrvärmeverksamhet omfattar även yrkesmässig produktion och försäljning av den värme som distribueras i rörledningarna, om den som bedriver distributionen även bedriver produktionen och försäljningen av värmen.

*nätinnehavare*; Den som genom äganderätt eller på annat sätt förfogar över fjärrvärmeledning

*fjärrvärmekund*: den som ingått ett avtal om leverans av fjärrvärme för slutanvändning,

*konsument*: fjärrvärmekund som är en fysisk person och som använder fjärrvärme i huvudsak utanför näringsverksamhet,

*fjärrvärmeproducent*: Den som yrkesmässigt producerar värme för leverans till fjärrvärmenät. Som fjärrvärmeproducent räknas även den som levererar värme i form av överskott av värme som uppkommer i dennes huvudsakliga verksamhet.

*systemoperatör*: Den som har skyldighet att tekniskt och administrativt se till att ett konkurrensutsatt fjärrvärmenät i sin helhet utnyttjas på för den samlade fjärrvärmeverksamheten mest ändamålsenliga sätt med beaktande av driftoptimering, tillförlitlighet och leveranssäkerhet.

*fjärrvärmeföretag*: juridisk person som bedriver fjärrvärmeverksamhet,

*avtal om fjärrvärme*: avtal om distribution i rörledningar av en värmebärare för uppvärmning och om försäljning av den distribuerade värmen.

### Skyldighet att ansluta fjärrvärmeledning inom ett fjärrvärmenät

4 § Nätinnehavare är skyldig att ansluta fjärrvärmeledning från den som vill överföra fjärrvärme för distribution för annans räkning via fjärrvärmenätet. Anslutning ska ske på skäliga och icke-diskriminerande villkor. Sådana villkor ska minst avse

- *temperatur*; tillförd högsta och lägsta värmebärartemperatur (framledningstemperatur) i anslutningspunkten, återförd högsta och lägsta värmebärartemperatur (returledningstemperatur) i anslutningspunkten och tidpunkter/tidsintervall för sådan leverans

- *tryck*; värmebärarens högsta och lägsta trycknivå vid tillförsel av värme i anslutningspunkten

- *effekt*; den högsta och lägsta värmeeffekt (megawattimmar per timme) som avses tillföras i anslutningspunkten

- *beräknad tillförd energimängd*; den värmeenergimängd (megawattimmar) som årligen avses tillföras i anslutningspunkten

- *leveransåtagande*; övriga villkor i syfte att tillförsäkra värmeförselns fortbestånd och parternas långsiktiga åtaganden

- *ansvarsfördelning* för säkerställande av leveransstrygghet



Villkoren ska finnas enkelt tillgängliga på begäran av den som önskar anslutning till fjärrvärmenätet.

Den som enligt första stycket är skyldig att ansluta och distribuera fjärrvärme ska i samband med att begäran därom görs informera tillsynsmyndigheten om begäran.

Regeringen, eller den myndighet regeringen bestämmer, får meddela närmare föreskrifter om de villkor för anslutning som kan anses nödvändiga.

**5 §** Den som önskar ansluta sig till ett fjärrvärmenät i enlighet med 4 § ska i samband med en sådan begäran uppge förväntad energimängd som kan komma att tillföras fjärrvärmenätet inom en tvåårsperiod från anslutningstidpunkten. Informationen ska lämnas även till tillsynsmyndigheten. De berörda nätinnehavarna ska på grundval härav informera tillsynsmyndigheten vem som är ansvarig systemoperatör.

### Nätanslutningsavgift

**6 §** Nätinnehavaren är berättigad att ta ut en bestämd engångsavgift för sådan anslutning som avses i 4 §. Avgiften ska utformas så att nätinnehavarens skäliga kostnader för anslutningen täcks. Anslutningspunktens geografiska läge och den avtalade tillförda effekten i anslutningspunkten ska särskilt beaktas. Avgiften ska vara skälig.

Avgift för anslutning enligt första stycket bestäms enligt de grunder som regeringen eller den myndighet som regeringen utser bestämmer.

### Nätavgift

**7 §** Den som distribuerar fjärrvärme för annans räkning har rätt att ta ut ersättning härför. Sådan ersättning bestäms enligt de grunder som anges i 11–36 §§.

### Åtskillnad av verksamheter

**8 §** Om det genom sådan anslutning som avses i 4 § inträder en fjärrvärmeproducent som har en sådan förväntad årlig energimängd som inte är obetydande i förhållande till att konkurrens kan för-

väntas uppstå med redan anslutna fjärrvärmeproducenter ska tillsynsmyndigheten ålägga fjärrvärmeföretaget att särskilja produktion av, handel med och distribution av fjärrvärme.

Tillsynsmyndigheten får medge undantag från skyldigheten att särskilja verksamheter inom ett fjärrvärmeföretag.

Regeringen eller den regering som bestämmer får föreskriva närmare bestämmelser avseende sådan åtskillnad som avses i första stycket.

### **Kommunala fjärrvärmeföretag**

**9 §** Om ett kommunalt företag som avses i 3 kap. 16–18 §§ kommunallagen (1991:900) bedriver fjärrvärmeverksamhet, ska verksamheten bedrivas på affärsmässig grund.

**10 §** Trots bestämmelsen i 2 kap. 1 § kommunallagen (1991:900) om anknytning till kommunens område eller dess medlemmar, får ett kommunalt företag som avses i 3 kap. 16–18 §§ samma lag bedriva fjärrvärmeverksamhet utanför kommunen, och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet.

### **Beräkning av nätavgift**

**11 §** Avgift för distribution i fjärrvärmenät ska vara objektiv och icke-diskriminerande.

**12 §** Nätavgift för fjärrvärme ska utformas så, att betald anslutningsavgift ger rätt att använda nätet inom det aktuella fjärrvärmesystemet.

### **Särskilt om nätavgift för mindre produktionsanläggningar**

**13 §** En innehavare av en produktionsanläggning som kan leverera värmeenergi som produceras med enbart förnybara energikällor i icke yrkesmässig verksamhet, med en effekt om högst 500 kilowatt ska för överföring av fjärrvärme betala endast den del av avgiften som motsvarar den årliga kostnaden för mätning, beräkning och rapportering avseende nätinnehavarens nät.

Tvister avseende detta prövas av tillsynsmyndigheten. En tvist prövas dock inte om det visas att ansökan om prövning kommit in

till myndigheten senare än två år efter det att nätinnehavaren sänt ett skriftligt ställningstagande till berörd part under dennes senaste kända adress.

### **Rätt till uppgifter om nätavgift m.m.**

**14 §** Nätinnehavaren ska på begäran utan dröjsmål lämna skriftlig uppgift om nätavgiften.

Vid begäran om ny anslutning ska uppgift enligt första stycket lämnas inom skälig tid.

Nätinnehavaren ska offentliggöra nätavgiften till den del den avser avgifter och övriga villkor för överföring av fjärrvärme.

Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten får meddela närmare föreskrifter om offentliggörande enligt tredje stycket.

**15 §** En nätinnehavare som har tagit emot en begäran om anslutning ska ange en tidsplan för handläggningen av begäran.

När uppgift enligt 14 § första stycket lämnas i fråga om anslutning ska nätinnehavaren även ange en tidsplan för anslutningen.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om utformningen av en tidsplan enligt första eller andra stycket.

### **Nätinnehavarens intäkter från nätverksamheten**

#### **Fastställande av en intäktsram**

**16 §** En intäktsram ska fastställas i förväg för varje tillsynsperiod.

**17 §** En nätinnehavare ska lämna in ett förslag till intäktsram till tillsynsmyndigheten tillsammans med de uppgifter som krävs för att pröva förslaget.

**18 §** Beslut om fastställande av intäktsramen ska meddelas senast två månader innan tillsynsperioden börjar.

Det ska framgå av beslutet vilka uppgifter och metoder som har använts vid fastställandet av ramen.

19 § En tillsynsperiod ska vara fyra kalenderår, om det inte finns särskilda skäl för en annan tidsperiod.

### **Beräkning av intäktsramens storlek**

20 § Intäktsramen ska täcka skäligen kostnader för att bedriva nätverksamhet under tillsynsperioden och ge en rimlig avkastning på det kapital som krävs för att bedriva verksamheten (kapitalbas).

Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten får meddela föreskrifter om vad som avses med rimlig avkastning på kapitalbasen i nätinnehavarens verksamhet.

21 § När intäktsramen bestäms ska hänsyn tas till kvaliteten i nätinnehavarens sätt att bedriva nätverksamheten. En sådan bedömning kan medföra en ökning eller minskning av vad som anses vara en rimlig avkastning på kapitalbasen.

Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten får meddela föreskrifter om vad som avses med kvaliteten i nätinnehavarens sätt att bedriva nätverksamheten.

### **Särskilt om beräkning av skäligen kostnader i nätverksamheten**

22 § Som skäligen kostnader för att bedriva nätverksamheten ska anses kostnader för en ändamålsenlig och effektiv drift av en nätverksamhet med likartade objektiva förutsättningar.

### **Särskilt om beräkning av en rimlig avkastning**

23 § Kapitalbasen ska beräknas med utgångspunkt i de tillgångar som nätinnehavaren använder för att bedriva nätverksamheten. Vidare ska hänsyn tas till investeringar och utrangeringar under tillsynsperioden.

En tillgång som inte behövs för att bedriva verksamheten ska anses ingå i kapitalbasen, om det skulle vara oskäligt mot nätinnehavaren att bortse från tillgången.

Regeringen, eller efter regeringens bemyndigande tillsynsmyndigheten, får meddela ytterligare föreskrifter om hur kapitalbasen ska beräknas.

### Omprövning av intäktsramen under tillsynsperioden

24 § På ansökan av nätinnehavaren om omprövning kan den beslutande myndigheten ändra en fastställd intäktsram under tillsynsperioden, om det finns omständigheter som bedöms medföra en väsentlig ökning av intäktsramen vid en omprövning enligt 26 § eller om det annars finns särskilda skäl.

En ansökan om omprövning enligt första stycket ska lämnas in till tillsynsmyndigheten. Ansökan ska handläggas skyndsamt.

25 § Den beslutande myndigheten ska ändra en fastställd intäktsram under tillsynsperioden om

1. nätinnehavaren har lämnat oriktiga eller bristfälliga uppgifter som i mer än ringa omfattning har inverkat på intäktsramens storlek,

2. beslutet har fattats på ett uppenbart felaktigt eller ofullständigt underlag och detta i mer än ringa omfattning har inverkat på intäktsramens storlek, eller

3. det annars finns särskilda skäl.

### Omprövning av intäktsramen efter tillsynsperioden

26 § En nätinnehavare får inom fyra månader efter tillsynsperiodens slut ansöka om att intäktsramen för perioden ska ökas.

En ansökan enligt första stycket ska lämnas in till tillsynsmyndigheten. Ansökan ska handläggas skyndsamt.

27 § Den beslutande myndigheten ska ompröva den fastställda intäktsramen efter tillsynsperiodens slut, om det finns skäl att anta att ramen är större än vad som är motiverat av senare kända förhållanden och avvikelser inte är ringa.

Om det inte finns särskilda hinder, ska ett beslut i frågan om ändring av intäktsramen meddelas senast tio månader efter tillsynsperiodens slut. Om den beslutande myndigheten avser att meddela beslut vid en senare tidpunkt, ska nätinnehavaren underrättas om det inom den nämnda tiden. Har en sådan underrättelse inte skett får myndigheten inte meddela ett omprövningsbeslut som är till nackdel för nätinnehavaren.

28 § Vid omprövning enligt 26 § eller 27 § ska den beslutande myndigheten kontrollera om de antaganden som legat till grund för beslutet om fastställande av intäktsram överensstämmer med det faktiska utfallet under perioden. Vid bedömningen ska myndigheten tillämpa 20–23 §§ och utgå från de uppgifter och metoder som myndigheten har använt vid fastställandet av intäktsramen och som framgår av beslutet om fastställande.

### **Omprövning under eller efter tillsynsperioden**

29 § Om en allmän förvaltningsdomstol har ändrat ett beslut om intäktsram för en nätinnehavare och grunden för ändring av det beslutet är tillämplig även för en annan nätinnehavare, ska den beslutande myndigheten, efter ansökan av den senare nätinnehavaren, ompröva det beslut om intäktsram som gäller för denne.

En ansökan om omprövning ska ha kommit in till tillsynsmyndigheten inom tre månader efter det att domstolens avgörande vunnit laga kraft.

30 § Den beslutande myndigheten ska ompröva ett beslut om intäktsramen för en tillsynsperiod, om myndigheten eller en allmän förvaltningsdomstol har beslutat om ändring i fråga om en tidigare tillsynsperiod och det avgörandet har vunnit laga kraft.

### **Periodisering**

31 § Om det finns särskilda skäl, får den beslutande myndigheten på ansökan av en nätinnehavare medge att delar av intäkter under tillsynsperioden tas med i intäktsredovisningen först för senare perioder.

En ansökan enligt första stycket ska ha kommit in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter den tillsynsperiod då intäkterna uppkommit.

### **Beslutande myndighet m.m.**

32 § Tillsynsmyndigheten är beslutande myndighet enligt 18, 24–27 och 29–31 §§.

33 § Ett beslut av tillsynsmyndigheten enligt 18, 24–27 och 29–31 §§ ska gälla utan hinder av att det överklagas.

## Avvikelser från intäktsramen

**34 §** Om en nätinnehavares samlade intäkter genom nätavgifter under tillsynsperioden har avvikit från intäktsramen, ska det belopp med vilket intäkterna överstigit eller understigit intäktsramen minska respektive öka ramen för den påföljande tillsynsperioden.

**35 §** Om en nätinnehavares samlade intäkter genom nätavgifter under tillsynsperioden har överstigit intäktsramen med mer än fem procent, ska ett överdebiteringstillägg beräknat enligt andra stycket minska intäktsramen för den påföljande tillsynsperioden.

Beräkningen av överdebiteringstillägget ska grundas på den del av nätinnehavarens samlade intäkter genom nätavgifter som överstiger intäktsramen. Överdebiteringstillägget ska beräknas efter en räntesats som motsvarar den genomsnittliga referensränta enligt 9 § räntelagen (1975:635) som under tillsynsperioden fastställts av Riksbanken med ett tillägg av femton procentenheter.

**36 §** Om en nätinnehavare under en tillsynsperiod överlåter sin verksamhet, ska den fastställda intäktsramen enligt 35 § fortsätta att gälla för den nya nätinnehavaren. Övertagaren träder även i övrigt i överlåtarens ställe när det gäller tillämpningen av bestämmelserna i denna lag.

Om en intäktsram har fastställts för den överlåtna verksamheten tillsammans med annan verksamhet, ska överlåtaren och övertagaren fördela intäktsramen proportionerligt i förhållande till hur stor del av kapitalbasen som överlåtits. Motsvarande gäller för intäkter som överstiger eller understiger intäktsramen samt överdebiteringstillägg. Om det finns särskilda skäl, får fördelningen göras på ett annat sätt.

## 2 Bestämmelser för integrerade fjärrvärmeföretag

### Informationsskyldighet

1 § Ett fjärrvärmeföretag ska se till att uppgifter om fjärrvärmeföretagets priser för fjärrvärme och för en kundanslutning till fjärrvärmeverksamheten samt om hur ett pris bestäms finns enkelt tillgängliga för envar. Därutöver ska fjärrvärmeföretaget se till att priser för distribution finns enkelt tillgängliga för envar samt att uppgifter om villkor för sådan anslutning som avses i 1 kap. 4 § finns enkelt tillgängliga vid begäran. Om skilda priser gäller för olika kategorier av fjärrvärmekunder har fjärrvärmeföretaget samma skyldighet i fråga om uppgifter om grunderna för indelningen av fjärrvärmekunder i olika kategorier.

Prisinformationen ska vara korrekt och tydlig.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om skyldigheten att lämna prisinformation till allmänheten enligt första och andra styckena.

### Avtalet om fjärrvärme

#### Uppgifter i ett avtal om fjärrvärme

2 § Ett avtal om fjärrvärme ska innehålla uppgifter om

1. fjärrvärmeföretagets åtagande gentemot fjärrvärmekunden,
2. priset för fjärrvärmes, inklusive nätavgiften,
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. avtalet tillåter fjärrvärmeföretaget att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att fjärrvärmeföretaget ska få göra en sådan ändring,
7. villkoren för uppsägning av avtalet,
8. fjärrvärmeföretagets ersättningsansvar om det inte uppfyller avtalet,
9. 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
10. möjligheten att begära förhandling enligt denna lag.



## Förhandling om avtalsvillkor för fjärrvärme

3 § Ett fjärrvärmeföretag ska förhandla med en fjärrvärmekund som begär förhandling om villkoren för avtalet eller om kapaciteten hos en anslutning till fjärrvärmeverksamheten.

Att ett fjärrvärmeföretag kan ha en förhandlingsskyldighet även i fall då företaget gjort en ensidig ändring av avtalsvillkoren till fjärrvärmekundens nackdel följer av 8 §.

4 § Ett fjärrvärmeföretags skyldighet att förhandla med en fjärrvärmekund innebär att fjärrvärmeföretaget ska

1. ange skälen för det avtalsvillkor som förhandlingen gäller,
2. ge fjärrvärmekunden tillräcklig information för en bedömning av skäligheten av avtalsvillkoret, och
3. försöka komma överens med fjärrvärmekunden om avtalsvillkoret.

5 § Om en förhandling inte leder till någon överenskommelse ska fjärrvärmeföretaget underrätta fjärrvärmekunden om att förhandlingen är avslutad och ange skälen för fjärrvärmeföretagets inställning.

Underrättelsen får göras muntligen vid ett möte mellan fjärrvärmeföretaget och fjärrvärmekunden. Om en sådan muntlig underrättelse inte görs ska fjärrvärmeföretaget underrätta fjärrvärmekunden skriftligen.

## Ensidig ändring av avtalsvillkor till fjärrvärmekundens nackdel

### Avtalet

6 § Om ett fjärrvärmeföretag i avtalet om fjärrvärme givits rätt att ensidigt ändra avtalsvillkoren till nackdel för en fjärrvärmekund, gäller bestämmelserna i 7–13 §§.

## Fjärrvärmeföretagets underrättelseskyldighet

7 § Om fjärrvärmeföretaget gör en ändring av avtalsvillkoren, ska fjärrvärmekunden skriftligen underrättas om ändringen senast två månader före den dag de ändrade villkoren ska börja gälla.

I underrättelsen ska skälen för ändringen anges samt en upplysning lämnas om att fjärrvärmekunden har rätt att begära förhandling och att säga upp avtalet.

Om fjärrvärmeföretaget inte följer bestämmelserna i första och andra styckena, får de ändrade villkoren inte tillämpas.

### **Förhandling om de ändrade villkoren**

**8 §** Ett fjärrvärmeföretag är skyldigt att förhandla med en fjärrvärmekund om en ensidig ändring av avtalsvillkoren till fjärrvärmekundens nackdel, om kunden begär förhandling inom tre veckor från den dag kunden enligt 7 § underrättades om de ändrade avtalsvillkoren.

**9 §** Om fjärrvärmekunden begärt förhandling enligt 8 §, men träffas inte någon överenskommelse mellan parterna, får de ändrade villkoren börja tillämpas från den dag de ska börja gälla, dock tidigast tre veckor från den dag fjärrvärmeföretaget enligt 5 § underrättade fjärrvärmekunden om att förhandlingen avslutats.

Detta gäller inte om fjärrvärmekunden säger upp avtalet enligt 11 §.

### **Uppsägning av avtalet om fjärrvärme**

**10 §** En fjärrvärmekund har rätt att säga upp avtalet om fjärrvärme om fjärrvärmekunden underrättats enligt 7 § om ändrade avtalsvillkor.

Uppsägningen ska för att få verkan göras senast två månader från den dag kunden underrättades om ändringen, eller den senare dag som följer av 11 §.

I fråga om en konsument gäller att uppsägningen ska anses ha gjorts när ett meddelande om uppsägningen lämnats in för befordran med post eller avsänts på annat ändamålsenligt sätt.

**11 §** Om fjärrvärmekunden begärt förhandling enligt 8 §, men träffas inte någon överenskommelse mellan parterna, har fjärrvärmekunden rätt att säga upp avtalet senast tre veckor från den dag fjärrvärmeföretaget enligt 5 § underrättade fjärrvärmekunden om att förhandlingen avslutats.

12 § Om en fjärrvärmekund säger upp ett avtal enligt 10 eller 11 §, upphör avtalet att gälla tre månader från dagen för uppsägningen.

Under uppsägningstiden får de ändrade avtalsvillkoren inte tillämpas.

13 § En fjärrvärmekund får säga upp ett avtal om fjärrvärme enligt 10 eller 11 §§ utan att påföras någon kostnad, avgift eller annan förpliktelse till följd av uppsägningen.

## Distribution och försäljning av fjärrvärme till konsumenter

### Avbrytande av distributionen vid avtalsbrott

14 § Distribution av fjärrvärme till en konsument får avbrytas om konsumenten har försummat sina skyldigheter enligt avtalet och försummelsen är ett väsentligt avtalsbrott. Distributionen får dock endast avbrytas om konsumenten inte följer en skriftlig uppmaning att inom en angiven och skälig tid uppfylla sina skyldigheter enligt avtalet.

Om försummelsen gäller något annat än att konsumenten inte betalat enligt avtalet ska den skriftliga uppmaningen innehålla en underrättelse om att distributionen av fjärrvärme kan avbrytas om uppmaningen inte följs.

Om omständigheterna ger anledning att befara att ett avbrott i distributionen kan medföra en inte obetydlig personskada eller omfattande sakskada får distributionen av fjärrvärme inte avbrytas. Detta gäller dock inte om konsumentens handlande varit otillbörligt.

15 § Om en konsument inte betalat enligt avtalet får distributionen av fjärrvärme avbrytas om, utöver vad som anges i 14 § första och tredje styckena,

1. fordran är ostridig,
2. konsumenten inte följt den skriftliga uppmaningen att betala fordran och konsumenten därefter delgetts en skriftlig påminnelse att betala inom tre veckor från delgivningen,
3. påminnelsen innehöll en underrättelse om att distributionen av fjärrvärme kan avbrytas om fordran inte betalas, och

4. ett meddelande om innehållet i påminnelsen har sänts till socialnämnden i den kommun där konsumenten får fjärrvärme distribuerad.

Distributionen av fjärrvärme får inte avbrytas om fordran har betalats eller socialnämnden inom den tid som anges i första stycket 2 har meddelat fjärrvärmeföretaget att nämnden betalar fordran.

**16 §** Underrättelser och meddelanden enligt 10 § ska lämnas enligt formulär som fastställs av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

**17 §** Ett fjärrvärmeföretag har rätt till skälig ersättning av en konsument för kostnader med anledning av åtgärder enligt 12 och 13 §§.

#### **Avbrytande av distributionen av säkerhetsskäl m.m.**

**18 §** Ett fjärrvärmeföretag får avbryta distributionen av fjärrvärme till en konsument för att genomföra en åtgärd som syftar till

1. att undvika personskada eller omfattande sakskada,
2. att bygga ut fjärrvärmeverksamheten, eller
3. en god distributionssäkerhet.

Avbrottet får inte pågå längre än vad som är nödvändigt för att genomföra åtgärden.

Fjärrvärmeföretaget ska i god tid underrätta konsumenten om ett kommande avbrott, om det går att förutse att avbrottet inte blir kortvarigt. Konsumenten ska underrättas personligen eller, om det är lämpligt, genom anslag.

#### **Ersättningsansvar för fjärrvärmeföretag**

**19 §** Ett fjärrvärmeföretag ska ersätta skada som en konsument orsakas genom att distributionen av fjärrvärme avbryts på grund av konsumentens försummelse, om inte distributionen av fjärrvärme får avbrytas enligt 12 eller 13 §.

**20 §** Ett fjärrvärmeföretag ska ersätta skada som en konsument orsakas genom att distributionen av fjärrvärme avbryts utan att det

beror på konsumentens försummelse och utan att fjärrvärmeföretaget har rätt att avbryta distributionen enligt 18 § första stycket.

Detsamma gäller skada som en konsument orsakas genom att

1. ett avbrott som avses i 18 § första stycket pågår längre än vad som är nödvändigt för att genomföra åtgärden, eller

2. konsumenten inte underrättats enligt 18 § tredje stycket om ett kommande avbrott som avses i 18 § första stycket.

Fjärrvärmeföretaget är dock inte skyldigt att ersätta en skada, om fjärrvärmeföretaget visar att avbrottet i distributionen av fjärrvärme beror på ett hinder utanför dess kontroll som det inte skäligen kunde förväntas ha räknat med och vars följder det inte heller skäligen kunde ha undvikit eller övervunnit.

Beror avbrottet på någon som fjärrvärmeföretaget har anlitat för underhåll, reparation eller liknande arbete, är fjärrvärmeföretaget fri från skadeståndsskyldighet endast om den som anlitas skulle vara fri från skadeståndsskyldighet enligt tredje stycket.

21 § Skadestånd enligt 19 och 20 §§ omfattar ersättning för utgifter, inkomstbortfall och annan förlust.

22 § Om skyldigheten att betala skadestånd till en konsument enligt 19 och 20 §§ är oskäligt betungande med hänsyn till de ekonomiska förhållandena hos fjärrvärmeföretaget får skadeståndet jämkas efter vad som är skäligt.

Vid bedömningen om skadeståndsskyldigheten är oskäligt betungande för fjärrvärmeföretaget ska hänsyn även tas till befintliga försäkringar och försäkringsmöjligheter, förutsättningarna för fjärrvärmeföretaget att förutse och hindra skadan samt andra särskilda omständigheter.

23 § En rätt till ersättning av fjärrvärmeföretaget är förlorad om inte konsumenten underrättar fjärrvärmeföretaget om anspråket på ersättning inom tre år från det att skadan inträffade.

Har ett meddelande om anspråk på ersättning lämnats in för befordran med post eller avsänts på annat ändamålsenligt sätt, anses en underrättelse om anspråket ha skett när detta gjordes.

## Redovisning av fjärrvärmeverksamhet inom ett fjärrvärmeföretag

**24 §** Ett fjärrvärmeföretag ska ekonomiskt redovisa fjärrvärmeverksamheten särskilt genom att för varje år upprätta en årsrapport.

Vid redovisning av fjärrvärmeverksamhet ska produktion av el som har skett samtidigt med produktion av den värme som distribueras i fjärrvärmeverksamheten anses ingå i verksamheten. Det samma gäller försäljning av sådan el.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela ytterligare föreskrifter om redovisning av fjärrvärmeverksamhet.

**25 §** Årsrapporten ska granskas av en revisor.

Granskningen ska avse om årsrapporten upprättats enligt gällande bestämmelser.

Granskningen ska vara så ingående och omfattande som god revisionssed kräver.

Revisorn ska lämna ett skriftligt yttrande över granskningen.

Regeringen får meddela föreskrifter om granskningen av årsrapporten.

**26 §** En bestyrkt kopia av årsrapporten och yttrandet över granskningen av årsrapporten ska ges in till tillsynsmyndigheten. Handlingarna ska ha kommit in till tillsynsmyndigheten inom sju månader från räkenskapsårets utgång.

Om fjärrvärmeföretaget beslutat om fortsatt bolagsstämma enligt 7 kap. 14 § aktiebolagslagen (2005:551) eller fortsatt föreningsstämma enligt 7 kap. 4 § tredje stycket lagen (1987:667) om ekonomiska föreningar, gäller i stället att uppgifterna och handlingarna ska ha kommit in till tillsynsmyndigheten inom nio månader från räkenskapsårets utgång.

Handlingarna får överföras elektroniskt till tillsynsmyndigheten.

Med bestyrkt kopia jämställs elektroniskt original.

## Redovisning av nätverksamhet

**27 §** Nätverksamhet ska ekonomiskt redovisas skilt från annan verksamhet.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela närmare föreskrifter om redovisning av nätverksamhet.

## Revision

28 § Revisor hos den som bedriver nätverksamhet ska göra en särskild granskning av redovisningen av verksamheten.

Revisorn ska årligen i ett särskilt intyg avge ett utlåtande i frågan om redovisningen av nätverksamheten skett enligt gällande bestämmelser. Intyget ska av företaget ges in till tillsynsmyndigheten.

Regeringen får meddela närmare föreskrifter om revision av nätverksamhet.

## Förseningsavgift

29 § Om årsrapporten och yttrandet över granskningen av årsrapporten inte har kommit in till tillsynsmyndigheten på föreskrivet sätt och i föreskriven tid, ska fjärrvärmeföretaget betala en förseningsavgift på 10 000 kronor.

Om handlingarna inte har kommit in inom två månader från det att en underrättelse sändes till fjärrvärmeföretaget om att en förseningsavgift har tagits ut, ska fjärrvärmeföretaget betala en andra förseningsavgift på 10 000 kronor.

Om handlingarna inte har kommit in inom två månader från det att en underrättelse sändes till fjärrvärmeföretaget om att en andra förseningsavgift har tagits ut, ska fjärrvärmeföretaget betala en tredje förseningsavgift på 20 000 kronor.

30 § En förseningsavgift får inte tas ut efter registrering hos Bolagsverket av ett beslut om att ett fjärrvärmeföretag har försatts i konkurs eller trätt i likvidation.

Om fjärrvärmeföretaget har trätt i likvidation gäller detta endast i fråga om redovisning för tiden före likvidationsbeslutet.

31 § Har fjärrvärmeföretaget i tid gett in årsrapporten och yttrandet över granskningen av årsrapporten men har handlingarna någon brist som lätt kan rättas till, får en förseningsavgift tas ut endast om fjärrvärmeföretaget har underrättats om bristen och fått tillfälle att avhjälpa den men inte gjort det inom den tid som angetts i underrättelsen.

En sådan underrättelse får sändas med posten till den postadress som fjärrvärmeföretaget senast anmält till tillsynsmyndigheten.

**32 §** En förseningsavgift ska efterges om underlåtenheten att ge in årsrapporten eller yttrandet över granskningen av årsrapporten framstår som ursäktlig med hänsyn till omständigheter som fjärrvärmeföretaget inte kunnat råda över. Förseningsavgiften ska också efterges om det framstår som uppenbart oskäligt att ta ut den.

Bestämmelsen om eftergift ska beaktas även om något yrkande om eftergift inte har framställts, om det föranleds av vad som förekommit i ärendet.

**33 §** Om en förseningsavgift inte har betalats efter betalningsuppmaning, ska avgiften lämnas för indrivning. Bestämmelser om indrivning av statliga fordringar finns i lagen (1993:891) om indrivning av statliga fordringar m.m.

Vid indrivning får verkställighet enligt utsökningsbalken ske. Ett beslut om förseningsavgift får verkställas även om det inte vunnit laga kraft.

Överlämnande för indrivning krävs inte om statens fordran för förseningsavgiften är ringa.

**34 §** Om ett fjärrvärmeföretag till följd av domstols beslut har rätt att få tillbaka betalad förseningsavgift, ska ränta betalas på den återbetalade avgiften från och med månaden efter den då avgiften betalades in till och med den månad då återbetalning görs. I fråga om räntans storlek tillämpas 19 kap. 14 § skattebetalningslagen (1997:483).

**35 §** Frågor om förseningsavgifter prövas av tillsynsmyndigheten.

**36 §** Förseningsavgifter tillfaller staten.



### 3 Bestämmelser för åtskilda verksamheter

#### Definitioner

1 § I detta kapitel avses med

*fjärrvärmehandlare*: Den som yrkesmässigt bedriver handel med fjärrvärme.

*nätanslutningsavtal*: Avtal mellan fjärrvärmeproducent och nätinnehavare om tillförsel av fjärrvärme till nätet för försäljning via nätinnehavarens fjärrvärmenät.

*produktionsavtal*: Avtal mellan fjärrvärmeproducent och fjärrvärmehandlare om produktion och försäljning av fjärrvärme.

*distributionsavtal*: Avtal mellan nätinnehavare och fjärrvärmekund om distribution av fjärrvärme.

*fjärrvärmehandelsavtal*: Avtal mellan fjärrvärmehandlare och fjärrvärmekund om försäljning av fjärrvärme.

*balansavtal*: Avtal mellan nätinnehavare och fjärrvärmehandlare om det ekonomiska ansvaret för att fjärrvärmenätet tillförs nätet som tas ut av fjärrvärmehandlarens anslutna kunder.

2 § En fjärrvärmeproducent ska tillämpa likvärdiga villkor mot de som vill köpa värme och bedriva handelsverksamhet på den lokala fjärrvärmemarknaden.

3 § I fjärrvärmenät där endast en nätinnehavare är verksam är denne systemoperatör. I fjärrvärmenät där fler än en nätinnehavare är verksamma har dessa gemensamt ansvar för att inrätta en systemoperatör. Systemoperatören ska bedriva sin verksamhet objektivt och icke-diskriminerande i enlighet med bestämmelserna i 4–14 §§.

#### Systemansvar

4 § Systemoperatören har det övergripande ansvaret för att funktioner i fjärrvärmenätet samverkar driftsäkert så att balans inom hela fjärrvärmenätet upprätthålls mellan produktion och förbrukning av fjärrvärme.

5 § Systemoperatören får, i den utsträckning det behövs för att kunna utöva systemansvaret, begära att fjärrvärmeproducenter, mot marknadsmässig ersättning, ska öka eller minska produktionen av fjärrvärme.

6 § Systemoperatören har rätt att begära uppgift från de till fjärrvärmenätet anslutna fjärrvärmeproducenterna och fjärrvärmehandelsföretag att lämna de uppgifter om produktion eller handel med fjärrvärme som behövs för utövandet av systemansvaret.

### Balansansvar

7 § En fjärrvärmehandlare får bara leverera fjärrvärme till fjärrvärmekunder där någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att fjärrvärmenätet tillförs lika mycket fjärrvärme som tas ut av fjärrvärmekunden. Ett sådant åtagande ska göras genom ett avtal med systemoperatören. Villkoren i ett sådant balansavtal ska vara objektiva och icke-diskriminerande.

8 § Den som med omedelbar verkan förlorat sitt balansansvar har rätt att återställa balansansvaret. En sådan återställning ska ske skyndsamt. Detta gäller inte om den balansansvarige trätt i likvidation, ställt in betalningarna, försatts i konkurs eller förklarat sig inte ha för avsikt att återställa balansansvaret.

9 § En fjärrvärmehandlare som levererar fjärrvärme till en fjärrvärmekund i en viss anslutningspunkt är, oavsett vad som avtalats, skyldig att fortsätta leverera fjärrvärme tills leveransskyldigheten upphör av något av följande skäl

1. om fjärrvärmekunden slutar att ta ut fjärrvärme i anslutningspunkten
2. om något annat fjärrvärmehandelsföretag börjar leverera fjärrvärme till fjärrvärmekunden i anslutningspunkten
3. om leveransen av fjärrvärme får avbrytas på grund av fjärrvärmekundens avtalsbrott gentemot fjärrvärmehandlaren.

10 § En fjärrvärmehandlare som ska börja leverera fjärrvärme till en fjärrvärmekund i en anslutningspunkt, ska omedelbart anmäla detta till berörd systemoperatör. Anmälan ska även innehålla en uppgift om vem som har åtagit sig balansansvaret i anslutningspunkten.

11 § Fjärrvärmekunder som inte valt fjärrvärmehandlare ska av berörd nätinnehavare anvisas en fjärrvärmehandlare, som gentemot systemoperatören har åtagit sig att leverera fjärrvärme till sådana fjärrvärmekunder.

Nätinnehavaren ska utan dröjsmål underrätta fjärrvärmekunden om vilken fjärrvärmehandlare som anvisats, om innebörden av anvisningen och om vilka fjärrvärmehandlare som säljer fjärrvärme till kunder på den aktuella marknaden vid tidpunkten för anvisningen. Nätinnehavaren ska även informera om möjligheten att byta fjärrvärmehandlare.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om vad underrättelsen i andra stycket ska innehålla.

Den anvisade fjärrvärmehandlaren ska utan dröjsmål underrätta fjärrvärmekunden om de villkor för leveransen som fjärrvärmehandlaren avser att tillämpa och om den dag då fjärrvärmehandlaren avser att påbörja leveransen enligt avtalet.

För förbrukningen av den fjärrvärme som inte levererats enligt ett fjärrvärmehandelsavtal med en fjärrvärmehandlare, som är leveransskyldig enligt 8 §, ska fjärrvärmekunden betala till den anvisade fjärrvärmehandlaren enligt de villkor som denne tillämpar.

**12 §** Systemoperatören ska svara för avräkning mellan de balansansvariga fjärrvärmehandlarna enligt de föreskrifter som regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten meddelar.

**13 §** En fjärrvärmehandlare som har levererat fjärrvärme till en anslutningspunkt där det saknas någon som är balansansvarig ska vid systemoperatörens avräkning anses som balansansvarig för anslutningspunkten. Ersättning ska betalas enligt de villkor som systemoperatören tillämpar mot balansansvariga.

**14 §** En fjärrvärmehandlare ska till tillsynsmyndigheten lämna uppgift om de priser och leveransvillkor som fjärrvärmehandlaren tillämpar för leverans av fjärrvärme till fjärrvärmekunder.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om skyldigheter enligt första stycket.

## Nätanslutningsavtal

**15 §** Ett nätanslutningsavtal ska innehålla uppgifter om

1. producentens leveransåtagande i enlighet med vad som avtalats enligt 1 kap. 4 §

2. den tid som avtalet löper,
3. i fråga om avtal som löper under en viss tid, vad som gäller med avseende på förlängning av avtalet,
4. avtalet tillåter en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för en sådan ändring,
5. villkoren för uppsägning av avtalet,
6. parternas ersättningsansvar vid bristande avtalsuppfyllelse.

### Produktionsavtal

16 § Ett produktionsavtal ska innehålla uppgifter om

1. parternas ömsesidiga åtagande avseende produktion respektive mottagande av fjärrvärme med avseende på värmeeffekt, värmeenergimängd och värmeproduktionens tekniska kvalitet,
2. priset för fjärrvärmen samt betalningsvillkor,
3. den tid som avtalet löper,
4. i fråga om avtal som löper under en viss tid, vad som gäller med avseende på förlängning av avtalet,
5. avtalet tillåter en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för en sådan ändring,
6. villkoren för uppsägning av avtalet,
7. parternas ersättningsansvar vid bristande avtalsuppfyllelse.

### Fjärrvärmehandelsavtal

17 § Ett fjärrvärmehandelsavtal ska innehålla uppgifter om

1. fjärrvärmehandlarens åtagande gentemot fjärrvärmekunden,
2. priset för fjärrvärmen och betalningsvillkor
3. var fjärrvärmekunden kan finna information om fjärrvärmehandlarens 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. avtalet tillåter fjärrvärmehandlaren att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att fjärrvärmehandlaren ska få göra en sådan ändring,
7. villkoren för uppsägning av avtalet,
8. fjärrvärmehandlarens ersättningsansvar om denne inte uppfyller avtalet,

## Distributionsavtal

- 18 § Ett distributionsavtal ska innehålla uppgifter om
1. nätinnehavarens åtagande gentemot fjärrvärmekunden,
  2. priset för distributionen och betalningsvillkor
  3. var fjärrvärmekunden kan finna information om nätinnehavarens priser för distribution av fjärrvärme,
  4. den tid som avtalet löper,
  5. avtalet tillåter nätinnehavaren att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att göra en sådan ändring,
  6. villkoren för uppsägning av avtalet,
  7. nätinnehavarens ersättningsansvar om denne inte uppfyller avtalet,
  8. 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.

## Distribution av fjärrvärme till konsumenter

### Avbrytande av distributionen vid avtalsbrott

19 § Distribution av fjärrvärme till en konsument får avbrytas om konsumenten har försummat sina skyldigheter enligt avtalet och försummelsen är ett väsentligt avtalsbrott. Distributionen får dock endast avbrytas om konsumenten inte följer en skriftlig uppmaning att inom en angiven och skälig tid uppfylla sina skyldigheter enligt avtalet.

Om försummelsen gäller något annat än att konsumenten inte betalat enligt avtalet ska den skriftliga uppmaningen innehålla en underrättelse om att distributionen av fjärrvärme kan avbrytas om uppmaningen inte följs.

Om omständigheterna ger anledning att befara att ett avbrott i distributionen kan medföra en inte obetydlig personskada eller omfattande sakskada får distributionen av fjärrvärme inte avbrytas. Detta gäller dock inte om konsumentens handlande varit otillbörligt.

20 § Om en konsument inte betalat enligt avtalet får distributionen av fjärrvärme avbrytas om, utöver vad som anges i 19 § första och tredje styckena,

1. nätinnehavarens fordran är ostridig,
2. konsumenten inte följt den skriftliga uppmaningen att betala fordran och konsumenten därefter delgetts en skriftlig påminnelse att betala inom tre veckor från delgivningen,
3. påminnelsen innehöll en underrättelse om att distributionen av fjärrvärme kan avbrytas om fordran inte betalas, och
4. ett meddelande om innehållet i påminnelsen har sänts till socialnämnden i den kommun där konsumenten får fjärrvärme distribuerad.

Distributionen av fjärrvärme får inte avbrytas om fordran har betalats eller socialnämnden inom den tid som anges i första stycket 2 har meddelat nätinnehavaren att nämnden betalar fordran.

21 § Underrättelser och meddelanden enligt 20 § ska lämnas enligt formulär som fastställs av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

22 § En nätinnehavare har rätt till skälig ersättning av en konsument för kostnader med anledning av åtgärder enligt 19 och 20 §§.

#### **Avbrytande av distributionen av säkerhetskäl m.m.**

23 § En nätinnehavare får avbryta distributionen av fjärrvärme till en konsument för att genomföra en åtgärd som syftar till

1. att undvika personskada eller omfattande sakskada,
2. att bygga ut fjärrvärmeverksamheten, eller
3. en god distributionssäkerhet.

Avbrottet får inte pågå längre än vad som är nödvändigt för att genomföra åtgärden.

Nätinnehavaren ska i god tid underrätta konsumenten om ett kommande avbrott, om det går att förutse att avbrottet inte blir kortvarigt. Konsumenten ska underrättas personligen eller, om det är lämpligt, genom anslag.

## Ersättningsansvar vid avbrytande av distribution

**24 §** En nätinnehavare ska ersätta skada som en konsument orsakas genom att distributionen av fjärrvärme avbryts på grund av konsumentens försummelse, om inte distributionen av fjärrvärme får avbrytas enligt 19 eller 20 §.

**25 §** En nätinnehavare ska ersätta skada som en konsument orsakas genom att distributionen av fjärrvärme avbryts utan att det beror på konsumentens försummelse och utan att nätinnehavare har rätt att avbryta distributionen enligt 23 § första stycket.

Detsamma gäller skada som en konsument orsakas genom att

1. ett avbrott som avses i 23 § första stycket pågår längre än vad som är nödvändigt för att genomföra åtgärden, eller

2. konsumenten inte underrättats enligt 23 § tredje stycket om ett kommande avbrott som avses i 23 § första stycket.

Ersättningskyldighet för skada föreligger dock inte om nätinnehavaren visar att avbrottet i distributionen av fjärrvärme beror på ett hinder utanför dennes kontroll som denne inte skäligen kunde förväntas ha räknat med och vars följd det inte heller skäligen kunde ha undvikits eller övervunnit.

Beror avbrottet på någon som nätinnehavaren har anlitat för underhåll, reparation eller liknande arbete, är nätinnehavaren fri från skadeståndsskyldighet endast om den som anlitas skulle vara fri från skadeståndsskyldighet enligt tredje stycket.

**26 §** Skadestånd enligt 24 och 25 §§ omfattar ersättning för utgifter, inkomstbortfall och annan förlust.

**27 §** Om skyldigheten att betala skadestånd till en konsument enligt 24 och 25 §§ är oskäligt betungande med hänsyn till de ekonomiska förhållandena hos nätinnehavaren får skadeståndet jämkas efter vad som är skäligt.

Vid bedömningen om skadeståndsskyldigheten är oskäligt betungande för ska hänsyn även tas till befintliga försäkringar och försäkringsmöjligheter, förutsättningarna att förutse och hindra skadan samt andra särskilda omständigheter.

**28 §** En rätt till ersättning är förlorad om inte konsumenten underrättar nätinnehavaren om anspråket på ersättning inom tre år från det att skadan inträffade.

Har ett meddelande om anspråk på ersättning lämnats in för befordran med post eller avsänts på annat ändamålsenligt sätt, anses en underrättelse om anspråket ha skett när detta gjordes.



## 4 Tillsyn, överklagande m.m.

### Tillsyn

1 § Tillsynsmyndigheten ska utöva tillsyn över lagens efterlevnad.

Tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden som behövs för efterlevnaden av bestämmelserna. Ett sådant föreläggande får förenas med vite.

2 § Tillsynsmyndigheten har rätt att på begäran få de upplysningar och ta del av de handlingar som behövs för tillsynen. En sådan begäran får förenas med vite.

### Överklagande

3 § Tillsynsmyndighetens beslut enligt denna lag får överklagas till allmän förvaltningsdomstol.

Vid överklagande till kammarrätten krävs prövningstillstånd.

4 § Tillsynsmyndighetens beslut enligt 1 kap. 4 § och 8 § gäller utan hinder av att det överklagas.

# 1 Förslaget i korthet

Utredningens förslag innebär att ett i lag reglerat tredjepartstillträde införs på alla fjärrvärmemarknader i Sverige, dvs. såväl produktion av som handel med fjärrvärme konkurrensutsätts. Syftet med förslaget är att skapa förutsättningar för ytterligare fjärrvärmeproducenter att få avsättning för sin produktion och därigenom öka resurseffektiviteten och bidra till en bättre fungerande konkurrensutsatt värmemarknad. Förslaget möjliggör också att lokala kundmarknader kan etableras, dvs. marknader där fjärrvärmekunderna aktivt kan välja vem de önskar köpa fjärrvärme av.

För att skapa förutsättningar för konkurrens föreslår utredningen att krav på juridisk åtskillnad införs såväl mellan produktion och distribution av fjärrvärme som mellan produktion av och handel med fjärrvärme. Men för att åtskillnaden inte ska utgöra en kostnad som inte är till nytta för fjärrvärmekunderna och fjärrvärmemarknadernas funktion bör dessa krav inte träda ikraft förrän det lokala fjärrvärmemonopolet är utmanat också i praktiken, dvs. när en ny producent anträt den lokala marknaden.

Undantag avseende krav om åtskillnad mellan produktion, distribution och handel kan, trots att en konkurrenssituation föreligger, under vissa förutsättningar medges beroende på bl.a. de ekonomiska konsekvenserna för det berörda fjärrvärmeföretaget eller den kommunala förvaltningen.

Distribution av fjärrvärme är, likt exempelvis distributionen av el och gas, ett naturligt monopol. För att möjliggöra konkurrens mellan producenter och fjärrvärmehandlare bör denna del, som nämnts ovan, separeras från handeln och produktionen. För att skydda kunderna från oskäligen prissättning av denna monopol tjänst bör distributionsverksamheten också regleras. Priset på distributionstjänsten måste vidare vara transparent och tydligt för kunder och andra aktörer, etablerade och potentiella nya. Detta är viktigt

inte minst för att underlätta för aktörer som överväger inträde på den aktuella marknaden att bedöma den egna konkurrenskraften.

Utredningens förslag innefattar vidare ett utvidgat undantag från lokaliseringsprincipen för de kommunala företagen som är aktiva på fjärrvärmemarknaden. Genom förslaget gäller undantaget utan begränsning till den geografiska närheten till kommunen. Utredningen bedömer att detta förbättrar de kommunala företagens möjligheter att agera affärsmässigt, vilket förbättrar förutsättningarna för konkurrens på de lokala fjärrvärmemarknaderna och är därmed till gagn för en fungerande värmemarknad.

I syfte att säkerställa en fungerande konkurrensutsättning till förmån för fjärrvärmekunderna bör systemet med tredjepartstillträde följas upp och utvärderas. En utvärdering är nödvändig för att värdera om reformens genomförande har uppfyllt de ställda målen och vilka effekterna är, bl.a. som underlag för korrigerande åtgärder. Genom det förslag utredningen presenterar kommer Fjärrvärmenämndens uppgifter att upphöra.

Utredningen föreslår att en ny fjärrvärmelag ersätter den nu gällande fjärrvärmelagen. Många av de bestämmelser som finns i nu gällande fjärrvärmelag kommer att bli oförändrade till sitt innehåll. Detta gäller särskilt de bestämmelser som gäller till förmån för fjärrvärmekunderna och de särskilda konsumentskyddande reglerna. I de fall där ett fjärrvärmeföretag inte kommer att bli föremål för åtskillnad, utan fortsatt vara integrerat, föreslås endast mindre ändringar i förhållande till vad som är fallet i dag. På grund av att ett antal nya bestämmelser krävs för att genomföra en reform med ett fungerande tredjepartstillträde, för framförallt företag som blir föremål för åtskillnad, har utredningen funnit det lämpligare att föreslå en ny lag istället för att inarbeta dessa bestämmelser i den nu gällande lagen. Enligt förslaget delas lagen upp i fyra kapitel, där det första kapitlet innehåller gemensamma bestämmelser om fjärrvärmeverksamhet. Det andra kapitlet avser bestämmelser som är tillämpliga på fjärrvärmeföretag som kommer att vara fortsatt integrerade. I det tredje kapitlet ges bestämmelser som omfattar fjärrvärmeverksamhet som bedrivs i åtskilda juridiska personer. I den fjärde kapitlet ges bestämmelser om tillsyn och överklagande.

## 2 Inledning

### 2.1 Utredningens direktiv

Vid regeringssammanträde den 22 januari 2009 beslutades kommittédirektiv för en utredning om tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten (2009:5). I direktivet angavs sammanfattningsvis att en utredare närmare ska analysera förutsättningarna för att införa ett lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i syfte att därigenom skapa förutsättningar för konkurrens på fjärrvärmemarknaderna. Syftet med att närmare utreda frågor om en lagstadgad sådan rätt är att ytterligare stärka fjärrvärmekundernas ställning samt att åstadkomma en effektivare värmemarknad med lägre fjärrvärmepriser och en förbättrad miljö. Utredaren ska vidare belysa för- och nackdelar samt göra en bedömning av förutsättningarna för ett lagstadgat tredjepartstillträde, och lämna förslag till ett regelverk för tredjepartstillträde samt vid behov förslag till finansiering. Utredaren ska bl.a. beakta vad som har framkommit i Fjärrvärmeutredningens (N 2003:03) arbete och betänkanden samt propositionen Fjärrvärmelag m.m. (prop. 2007/08:60). Utredaren ska likaså beakta pågående arbete med regelreformer som gäller el- och gasmarknaderna. Vidare ska Energieffektiviseringsutredningens arbete (SOU 2008:110) uppmärksammas. Utredaren ska också uppmärksamma eventuella EG-rättsliga krav och arbetet inom EU med relevanta lagstiftningsförslag inom i första hand energi- och klimatområdet.

Utredaren skulle enligt direktivet redovisa sina överväganden och lämna förslag till lagstiftning senast den 30 april 2010 (dir. 2009:5). Enligt tilläggsdirektiv (dir. 2010:10 och dir. 2010:126) ska utredningen i stället redovisa sitt arbete senast den 30 april 2011.

## 2.2 Utredningens arbete

Utredningen har, i enlighet med vad som föreskrivits i direktiven, arbetat i nära kontakt med externa intressenter. Utredningens direktiv anger att arbetssättet ska vara detta, men det förefaller också som ett helt naturligt sätt att bedriva en utredning som till mycket stor del berör såväl branschens aktörer och myndigheter som slutanvändare. Utöver det kompetenstillskott som utredningens expertgrupp har stått för har utredningen tacksamt tagit emot förslag, synpunkter och diskussioner genom olika möten. En stor del av arbetet har gått ut på att kontakta berörda aktörer för att lyssna, föra en konstruktiv dialog och identifiera möjliga förslag till åtgärder. Utredningen har genomfört studiebesök hos företag inom industrin som är eller har en önskan om att bli leverantörer av restvärme till fjärrvärmenäten. Utredningen har även besökt fjärrvärmeföretag såväl med som utan existerande samarbete med externa värmeleverantörer. Vidare har utredningen haft flertalet bilaterala kontakter och möten med representanter för olika intressen inom fjärrvärmesektorn. Utredningen har också uppdragit åt fristående konsultbolag att utreda vissa delfrågor. Utredningen har haft 14 möten samt ett internat med utredningens expertgrupp.

Utredningen ska enligt direktiven beakta vad som har framkommit i Fjärrvärmeutredningens arbete och betänkanden samt propositionen Fjärrvärmelag m.m. Utredningen har härvid tagit hänsyn till att direktiven för Fjärrvärmeutredningens arbete skiljer sig åt från de nu gällande direktiven. Syftet med Fjärrvärmeutredningens arbete var i stort inriktat på att i första hand tillgodose konsumentskyddet inom fjärrvärmebranschen varför den utredningen också utmynnade i förslag som skulle åstadkomma ett sådant skydd. Som en del i utredningens uppdrag ingick att se på frågan om tredjepartstillträde. Fjärrvärmeutredningen fann emellertid att fördelarna med ett införande av tredjepartstillträde inte uppvägde de nackdelar som kunde befaras och presenterade därför inte något förslag om reglerat tredjepartstillträde. Fjärrvärmeutredningen lämnade endast ett förslag med regler om att innehavaren av ett fjärrvärmenät skulle åläggas en skyldighet att förhandla med en potentiell leverantör av värme. Utgångspunkten för utredningen är att tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten ska införas. Lämpligheten härav är inte en fråga för utredningen att ta ställning till, även om utredningen på flera sätt diskuterat frågan om lämpligheten av tredjepartstillträde som medel att uppnå utredningens mål

och i utformningen av utredningens förslag. Utredningen har tolkat sitt uppdrag som att det nu inte är fråga om i första hand åstadkomma ett utökat kundskydd, dvs. kund- och konsumentfrågorna har inte varit i fokus för arbetet, snarare hur fjärrvärmemarknaden bör fungera för att leda till såväl ökad konkurrens som ökad effektivitet, vilket indirekt kan få en positiv verkan även ur ett kundperspektiv. Utredningen har valt att föreslå en lösning baserad på en marknadsmässig utgångspunkt för att åstadkomma ett fungerande tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten.

## 2.3 Betänkandets innehåll

Betänkandet innehåller 12 kapitel samt 4 bilagor. I betänkandets *tredje kapitel* redovisas de utgångspunkter utredningen har haft. I *fjärde kapitlet* görs en beskrivning av fjärrvärme och fjärrvärmemarknaderna såsom de fungerar i dag. Kapitlet beaktar såväl de tekniska aspekterna som de marknadsteoretiska förutsättningarna. Betänkandets *femte kapitel* består av en genomgång av de faktiska förutsättningarna för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Det *sjätte kapitlet* behandlar frågor om förutsättningarna för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i praktiken. Av det *sjunde kapitlet* framgår utredningens sammanfattande analys, slutsatser samt förslag. De särskilda juridiska frågorna som utredningen har haft att ta ställning till återfinns i det *åttonde kapitlet*. En konsekvensbeskrivning av hur utredningens förslag bedöms komma att påverka de aktörer som berörs av förslaget görs i *kapitel nio*. Ett alternativt sätt att genomföra införandet av tredjepartstillträde på fjärrvärmemarknaderna redovisas i *kapitel tio* och förslag till finansiering finns i *kapitel elva*. Slutligen redovisas i det *tolfte kapitlet* kommentarer till det lagförslag som utredningen lämnar i detta betänkande.

### 3 Utgångspunkter – bakgrund

Före elmarknadsreformen 1996 omfattades fjärrvärmeverksamhet av kommunallagens självkostnads- och likställighetsprinciper. Prissättningen var således reglerad på så sätt att verksamheten inte fick bedrivas i vinstsyfte. I samband med elmarknadsreformen infördes dock en bestämmelse som innebär att kommunala företag som bedriver produktion av och handel med el inte får tillämpa självkostnadsprincipen, vilket är huvudprincipen vid kommunal verksamhet i övrigt. Verksamheten ska istället bedrivas på affärsmässig grund. Samtidigt infördes en motsvarande bestämmelse för kommunala företag som bedriver fjärrvärmeverksamhet. Bestämmelsen har som syfte att vidmakthålla konkurrensneutraliteten mellan el och fjärrvärme.

Reformeringen av el- och gasmarknaderna har syftat till att möjliggöra konkurrens i produktionen av och handeln med el och naturgas och därigenom skapa förutsättningar för mer effektiva energimarknader. Konsumenterna har fått möjlighet att fritt välja el- respektive naturgasleverantör. Genom liberaliseringen har det införts regler om åtskillnad mellan distributionsverksamheter som utgör naturliga monopol och de konkurrensutsatta produktions- och handelsverksamheterna. Nät- och överföringstarifferna för distribution av el och naturgas har reglerats och ska vara skäliga och omfattas av tillsyn av Energimarknadsinspektionen enligt ellagen (1997:857) respektive naturgaslagen (2005:403).

När det gäller fjärrvärme utgör distributionen av fjärrvärme ett naturligt monopol, vilket innebär att det normalt saknas ekonomiska förutsättningar för att bygga parallella fjärrvärmenät. Fjärrvärmenäten kan i detta avseende likställas med näten för överföring av el och naturgas. De skiljer sig dock i andra avseenden, t.ex. genom att de är lokala och inte skyddas av några koncessioner eller liknande regleringar. Dagens regelverk innebär således att det inte finns någon rätt till tillträde, s.k. tredjepartstillträde, till ett fjärrvärmenät

för någon annan än ägaren till fjärrvärmenätet. Det finns inte heller några regler med krav på åtskillnad av produktion och handel respektive distribution av fjärrvärme. I flera olika sammanhang har emellertid framförts att ett liknande regelverk som gäller för el och naturgas, som bygger på tredjepartstillträde på icke-diskriminerande villkor, även borde införas för fjärrvärmeverksamhet. Utredningen har som en utgångspunkt analyserat regelverken på bl.a. el-respektive gasmarknaden och funnit att det finns skäl att använda framförallt ellagens bestämmelser som förebild till utformningen av lagtexten i förslaget.

Begreppet tredjepartstillträde figurerar i skilda sammanhang och ibland med skilda betydelser. Utredningen har valt att definiera tredjepartstillträde som en rättighet för en producent eller annan nätägare av fjärrvärme att få tillträde till fjärrvärmenätet på icke-diskriminerande villkor och därigenom få avsättning för värme. Tredjepartstillträde medför ingen automatisk anslutningsrätt för en kund. Kunder kan däremot komma att få fördel av ett tredjepartstillträde genom möjligheten att välja vem de vill köpa sin fjärrvärme av. Ett införande av tredjepartstillträde i fjärrvärmenäten skulle t.ex. kunna innebära att restvärmeproducenter kan sälja överskottsvärme genom att få tillträde till ett distributionsnät för fjärrvärme. Överskottsvärme från industriella processer benämns i betänkandet ”industriell restvärme” eller ”restvärme”. Tidigare vanligt använda benämningar är ”industriell spillvärme” eller ”spillvärme”. Dessa senare benämningar används inte här då det handlar om en tillvaratagen resurs som därför inte kan anses utgöra spill. Industriell restvärme kan utgöras av överskottsvärme från en mängd olika industriprocesser, inom flera industrigrenar. De största producenterna av industriell restvärme för fjärrvärmeproduktion finns inom pappers- och massaindustrin, kemisk industri och gruv- och stålindustri men det finns exempel även på bl.a. verkstads- och gjuteriindustrier som levererar överskottsvärme till fjärrvärmenätet.

### **3.1 Tidigare utredningar**

#### **3.1.1 Fjärrvärmeutredningen**

I december 2002 beslutade den dåvarande regeringen att tillsätta en utredning för att se över fjärrvärmens konkurrenssituation på värme-marknaderna. Fjärrvärmeutredningen hade bl.a. i uppdrag att analysera



om det var lämpligt att införa tredjepartstillträde på fjärrvärme-marknaden och, om det bedömdes lämpligt, föreslå regler för detta. I uppdraget ingick också att analysera konsekvenser för samhälle, företag och miljö av möjlighet till tredjepartstillträde. Utredaren skulle även bedöma vilka tekniska och andra begränsningar som finns för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten.

Fjärrvärmeutredningen redovisade i sitt slutbetänkande *Fjärrvärme och kraftvärme i framtiden*<sup>1</sup> bedömningen att ett lagstadgat tredjepartstillträde inte borde införas. Utredaren menade att varken konkurrensskäl, konsumentnytta eller miljöhänsyn talade för att införa en tvångsvis reglerad rätt till tredjepartstillträde. Däremot föreslogs regler där innehavaren av ett fjärrvärmenät skulle åläggas en skyldighet att förhandla med en potentiell leverantör av värme. Om de båda parterna skulle anse att de behövde hjälp för att enas föreslogs en möjlighet att ansöka om medling vid en nyinrättad fjärrvärmenämnd. Resultatet av en sådan förhandling som leder till tillträde kan benämnas "förhandlat tredjepartstillträde".

Beträffande lämpligheten av ett lagreglerat tredjepartstillträde konstaterade Fjärrvärmeutredningen att det kunde ske i mer eller mindre ingripande form. I utredningen fastställdes att tredjepartstillträde oavsett form är tekniskt möjligt, men att det är komplicerat. Den största tekniska utmaningen bedömdes ligga i att uppnå en lämplig ansvarsfördelning för att upprätthålla balans mellan efterfrågan och produktion i varje lokalt fjärrvärmenät. Utredningen pekade även på problemen med det juridiska skyddet för fjärrvärmeleverantörernas egendom och verksamhet. Ett reglerat tillträde till ett fjärrvärmenät måste anses som ett allmänt intresse för att vara lagligt. Vid utredningens bedömning av lämpligheten av att införa ett lagreglerat tredjepartstillträde framkom att de positiva effekterna inte var tillräckliga för ett sådant. I stället förordades en obligatorisk förhandlingsskyldighet om tillträde med möjlighet till medling.

Målet med de förslag som utredningen lämnade i form av en ny lag, fjärrvärmelagen (2008:263), var huvudsakligen att förbättra kundernas situation så att de skulle kunna känna en ökad trygghet i sin avtalsrelation med fjärrvärmeföretagen.

---

<sup>1</sup> SOU 2005:33.

### 3.1.2 Andra utredningar av betydelse

Utöver Fjärrvärmeutredningen har offentliga utredningar med betydelse för energimarknaderna inom EU och i Sverige genomförts inom ramen för den fortsatta reformeringen av el- och gasmarknaderna och för ökade insatser för att minska energianvändningen.

#### Regelreformer som gäller el- och gasmarknaderna

Arbetet med reformering av el- och gasmarknaderna i Sverige har pågått sedan 1990-talets början. Utvecklingen mot en gemensam nordisk elmarknad präglade den första perioden efter omregleringen 1996. Målet för elmarknadspolitiken i dag är att åstadkomma en effektiv elmarknad med väl fungerande konkurrens som ger en säker tillgång på el till internationellt konkurrenskraftiga priser. Målet innebär en strävan mot en väl fungerande elmarknad med effektivt utnyttjande av resurser och effektiv prisbildning som är till gagn för konsumenterna.

Reformeringen av el- och gasmarknaderna i Sverige utgör en del av det arbete som syftar till att skapa en gemensam inre marknad för el och naturgas inom EU.

Våren 2009 antogs ett antal nya regelverk i syfte att vidareutveckla de europeiska el- och gasmarknaderna. Nya el- och gasmarknadsutredningen har utrett genomförandet av det tredje inre marknadspaketet för el och naturgas i Sverige. Utredningen lämnade i början av maj 2010 förslag om de ändringar i svensk lagstiftning som krävs för att genomföra EU:s tredje el- och gasmarknadsdirektiv.<sup>2</sup> Det är betydande ändringar som föreslås i både ellagen och i naturgaslagen. Förutom ett antal konsumentrelaterade bestämmelser i syfte att utöka konsumenternas rättsliga ställning och trygghet<sup>3</sup> så föreslås bl.a. bestämmelser i el- och naturgaslagen om att de systemansvariga för överföringssystem ska certifieras av nätmyndigheten. Naturgaslagen ska kompletteras i syfte att fastställa att ett företag som bedriver överföring av naturgas inte får bedriva produktion och/eller handel med naturgas eller annan typ

---

<sup>2</sup> SOU 2010:30.

<sup>3</sup> Utformning av avtal i konsumentrelationer, nya och utökade möjligheter till leverantörsbyte, skyldighet för leverantör att aktivt informera om elförbrukning, konsumentklagomåls- hantering m.m.

av gas som är tekniskt möjlig och säker att föra in i naturgassystemet<sup>4</sup>.

Utredningen föreslår också att systemansvaret på naturgasmarknaden utreds mer ingående för att identifiera de regelförändringar som krävs för att möjliggöra en hantering av systemansvaret i enlighet med gasmarknadsdirektivets<sup>5</sup> lösning. Regeringen beslutade i juni 2010 att tillsätta en utredning som bl.a. har i uppdrag att identifiera nödvändiga förändringar och i förekommande fall föreslå anpassningar i lagstiftning och regelverk för att möjliggöra ett sammanhållet systemansvar vid krav på ägarmässig åtskillnad. Utredningen (N 2010:05) ska redovisa sitt arbete senast den 31 maj 2011.

### Energieffektiviseringsutredningen

Energieffektiviseringsutredningen<sup>6</sup> hade som huvuduppgift att föreslå hur EU:s direktiv om energitjänster och effektiv slutanvändning av energi<sup>7</sup> skulle genomföras i Sverige. Utredaren hade även som uppgift att belysa en rad specifika frågor med anknytning till direktivets regler.

Utredningen utgick från den principiella utgångspunkten att energieffektiviseringar bör ses i ett systemperspektiv, i meningen att beakta och värdera användningen av primärenergi, istället för att ha ett ensidigt fokus på slutanvänd energi. Det är användningen av primärenergi som avgör hur mycket av jordens resurser som tas i anspråk och därmed också hur stora utsläppen till mark, luft och vatten blir. Utredningen framhåller att styrmedel som införs i möjligaste mån bör utformas så att de stödjer systemperspektivet.

I slutbetänkandet *Vägen till ett energieffektivare Sverige*<sup>8</sup> redovisas att Sverige med stor sannolikhet kommer att nå de mål om energieffektivisering som har ställts upp av EU. Utredningen framhåller dock att det kan finnas skäl att gå längre, då potentialen för lönsamma energieffektiviseringar är större än så. Utredningen föreslår bland annat att förstärkta insatser för energieffektivisering i byggnader och att den offentliga sektorn ska visa vägen genom

---

<sup>4</sup> Prop. 2010/11:70 Tredje inre marknads paketet för el och naturgas.

<sup>5</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 98/30/EG om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas.

<sup>6</sup> Energieffektiviseringsutredningen NM 2006:06.

<sup>7</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (2006/32/EG) av den 5 april 2006 om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster.

<sup>8</sup> SOU 2008:110.

ambitiösa energieffektiviseringsprogram i första hand inom staten, kommuner och landsting.

I utredningen framhålls fjärrvärmens roll för att bidra till energieffektivisering. Det konstateras bland annat att fjärrvärme har stor möjlighet ta tillvara resurser, som annars skulle gå förlorade. Utredningen gör bedömningen att både restvärme från industriella processer och från elproduktion kan utnyttjas i större utsträckning än i dag. Utredningen anser att fjärrvärmeföretag på orter där industriell eller annan restvärme förloras till omgivningen, ska pröva möjligheten att utnyttja denna restvärme innan beslut fattas om annan åtgärd. Det föreslås att en utredning om nyttiggörande av restvärme bör vara obligatorisk i den miljökonsekvensbeskrivning som måste upprättas när nya anläggningar för fjärrvärmeproduktion ska byggas. Utredningens förslag behandlades i den handlingsplan för energieffektivisering som presenterades i propositionen *En sammanhållen klimat- och energipolitik*.<sup>9</sup>

### 3.2 Fjärrvärmefrågor i EU

Till skillnad från situationen på el- respektive gasmarknaden har EU hittills inte uttalat sig särskilt om fjärrvärmeverksamhet annat än i generella ordalag där utbyggnad av fjärrvärme främst ingår som en del i de åtgärder som syftar till att minska utsläppen av växthusgaser med påverkan på den globala uppvärmningen. Fjärrvärmefrågornas lägre prioritet inom EU bör ses mot bakgrund av att det nästan inte förekommer någon gränsöverskridande handel med fjärrvärme inom EU och att fjärrvärme i de flesta EU-länder utgör en relativt liten del av värmemarknaden. Dessutom är uppvärmning, av klimatskäl, inte en lika betydande del av energimarknaden i stort, som är fallet i de nordiska länderna.

Under 2010 har emellertid Europaparlamentet aktualiserat frågan om fjärrvärme och dess betydelse inte bara för miljön utan även för samhällsekonomin genom ökad energieffektivitet. I ett förslag från Europaparlamentet understryks att näten för fjärrvärme och fjärrkyla kan bidra till en energieffektiv ekonomi fram till 2050 och betonar att det behövs en tydlig och övergripande strategi för produktion och användning av värme och kyla inom industrin och bostadssektorn. Parlamentet framhåller att strategin bör innehålla en metod för flerbränsleriktmarker (benchmarking) mellan olika

---

<sup>9</sup> Prop. 2008/09:162–163.

fjärrvärme- och fjärrkylnät, samt att strategin ska bygga på samverkansvinster mellan sektorer. Parlamentet uppmanar kommissionen att utreda hur näten för fjärrvärme och fjärrkyla kan göras effektivare och betonar i detta sammanhang att näten bör vara konkurrensutsatta. Parlamentet konstaterar att förbättringar av energieffektiviteten hos fastighetsbeståndet kommer att leda till en minskad efterfrågan på värme, vilket man bör ta hänsyn till när fjärrvärmekapaciteten beräknas.

Europaparlamentet anser att det behövs ett starkare fokus för att öka den övergripande energieffektiviteten, framför allt för att minska värmeförluster. Parlamentet kräver därför en översyn av kraftvärmedirektivet för att utöver främjande av högeffektiv kraftvärmeproduktion, även främja mikroanläggningar för kraftvärme, användning av restvärme från industrin samt fjärrvärme och fjärrkyla. Medlemsstaterna uppmanas att inrätta ett stabilt och gynnsamt regelverk med ekonomiska incitament i syfte att åstadkomma samordnad planering av efterfrågan på el för uppvärmning och kylning, genom att överväga att ge kraftvärme prioriterad tillgång till elnätet och genom att använda industriell värme och främja användning av högeffektiv kraftvärme, mikroanläggningar för kraftvärme och fjärrvärme i byggnader och finansiera kraftvärme på ett hållbart sätt.

Parlamentet påpekar därutöver att produktion av värme eller kyla skulle kunna ge elnätet ökad flexibilitet under belastningstoppar, så att el kan produceras och värme lagras vid tillfällen då produktionen överstiger de lokala behoven. Europaparlamentet menar att integrerade nät för distribution av el, fjärrvärme och fjärrkyla, i praktiken skulle kunna öka den allmänna energieffektiviteten i mycket betydande grad.

Europaparlamentet uppmanar medlemsstaterna att inte bara stödja högeffektiv industriell kraftvärmegenerering, bland annat genom att övergå från fossila bränslen till biomassa, utan också, för de länder som har fjärrvärmeinfrastruktur, att med hjälp av lagstiftning och lämpliga ekonomiska åtgärder främja användningen av kraftvärme genom att stödja etablering, utbyggnad och upprustning av fjärrvärmesystem.

### 3.3 Fjärrvärmens partsförhållande i dag

Såväl denna utredning som den tidigare fjärrvärmeutredningen har som ett av sina mål att stärka fjärrvärmekundernas ställning. Vem som är kund på en fjärrvärmemarknad är inte helt tydligt i alla lägen. I fjärrvärmelagen avses med fjärrvärmekund den som ingått ett avtal om fjärrvärme med ett fjärrvärmeföretag, och med konsument avses fjärrvärmekund som är en fysisk person och som använder fjärrvärme i huvudsak utanför näringsverksamhet.<sup>10</sup> Man skiljer således på de som använder fjärrvärme för privat bruk och de som använder fjärrvärme i sin näringsverksamhet. När det gäller fjärrvärmekunder som är konsumenter innehåller lagen tvingande bestämmelser som rör avbrytande av distribution och därpå följande ersättning. Det är således inte möjligt att med bindande verkan avtala om sämre villkor än vad lagen anger för denna kundgrupp.

Fjärrvärme är i stor utsträckning en verksamhet riktad till stora förbrukare även om det inte är ovanligt med kunder som är privatpersoner. I flerbostadshus är de boende visserligen att betrakta som slutanvändare av fjärrvärmens, men de är inte direkta kunder till fjärrvärmeföretaget. Alla avtal tecknas mellan fastighetsägaren och fjärrvärmeföretaget. Fastighetsägaren är då också den som är att anse som fjärrvärmekund.

I fastigheter med verksamhetslokaler är avtalsituationen att likställa med den som gäller för flerbostadshus. Den enskilde lokalhyresgästen är som huvudregel inte kund till fjärrvärmeföretaget. Det är fastighetsägaren som är part i avtalsrelationen.

Sett ur den enskilde konsumentens perspektiv, kan denna omständighet ofta medföra en mindre påverkansmöjlighet jämfört med marknader för många andra varor och tjänster. Medan en konsument på en traditionell marknad kan utöva en viss köparmakt vid missnöje genom att byta tjänsteleverantör eller att helt byta mot någon substituerbar tjänst, så finns mycket sällan dessa möjligheter för en konsument på fjärrvärmemarknaden. Fjärrvärmeföretagens monopol på att leverera värme till sina kunder innebär att konsumentens ställning gentemot fjärrvärmeföretaget är svag. En konsument kan inte välja vilket fjärrvärmeföretag som ska leverera tjänsterna utan är hänvisad till endast ett fjärrvärmeföretag. En sådan kund kan inte heller utan stora kostnader välja ett annat uppvärmningssystem. Det innebär att en konsument i praktiken är

---

<sup>10</sup> Fjärrvärmelagen 2 §.

bunden att betala de priser fjärrvärmeföretaget bestämmer. Situationen är likartad för fjärrvärmekunder som inte är konsumenter, men beroende på en sådan kunds storlek kan partsställningen vara mer jämbördig sett ur ett förhandlingsperspektiv. När det gäller kunder inom industrin som förfogar över stora volymer överskottsvärme kan dessa i vissa fall ha en förhållandevis stark förhandlingsposition i förhållande till fjärrvärmeföretaget. För fjärrvärmeföretag har det historiskt sett varit ett problem att komma åt restvärmen hos industrierna. I dag finns omkring sjuttio samarbeten runt om i landet om leverans av industriell restvärme, mellan industrier och fjärrvärmeföretag, men utrymmet är sannolikt större.

För att säkerställa den rättsliga ställningen för såväl fjärrvärmekunder som inte är konsumenter som för sådana som är konsumenter, krävs någon form av kontroll av fjärrvärmeprisernas skälighet. Sedan 2007 har fjärrvärmeföretagen särredovisat sin fjärrvärmeverksamhet till tillsynsmyndigheten, Energimarknadsinspektionen. Energimarknadsinspektionen har analyserat och kommit fram till att särredovisningen inte är tillräcklig för att komma tillrätta med riskerna för överprissättning och prisdiskriminering. Vidare konstaterar myndigheten att för att komma tillrätta med risken att fjärrvärmekunder betalar oskäligen höga priser bör en oberoende granskning och prövning av fjärrvärmepriserna ske, dvs. någon slags prisreglering.<sup>11</sup> Energimarknadsinspektionen, har med nuvarande regelverk inga sanktionsmöjligheter gentemot fjärrvärmeföretagen i form av vitesförelägganden men under 2010 har myndigheten för första gången samlat in uppgifter om priser, affärs- och driftförhållanden från företagen. Utifrån denna information kan förändringar av fjärrvärmepriserna över tiden analyseras. Energimarknadsinspektionen bedömer att fjärrvärmekundernas ställning har stärkts sedan fjärrvärmelagen trädde i kraft 2008. Energimarknadsinspektionen har under 2009 och 2010 också tagit fram föreskrifter avseende prisinformation och rapportering av uppgifter om drift- och affärsförhållanden. Dessa föreskrifter syftar till att bidra till ökad transparens på fjärrvärmemarknaden och därmed stärka kundernas ställning.

Ökad konkurrens i fjärrvärmenäten och större valfrihet anges ofta i debatten vara positivt för kunderna. Öppnande av fjärrvärmenäten innebär också att andra aktörer kan etablera sig på marknaden. Det finns i dag inga lagstadgade rättigheter för en fjärrvärme-

---

<sup>11</sup> Energimarknadsinspektionen (2009b).

kund att ansluta sig till ett fjärrvärmenät, liksom det inte finns någon skyldighet för fjärrvärmeföretag att ansluta en kund. De rättigheter och skyldigheter som gäller mellan parterna regleras i huvudsak på civilrättslig väg genom avtal. Beroende på avtalskonstruktionen kan båda parter givetvis åberopa däri förekommande rättigheter och skyldigheter. Eventuella tvister kan hänskjutas till allmän domstol (eller i vissa fall lösas genom ett skiljeförfarande).

Bruk av standardavtal är vanligt förekommande. Konsumentverket och branschorganisationen Svensk Fjärrvärme har tillsammans förhandlat fram allmänna avtalsvillkor för fjärrvärme till konsumenter. Det är inget tvång för fjärrvärmeföretagen att använda de allmänna avtalsvillkoren men Svensk Fjärrvärme rekommenderar alla sina medlemmar att tillämpa dem.

Oaktat det arbete som lagts ner på att stärka kundernas ställning i förhållande till fjärrvärmebolagen och för att åstadkomma möjligheter att på frivillig väg öppna marknaden för tredjepartstillträde så råder alltså en uppfattning om obalans i partsförhållandena. Denna synpunkt gör sig starkast gällande avseende förhandlingssituationer när det gäller tillträde till rörledningar som ägs av ett fjärrvärmeföretag.

Det finns flera exempel på frivilliga överenskommelser och i de allra flesta fall är samarbetena lyckosamma för båda parter på så sätt att vardera part vinner på ett samarbete. Förhandlingar för att nå en överenskommelse kan se mycket olika ut. I fråga om förhandlingar om tillträde inom fjärrvärmeområdet har det från flera håll gjorts gällande att styrkeförhållandet är ojämnt i många fall. Den leverantör som vill få avsättning för t.ex. sin överskottsenergi i form av restvärme har i dagsläget endast en eller möjligtvis ett par alternativa förhandlingsparter/nätägare att vända sig till med sina önskemål. Redan i detta ligger en otillfredsställande ojämlikhet sett ur ett rent avtalsmässigt perspektiv. Fjärrvärmeföretaget är inte direkt beroende av en extern producents värmeenergi för sin verksamhet, men kan vara intresserad av att ingå ett avtal om leverans ändå om de ekonomiska incitamenten finns. Detta torde gälla även om nätet är i kommunal ägo då även kommunala bolag ska driva sin fjärrvärmeverksamhet enligt affärsmässiga grunder. Producenten torde inte heller vara beroende av att få avsättning för sin restvärme för att kunna bedriva sin verksamhet (även om det i vissa avtalsrelationer efter lång tid mer eller mindre utvecklas till ett beroende, dvs. att man anpassar produktion och avkastningskrav etc. till förutsättningen att restvärmen kan bringas att ge intäkter). Produ-



centens något ”svagare” ställning i partsförhållandet beror i grunden på att distributionen av fjärrvärme är ett naturligt, oreglerat, monopol och att det inte finns någon laglig rätt till tillträde till en annan aktörs nät. De potentiella köparna av restvärmen är helt enkelt för få för att man som producent ska kunna begära det pris som man själv anser vara rimligt. Många gånger erbjuds ett pris som restvärmeproducenten anser vara för lågt men om alternativet är att inte alls få avsättning för sin restvärme är det bättre med ett avtal med lågt pris än inget avtal alls. Som ovan nämnts kan också förhållandet vara det motsatta i vissa fall.

Avtalssituationer som i grunden bygger på möjligheten att fritt förhandla med vem som helst om i princip vad som helst är på flera punkter inskränkt genom de regler som syftar till att skydda dem som har svårt för att själva tillvarata sina intressen på ett effektivt sätt. Många av dessa regler återfinns i de konsumentskyddande regelverken, till vilka fjärrvärmelagen delvis hör. Det finns även andra lagar för att tillvarata en svagare avtalsparts intressen även utom konsumentförhållanden. Lagen (1984:292) om avtalsvillkor mellan näringsidkare syftar till att minska ojämlikhet mellan parter. Vid bedömningen av om ett avtalsvillkor är att anse som oskäligt ska särskild hänsyn tas till behovet av skydd för den som intar en underlägsen ställning i avtalsförhållandet. Vid tillkomsten av fjärrvärmelagen granskades ett relativt stort antal standardavtal av det slag som används när avtal ingås mellan näringsidkare. Utredningen konstaterade att även om avtalsfrihet råder så kan en ekonomiskt starkare part utöva press på den svagare parten. ”Utredningen anser dock att man inte helt kan lita till frivilliga lösningar utan att det också behövs särskild lagstiftning om förbud mot oskäliga villkor i avtal mellan näringsidkare.”<sup>12</sup> Så torde fallet många gånger vara än i dag.

### 3.4 Myndigheter

Såväl vid inrättandet av ett regelverk som vid uppföljning och utvärdering av detsamma kommer ett flertal olika aktörer att påverkas på ett eller annat sätt. En av de utgångspunkter man därvid måste ha är vilka de myndigheter är som berörs av en planerad

---

<sup>12</sup> Prop. 1983/84:92.

reform. På energiområdet<sup>13</sup> kan, beroende på vilken situation som avses, ett flertal olika myndigheters medverkan komma att aktualiseras. Nedan följer en kortfattad översikt över de myndigheter som generellt sett påverkas eller kan komma att påverkas av en ny reglering av fjärrvärmeverksamhet.

### 3.4.1 Energimarknadsinspektionen

Energimarknadsinspektionen är tillsynsmyndighet och inrättades som en fristående myndighet den 1 januari 2008. Inspektionen var tidigare en självständig del av Statens energimyndighet. Energimarknadsinspektionen arbetar för att stärka energikundernas ställning och strävar efter att marknaderna för el, fjärrvärme och naturgas ska fungera så bra som möjligt. Energimarknadsinspektionen ska bl.a. svara för tillsyn över att bestämmelserna om förhandling om tillträde för rörledningar till fjärrvärmenät enligt fjärrvärmelagen efterlevs. Energimarknadsinspektionen ska verka för att fjärrvärmemarknadernas funktion och effektivitet förbättras samt följa och analysera utvecklingen på fjärrvärmemarknaderna.

Fjärrvärmeföretagen är ansvariga för att redovisa sin verksamhet till inspektionen. Redovisningen består av årsrapport och redovisning av drift- och affärsförhållanden. Årsrapporten är en ekonomisk särredovisning för energiföretagens fjärrvärmeverksamhet. Energimarknadsinspektionen publicerar en årsvis sammanställning av de uppgifter som företagen redovisat i årsrapporterna beträffande resultat- och balansräkning samt den särskilda rapporten. Tillsynen omfattar i dag inte lagens efterlevnad i dess helhet, utan är begränsad till vissa angivna bestämmelser; prisinformation, avtalsinnehåll, förhandling, underrättelseskyldighet, uppsägning, avbrytande av distribution, redovisning av affärs- och driftsförhållanden och granskning av årsrapport. Tillsynen omfattar även att kommunala fjärrvärmeföretag efterlever bestämmelserna om undantag från lokaliseringsprincipen. I dessa fall avser tillsynen att fjärrvärmeverksamheten utanför den egna kommunen bedrivs i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten inom den egna kommunen och att fjärrvärmeverksamheten utanför kommunen bedrivs för att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet. Därtill kommer

---

<sup>13</sup> Inom vilket fjärrvärmeverksamhet ingår som en del. Lagstiftaren skiljer inte på myndighetsåtagandena inom de olika energiverksamheterna.

att tillsynsmyndigheten har rätt att för tillsynen på begäran få tillgång till handlingar.

För det fall att tillsynsmyndigheten, genom anmälan eller genom eget initiativ blir varse att ett fjärrvärmeföretag inte följer gällande bestämmelser har myndigheten befogenheter att förelägga företaget att agera på visst sätt och därigenom tvinga fram en rättelse.

### 3.4.2 Statens energimyndighet

Energimyndigheten är förvaltningsmyndighet för tillförsel och användning av energi och ska verka för att på kort och lång sikt trygga tillgången på el och annan energi. Energimyndighetens övergripande uppdrag är att verka för att Sveriges energisystem utvecklas till att bli tryggt, ekologiskt och ekonomiskt hållbart. I myndighetens uppgifter ingår stöd till forskning, utveckling, spridning och kommersialisering av ny energiteknik och energieffektiva produkter samt stöd till företag och kommuner för energieffektivisering. Vidare är Energimyndigheten statistikansvarig myndighet inom energiområdet, förvaltare av det svenska utsläppshandelssystemet, där all försäljning och inköp av svenska utsläppsätter registreras. Energimyndigheten och Svenska kraftnät har ett delat ansvar för elcertifikatsystemet. Energimyndigheten godkänner anläggningar för tilldelning av elcertifikat, ger förhandsbesked om möjligheterna till godkännande för tilldelning m.m. och har tillsynsansvaret för efterlevnaden av lagstiftningen om elcertifikat. Svenska kraftnät utfärdar elcertifikaten och driver elcertifikatsregister m.m. Energimyndigheten har även en roll i det nationella arbetet för att främja vindkraften och är ansvarig för åtgärder inom energiområdet i Sverige vid en eventuell energikris.

Energimyndigheten lät 2007–2008 genomföra ett utredningsarbete i syfte att analysera incitament och styrmedel för ökat utnyttjande av industriell restvärme som presenterades i rapporten *Styrmedel för industriell spillvärme*.<sup>14</sup>

Energimyndigheten finansierar tillsammans med branschorganisationen Svensk Fjärrvärme forsknings- och utvecklingsprogrammet Fjärrsyn, som är ett tvär- och mångvetenskapligt samlat program för forskning och utveckling inom fjärrvärme, fjärrkyla och kraftvärme. Programmet inleddes 2006 och pågår i en andra etapp fram till juli 2013.

---

<sup>14</sup> Energimyndigheten (2008c).

### 3.4.3 Fjärrvärmenämnden

Inom Statens energimyndighet finns även Fjärrvärmenämnden som en egen organisatorisk enhet med särskilda uppgifter enligt fjärrvärmelagen. Fjärrvärmenämnden har funnits sedan den 1 juli 2008, då fjärrvärmelagen trädde ikraft<sup>15</sup>. Nämndens huvudsakliga uppgift är att vara en medlingsfunktion vid förhandlingar mellan fjärrvärmeföretag och fjärrvärmekunder om villkor för fjärrvärmeleverans enligt fjärrvärmelagen.

Nämnden ska även medla vid förhandlingar mellan fjärrvärmeföretag och de som vill få tillträde till fjärrvärmeledningar. Nämnden består av ordförande och vice ordförande som båda är eller har varit ordinarie domare, två partssammansatta ledamöter där en ska vara väl förtrogen med fjärrvärmeföretags förhållanden och en ska vara förtrogen med fjärrvärmekunders förhållanden, samt tre experter som har kunskap om produktion och distribution av fjärrvärme. Dessa experter får inte vara anställda hos något fjärrvärmebolag eller hos någon part på fjärrvärmemarknaden. Nämnden i sin helhet sammanträder månadsvis. Medlingssammanträden bokas in löpande. Utöver parterna deltar ordföranden, en expert och sekreteraren vid medlingssammanträden. Nämnden utses av regeringen för viss tid. Ett medlingsförfarande inför nämnden bygger helt på parternas vilja att komma överens och en medling är avsedd att inledas först då en förhandling om t.ex. avtalsvillkor för fjärrvärme eller om tillträde till rörledningar, har avslutats (utan att ha lett till någon överenskommelse). Det är således en process i två steg som enbart baseras på parternas egen vilja till överenskommelse. Processen är formlös på så sätt att någon form för medlingen inte anges i författningstext. Förvaltningslagen är dock tillämplig på nämndens handläggning varför reglering finns kring de yttre formerna. Nämnden kan inte fatta några formella beslut som binder parterna i ett ärende. Nämnden har således inte rätt att pröva skäligheten i en prishöjning eller ett nekande till tillträde till fjärrvärmenätet. Det finns inte heller någon överklagandemöjlighet eftersom det för detta krävs ett förvaltningsbeslut med rättsverkningar. Nämnden saknar föreskriftsrätt, men torde enligt allmänna förvaltningsrättsliga grundsatser ha möjlighet att utfärda icke-bindande allmänna råd.

---

<sup>15</sup> Nämndens uppgifter och ansvar finns reglerat i Fjärrvärmelagen (2008:263), Fjärrvärmeförordningen (2008:526), samt i Förordning (2007:1153) med instruktion för Statens energimyndighet.

Den omständigheten att nämnden saknar möjlighet att döma i tvister eller initiera utredningar, har gjort att Fastighetsägarna Sverige under hösten 2010 lämnade sin plats som partsrepresentant i Fjärrvärmenämnden. Nämnden saknar därmed representation från kundsidan.

#### 3.4.4 Konkurrensverket

Konkurrensverkets uppgift är att arbeta för en effektiv konkurrens i privat och offentlig verksamhet till nytta för konsumenterna samt en effektiv offentlig upphandling till nytta för det allmänna och marknadens aktörer. Konkurrensverkets befogenheter att vidta åtgärder för att komma tillrätta med konkurrensrelaterade problem är avhängigt domstols medverkan. Ett företag som bryter mot något av förbuden i konkurrenslagen (2008:579) kan bli skyldigt att betala konkurrensskadeavgift. Det är Stockholms tingsrätt som, på begäran av Konkurrensverket, beslutar om konkurrensskadeavgift. I de fall företagen medger att de brutit mot konkurrensreglerna kan Konkurrensverket utfärda ett så kallat avgiftsföreläggande.<sup>16</sup> Det är frivilligt för företaget att godkänna föreläggandet. Ett godkänt avgiftsföreläggande gäller som en dom. Personer i företagets ledning – till exempel vd, vice vd eller en styrelseledamot i ett aktiebolag – kan drabbas av näringsförbud om de har deltagit i en kartell. Det är tingsrätten som, på begäran av Konkurrensverket och med stöd av lagen om näringsförbud, kan döma en person till näringsförbud. Om ett företag bryter mot något av förbuden i konkurrenslagen kan Konkurrensverket ålägga företaget att upphöra med överträdelsen. Åläggandet kan innebära att företaget måste upphöra med att tillämpa ett visst avtal, avtalsvillkor eller något annat som är förbjudet. Det kan också röra sig om exempelvis ett sälj-, rättelse- eller prisåläggande.

Konkurrensverket arbetar med tillämpning av i första hand konkurrenslagen och förbättringsåtgärder, kunskap, forskning, internationellt arbete och samverkan inom sina verksamhetsområden.

Konkurrensverket bedömer normalt inte om ett pris är rimligt i det enskilda fallet eller inte utan fokuserar i sin verksamhet på ärenden som har ett generellt intresse. Frågan om prissättning av fjärrvärme utgör ett missbruk av dominerande ställning är ofta av generellt intresse. Därmed kan ingripande ske mot en prissättning

---

<sup>16</sup> Det betyder att Konkurrensverket inte behöver gå till domstolen för att begära konkurrensskadeavgift i ärenden där parterna är överens.

som innebär att ett företag missbrukar sin dominerande ställning på marknaden. Konkurrensverket granskar generellt sett dock inte skäligheten i fjärrvärmepriserna. Fjärrvärme är, åtminstone avseende distributionen, ett naturligt monopol. Det finns bara ett fjärrvärmeföretag som distribuerar hetvatten inom respektive lokalt ledningsnät. På marknader med naturliga monopol är det i normalfallet inte möjligt att fullt ut åstadkomma en fungerande konkurrens enbart genom konkurrensrättslig reglering. Konkurrensverket har i flera rapporter och yttranden uppmärksammat fjärrvärmepriserna och förhållanden på fjärrvärmeområdet som är negativa från konkurrenssynpunkt. Konkurrensverket har därför i olika sammanhang framfört att en förhandsreglering av slutkundspriserna behövs för att skydda fjärrvärmekunderna mot oskäliga priser och för att öka kundnyttan på fjärrvärmemarknaden.<sup>17</sup>

Ett av de fall som Konkurrensverket granskat rörde ett rabattsystem vid köp av fjärrvärme. Linde Energi erbjöd under år 2000 sina kunder rabatt på fjärrvärme, förutsatt att de också köpte el från företaget. Konkurrensverket granskade rabattvillkoren och fann att Linde Energi utnyttjade sin dominerande ställning på marknaden för fjärrvärme. Genom rabattsystemet diskriminerade Linde Energi fjärrvärmekunder som valde att köpa sin el från en konkurrerande elleverantör samtidigt som rabattsystemet innebar att konkurrensen på elmarknaden begränsades. Konkurrensverket ålade därför Linde Energi i december 2000, vid vite av en miljon kronor, att upphöra med att tillämpa rabattsystemet.

Konkurrensverket öppnade i oktober 2007 ett egeninitierat ärende<sup>18</sup> för att utreda huruvida AB Fortum Värme i strid med konkurrenslagen<sup>19</sup> gjort sig skyldigt till missbruk av dominerande ställning genom att påtvinga sina fjärrvärmekunder i Stockholmsområdet oskäliga försäljningspriser (överprissättning). Konkurrensverket valde att granska Fortum Värme mot bakgrund av att företaget är den största fjärrvärmeaktören i Sverige och verksamt på den största svenska fjärrvärmemarknaden, Stockholm. Fortum Värme hade, när Konkurrensverket inledde sin granskning, ett fjärrvärmepris gentemot slutkunder i Stockholm som enligt den årliga s.k. Nils Holgerssonundersökningen<sup>20</sup> låg bland de allra högsta i Sverige.

---

<sup>17</sup> Se t.ex. Konkurrensverket (2009).

<sup>18</sup> Dnr 521/2007.

<sup>19</sup> 2 kap. 7 §.

<sup>20</sup> Den s.k. Nils Holgersson-gruppen med representanter för HSB Riksförbund, Hyresgästföreningen Riksförbundet, Riksbyggen, SABO och Fastighetsägarna Sverige har årligen

Prisökningarna på fjärrvärme i Stockholm hade också varit avsevärt högre än för genomsnittsföretaget i Nils Holgerssonundersökningarna. Konkurrensverket hade därutöver mottagit ett klagomål på Fortum Värme från Fastighetsägarna Stockholm som bl.a. rörde prissättningen av fjärrvärme i Stockholms stad. Sammantaget fann emellertid Konkurrensverket i sitt beslut, som meddelades i november 2010, att det inte förelåg skäl att fortsätta granskningen, särskilt mot bakgrund av de åtgärder som Fortum Värme redan vidtagit och de ytterligare åtgärder som bolaget hade för avsikt att vidta. Åtgärderna bedömdes komma att stärka kundernas ställning.

### 3.4.5 Konsumentverket

Konsumentverket är den myndighet som har ansvar för konsumentfrågor. Myndigheten ansvarar för att de konsumentskyddande regler som ligger inom myndighetens tillsynsansvar följs. Myndigheten ska se till att konsumenter har tillgång till information som ger dem möjlighet att göra aktiva val om ingen annan myndighet har den uppgiften, och stärka konsumenternas ställning på marknaden genom kontakter med privata aktörer och i det arbetet genomföra branschöverenskommelser och insatser på standardiseringsområdet. Inom energiområdet har myndigheten gjort överenskommelser med olika branscher, enligt avtalsvillkorlagen (1994:1512). På området för fjärrvärme har en överenskommelse träffats som gäller leverans av fjärrvärme som används för enskilt bruk och där konsumenten äger fjärrvärmecentralen. Dessa avtalsvillkor, som i sin senaste version gäller från 1 februari 2010 innebär i korthet att, om det är möjligt för fjärrvärmeleverantören, bör kunden faktureras efter sin faktiska förbrukning. Leverantören måste läsa av kundens mätare minst en gång per år och då ska kunden också få en avstämningsskatt. Om fjärrvärmeleverantören inte läst av mätaren inom 12 månader och det i efterhand visar sig att kunden betalat för lite har denne rätt till en sänkning av priset med 15 procent på mellanskillnaden mellan det faktiskt förbrukade och det betalade. Kunden betalar alltid för sin förbrukade fjärrvärme i efterskott. I normala fall ska kunden ha 30 dagar på sig att betala men om fjärrvärmens faktureras på avlästa mätvärden eller tillsammans med elräkningen gäller 15 dagars betalningsfrist. Förfallo-

---

presenterat avgiftsrapporten *Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige*. I rapporten jämförs avgifter för el, VA, renhållning och fjärrvärme i Sveriges kommuner.

dagen för när räkningen ska vara betald bör infalla efter den 27:e i varje månad. Kunden har rätt att begära månadsfakturerings. Ett tidsbundet avtal med särskilda villkor får inte ändras under bindningstiden. Prisändringar får normalt sett bara göras en gång per år.

Myndigheten får meddela föreskrifter om skyldigheten att lämna prisinformation och om beräkningen av pris och jämförpris enligt prisinformationslagen.

### 3.4.6 Allmänna reklamationsnämnden

Allmänna reklamationsnämnden prövar tvister mellan konsumenter och näringsidkare som rör en vara, tjänst eller annan nyttinghet som näringsidkaren har tillhandahållit konsumenten (konsumenttvister). Vidare ingår i myndighetens uppgifter att pröva tvister om skadestånd mellan fysiska personer och juridiska personer eller enskilda näringsidkare, om den fysiska personens anspråk på skadestånd helt eller delvis kan komma att omfattas av motpartens ansvarsförsäkring och skadan inte uppkommit i samband med den fysiska personens näringsverksamhet. Myndigheten rekommenderar också lösning av tvister. Myndigheten får pröva konsumenttvister mellan en grupp konsumenter och en näringsidkare, s.k. grupptalan. En grupptalan innebär att nämnden prövar en tvist mellan en grupp konsumenter och en näringsidkare, om det finns flera konsumenter som kan antas ha anspråk mot näringsidkaren på väsentligen likartade grunder. Prövningen måste vara motiverad från allmän synpunkt. En grupptalan prövas vanligtvis efter anmälan av Konsumentombudsmannen (KO). Nämndens beslut i ett sådant ärende anses omfatta alla de konsumenter som har väsentligen likartade anspråk mot näringsidkaren. Varje enskild konsument behöver därför inte göra någon egen anmälan till nämnden. Nämnden fick under 2010 in en grupptalan rörande fjärrvärmeleverans. Anmälan gjordes av KO och riktade sig mot Hammarö Energi AB. KO gjorde gällande att bolaget inte har rätt att ta ut en avgift för administrationskostnader för vissa av sina fjärrvärmekunder, eftersom detta inte reglerats i parternas avtal. Nämnden fattade beslut den 14 mars 2011.<sup>21</sup> I sitt beslut konstaterar nämnden att Hammarö Energi AB, i strid med vad som avtalats, tagit betalt för bolagets ökade administrationskostnader. Nämnden uttalar att bolaget borde ha kunnat förutse de ökade kostnaderna redan då avtalen ingicks.

---

<sup>21</sup> Dnr 2010-4253.



Nämnden rekommenderar bolaget att betala tillbaka respektive avstå från att kräva in betalning för dessa administrationskostnader.

### 3.4.7 Boverket

Boverket är förvaltningsmyndighet för frågor om byggd miljö och hushållning med mark- och vattenområden, för fysisk planering, byggande och förvaltning av bebyggelsen och för boendefrågor. Verket ansvarar också för den centrala administrationen av statliga stöd inom sitt verksamhetsområde. Boverkets verksamhet styrs av flera regelverk, till exempel plan- och bygglagen och miljöbalken. I de energipolitiska mål som gäller för myndigheten ingår bl.a. att en god hushållning med energi i bebyggelsen och särskilt minskad användning av el för uppvärmning av bostäder och lokaler ska främjas, liksom användningen av solvärmeteknik för uppvärmning av bostäder och lokaler.

Boverket har en viktig funktion på energiområdet genom att man ansvarar för att ta fram och kontinuerligt uppdatera de nationella byggreglerna för att de ska anpassas till ändrade krav. Byggreglerna omfattar bl.a. regler för energihushållning i byggnader. De gällande byggreglerna ställer krav på en byggnads specifika energianvändning, som fås fram genom att dividera energianvändningen med byggnadens golvarea (kWh per kvadratmeter och år). Kravet på byggnadens specifika energianvändning varierar beroende på om det är bostad eller lokal, om elvärme används eller inte och i vilken klimatzon byggnaden är belägen. Avsikten är att energikraven ska skärpas successivt för att nå energieffektiviseringsdirektivets besparingsmål. Boverkets myndighetsutövning får härigenom ett genomslag på det framtida uppvärmningsbehovet.

## 3.5 Fjärrvärmelagen och fjärrvärmeförordningen

Som ett resultat av fjärrvärmeutredningens arbete trädde fjärrvärmelagen ikraft den 1 juli 2008. Därmed infördes en skyldighet för fjärrvärmeföretag att förhandla med en enskild fjärrvärmekund om vissa avtalsvillkor för fjärrvärme.

Fjärrvärmelagen innehåller bestämmelser som syftar till att stärka fjärrvärmekundernas ställning och öka insynen i fjärrvärmeverksamheterna. Bestämmelser av offentlighetskaraktär, såsom

uppgiftsskyldighet avseende drifts- och affärsförhållande i fjärrvärmeverksamhet finns också. I fjärrvärmelagen görs också ett undantag med vissa begränsningar från den i kommunallagen stadgade lokaliseringsprincipen, vilket medför att ett kommunalt företag får bedriva fjärrvärmeverksamhet utanför kommunen, om det görs i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten inom kommunen och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet. Det ställs även krav på att ett kommunalt bolag som bedriver fjärrvärmeverksamhet tillämpar affärsmässiga principer.<sup>22</sup> Självkostnadsprincipen får således inte tillämpas.

Fjärrvärmelagen syftar, enligt förarbetena,<sup>23</sup> till att stärka fjärrvärmekundernas ställning och att öka insynen i en fjärrvärmeverksamhet. Bestämmelserna i lagen avser främst förhållandet mellan ett fjärrvärmeföretag och en fjärrvärmekund. Det finns dock i lagen en särskild bestämmelse som tar sikte på möjligheten att få tillträde till fjärrvärmenät för annan än nätägaren.

### 37§

*Om ett fjärrvärmeföretag får en begäran om tillträde till rörledningarna från någon som vill sälja värme till fjärrvärmeverksamheten eller använda ledningarna för distribution av värme, ska fjärrvärmeföretaget förhandla om tillträde med den som gjort begäran. Skyldigheten att förhandla innebär att fjärrvärmeföretaget ska försöka komma överens om ett tillträde med den som begärt det.*

*Om någon överenskommelse inte kan träffas om tillträde, ska fjärrvärmeföretaget ange skälen för att tillträde inte medges.*

Om någon vill få tillträde till fjärrvärmeledningar för att distribuera värme till en kund eller för att sälja värme till fjärrvärmeverksamhet kan denne vända sig till det fjärrvärmeföretag som förfogar över ledningarna och be om tillträde. Härvid gäller således en förhandlingsskyldighet för fjärrvärmeföretaget. Ett tillträde som tillkommit genom ett sådant förfarande är vad man brukar kalla för ett förhandlat tredjepartstillträde. I förarbetena till bestämmelsen angavs att en sådan förhandlingsskyldighet i kombination med skyldigheten att ange skälen till nekat tillträde, medför att en fjärrvärmelieferantör inte slentrianmässigt kan säga nej till en begäran om tillträde. Vidare angavs att fjärrvärmeföretaget under en förhandling

<sup>22</sup> Fjärrvärmelagen 38–39 §§.

<sup>23</sup> Prop. 2007/08:60.

får tillfälle att göra en ordentlig analys av de ekonomiska och tekniska förutsättningarna samt lämpligheten av att medge tillträde. Detta bedömdes öka möjligheterna för parterna att nå en överenskommelse om tillträde. De skäl som angavs motivera en förhandlingsskyldighet om tillträde för distribution av värme ansågs även gälla ifråga om en skyldighet för ett fjärrvärmeföretag att förhandla om tillträde för att sälja värme till fjärrvärmeverksamheten. Det betonas dock att förhandlingsskyldigheten inte innebär någon skyldighet att komma överens. Om överenskommelse inte kan nås åligger det däremot fjärrvärmeföretaget att ange skälen till varför tillträde inte medges. Den lagstadgade rätten till medling vid strandade förhandlingar som ges i förhållandet fjärrvärmeföretaget och fjärrvärmekunden omfattar emellertid inte strandade förhandlingar om tillträde. I stället ges en sådan möjlighet i fjärrvärmeförordningen(2008:526).

### 3.5.1 Tillsynsuppgifter enligt fjärrvärmelagen

Målet med regeringens värmemarknadspolitik är att genom ökad genomlysning stimulera till konkurrens och högre effektivitet. Energimarknadsinspektionen ska bidra till detta mål genom att bl.a. analysera utvecklingen på fjärrvärmemarknaden i relation till konkurrerande uppvärmningsalternativ. Detta arbete har årligen sedan 2001 redovisats till regeringen i publikationen *Uppvärmning i Sverige*.<sup>24</sup> Energimarknadsinspektionen följer utvecklingen på fjärrvärmemarknaden och lämnar förslag på hur marknaderna och dess regelverk kan utvecklas.

Myndighetens huvudsakliga uppgifter rörande fjärrvärmemarknaderna är att utöva tillsyn över fjärrvärmeföretagen. Tillsynen innebär bl.a. granskning av fjärrvärmeföretagens ekonomiska särredovisning. Myndigheten redovisar också företagens priser vilket gör att kunderna kan jämföra vad fjärrvärmerna kostar i hela landet. Energimarknadsinspektionen följer fjärrvärmesektorns prisutveckling och konkurrenssituation i jämförelse med andra alternativ på värmemarknaden. Energimarknadsinspektionens tillsynsområden enligt fjärrvärmelagen omfattar prisinformation, redovisning av affärs- och driftförhållanden, avtal, underrättelse- och förhandlingsskyl-

<sup>24</sup> Uppdraget utfördes 2001–2007 av Energimyndigheten och redovisades i den årliga publikationen *Värme i Sverige*. Från och med 2008 utförs uppdraget av Energimarknadsinspektionen i samarbete med Energimyndigheten och redovisas årligen i publikationen *Uppvärmning i Sverige*.

dighet, uppsägning, förhandling om tillträde till rörledningar, undantag från lokaliseringsprincipen för kommunala fjärrvärmeföretag, samt avbrytande av distributionen vid avtalsbrott och av säkerhetsskäl.

Tillsynen avseende förhandlingsskyldigheten omfattar förhandling med en kund om villkor för fjärrvärmeföretag. Ett fjärrvärmeföretag är skyldigt att förhandla med en fjärrvärmekund om viktiga villkor för fjärrvärmeföretagen. Det kan gälla t.ex. pris, kapacitet eller ändring av avtalsvillkor. En förhandling ger möjlighet till informationsutbyte och kan motverka obalansen i styrkeförhållandet mellan leverantör och kund. För det fall en förhandling inte mynnar ut i en överenskommelse finns en möjlighet till medling av Fjärrvärmenämnden. Fjärrvärmeföretagen har därför även en skyldighet att underrätta kunderna om möjligheten att begära förhandling och om att ansöka om medling.

Likaså omfattar tillsynen förhandling om tillträde till rörledningar. Den tillsyn som Energimarknadsinspektionen hittills har utövat sedan fjärrvärmelagens tillkomst, omfattar ett tiotal ärenden. Energimarknadsinspektionen har ännu inte meddelat något föreläggande enligt fjärrvärmelagen. Ärenden som har väckts vid myndigheten har lösts genom att företagen rättat sig efter lagen och ärendena har därför avskrivits. Ärendena har rört bl.a. skyldigheten att informera om ensidiga avtalsändringar minst 60 dagar i förväg, skyldigheten att underrätta om rätten till förhandling etc., förhandlingsskyldigheten och rätten att säga upp ett avtal utan kostnader.

### 3.5.2 Fjärrvärmenämndens verksamhet

När det gäller nämndens specifika uppgifter angavs i förarbetena bl.a. att om ett fjärrvärmeföretag och en fjärrvärmekund inte kan nå en överenskommelse så förutsattes detta bero på att det är svårt för en fjärrvärmekund att tillvarata sina intressen i en förhandling med fjärrvärmeföretaget, liksom det är en svårighet för kunden att bedöma rimligheten i de förhandlingsförslag som fjärrvärmeföretaget presenterar. Det angavs även kunna bero på att fjärrvärmeföretaget inte medverkar till förhandlingen. En medling skulle då hjälpa parterna att komma överens. Medlarens roll var inte tänkt att ta ställning till den tvistiga frågan utan att hjälpa till att lyfta fram relevant information för att ge ett bättre underlag för att bedöma bl.a. skäligheten i företagets villkor. Medlingen skulle på så sätt

bidra till att överbrygga det kunskapsövertag som företaget har i förhållande till kunden. Motivuttalandena tar således sikte på i första hand kundens svagare ställning i relationen. Vidare anges att fjärrvärmeföretagen genom förhandlingsskyldigheten förhindras att slentrianmässigt säga nej till begäran om tillträde. Nämnden kan medla i följande fall:

- om en kund begär förhandling om priset för fjärrvärme eller om kapaciteten hos en anslutning till fjärrvärmeverksamheten,
- om företaget gjort en ensidig ändring av avtalsvillkoren till kundens nackdel,
- om någon begärt att få tillträde till rörledningarna för att sälja värme till fjärrvärmeverksamheten eller använda ledningarna för distribution av värme.

Sökande kan vara såväl privatpersoner som bostadsrättsföreningar, ekonomiska föreningar, samfällighetsföreningar, fastighetsbolag och andra bolag.

Nämnden får meddela de förelägganden som behövs för medlingsuppgiften.<sup>25</sup> Ett föreläggande får förenas med vite. Förelägganden kan avse, betalning av ansökningsavgift, komplettering av ansökan, frågor om prissättning m.m. Nämnden har sedan starten i juli 2008, utfärdat cirka 30 förelägganden, men inga förelägganden har förenats med vite. Under 2010 har inga förelägganden meddelats. Sedan den 1 juli 2008 har cirka 60 ärenden handlagts av nämnden. Nämnden har beviljat 27 ansökningar om medling. Dessa har huvudsakligen avsett prisvillkor och överenskommelse har uppnåtts i 15 av medlingarna. Ingen ansökan om medling avseende tillträde till rörledningar har kommit till nämnden. Det anförs från parterna olika skäl för att ingen ännu lämnat någon ansökan om tillträde till rörledningar, till exempel att partsförhållandena är ojämna, att parterna inte vill visa sina kalkyler och att det är fruktlöst att ingå i en medling utan fastställda nättariffer. Det bedöms även finnas en rädsla för att störa pågående samarbeten och riskera att försvåra andra avtalsrelationer mellan parterna.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Fjärrvärmelagen, § 16.

<sup>26</sup> Presentation av Fjärrvärmenämndens sekreterare Camilla Rosenberg vid expertgruppsmöte i utredningen 2010-05-03.

### 3.5.3 Särskild lagstiftning för kommunala bolag

Fjärrvärmeverksamhet kan drivas i kommunal regi, antingen genom kommunal förvaltning eller genom bolag. För kommunal verksamhet i allmänhet som bedrivs i bolagsform gäller i huvudsak kommunallagens (1990:900) generella regler. En verksamhet som bedrivs av en kommun i företagsform konkurrerar många gånger med privata aktörer. Genom den begränsning som bl.a. lokaliseringsprincipen utgör kan de kommunala företagen inte bygga upp en sådan organisation och ställning på marknaden att man förmår konkurrera med de privata aktörerna. Omvänt kan verksamhet som kommuner bedriver i företagsform utgöra ett konkurrenshinder för den privata aktören, som i värsta fall kan hindras från att bedriva sin verksamhet. Orsaken är att verksamheten inte bedrivs på samma villkor. Den privata aktören är beroende av ett överskott, medan den kommunala verksamheten inte har samma krav på att generera överskott till sina ägare även om undantag från den s.k. självkostnadsprincipen medges. I fråga om fjärrvärmeverksamhet görs emellertid undantag från några av kommunallagens centrala bestämmelser; lokaliseringsprincipen respektive självkostnadsprincipen. Från lokaliseringsprincipen har i fjärrvärmelagen gjorts undantag som innebär en möjlighet att bedriva verksamheten utanför den kommunala gränsen under förutsättning att det sker i geografisk närhet till verksamheten och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrverksamhet. Från självkostnadsprincipen har i fjärrvärmelagen införts en skyldighet att bedriva verksamheten enligt affärsmässiga grunder. Till detta kommer också det faktum att all företagsverksamhet – vare sig det rör sig om privata företag eller offentliga aktörers verksamhet – står under den kontroll som skapas av konkurrenslagens förbud mot konkurrensbegränsande samarbete mellan företag respektive mot missbruk av dominerande ställning. Det finns emellertid en viss motsättning mellan konkurrenslagen och kommunallagen. Lagarna har olika syften och dessa är inte alltid förenliga. Kommunallagens kompetensbestämmelser syftar till att tillgodose allmänna nyttigheter utan inslag av vinstintresse, medan konkurrenslagstiftningen tar sikte på att reglera förhållanden inom näringslivet. Frågor om prissättning har också olika utgångspunkt; enligt kommunallagen ska priserna inte vara för höga, enligt konkurrenslagen kan det vara en lagöverträdelse att hålla för låga priser.

Fjärrvärmeverksamhet som bedrivs i kommunal förvaltning omfattas av den nu gällande fjärrvärmelagen eftersom lagen om-

fattar fjärrvärmeföretag och med sådant avses juridisk person som bedriver fjärrvärmeverksamhet. Däremot är en kommunal förvaltning inte sådant kommunalt bolag som avses i kommunallagen, varför fjärrvärmelagens bestämmelser om undantag från självkostnadsprincipen och lokaliseringsprincipen inte är tillämpliga på fjärrvärmeverksamhet som bedrivs i förvaltningsform. Dessa ska således tillämpa såväl självkostnadsprincipen som lokaliseringsprincipen.

### 3.6 Klimat- och energipolitiska mål

En övergripande målsättning för den svenska energipolitiken har länge varit att skapa villkor för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv energiförsörjning med låg negativ inverkan på hälsa, miljö och klimat. I regeringens proposition *En sammanhållen klimat- och energipolitik*<sup>27</sup> konstateras att klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar och att Sverige ska visa ledarskap för att möta utmaningen både internationellt och genom de åtgärder som görs i Sverige, genom att driva en framsynt och kostnadseffektiv klimatpolitik som syftar till att minska utsläppen både nationellt och internationellt.

Den svenska energipolitiken – och därmed även basen för klimatpolitiken – ska bygga på samma tre grundpelare som energisamarbetet i EU, som strävar efter att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet. De mål som ställs upp för den svenska energipolitiken till 2020 är

- 50 procent förnybar energi,
- 20 procent effektivare energianvändning och
- 40 procent minskning av utsläppen av klimatgaser.

Det klimatpolitiska målet innebär att de svenska utsläppen av växthusgaser bör minska med 40 procent till 2020 jämfört med 1990 års utsläpp. Målet avser utsläpp av klimatgaser inom den icke handlande sektorn och innebär en minskning av utsläppen med 20 miljoner ton i förhållande till 1990 års nivå. För de verksamheter som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter bestäms minskningen av utsläppen gemensamt på EU-nivå inom ramen för handelssystemets regler. EU-länderna har enats om att minska utsläppen i handelssystemet med 21 procent mellan 2005 och 2020.

---

<sup>27</sup> Prop. 2008/2009:162–163.

Detta mål gäller för hela den handlande sektorn i EU och fördelas inte på medlemsstaterna.

EU:s mål för utsläppsminskningar utanför handelssystemet är en minskning med 10 procent fram till 2020 jämfört med 2005. Dessa utsläppsminskningar ska fördelas med utgångspunkt i respektive medlemsstats BNP per capita. Ansvarsfördelningen innebär att Sverige ska minska utsläppen från verksamheter utanför handelssystemet med 17 procent fram till 2020 jämfört med 2005, vilket motsvarar en minskning med cirka 25 procent jämfört med 1990. Det svenska klimatpolitiska målet är således en skärpning utöver de krav som läggs på Sverige från EU.

Beträffande de långsiktiga prioriteringarna för energipolitiken framhålls att

- användningen av fossila bränslen för uppvärmning kommer att avvecklas till 2020 genom betydande energieffektiviseringar inom hushåll och industri och genom att fjärrvärme och kraftvärme ger möjlighet till att ta tillvara energi som annars går förlorad och att utnyttja samhällets energiresurser så effektivt som möjligt.
- kraftvärme, vindkraft och övrig förnybar kraftproduktion tillsammans bör svara för en betydande del av elproduktionen, bland annat genom att certifikatsystemet för förnybar elproduktion ska vidareutvecklas. Elcertifikatsystemet beskrivs i avsnitt 3.7.3.

### **3.7 Klimat- och energipolitiska styrmedel**

#### **3.7.1 Energiskattesystemet**

Beskattningen av bränslen för värmeproduktion är olika beroende på om produktionen sker i industrin, i fjärrvärmeverk eller i kraftvärmeverk.

EU:s energiskattedirektiv lägger fast vissa ramar för hur medlemsstaterna ska utforma sin nationella beskattning av bränslen och el. Huvudregeln för bränslen är att medlemsstaterna ska ta ut en skatt som minst uppgår till de minimiskattenivåer som finns fastställda. De svenska koldioxid- och energiskatterna är normalt betydligt högre än direktivets minimiskattenivåer. Utöver koldioxidskatt och energiskatt tas i Sverige också ut svavelskatt på svavelhaltiga bränslen.



Principerna för den svenska skattelagstiftningen på miljö- och energiområdet har sedan länge varit att förorenaren ska betala för sin miljöpåverkan. Skatt på utsläpp av koldioxid och svavel infördes redan 1991. Av konkurrensskäl är emellertid tillverkningsindustrin undantagen från energiskatt på bränslen och har även nedsatt koldioxidskatt. Fjärrvärmeföretag har också stora lättnader i den mån bränslet förbrukas för kraftvärmeproduktion. Vid annan värmeproduktion betalar fjärrvärmeföretagen i princip full skatt.

Nedsättningen av skatten för värmeproduktion i tillverkningsindustrin och i kraftvärmeverk innebär att de är helt undantagna från energiskatt och har en nedsatt koldioxidskattenivå till 21 procent av normalskattenivån (105 öre per kilogram) utanför EU:s handelssystem för utsläppsätter och till 15 procent inom handelssystemet. Bränslen som förbrukas för produktion av el beskattas inte i produktionsledet, utan en energiskatt på all el, oavsett ursprung, tas ut vid leverans till kund.

Energiintensiva företag utanför handelssystemet har möjlighet till ytterligare skattenedsättning genom den så kallade 0,8-procentsregeln. Den innebär att för företag där koldioxidskatten överstiger 0,8 procent av försäljningsvärdet sätts det överskjutande beloppet ned till 24 procent av den skatt som annars skulle betalas.

För att uppnå konkurrensneutralitet mellan leverans av fjärrvärme som produceras i hetvattenpannor och egen värmeproduktion i tillverkningsindustrin finns möjlighet till återbetalning av skatt för fjärrvärmens industrileveranser, som gör att fjärrvärmeleverantörer får tillbaka mellanskillnaden mellan full skatt och industrins skatt.

Energiskatten på el, som tas ut vid förbrukningen av el, är väsentligt lägre för tillverkningsindustrin, 0,5 öre per kWh, än för fjärrvärmeföretag, vilka betalar full energiskatt på 28,3 öre per kWh<sup>28</sup>.

### 3.7.2 Nytt system för energi- och koldioxidskatt på bränslen

I klimatpropositionen aviserade regeringen åtgärder på miljö- och energiskatteområdet som syftar till att förbättra effektiviteten i den förda miljö- och energipolitiken. Dessa åtgärder är i dag införda genom antagande av regeringens proposition *Vissa punktskatte-*

<sup>28</sup> Skatt på elektrisk kraft 2011 för huvuddelen av landets kommuner. Samtliga kommuner i Jämtlands, Norrbottens och Västerbottens län samt kommunerna Ljusdal, Torsby, Sollefteå, Ånge och Örnsköldsvik har emellertid reducerad elskatt. År 2011 uppgår den reducerade elskatten till 18,7 öre per kWh.

*frågor med anledning av budgetpropositionen 2010.*<sup>29</sup> Förändringarna genomförs i två steg, 2011 och 2015.

Förändringen innebär bland annat en samordning mellan den svenska koldioxidskatten och EU:s utsläppshandelssystem. Utsläpp av koldioxid från svenska anläggningar som ingår i handelssystemet regleras på EU-nivå och bör därför i princip inte bli föremål för tillkommande nationella styrmedel i syfte att minska koldioxidutsläppen. Koldioxidskatten slopas därför för bränslen som förbrukas i industri som omfattas av handel med utsläppsrätter. Koldioxidskatten för bränslen som förbrukas i kraftvärmeanläggningar inom handelssystemet sänks från 15 procent till 7 procent av den generella koldioxidskattenivån. För att bränsleförbrukning för produktion i kraftvärmeverk ska vara berättigad till skatteavdrag måste elverkningsgraden vara minst 15 procent.

Förändringarna i skattessystemet för koldioxidskatt innebär för uppvärmning i industrin utanför handelssystemet med utsläppsrätter att skatten höjs från tidigare 21 procent till 60 procent av den generella koldioxidskattenivån 2015. I ett första steg höjs skatten till 30 procent 2011.

De nya skattereglerna innefattar även att 0,8-procentsregeln fasas ut i två steg. Det första steget tas 2011 genom att begränsningsnivån höjs från 0,8 procent till 1,2 procent av försäljningsvärdet. Därefter slopas regeln helt 2015.

Vad gäller energiskatten på bränslen genomförs en omläggning som innebär att fossila uppvärmningsbränslen beskattas efter energiinnehåll i förhållande till energiskattesatsen för eldningsolja. Ändringen innebär höjning av energiskatten för kol, gasol och naturgas. Energiskatt införs på fossila bränslen för uppvärmning där energiskatten i dag är noll, dvs. bland annat inom industrin och för värmeproduktion i kraftvärmeverk. Energiskatten inom dessa sektorer sätts dock till en lägre nivå än inom övriga sektorer. Den lägre energiskattenivån uppgår till 30 procent av den generella energiskattenivån från och med 2011.

Koldioxid- och energiskatter för uppvärmningsbränslen enligt det tidigare och det nya skattessystemet finns sammanfattade i Tabell 3.1.

---

<sup>29</sup> Prop. 2009/10:41.

Tabell 3.1 Koldioxidskatt och energiskatt för uppvärmningsbränsle

	Tidigare skattesystem		Nytt skattesystem <sup>1</sup>			
	Före 2011		Införs 2011		Införs 2015	
	CO <sub>2</sub> -skatt, öre/kg	Energi- skatt, öre/kWh	CO <sub>2</sub> -skatt, öre/kg	Energi- skatt, öre/kWh	CO <sub>2</sub> -skatt, öre/kg	Energi- skatt, öre/kWh
<i>Utanför EU:s handelssystem för utsläppsrätter</i>						
Hushåll, service m.m.	105	1–8	105	8	Ingen ändring	Ingen ändring
Industri m.m.	105*21 %	0	105*30 %	8*30 %	105*60 %	Ingen ändring
<i>Inom EU:s handelssystem för utsläppsrätter</i>						
Industri	105*15 %	0	0	8*30 %	Ingen ändring	Ingen ändring
Värmeproduktion i kraftvärmeverk	105*15 %	0	105*7 %	8*30 %	Ingen ändring	Ingen ändring
Annan värmeproduktion	105*94 %	1–8	105*94 %	8	Ingen ändring	Ingen ändring

<sup>1</sup> En omräkning av koldioxid- och energiskatterna görs årligen på grundval av prisutvecklingen (indexering).

Källa: Prop. 2009/10:41 Vissa punktskattefrågor med anledning av budgetpropositionen för 2010.

Den förändrade beskattningen påverkar både industrin och fjärrvärmeföretag som levererar fjärrvärme till industrier inom EU:s handelssystem för utsläppsrätter. De återbetalningar av skatt som fjärrvärmeföretagen kan erhålla för industrileveranser, oavsett om industrikunden är med i handeln eller inte, motsvarar de som ger en skattekostnad i nivå med den högre skatten hos industrier utanför EU:s handelssystem. Detta är en stor konkurrensnackdel för fjärrvärme som produceras utan elproduktion, dvs. i hetvattenpannor, vid leveranser till handlande industrier.

En ytterligare faktor som påverkar värmeproduktionskostnaderna i den handlande industrin respektive i fjärrvärmeföretag är tilldelningen av utsläppsrätter. Den handlande industrin får normalt, på grund av konkurrensskäl gentemot utomeuropeisk industri, högre tilldelning av utsläppsrätter än vad energiföretag får. Den risk detta i kombination med skilda skattevillkor innebär, är att de delar av den handlande industrin som är anslutna till fjärrvärme på sikt får incitament att anordna egen värmeförsörjning.

### 3.7.3 Elcertifikatsystemet

Elcertifikatsystemet, som infördes genom lagen (2003:113) om elcertifikat den 1 maj 2003, har som syfte att bidra till att öka den förnybara elproduktionen och minska utsläppen av växthusgaser. Elcertifikatsystemet är ett marknadsbaserat stödsystem som ska gynna elproduktion från förnybara energikällor på ett kostnadseffektivt sätt och som avses användas till och med 2035. Målet med elcertifikatsystemet är att användningen av el från förnybara energikällor ska öka med 25 TWh från 2002 års nivå till 2020.

Elcertifikatsystemet innebär att producenter av förnybar el får ett elcertifikat för varje producerad MWh el. Genom att sälja elcertifikaten får producenterna en extra intäkt utöver intäkten från elförsäljningen, vilket ska skapa bättre ekonomiska villkor för elproduktion från förnybara energikällor. Efterfrågan på elcertifikat skapas genom att alla elleverantörer (elhandelsföretag) samt vissa elanvändare är skyldiga att köpa elcertifikat motsvarande en viss andel av sin elförsäljning eller elanvändning, en så kallad kvotplikt. Kvotplikten innebär att efterfrågan på förnybar el och elcertifikat ökar.

Kvotens storlek varierar mellan åren. År 2003, som var året då elcertifikatsystemet introducerades, var kvotplikten 7,4 procent. Sedan dess har kvotplikten ökat successivt och 2011 och 2012 är kvotplikten 17,9 procent.<sup>30</sup> År 2020 nås toppen i kvotpliktsystemet (19,5 procent) och sedan minskar kvotplikten stegvis fram till 2035 (0,8 procent).

Priset på elcertifikat avgörs av tillgång och efterfrågan och görs upp mellan köpare och säljare för respektive affär. De kvotpliktiga elleverantörernas kostnad för elcertifikat ingår som en del av det elpris som elleverantörerna tar ut från sina kunder.

De energikällor som har rätt att tilldelas elcertifikat är vindkraft, viss vattenkraft, solenergi, geotermisk energi, vågenergi och vissa biobränslen och torv i kraftvärmeverk. Under år 2009 uppgick elproduktionen från de förnybara energikällorna och torv till 15,6 TWh. I jämförelse med år 2002 är det en ökning med 9,06 TWh. Totalt

---

<sup>30</sup> Efter 2012 sjunker kvotplikten tillfälligt. Detta beror på att anläggningarna endast är berättigade till elcertifikat under en begränsad period. Anläggningar som byggdes före den 1 maj 2003 får bara elcertifikat fram till utgången av 2012 (eller i vissa fall 2014). Därmed minskar det totala stödet men detta förväntas inte påverka omfattningen på den förnybara elproduktionen eftersom anläggningarna sannolikt kommer att fortsätta att producera el som förut.

har 881 nya anläggningar tagits i drift mellan systemets start den 1 maj 2003 och den 31 december 2009.<sup>31</sup>

Den mängd el som produceras i kraftvärmeverk har kontinuerligt ökat sedan 2003 och uppgick 2009 till 9,3 TWh, varav omkring 92 procent produceras med förnybara bränslen och åtta procent med fossila bränslen. Andelen producerad fjärrvärme från kraftvärmeverk uppgick 2009 till 43 procent.<sup>32</sup>

### 3.7.4 Systemet för utsläppshandel inom EU

Utsläppshandel inom EU inleddes i januari 2005 och omfattar cirka 13 000 anläggningar inom industri- och energisektorn. Målet med handelssystemet är att minska utsläppen av växthusgaser genom att skapa en effektiv europeisk marknad för utsläppsrätter med minsta möjliga negativa påverkan på ekonomisk utveckling och sysselsättning inom unionen. Handelssystemets första fas löpte under perioden 2005–2007 och den nu pågående perioden inleddes den 1 januari 2008 och löper till utgången av 2012. Förberedelser pågår för den kommande handelsperioden 2013–2020. En rad förändringar väntar, bland annat sätts ett gemensamt tak<sup>33</sup> för utsläppen samtidigt som systemet utvidgas till att omfatta fler utsläppstyper<sup>34</sup> och fler sektorer<sup>35</sup>. Istället för att som tidigare få fri tilldelning av utsläppsrätter, kommer företagen i ökande utsträckning att få köpa utsläppsrätter. Från 2013 ska cirka 50 procent av det totala antalet utsläppsrätter auktioneras ut. Auktioneringen ska successivt öka i omfattning med sikte på auktionering av 70 procent av det totala antalet utsläppsrätter år 2020 (med målet 100 procent år 2027).

I Sverige omfattas i dag drygt 760 anläggningar av handelssystemet, varav cirka 580 är förbränningsanläggningar kopplade till fjärrvärmenät. De fjärrvärmeanläggningar som berörs av systemet för handel med utsläppsrätter är de förbränningsanläggningar som har en installerad kapacitet som överstiger 20 MW samt de mindre anläggningar som är anslutna till fjärrvärmenät med en total kapacitet över 20 MW. Härigenom omfattas merparten av de förbränningsanläggningar som är anslutna till fjärrvärmenät, även om anläggningarna var för sig är mindre än 20 MW.

<sup>31</sup> Energimyndighetens hemsida (2011-03-28).

<sup>32</sup> Statistiska centralbyrån (2011).

<sup>33</sup> Till skillnad mot i dag då taken är grundade på nationella allokeringplaner.

<sup>34</sup> Dikväveoxid (N<sub>2</sub>O) och perfluorkolväten (PFC).

<sup>35</sup> Från tio till 29 definierade branscher inklusive flyget som tillkommer redan 2012.

Enligt den svenska allokeringssplanen för handelsperioden 2008–2012 har befintliga anläggningar för el- och värmeproduktion inte någon fri tilldelning av utsläppsrätter, utan företagen får handla upp sitt behov av utsläppsrätter. En viss tilldelningspott har fördelats till s.k. nya deltagare.<sup>36</sup>

I den kommande handelsperioden 2013–2020 kommer en större andel av utsläppsrätterna att auktioneras ut men en viss del kommer att tilldelas enligt särskilt beräknade riktmärken. Dessa riktmärken är gemensamma inom EU och bestämda som ett genomsnitt av de 10 procent mest koldioxideffektiva anläggningarna inom en sektor eller en delsektor.<sup>37</sup> Tilldelningen är bestämd till 80 procent av behovet upp till riktmärket med årlig justering ned till 30 procent 2020. Ingen gratis tilldelning kommer dock att ges till elproduktion.

---

<sup>36</sup> Med ny deltagare avses en ny anläggning som inte var tagen i drift före den 1 juli 2006.

<sup>37</sup> För produktion av värme för försäljning till kunder utanför handelssystemet tillämpas ett s.k. värmeriktmärke på 62,3 utsläppsrätter per TJ levererad värme, vilket motsvarar 0,224 utsläppsrätter per MWh.

## 4 Fjärrvärme och fjärrvärmemarknad i dag

Utredningens direktiv omfattar olika frågeställningar kopplade till förutsättningar för konkurrens på fjärrvärmemarknaderna i Sverige. Som grund för behandlingen av dessa frågeställningar i de kommande delarna av betänkandet görs här en beskrivning av fjärrvärme som tekniskt system, och villkoren för fjärrvärmeverksamhet i dag som underlag för våra överväganden kring förutsättningarna för införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten och för fjärrvärmens fortsatta utveckling i Sverige.

### 4.1 Det tekniska systemet

Fjärrvärmeverksamhet definieras i fjärrvärmelagen som ”distribution i rörledningar av hetvatten eller annan värmebärare för uppvärmning, om en obestämd grupp inom ett visst geografiskt område får anslutas till verksamheten”. Om den som bedriver distributionen även bedriver produktion och försäljning av den värme som distribueras i rörledningarna så ingår även produktionen och försäljningen i fjärrvärmeverksamheten.<sup>1</sup>

Fjärrvärme produceras genom att vatten värms upp i en produktionsanläggning av något slag. Det uppvärmda vattnet distribueras i ett slutet rörledningssystem till de byggnader som är anslutna till fjärrvärmesystemet, där fjärrvärmen används för att täcka byggnadernas behov av rumsuppvärmning och för beredning av varmvatten. Det förekommer även att fjärrvärme levereras till industrier för olika produktionsbehov, dvs. för annat ändamål än byggnadsuppvärmning. Vidare förekommer det att ånga används som distri-

---

<sup>1</sup> 1 § Fjärrvärmelagen.

butionsmedium, dock endast i mindre omfattning och då företrädesvis till industrier för att täcka specifika processbehov.

Rörledningssystemet är normalt förlagt i marken och består av två parallella isolerade rörledningar, en så kallad framledning där det uppvärmda vattnet distribueras till byggnaderna och en returledning som används för att leda vattnet tillbaka till produktionsanläggningen för att värmas upp på nytt. Det förekommer i viss omfattning att returledningen används för olika ändamål med lägre temperaturkrav, såsom växthus, markvärme och liknande, innan fjärrvärmevattnet återförs till produktionsanläggningen.

#### 4.1.1 Fjärrvärmeproduktion

Produktionsanläggningar för fjärrvärme kan antingen vara anläggningar som producerar enbart värme, såsom hetvattencentraler (i statistiken normalt benämnt fristående värmeverk), värmepump-anläggningar eller anläggningar för överföring av överskottsvärme från industrier, eller kraftvärmeverk som utöver värme även producerar el. I de flesta fjärrvärmesystem finns flera olika produktionsanläggningar.

I hetvattencentraler och kraftvärmeverk används olika bränslen och energikällor för att producera fjärrvärme. De bränslen som i dag används för fjärrvärmeproduktion i Sverige är huvudsakligen biobränslen, som utgjorde 50 procent av den energi som användes för fjärrvärmeproduktion 2009. Avfallsbränslen och avfallsgas utgjorde samma år sammanlagt 18 procent medan torv utgjorde 3 procent av fjärrvärmeproduktionen. Fossila bränslen, det vill säga olja, kol och naturgas, utgjorde sammanlagt 14 procent.

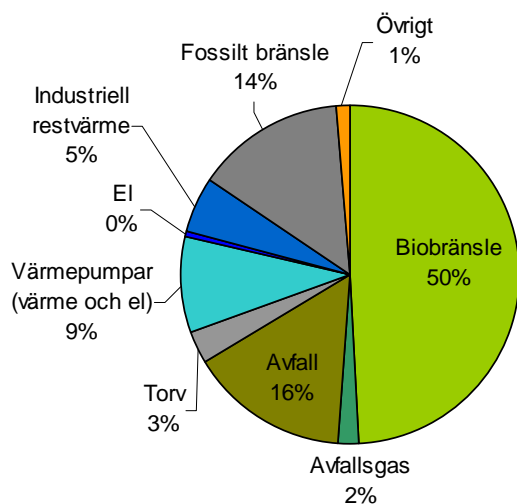
Både hetvattencentraler och kraftvärmeverk innehåller utrustning för bränslehantering, pannor och rökgasreningsutrustning. Kraftvärmeverk innehåller utöver detta en turbin för elproduktion. En förutsättning för att kunna producera el i en kraftvärmeanläggning är att det finns avsättning i fjärrvärmenätet för den värme som produceras. Den fjärrvärme som sammanlagt producerades 2009 utgjordes till 43 procent av värme som producerades i kraftvärmeprocesser.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Statistiska centralbyrån (2011).



Figur 4.1 Energi för fjärrvärmeproduktion 2009



Källa: Svensk Fjärrvärme

Värmepumpar används för att uppgradera värme från en värmekälla med låg temperatur till högre temperatur, normalt med hjälp av en eldriven kompressionsprocess. Värmekällan kan utgöras av till exempel sjövattnen, renat avloppsvatten eller industriell överskottsvärme, om dess temperatur är lägre än vad som erfordras i fjärrvärmesystemet. Den största delen av de värmepumpar som i dag finns i de svenska fjärrvärmesystemen utnyttjar lågvärdiga energiströmmar från kommunala avloppsreningsverk. Värmepumpar stod för cirka 9 procent av fjärrvärmeproduktionen 2009.

Överskottsvärme från industriella processer, normalt benämnd ”industriell restvärme” eller ”restvärme” stod för omkring fem procent av fjärrvärmeproduktionen. Industriell restvärme kan utgöras av överskottsvärme från en mängd olika industriprocesser, inom flera industrigrenar. De största leverantörerna av industriell restvärme för fjärrvärmeproduktion finns inom pappers- och massa-industrin, kemisk industri och gruv- och stålindustri men det finns exempel även på verkstads- och gjuteriindustrier som levererar överskottsvärme till fjärrvärmeproduktion. De fjärrvärmesystem som i dag har det energimässigt största inslaget av industriell

restvärme är fjärrvärmesystemet i Göteborg, som tar emot restvärme från Shells respektive Preems raffinaderier, och fjärrvärmesystemet i Helsingborg-Landskrona som tar emot restvärme från Kemira Kemi i Helsingborg respektive Befesa Scandust och Boliden Bergsöe i Landskrona. Ett annat fjärrvärmenät där stora mängder energi tas omhand från industriprocesser är fjärrvärmesystemet i Luleå, som baseras på förbränning av avfallsgaser från SSAB. En mer ingående beskrivning av användning och potentialer för utnyttjande av industriell restvärme görs i avsnitt 4.7.3 och 4.7.4.

#### 4.1.2 Fjärrvärmedistribution

Fjärrvärme distribueras från produktionsanläggningarna till de byggnader som är anslutna till fjärrvärmesystemet i ett slutet rörledningssystem. För att distribuera fjärrvärmevattnet används pumpar som höjer trycket för att kompensera för tryckförlusterna i rörsystemet. Fjärrvärmesystemen i Sverige är normalt dimensionerade för ett högsta tryck av 16 bar och en högsta temperatur på 120°C. I större fjärrvärmesystem kan det finnas behov av flera pumpstationer för att undvika att fjärrvärmenätets dimensionerande trycknivå överskrids.

I de anslutna byggnaderna är fjärrvärmesystemet kopplat till de byggnadsinterna systemen för rumsuppvärmning och beredning av varmvatten genom så kallad indirekt anslutning. Indirekt anslutning innebär att vattnet i fjärrvärmesystemet är avskilt från de byggnadsinterna systemen via värmväxlare. Det är således inte samma vatten som används för att värma radiatorer och andra uppvärmningsanordningar i de anslutna byggnaderna, som cirkuleras i fjärrvärmesystemet.

Temperaturen i framledningen anpassas efter utomhustemperaturen och kan normalt variera mellan som lägst 65°C på sommaren till maximalt 120°C på vintern. Byggnaders värmesystem är normalt dimensionerade så att den tillförda värmeeffekten ska motsvara byggnadens värmeförluster ned till en viss dimensionerande utetemperatur (DUT) som varierar mellan olika delar av landet.

Den lägsta möjliga framledningstemperaturen i fjärrvärmenätet styrs av att varmvatten måste kunna produceras med en lägsta temperatur på 55°C under hela året, bland annat för att undvika risk för bakterietillväxt (legionellabakterier) i byggnadernas varmvattensystem och kalkutfällning på värmväxlarytor. Temperaturen i fjärrvärme-

systemet måste därför som lägst vara minst cirka 65°C för att kunna producera varmvatten som håller minst 55°C med hänsyn tagen till temperaturskillnader i värmeväxlare för beredning av varmvatten.

Den maximala temperaturen i fjärrvärmesystemet kan däremot vara lägre än den maximalt tillåtna. En omotiverat hög framledningstemperatur innebär onödigt höga värmeförluster och i de flesta svenska fjärrvärmessystem uppnås den maximalt tillåtna temperaturen endast undantagsvis, till följd av en medveten strävan att minska värmeförlusterna i fjärrvärmenätet. En lägre framledningstemperatur är även gynnsam för elproduktion i kraftvärmeverk. I de flesta fjärrvärmenät är därför den högsta temperaturnivån vintertid istället 100–115°C.

Lägre temperaturer i fjärrvärmesystem är även fördelaktigt för möjligheterna att utnyttja värmekällor av lägre temperatur än de som normalt används för fjärrvärmeproduktion. Det förekommer därför att nyare fjärrvärmesystem dimensioneras för lägre framledningstemperaturer, som så kallade lågtemperatursystem, med större ledningsdimensioner.

Hur lågt man kan gå i strävan efter lägre framledningstemperatur är beroende av hur väl de anslutna byggnadernas värmesystem är dimensionerade. Radiatorsystem i nya byggnader är normalt dimensionerade för en maximal framledningstemperatur på 60°C. I vissa fall är temperaturbehovet ännu lägre, t.ex. i golvvärmesystem. I äldre byggnader finns radiatorsystem som dimensionerades för maximalt 80°C, i vissa fall 90°C. I takt med att energieffektiviseringar görs i det befintliga byggnadsbeståndet ökar möjligheterna att hålla lägre framledningstemperatur även vid leverans av fjärrvärme till äldre byggnader. Fjärrvärmesystemens temperaturschema kan härigenom te sig som en betydande överstandard ur kundens perspektiv. Samtidigt innebär byggnader med brister i dimensioneringen av sina värmesystem behov av högre framledningstemperatur i fjärrvärmesystemen.

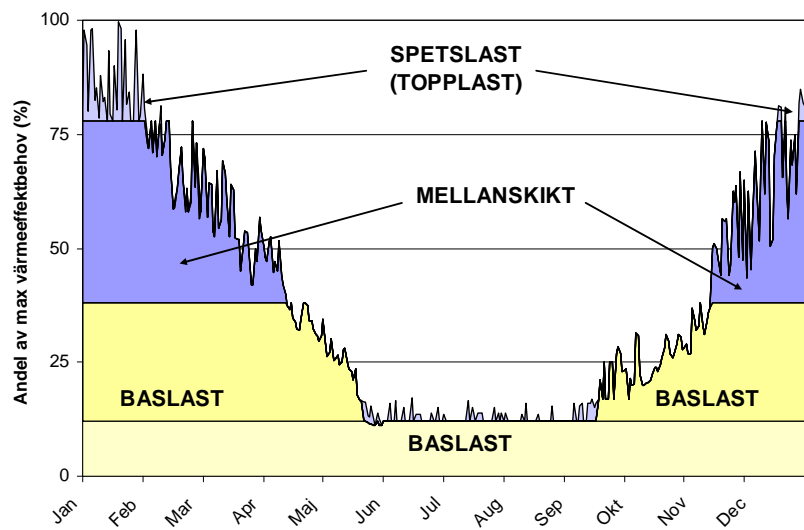
Värmeväxlarna mellan fjärrvärmesystemet och de fastighetsinterna systemen för rumsuppvärmning och varmvatten, inklusive kringutrustning för temperaturreglering och mätning av fjärrvärmeliveransen, utgör fjärrvärmecentralen i respektive byggnad som är ansluten till fjärrvärmenätet. Fjärrvärmecentralen fungerar normalt som gränsen mellan fjärrvärmesystemet och kundens värmesystem och är leveranspunkten för fjärrvärme till kundens anläggning, det vill säga gränssnittet mellan leverantör och kund. Ledningssystemets kapacitet bestäms av maximalt möjligt flöde i fjärrvärmeledningarna

och den dimensionerande temperaturskillnaden mellan fram- och returledningstemperatur. I fjärrvärmecentralen mäts kontinuerligt fjärrvärmens flöde och framlednings- och returledningstemperatur som integreras i en värmemängdsmätare till levererad värmeenergimängd. Mätningen ligger till grund för debitering och betalning av levererad mängd fjärrvärme i efterhand. Temperatur- och flödesregleringen i fjärrvärmecentralen styr returtemperaturen i fjärrvärmesystemet, vilket gör att optimering av regleringen är en viktig del i att effektivisera fjärrvärmedistributionen. Härigenom effektiviseras pumpningen av vattnet i systemet och möjligheterna till ett förbättrat primärenergiutnyttjande ökar, främst i produktionsanläggningar som är utrustade med rökgaskondensering och värmepumpar.

#### **4.1.3 Drift av fjärrvärmesystem**

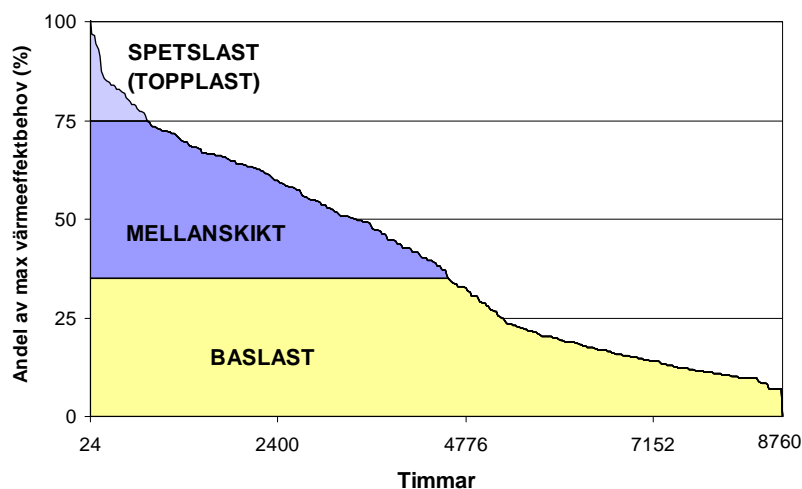
Produktionsanläggningar och distributionsnät utgör ett sammanhängande system som planeras och drivs för att ge en effektiv värmeleverans till samtliga anslutna kunder. I normalfallet behövs flera produktionsanläggningar för att tillgodose värmeeffektbehovet under årets alla timmar. De produktionsanläggningar som har lägst rörliga produktionskostnader benämns basproduktionsanläggningar medan de produktionsanläggningar som har de högsta rörliga produktionskostnaderna brukar benämnas spetsproduktionsanläggningar eller topplastproduktionsanläggningar, vilket åskådliggörs i Figur 4.2.

Figur 4.2 Illustration av fjärrvärmeproduktion i ett fjärrvärmesystem



Alla produktionsanläggningar har sin bestämda roll i systemet och är i allmänhet inte utbytbara mot varandra. Produktionsförhållandena i ett fjärrvärmesystem åskådliggörs ofta i form av ett så kallat varaktighetsdiagram. Ett principiellt varaktighetsdiagram framgår av Figur 4.3.

Figur 4.3 Principiellt varaktighetsdiagram för fjärrvärmesystemet i Figur 4.2



I varaktighetsdiagrammet sorteras årets sammanlagt 8 760 timmar efter utetemperatur på så sätt att den timme med den lägsta utetemperatur, och därmed det största värmeeffektbehovet, placeras längst till vänster i diagrammet och årets övriga timmar sorteras in efter sjunkande värmeeffektbehov. Tillgängliga produktionsresurser för att täcka värmeeffektbehovet läggs in i diagrammet med de produktionsresurser med lägst rörlig produktionskostnad i botten av diagrammet. Den yta som erhålls genom integrering av de samlade värmeeffektbehoven under årets alla timmar utgör den sammanlagda levererade energin i fjärrvärmesystemet under året.

Det framgår av figuren att de produktionsresurser som utgör basproduktionsanläggningar står för den största delen av fjärrvärmeproduktionen medan spetsproduktionsanläggningarna endast producerar en mycket begränsad del av värmeenergiebehovet då dessa produktionsanläggningars årliga drifttid är mycket kort, koncentrerad till årets kallaste timmar.

Kraven på spetsproduktionsanläggningarna är att de ska kunna startas och producera värme med relativt kort varsel. De eldas därför normalt med flytande eller gasformiga bränslen, vanligtvis olja. Det pågår en utveckling där fossil eldningsolja och gas i allt större utsträckning byts ut mot bioolja och träpulver, som har samma eller

liknande egenskaper som fossil eldningsolja. Användning av bioolja har fördelen att inte bidra till de fossila koldioxidutsläppen. Bioolja är i dag inte heller beskattade vilket gör att de är billigare än mineralolja.

Då det gäller bränslen för produktion av värme i bas- och mellanskiktet av varaktighetsdiagrammet är utbudet mer varierat, och till stor del beroende på fjärrvärmesystemets storlek. I ett större fjärrvärmesystem finns normalt flera basproduktionsanläggningar och i vissa fall även fler anläggningar som producerar värme i mellanskiktet, medan det i ett mindre fjärrvärmesystem oftast finns bara en basproduktionsanläggning.

Basproduktionsanläggningar utgörs företrädesvis av anläggningar som eldas med relativt sett billiga och obeskattade energikällor, såsom olika avfalls- och biobränslen eller industriell restvärme. Det förekommer även fjärrvärmesystem där huvuddelen av basproduktionen ännu baseras på värmepumpar som utnyttjar naturligt förekommande lågenergiflöden och flöden från de kommunala avloppsreningsverken men som har väsentligt högre driftkostnader i dag än då de byggdes, till följd av betydligt högre elkostnader.

Effektiviteten i ett fjärrvärmesystem tar sig bland annat uttryck i användande av så billiga bränslen och värmekällor som möjligt med godtagbara miljöegenskaper, anpassning av temperaturen till rådande utomhustemperatur och optimering av kundernas anläggningar i syfte att sänka returtemperaturen. Genom en låg returtemperatur förbättras ledningssystemets kapacitet samtidigt som det gör det möjligt att producera mer värme i befintliga produktionsanläggningar, främst i fjärrvärmesystem där rökgaskondensringsanläggningar och värmepumpar används.

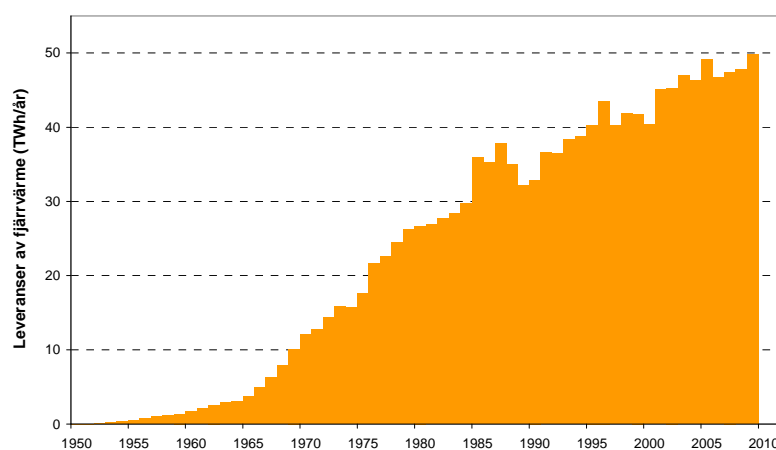
Trots att alla fjärrvärmesystem i grunden är utformade på ett likartat sätt med basproduktionsanläggningar, topplastproduktionsanläggningar och fjärrvärmedistributionsnät är skillnaderna stora mellan systemen med avseende på ett flertal olika parametrar som påverkar fjärrvärmesystemens samlade effektivitet och möjligheter till lönsam drift av systemen. Bland de mest betydande parametrarna kan nämnas värmeunderlagets värmeförmåga och tillgång till bränslen och värmekällor med goda miljöegenskaper.

## 4.2 Fjärrvärmens utveckling i Sverige och andra länder

### 4.2.1 Fjärrvärmens utveckling i Sverige

Det första fjärrvärmesystemet i Sverige etablerades i Karlstad 1948 och bestod i att ett antal industribyggnader anslöts till en kommunal värmecentral. Utbyggnaden av fjärrvärmesystem tog fart i mitten av 1950-talet då kommunala elföretag såg en ökande marknad för värmeenergi genom den omfattande stadsutbyggnad och förnyelse som då började planeras på många håll i landet.

Figur 4.4 Leveranser av fjärrvärme i Sverige t.o.m. 2009



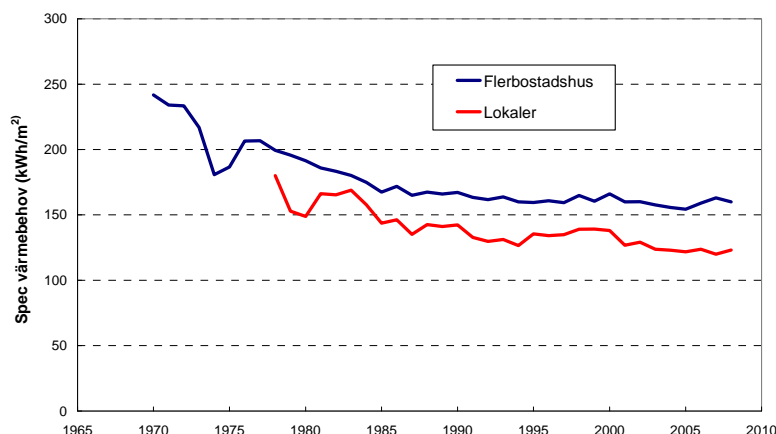
Källa: Svensk Fjärrvärme.

Ökningen av fjärrvärmeleveranser har skett trots att det specifika värmebehov i flerbostadshus minskat med nästan 35 procent sedan inledningen av 1970-talet.<sup>3</sup> En minskning som kan förklaras både med att energibesparingar genomförts och att äldre fastighetsbestånd rivits och ersatts av nya med lägre uppvärmningsbehov.

<sup>3</sup> Werner (2007).



**Figur 4.5** Normalårskorrigerat värmebehov i svenska flerbostadshus och lokaler med fjärrvärme som uppvärmning



Källa: Bearbetad statistik avseende värmeanvändning i byggnader från SCB från 1976 samt Sven Werner (doktorsavhandling *The Heat Load in District Heating Systems*) före 1976.

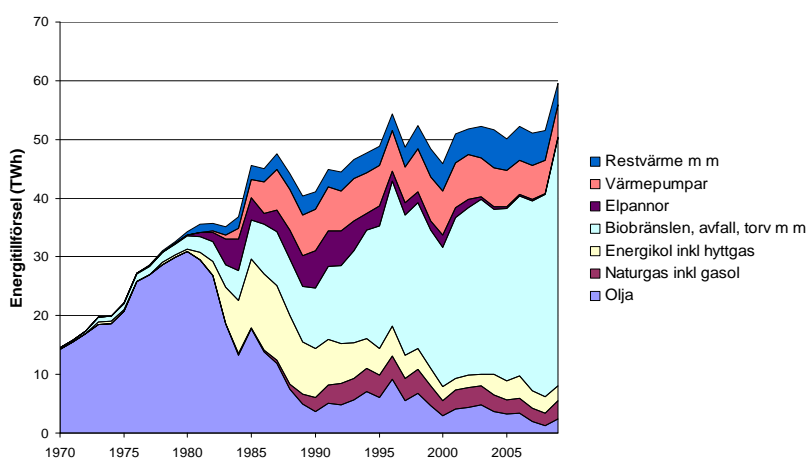
De första fjärrvärmenäten etablerades av kommunala elverk som såg ett behov av att bygga ut elproduktion baserad på kraftvärme då elpriset var förhållandevis högt under 1950-talet. Den värme som producerades i kraftvärmeverken utnyttjades för att tillgodose värmebehov genom utbyggnad av fjärrvärmesystem. Under 1960-talet byggdes många anläggningar för produktion av vattenkraft i landet vilket innebar att elpriset relativt sett sjönk och det blev inte längre lika intressant att bygga ut kraftvärme. Begynnande miljökrav gjorde dock att fjärrvärmeutbyggnaden fortsatte på många håll, med motiveringen att ersätta många små skorstenar med en stor med möjligheter till god rökgasrening och därmed förbättrad tätortsmiljö.

Under 1970-talet inträffade dels den första stora oljekrisen, dels började kärnkraften fasa in i elsystemet. Som en följd av oljekriserna under 1970-talet gjordes i inledningen av 1980-talet åtgärder för att minska Sveriges oljeberoende. Oljeeldning började i stor utsträckning ersättas av elpannor och kraftvärme var inte längre intressant. De låga elpriserna respektive höga oljepriserna bestod under 1980-talets början och några av de största kraftvärmeanläggningarna konverterades från olja till kol samtidigt som stora eldrivna

värmepumpar introducerades i fjärrvärmesystemen på flera håll i landet.

I och med insikten om de fossila bränslenas påverkan på växthuseffekten och risken för global uppvärmning infördes stegvis ökade koldioxidskatter från 1990-talets början. Genom elcertifikatsystemet som infördes i Sverige 2003 har kraftvärme, baserad på biobränslen, åter blivit mycket intressant och stöden till utbyggnaden har gjort att även mindre anläggningar för kraftvärmeproduktion i dag kan bli lönsamma investeringar. Användningen av fossila bränslen i fjärrvärmeproduktionen har minskat, till att 2009 utgöra sammanlagt cirka 14 procent av fjärrvärmeproduktionen, varav olja utgör endast cirka 4 procent.

**Figur 4.6** Energitillförsel för värmeproduktion i svenska fjärrvärmesystem 1970–2009



Källa: Energimyndigheten, Energiläget i siffror 2010, ET 2010:46.

Beskattningen av fossila bränslen har haft stor betydelse för övergången från fossila bränslen till obeskattade biobränslen i fjärrvärmeproduktion. Utvecklingen av bränsleanvändningen illustrerar även en rent ekonomisk styrning från lätthanterliga bränslen som med tiden beskattas allt högre mot mer svårhanterliga obeskattade bränslen. Kostnaderna för bränslen blir härigenom lägre vilket kan motivera högre kapitalbindning i utrustning för bränslehantering, förbränning och rökgasrening. Utbytet av importerade fossila bränslen till företrädesvis inhemska förnybara bränslen har haft positiva effekter

för landets bytesbalans och har medverkat till att bygga upp nya industribranscher med inriktning på produktion och leverans av biobränslen.

I dag bedrivs fjärrvärmeverksamhet på mer än 500 orter i landet och fjärrvärme kan, enligt den årliga så kallade Nils Holgersson-gruppens rapport 2010,<sup>4</sup> anses utgöra den dominerande uppvärmningsformen för flerbostadshus i centralorten i 253 av Sveriges 290 kommuner (87 procent). Den sammanlagda ledningslängden i svenska fjärrvärmesystem uppgick 2009 till 21 125 km. Branschorganisationen Svensk Fjärrvärme uppger organisera fjärrvärmeföretag som står för cirka 98 procent av de sammanlagda fjärrvärmeleveranserna i landet.

Med början i slutet av 1980-talet, i samband med tillkomsten av Montreal-protokollet och utfasningen av freoner, har även en utbyggnad av fjärrkyla kommit till stånd. I dag finns fjärrkyla på cirka 35 orter i landet med en sammanlagd ledningslängd på 390 km. Leveranserna av fjärrkyla uppgick 2009 till drygt 830 GWh som levererades till sammanlagt drygt 1 100 kunder.<sup>5</sup>

Det förekommer i princip två lösningar för fjärrkyla. Den vanligast förekommande lösningen för fjärrkyladistribution är att kallt vatten cirkuleras i ett separat fjärrkylanät där kylningen sker antingen med hjälp av eldrivna kompressionsvärmepumpar, med värmeåtervinning till fjärrvärmenätet, eller så kallad frikyla från grundvatten, sjöar eller vattendrag. Utbyggnad av dessa fjärrkylasystem är kostnadskrävande, främst på grund av att fjärrkyla kräver väsentligt större ledningsdimensioner än fjärrvärme, på grund av väsentligt mindre temperaturskillnad mellan fram- och returledning. Fjärrkylanäten är därför huvudsakligen koncentrerade till områden med stora samlade kylbehov i städernas centrala delar.

På ett antal orter, t.ex. i Göteborg och Linköping, förekommer fjärrkylasystem som är uppbyggda kring ett antal lokalt placerade absorptionskylmaskiner där fjärrvärmesystemet används som drivenergi.

---

<sup>4</sup> Nils-Holgerssongruppen (2010).

<sup>5</sup> Svensk Fjärrvärmes hemsida (2011-01-27).

#### 4.2.2 Fjärrvärme i andra länder jämfört med Sverige

Fjärrvärme finns etablerat främst i länder inom den kalltempererade klimatzonen, i Nord-, Central- och Östeuropa, i Ryssland och de före detta Sovjetstaterna samt i de norra delarna av Asien (Kina, Japan, Korea och Mongoliet). Fjärrvärmesystem finns även i begränsad omfattning i norra USA och Kanada men fjärrvärmens andel av uppvärmningsmarknaden är obetydlig.

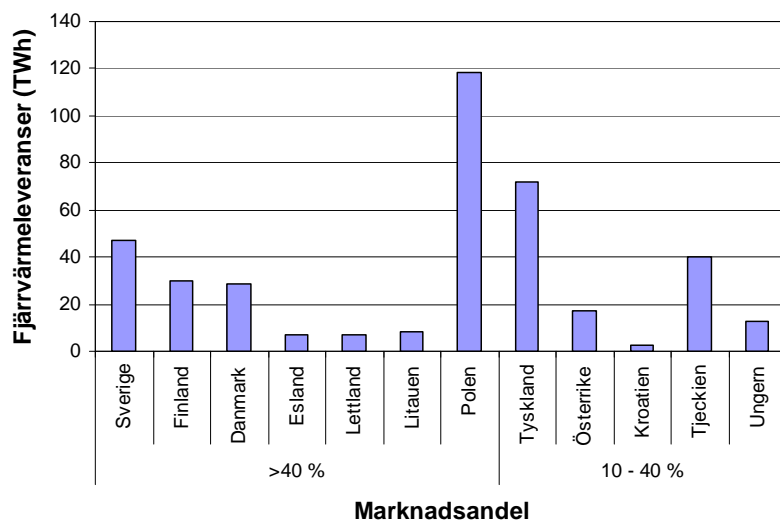
Syftet med etablering av fjärrvärme är i första hand att tillgodose uppvärmningsbehov i bostads- och lokalsektorn på ett rationellt sätt. Medan miljöaspekter i stor utsträckning har varit drivande för fjärrvärmens utveckling i de nordiska länderna har dessa aspekter inte varit lika framträdande i andra länder. I länderna i det forna Sovjetunionen och i länderna i Östeuropa är därför huvuddelen av fjärrvärmeproduktionen fortfarande baserad på fossila bränslen, främst naturgas.

Fjärrvärmeleveranserna i de mest betydande fjärrvärmeländerna i Europa framgår av Figur 4.7. Det finns ytterligare länder<sup>6</sup> där fjärrvärmens marknadsandel på 10–40 procent men här har utredningen bedömt att underlagsdata är för otillförlitliga för att redovisas i figuren. Exempel på europeiska länder där fjärrvärme finns etablerat men där fjärrvärmens marknadsandel är mindre än 10 procent är Storbritannien, Frankrike, Schweiz och Italien.

---

<sup>6</sup> Rumänien, Bulgarien och Slovakien.

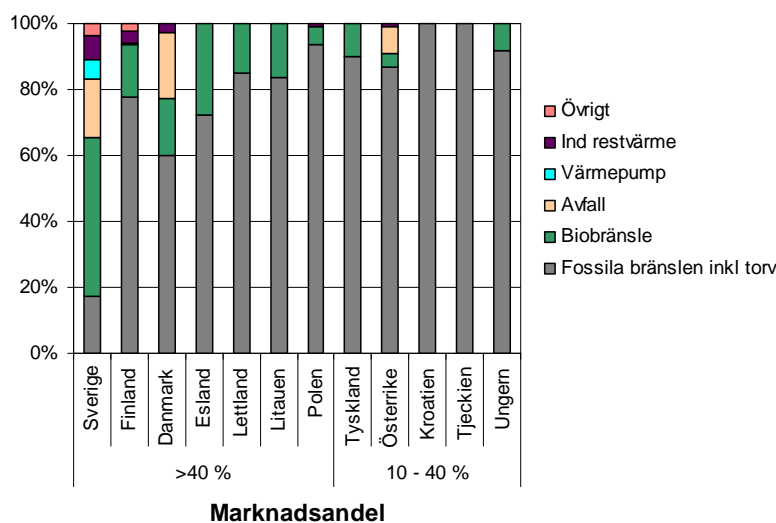
Figur 4.7 Sammanlagda fjärrvärmeleveranser 2007



Källa: Euroheat & Power, District Heating and Cooling – country by country/2009 survey.

Vilka bränslen och energikällor som används för fjärrvärmeproduktion är i stor utsträckning beroende av tillgången och infrastrukturen för utvinning och transport i respektive land. Länderna på kontinenten och i Östeuropa är i hög grad beroende av importerade bränslen för sin fjärrvärmeproduktion. De nordiska och baltiska länderna har ett större inslag av inhemska förnybara bränslen än övriga länder.

Figur 4.8 Produktionskällor och andel av fjärrvärmeproduktion 2007



Källa: Euroheat & Power, District Heating and Cooling – country by country/2009 survey.

Det framgår av figuren att Sverige är det land som har lägst andel fossila bränslen i sin fjärrvärmeproduktion. Utfasningen av de fossila bränslena har till stor del åstadkommit genom olika energi- och miljöpolitiska styrmedel. Genom en god tillgång på biobränslen har de fossila bränslena till stor del ersatts med biobränslen. Andelen avfallsförbränning, värmepumpar och industriell restvärme är också högre än i jämförbara länder.

De länder som har högre andel fossila bränslen än Sverige har normalt även en högre andel kraftvärmeproduktion, exempelvis är andelen fjärrvärmeproduktion i kraftvärmeverk mer än dubbelt så stor i länder som Danmark, Finland och Tyskland jämfört med i Sverige. Andelen fjärrvärmeproduktion från kraftvärme är i dessa länder drygt 80 procent medan den i Sverige uppgår till omkring 40 procent.

### 4.3 Fjärrvärme i miljö- och samhällsekonomiskt perspektiv

Fjärrvärme framhålls både i nuvarande och tidigare energi- och klimatpolitiska riktlinjer<sup>7</sup> som viktig för omställningen av energisystemet. Genom att fjärrvärme medger en större flexibilitet i utnyttjande av olika energikällor och bränslen än individuella uppvärmningslösningar kan fjärrvärme effektivt bidra till övergång från fossila till förnybara energiformer. Fjärrvärmeutbyggnaden har också varit en förutsättning för att de nationella styrmedlen för främjande av förnybar energi kunnat åstadkomma den omfattande utfasning av fossila bränslen för byggnadsuppvärmning som skett. Fjärrvärme är också ett villkor för att kunna nyttiggöra värmeproduktionen vid produktion av el i kraftvärmeverk. Utbyggnaden av fjärrvärme i Sverige har bidragit till väsentligt minskat oljeberoende, effektivare energiutnyttjande, förbättrad tätortsmiljö och minskade utsläpp.<sup>8</sup>

#### 4.3.1 Miljöaspekter

Utvecklingen av fjärrvärmesektorn i Sverige efter oljekriserna på 1970-talet har till stor del bestått i en utveckling för att minska användningen av fossila bränslen, främst olja, för uppvärmningsändamål. Utvecklingen har såväl ekonomiska som miljömässiga drivkrafter. Olja har alltsedan oljekriserna på 1970-talet beskattats hårt med syfte att minska användningen, inledningsvis för att minska beroendet av importerade bränslen och senare för att minska användningen av fossila bränslen av miljö- och klimatpolitiska skäl.

Den höga beskattningen av fossila bränslen och ökade elpriser gör att olja och el för uppvärmningsändamål i dag inte kan betraktas som konkurrenskraftiga alternativ till fjärrvärme. De uppvärmningsslag som i dag utgör alternativ till fjärrvärme är huvudsakligen värmepumpar, främst värmepumpar med bergvärme som värmekälla, och anordningar för förbränning av biobränslen i enskilda fastigheter, såsom pellets pannor och pelletskaminer. En mer detaljerad jämförelse mellan fjärrvärme och konkurrerande uppvärmningsslag görs i avsnitt 4.5.2. I det följande behandlas upp-

<sup>7</sup> Prop. 2008/09:162, prop. 2008/09:163, prop. 1996/97:84 m.fl.

<sup>8</sup> Ds 2009:63.

värmningssektorns miljöaspekter i förhållande till klimat- och energipolitiska målsättningar.

### Klimat- och energipolitiska målsättningar

I riksdagens klimat- och energipolitiska beslut 2009 sätts mål för 2020 om att andelen förnybar energi bör vara minst 50 procent av energianvändningen och att energianvändningen bör vara 20 procent effektivare, uttryckt som en minskad energiintensitet om 20 procent mellan 2008 och 2020. Vidare ska utsläppen av växthusgaser minska med 40 procent till 2020 jämfört med 1990 års nivå. Minskningen ska ske i verksamheter som inte omfattas av EU:s utsläppshandelssystem. I klimat- och energipropositionerna<sup>9</sup> betonas att användningen av fossila bränslen för uppvärmning ska avvecklas till 2020 och att fjärrvärme och kraftvärme har en viktig roll genom att ge möjlighet att ta tillvara energi som annars går förlorad och att utnyttja samhällets energiresurser så effektivt som möjligt.

### Energieffektivitet och primärenergi

Regeringen anger i energipropositionen<sup>10</sup> att energieffektivisering bör bedömas utifrån ett systemperspektiv. Detta innebär att den nytta som uppnås i form av mindre resursförbrukning och mindre miljöpåverkande utsläpp och på sikt även lägre kostnader ska ses som det egentliga syftet med energieffektivisering. Effektivisering i sig ska inte uppfattas som det egentliga målet.

Detta betraktelsesätt bör således användas vid jämförelse av effektivitet och miljöeffekter av olika uppvärmningsalternativ. Det är viktigt att betrakta uppvärmningsalternativen ur ett systemperspektiv och inte enbart beakta miljöaspekterna vid slutanvändning av uppvärmningsenergi. Effekterna i bakomliggande tillförselsystem måste också ingå i analysen. I annat fall kan val av nytt uppvärmningssystem eller byte av uppvärmningssystem, liksom genomförande av olika energieffektiviseringsåtgärder, leda till suboptimeringar och därmed motverka sitt syfte. Energieffektiviseringsutredningens synsätt ligger till grund för de förslag till åtgärder och styr-

---

<sup>9</sup> Prop. 2008/09:162 och prop. 2008/09:163.

<sup>10</sup> Prop. 2008/09:163.



medel som läggs fast i de klimat- och energipolitiska propositionerna 2009.<sup>11</sup>

I Energieffektiviseringsutredningens<sup>12</sup> betänkanden framhålls att styrmedel bör utformas så att de stödjer systemperspektivet. Det finns annars en risk att de lösningar som kommer till stånd inte medför minskad användning av primärenergi. Primärenergianvändning är ett fysikaliskt mått som används för att återspegla ett totalt resursbehov. Förhållandet mellan primärenergianvändning och slutlig användning av energi benämns primärenergifaktor.

### *Energieffektivitet och primärenergiaspekter vid elanvändning*

För att göra en jämförelse mellan fjärrvärme och uppvärmningsalternativ som i någon form baseras på användning av el måste primärenergianvändningen vid elproduktion, det vill säga frågan om hur elen produceras, tas i beaktande.

Det svenska elnätet är i dag i praktiken helt integrerat i det nordiska systemet och den nordiska elmarknaden. Den svenska elproduktionen består huvudsakligen av vattenkraft och kärnkraft samt ett växande inslag av kraftvärme och i viss mån vindkraft. Den samlade nordiska elproduktionen har dock ett väsentligt inslag av kolkondenskraft och annan fossilt baserad elproduktion men även en växande andel vindkraft. Det går inte att avgöra vilket slags elproduktion, och därav orsakad primärenergianvändning, som används av en viss användare eller för ett visst ändamål. Det bedöms därför vara relevant att betrakta primärenergien vid elproduktion som det samlade medelvärdet av primärenergi vid elproduktion i Norden. Energieffektiviseringsutredningen rekommenderar att en viktningfaktor på 1,5 används som medelvärde för nordisk elproduktion.<sup>13</sup>

För förändringar i elanvändningen bör däremot ett annat synsätt användas. Då är det relevant att studera vad som händer ”på marginalen” i elsystemet, det vill säga el som produceras för att täcka kortsiktiga förändringar i efterfrågan på el. Med marginalet menas både den el som produceras om efterfrågan ökar och den elproduktion som blir överflödigt, och inte produceras, om efterfrågan

---

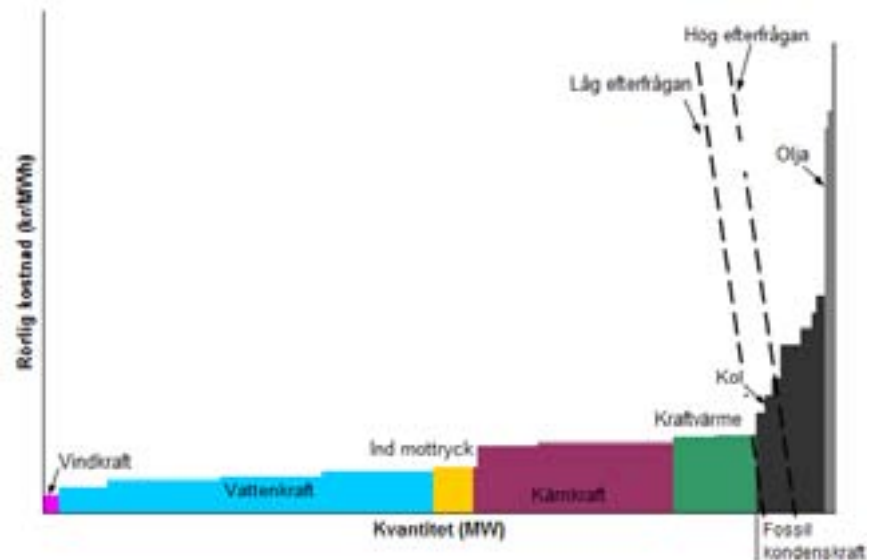
<sup>11</sup> Prop. 2008/09:163.

<sup>12</sup> SOU 2008:110.

<sup>13</sup> SOU 2008:25.

minskar. Marginalkostnaden för elproduktion är styrande för vilken typ av produktion och vilket bränsle som används i varje given tidpunkt, enligt den så kallade utbudskurvan, se Figur 4.9.

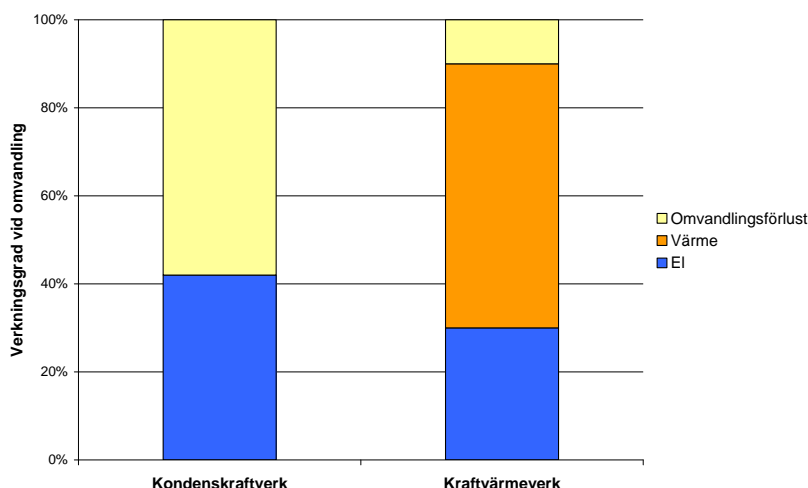
Figur 4.9 Schematisk utbudskurva för elsystemet i Norden



Den produktion som har de lägsta rörliga produktionskostnaderna utnyttjas först för att täcka efterfrågan på el och finns längst till vänster i diagrammet, medan den produktion som har de högsta rörliga kostnaderna används i sista hand och ligger längst till höger i diagrammet. I det nordiska elsystemet består denna marginal-elproduktion huvudsakligen av kondenskraft, som till största delen produceras med kol som bränsle.

Skillnaden i primärenergiutnyttjande är stor mellan elproduktion i kondenskraftverk och kraftvärmeverk, vilket illustreras i Figur 4.10.

**Figur 4.10** Jämförelse av verkningsgrad mellan elproduktion i kondenskraftverk och el- och värmeproduktion i kraftvärmeverk



Som framgår av figuren utgör förlusterna uppemot 60 procent av tillförd energi vid produktion av el i kondenskraftverk medan förlusterna vid produktion av el och värme i kraftvärmeverk bara uppgår till omkring 10 procent.

Vid jämförelse mellan fjärrvärme och uppvärmningsalternativ som baseras på användning av el, främst i jämförelse med bergvärme, betraktas förändringar i elanvändning i ett systemperspektiv som förändringar i marginalelproduktion. Energieffektiviseringsutredningen rekommenderar att en viktningfaktor på 2,5 används för marginalel i Sverige. Värdet baseras på att el på marginalen i det nordiska elsystemet i dag produceras i koleldade kondenskraftverk med en verkningsgrad på cirka 40 procent.

Resonemanget utmynnar i att minskad användning av elvärme, såväl vattenburen som direktverkande, innebär en minskad primärenergianvändning som är 2,5 gånger högre än den minskade mätbara slutanvändningen av el. Att ersätta elvärme med en värmepump med värmefaktorn 3,0 innebär att en uppvärmningsanordning med primärenergifaktorn 2,5 ersätts med en anordning med primärenergifaktorn 0,83 ( $2,5/3,0$ ) och att primärenergianvändningen därmed minskar med 1,67 gånger den uppmätta minskade elanvändningen.

*Energieffektivitet och primärenergiaspekter vid fjärrvärmeproduktion*

Energieffektiviseringsutredningen konstaterar att fjärrvärmeproduktion innebär stora möjligheter att ta tillvara resurser som annars skulle gå förlorade. Exempel på sådana resurser är industriell restvärme, kondensorvärme vid elproduktion (dvs. kraftvärme) och värme från avfallsförbränning. Genom att använda resurser som annars skulle gå förlorade innebär användande av fjärrvärme en effektivisering i användningen av primärenergi. Samtliga de energikällor som i dag huvudsakligen används som basproduktion i svenska fjärrvärmesystem har goda miljöegenskaper;

- *kraftvärme* genom möjligheten att producera el med hög verkningsgrad och utnyttjning av bränslet. Andelen biobrännledd kraftvärme ökar kontinuerligt och uppgick 2008 till 92 procent av all kraftvärmeproduktion i Sverige medan 8 procent av kraftvärmeproduktionen baserades på fossila bränslen.
- *industriell restvärme* ger inget nettoutsläpp av föroreningar i fjärrvärmeproduktionen. Utsläppen vid energiomvandlingen belastar enbart industriproduktionen. För att kunna utnyttja industriell restvärme i fjärrvärmesystem erfordras endast en relativt sett mindre mängd el, som pumpenergi för överföring av restvärmen till fjärrvärmesystemet.
- *avfallsförbränning* genom att utnyttja det avfall som inte materialåtervinns som energiråvara. Genom förbränningen minskar avfallets vikt med 80–85 procent och volymen med 95 procent. Förbränningen sker vid temperaturer på 900–1 100°C, som innebär att de flesta föroreningar bryts ner till i stort sett ofarliga ämnen. I genomsnitt motsvarar den fossila brännbara delen av det samlade inkommande avfallet i en blandad avfallsfraktion cirka 14 viktsprocent.<sup>14</sup> Energieffektiviseringsutredningen gör bedömningar kring energi som erfordras för sortering, transport etc. av avfallet vilket sammantaget ger en primärenergifaktor för avfallsförbränning på 0,66.

Energieffektiviseringsutredningen föreslår att en genomsnittlig nationell viktningsfaktor tas fram för utvärdering av total nationell energieffektivisering under en viss tidsperiod. Den nationella vikt-

---

<sup>14</sup> SOU 2005:23.

ningsfaktor som föreslås som medelvärde baserat på en basårsperiod 2001–2005 uppgår till 0,93.

Energieffektiviseringsutredningen bedömer att viktningsfaktorn kommer att sjunka i takt med förändringar i fjärrvärmesystemen, genom en fortsatt trend mot ökad restvärmeanvändning och ökad kraftvärmeproduktion. Kraftvärmen bedöms enligt prognoser komma att leverera cirka 10 TWh mer el år 2016 än 2008, vilket bedöms leda till att den genomsnittliga primärenergifaktorn för fjärrvärme minskar till cirka 0,6.

Energieffektiviseringsutredningen lät genomföra en undersökning av viktningsfaktorer i alla svenska fjärrvärmesystem. Undersökningen pekar på att det finns en total variation mellan 0,05 som lägst till 2,64 som högst med ett medelvärde på 0,93. Utredningen redovisar även en indelning av fjärrvärmenäten efter storlek med medelviktningfaktorer enligt Tabell 4.1.

**Tabell 4.1 Viktningsfaktorer för fjärrvärme i nät av olika storlek**

Nätstorlek	Medelviktningfaktor
< 30 GWh/år	1,21
31–500 GWh/år	0,97
> 500 GWh/år	0,78

*Källa:* Energieffektiviseringsutredningen.

Som framgår av tabellen finns ett tydligt samband mellan nätens storlek och produktionens viktningsfaktor, och därmed primärenergianvändning vid produktion av fjärrvärme. Orsaken bedöms av utredningen huvudsakligen vara ett resultat av att kraftvärme är utbyggt i större skala i större nät och att andelen avfallsförbränning och restvärmeutnyttjande också är större i dessa nät.

För värdering av marginalproduktion av fjärrvärme, dvs. vid värdering av en ökning eller minskning av fjärrvärmeanvändningen, anser Energieffektiviseringsutredningen att en viktningsfaktor på 1,0 bör användas. Detta för att återspegla att förändringen sannolikt främst påverkar fjärrvärmeproduktionen under den kallaste delen av året, då pannor som eldas med fossila bränslen används för spetlastproduktion.

## Jämförelse mellan fjärrvärme och andra uppvärmningsalternativ ur miljösynpunkt

Den redogörelse av uppvärmningsalternativens kostnader och priser som ges i avsnitt 4.5.2, visar att den höga beskattningen av fossila bränslen och ökade elpriser gör att olja och elvärme för uppvärmningsändamål i dag inte kan betraktas som alternativ till fjärrvärme. De uppvärmningsslag som i dag utgör alternativ till fjärrvärme är huvudsakligen värmepumpar, främst värmepumpar med bergvärme som värmekälla och el som drivenergi, och anordningar för förbränning av biobränslen, främst bränslepellets.

De frågor som främst är att beakta ur miljösynpunkt i valet mellan fjärrvärme och värmepump är kopplad till värderingen av el som uppvärmningsenergi och de aktuella produktionsformerna för fjärrvärme i det fjärrvärmesystem som berörs. El har generellt sett en större användbarhet än värme och kan nyttjas inom flera kvalificerade användningsområden. Termodynamiskt beskrivs detta förhållande som att elektricitet har en högre exergi<sup>15</sup> än värme. Frågan blir då om en högvärdig energiform som el bör användas för så lågkvalitativa ändamål som uppvärmning av bostäder och lokaler och för beredning av tappvarmvatten. Naturvårdsverket anför, som underlag för en dom i Miljööverdomstolen<sup>16</sup>, att det är motiverat att, utöver en bedömning som tar hänsyn till hur den el som används produceras och om det är fråga om medel eller marginalel, göra en kvalitetsmässig skillnad mellan el och värme på grund av skillnaden i exergi vid bedömning av miljöbalkens hänsynsregler.<sup>17</sup> Naturvårdsverket anför i målet att en bristande hushållning med elektrisk energi inte fullt ut kan kompenseras med en motsvarande ökad hushållning med värme.

Energimyndigheten gör, i yttrande till miljööverdomstolen,<sup>18</sup> ingen värdering av uppvärmningsformernas exergi utan konstaterar att det inte kan sägas generellt huruvida fjärrvärme eller värmepump kan anses vara bästa möjliga teknik med hänsyn till den sammantagna miljöpåverkan. Det avgörs av vilka energikällor som påverkas av den förändrade energianvändningen i det enskilda fallet, t.ex. vilka produktionsresurser som används i det aktuella fjärr-

---

<sup>15</sup> Inom fysik är **exergi** den totala mängden potentiellt arbete i ett system i en viss omgivning; betecknar energikvaliteten. Elenergi har exergin 1 medan termisk energi och värmestrålning vid 20°C har exergin noll.

<sup>16</sup> MÖD 2009:7.

<sup>17</sup> Miljöbalk (1998:808), 2 kap. 5 §.

<sup>18</sup> Energimyndigheten (2008a).

värmenätet och om den el som avses användas för drift av värmepumpen är enbart el från förnybara energikällor i ett långsiktigt perspektiv.

En värmepump som drivs med produktionsspecificerad förnybar el ur miljöhänseende kan vara bättre än fjärrvärme som till stor del är baserad på förbränning av fossila bränslen. På samma sätt kan fjärrvärme som till stor del produceras med förnybara bränslen vara bättre ur miljösynpunkt än en värmepump som drivs med el som inte är produktionsspecificerad förnybar. I Miljödomstolens dom<sup>19</sup> konstateras att båda alternativen normalt torde uppfylla miljöbalkens hänsynskrav.

När det gäller valet mellan fjärrvärme och anordning för förbränning av biobränsle så är valet i miljöhänseende huvudsakligen beroende av om det finns förutsättningar att skapa en ändamålsenlig enskild värmeanläggning med hänsyn till möjligheter att anlägga skorsten, bränsleförråd, tillfartsvägar o. dyl. utan att det innebär olägenheter för boende och grannar. Ur emissionssynpunkt kan enskilda biobränsleanläggningar och fjärrvärmeanläggningar vara likvärdiga, oaktat att enskilda anläggningar naturligtvis innebär att antalet utsläppskällor ökar, förutsatt att den enskilda anläggningen sköts, underhålls och övervakas i en utsträckning som liknar fjärrvärmeanläggningar.

### **Jämförelse av olika alternativ för produktion av fjärrvärme ur miljösynpunkt**

Med hänvisning till det generella varaktighetsdiagram för värmebehovet i ett fjärrvärmesystem som presenteras i Figur 4.3 i avsnitt 4.1.3 sker den största delen av den årliga värmeproduktionen i basproduktionsanläggningar som kännetecknas av att det är anläggningar med låga rörliga produktionskostnader. De energikällor som används i dessa anläggningar är företrädesvis obeskattade, såsom biobränslen, avfallsbränslen eller industriell restvärme. I större fjärrvärmesystem är de biobränsle- och avfallseldade anläggningarna utförda som kraftvärmeverk, för samtidig produktion av el och värme.

Under årets kallaste perioder sker kompletterande fjärrvärmeproduktion i spetsproduktionsanläggningar som normalt eldas med flytande eller gasformiga bränslen som ofta är av fossilt ursprung. Den årliga drifttiden för dessa anläggningar är normalt kort, typiskt

<sup>19</sup> MÖD 2009:7.

från noll till ett antal hundra timmar. Med hänsyn till spetsproduktionsanläggningarnas korta årliga drifttid är dessa anläggningar mindre intressanta ur miljösynpunkt. Utsläppen av koldioxid och andra föroreningar från dessa anläggningar är höga när de är i drift men den årliga utsläppsmängden blir normalt liten.

Den koldioxid som bildas vid förbränning av biobränslen anses, till skillnad från den koldioxid som bildas vid förbränning av fossila bränslen, inte ge något nettotillskott till koldioxidhalten i atmosfären och anses därmed inte heller påverka växthuseffekten och den globala uppvärmningen. Förbränning av biobränslen ger emellertid även upphov till utsläpp av andra föroreningar, varav vissa utsläpp är att relatera till bränslet, t.ex. stoft och partiklar, medan andra främst är att relatera till förbränningsprocessen, t.ex. kväveoxider. Utsläppen av dessa föroreningar regleras i miljötillstånd som ställer krav på utförande och drift av anläggningarna så att utsläppshalterna inte överstiger de tillåtna nivåerna. Utbyggnaden av biobränsleeldad kraftvärme främjas, liksom utbyggnad av övrig förnybar elproduktion, sedan 2003 genom elcertifikatsystemet. Fjärrvärme är en förutsättning för att kraftvärmen ska kunna byggas ut och elcertifikatsystemet har gjort att kraftvärmeanläggningar numera byggs även i mindre fjärrvärmesystem än som tidigare var fallet. Genom de under senare år ökande elpriserna och möjligheten att sälja elcertifikat gör att anläggningarna i allt större utsträckning optimeras för elproduktion.

Vid avfallsförbränning utnyttjas det avfall som inte återanvänds eller materialåtervinns som energiråvara. Den mängd avfall som förbränns har ökat under senare år till följd av förbud mot deponering av brännbart avfall från 2002 och förbud mot deponering av organiskt avfall från 2005. Genom förbränningen minskar avfallets vikt med 80–85 procent och volymen med 95 procent. Förbränningen sker vid temperaturer på 900–1 100°C, som innebär att de flesta föroreningar bryts ner till i stort sett ofarliga ämnen. I genomsnitt motsvarar den fossila brännbara delen av det samlade inkommande avfallet i en blandad avfallsfraktion cirka 14 viktsprocent,<sup>20</sup> vilket således innebär att den förnybara delen av avfallet beräknas uppgå till ungefär 86 procent. Kraftvärmeproduktion vid avfallsförbränning berättigar emellertid inte till elcertifikat.

---

<sup>20</sup> SOU 2005:23.



Såväl biobränsle som avfall måste transporteras för att kunna användas för fjärrvärmeproduktion. En stor del av transportarbetet sker på landsväg och ger upphov till utsläpp.

Industriell restvärme ger inget nettoutsläpp av föroreningar då värmen används för fjärrvärmeproduktion, då utsläppen vid energiomvandlingen belastar industriproduktionen.

Det synes därmed ganska tydligt att de olika aktuella alternativen för att producera basbehovet av fjärrvärme i svenska fjärrvärmenät har preferenser ur olika miljöaspekter. Att producera fjärrvärme i kraftvärmeverk med biobränslen eller avfall är positivt eftersom man härigenom minskar behovet av el som produceras på annat mindre miljövänligt sätt. Utbyggnad av biobränsleeldad kraftvärme är en del, tillsammans med andra tekniker för produktion av förnybar el, i de långsiktigt prioriterade åtgärderna för att uppfylla de svenska klimat- och energipolitiska målen. Energiåtervinning av avfall är en viktig komponent i avfallshierarkin. Fjärrvärmenät är en förutsättning för att kraftvärmeutbyggnad ska kunna ske och för att kunna ta tillvara den värme som produceras vid avfallsförbränning.

En generellt giltig prioriteringsordning ur miljösynpunkt mellan olika basproduktionsalternativ är svår att göra. Det är därför viktigt att göra analyser av produktionsalternativens miljömässiga för- och nackdelar inför varje beslut om utbyggnad av anläggningar för fjärrvärmeproduktion. Miljölagstiftningen ställer i dag krav på att dessa överväganden görs i varje enskilt fall.

### Fjärrvärme och de nationella miljö kvalitetsmålen

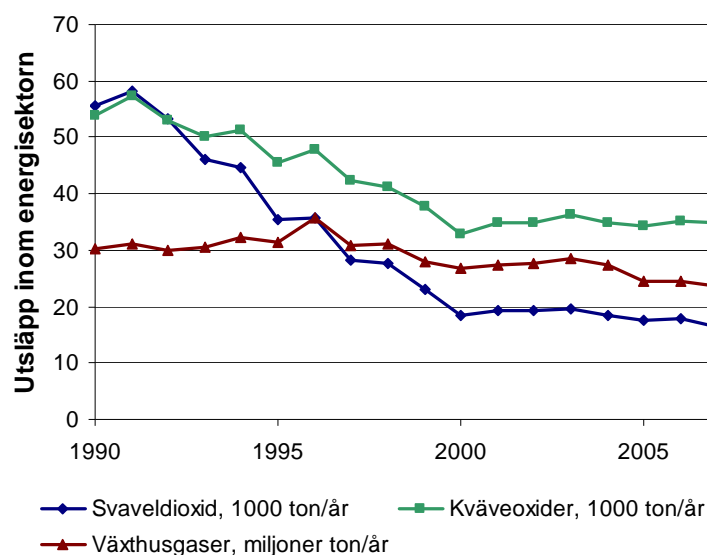
Riksdagen har fastställt 16 miljö kvalitetsmål som anger vilket miljötillstånd som ska uppnås i ett generationsperspektiv. Effektiv energianvändning och utnyttjande av förnybara energiresurser är viktiga faktorer för att uppnå flera av miljömålen. Fjärrvärme har en viktig roll i att bidra till uppfyllande av de miljö kvalitetsmål som är direkt utsläppsrelaterade – miljö kvalitetsmålen ”Begränsad klimatpåverkan”, ”Frisk luft” och ”Bara naturlig försurning” – men även då det gäller miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö”. I propositionen *Svenska miljö mål – för ett effektivare miljöarbete*<sup>21</sup> anges att fysisk planering och samhällsbyggnad bland annat ska grundas på program och strategier som tar hänsyn till hur energi-

<sup>21</sup> Prop. 2009/10:155.

användningen kan effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas tillvara och hur utbyggnaden av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi och vindkraft ska främjas. Det framhålls även att städer och tätorter ger stora möjligheter till att integrera tekniska försörjningssystem med varandra. Inom tätbebyggda områden bör energi från avfallsförbränning eller restvärme från industrin utnyttjas liksom högeffektiv kraftvärme för samtidig produktion av både värme och el. För att skapa förutsättningar för energi- och resurseffektiv bebyggelse bör nya byggnader, t.ex. genom förtätning, lokaliseras till områden som ger goda förutsättningar för utbyggd kollektivtrafik och där befintlig infrastruktur i form av t.ex. fjärrvärme, avfallshantering samt vatten- och avloppssystem kan användas effektivare och utvecklas.

Beträffande de direkt utsläppsrelaterade miljömålen som nämnts ovan har fjärrvärmens genom åren bidragit till väsentligt lägre utsläpp av svavelföreningar, kväveoxider och växthusgaser inom energisektorn. I Figur 4.11 finns en illustration av utvecklingen för dessa ämnen inom energisektorn i Sverige mellan 1990 och 2008.

**Figur 4.11** Minskade utsläpp av svaveldioxid, kväveoxider och växthusgaser inom energisektorn 1990–2008



Källa: Naturvårdsverket.

Svavel- och kväveoxider är de ämnen som, tillsammans med ammoniak, har störst betydelse för försurningen. Förhöjda halter av kväveoxider har även negativa effekter på människors hälsa och bidrar till att marknära ozon bildas. Utsläpp av växthusgaser anses vara den mest bidragande orsaken till den globala uppvärmningen.

Utsläppen av svaveldioxid och växthusgaser inom energisektorn är uteslutande att relatera till vilket bränsle som används medan kväveoxidutsläppen är beroende av både bränsle och förbrännings-tekniska parametrar. Diagrammet illustrerar övergången från fossila bränslen med minskade utsläpp av svaveldioxid och växthusgaser som följd samt de insatser som gjorts för att minska utsläppen av kväveoxider, bland annat genom avgiftssystemet för kväveoxider som infördes 1992.

#### 4.3.2 Samhällsekonomiska aspekter

För att uppnå samhällsekonomisk effektivitet krävs att energiråvaror utnyttjas så effektivt som möjligt. Eftersom ett effektivt resursutnyttjande är angeläget också ur ett miljömässigt perspektiv finns, utifrån detta övergripande perspektiv, ingen motsättning mellan samhällsekonomisk nytta, miljönytta och kundernas intresse av att inte betala mer än nödvändigt för fjärrvärme.

Historiskt har fjärrvärmen bidragit till flera olika miljömässiga förbättringar såsom förbättrad lokal luftkvalitet, minskat buller, minskade utsläpp av bland annat koldioxid, svaveloxid och kväveoxider samt ett minskat beroende av fossil energi, främst kol och olja. Staten har också bedömt att fjärrvärmen har positiva effekter som det kan vara svårt att inkludera på marknaden och därmed i fjärrvärmens konkurrenskraft gentemot andra uppvärmningsslag. Staten har även vid olika tillfällen gett diverse stöd till fjärrvärmeutbyggnaden, både i form av direkt bidrag till ledningsutbyggnad, till utbyggnad av biobränsleeldad kraftvärme och för konvertering av eluppvärmning till fjärrvärme,<sup>22</sup> i syfte att öka andelen förnybara energikällor och skapa större underlag för kraftvärmeproduktion.

---

<sup>22</sup> Bland annat inom 1997 års energipolitiska program genom förordningen (1997:634) om statligt bidrag till investering för ombyggnad och anslutning av eluppvärmda byggnader till fjärrvärme (utfärdad 1997-06-19 och upphävd 2003-02-01) och förordningen (SFS 1998:22) om statligt bidrag till vissa investeringar inom energiområdet (utfärdad 1998-01-22 och upphävd 2003-10-01). Av de medel som fördelades inom det så kallade Klimp-programmet, enligt förordning (2003:262) om statliga bidrag till klimatinvesteringsprogram, utgjordes omkring en fjärdedel av investeringar i produktion och distribution av energi, huvudsakligen fjärrvärme.

Väl fungerande och rationellt skötta fjärrvärmesystem är således angeläget såväl utifrån ett miljömässigt- som ett samhällsekonomiskt- och ett kundorienterat perspektiv. En effektiv fjärrvärmeverksamhet kan i många fall erbjuda kunderna ett prismässigt konkurrenskraftigt alternativ till andra uppvärmningsformer. Om kunderna däremot inte har tillräckligt förtroende för fjärrvärmen som produkt finns en risk att de byter till något av de konkurrerande uppvärmningssätten, som skulle kunna tänkas vara miljömässigt sämre än fjärrvärme.

Infrastrukturen för fjärrvärmedistribution, rörledningssystemet, utgör ett naturligt monopol eftersom det inte är samhällsekonomiskt effektivt med parallella rörledningssystem. Också produktionen i fjärrvärmesystemet kan utgöra ett naturligt monopol då det finns stordriftsfördelar i produktionsprocessen. Eftersom det inte finns konkurrens inom fjärrvärmenäten i dag bedrivs fjärrvärmeverksamhet som lokala monopol där fjärrvärmeföretagen oftast är vertikalt integrerade, dvs. de står för råvaruanskaffning, produktion, distribution och försäljning. En fjärrvärmekund har således inte möjlighet att byta fjärrvärmeleverantör. På värmemarknaden i stort föreligger dessutom en inlåsningsseffekt till följd av de relativt höga investeringskostnaderna som är förenade med byte av uppvärmningsform. Det är kombinationen av denna inlåsningsseffekt och det faktum att en fjärrvärmekund är hänvisad till en leverantör som kan ses som problematisk, såväl utifrån ett kundperspektiv som utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv.

En generell risk med en monopolsituation är att verksamheten inte bedrivs så effektivt som möjligt eftersom en monopolist kan överföra kostnaderna på kunden.<sup>23</sup> I en sådan situation blir också priset på varan/tjänsten högre än vad som skulle varit fallet i en konkurrenssituation. Detta får negativa effekter för kunden, som får betala ett högre pris för varan/tjänsten, och för samhällsekonomin i stort till följd av nämnda ineffektivitet. Om man tillämpar detta generella resonemang på fjärrvärmen, där de lokala fjärrvärmeföretagen har en monopolliknande situation gentemot befintliga fjärrvärmekunder (en fördjupad diskussion kring detta följer i avsnitt 4.5.2) så kan konstateras att det finns en risk att den samhälls- och miljönytta som fjärrvärmen skapar, reduceras. I förlängningen föreligger även en risk för sjunkande förtroende för fjärrvärmen som produkt.

---

<sup>23</sup> I diskussioner av välfärdseffekter av monopol har Scherer och Ross (1990) presenterat ett antal exempel som pekar på att marknadsstyrka medför lägre kostnadseffektivitet.

En effektiv prisbildning är grunden till att effektivitet ska uppnås, dvs. priserna ska vara korrekta med hänsyn till rådande förutsättningar avseende exempelvis kundens nytta av varan/tjänsten, företagets kostnader för att leverera varan/tjänsten samt miljöpåverkan. Utifrån ett kundperspektiv samt utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv innebär det att fjärrvärmepriset, oavsett om det är konkurrenskraftigt eller inte, är skäligt givet fjärrvärmeföretagets kostnader för att leverera värmen. Ett oskäligt högt fjärrvärmepris innebär, som diskuterades inledningsvis i detta avsnitt, en otillbörlig förmögenhetsomfördelning från fjärrvärmekunderna till fjärrvärmeföretagen. Utöver de fördelningsmässiga effekterna av en sådan transaktion skulle det också innebära samhällsekonomisk ineffektivitet.

Det är inte bara oskäligt höga fjärrvärmepriser som utgör ett potentiellt problem, det är heller inte önskvärt med fjärrvärmepriser som är oskäligt låga. Effektivitet i prisbildningen innebär således även att det, där fjärrvärme är ett effektivt uppvärmningsalternativ, är möjligt att på affärsmässiga grunder bedriva fjärrvärmeverksamhet. För att så ska vara möjligt krävs att fjärrvärmepriserna genom t.ex. ägardirektiv inte pressas att vara oskäligt låga. Oskäligt låga fjärrvärmepriser innebär en förmögenhetsmässig omfördelning från fjärrvärmeföretaget och dess ägare till fjärrvärmekunderna. Ett fjärrvärmeföretag med tydliga avkastningskrav kommer därför inte att långsiktigt underprissätta. För exempelvis kommunala energibolag, som i vissa fall har låga fjärrvärmepriser som ett enskilt mål, föreligger emellertid en risk för underprissättning. Förmögenhetsmässigt innebär en sådan situation en transaktion från de kommuninvånare som har annat uppvärmningsalternativ än fjärrvärme, till kommunens fjärrvärmekunder. Utöver denna fördelningsmässiga effekt innebär en sådan situation också samhällsekonomisk ineffektivitet, eftersom efterfrågan på fjärrvärme kommer att vara större än vad som skulle varit fallet vid en korrekt prissättning och detta får negativa effektivitetsmässiga effekter på värmemarknaden i stort. Fjärrvärmen blir då alltför konkurrenskraftig vilket styr kunderna att använda fjärrvärme som uppvärmning också då det inte är det mest effektiva uppvärmningssättet. Givet att alla uppvärmningsalternativ är miljömässigt korrekt beskattade, dvs. att de negativa externa effekter som uppstår vid produktion och konsumtion av t.ex. el, olja och gas är inkluderade i priset på dessa varor, riskerar en underprissättning på fjärrvärme dessutom att få en

negativ miljömässig effekt.<sup>24</sup> Sammanfattningsvis är det, utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv, angeläget att fjärrvärmepriserna är korrekta eftersom såväl oskäligt höga som oskäligt låga fjärrvärmepriser får samhällsekonomiskt negativa effekter.

Hur ser då situationen ut på den svenska fjärrvärmemarknaden i dag, finns det risk att företag tillämpar en prissättning som inte är samhällsekonomiskt effektiv? Eftersom fjärrvärmepriserna är oreglerade, dvs. ingen myndighet prövar skäligheten i fjärrvärmeföretagens tariffer, är det inte möjligt att dra några slutsatser huruvida dagens prisbildning är effektiv. Ur ett principiellt resonemang kan emellertid konstateras att det finns en risk för såväl under- som överprissättning på de lokala fjärrvärmemarknaderna. Ovan angavs att ägardirektiv med låga priser som ett mål i sig kan innebära icke-affärsmässig prissättning, dvs. underprissättning. Eftersom lokala fjärrvärmemarknader utgör naturliga monopol med fri prissättning finns också en risk att fjärrvärmeföretag med höga avkastningskrav väljer att i prissättningen utnyttja sin dominerande ställning och överprissätta.

## 4.4 Fjärrvärmemarknaden i Sverige

### 4.4.1 Aktörer på fjärrvärmemarknaden

Fjärrvärmen var fram till mitten av 1990-talet en huvudsakligen kommunal angelägenhet och bedrevs antingen som kommunala energi- eller fjärrvärmebolag, eller i kommunal förvaltningsform. Fjärrvärme prissattes normalt enligt självkostnadsprincipen. I och med att elmarknadsreformen 1996 även innehöll ett krav på att fjärrvärme skulle bedrivas på affärsmässig grund, för att upprätthålla konkurrensneutralitet mellan el och fjärrvärme, kom många kommunala el- såväl som fjärrvärmebolag att övergå från kommunalt till privat ägande. Under perioden 1990–2004 såldes cirka 70 kommunala energiföretag med fjärrvärmeverksamhet, eller företag med enbart fjärrvärmeverksamhet, till privata företag.<sup>25</sup> Här efter har utförsäljningen av kommunala energi- och fjärrvärmeföretag avstannat. Istället har en viss omstrukturering av marknaden skett genom försäljning av privata fjärrvärmeföretag, före-

---

<sup>24</sup> Ett sådant exempel skulle kunna vara att fjärrvärme, till följd av alltför låga priser, byggs ut i ett område där det är mer miljömässigt effektivt med annat uppvärmningsalternativ.

<sup>25</sup> Andersson och Werner (2005).

trädesvis de mindre företagen i de stora privata företagens innehav. Exempelvis sålde Vattenfall en stor del av sina mindre fjärrvärmenät till Neova 2007 och under 2010 har Fortum Värme sålt sina fjärrvärmeverksamheter utanför Stockholm.<sup>26</sup> Ett privat företag som har som affärsidé att etablera, äga och driva mindre fjärrvärmenät på olika håll i landet är Rindi Energi. Fjärrvärmeföretag som är samägda mellan kommuner och privata företag förekommer på cirka 20 orter i landet. Flera av dessa samägda företag har ingen egen personal utan alla tjänster tillhandahålls av det privata företaget. Fjärrvärme som bedrivs inom kommunal förvaltning förekommer i dag endast i åtta kommuner i landet.<sup>27</sup>

I samband med fjärrvärmelagens tillkomst gjordes ett undantag med vissa begränsningar från lokaliseringsprincipen, vilket innebär att kommunala fjärrvärmeföretag får bedriva fjärrvärmeverksamhet utanför kommunen, om det görs i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten inom kommunen och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet. Härigenom blev det möjligt även för kommunala fjärrvärmeföretag att bedriva verksamhet i andra närliggande kommuner. Av sammanställningen i Tabell 4.2 framgår omfattningen av privata, kommunala och statligt ägda fjärrvärmeföretag som bedriver fjärrvärmeverksamhet i flera kommuner enligt Svensk Fjärrvärmes statistik för 2008. I sammanställningen ingår Vattenfall, Statkraft och Fortum Värme i kategorin privata och statligt ägda företag. Dessa företag bedriver i huvudsak sin verksamhet efter samma affärsprinciper som privata företag, trots att Vattenfall och Statkraft är helstatliga aktiebolag och Fortum Värme är samägt mellan den finska delvis statligt ägda energikoncernen Fortum (90,1 procent) och Stockholms stad (9,9 procent).

---

<sup>26</sup> Arvika kommuns hemsida (2010-09-13) och Fortums hemsida (2010-12-13).

<sup>27</sup> Arjeplog, Bengtsfors, Bräcke, Köping, Malung-Sälen, Mörbylånga, Nordanstig och Ydre kommun.

Tabell 4.2 Fjärrvärmeföretag och fjärrvärmeleveranser 2009

	Antal fjärrvärmenät	Fjärrvärmeleverans (TWh)	Andel av sammanlagda fjärrvärmeleveranser (%)
<b>Privata och statligt ägda fjärrvärmeföretag</b>			
Fortum Värme	21 <sup>1</sup>	9,2	18
E.ON Värme	53	5,6	11
Vattenfall	14	2,9	6
Rindi Energi	14	0,35	0,7
Statkraft	4	0,20	0,4
Neova	10	0,22	0,4
Lantmännen Agroenergi	7	0,09	0,2
<b>Summa</b>	<b>123</b>	<b>18,6</b>	<b>37</b>
<b>Kommunala fjärrvärmeföretag med verksamhet i angränsande kommuner</b>			
Mälarenergi	3	1,8	4
Tekniska Verken i Linköping	6	1,4	3
Öresundskraft	3	1,0	2
Lunds Energi	3	0,9	2
Umeå Energi	5	0,9	2
Skellefteå Kraft	18	0,6	1
Jämtkraft	3	0,6	1
Jönköping Energi	4	0,6	1
Uddevalla Energi	3	0,3	0,5
Västerbergslagens Energi	4	0,13	0,3
<b>Summa</b>	<b>52</b>	<b>8,3</b>	<b>17</b>
<b>Övriga kommunala fjärrvärmeföretag (inkl kommunala förvaltningar)</b>			
<b>Summa</b>	<b>231</b>	<b>22,9</b>	<b>46</b>
<b>Totalt</b>	<b>406</b>	<b>49,8</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Fortum sålde under 2010 samtliga fjärrvärmeverksamheter utanför Stockholm till infrastrukturfonder förvaltade av den australiska fondförvaltaren Macquarie Funds Group.

Källa: Svensk Fjärrvärme.

Som framgår av tabellen så står kommunala fjärrvärmeföretag för cirka 63 procent av de sammanlagda fjärrvärmeleveranserna i Sverige 2009, medan de privata och statligt ägda fjärrvärmeföretagen står för 37 procent av fjärrvärmeleveranserna. Fjärrvärmeleveranserna i de åtta kommuner där fjärrvärmeverksamheten i dag bedrivs i kommunal förvaltningsform uppgick 2009 till sammanlagt cirka 0,3 TWh.



## Affärsprinciper i fjärrvärmeföretag

Som konstaterat bedrivs fjärrvärmeverksamhet av företag med vitt skilda förutsättningar, inriktningar och mål. Fjärrvärmeverksamhet bedrivs av allt från små kommunala förvaltningar till stora internationella energikoncerner som Vattenfall, E.ON och Fortum. Det är därför naturligt att också affärsprinciperna skiljer sig åt mellan olika fjärrvärmeaktörer. De åtta kommuner som bedriver fjärrvärmeverksamhet i förvaltningsform är fortfarande bundna vid kommunallagens självkostnadsprincip. Kommunala bolag ska å andra sidan, enligt fjärrvärmelagen, bedriva fjärrvärmeverksamhet på affärsmässig grund. Vad som menas med affärsmässighet är emellertid inte vidare definierat, varför begreppet är öppet för viss tolkning. Men ett grundkrav för affärsmässighet är att verksamheten dels ska finansiera sina egna kostnader på lång sikt, dels generera avkastning till ägarna. Hur stor avkastning som krävs för att verksamheten ska kunna definieras som affärsmässig är emellertid inte helt tydligt. Men fjärrvärmeverksamhet, som inte bedrivs i förvaltningsform, får i vart fall inte subventioneras av annan verksamhet.

En kartläggning och analys av svenska fjärrvärmeföretags ägardirektiv har genomförts av konsultföretaget Celec på uppdrag av Fortum Värme.<sup>28</sup> Analysen är gjord som en granskning av ägardirektiv och årsredovisningar för 119 kommunala och 31 privata fjärrvärmeföretag. Baserat på en sammantagen bedömning av ägardirektiven har bolagen karakteriserats i kategorier 1 till 5. I Tabell 4.3 presenteras kategoriseringen som gjordes i studien samt antalet företag som Celec bedömde bör placeras i respektive kategori.

**Tabell 4.3** Antal företag med olika affärsprinciper enligt Celecs bedömning

Kategori	Mål	Antal företag (tot. 150)
1	Självkostnadsprincip	16
2	Främjande av kommunala intressen	27
3	Samordning inom kommunkoncern	25
4	Hänsynstagande till politiska mål	40
5	Vinstmaximering	42
<b>Summa</b>		<b>150</b>

*Källa:* Celec, Lönsamhet och avkastning i fjärrvärmebranschen.

<sup>28</sup> Ganslandt (2010a).

En knapp tredjedel av företagen har vinstmaximering som uttalat överordnat mål. Samtidigt är det, utöver de åtta fjärrvärmeverksamheter som bedrivs i kommunal förvaltning, sju kommunala bolag som enligt Celec tillämpar en självkostnadsprincip för fjärrvärmeverksamheten. Att kategorisera på det sätt som gjorts i studien är dock förenat med en gränsdragningsproblematik; ett hänsynstagande till politiska mål (kategori 4) behöver exempelvis i realiteten inte stå i strid med vinstmaximering (kategori 5) och på samma sätt är gränsen flytande mellan de andra kategorierna. Det bör således inte dras långtgående slutsatser enbart utifrån denna kategorisering. Vad som dock kan konstateras utifrån studien, och som är en viktig del av en sammantagen beskrivning av situationen på den svenska fjärrvärmemarknaden, är att det finns relativt många fjärrvärmebolag som har andra mål än vinstmaximering. Denna bild verifieras också av utredningens egen analys av ett antal bolags ägardirektiv och annan officiell information; det finns flera kommunala bolag som av ägarna är ålagda att i vart fall delvis beakta de kommunala självkostnads- och likställighetsprinciperna eller att hålla relativt låga priser.<sup>29</sup>

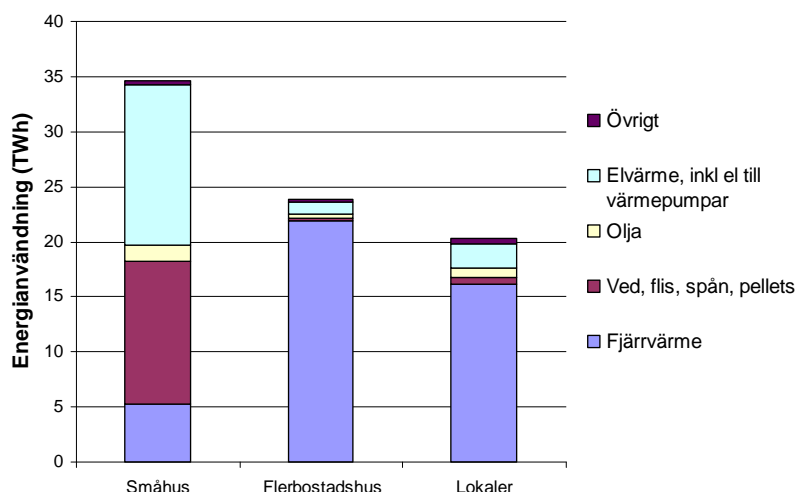
#### 4.4.2 Fjärrvärmekunder

Fjärrvärme är den dominerande uppvärmningsformen för flerbostadshus och lokaler med en marknadsandel 2009 på 92 procent respektive 80 procent. På småhusmarknaden har fjärrvärmens en marknadsandel på 15 procent.

---

<sup>29</sup> Några exempel på sådana företag är Sölvesborgs Energi och Vatten AB, Kils Energi AB, Uddevalla Energi AB, Surahammars Kommunalteknik AB, Lidköpings Värmeverk AB och Hässleholm Miljö AB.

Figur 4.12 Uppvärmning i bostäder och lokaler 2009



Källa: Energimyndigheten, Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2009, ES2011:04.

Vid en analys av fjärrvärmemarknaden och i vad mån fjärrvärmeanvändare direkt eller indirekt påverkas av en öppning av fjärrvärmenäten för konkurrens är det viktigt att belysa kundstrukturen. I det följande görs en beskrivning av marknadens principiella kundstruktur och vilken typ av kunder och vilka typer av avtalsförhållanden som är de vanligast förekommande.

### Kundgrupper och kundstruktur

Försäljning, distribution och leverans av fjärrvärme sker i stor utsträckning till stora användare, huvudsakligen ägare och förvaltare av flerbostadshus och lokaler. Då försäljning sker till privatpersoner rör det sig nästan enbart om småhusägare. Det förekommer att fjärrvärmeföretag inte alls har konsumenter som kunder.

I flerbostadshus är det de boende som är användare av fjärrvärmens, men de är inte kunder till fjärrvärmebolaget. Alla avtal tecknas mellan fastighetsägaren och fjärrvärmeföretaget. Det är således fastighetsägaren som är kund till fjärrvärmeföretaget. Kostnaden för värme och varmvatten ingår normalt i hyran eller avgiften. I de fall värme och varmvatten inte inkluderas i hyra/avgift sker

mätning och debitering på lägenhetsnivå av fastighetsägaren. Det är alltså även då normalt fastighetsägaren som är fjärrvärmeföretagets kund.

För småhus och radhusområden kan kund-leverantörsförhållandet se ut på olika sätt. Två huvudtyper finns, enskilt anslutna kunder som har direkt leverans till sin egen fastighet eller gruppanslutning via en central punkt i området. I det första fallet är den fysiska och juridiska leveranspunkten vanligtvis vid avstängningsventilerna innanför husliv i varje huskropp och kunden får en faktura direkt från fjärrvärmeleverantören.

Vid gruppanslutning av småhus kan den avtalsmässiga leveranspunkten vara i en central punkt i bostadsområdet, ofta i ett konverterat pannrum eller dylikt. Därifrån levereras värme via sekundärt ledningsnät, avskilt från fjärrvärmesystemet med värmeväxlare, till varje huskropp. Varje husägare/bostadsrättshavare är alltså i detta fall inte direkt kund till fjärrvärmeleverantören. Fjärrvärmeföretaget har istället ett avtalsförhållande med en samfällighet eller bostadsrättsförening som i sin tur mäter och debiterar en kostnad för den mängd värme och varmvatten som används i respektive hus.

I fastigheter som innehåller lokaler som sjukhus, kontor, skolor och andra verksamhetslokaler är avtalsituationen att likställa med den som beskrivits ovan för flerbostadshus. Den enskilde lokalhyresgästen är inte kund till fjärrvärmeföretaget i normalfallet. Det är fastighetsägaren som har avtalsrelation till leverantören. Endast i undantagsfall är hyresgästen kund till fjärrvärmeleverantören. Det kan vara när en byggnad endast inrymmer en hyresgäst eller hyresgäst och fastighetsägare är samma juridiska person, det senare förekommer främst i industrisammanhang. I normalfallet svarar fastighetsägaren för betalningsskyldigheten till fjärrvärmeleverantören. Det är dock vanligt att kostnaden förs vidare till hyresgästen som ett rörligt eller fast "värmetillegg".

Fjärrvärmeföretagens årliga rapportering av affärs- och driftsförhållanden till Energimarknadsinspektionen, som hittills gjorts för 2007–2009, omfattar från och med 2009 rapportering av antalet kunder vid verksamhetsårets början och slut för alla rapporterade fjärrvärmeföretag, i enlighet med Energimarknadsinspektionens föreskrifter.<sup>30</sup> Rapporteringen 2007 och 2008 omfattade enbart antalet leveranspunkter. En leveranspunkt är den unika plats, vanligen debiteringsmätaren, som är kopplad till leveransavtalet mellan fjärr-

---

<sup>30</sup> EIFS 2010:1

värmeleverantören och kunden. Leveranspunkten är inte en unik juridisk person eftersom det i samtliga kundkategorier, utom småhus, är vanligt förekommande att fler än en leveranspunkt är knuten till en juridisk person, då fastighetsägare ofta har fler än en fastighet i sitt bestånd.

I Tabell 4.4 redovisas data för flerbostadshus, lokaler och småhus baserat på statistik avseende energianvändning och fjärrvärmeföretagens rapportering till Energimarknadsinspektionen 2009.<sup>31</sup> För flerbostadshus och småhus anges antal lägenheter medan det har bedömts som mer relevant att för lokaler ange uppvärmd area.

**Tabell 4.4 Antal uppvärmda enheter, leveranspunkter och kunder för kategorierna flerbostadshus, lokaler och småhus 2009**

Kategori	Antal med fjärrvärme	% av samtliga	Antal leveranspunkter	Antal kunder <sup>1</sup>
Flerbostadshus (antal lägenheter)	1 967 000	83,5	57 781	51 009
Lokaler (m <sup>2</sup> )	95,8 miljoner	71,4	28 205	24 479
Småhus (antal lägenheter)	212 000	11,6	216 948	216 869
<b>Summa</b>			<b>302 943</b>	<b>292 357</b>

<sup>1</sup> Viss osäkerhet beträffande antal kunder på grund av bristande inrapportering av antal kunder från ett antal fjärrvärmeföretag då dessa endast rapporterat antalet leveranspunkter.

*Källa:* Energimyndigheten, ES 2011:01 (småhus), ES 2011:02 (flerbostadshus), ES 2011:03 (lokaler) samt fjärrvärmeföretagens rapportering till Energimarknadsinspektionen.

Enligt statistiken för fjärrvärmeanvändning i flerbostadshus och lokaler, sker drygt en tredjedel (35 procent) av fjärrvärmeanvändningen i privata fastigheter medan bostadsrättsföreningar och allmännyttiga bostadsföretag står för cirka 22 procent respektive 19 procent. Omkring 19 procent av fjärrvärmeanvändningen sker i byggnader som ägs av stat, landsting och kommuner. Resterande 4 procent utgörs främst av lokaler med andra typer av ägare, såsom kyrkliga samfund inklusive svenska kyrkan, stiftelser, klubbar och förbund av olika slag samt en del idrottsföreningar.<sup>32</sup>

Fjärrvärmeanvändningen i flerbostadshus och lokaler fördelat på ägarkategorier framgår av Tabell 4.5.

<sup>31</sup> Energimyndigheten (2011a), Energimyndigheten (2011b), Energimyndigheten (2011c) och Energimarknadsinspektionens hemsida (2011-01-25).

<sup>32</sup> Energimyndigheten (2011b) och Energimyndigheten (2011c).

**Tabell 4.5** Fördelning av fjärrvärmeanvändning på olika ägarkategorier för flerbostadshus och lokaler 2009

	Flerbostadshus		Lokaler		Totalt	
	Fjärrvärme- användning (GWh)	Andel (%)	Fjärrvärme- användning (GWh)	Andel (%)	Fjärrvärme- användning (GWh)	Andel (%)
Stat, landsting, kommun	88	0,4	6 295	49	6 383	19
Privata	6 415	32	5 195	40	11 610	35
Bostadsrättsföreningar	7 420	37	0	0	7 420	22
Allmännyttiga	6 335	31	0	0	6 335	19
Övriga	0	0	1 400	11	1 400	4
<b>Summa</b>	<b>21 258</b>	<b>100</b>	<b>12 890</b>	<b>100</b>	<b>33 150</b>	<b>100</b>

Källa: Energimyndigheten, ES 2011:01 (småhus), ES 2011:02 (flerbostadshus), ES 2011:03 (lokaler).

Det kan noteras att offentligt ägda fastigheter står för en mycket stor del av fjärrvärmeanvändningen, då de allmännyttiga bostadsföretagen och de fastigheter som ägs direkt av staten, landstingen och kommunerna tillsammans står för nästan 40 procent av fjärrvärmeanvändningen. På de orter där fjärrvärmeverksamheten drivs av kommunala förvaltningar eller kommunala bolag har kommunerna därför ofta ett intresse i fjärrvärmeverksamheten både som ägare och som kund.

### Olika kundgruppers fjärrvärmebehov

Grundkraven för alla typer av värmekunder torde vara att uppvärmningen är tillförlitlig och säker. Kraven på tillförlitlighet och säkerhet varierar emellertid mellan olika typer av kunder och beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs i byggnaden. Sjukhus och andra vårdinrättningar kan vara betydligt mer känsliga för avbrott i värmetillförseln än andra kundkategorier. Dessa har i många fall behov av tillgång till egen alternativ reserveffekt. Behoven av reserveffekt förvaltas ofta i samverkan med fjärrvärmeföretag och i flera fall har sjukhusens egna reservanläggningar kunnat avvecklas genom utveckling av fjärrvärmeleveransens tillförlitlighet. Det förekommer olika lokala lösningar för att tillgodose särskilda behov för särskilda fjärrvärmekunder i många fjärrvärmenät.

Andra kundkategorier har lägre krav på tillförlitlighet i värmeleveransen. Inom de största kundgrupperna, flerbostadshus och lokaler, är kraven varierande men kan inte betraktas som stränga då de flesta byggnader har en värmetröghet som gör att ett avbrott i värmeförsörjningen under några timmar knappast märks. Avbrott får främst konsekvenser i bortfall av varmvattenförsörjningen, då det i dag är ovanligt att fastigheter är utrustade med varmvattenberedare med lagringskapacitet.

Det är inte mycket som skiljer vad gäller behoven av tillförlitlighet och säkerhet i fjärrvärmeleveransen mellan flerbostadshus och småhus. Småhusen är dock i viss mån känsligare för längre avbrott i fjärrvärmeleveransen eftersom de normalt har lägre värmetröghet än flerbostadshus. Det kan ta uppemot ett dygn att kyla ut ett småhus (att inomhustemperaturen sjunker till  $+5^{\circ}\text{C}$  vid en utomhustemperatur på minus  $20^{\circ}\text{C}$ ).<sup>33</sup>

Vissa lokalkategorier alstrar under delar av året ett värmeöverskott, till följd av solinstrålning, värmeavgivning från elektrisk utrustning, datorer och de människor som vistas i lokalen, vilket leder till behov av kylning. Fjärrvärmesystemen ger möjlighet att även sörja för kylning, antingen genom separata fjärrkylanät med överföring av värme från fjärrkylanätet till fjärrvärmenätet, med hjälp av elmotordrivna kompressionsvärmepumpar, eller genom att driva absorptionskylmaskiner med fjärrvärme som drivenergi.

De lokaler som har stora kylbehov men som inte har möjlighet att kopplas till fjärrkylanät är hänvisade till lokala lösningar. Värmepumpar, ofta med någon form av säsongslager, för produktion av både värme och kyla är då ett alternativ som väljs i allt större omfattning. Det förekommer även att fjärrvärmekunder med värmeöverskott under delar av året genomför värmeåtervinningsåtgärder, som gör att de blir självförsörjande på värme till viss del. I båda dessa fall framställs ofta önskemål till fjärrvärmeleverantören om leverans av fjärrvärme enbart för att täcka sitt behov av spetsvärme under en begränsad tid då det är som kallast. Fjärrvärmeleverantörer har ingen rätt att kräva att få leverera all värme till en kund. I det fall en kund efterfrågar något slag av delleverans, t.ex. spetsvärme, har fjärrvärmeleverantören att erbjuda en sådan delleverans i enlighet med Svensk Fjärrvärmes system för kvalitetsmärkning av fjärrvärmeleverantörer, Reko. Priset för att leverera spetsvärme blir med viss nödvändighet högre för att motsvara fjärrvärmeleveran-

---

<sup>33</sup> Energimyndigheten (2009).

törens kostnader för spetslastproduktion. Kvalitetsmärkningssystemet Reko beskrivs mer ingående i avsnitt 4.4.3.

### Kundtillfredställelse

Sett ur ett kundperspektiv är fjärrvärme en bra produkt ur många aspekter. Den upplevs som bekymmersfri, miljövänlig och resurs-snål. Svenskt Kvalitetsindex (SKI) mäter och förmedlar årligen hur kunder upplever olika produkter och tjänster och sina relationer med de företag och organisationer som erbjuder dessa produkter och tjänster. Enligt SKI:s mätning 2010<sup>34</sup>, vars resultat redovisas i Figur 4.13, är fjärrvärme visserligen en produkt som tappar i nöjdhet bland privatkunder<sup>35</sup>, men som vid jämförelse med marknaderna för elhandel och elnät, ändå är den marknad som har flest nöjda privatkunder. Nedgången för fjärrvärme sedan föregående års mätningar (2009) är 2,5 enheter på en skala med 100 enheter.<sup>36</sup> Ett genomsnitt av samtliga tillfrågade privatpersoner säger sig vara nöjda med sitt fjärrvärmeföretag och ett branschindex på 67,8 är enligt SKI-modellen att betrakta som ett bra indexvärde.

De tillfrågade företagskunderna 2010 ger fjärrvärme ett indexvärde på 64,2 med avseende på kundnöjdhet, vilket är en ökning med 1,2 enheter sedan föregående års mätning. Det kan noteras att företagskunderna ger ett lägre betyg med avseende på prisvärdhet än vad privatkunderna gör. Indexvärdet för prisvärdhet för företagskunder ligger under 60, vilket enligt SKI-modellen indikerar att företagskunderna i genomsnitt anser att fjärrvärme inte är en pris-

---

<sup>34</sup> Svenskt Kvalitetsindex (SKI) mäter och förmedlar hur kunder upplever sina relationer med företag och andra organisationer i samhället. Syftet med mätningarna är att dels att ta fram information för att underlätta val för konsumenter, men även att identifiera och informera om olika förbättringsområden hos företag och organisationer för att på så sätt ge underlag till kvalitetsarbete ur ett kundperspektiv. Historiska resultat och metoden att alla SKI-mätningar genomförs på samma sätt möjliggör jämförelser dels över tid men också mellan olika branscher och företag.

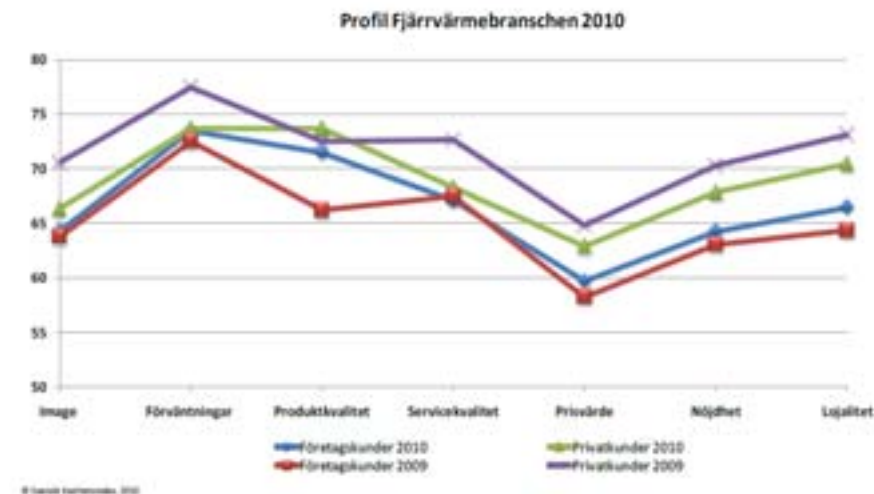
<sup>35</sup> Värdet på kundnöjdheten beräknas som ett medelvärde av tre frågor som berör hur nöjd man är totalt sett, hur nöjd man är utifrån sina förväntningar och hur nöjd man är om man jämför med en, utifrån sina önskemål, "perfekt leverantör". Utöver detta centrala mått ställs även frågor kring faktorer som påverkar själva nöjdheten- och här beräknas alltså värden på företagets image (sett ur ett kundperspektiv), kundernas förväntningar, den upplevda produktkvaliteten, den upplevda servicekvaliteten, prisvärdhet och lojalitet. Totalt ställs cirka 40 frågor till de som väljer att delta i undersökningen.

<sup>36</sup> Indexet för kundnöjdhet, kan anta värden mellan 0 och 100, är inget procentmått utan ett medelbetyg. Ju högre värde desto bättre anser kunderna/brukarna att produkterna och leverantörerna uppfyller konsumenternas krav och förväntningar. Missnöjda kunder återfinns inom indexintervallet 0–60, nöjda kunder inom intervallet 60–75 och mycket nöjda kunder inom intervallet 75–100.



värd produkt. Företagskunderna är dock avsevärt mycket nöjdare med den produktkvalitet som fjärrvärmeföretagen levererar jämfört med undersökningen som gjordes 2009.<sup>37</sup>

Figur 4.13 Resultat av SKI-mätning 2010 för fjärrvärmebranschen



Källa: Elbranschen och Fjärrvärme 2010 enligt Svenskt Kvalitetsindex, pressinformation 2010-12-13.

Även kundundersökningar enligt energibolagens egna mätningar visar att kundnöjdheten sjunkit något de senaste åren och att det ofta hänförs till service, information och prissättning, inte till fjärrvärme som uppvärmningsalternativ.

Generellt ändrar svenska kunder successivt sina prioriteringar av vad som är viktigt för att skapa och behålla kundnöjdhet och lojalitet. Företag måste därför anpassa sig till sina kunders prioritering och preferenser för att fortsätta vara framgångsrika. SKI-undersökningarna visar också tydligt att de kunder som varit i personlig kontakt (telefon, besök etc.) med sin leverantör är mer nöjda än de som inte har varit det.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Svenskt Kvalitets Index (2010-12-13), Studien av energibranschen omfattar totalt cirka 14 000 intervjuer med privatkunder och företagskunder. Intervjuerna genomfördes under perioden 24 oktober–29 november 2010.

<sup>38</sup> Svenskt Kvalitets Index (2011-01-24).

## Vad fjärrvärmekunderna efterfrågar på en modern värmemarknad

Det i viss mån sviktande förtroende för fjärrvärme kan således snarare bero på att kundernas krav har ökat än att fjärrvärmens kvalitet minskat. De ökade kraven kan ta sig uttryck i att kunderna vill kunna påverka sina energikostnader och efterfrågan på mer påverkbara affärsmodeller från fjärrvärmeföretagen. Ökad miljömedvetenhet och ökat fokus på klimatfrågor i samhället har också bidragit till att många kunders krav på fjärrvärmeföretagen ökat, från en situation där kunderna var relativt nöjda med en värmeleverans oavsett vilken typ av produktion som låg till grund, till en situation där kunden vill kunna styra innehållet i sin värmeleverans och sin miljö- och klimatpåverkan. Många kunder efterfrågar värmeleveranser som kan bidra till ett förbättrat inomhusklimat och lösningar som omfattar leveranser av både värme och kyla.

Då försäljning av fjärrvärme i första hand sker till ägare och förvaltare av fastigheter, flerbostadshus och lokaler är det viktigt att beakta att dessa konkurrerar om hyresgäster på bostads- och fastighetsmarknaden. För att kunna utveckla sitt fastighetsbestånd och erbjuda attraktiva hyresnivåer krävs att finansieringskostnader och driftskostnader inte blir för höga. Uppvärmningskostnaden är en stor del av driftsbudgeten. Uppvärmningskostnaden är normalt den enskilt största utgiftsposten för ett flerbostadshus och kan utgöra upp till hälften av de löpande driftskostnaderna.<sup>39, 40</sup>

Att sänka kostnaderna är således viktigt eftersom det direkt påverkar fastighetsägarnas resultaträkningar. De medel som står till förfogande är att genomföra energibesparande åtgärder eller att minska kostnaderna för värmeinköpen. Energibesparande åtgärder som görs i byggnader med fjärrvärme resulterar kortsiktigt i minskade leveranser för fjärrvärmeleverantören. Förutsatt att fjärrvärmeleverantörens priser harmoniserar med produktionskostnadernas sammansättning behöver minskningen i leveranser inte påverka det ekonomiska utfallet för leverantören särskilt mycket. I bästa fall kan minskningen möjliggöra ytterligare nyanslutning och förtätning utan att behöva förstärka produktion och distributionsnät. Energibesparingar kan således vara effektiva både för kunden och fjärrvärmeleverantören.

---

<sup>39</sup> Löpande driftskostnader omfattande kostnader för VA, avfallshantering, fastighetsel, uppvärmning.

<sup>40</sup> Fastighetsbranschens utvecklingsforum (2006) och Mårdsjö (2007).

En minskning av kostnaderna för värmeinköpen upplevs av många fastighetsägare vara en svårare väg för att uppnå minskade uppvärmningskostnader. Frågan om fjärrvärmekundens förhandlingsposition gentemot fjärrvärmeleverantören behandlades ingående av Fjärrvärmeutredningen<sup>41</sup> och berörs och belyses mer i detalj i andra delar av vårt betänkande, exempelvis i avsnitt 3.3. Sammanfattningsvis upplever många kunder att de har en svag förhandlingsposition i avtals- och prisförhandlingar gentemot fjärrvärmeleverantören, trots de åtgärder i syfte att stärka fjärrvärmekundernas ställning som infördes genom Fjärrvärmelagens tillkomst 2008.

Många kunder efterfrågar fjärrvärme med specifik miljöprestanda. Ofta är detta ett led i kundernas miljöstrategier, exempelvis att vara ”klimatneutrala” eller ”fossilfria”. Ett antal stora fjärrvärmekunder med verksamhet på ett flertal orter i landet har intervjuats inom ramen för ett Fjärrsynprojekt.<sup>42</sup> I studien konstateras att det faktum att fjärrvärmens produktionsförutsättningar, och därmed även miljöprestanda, varierar mellan olika fjärrvärmesystem på olika orter i landet utgör ett problem för fjärrvärmeföretagen att förmedla och kommunicera fjärrvärmens miljövärden och fördelar ur miljösynpunkt. Detta medför att kunder inte fullt ut kan påverka miljöeffekterna som härrör från användningen av fjärrvärme, vilket främst de kunder som efterfrågar fjärrvärme med specificerad miljöprestanda upplever som frustrerande. Dessa kunder har ofta som mål att minska sin energianvändning och följer upp användningen baserat på slutanvänd energi, vilket gör att det kan framstå som en betydande energieffektivisering att byta från fjärrvärme till egen värmepump. Fjärrvärmeföretagen misslyckas ofta i att förklara primärenergibegreppet och vikten av att se fjärrvärmens i ett helhetsperspektiv med hänsyn till energisystemet och miljön. Flera av de kunder som intervjuas i studien har redan övergått från fjärrvärme till egna värmelösningar med värmepump med miljömärkt el, eller överväger att göra det. Dessa kunder, med verksamhet på olika orter i landet, ser det även som en fördel att kunna köpa all energi från en leverantör, vilket de kan göra om värmelösningen baseras på el.

Fler och fler fjärrvärmeföretag erbjuder särskilda miljöprodukter, såsom värme märkt med Bra Miljöval, Klimatneutral fjärrvärme, Klimatkompenserad fjärrvärme m.fl. I Fjärrsyn-studien görs bedömningen att dessa erbjudanden i första hand tagits fram på begäran

---

<sup>41</sup> SOU 2004:136.

<sup>42</sup> Gode m.fl. (2009).

från kunder och inte som något som fjärrvärmeföretagen har tagit initiativ till.

### Initiativ för utvecklade kundrelationer

Alltsedan frågor kring prissättning av fjärrvärme aktualiserades, efter omregleringen av elmarknaden och kraven på att fjärrvärmeverksamhet ska bedrivas på affärsmässig grund, har parterna på fjärrvärmemarknaden agerat för att på olika sätt utveckla relationen mellan fjärrvärmeleverantörer och kunder på frivillig väg. Värme-marknadskommittén, ett samarbetsorgan mellan Svensk Fjärrvärme och Fastighetsägarna Sverige, HSB Riksförbund, Hyresgästföreningen Riksförbundet, Riksbyggen samt SABO, tar bl.a. fram och fastställer allmänna avtalsvillkor för fjärrvärmeleveranser och tog 2002 även initiativ till ett system för kvalitetsmärkning av fjärrvärmeleverantörer, Reko Fjärrvärme, med syfte att gynna utvecklingen av långsiktigt hållbara relationer mellan kunder och leverantörer på fjärrvärmemarknaden. Reko Fjärrvärme drivs med Svensk Fjärrvärme som huvudman sedan 2005.

Med Reko Fjärrvärme följer ett antal åtaganden som alla fjärrvärmeleverantörer som beviljas inträde i systemet förbinder sig att följa. Dessa åtaganden kan fjärrvärmekunderna hålla fjärrvärmeleverantörerna ansvariga för genom Kvalitetsnämnden, som är en instans inom Reko fjärrvärme som behandlar anmälningar från kunder och ansökningar från fjärrvärmeleverantörer. Det finns i dag cirka 80 fjärrvärmeföretag som är godkända av Kvalitetsnämnden. De Reko-godkända fjärrvärmeleverantörerna står tillsammans för mer än 90 procent av de sammanlagda leveranserna av fjärrvärme i Sverige. Fjärrvärmeföretagen åtar sig att tillämpa; öppenhet – bl.a. genom att årligen avge en offentlig verksamhetsgenomlysning med bl.a. miljöredovisning och den särredovisning som fjärrvärmelagen kräver; jämförbarhet – med krav på bl.a. att redovisa ekonomisk jämförbarhet mellan fjärrvärmeleverantören och de lokala konkurrerande uppvärmningsalternativen; förtroende – med krav på förtroendeskapande åtgärder genom information till och kommunikation med kunderna.<sup>43</sup>

I januari 2011 presenterades ytterligare ett initiativ i syfte att öka förtroendet för fjärrvärme som produkt och för fjärrvärmeföretagen som leverantörer genom ett system för prisändringskon-

---

<sup>43</sup> Svensk Fjärrvärmes hemsida (2011-04-08).

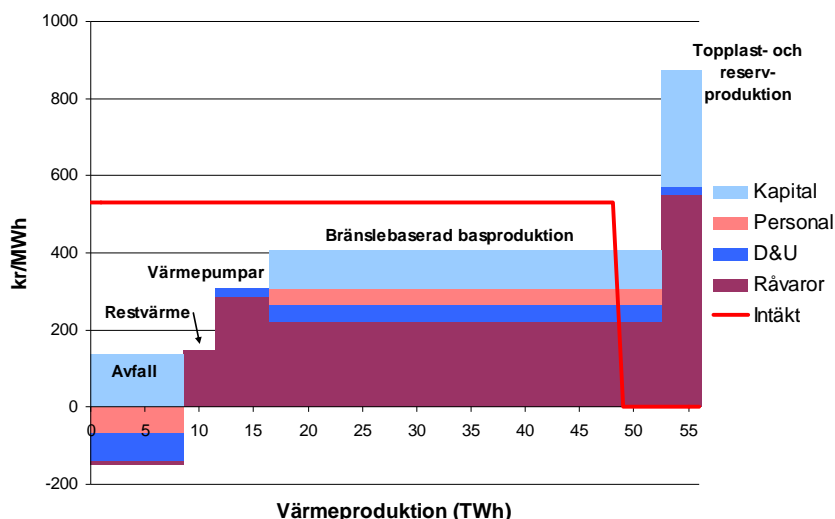
troll. Bakom initiativet står Svensk Fjärrvärme men endast delar av fastighetsägarparten, SABO och Riksbyggen.

#### 4.4.3 Fjärrvärmeföretagens kostnads- och intäktstruktur

Produktion och distribution av fjärrvärme kräver stora initiala investeringar vilket gör inträden på marknaden mycket kostsamma. Kostnadsmassan i fjärrvärmeverksamhet består av fasta kostnader i form av kapitalkostnader och rörliga kostnader för tillförd energi (bränslen och energikällor) och råvaror till produktionen, service- och underhållskostnader samt personalkostnader. I kapitalkostnaderna ingår ränta och avskrivningar för investeringar som görs i produktionsanläggningar och distributionssystem.

Kostnads- och intäktstruktur för den samlade svenska fjärrvärmeproduktionen framgår schematiskt i Figur 4.14.

Figur 4.14 Kostnadsstruktur för fjärrvärmeproduktion och intäkter från försäljning av fjärrvärme 2009<sup>44</sup>



Källa: Bearbetning av underlag från SCB, El-, gas- och värmeförsörjningen 2009, Statistiska meddelanden EN 11 SM 1101.

<sup>44</sup> I diagrammet ingår inte kostnader för distribution och försäljning av fjärrvärme. Kostnaderna för bränsle och andra råvaror är vid avfallsförbränning sammantaget negativa, dvs. den som driver avfallsförbränningsanläggningen har en intäkt för mottagning och behandling av avfallet. De sammanlagda kostnaderna blir normalt positiva genom höga kostnader för drift och underhåll och personal vid anläggningarna samt genom höga kapitalkostnader. Se även Figur 4.15.

Som framgår av figuren utgörs de största posterna av kostnader för bränsle och andra råvaror samt av kapitalkostnader för alla produktionslag, utom för de anläggningar där avfall används som bränsle med negativa bränslekostnader och restvärme där marginalkostnaden i princip är obefintlig.

Basproduktionsanläggningar har lägre produktionskostnader än spetsproduktionsanläggningar, som vanligtvis utgörs av pannor för olja (mineral- eller bioolja), naturgas eller i vissa fall träpulver. Basproduktionens produktionskostnad understiger medelintäkten medan produktionskostnaden i topplast- och reservanläggningarna är väsentligt högre än medelintäkten. Den sammanlagda intäkten (ytan under intäktskurvan i diagrammet) ska täcka kostnaden för topplast- och reservproduktion samt inkludera avkastning på insatt kapital och vinst för fjärrvärmeföretaget.

På generell nivå är kostnadsstrukturen för fjärrvärmeverksamhet fördelad så att kostnadsmassan till knappt hälften består av fasta kostnader (kapitalkostnader och fasta delar av drift- och underhållskostnader) och till drygt hälften av rörliga kostnader (råvaror och rörliga drift- och underhållskostnader). Personalkostnaderna är normalt en mindre del av de totala kostnaderna.

### **Påverkan och effekter av stordrifts- och samdriftsfördelar**

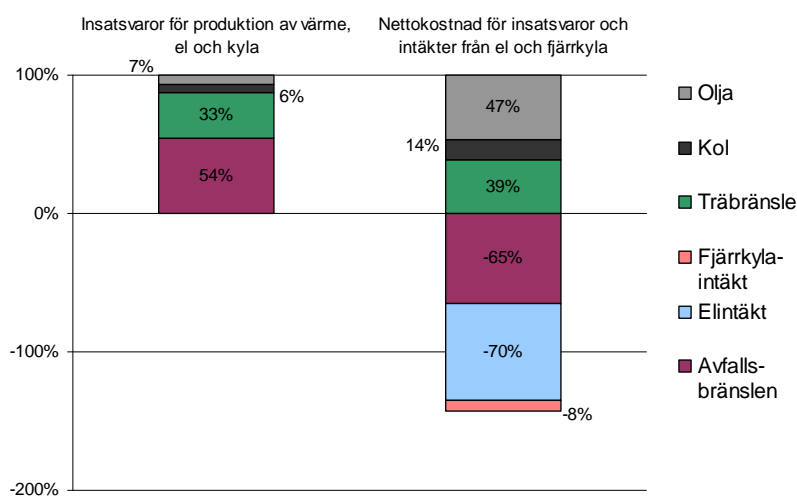
Fjärrvärme som produkt bygger i grunden på att det är så effektivt att producera värme i stor skala, att det är lönsamt att göra detta trots kostnader för att distribuera värmen. Varje fjärrvärmeföretag optimerar sin produktion utifrån sina förutsättningar för att tillgodose kundernas efterfrågan på värme. Kostnaderna för produktion och distribution av fjärrvärme beror av många faktorer, såsom ortens geografiska förutsättningar, kundernas förbrukningsprofil, tillgång på insatsvaror (bränslen, restvärme etc.), val av teknik för energiomvandling (hetvattenproduktion, kraftvärmeproduktion, värmepump, rökgaskondensering etc.) samt lokala logistiska förutsättningar.

De flesta fjärrvärmeföretag har en större centralt lokaliserad produktionsapparat snarare än flera mindre anläggningar decentraliserat lokaliserade, vilket indikerar att det föreligger stordriftsfördelar i produktionen av fjärrvärme. När fjärrvärmesystemet växer över en viss nivå blir det emellertid nödvändigt med två eller flera basproduktionsanläggningar.

Utöver stordriftsfördelar strävar fjärrvärmeföretagen efter att uppnå samdriftsfördelar. Exempel på samdriftsfördelar är produktion av el i kraftvärmeverk men även avfallsförbränning och produktion av fjärrkyla. Värmeunderlaget i fjärrvärmesystem används i samtliga dessa fall för att producera andra nyttigheter än fjärrvärme och företagen får intäkter genom försäljning av el från kraftvärmeproduktion och försäljning av fjärrkyla, respektive från mottagningsavgifter för mottagning och behandling av avfall. Fjärrkyla kan produceras på olika sätt men är i samtliga fall beroende av fjärrvärmenätet, antingen som drivenergi för absorptionsvärmepumpar eller som mottagare för värmeenergin då kompressordrivna värmepumpar används för att producera kyla.

Samdriftseffekterna i ett system med kraftvärmeproduktion baserad på både förbränning av avfall och träbränslen samt fjärrkylaproduktion med absorptionsvärmepumpar som drivs med fjärrvärme kan illustreras i en bränslebalans enligt Figur 4.15 genom att jämföra insatta bränslen med nettokostnaden för dessa samt intäkter från försäljning av el och fjärrkyla. Intäkterna från el och fjärrkyla samt mottagningsavgifterna för omhändertagande av avfallsbränslen krediteras fjärrvärmeproduktionen.

**Figur 4.15 Bränslebalans för fjärrvärmesystem med kraftvärme- och fjärrkylaproduktion**



Av diagrammet framgår att avfallsförbränningen, som utgör baslast i systemet och står för 54 procent av värmebehovet för produktion av fjärrvärme, el och kyla, innebär en intäkt medan övriga bränslen utgör en kostnad. Kol och olja står för en andel på endast 13 procent av bränsleanvändningen medan andelen av de sammanlagda nettokostnaden inklusive skatter uppgår till 61 procent. Såväl el som avfall handlas på konkurrensutsatta marknader vilket innebär att intäkterna kan variera betydligt mellan olika perioder. Dessa intäkter får därmed stor betydelse för de sammanlagda nettokostnaderna och därför även för kostnaden för fjärrvärmeproduktion.

## Investeringar

För att bedriva fjärrvärmeverksamhet krävs investeringar bland annat för att uppfylla miljö- och lagkrav, öka anläggningars prestanda och livslängd samt för att minska långsiktiga kostnader. År 2009 uppgick fjärrvärmeföretagens samlade investeringarna till 7,6 miljarder kronor, varav omkring vardera hälften investerades i distributionsanläggningar och produktionsanläggningar.<sup>45</sup>

Investeringarna i såväl produktionsanläggningar som fjärrvärmenät har relativt sett långa avskrivningstider. En framgångsfaktor vid utbyggnad av fjärrvärmessystem är att bygga ut produktions- och distributionsresurserna i takt med anslutning av nya kunder, för att kunna förränta investeringarna på ett effektivt sätt. Något som alltid karakteriserat fjärrvärme som produkt är den stora spridningen i pris mellan olika fjärrvärmenät och olika fjärrvärmelieferantörer. Det högsta priset för fjärrvärme i flerbostadshus är mer än dubbelt så högt som det lägsta.<sup>46</sup> En av orsakerna till att det förekommer stora prisskillnader mellan fjärrvärmeverksamheter på olika orter i landet är fjärrvärmeföretagens förmåga att matcha utbyggnaden mot anslutningen av nya kunder. Brister i denna matchning mellan utbyggnad och anslutning är i många fall, förutom rent lokala förutsättningar, en orsak till högre fjärrvärmepriser på vissa orter.

De långa avskrivningstiderna gör att fjärrvärmeverksamheterna är beroende av relativt stabila yttre omständigheter. Driftekonomin är i hög grad beroende av stabilitet i el- och bränslepriser, skattesystem och andra styrmedel. Bland de största anläggningarna för

---

<sup>45</sup> Svensk Fjärrvärme.

<sup>46</sup> Nils-Holgerssonutredningen (2010) samt tidigare utgåvor.



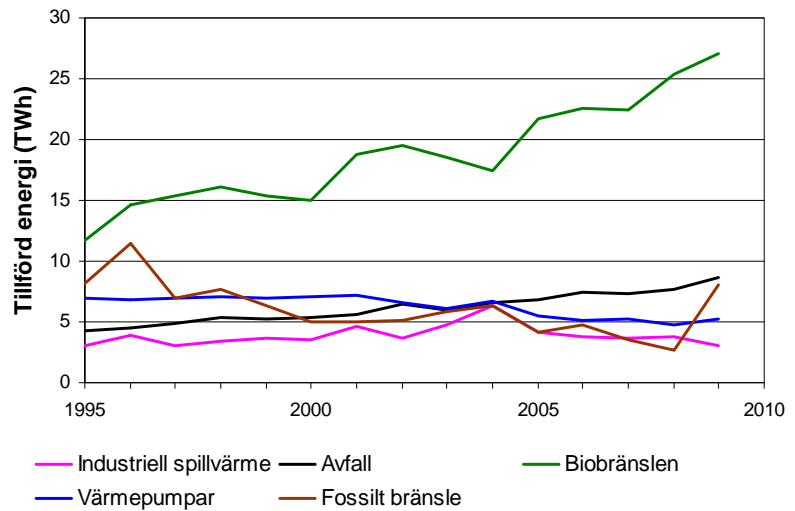
fjärrvärme- och kraftvärmeproduktion som fortfarande är i drift i landet i dag byggdes många på 1980-talet med utgångspunkt i de förhållanden som rådde då. Exempelvis var relationen mellan el- och oljepris då en helt annan än vad den är i dag. En konsekvens är till exempel att de värmepumpar som byggdes under 1980-talet i dag är väsentligt mindre ekonomiskt effektiva. Om de inte ersatts med andra produktionsmöjligheter så kan de i dag vara en ekonomisk belastning för ägarna.

I och med att investeringar i dagens fjärrvärmeproduktion är höga med stora kapitalkostnader som följd är en omställning av produktionen mycket kostsam. När efterfrågan på fjärrvärme ökar sjunker dock normalt den genomsnittliga produktionskostnaden. Härigenom frigörs utrymme för framtida investeringar. En sjunkande efterfrågan resulterar i att fjärrvärmesystemet står med för stor produktionskapacitet i förhållande till dess avsättning för värme. Då ökar den genomsnittliga produktionskostnaden och marginalkostnaden för produktionen. Om det finns kraftvärme i systemet förstärks effekten av minskade intäkter då minskad efterfrågan på fjärrvärme ger ett minskat underlag för elproduktion och därmed minskade intäkter från elförsäljning. På samma sätt gäller vid avfallsförbränning att minskad efterfrågan på fjärrvärme ger totalt sett minskade intäkter för fjärrvärmeföretaget genom att intäkterna från mottagningsavgifter för avfall minskar.

### **Bränslekostnader**

Till följd av att bränslekostnaderna är en så betydande del av produktionskostnaden är bränslevalen en helt avgörande parameter för en fjärrvärmeverksamhets långsiktiga bärighet. Utvecklingen har under lång tid gått mot att ersätta beskattade fossila bränslen med obeskattade förnybara bränslen i fjärrvärmeproduktionen. I Figur 4.16 visas att biobränslenas andel av tillförd energi för fjärrvärmeproduktion har ökat med nästan 120 procent sedan mitten av 1990-talet.

Figur 4.16 Tillförd energi för fjärrvärmeproduktion 1995–2009

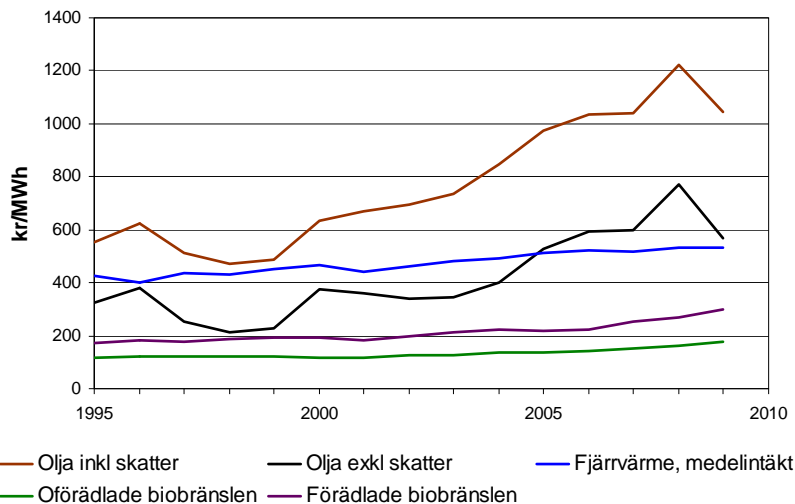


Källa: SCB, El-, gas- och värmeförsörjningen 2009, Statistiska meddelanden EN 11 SM 1101 (samt tidigare års utgåvor).

Från 2003, då elcertifikatsystemet infördes, till och med 2009 har tillförd mängd biobränsle ökat med cirka 45 procent. Under samma period har de totala värmeleveranserna ökat med knappt 1,5 procent per år. Ökningen av andelen biobränslen gör att fjärrvärmens beroende av biobränslen ökat. Under ett kallare år ökar användningen av de bränslen som används för topplastproduktion i fjärrvärmesystemet och den ökning av fossila bränslen som skett mellan 2008 och 2009 visar produktionens väderkänslighet.

Prisutvecklingen på biobränslen har varit måttlig och skillnaden gentemot olja är betydande.

**Figur 4.17** Prisutveckling för olja respektive förädlade och oförädlade biobränslen samt medelintäkt för fjärrvärme 1995–2009 i 2009 års penningvärde



Källa: SCB (olja, medelintäkt), Energimyndigheten (biobränslen<sup>47</sup>).

Trots den stora prisskillnaden mellan olja och biobränslen bedöms det från branschen som oroande att beroendet av biobränslen ökat i så hög grad, särskilt med tanke på att högre efterfrågan och högre priser på biobränslen kan förväntas, bland annat med tanke på genomförandet av EU:s förnybartdirektiv<sup>48</sup> som ställer krav på medlemsländerna att minska sina utsläpp av växthusgaser. Efterfrågan på biobränslen bedöms härigenom komma att öka i hela Europa. I en Elforsk-studie<sup>49</sup> har en analys genomförts av hur den ökade konkurrensen om biomassa kan komma att påverka energisystemet i Sverige och den svenska skogsindustrin. Analysen visar att efterfrågan på biobränslen i energisystemet kan komma att stiga till följd av en ökande efterfrågan på biobränslen från Centraleuropas kraftverk. Ökat utnyttjande av biomassa för drivmedelstillverkning för transportsektorn kan ytterligare komma att driva upp

<sup>47</sup> Förädlade biobränslen avser pellets och briketter enligt Energimyndighetens prisblad. Pris för oförädlade biobränslen har beräknats som medelvärdet av skogsflis och biprodukter levererade till värmeverk.

<sup>48</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av förnybara energikällor.

<sup>49</sup> Elforsk (2008).

priset. Storleken på denna ökade efterfrågan anses i studien vara starkt beroende av hur framtida styrmedel i EU-länderna kommer att utformas.

Även användningen av avfallsbränslen har ökat med cirka 100 procent sedan mitten av 1990-talet, från 4,3 TWh 1995 till 8,6 TWh 2009, och avfallsförbränningen svarar i dag för 17 procent av fjärrvärmeproduktionen i landet. Ökningen är till stor del en följd av det förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall som infördes 2002.

Avfallsförbränning finns i dag på 32 orter i landet och cirka hälften av det avfall som används i avfallsförbränningsanläggningarna är hushållsavfall. Det resterande är avfall från industrier och annan verksamhet som ofta utgörs av utsorterade fraktioner med mer homogen sammansättning. Huvuddelen av avfallsförbränningsanläggningarna ägs av företag som producerar fjärrvärme. De enda undantagen är anläggningarna i Malmö, Göteborg och Köping som ägs av regionala avfallsbolag. Den fjärrvärme som produceras vid dessa anläggningar levereras till fjärrvärmenäten, baserat på avtal med fjärrvärmeföretagen på respektive ort.

Den svenska avfallspolitiken styrs i hög grad av de mål och regler som fastställs på EU-nivå. Ända sedan införandet av det första ramdirektivet för avfall 1975 har den så kallade avfallshierarkin varit styrande för avfallspolitiken. Avfallshierarkin innebär i första hand att uppkomsten av avfall ska förebyggas och att avfallens farlighet ska minska. Det avfall som ändå uppstår ska återanvändas eller återvinnas genom t.ex. materialåtervinning eller förbränning med energiutvinning. Återvinningsåtgärder rangordnas, varvid materialåtervinning prioriteras framför energiåtervinning när detta efter en helhetsbedömning är miljömässigt motiverat. I sista hand ska avfallet tas om hand på annat sätt, t.ex. genom deponering.

I Sverige ansvarar kommunerna för hushållsavfallet medan producenterna ansvarar för sina respektive produktgrupper. Verksamhetsutövare ansvarar själva för omhändertagande av det avfall som inte är hushållsavfall. Såväl kommunerna som industrier och andra verksamhetsutövare handlar normalt upp tjänster för omhändertagande av avfallet på den öppna marknaden. För kommunerna gäller lagen om offentlig upphandling även för upphandling av avfallstjänster. Av den sammanlagda mängden avfall som förbränns, på strax under fem miljoner ton per år, utgör hushållsavfall cirka 45 procent medan 55 procent utgörs av industri- och verksamhetsavfall. År 2007 uppgick mängden importerat avfall till fjärrvärmearnlägg-

ningar till knappt 400 000 ton, vilket motsvarar knappt 8 procent av den totala mängden tillfört bränsle. Omkring två tredjedelar av det importerade hämtades från Norge. Cirka 20 procent kom från Holland och avfall från Tyskland stod för cirka tio procent. Enligt en studie som Avfall Sverige gjort tillsammans med Svensk Fjärrvärme bidrar importen av brännbart avfall till minskade utsläpp av växthusgaser. Den största utsläppsreduktionen beror på att importen ersätter annan avfallsbehandling i ursprungslandet. Studien visar på att transporten av avfallet ger ett i sammanhanget marginellt utsläppstillskott.<sup>50</sup>

Som framgår av beskrivningen av samdriftfördelar inom fjärrvärmeproduktionen är avfallsförbränning, i de flesta fall som kraftvärmeproduktion, en viktig del i verksamheten för många av de större fjärrvärmeföretagen i landet. En utbyggnad av förbränningskapaciteten pågår och enligt gällande prognoser kan en viss överkapacitet komma att uppstå 2012–2013. Den överkapacitet som uppstår bedöms av branschorganisationen Avfall Sverige emellertid bli kortvarig, dels på grund av att de sammanlagda avfallsmängderna förväntas fortsatt öka, dels genom att äldre avfallsförbränningsanläggningar utan elproduktion inte bedöms vara konkurrenskraftiga och härigenom kommer att tas ur drift.

## 4.5 Fjärrvärmens konkurrenssituation

### 4.5.1 Fjärrvärmepriser och prisutveckling

I avsnitt 4.4.1 konstaterades att fjärrvärmeföretagen har olika affärsprinciper; allt från företag som har vinstmaximering som överordnat mål till aktörer som drivs utifrån någon form av självkostnadsprincip. Förenklat uttryckt kan sägas att det förekommer två huvudsakliga prissättningsstrategier för fjärrvärme i Sverige, självkostnadsprissättning och alternativkostnadsprissättning. Självkostnadsprissättningsprincipen går ut på att verksamheten på lång sikt ska bära sina egna kostnader men inte generera (marknadsmässig) avkastning. Alternativkostnadsprincipen å andra sidan innebär att produkten prissätts så högt som är möjligt för att fortfarande vara konkurrenskraftig gentemot andra uppvärmningsformer. I realiteten prissätter de flesta företag inte fullt ut antingen enligt självkostnads- eller alternativkostnadsprincipen. Kommunala bolag

---

<sup>50</sup> Avfall Sverige (2009).

kan exempelvis ha låga priser som ett mål i sig men samtidigt ha som mål att generera avkastning. På samma sätt finns det företag som har vinstmaximering som överordnat mål men samtidigt tar annan hänsyn i prissättningen.<sup>51</sup>

Ett flertal av fjärrvärmeföretagen prissätter efter de underliggande kostnaderna. De underliggande kostnaderna varierar från ett fjärrvärmeföretag till ett annat. Vissa av dessa kostnader får anses på medellång sikt vara omöjliga att påverka, såsom geologiska faktorer vilket påverkar kostnaden att anlägga fjärrvärmeledningar, tätheten bland kunderna, vilka insatsvaror som används i produktionen och ålder på anläggningarna. Andra faktorer som påverkar vilka kostnader som företagen har, men som är möjliga att påverka är vilket avkastningskrav ägarna har på verksamheten, ägardirektiv samt hur fjärrvärmeföretagen väljer att fördela kapitalkostnaderna över tiden, dvs. vilken avskrivningsmetod som används.

### Prisutveckling

Det genomsnittliga priset på fjärrvärme för flerbostadshus uppgick första halvåret 2010 till 74,68 öre per kWh inklusive moms.<sup>52</sup> Figur 4.18 nedan visar prisutvecklingen under perioden 1996–2010.

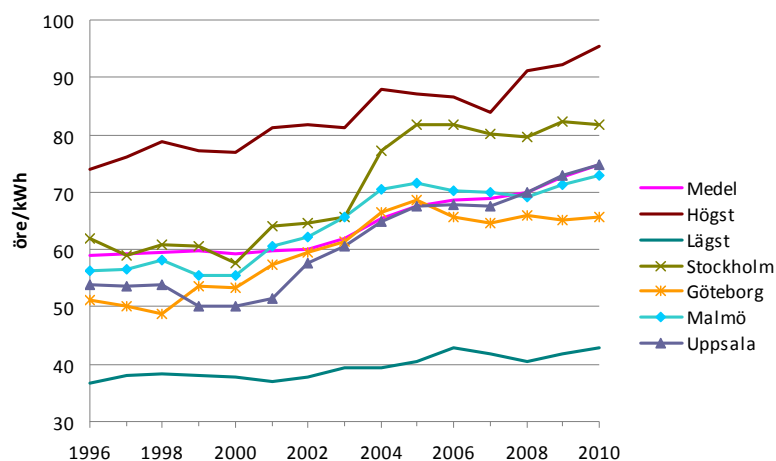
Perioden inleddes med en relativt stabil prisökning. Prisutvecklingen beror på vilken prissättningsfilosofi företagen har, utvecklingen för de underliggande kostnaderna och/eller prisutvecklingen för de alternativa uppvärmningsformerna. Som nämnts karaktäriseras fjärrvärme som produkt bland annat genom den stora spridningen i pris mellan olika kommuner, där det högsta priset för fjärrvärme är mer än dubbelt så högt som det lägsta.

---

<sup>51</sup> Det är vidare inte självklart att en optimering av den kortsiktiga vinsten också är ett långsiktigt avkastningsmaximerande beteende. Den prissättning som innebär kortsiktigt högst vinst kan exempelvis leda till missnöje bland kunderna (befintliga och potentiellt nya) och därigenom ökar sannolikheten att dessa söker efter alternativa uppvärmningssätt.

<sup>52</sup> Nils Holgersson-gruppen (2010).

Figur 4.18 Prisutveckling för alla kommuner med fjärrvärme 1996–2010, fastprisberäknat med basår 2010



Källa: Svensk Fjärrvärme och Nils Holgersson-utredningen 2000–2010 samt Svensk Fjärrvärme 1996–1999.

Under perioden 1996–2010 har medelpriset ökat med cirka 27 procent och konsumentprisindex, KPI<sup>53</sup>, med cirka 13 procent. Under samma tidsperiod har priset i Stockholm ökat med 32 procent, i Malmö med 30 procent och i Uppsala med 39 procent. Det framgår av diagrammet att de största ökningarna av såväl medelpriset i landet som priserna i de större städerna skedde de första åren av 2000-talet, vilket sammanfaller med "den gröna skatteväxlingen" då en del av det samlade skatteuttaget flyttades från skatt på arbete till energiskatt.

Prisökningen i de stora städerna, där de privata respektive statligt ägda aktörerna Fortum, E.ON och Vattenfall är verksamma, bedöms vara en av de faktorer som lett till ifrågasättande av förtroendet för fjärrvärme som enligt många bedömare i dag omgärdar fjärrvärme som verksamhet. Utifrån Figur 4.18 kan urskiljas att priserna i både Malmö och Uppsala före inledningen av 2000-talet låg under genomsnittet för att år 2010 vara i paritet med genomsnittet i Sverige. Huruvida respektive pris är skäligt eller oskäligt går inte att dra några slutsatser om. Aspekter kring fjärrvärmeföretagens lönsamhet behandlas vidare i avsnitt 4.5.3.

<sup>53</sup> Konsumentprisindex exklusive energivaror.

## Avtal och priskonstruktioner

Obligatoriska uppgifter som ett avtal om fjärrvärmeleverans ska innehålla finns angivna i fjärrvärmelagen. De obligatoriska uppgifterna är bl.a. fjärrvärmeföretagets åtagande gentemot kunden, priset på fjärrvärme och hur det bestäms, den tid som avtalet löper och vad som gäller för uppsägning av avtalet m.m.

Med de obligatoriska uppgifterna som grund förekommer olika typer av avtal. De olika avtalsformer som finns kan indelas i standardavtal, referensavtal och specialavtal.

Referensavtal innebär att priset på fjärrvärme sätts i relation till priset för bränsle t.ex. olja eller trädbränsle och/eller index t.ex. konsumentprisindex (KPI) eller normalprisindex (NPI). Referensavtal gäller oftast större fjärrvärmekunder och är tidsbestämda på längre sikt.

Specialavtal används oftast då affärsförhållandet mellan fjärrvärmeleverantören och kunden innehåller något utöver den rena fjärrvärmeleveransen. Tillfällen när specialavtal används kan vara när en kund levererar restvärme till fjärrvärmeleverantören eller när en kund har särskilda krav på leveranssäkerhet. Utan att kunna åberopa någon statistik som belägg är utredningens uppfattning att både antalet referensavtal och antalet specialavtal har minskat i omfattning under senare år till förmån för standardavtal. En orsak är att bestämmelserna i fjärrvärmelagen på många sätt styr mot en ökad användning av standardavtal. Särskilda kundbehov, exempelvis service och underhåll, bundet pris, komfortavtal och de miljöanpassade produkter som nämns ovan, tillgodoses istället i allt större omfattning av tilläggsavtal till standardavtal.

Standardavtal tillämpas för både små och stora kunder. Det finns två typer av standardavtal, för konsumenter för enskilt bruk respektive för näringsidkare. Standardavtal löper oftast tillsvidare och har en relativt kort uppsägningstid, normalt tre månader från kundens sida.

Det finns allmänna avtalsvillkor för både leverans till konsumenter och till näringsidkare. De allmänna avtalsvillkoren för fjärrvärme för enskilt bruk har upprättats i samråd mellan Svensk Fjärrvärme, Konsumentverket och Villaägarnas riksförbund medan de allmänna avtalsvillkoren för leverans av fjärrvärme till näringsidkare har tagits fram av Värmemarknadskommittén, som är ett samarbetsorgan mellan Svensk Fjärrvärme och Fastighetsägarna Sverige, HSB, Hyresgästföreningen, Riksbyggen och SABO. De allmänna



avtalsvillkoren anger vad som gäller i fråga om bl.a. leverantörens och kundens anläggningar, mätning, avläsning och debitering, betalning och säkerhet, avstängning, avbrott, ändringar av avtalsvillkoren och uppsägning. De standardavtal som används bygger i stor utsträckning på de allmänna avtalsvillkoren. Det är emellertid ganska vanligt att fjärrvärmeföretag på någon punkt avviker från de allmänna avtalsvillkoren i sina standardavtal. Det förekommer även att fjärrvärmeföretag inte alls tillämpar de allmänna avtalsvillkoren utan har egna avtal som uppfyller kraven enligt fjärrvärmelagen.

De allmänna avtalsvillkoren reglerar inte hur priset för fjärrvärme ska bestämmas och är inte reglerat i fjärrvärmelagen. Priset brukar delas upp i en fast och en rörlig komponent<sup>54</sup>. Hur stor respektive komponent är av det totala priset bör bero på hur fördelningen mellan de underliggande fasta och rörliga kostnaderna är, det vill säga att de fasta kostnaderna matchas av den fasta delen av priset och vice versa för de rörliga delarna. Exempel på fasta komponenter i fjärrvärmepriset som förekommer är abonnemangsavgifter, årsavgifter och effektagift. Genom att många fjärrvärmeföretag korrigerar effektagiften efter faktiskt uttagen effekt kan effektagiften även betraktas som en delvis rörlig avgift. De rörliga komponenterna i priset kan, utöver den direkta energiavgiften i öre per kilowattimme bestå av en flödesavgift som har som syfte att styra kundens anläggning till att öka avkylningen i fjärrvärmecentralen, vilket minskar flödet igenom centralen. Energi- och flödesavgift kan variera beroende på årstid för att ge en koppling mellan fjärrvärmeföretagets produktionskostnader och fjärrvärmepriset. I dessa årstidsrelaterade priskonstruktioner är energipriset och i vissa fall även flödesavgiften lägre under sommaren då fjärrvärmeföretagets produktionskostnader normalt är låga.

Utifrån Svensk Fjärrvärmes statistik framgår att cirka 22 procent av priset i medeltal utgörs av en fast del. Dock består en stor andel av den fasta delen av en effektkomponent som är långsiktigt rörlig. Av statistiken framgår också att cirka 20 procent av företagen saknar fasta inslag i priset och att det finns en spridning från noll procent till 60 procent avseende hur stor del av fjärrvärmepriset som inte är rörligt. Enligt utredningens beräkning, baserad på fjärrvärmeföretagens inrapporterade data till Energimarknadsinspektionen, utgörs cirka 46 procent av företagens kostnader av fasta

---

<sup>54</sup> Med en fast kostnad avses en kostnad som på kort sikt inte varierar med mängden som produceras. På lång sikt är alla kostnader möjliga att påverka och således rörliga.

kostnader medan resterande 54 procent är rörliga kostnader.<sup>55</sup> Det förefaller därför som ganska klart att den fasta delen av kostnaderna inte matchar den fasta delen i priset i alla fjärrvärmenät. Hjalmarsson (2008) konstaterar att fel fördelade priser, avseende fasta och rörliga komponenter, kan skada fjärrvärmens konkurrenskraft och leda till en icke samhällsoptimal resursfördelning.<sup>56</sup>

Ju större del som är rörlig desto större incitament finns det för kunden att göra energibesparande åtgärder. Det förekommer att vissa kommunala fjärrvärmeföretag har en större rörlig del i syfte att minska energianvändningen i kommunen. Sparande av energi frigör också kapacitet i befintliga ledningar. Samtidigt kan konstateras att om den rörliga delen överstiger den underliggande rörliga kostnadskomponenten ökar företagets risk eftersom säkerheten för företagets kostnadstäckning minskar.

Det kan i detta sammanhang nämnas att flera fjärrvärmeföretag på senare år på olika sätt agerat för att förändra sina priskonstruktioner, både i syfte att göra priskonstruktionerna mer tydliga för kunden och i syfte att bättre spegla fjärrvärmeföretagets produktionskostnader. Exempel på detta är införande av olika prisnivåer under olika årtider som nämnts ovan, prismodeller med faktisk effektmätning samt prissäkring på tidsperioder upp till fem år.<sup>57</sup> Det sker en snabb teknisk utveckling av mätvärdesinsamlings-system som ökar möjligheterna att använda mer och mer förfinade prismodeller.

#### 4.5.2 Fjärrvärmens konkurrenssituation gentemot andra uppvärmningsalternativ

Det konstateras i Fjärrvärmeutredningens betänkande *Skäligt pris på fjärrvärme*<sup>58</sup> att den gröna skatteväxlingen har gynnat fjärrvärme genom höjningarna av koldioxid- och energiskatterna vilket har försämrat konkurrenskraften hos uppvärmningsalternativ som är baserade på fossila bränslen och el, till förmån för fjärrvärme, pellets och andra förnybara uppvärmningsalternativ. Det har bland annat medfört att fjärrvärmeföretagen haft möjlighet att kunna

<sup>55</sup> I beräkningen har ersättning till långivare och ägare räknats på nominellt bokfört värde på tillgångarna. Marknadsvärdet på tillgångarna är troligtvis högre, men svårt att beräkna. Räntersättningen har ökats för att kompensera för det underskattade värdet på anläggningarna.

<sup>56</sup> Hjalmarsson (2008).

<sup>57</sup> T.ex. Göteborg Energi.

<sup>58</sup> SOU 2004:136.

höja sina priser och ändå vara konkurrenskraftiga. Eftersom flera fjärrvärmeföretag har vinstmaximering som överordnat mål (se avsnitten 4.4.1 och 4.5.1) prissätter i praktiken ett antal fjärrvärmeföretag i förhållande till de konkurrerande uppvärmningsalternativen.<sup>59</sup>

Utöver effekterna av den gröna skatteväxlingen har det periodvis utgått investeringsstöd för installation av fjärrvärme, i likhet med installation av individuell biobränsleeldning och värmepumpar. Bestämmelser om stöd till installation av fjärrvärme, biobränsle och värmepumpar har ingått i

- förordningen (2005:205) om stöd till investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet (juli 2005–december 2008, med en sammanlagd ram på 2 miljarder kronor)
- förordning (2005:1256) om stöd för konvertering från oljeuppvärmningssystem i bostadshus (januari 2006–februari 2007, med en sammanlagd ram på 450 miljoner kronor). Sista ansökningsdatum enligt förordningen är 30 september 2010 men stödperioden avslutades tidigare på grund av brist på medel.
- förordning (2005:1255) om stöd för konvertering från direktverkande elvärme i bostadshus (januari 2006–december 2010, med en sammanlagd ram på 1,5 miljarder kronor).

### Prisutvecklingen för konkurrerande uppvärmningsalternativ

I det följande görs en genomgång och redovisning av priser för olika uppvärmningsalternativ. Redovisningen baseras huvudsakligen på rapporteringen av Energimarknadsinspektionens regeringsuppdrag att årligen redovisa utvecklingen på värmemarknaderna.<sup>60</sup>

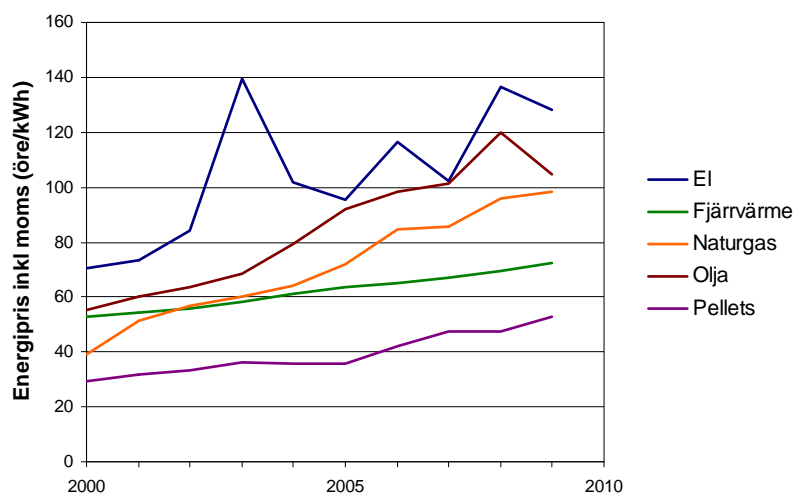
Prisutvecklingen under 2000–2009 för fjärrvärme och alternativa uppvärmningsformer framgår av Figur 4.19.

---

<sup>59</sup> Detta har även Energimarknadsinspektionen tidigare konstaterat, Energimarknadsinspektionen (2009c).

<sup>60</sup> Energimarknadsinspektionen (2010f).

Figur 4.19 Prisutveckling (inkl moms) 2000–2009 för fjärrvärme och alternativa uppvärmningsformer



Källa: Bearbetning av data från Energimarknadsinspektionen, Uppvärmning i Sverige.

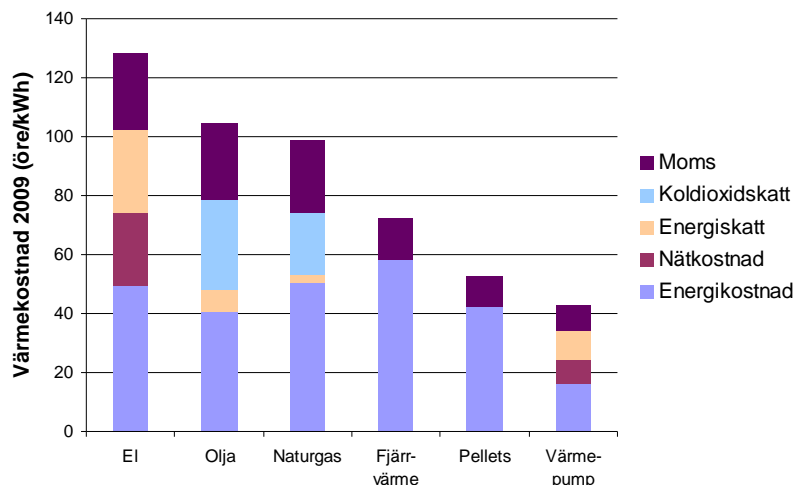
Av figuren framgår bland annat att den totala kostnaden för el för en värmekund har nästintill fördubblats under 2000-talet. Den kraftiga ökningen som visas i diagrammet för 2003 förorsakades av underskott i vattenmagasinen till följd av extremt torrt väder. Den totala kostnaden för eldningsolja för en villakund har stigit med 64 procent under den redovisade perioden. Priset på naturgas har historiskt sett följt variationerna i världsmarknadspriset på olja. Under 2008/2009 inträffade ett underskott på gas i Europa vilket drev upp priset på all slags gas samtidigt som världsmarknadspriset på olja sjönk. Under 2000-talet har den totala kostnaden för naturgas för en värmekund stigit med 114 procent.

Den genomsnittliga kostnaden för pellets i bulk har under 2000-talet stigit med 48 procent. Prisuppgången anses ha sin förklaring i ökad konkurrens om den tillgängliga biomassan samtidigt som efterfrågan på pellets ökat. Dessa faktorer i kombination med elcertifikatsystemet som ökar betalningsförmågan på biobränsle har bidragit till att driva upp priset.

Priset till kund består av flera olika delar enligt Figur 4.20, varav själva energipriset är en del. Priset består i övrigt till stor del av

skatt och moms. För el och naturgas tillkommer även nätkostnader.

**Figur 4.20 Medelkostnad (enbart tillförd energi och skatter) för fjärrvärme och alternativa uppvärmningsformer 2009<sup>61</sup>**



Källa: Bearbetning av data från Energimarknadsinspektionen, Uppvärmning i Sverige.

Som framgår av diagrammet i Figur 4.20 är skattebelastningen på fossila bränslen och el betydande. Skatten utgör i dessa fall 40–60 procent av den totala kostnaden medan fjärrvärme och pellets enbart är belastade med 25 procent moms. I fjärrvärmens kostnad ingår skatter i producentledet. Den höga skattebelastningen på el och fossila bränslen gör att uppvärmning med elvärme, olja eller naturgas i dag inte längre utgör reella alternativ till uppvärmning med fjärrvärme.

I stället är alternativen huvudsakligen värmepumpar och enskild uppvärmning med bibränslen, främst bränslepellets. El för uppvärmning används huvudsakligen inom småhussektorn, antingen som direktverkande eller vattenburen elvärme eller som drivenergi för värmepumpar. Värmepumpar utnyttjar visserligen el som drivenergi men genom att de även utnyttjar värmeinnehållet i en värmekälla, såsom berg- eller markvärme, uteluft etc., så är de konkurrenskraftiga mot fjärrvärme.

<sup>61</sup> Den angivna energikostnaden för naturgas innefattar även nätkostnad.

Av redovisningen i Figur 4.20 kan man få intrycket att det är en väsentlig skillnad i värmekostnad mellan fjärrvärme, pellets och värmepump. Det är viktigt att betona att redovisningen i figuren enbart avser kostnader för tillförd energi inklusive skatter. För att få den totala värmekostnaden måste även kapitalkostnader och kostnader för drift och underhåll beaktas.

Studier som gjorts visar att det ligger stora svårigheter i att jämföra framförallt kapitalkostnader för olika uppvärmningsalternativ eftersom det visat sig att investeringskostnaden för de alternativa uppvärmningsalternativen kan skilja sig väsentligt åt mellan olika delar av landet på grund av olikheter i lokala förutsättningar och den lokala marknaden.<sup>62</sup> I Energimarknadsinspektionens årliga redovisning av värmemarknaderna i Sverige redovisas inte längre investeringskostnader för uppvärmningsalternativen. Generellt kan konstateras, enligt den senaste, av Energimarknadsinspektionen publicerade<sup>63</sup>, jämförelsen av investeringskostnader mellan fjärrvärme, värmepump och pelletseldning, att investeringskostnaden för installation av värmepump kan vara 3,5–5 gånger högre än för fjärrvärme medan investeringskostnaden för installation av pelletseldning kan vara 1,75–2,25 gånger högre än för fjärrvärme.

Vid jämförelse av underhållskostnader för uppvärmningsalternativen konstaterar Energimarknadsinspektionen att underhållskostnaden är beroende av en rad olika faktorer, såsom anläggningens ålder samt i vilken mån fastighetsägaren själv utför arbeten. Det är Energimarknadsinspektionens bedömning att fjärrvärme generellt är förenat med den minsta egna arbetsinsatsen. Fjärrvärme-centralen kräver lite utrymme och fjärrvärme är inte förenat med några former av kontinuerligt återkommande arbetsinsatser, som påfyllning av förråd, sotning etc. Det är därför rimligt att anta att underhållskostnaden för fjärrvärme är lägre än för övriga alternativ.<sup>64</sup>

Beaktas skillnaderna i kapitalkostnaden och kostnader för drift och underhåll mellan de tre uppvärmningsalternativen fjärrvärme, pellets och värmepump finner man att den beräknade totala uppvärmningskostnaden i princip kan vara lika hög. Detta illustreras i Figur 4.21 där den energikostnad som framgår av Figur 4.20 kompletterats med kapital- och underhållskostnader, beräknade baserat på medelvärden av de investeringsintervall samt de bedömda kost-

---

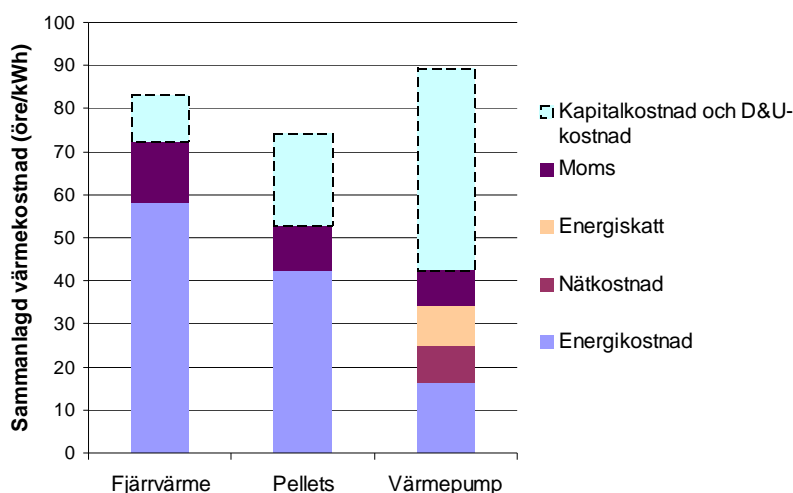
<sup>62</sup> Referenser med hjälp av Svensk Fjärrvärme.

<sup>63</sup> Energimarknadsinspektionen (2008).

<sup>64</sup> Energimarknadsinspektionen (2008).

nader för drift och underhåll (D&U) som framgår av publikationen Uppvärmning i Sverige 2008. Det innebär att beräkningen baseras på att en anordning för uppvärmning med pellets har en investeringskostnad som är dubbelt så hög som fjärrvärme medan en bergvärmeanläggning har en investeringskostnad som är 4,4 gånger så hög som fjärrvärme. Den antagna drifts- och underhållskostnaden är en halv procent av investeringen för fjärrvärme och en procent av investeringen både för utrustningen för pelletseldning och för bergvärme, i enlighet med Energimarknadsinspektionens redovisning. I samtliga fall används en kalkylränta på fyra procent och en avskrivningstid på 20 år.

Figur 4.21 Beräknad total värmekostnad med beaktande av energi-, kapital och D&U-kostnad för fjärrvärme, pellets och bergvärme<sup>65</sup>



Källa: Bearbetning av data från Energimarknadsinspektionen, Uppvärmning i Sverige 2010 och Uppvärmning i Sverige 2008 (avseende kapitalkostnader).

Beräkningen av den totala värmekostnaden för de tre uppvärmningsalternativen bör betraktas som indikativ då osäkerheten i beräkningen är stor, särskilt med avseende på investeringskostnader för anläggningar för pelletseldning och bergvärme.

<sup>65</sup> Den beräknade kapitalkostnaden är endast indikativ då den i hög grad är beroende av lokala förutsättningar.

## Byte av uppvärmningsform

Oavsett om det finns prisskillnader som ger incitament till byte av uppvärmningsform bör den faktiska möjligheten att byta analyseras.

Ett byte av uppvärmningsform innebär normalt väsentliga byteskostnader i alla typer av fastigheter. Utöver den rena inköpskostnaden kan bytet kräva omfattande åtgärder från fastighetsägaren, i form av planering, installation, ombyggnader och andra åtgärder för genomförandet.

De byten som främst varit aktuella under senare år är byte från olja och el till fjärrvärme, värmepump eller anordningar för förbränning av biobränslen. Här indikerar Energimarknadsinspektionens sammanställning av investeringskostnader för uppvärmningsalternativen, som refererats ovan, att byteskostnaderna till fjärrvärme är lägre än till värmepump eller till anordningar för uppvärmning med pellets. För den som vill byta såväl från fjärrvärme som värmepump eller pelletsanläggning innan anläggningen är avskriven (uttjänt) uppstår betydande byteskostnader.

En investering i ny teknisk utrustning kräver också finansiering. Därmed innebär ett byte av uppvärmningsform också en ökad kapitalkostnad för fastighetsägaren. Kostnadsstrukturen skiljer sig för kundernas del åt avseende de olika uppvärmningsalternativen. Som framgår ovan är typiskt sett andelen fasta kostnader (kapitalkostnader) lägre för installation av fjärrvärme och pelletspannor än vad den är för främst värmepumpar. Den löpande bränsleberoende kostnadsandelen skiljer sig också åt mellan alternativen. Sammantaget påverkar kostnadsstrukturen för de olika alternativen bytesbenägenheten eftersom den besparing som görs avseende de löpande driftskostnaderna måste täcka såväl grundinvesteringen i ny teknik som framtida drift. Den relevanta jämförelsen för en fjärrvärmekund som överväger byte av uppvärmningsform blir därmed den löpande kostnaden, samt eventuell kapitalkostnad, för fjärrvärme jämfört med den totala kostnaden, löpande kostnad och kapitalkostnad, för ett alternativt uppvärmningssystem.

Vidare medför uppvärmningsalternativen vissa fortlöpande insatser för drift och underhåll – övervakning, inköp av bränsle, bokning av sotning och tömning av aska etc. – utöver insatsen vid installation och idrifttagning. Fjärrvärme skiljer sig på den punkten, genom att när väl anslutning skett är uppvärmningen praktiskt taget underhållsfri.



Det finns en risk att man som fjärrvärmekund upplever en större inlåsningseffekt än vad som är fallet för andra kunder på värmemarknaden. Det är viktigt att framhålla att detta inte är en följd av höga byteskostnader, eftersom dessa kostnader föreligger också vid byte från andra uppvärmningssätt. Den starkare inlåsningseffekten för en fjärrvärmekund utgörs istället av att denne är hänvisad till endast en leverantör av uppvärmningsenergi, det lokala fjärrvärmeföretaget. Denna leverantör har således monopol på leverans av fjärrvärme till kunden. Kombinationen av de höga byteskostnaderna på värmemarknaden i stort och fjärrvärmeleverantörernas monopolsituation gör att fjärrvärmekundens ställning gentemot leverantören är svagare än vad som är fallet för en kund som har en leverantör som agerar på en konkurrensutsatt marknad (t.ex. en elhandlare eller pelletsåterförsäljare) eller en kund som, utan betydande kostnader, kan byta till en annan produkt. Kombinationen av generellt höga byteskostnader på värmemarknaden och det faktum att fjärrvärmekunden är hänvisad till endast en leverantör är således orsaken till att inlåsningseffekterna för fjärrvärmekunden kan anses större än för kunder som använder andra uppvärmningsalternativ.

Trots att fjärrvärmekunden i regel anser sig vara bunden till fjärrvärme, då kunden väl valt fjärrvärme som uppvärmningsform, förekommer det att kunder lämnar fjärrvärmen. Enligt flera av de intressenter på värmemarknaden, som vi under utredningens gång varit i kontakt med, har situationer då kunder lämnar fjärrvärmen ökat i omfattning under senare år. Det är svårt att få en tydlig uppfattning om både den totala omfattningen av dessa fall och om sådana händelser förekommer i större omfattning på vissa orter än på andra. Kända exempel på orter där frågan diskuterats i politiska sammanhang är Enköping och Uppsala. Det är även känt att vissa större fastighetsägare både har genomfört och planerar att genomföra installationer av värmepumpar som ersättning för fjärrvärmeanslutning.

Oberoende av omfattningen av fall där kunder lämnar fjärrvärmen innebär dessa att fjärrvärmeföretagens intäkter på dessa orter minskar och kan på sikt innebära högre priser för den resterande delen av kundkollektivet på dessa orter. Hur stor denna risk är beror till stor del på fjärrvärmeföretagets ekonomiska situation. Ett företag som har gjort stora investeringar har en kostnadsstruktur som till stor del består av kapitalkostnader som inte går att påverka på kort sikt och är då mer känsligt för förlorade kunder än

om företaget har en jämnare fördelning mellan fasta och rörliga kostnader.

### Relevant marknad

Frågan om fjärrvärme är att beteckna som en egen marknad eller om fjärrvärme är en del av en större värmemarknad har varit under diskussion under en längre tid. Fjärrvärmeutredningen drar slutsatsen att fjärrvärmemarknaden kan ses som en relevant produktmarknad, på vilken fjärrvärmen inte konkurrerar med andra uppvärmningsalternativ, när kunden befinner sig i situationen att denne redan är ansluten till fjärrvärmenätet. Däremot kan det vara relevant att tala om en gemensam värmemarknad då kunden står inför valet av uppvärmningsalternativ, då fjärrvärme kan vara ett alternativ bland andra.<sup>66</sup> I det följande görs en redogörelse för senare års studier av frågeställningen kring vad som bör betraktas som en relevant marknad med beaktande av fjärrvärmens särart.

Vid avgränsning av den relevanta marknaden bestäms dels en produktmarknad, dels en geografisk marknad. Produktens utbytbarhet är avgörande vid avgränsningen av produktmarknaden. Produkter som köparna anser vara jämförbara när det gäller egenskaper, pris och användning tillhör samma produktmarknad. Frågan om det finns produkter som snabbt kan ändras så att de blir jämförbara har också betydelse. Den relevanta geografiska marknaden omfattar det område inom vilket de berörda företagen tillhandahåller de relevanta produkterna eller tjänsterna. Inom det området är konkurrensvillkoren tillräckligt likartade för att det ska kunna skiljas från angränsande geografiska områden.

I en nyligen publicerad rapport<sup>67</sup> undersöks om fjärrvärme i konkurrensrättslig mening är en egen fjärrvärmemarknad eller en del av en större värmemarknad. Författarna konstaterar att både den kort-, medel- och långsiktiga priselasticiteten, dvs. hur många procent den efterfrågade kvantiteten förändras då priset ökar med en procent, är under -0,5.<sup>68</sup> Detta innebär att minskningen i efterfrågan till följd av en höjning av priset är relativt låg, vilket

---

<sup>66</sup> SOU 2004:136.

<sup>67</sup> Björnerstedt och Söderberg (2011).

<sup>68</sup> Att priselasticiteten är mindre än -0,5 innebär att en höjning av priset med en procent får effekten att efterfrågan minskar med mindre än 0,5 procent, dvs. efterfrågan minskar betydligt mindre än vad priset höjs. På en marknad med en priskänslig efterfrågan (hög priselasticitet) sjunker efterfrågan med mer än en procent om priset höjs med en procent.

implicerar att det är möjligt för fjärrvärmeföretag att höja sina priser utan att efterfrågan minskar markant. Genom att inkludera en pris-kostnadsmarginal<sup>69</sup> kan slutsatser om huruvida fjärrvärme är en egen marknad eller del av en värmemarknad göras. Trots mycket försiktiga antaganden konstateras att fjärrvärme kan vara en egen produktmarknad i Sveriges alla kommuner både på kort och lång sikt. Fjärrvärmeutredningen konstaterande, att fjärrvärme i valsituationen av ny uppvärmningsform är en del av en värmemarknad, men att det efter att valet är gjort, kan anses vara en fjärrvärmemarknad blir härigenom mindre relevant. Det finns även andra forskare som konstaterat att fjärrvärmeföretag i praktiken har en monopolliknande ställning.<sup>70</sup>

Sammanfattningsvis konstateras att fjärrvärmen är en del av en större värmemarknad såtillvida att fjärrvärmen konkurrerar med andra uppvärmningsalternativ när en värmekund står inför ett investeringsbeslut. Gentemot befintliga kunder har fjärrvärmeföretaget dock en monopolliknande ställning eftersom substitutionsmöjligheterna till annat uppvärmningssätt är små och möjligheten att välja en annan fjärrvärmeleverantör är obefintlig. I det sammanhanget blir det relevant att tala om den lokala, icke-konkurrensutsatta, fjärrvärmemarknaden som den relevanta produktmarknaden.

#### 4.5.3 Lönsamhet i fjärrvärmebranschen

Lönsamheten för fjärrvärmeföretag är intressant för bedömning av konsekvenser av införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Analyser av lönsamheten i svenska fjärrvärmeföretag har gjorts med viss regelbundenhet under 2000-talet av Chalmers och konsultföretaget FVB. De analyser som presenterades för 1999, 2001 och 2003 baseras på offentligt tillgänglig statistik samt företagens årsredovisningar medan den analys som gjordes för 2007 enbart baseras på indata från företagets rapportering till Energi-marknadsinspektionen. Analyserna för de olika åren visar genomgående att större fjärrvärmeföretag har något högre avkastning och att både medelavkastningen och medelintäkterna har stigit mellan 1999 och 2007. Åren 1999, 2001 och 2003 varierar medelavkastningen mellan 5,9 och 6,5 procent och 2007 är medelavkastningen 10,5 procent. I undersökningen 2007 redovisas medelavkastningen

<sup>69</sup> Med pris-kostnadsmarginal menas skillnaden mellan produktionskostnaden och priset.

<sup>70</sup> Se exempelvis Hjalmarsson (2008) och Muren (2011).

för kommunala bolag till 10,6 procent medan avkastningen för några privata företag ligger något högre, för E.ON Värme 11,8 procent och för Fortum Värme 11,2 procent. Vattenfalls avkastning 2007 uppgår enligt undersökningen till 7,2 procent. Högst medelavkastning redovisas, något överraskande, för kommunala förvaltningar, 13,1 procent.<sup>71</sup>

Det förefaller rimligt att väletablerade stora fjärrvärmenät med hög anslutning och relativt låga kostnader för utbyggnad av produktionskapacitet och expansion av fjärrvärmenätet kan ha bra förutsättningar att ha en avkastning som tillgodoser ägarnas krav på lönsamhet samtidigt som man kan hålla en rimlig prisnivå. Samtidigt antyder analyserna att den prishöjning som skett, särskilt under 2000-talets första år, jämför Figur 4.18 i avsnitt 4.5.1, inneburit att lönsamheten i fjärrvärmebranschen i medeltal ökat. Analyserna visar emellertid även på mycket stora skillnader i avkastning, som är svåra att förklara, mellan fjärrvärmeföretagen.

I syfte att skaffa en uppfattning om den genomsnittliga lönsamheten i fjärrvärmebranschen i dag har utredningen beräknat genomsnittlig räntabilitet på totalt kapital för fjärrvärmeföretagen. Beräkningarna är baserade på de data som fjärrvärmeföretagen årligen rapporterar till Energimarknadsinspektionen. Dessa data avser bokfört värde av eget kapital och skulder. För att kunna bedöma den relativa storleken på räntabiliteten har begreppet WACC (Weighted Average Cost of Capital)<sup>72</sup> använts som jämförelsemått. Räntabilitet på totalt kapital överensstämmer per definition relativt väl med WACC som nyckeltal. Dock beräknas WACC på marknadsvärderat av eget kapital och skulder. Om fjärrvärmeföretagens kapital marknadsvärderats hade det med stor säkerhet inneburit att den beräknade räntabiliteten hade blivit lägre.

I rapporten *Underavkastning och kommunal subventionering i den svenska fjärrvärmebranschen*, som tagits fram av konsultföretaget Celec på uppdrag av Fortum Värme, anges ett värde på WACC för fjärrvärmeverksamhet för 2008 till 5,51–6,30 procent och för 2007 till 5,75–6,91 procent.<sup>73</sup> Utredningens egen beräkning av WACC tyder på att WACC för fjärrvärme uppgår till 6–8 procent i nominella termer, vilket således i princip överensstämmer med resultaten av Celecs beräkning.

<sup>71</sup> Andersson och Werner (2001), Andersson och Werner (2005) samt Andersson (2009).

<sup>72</sup> Ett mellan ägare och långgivare vägt avkastningskrav. Avkastningskravets storlek är beroende på den företags- och/eller marknadsspecifika branschen.

<sup>73</sup> Ganslandt (2010b).

De beräknade nyckeltalen kan bedömas vara i paritet med en för branschen rimlig WACC, med beaktande av att kvaliteten på de data som Energimarknadsinspektionen samlat in i viss utsträckning kan ifrågasättas. Av Energimarknadsinspektionens sammanställning av ekonomiska data för fjärrvärmeföretagen framgår nämligen bland annat att vissa företag redovisar ett negativt eget kapital och stora återkommande negativa resultat, vilket får anses vara tveksamt för affärsmässigt drivna bolag.

Som tidigare nämnts har inte den stora merparten av fjärrvärmeföretagen ett marknadsvärderat anläggningsskapital utan beräkningen av räntabilitet på totalt kapital är gjord på bokfört värde. Marknadsvärdet på anläggningar är ofta mycket högre än det bokförda värdet, till följd bland annat av att många företag tillämpat en för kort avskrivningstid eller att realpriserna förändrats. Skillnaden mellan värdering baserat på bokfört värde respektive på marknadsvärde har i en aktuell studie analyserats för de svenska elnäten.<sup>74</sup> Studien visar att det bokförda värdet på elnäten uppgår till 51 miljarder medan nuanskaffningsvärdet uppgår till cirka 160 miljarder. Även om nuanskaffningsvärdet åldersjusteras, för att bättre överensstämmer med det bokförda värdet, uppgår skillnaden till 60 procent. Avkastningen i fjärrvärmebranschen skulle därför, om kapitalet marknadsvärderats i likhet med den värdering Energimarknadsinspektionen gör vid regleringen av el- och gasnät, vara lägre än de beräknade nyckeltalen. Det innebär att den genomsnittliga avkastning som i nuläget uppnås i fjärrvärmebranschen inte täcker kostnaden för återinvesteringar. Eftersom fjärrvärmebolagen, som konstaterades i föregående avsnitt, har en dominerande ställning på den lokala marknaden skulle nyckeltalen dock kunna vara påverkade av korssubventionering, dvs. att vinst från fjärrvärmeverksamhet används för att finansiera annan verksamhet.<sup>75</sup> Företagens bokförda resultat skulle därför kunna vara för låga och detsamma gäller för nyckeltalen. Det finns dessutom en generell risk med att dra långtgående slutsatser över hur en verksamhet presterar enbart utifrån bokförda värden. Företagen har viss flexibilitet i hur man bokför exempelvis koncerngemensamma kostnader och hur man väljer att fördela kapitalkostnaderna över tiden. Denna aspekt blir

---

<sup>74</sup> Yard (2010).

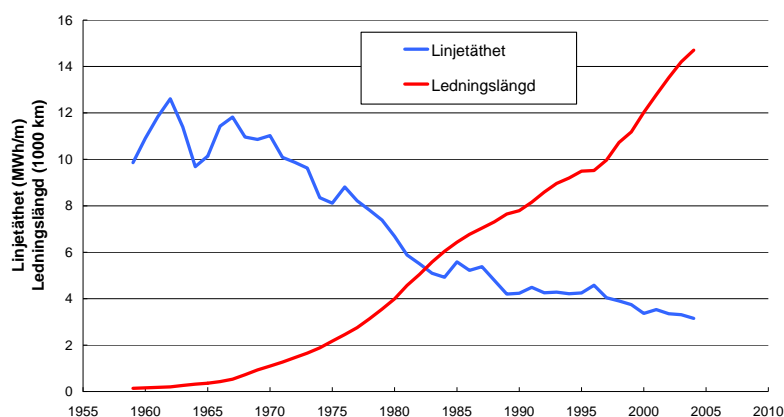
<sup>75</sup> Energimarknadsinspektionen har konstaterat att det med nuvarande fjärrvärmereglering inte är möjligt att komma tillrätta med riskerna för korssubventionering och prisdiskriminering (Energimarknadsinspektionen).

särskilt betydelsefull för en så kapitalintensiv verksamhet som fjärrvärme.

#### 4.6 Bedömningar av fjärrvärmens framtida potential och utveckling

Fjärrvärmenäten har expanderat kraftigt, särskilt under perioden från 1995 till i dag. Ledningslängden har mer än fördubblats sedan mitten av 1990-talet samtidigt som fjärrvärmeleveranserna ökat med knappt 20 procent. Härigenom har den sammantagna värmetätheten<sup>76</sup>, dvs. värmebehov per ledningslängd, minskat. Utvecklingen visar att fjärrvärmen breder ut sig inom områden som inte är lika värmeta som tidigare, både genom att fjärrvärme byggts ut på mindre orter där fjärrvärme tidigare inte fanns etablerad och i ytterområdena av större orter.

Figur 4.22 Utveckling av ledningslängd och värmetäthet för fjärrvärme i Sverige



Källa: Statistik från Svensk Fjärrvärme.

En ytterligare orsak till minskad värmetäthet är att värmebehovet generellt sett minskat till följd av energieffektiviseringar och ett varmare klimat. Ser man framåt förväntas dessa tendenser bestå. I

<sup>76</sup> En annan benämning är linjetäthet.

forskningsrapporten *Fjärrvärme i framtiden – behovet*<sup>77</sup>, som baseras på intervjuer med fjärrvärmekunder, om deras framtida behov av fjärrvärme till 2025, beskrivs att behovet av fjärrvärme i framtiden kommer att minska, framförallt för att kunderna kommer att effektivisera sin energianvändning. I det basfall som redovisas i rapporten kommer behovet av fjärrvärme att minska med cirka 10 procent från år 2007 till 2025.

I en branschprognos<sup>78</sup> som tagits fram av Svensk Fjärrvärme, baserat på en enkät bland Svensk Fjärrvärmes medlemsföretag om företagens egna bedömningar av hur mycket fjärrvärme, el och fjärrkyla de kommer att sälja 2015, med kännedom om marknad, skatter och förändringar av energipolitik i juni 2009. I prognosen konstateras att många fjärrvärmeföretag har varit etablerade i sina kommuner under lång tid och når i dag i stort sett hela sin marknadspotential. De har inga nya stora kundgrupper att ansluta och räknar med att leveranserna kommer att minska till följd av energieffektiviseringar och varmare klimat. Ändå förväntas de sammanlagda fjärrvärmeleveranserna öka till 2015, framförallt för att små och medelstora fjärrvärmeföretag räknar med att öka sin försäljning. Många av dessa har en låg marknadsandel i dag och har därför en stor potential att växa. De sammanlagda fjärrvärmeleveranserna 2015 uppskattas i Svensk Fjärrvärmes enkät till omkring 53 TWh. Ökningen bedöms huvudsakligen komma till stånd genom att de mindre och medelstora fjärrvärmenäten fortsätter att byggas ut och att fjärrvärme etableras på ytterligare ett 30-tal orter i landet, att värmeleveranserna till industrin ökar och att det blir en viss ökning av fjärrvärmeleveranserna till småhus.

Fjärrvärmenäten har i princip kommit att täcka de områden där fjärrvärmedistribution är mest kostnadseffektiv. Den huvudsakliga utbyggnaden av fjärrvärme till geografiskt nya områden sker i nuläget till och inom småhusområden även om dessa endast står för en liten ökning av de sammanlagda fjärrvärmevolymerna. För att möjliggöra utbyggnad av fjärrvärme i dessa ytterområden utnyttjas i första hand marginaleffekter i produktionen, dvs. att utbyggnaden kan ske utan tillkomst av ny produktionseffekt. Energieffektivisering hos befintliga fjärrvärmekunder bidrar även till att frigöra kapacitet i ledningsnätet. En oundviklig konsekvens av utbyggnad av fjärrvärme i mindre värmetäta områden är att förlusterna i distributionssystemet ökar.

---

<sup>77</sup> Göransson (2009).

<sup>78</sup> Svensk Fjärrvärme (2010).

Vid nybebyggelse tillämpas krav på energihushållning minst enligt Boverkets byggregler. Byggreglerna ställer i dag krav på att byggnader ska utformas för en högsta årlig energianvändning som uppgår till 110 kWh/m<sup>2</sup> för bostäder som har annat uppvärmningssätt än elvärme i klimatzon I<sup>79</sup>. I energianvändningen ingår det som oftast benämns som köpt energi, dvs. energi för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och byggnadens fastighetsenergi. Byggreglerna gör således ingen skillnad mellan vilka energislag som används för att tillgodose byggnadens behov av energi. Byggreglernas krav kommer successivt att skärpas och redan i dag ställs i många fall vid markanvisning krav som går utöver byggreglerna då det gäller nivån på tillåten energianvändning, men även beträffande andel av olika energislag som får användas. Exempelvis är kraven för planering av bostadsområdet Norra Djurgårdsstaden i Stockholm, som är ett nytt bostadsområde med utpräglad miljöprofil, att den årliga energianvändning får vara högst 55 kWh/m<sup>2</sup>, varav högst 15 kWh/m<sup>2</sup> får vara el. Dessutom ställs krav att minst 30 procent av elenergin ska genereras lokalt, t.ex. med solceller, småskalig vindkraft eller liknande. Att täcka den återstående delen, utöver elanvändningen, som uppgår till cirka 25 procent av medeluppvärmningsbehovet för bostäder, med fjärrvärme ställer fjärrvärmeleverantörer inför nya utmaningar.

En sammanfattande bedömning är att behovet av fjärrvärme kommer att kortsiktigt kvarstå i storstadsområdena, till följd av att energieffektiviseringar i befintlig bebyggelse till stor del balanseras av relativt stora utbyggnader med väsentligt lägre energibehov än den befintliga bebyggelsen. På längre sikt bedöms behovet i storstadsområdena dock minska till följd av energieffektiviseringar och mildare klimat. Utanför storstäderna bedöms fjärrvärmebehovet kunna öka på de orter där fjärrvärmerna inte är fullt utbyggd i det befintliga byggnadsbeståndet men långsiktigt minska av samma orsaker som i storstäderna.

---

<sup>79</sup> Klimatzon I täcker hela landet utom Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands, Västernorrlands, Gävleborgs, Dalarnas och Värmlands län. I dessa län tillåts en högre energianvändning.



## 4.7 Externa producenters möjligheter till tillträde till fjärrvärmenät i dag

De externa producenter, dvs. andra producenter än fjärrvärmeföretag, som levererar värme till fjärrvärmenäten är i störst utsträckning industrier som levererar industriell restvärme. Industriell restvärme är den värme som återstår efter att ha utnyttjats i optimerad industriell anläggning, dvs. värme som kommer att avges till omgivningen, till vatten eller luft, om den inte kan utnyttjas för andra ändamål, i första hand i ett fjärrvärmenät.

De externa producenterna har i dag inte rätt till tillträde till fjärrvärmenäten och fjärrvärmeföretagen har ingen skyldighet att ta emot värmeleveranser från någon annan. För att leveranser från externa producenter ska komma till stånd krävs således att fjärrvärmeföretaget och de externa producenterna samarbetar för att ett leveransavtal ska kunna upprättas.

Att använda restvärme för fjärrvärmeproduktion är positivt ur flera aspekter. Dels är restvärmen som sådan billig värme eftersom det rör sig om en rest som normalt inte har någon alternativ användning, dels bidrar restvärme till effektivare resursutnyttjande och till att minska utsläppen från fjärrvärmeproduktionen. Det är således samhällsekonomiskt önskvärt att ta tillvara restvärme där det är lämpligt.

### 4.7.1 Utnyttjande av industriell restvärme

Det hävdas ofta från industrin i Sverige att det finns svårigheter i att få avsättning för restvärme i fjärrvärmenäten. Tidigare utredningar och undersökningar, bland annat Fjärrvärmeutredningen, har analyserat orsakerna och även varför det förefaller finnas stora skillnader mellan olika orter med avseende på möjligheterna att få avsättning för industriell restvärme i fjärrvärmenäten. Trots att det finns potential för ökad användning av restvärme i fjärrvärmesystemen förekommer det svårigheter att etablera de samarbeten mellan fjärrvärmeföretag och industri som i dag är en förutsättning för att restvärmeutnyttjande ska komma till stånd.

Orsakerna kan i vissa fall vara rent geografiska. Industrin och dess restvärme kan helt enkelt ligga så olämpligt till att det inte är tekniskt möjligt att få avsättning för restvärme i tillräcklig mängd för att motivera nödvändiga investeringar. Det kan bero både på att

avståndet mellan industrin och en ort med fjärrvärmenät är för långt och på att fjärrvärmenäten på orter som finns inom rimligt avstånd från industrin är för små.

Utöver dessa fysiska faktorer som är relativt rationellt bestämda så finns det andra faktorer som är mer oförutsägbara i varje enskilt fall. I de fall avtal om restvärmeleveranser till fjärrvärmenät inte kommer till stånd, trots att de fysiska förutsättningarna finns, beror det ofta på oenighet om värdet på restvärmen eller på hur de risker som är förknippade med ett restvärmeprojekt ska hanteras. Den främsta osäkerheten förefaller ligga i hur ett eventuellt bortfall av industrin som produktionskälla ska hanteras.

En ytterligare faktor som i flera fall hindrar restvärmesamarbeten är att fjärrvärmeföretaget har investerat i annan basproduktion med låga rörliga kostnader, t.ex. avfallsförbränning, eller att fjärrvärmeföretaget investerat i kraftvärmeproduktion. Om fjärrvärmeföretaget i det läget ingår ett avtal om leverans av industriell restvärme riskerar man att drabbas av minskade intäkter i form av mottagningsavgifter för avfall eller försäljningsintäkter från elproduktion och elcertifikat. Industriell restvärme förekommer dock som basproduktion tillsammans med både avfallsförbränning och kraftvärme, exempelvis i Göteborg, Helsingborg-Landskrona m.fl. Det krävs emellertid att det är relativt stora fjärrvärmenät för att en sådan lösning ska vara möjlig och i vissa fall även en politisk vilja att gynna den utsläppsfria restvärmen. I de fall näten är mindre riskerar restvärmen att placeras över avfallsförbränning och kraftvärmeproduktion i produktionsordning, vilket gör att utnyttjandet av restvärmen minskar, med minskad lönsamhet för restvärmeleverantören som följd.

Det förekommer flera uppmärksammade fall där industriell restvärme inte utnyttjas i den omfattning som främst industrin anser vara möjlig. De exempel som ofta förekommer i debatten är bl.a. sammankoppling av fjärrvärmenäten i Borlänge och Falun där ett utökat fjärrvärmeunderlag krävs för att öka uttaget av tillgänglig restvärme från SSAB Tunnpå i Borlänge; överföring av industriell restvärme från Preem i Lysekil till Uddevalla; sammankoppling av fjärrvärmenäten i Nyköping och Oxelösund för uttag av ytterligare restvärme från SSAB i Oxelösund; Halmstad där ytterligare restvärmepotentialer finns vid Pilkington Floatglass; samt överföring av restvärme från Södra Cell Mönsterås till fjärrvärmenätet i Oskarshamn. En analys av dessa fall görs i samband med en redogörelse av förutsättningarna för tredjepartstillträde till fjärrvärme-

näten i avsnitt 5.6.2. Som en följd av analysen framgår att även kommungränser och ägarförhållanden kan vara en orsak till att samarbeten kring restvärmeutnyttjande i vissa fall inte kommit till stånd.

#### 4.7.2 Principer för värdering av restvärme

Pågående framgångsrika restvärmesamarbeten mellan fjärrvärmeföretag och industri bygger i de flesta fall på transparenta villkor där parterna kommer överens om att dela på kostnaderna för investeringen som är kopplad till anslutning av restvärmeleveransen, och den vinst som uppkommer när restvärme används istället för egen produktion.

Det torde inte finnas några sakliga skäl för ett fjärrvärmeföretag att neka att ta emot restvärme, om parterna kan komma fram till ett fungerande avtal. Det ligger i fjärrvärmebolagets eget intresse att minimera kostnaderna för leverans av fjärrvärme. Det innefattar en optimering mellan egen produktion, externa köp, driftsoptimering och expansion av nätet m.m. Det finns i grunden ingenting som driver ett fjärrvärmeföretag som agerar marknadsmässigt att stänga ute en leverantör som kan leverera värme billigare än den egna produktionen. Däremot kan det diskuteras hur värmen ska värderas och hur den identifierade nyttan ska fördelas.

Produktionskostnaden för restvärmeleverantören är i princip noll, samtidigt som restvärmen har ett värde för fjärrvärmeföretaget, eftersom man annars skulle behöva producera värmen på annat sätt. För att realisera det värdet krävs en investering. Investeringskostnaderna kan vara höga både vad gäller att ta tillvara restvärme inom industrin och för överföringsledning till fjärrvärmenätet. Här uppstår ofta oenighet mellan industrin och fjärrvärmeföretaget. Ett sätt som tillämpats framgångsrikt för att lösa denna oenighet är att parterna delar på samtliga investeringar och delar på intäkterna som uppstår i relation till fjärrvärmeföretagets alternativa produktionskostnader i varje driftssituation. En förutsättning för att det ska fungera långsiktigt är att parterna öppet redovisar sina produktionskostnader. Det finns emellertid fall där man inte kunnat enas kring en lösning som utgår från dessa premisser. Det är då ofta en oenighet som bottnar i att industriföretag och fjärrvärmeföretag har olika investeringsperspektiv. Industriföretag har normalt mer strikta krav på sina investeringar och kräver att de är

återbetalda inom en tid som är väsentligt kortare än vad ett fjärrvärmeföretag kräver. För att då realisera ett samarbete hamnar en större del av investeringen på fjärrvärmeföretaget som i sin tur då kräver ett lägre restvärmepris från industrin.

Vidare måste fjärrvärmeföretaget dimensionera hela fjärrvärme-systemet efter den totala efterfrågan, och måste se till att det finns extra kapacitet utöver det som täcks av restvärmeleveransen. Fjärrvärmeföretaget måste också hantera risken att restvärmeleverantören kan minska värmeleveranserna på grund av förändringar av konjunkturen eller att industrin upphör med sin produktion helt och hållet, till exempel genom att en fabrik läggs ned eller går i konkurs. Risken att industriföretaget upphör med eller kraftigt minskar sin produktion, och de därtill kopplade restvärmeleveranserna, är en faktor som ibland hindrat restvärmesamarbeten och ibland inneburit påfrestningar i ingångna samarbeten. Exempel på det senare finns från den senaste finanskrisen då det i vissa fall inträffade att restvärmeleveranser till enskilda fjärrvärmenät minskade med 70 procent<sup>80</sup> på årsbasis, vilket innebär en ekonomisk påfrestning för fjärrvärmeföretaget då produktionen måste ske med väsentligt dyrare bränslen. Detta är risker som i dag kan motivera att värdet av restvärmen för fjärrvärmeföretaget är lägre än för motsvarande egen produktion.

I större fjärrvärmesystem är marginalprissättning av produktionen en given utgångspunkt för värdering av inköpt produktion, t.ex. industriell restvärme. I de större fjärrvärmesystem där handel mellan producenter i dag förekommer<sup>81</sup> används så kallad mittprissättning, som innebär att skillnaden mellan det produktionsalternativ som har lägst marginalkostnad och fjärrvärmeföretagets alternativproduktion i en given driftsituation beräknas, till exempel mellan restvärme och biobränsleeldad kraftvärme. Om restvärmen har lägst marginalkostnad får restvärmeleverantören ersättning med ett pris som motsvarar en överenskommen andel av skillnaden i marginalkostnad. Härigenom delas den vinst som uppstår lika mellan parterna. Restvärmeleverantören får en ersättning som väsentligt överstiger produktionskostnaden samtidigt som fjärrvärmeföretaget minskar sin produktionskostnad genom att inte behöva utnyttja den produktion som är dyrare i den aktuella driftsituationen.

Det finns flera andra möjliga principer att värdera restvärme. Man kan till exempel jämföra kostnader för hela årets produktion

---

<sup>80</sup> Exempel Höganäs Fjärrvärme AB.

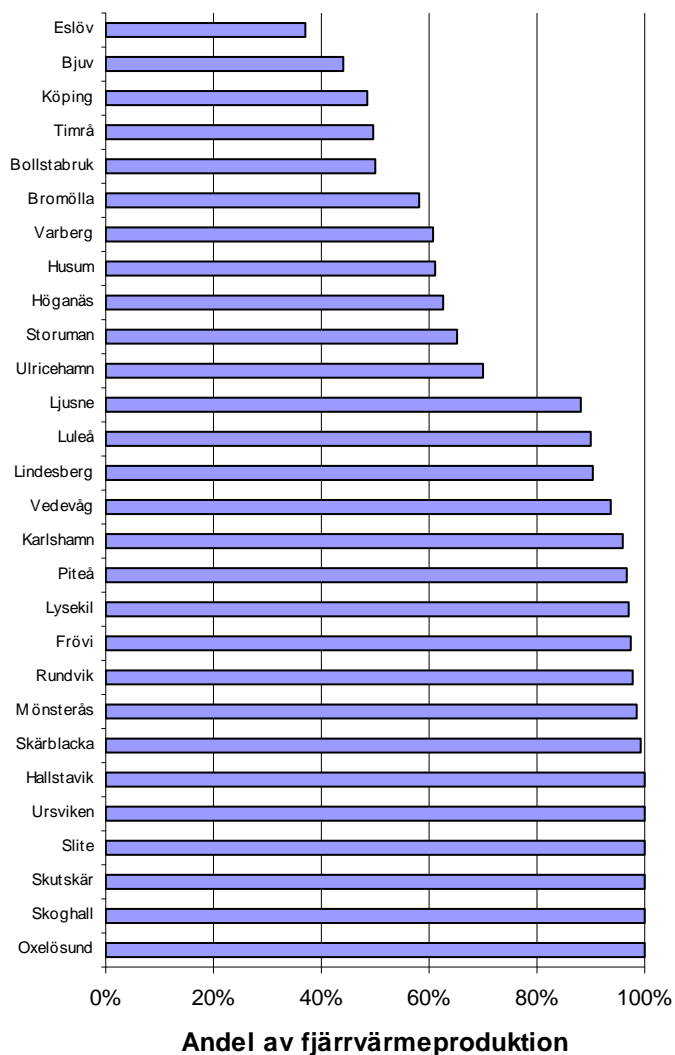
<sup>81</sup> Huvudsakligen i Göteborg och Stockholm.

med hur kostnaderna skulle blivit utan restvärme, varefter vinsten av den effektivisering som restvärmeutnyttjandet utgör, delas på överenskommet sätt. Fasta priser är en annan princip. För att en konstruktion ska bli trovärdig är det viktigt att den är transparent och tar hänsyn till de specifika förutsättningar som gäller i det givna systemet.

#### 4.7.3 Restvärmeleveranser till fjärrvärmenäten i dag

Industrins leveranser av restvärme uppgick 2009 till 3,1 TWh, vilket motsvarar 5,5 procent av insatt energi för fjärrvärmeproduktion. Leveranser av industriell restvärme förekommer till omkring 70 fjärrvärmenät i landet. Det förekommer att flera industrier levererar restvärme till samma fjärrvärmenät på ett begränsat antal orter. De fjärrvärmenät med leveranser av industriell restvärme som ingår i Svensk Fjärrvärmes medlemsföretag där andelen restvärme överstiger en procent av insatt energi för fjärrvärmeproduktion framgår av Figur 4.23 (restvärmeandel över 40 procent av insatt energi) och Figur 4.24 (restvärmeandel under 40 procent av insatt energi).

**Figur 4.23** Fjärrvärmenät med andel industriell restvärme över eller lika med 40 procent av insatt energi 2009

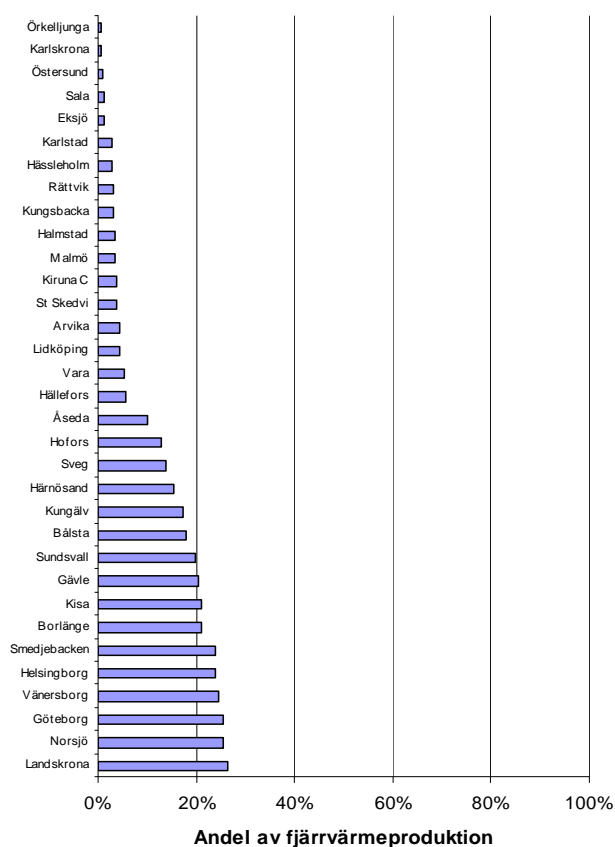


Källa: Svensk Fjärrvärme.

Som framgår av figuren finns det ett antal fjärrvärmenät som har mycket hög andel restvärme. I flera fall är det mindre bruksorter där tillgången på industriell restvärme är en förutsättning för att

överhuvudtaget etablera fjärrvärmenät. Det bedöms exempelvis som mindre sannolikt att fjärrvärme byggts ut på orter med så gles värmeunderlag som Ursviken, Hallstavik, Lysekil, Ljusne och Skärblacka om det inte funnits tillgång till industriell restvärme. På andra orter, med högre värmetetthet, har tillgången på industriell restvärme haft mindre betydelse för själva etableringen av fjärrvärme. Den industriella restvärmen har på dessa orter i de flesta fall en stor betydelse som en relativt sett billig baslastproduktion utan miljöpåverkande utsläpp. Tillgången till industriell restvärme har därmed underlättat utbyggnaden av fjärrvärmenäten även på dessa orter.

**Figur 4.24 Fjärrvärmenät med andel industriell restvärme under 40 procent av insatt energi 2009**



Källa: Svensk Fjärrvärme.

De fjärrvärmenät där de största mängderna industriell restvärme används i dag framgår av Tabell 4.6.

**Tabell 4.6 De 10 fjärrvärmenät som har störst leveranser av industriell restvärme 2009 (Leverans 2008 anges inom parentes)**

Fjärrvärmenät	Energimängd industriell restvärme (GWh)		Andel industriell restvärme (%)	
Göteborg	1 015	(1 110)	25	(29)
Luleå	790	(780)	90	(91)
Helsingborg	230	(340)	24	(33)
Piteå	230	(220)	97	(95)
Landskrona	- <sup>1</sup>	(200)	-1	(46)
Gävle	195	(200)	20	(28)
Karlshamn	175	(150)	96	(95)
Köping	110	(130)	50	(60)
Oxelösund	95	(95)	100	(6)
Borlänge	90	(180)	21	(41)

<sup>1</sup> Uppgift för 2009 saknas.

Källa: Svensk Fjärrvärme.

Den historiska utvecklingen av användningen av industriell restvärme i fjärrvärmenäten är inte helt tydlig. Användningen är delvis konjunkturberoende och kan därför variera mellan åren. Det framgår bl.a. av tabellen att det är stor skillnad mellan leveranser av restvärme mellan 2008 och 2009 i Helsingborg och Borlänge. Studerar man utvecklingen under den senaste tioårsperioden 1999–2009 så har restvärmeutnyttjandet varierat mellan 3,6 TWh (2009) och 6,4 TWh (2004)<sup>82</sup>. Skillnaderna beror, utöver på variationer i konjunkturen, även på förändringar i inrapporterings- och beräkningsmetoder vid framtagande av statistiken. Enligt rapporten *Restvärme från industrier och lokaler*<sup>83</sup>, som tagits fram inom Svensk Fjärrvärmes forskningsprogram Fjärrsyn, har det skett en ökning av såväl mängden restvärme som antalet restvärmeleverantörer mellan åren 1999 och 2007, som är de år som studeras i rapporten. Enligt rapporten har restvärmeutnyttjandet ökat med 0,8 TWh medan antalet industriföretag som levererar restvärme till fjärrvärmenät ökat från cirka 45 företag 1999 till cirka 70 företag 2007. De

<sup>82</sup> Energimyndigheten (2010a).

<sup>83</sup> Cronholm m.fl. (2009).



branscher som utgör de största restvärmeleverantörerna är raffinaderier, massa- och pappersindustri, kemisk industri och stålindustrin. Den största ökningen av restvärmeleveranser till fjärrvärmenät under perioden 1999–2007 uppvisas av massa- och pappersindustrin.

#### 4.7.4 Potential för ökat utnyttjande av industriell restvärme

Utnyttjande av restvärme från industrier är en av de aspekter som på ett påtagligt sätt bidrar till fjärrvärmens miljöfördelar, genom att det leder till effektivare resursutnyttjande och minskade utsläpp vid fjärrvärmeproduktion. Ett stort antal potentialuppskattningar av tillgängliga mängder restvärme har gjorts under åren sedan början av 1970-talet då man först fick upp ögonen för möjligheten att utnyttja restvärme från industrin i fjärrvärmenäten. En översikt över dessa potentialuppskattningar har gjorts i den analys av metoder för att öka incitament för restvärmesamarbeten som tagits fram av Energimyndigheten 2008.<sup>84</sup> Som slutsats i Energimyndighetens rapport fastslås att det inte finns någon uppdaterad potentialuppskattning för möjligheten att utnyttja restvärme i svenska fjärrvärmenät. De mest grundläggande kartläggningarna gjordes i slutet av 1970-talet. De studier som senare gjorts innefattar inte någon grundläggande lokal information, vilket är nödvändigt för en mer korrekt potentialbedömning. Exempel på faktorer som är av avgörande betydelse för att kunna bedöma den ekonomiska realiserbarheten i utnyttjande av restvärme för fjärrvärmeproduktion är bland annat

- temperaturnivåer och tillgänglig effekt vid olika temperaturnivåer,
- vilket medium (vatten, ånga, luft, rökgas etc.) som restvärmen är bunden till,
- speciella hinder som gör utvinningen av restvärme särskilt kostsam,
- avstånd mellan restvärmekälla och fjärrvärmenät och andra geografiska begränsningar som påverkar kostnaderna för utnyttjande av restvärmen,
- närliggande fjärrvärmenäts storlek och befintliga produktionsstruktur.

---

<sup>84</sup> Energimyndigheten (2008b).

I den potentialbedömning som görs i den ovan refererade Fjärrsynstudien identifieras en teoretiskt beräknad restvärmepotential som uppgår till 6,2–7,9 TWh. Det motsvarar en möjlig ökning med 50–100 procent jämfört med de cirka 4 TWh som årligen levererades till fjärrvärmenäten 2008.<sup>85</sup>

Från industrins håll, bland annat från Industrigruppen Återvunnen Energi (IÅE)<sup>86</sup>, har hävdats att restvärmestillgångarna är väsentligt större. Efter kontakter med IÅE under utredningens gång har IÅE presenterat mer detaljerade potentialbedömningar för restvärme vid olika temperaturnivåer för industrigruppens nio medlemsföretag. Företagen står i dag för restvärmeleveranser till fjärrvärmenät enligt Tabell 4.7 på sammanlagt 2,3 TWh och uppger att man kan leverera ytterligare sammanlagt omkring 2,6 TWh restvärme av en kvalitet som är direkt användbar som fjärrvärme. Det är viktigt att betona att potentialbedömningen enbart baseras på beräknade tillgångar, utan hänsyn till om det finns en efterfrågan som motsvarar tillgången.

Investeringsbehovet för denna tillkommande potentiella restvärmeleverans uppges av IÅE som sannolikt vara företagsekonomiskt motiverad med nuvarande ersättningsnivåer för restvärmen, förutsatt att det finns en efterfrågan som motsvarar tillgången. Med mer omfattande investeringar, som sannolikt kräver en högre ersättning för restvärmen, bedöms ytterligare sammanlagt omkring 4,4 TWh kunna levereras.

---

<sup>85</sup> Baserat på den senaste tillgängliga statistiken för 2009 som anger mängden restvärme som utnyttjas i fjärrvärmenäten är det en potential på 100–250 procent.

<sup>86</sup> Nätverk för restvärmeproducerande industrier med följande medlemmar: LKAB, SSAB, Boliden Mineral, Cementa, Holmen, Preem, Pilkington Floatglas, Industry Park of Sweden/Kemira, Södra Skogsägarna.

**Tabell 4.7 Potentialbedömning för tillgång till restvärme från IÅEs medlemsföretag utan bedömning av förutsättningarna för avsättning av fjärrvärme i befintliga fjärrvärmenät**

Ort/fjärrvärmenät	Industri	Nuvarande restvärmeleverans, GWh/år	Möjlig tillkommande restvärmeleverans som enligt IÅE sannolikt är företagsekonomiskt motiverad, GWh/år	Möjlig tillkommande restvärmeleverans som enligt IÅE kräver mer betydande investeringar, GWh/år
Halmstad	Pilkington	20	40	220
Norrköping	Holmen, Braviken	0	130	130
Hallstavik	Holmen, Hallsta	15	0	200
Iggesund	Holmen, Iggesund	5	160	100
Göteborg	Preem	500 <sup>1</sup>	100	130
Lysekil	Preem	40	0	800
Karlshamn, Mörrum	Södra Cell Mörrum	170	580	750
Mönsterås	Södra Cell Mönsterås	65	935	1 000
Varberg	Södra Cell Värö	150	300	450
Helsingborg	Kemira Kemi	350	67	0
Luleå	SSAB	780	0	0
Finspång	SSAB	0	60	0
Borlänge	SSAB	60	170	200–400
Oxelösund	SSAB	90	0	130
Skellefteå	Boliden Mineral	35	20	200
<b>Summa</b>		<b>2 280</b>	<b>2 562</b>	<b>4 310–4 510</b>

<sup>1</sup> Inklusive leveranser till Volvo.

Källa: Industrigruppen Återvunnen Energi.

IÅEs potentialbedömning antyder att det finns betydande restvärmepotentialer. I de flesta fall har emellertid inte fjärrvärmesystemen på de orter där industrierna är belägna förmåga att ta emot så stora restvärmemängder som kan komma att göras tillgängliga, vare sig med investeringar som kan anses vara företagsekonomiskt motiverade eller med mer betydande investeringar. I de flesta fall krävs omfattande ledningsutbyggnader för att kunna tillgodogöra restvärmen, till exempel från Iggesund till Hudiksvall (cirka 20 km), från Mönsterås till Oskarshamn (cirka 25 km) eller Kalmar (cirka 40 km), från Lysekil till Uddevalla (cirka 35 km). Trots att ledningsutbyggnader kommer till stånd är det inte säkert

att potentialen kan utnyttjas till fullo på grund av att fjärrvärmenätens storlek sätter begränsningar.

Den redovisade beräkningen avser bara en del av den möjliga tillgängliga potentialen för industriell restvärme. Förvisso sannolikt en väsentlig andel eftersom den omfattar IÅEs medlemsföretag, som är några av de mest betydande processindustrierna i landet. Beräkningen är statisk i så måtto att den beskriver potentialerna i dag. Med hänsyn till bland annat teknisk utveckling och storleken på den ersättning som industrin kan få ut för restvärmeleveranser bör även dynamiska effekter beaktas för bedömning av de framtida potentialerna. Exempel finns där ekonomin för en processförändring eller för införande av en ny process inom industrin är avhängigt av möjligheten att få avsättning för restvärme från processen.

Över hela världen effektiviserar i dag företag sina processer och sin tillverkning för att möta hårdnande konkurrens och miljökrav. Möjligheten att leverera restvärme för produktion av fjärrvärme ger svensk industri en konkurrensfördel genom möjlighet till intäkter som kan uppväga högre personal-, råvaru- och transportkostnader i Sverige i jämförelse med konkurrentländerna. Miljöprestanda förbättras påtagligt genom att industrin kan nyttiggöra energi som annars skulle gått förlorad.

Möjligheterna till avsättning för restvärme, i kombination med att restvärmeutnyttjande innebär förbättrat utnyttjande av primär-energi, är i hög grad positivt vid etablering av ny energiintensiv industri. Exempelvis kan avsättningsmöjligheter för restvärme gynna etablering av anläggningar för produktion av andra generationens fordonsdrivmedel<sup>87</sup> och andra typer av processanläggningar som kommer att behöva byggas framöver för att möta samhällets efterfrågan på mer miljöanpassade produkter.

#### 4.7.5 Andra typer av externa leveranser

Det förekommer på flera håll i landet att industrier och fjärrvärme-företag samarbetar inte enbart avseende restvärmeleveranser. Det kan, förutom att fjärrvärmeföretag säljer fjärrvärme till industrin eller utför tjänster åt industrin, både röra sig om att industrin producerar fjärrvärme i egna anläggningar för leverans till fjärr-

<sup>87</sup> Till andra generationens biodrivmedel, som tillverkas med mer avancerad teknik, hör metanol, DME och syntetisk diesel som kan framställas ur biomassa genom exempelvis förgasning. Att förgasa råvaran ger ett större utbyte av drivmedel, och innebär alltså att man bättre utnyttjar åkerarealen och skogstillgången i Sverige.

värmeföretag och att industrin och fjärrvärmeföretagen gemensamt investerar i produktionsanläggningar för produktion av såväl fjärrvärme som ånga och el, i första hand för industrins behov.

Exempel på orter där industrier producerar fjärrvärme i egna anläggningar, utan att leveransen är att betrakta som restvärme, är leveranser från Stora Enso Skoghall till fjärrvärmenäten i Hammarö och Karlstad och leveranser från Stora Enso Kvarnsveden till fjärrvärmenätet i Borlänge. Även Korsnäs AB:s leveranser till Gävle Energi är i dag av denna karaktär. Ett än mer utvecklat samarbete mellan Korsnäs och Gävle Energi inleddes 2010 genom att man bildade ett gemensamt bolag i syfte att bygga och driva ett biobränsleeldat kraftvärmeverk vid Korsnäs industriområde. I den planerade anläggningen kommer förutom fjärrvärme även att produceras el och ånga för Korsnäs behov.

Så kallade energikombinat, som bygger på tanken att utnyttja synergier mellan energiföretag och processindustri, planeras att byggas på flera håll i landet. Ett exempel är det energikombinat som finns vid Händelö i Norrköping, där den avfalls- och biobränsleeldade kraftvärmelanläggningen Händelöverket levererar el och processånga till Lantmännen Agroetanol som etablerat sin produktionsanläggning för produktion av etanol för låginblandning i bensin i anslutning till verket. Restvärmen från etanoltillverkningen går tillbaka till Händelöverket och distribueras som fjärrvärme till det sammankopplade fjärrvärmenätet i Norrköping och Söderköping. Restprodukterna från etanoltillverkningen, en spannmålsrest och så kallat drankvatten, används som foderråvara respektive som råvara vid Svensk Biogas, som också är etablerade i anslutning till Händelöverket, för produktion av biogas av fordonsgaskvalitet. Restprodukten vid biogasproduktionen blir biogödsel som är certifierat som näringsämne för jordbruket. Energikombinat är exempel på långsiktiga strategiska samarbeten mellan energiföretag och industrin, där samdriftsfördelarna inom fjärrvärmen utnyttjas för att skapa förutsättningar för energieffektiv och miljöanpassad produktion av både fjärrvärme och industriprodukter.

Det förekommer även samarbeten mellan externa producenter och fjärrvärmeföretag i mindre skala. Det rör sig då i de flesta fall om producenter med tillgång till lokala förnybara bränslen eller energikällor, till exempel olika restprodukter från jordbruket. Det finns flera exempel i främst Skåne och Östergötland där större gårdar har installerat halmpannor som levererar överskott till både

lokala mindre nät och till större nät som drivs av såväl privata som kommunala fjärrvärmeföretag.

#### 4.7.6 Restvärme från andra källor

Industriell restvärme är den i dag dominerande formen av restvärme som utnyttjas i svenska fjärrvärmenät och torde så vara även vid införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Den industriella restvärme som används har ofta fördelen att den uppfyller de krav som kan ställas avseende temperaturnivå för att direkt, utan värmepumpning, kunna användas för fjärrvärmeproduktion. I det följande belyses möjligheterna att kunna använda tre andra typer av restvärme, nämligen restvärme som uppstår vid värmeåtervinning från lokaler, solvärmeanläggningar och kärnkraftverk.

#### Värmeåtervinning från lokaler

I den tidigare refererade rapporten *Restvärme från industrier och lokaler* görs en identifiering och värdering av möjligheterna att utnyttja överskottsvärme från lokaler som fjärrvärme. I rapporten redovisas inga kända fall där överskottsvärme från lokaler utnyttjas som fjärrvärme. Utredningen har inte heller i övrigt funnit belägg för att denna typ av restvärmeutnyttjande förekommer i dag annat än i de fall det finns ett fjärrkylanät. Fjärrkyla kan anses som ett samlande system för restvärme från lokaler och ersätter ofta lokalt producerad kyla som produceras med eldrivna kompressorkylmaskiner. Värmen i fjärrkylasystemet kan återvinnas i storskalig form i en värmepump för kombinerad produktion av fjärrvärme och fjärrkyla. Detta förekommer i dag på alla de 35 orter där det finns utbyggda fjärrkylanät. De största är enligt statistik från Svensk Fjärrvärme Stockholm (Fortum), Solna/Sundbyberg (Norr-energi), Lund (Lunds Energi), Uppsala (Vattenfall) och Västerås (Mälarenergi).

I rapporten analyseras möjliga värmeöverskott i ett antal lokal-kategorier. Generellt för alla typer av värmeöverskott är att de har en temperaturnivå som inte går att betrakta som primär restvärme, det vill säga att värmen inte har tillräcklig temperatur för att kunna utnyttjas direkt, utan värmepumpning, i ett fjärrvärmenät. Temperaturen kan dock höjas med en värmepump i fastigheten och säljas

till ett fjärrvärmenät. Det framhålls, vilket stämmer bl.a. med Energi-effektiviseringsutredningens syn, att det är viktigt att i första hand optimera energianvändningen i dessa processer så att överskottsvärmen från en process kan utnyttjas inom lokalen eller anläggningen, innan man ser på möjligheterna att sälja överskottsvärmen. De typprocesser som i studien identifieras som de som har störst förutsättningar att kunna leverera överskottsvärme till fjärrvärmenät är de processer som lämnar ett värmeöverskott under hela året och som inte matchar något eget behov. Exempel på sådan processer är kylning av datorhallar, livsmedelskylar och kylanläggningar i frys- och kylrum. Även i dessa fall har överskottsvärmen låg temperatur, från cirka 20°C till 40°C.

### Värmeåtervinning från solvärmeanläggningar

Det förekommer på flera håll i landet att fastighetsägare har investerat i solvärmeanläggningar i fastigheter som är anslutna till fjärrvärmenät. Solvärmeanläggningarna kan stå för en viss del av värmebehovet för rumsuppvärmning och en betydande del av värmebehovet för varmvattenberedning i fastigheten men ger främst under sommaren ett överskott som inte kan utnyttjas inom fastigheten. På flera håll, bland annat i Göteborg, Malmö, Västerås, Helsingborg, Alvesta, Timrå m.fl. orter har fjärrvärmeföretaget ingått avtal om att fastighetens värmeöverskott kan levereras till fjärrvärmenätet. Temperaturen är i detta fall inget problem då den temperatur som fås från en solvärmeanläggning överensstämmer väl med fjärrvärmesystemets temperaturkrav. Enligt branschorganisationen Svensk Solenergi finns ingen aktuell uppföljning över hur stora leveranser av solvärme som sker till fjärrvärmenät, men man gör bedömningen att det kan röra sig om cirka två procent av den sammanlagda solvärmeproduktionen i landet som uppgår till omkring 100 GWh per år.<sup>88</sup> Det är högst troligt att fler fastigheter kommer att förses med solvärmeanläggningar eftersom flera fastighetsägare är angelägna om att såväl minska sina värmebehov som sin miljöbelastning och är måna om att bibehålla eller skapa en miljöprofil, och att andelen fjärrvärme som produceras med solenergi därmed kommer att öka.

---

<sup>88</sup> Svensk solenergi, Jan-Olof Dahlenbäck, 2010-10-06.

## Värmeåtervinning från kärnkraftverk

Frågan om att tillvarata värmen i kylvattnet från kärnkraftverk utreddes i samband med byggandet av de svenska kärnkraftverken på 1970- och 1980-talen och även senare. Möjligheten har inte utnyttjats på grund av att kärnkraftverkens ångturbiner optimerades för elproduktion och temperaturen på kylvattnet därmed blev för låg för att kunna utnyttjas direkt för fjärrvärmeproduktion. Studierna visade även på höga investeringskostnader för de rörledningar som erfordrades för att föra vattnet från kärnkraftverken till fjärrvärmenäten. Studier har genomförts både för överförning från Forsmark till Stockholm, från Ringhals till Göteborg och från Barsebäck till Malmö.

Genom riksdagens beslut om att slopa förbudet mot nya kärnkraftsreaktorer<sup>89</sup> öppnas möjligheten att nya kärnkraftsreaktorer får ersätta gamla som tas ur drift. Om nya reaktorer byggs får dessa endast uppföras på platser där det redan finns kärnkraftverk i drift, det vill säga i Forsmark, Ringhals och Oskarshamn. Dessa eventuella nya kärnkraftsreaktorer kan dimensioneras för värmeproduktion redan från början genom ångavtappning från ångturbinen och en efterföljande fjärrvärmekondensator. Värmeproduktion skulle då kunna ske på bekostnad av något mindre elproduktion. En utredning kring möjligheterna till fjärrvärmeproduktion från kärnkraftverk pågår för närvarande i Elforsks regi. En redovisning av resultat från utredningens första del presenterades vid Elforsk-dagen 2010-10-28.<sup>90</sup> Enligt presentationen tyder de studier och analyser som gjorts, av förändrad turbinkonfiguration för att möjliggöra värmeavtappning från turbinen, på att det finns en gynnsam potential att ta ut värme från turbinen, vid de temperaturer som studerats, utan att elproduktionen påverkas i betydande grad. Delstudien visar också på att investeringskostnaden för att möjliggöra värmeproduktion från turbinanläggningen har liten påverkan på elproduktionskostnaden. Det framhålls i presentationen att det ännu är för tidigt att dra några generella slutsatser av arbetet då man ännu inte har kartlagt värmeuttag vid alla erforderliga temperaturer och inte gjort några bedömningar kring investeringsbehov för utbyggnad och förstärkning av fjärrvärmesystem. Utredningens andra och avslutande etapp avses rapporteras i juni 2011.

---

<sup>89</sup> Riksdagsbeslut, rskr. 2009/10:359, bet. 2009/10:NU 26.

<sup>90</sup> Welander (2010).



Även möjligheterna att utnyttja restvärme från befintliga kärnkraftverk har under senare tid analyserats. Genom att utnyttja avtappnings- och restvärme från kärnkraftsreaktorn O3 i Oskarshamnverket har ägaren OKG undersökt möjligheterna att, tillsammans med Oskarshamn Energi, leverera omkring 150 GWh fjärrvärme per år till fjärrvärmenätet i Oskarshamn, via en ny cirka 25 km lång fjärrvärmeledning.<sup>91</sup>

Det kan noteras att värmeåtervinning från kärnkraftverk för fjärrvärmeproduktion i dag inte har förutsättningar att kunna värderas som Bra Miljöval. Detsamma gäller industriell restvärme som produceras i industriella processer som i hög grad baseras på fossil energi. Frågan om restvärme från raffinaderier kan anses uppfylla kriterierna för Bra Miljöval har prövats av Naturskyddsföreningen, som anser att det inte är möjligt.<sup>92</sup>

#### 4.8 Infrastruktur för fjärrvärme jämfört med el och gas

Villkoren för fjärrvärmeverksamhet jämförs ofta med de reformerade el- och gasmarknaderna. De tre energislagen har likheter genom att respektive produkt – el, gas eller värme – distribueras via stora kapitalintensiva distributionsnät med lång livslängd. I övrigt framstår dock skillnaderna som fler än likheterna.

Den mest betydande skillnaden är att fjärrvärmesystemen är lokala och omfattar endast värmeförsörjning i en begränsad ort, till skillnad mot el- och gasnäten som är stora och internationellt integrerade marknader. På vissa håll i landet har fjärrvärmenäten i viss mån utvecklats till regionala infrastrukturer genom att överföringsledningar byggts mellan närliggande orter. Exempel på orter som är sammankopplade med gemensamma fjärrvärmesystem är

- Linköping – Mjölby – Skänninge,
- Örebro – Hallsberg – Kumla,
- Helsingborg – Landskrona,
- Lomma – Lund – Eslöv,
- Mölndal – Göteborg – Kungälv, samt
- delar av Storstockholmsområdet.

---

<sup>91</sup> OKGs hemsida (2011-04-05).

<sup>92</sup> Svenska Naturskyddsföreningen, Jesper Peterson, 2011-01-24.

Det finns naturliga orsaker till att fjärrvärmesystemen är lokala till sin karaktär i jämförelse med el och gas. Både el och gas produceras ofta långt från de områden där den stora förbrukningen sker och det är därför nödvändigt att kunna överföra energin över stora avstånd. Fjärrvärme produceras lokalt och distribueras med vatten som är en inkompressibel vätska som distributionsmedium. Distributionen av fjärrvärme blir härigenom mer utrymmeskrävande, än el som kan transformeras mellan olika spänningsnivåer och gas som kan komprimeras till ett högre tryck, för att optimera överföringskapaciteten.

Ett gasnät har i princip inga förluster medan elnätets förluster är proportionella mot ledningslängd och överförd energimängd. Förlusterna vid fjärrvärmedistribution är proportionella mot ledningens temperatur och yta. Således är förlusterna från en ledning av en viss dimension och längd oberoende av hur mycket energi som transporteras i ledningen. Förlusterna är därför i princip lika stora under sommaren när värmebehovet är lågt som under vintern då värmebehovet är högt. Långa överföringsledningar för fjärrvärme innebär därför ökade sammanlagda årliga värmeförluster, vilket utgör en ekonomisk gräns för hur långa överföringsledningar som kan byggas.

Det går heller inte att sänka temperaturen i överföringsledningen under sommaren, för att därigenom minska förlusterna, dels på grund av att temperaturen måste vara tillräcklig för att producera varmvatten i kundernas anläggningar, dels för att ledningen spännings- och hållfasthetsmässigt är dimensionerad för ett, visserligen högt men begränsat, antal temperaturcykler.

Det finns även skillnader i möjligheterna att lagra energi i nätet mellan infrastrukturer för el, gas och fjärrvärme. Gasnät har stor lagringskapacitet genom möjligheterna att komprimera gasen till ett högre tryck. Elledningar har inga lagringsegenskaper utan särskilda anordningar. Fjärrvärmenät har en viss kapacitet för korttidslagring, genom temperaturhöjning, och det är vanligt att lagringskapaciteten utökas volymmässigt genom att hetvattenackumulatorer, normalt i form av vertikala tankar, installeras i näten. Genom att fjärrvärmevattnet pumpas runt i systemet har systemet en tröghet som innebär att tillfälliga förbrukningstoppar måste mötas i förväg genom ökad temperatur eller ökat flöde. Normalt förekommer mer regelbundna förbrukningstoppar i fjärrvärmesystemen, under morgonen och sena eftermiddagen, då behovet av tappvarmvatten är som störst. Fjärrvärmeföretag har normalt

optimeringssystem som tar hänsyn till förväntade förändringar av utomhustemperaturen som gör att produktionen anpassas till värmebehovet, så att förbrukningstoppar kan mötas med tillräcklig framförhållning.

Det finns även anledning att framhålla att egenskaperna för själva leveransen av fjärrvärme skiljer sig åt från leveranser av el respektive gas, eftersom fjärrvärmens inte fysiskt förbrukas i den mottagande anläggningen. Värmen överförs via värmeväxlare från den primära värmebäraren som cirkulerar i fjärrvärmenätet, till olika sekundära värmebärare som flödar i de fastighetsinterna installationerna, vanligtvis det vatten som cirkulerar i det fastighetsinterna uppvärmningssystemet och vatten som värms för att användas för sanitära ändamål. Principiellt är alla fjärrvärmenät unika eftersom de tekniska parametrarna definieras i leveransavtalen mellan leverantörer och kunder. I praktiken är de flesta fjärrvärmenät definierade utifrån tekniska bestämmelser som är lika för hela den svenska fjärrvärmebranschen, men lokala avvikelser förekommer genom speciella överenskommelser mellan fjärrvärmeleverantörer och kunder med specifika värmebehov, temperaturkrav etc. De tekniska kraven i varje fjärrvärmesystem tillsammans med värmebärarens termodynamiska egenskaper gör att värmebärare med olika tryck och temperatur bara kan blandas inom vissa bestämda gränser i ett fjärrvärmesystem.

## 5 Förutsättningar för tredjeparts-tillträde till fjärrvärmenäten

Dagens regelverk för fjärrvärmeverksamhet innebär att det inte finns någon tillträdesrätt till ett fjärrvärmenät för någon annan än ägaren till fjärrvärmenätet. En ägare av ett fjärrvärmenät är emellertid skyldig att förhandla med en aktör som önskar tillträde till nätägarens rörledningssystem. Men inget hindrar nätägaren att, efter förhandling, neka tillträde även om fjärrvärmelagen fastslår att ”fjärrvärmeföretaget ska försöka komma överens om ett tillträde med den som begärt det”.<sup>1</sup> För en potentiell värmeleverantör är det således avgörande att komma överens om tillträde med nätägaren, som också i de allra flesta fall är den befintliga leverantören i systemet. Det finns nämligen inte några regler med krav på åtskillnad av produktion och handel respektive distribution av fjärrvärme.

Fjärrvärmenäten kan i vissa avseenden jämföras med näten för överföring av el och naturgas; såväl fjärrvärme som el och naturgas är ledningsburen energi där infrastrukturen, dvs. ledningarna, är ett naturligt monopol. På el- och naturgasmarknaden har tredjeparts-tillträde införts såväl i Sverige som i övriga Europa. En viktig skillnad mellan dessa marknader och fjärrvärmemarknaden är dock att fjärrvärmenäten är lokala medan el- och naturgasnäten är sammanhängande nät som sträcker sig inte bara över hela landet utan även med överföringsförbindelser till andra länder. Förutsättningarna för att skapa marknader med fungerande konkurrens skiljer sig därför betydligt åt mellan fjärrvärmemarknaden och el-/gasmarknaden.<sup>2</sup> Det finns också en fysisk begränsning över hur stor en fjärrvärmemarknad kan vara. Detta eftersom värmebäraren inte kan transporteras hur långt som helst utan att temperaturen sjunker så mycket att det inte är tekniskt möjligt att hantera systemet. Alltför

---

<sup>1</sup> 37 § Fjärrvärmelagen.

<sup>2</sup> Se bilaga 4 för en omfattande genomgång av strukturen på el-, gas- och telemarknaden.

stora energiförluster innebär dessutom att överföringen inte är ekonomiskt försvarbar.

Man skulle dock kunna tänka sig en fjärrvärmemarknad omfattade ett större område än vad som är fysiskt sammankopplat och att handel där fysisk överföringsmöjlighet saknas avräknas finansiellt.<sup>3</sup> Detta skulle dock komma att innebära ett väsentligt mer komplicerat och komplext system behäftat med stora osäkerheter. Faktum skulle också i ett sådant system kvarstå att lokala producenter skulle komma att ha en mycket stark ställning lokalt eftersom marknaden fortfarande skulle vara beroende av dessa producenters produktion. Den konkurrensproblematik som då skulle föreligga skulle behöva hanteras. Att integrera marknader som saknar fysisk överföringskapacitet har vidare inte prövats på el- och gasmarknaderna.

Fjärrvärmemarknaderna kommer således mest sannolikt också i framtiden att vara geografiskt begränsade till att vara lokala och regionala även om det finns en fysisk potential för större marknader än vad som är fallet i dag. Den geografiska begränsningen av fjärrvärmemarknaderna innebär en försvårande aspekt vid införande av tredjepartstillträde jämfört med vad som var fallet när motsvarande reformer genomfördes på el- och naturgasmarknaderna.

## 5.1 Effekter av konkurrensutsättning

Innan fjärrvärmemarknaden analyseras vidare utifrån sina specifika förutsättningar följer här en genomgång kring liberaliserande åtgärder i allmänhet. En ofta använd utgångspunkt när effekterna av liberalisering analyseras är en övergång från ett monopol till en situation med konkurrens.<sup>4</sup> En lyckad sådan liberalisering genererar, som vi ska se i avsnitt 5.1.1, positiva samhällsekonomiska effekter. En försvårande omständighet för konkurrensutsättning av fjärrvärmeverksamhet är emellertid inslaget av naturligt monopol, framförallt i distributionen men ofta också i produktionen. Om en verksamhet är att beteckna som ett naturligt monopol är det också, som vi ska se i avsnitt 5.1.2, ofta mest effektivt om verksamheten bedrivs i monopolform. Slutligen analyseras, i avsnitt 5.1.3, konkurrensutsättningen av fjärrvärmeverksamhet utifrån de perspektiv som illustrerats i de föregående avsnitten.

---

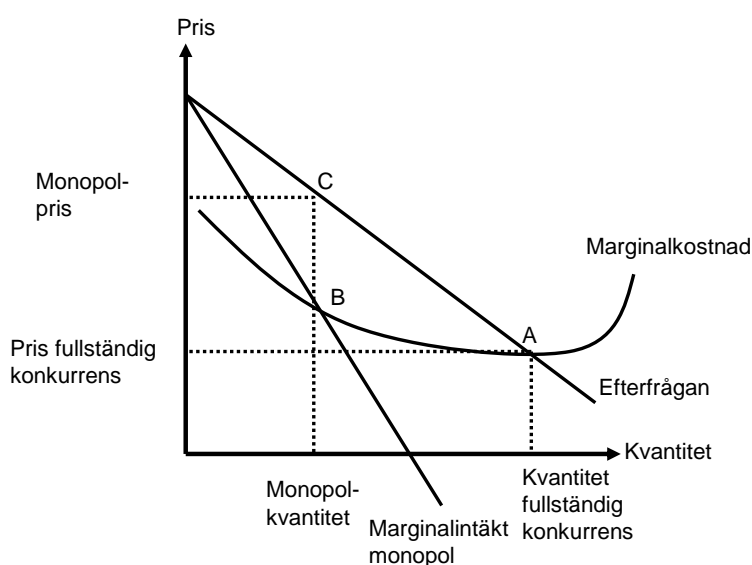
<sup>3</sup> Fröberg och Lundberg 2011.

<sup>4</sup> SOU 2005:4.

### 5.1.1 Monopol och konkurrens enligt ekonomisk teori

För att förstå vilka effekter ökad konkurrens förväntas ge är det viktigt att analysera vilka egenskaper ett monopol har. Vid produktion av en vara eller tjänst sjunker normalt kostnaden av att producera ytterligare en enhet, den så kallade marginalkostnaden, i takt med att den producerade kvantiteten ökar. Detta sker upp till en viss producerad nivå, sedan ökar marginalkostnaden igen.<sup>5</sup> Ett vinstmaximerande företag väljer att sluta producera när kostnaden för den sist producerade enheten är lika stor som dess intäkt. I Figur 5.1 illustreras hur pris och producerad kvantitet för hela marknaden skiljer sig åt mellan två extrema marknadsstrukturer, ett monopol med en vinstmaximerande producent och en marknad präglad av fullständig konkurrens.

Figur 5.1 Pris och kvantitet för monopol och fullständig konkurrens



<sup>5</sup> För att här, på ett förenklat sätt, exemplifiera utifrån en fjärrvärmeproducents situation kan man generellt säga att marginalkostnaden per producerad enhet fjärrvärme minskar fram till dess att tillgänglig basproduktionskapacitet nyttjas till fullo. För att sedan ytterligare öka produktionen krävs topplastkapacitet och då stiger marginalkostnaden i produktionen. Å andra sidan minskar marginalkostnaden per överförd enhet i distributionen när mängden överförd energi ökar.

Monopolisten maximerar vinsten genom att producera monopolkvantiteten till monopolpriset.<sup>6</sup> Priset kommer alltså att vara högre och produktionen lägre än om det rådde fullständig konkurrens.

På en marknad med fullständig konkurrens används tillgängliga resurser som mest effektivt. I första hand ska fullständig konkurrens ses som en eftersträvansvärd marknadsmodell som dock i praktiken är så gott som ouppnåelig. I princip ingen marknad lever fullt ut upp till samtliga nämnda krav för fullständig konkurrens. Även om en marknad per definition inte är att beteckna som en marknad präglad av fullständig konkurrens kan marknaden i stort vara effektiv och med en väl fungerande konkurrens. De huvudsakliga antagandena bakom fullständig konkurrens är att

- antalet aktörer på marknaden är så stort att varken producenter eller konsumenter enskilt kan påverka priset på marknaden,
- alla producenter säljer identiska varor och konsumenterna köper den billigaste av dessa likvärdiga produkter,
- både säljare och köpare har fullständig information om marknaden,
- det råder fritt tillträde och utträde på marknaden och att denna rörelse är kostnadsfri, åtminstone på lång sikt,
- det inte finns några transaktionskostnader på marknaden, dvs. inga kostnader utöver produktionskostnaderna,
- det inte finns några externaliteter, dvs. alla effekter som påverkar nyttan för tredje part är inkluderade i priset,
- såväl producenter som konsumenter kan obehindrat ändra sin produktion respektive konsumtion av en vara.

---

<sup>6</sup> I en monopolsituation kommer den vinstmaximerande producenten att producera den kvantitet där marginalkostnaden är lika stor som marginalintäkten (dvs. i punkten A i figuren). Vidare kommer monopolisten då att sälja varan till högsta möjliga pris givet kvantiteten, dvs. på den prisnivå efterfrågekurvan ligger vid aktuell kvantitet (punkten B i figuren). Resultatet av detta blir således monopolkvantitet och monopolpris i figuren. I en situation med fullständig konkurrens följer marginalintäkten efterfrågan eftersom producenten där är pristagare och således inte kan påverka marknadspriset. Så är inte fallet för monopolisten vars marginalintäkt minskar mer än marknadspriset för varje såld enhet eftersom monopolisten, för att få sälja fler enheter, måste sänka priset på hela kvantiteten (givet att prisdiskriminering inte är möjlig). Marknaden kommer således, vid fullständig konkurrens, att hamna i jämvikt där efterfrågekurvan och marginalkostnadskurvan skär varandra (i punkten C i figuren). Resultatet av detta blir kvantiteten "Kvantitet fullständig konkurrens" och priset "Pris fullständig konkurrens". I denna modell utgörs effektivitetsförlusten av monopolet arean mellan punkterna A, B och C. Eftersom monopolisten agerar vinstmaximerande är det kunderna på monopolmarknaden som tvingas finansiera denna effektivitetsförlust (genom minskat konsumentöverskott).

En övergång från monopol till konkurrens innebär dels en omfördelning av resurser från producenter till konsumenter, dels en ökning av effektiviteten. Samhällsekonomisk ineffektivitet uppstår då produktionen inte sker på den jämviktsnivå som marknaden kommer att nå i en situation med fullständig konkurrens. I en monopolsituation blir denna effektivitetsförlust som störst och minskar sedan i takt med att marknaden går mot fullständig konkurrens. I de flesta fall är såväl oligopolmarknader som marknader med monopolistisk konkurrens<sup>7</sup> mer effektiva än marknader med monopol. Även om marknadsliberaliseringen inte leder till fullständig konkurrens ger den således sannolikt effektivitetsvinster.

Vid en liberalisering av marknader finns ibland en förväntning att effekterna ska komma snabbt. Detta är i många fall ett alltför optimistiskt synsätt, eftersom de långsiktiga positiva effekterna av konkurrens troligtvis är större än de kortsiktiga.<sup>8</sup> Det tar lång tid för både producenter och konsumenter att ställa om till den nya situationen. Företag som har skyddats från konkurrens kan exempelvis ha utvecklat en företagskultur där effektivitet inte premieras, medan konsumenter kan ha svårt att inträda i rollen som aktiva konsumenter på marknader där de tidigare inte kunnat välja produkter eller leverantör.

### 5.1.2 Naturliga monopol

Fjärrvärmeverksamhet bedrivs i dag som integrerade monopol (produktion, distribution och handel). Eftersom det finns betydande stordriftsfördelar i fjärrvärmeverksamheten samt eftersom fjärrvärmemarknaderna är lokala kan det emellertid vara mest effektivt att verksamheten bedrivs av endast en aktör, dvs. i monopolform. När det är som mest effektivt att bedriva en verksamhet som ett monopol är verksamheten ifråga att beteckna som ett naturligt monopol. Den generella definitionen av ett naturligt monopol är således när ett företag kan producera hela den kvantitet av en produkt som efterfrågas på marknaden till en lägre kostnad, än vad två eller flera företag kan. Naturliga monopol uppstår ofta i kapitalintensiva branscher och ofta är genomsnittskostnaden för att

<sup>7</sup> Med monopolistisk konkurrens avses en marknad där produkterna är relativt heterogena och det därigenom blir möjligt för företagen att skapa sig viss marknadsmakt genom att bygga upp en märkeslojalitet bland konsumenterna. Ett exempel på detta är marknaderna för kläder och bilar.

<sup>8</sup> Se exempelvis Ahn (2002).



producera varan/tjänsten kraftigt sjunkande. Distributionen av el, gas och vatten är klassiska exempel på naturliga monopol eftersom parallella elnät eller rörledningssystem (oftast) inte är ekonomiskt motiverade. Detsamma gäller distributionen av fjärrvärme. Om en marknad utgör ett naturligt monopol är det mest effektivt om marknaden också bedrivs som ett monopol. Det är också möjligt att bedriva monopolverksamhet på ett samhällsekonomiskt optimalt sätt. Enkelt uttryckt ska monopolisten då agera som om fullständig konkurrens rådde. I Figur 5.1 (på sidan 187) skulle således en ensam producent producera kvantiteten ”Kvantitet fullständig konkurrens” och sälja till priset ”Pris fullständig konkurrens”. Ett problem härvid är dock att det samhällsekonomiskt effektiva beteendet från monopolistens sida inte sammanfaller med vad som är mest lönsamt för densamme, dvs. vad som är företagsekonomiskt optimalt.

Att produktionen karaktäriseras av naturligt monopol innebär per automatik inte att den bästa lösningen är att ha endast ett företag på marknaden. Om ett ensamt företag skulle utnyttja sin marknadsmakt till att höja priset skulle det vara mer effektivt att ha flera producenter, trots att produktionen blir mindre effektiv än om det finns enbart en producent. Också på en marknad som ”rent tekniskt kan beskrivas som ett naturligt monopol finns det alltså argument för att låta fler företag vara verksamma och konkurrera med varandra om konkurrensen mellan dem pressar kostnader och priser tillräckligt mycket”.<sup>9</sup>

### 5.1.3 Principiell analys av konkurrensutsättning av fjärrvärmeverksamhet

I avsnitt 5.1.1 konstateras att en övergång från monopol till konkurrens genererar samhällsekonomiska välfärdsvinster som kommer kunderna på marknaden till del. Det är mot bakgrund av detta som marknader generellt liberaliseras. En förutsättning för att dessa välfärdsvinster ska uppstå är att verksamheten bedrivs mer effektivt i en konkurrenssituation än vid monopol. En försvårande omständighet är när hela eller delar av en verksamhet är att beteckna som ett naturligt monopol. Ledningsburen distribution är ett exempel på detta. Det är mot bakgrund av detta som distributionen av el och gas bedrivs som ett (reglerat) monopol också efter

---

<sup>9</sup> Muren (2011).

liberaliseringen av el- och gasmarknaden. Denna modell kan också användas vid införande av tredjepartstillträde på fjärrvärmemarknaden.

Kombinationen av att fjärrvärmemarknaderna är lokala och att det föreligger betydande stordriftsfördelar vid produktionen av fjärrvärme innebär att också produktionen av fjärrvärme är att beteckna som ett naturligt monopol på många orter. Generellt kan sägas att i ”små” fjärrvärmesystem är produktionen av fjärrvärme att beteckna som ett naturligt monopol medan så inte är fallet i ”stora” system. Exakt var gränsen går mellan ett ”litet” och ”stort” system i detta avseende beror på hur behovet av och möjligheterna till basproduktion ser ut. Finns behov av mer än en basproduktionsanläggning är produktionen av fjärrvärme på den aktuella marknaden inte att beteckna som ett naturligt monopol. Samma sak kan gälla om möjligheterna till ytterligare basproduktion finns trots att en anläggning egentligen skulle kunna försörja hela marknaden. Exempel på en sådan situation kan vara om restvärme finns tillgänglig.<sup>10</sup> I de fall fjärrvärmeproduktionen är att beteckna som ett naturligt monopol leder inte konkurrensutsättning till förutsättningar för ökad effektivitet, tvärtom.

Utifrån ett kundperspektiv kan det emellertid ändå vara önskvärt att produktionen av fjärrvärme konkurrensutsätts också där produktionen är ett naturligt monopol. Så kan exempelvis vara fallet på en lokal fjärrvärmemarknad om producenten vinstmaximerar vid prissättningen av sin produktion. Eftersom fullständig information inte föreligger kan kunderna på en fjärrvärmemarknad dock inte med säkerhet veta om det lokala fjärrvärmeföretaget prissätter enligt vinstmaximeringsprincipen eller inte. Som en följd av detta kan det utifrån kundsynpunkt innebära en ökad trygghet, och ett ökat förtroende för prissättningen, om möjlighet till konkurrens införs också på de marknader där produktionen av fjärrvärme är ett naturligt monopol.

Om marknaden ifråga är att beteckna som ett naturligt monopol är det emellertid sannolikt att konkurrenssituationen endast består under en övergångsperiod. Om så blir fallet uppstår återigen en monopolsituation. Ett bestående hot om framtida konkurrens kan emellertid få monopolisten att vara mer återhållsam i sin prissättning än om monopolsituationen var garanterat bestående.

---

<sup>10</sup> En förutsättning då är att den samlade totalkostnaden för restvärmeproducenten och fjärrvärmeproducenten att producera fjärrvärme är lägre än vad fjärrvärmeproducentens kostnader skulle uppgått till om denne varit ensam aktör på marknaden.

På en fjärrvärmemarknad finns också ett konkurrenstryck från alternativa uppvärmningsformer. Detta innebär att ett fjärrvärmeföretag i sin prissättning inte kan sätta det pris som en monopolist i teorin kan göra utan att riskera att fjärrvärmen på sikt tappar marknadsandelar på värmemarknaden. Eftersom fjärrvärmeverksamhet är kapitaltung kan också små minskningar i efterfrågan få relativt stora effekter på vinsten vilket ger fjärrvärmeföretagen incitament att bibehålla eller öka sin marknadsandel på värmemarknaden.

En annan viktig skillnad mellan en generell monopolist och ett fjärrvärmeföretag är möjligheten att genom att reglera volymen styra priset till önskvärd nivå. Normalt har en monopolist denna möjlighet. Producerad volym för ett fjärrvärmeföretag styrs dock på kort sikt av exogena variabler (främst utetemperatur) – ett fjärrvärmeföretag har således inte möjlighet att påverka marknadspriset genom att hålla tillbaka produktionsvolymen.

## **5.2 Handel med värme på en lokal fjärrvärmemarknad**

Genom konkurrensutsättning av fjärrvärmeproduktion och fjärrvärmehandel kommer någon form av marknad att etableras för handel mellan aktörerna. Alla marknadens aktörer kommer att ha behov av handel i varierad utsträckning; producenter, kunder, nätägare och eventuella handelsföretag. Utgångspunkten vid en konkurrensutsättning bör vara att handeln ska ske så fritt som möjligt.

I det följande beskrivs hur producentmarknader och kundmarknader skulle kunna komma att etableras och utformas på en fjärrvärmemarknad med konkurrensutsatt produktion och handel. Avsnittet avslutas med en analys av den konkurrensproblematik som uppstår vid en liberalisering av fjärrvärmemarknaderna.

### **5.2.1 Producentmarknad**

Som konstateras i avsnitt 4.7 finns redan i dag fjärrvärmenät med flera producenter av värme. Detta bygger oftast på ett samarbete mellan det lokala fjärrvärmeföretaget och industrier med tillgång till restvärme. I de flesta fall fungerar samarbetet väl och både fjärrvärmeföretaget och restvärmeleverantören tjänar på detta. I en

förhandlingssituation mellan en potentiell restvärmeleverantör och ett lokalt fjärrvärmeföretag är emellertid parterna (ofta) inte jämnstarka. Fjärrvärmeföretagets situation är (ofta) att man har ett fungerande fjärrvärmesystem med tillräcklig produktionskapacitet.<sup>11</sup> Fjärrvärmeföretaget är i en sådan situation inte beroende av ett avtal med restvärmeleverantören. Restvärmeleverantören, å andra sidan, har sannolikt inget alternativt användningsområde för restvärmen varför intresset av ett avtal om restvärmeleverans bör vara stort. Genom tredjepartstillträde och konkurrensutsättning av produktionen av fjärrvärme skulle styrkeförhållandena i en situation likt den som beskrivs ovan jämnas ut; anser restvärmeleverantören att det är ekonomiskt lönsamt att bygga en ledning mellan restvärmekällan och fjärrvärmenätet, samt ombesörjer finansieringen av ledningen, så står det denne fritt att så göra och också att börja sälja sin värme på den lokala fjärrvärme-marknaden. Möjligheterna att leverera fjärrvärme ökar således för producenter som inte har någon koppling till det lokala fjärrvärmeföretaget genom möjlighet till försäljning på producentmarknaden. Och detta gäller alla potentiella fjärrvärmeproducenter, inte bara restvärmeleverantörer.

Antingen sker handel bilateralt, dvs. företagen (och kanske även kunder) handlar direkt med varandra. Alternativt upprättas någon form av handelsplats. På en marknad med relativt många köpare och säljare är sannolikt en börs, modell Nord Pool, att föredra. Fördelarna med en börs är framförallt lika villkor för alla aktörer till handel, god transparens samt en låg motpartsrisk (eftersom varje köp- respektive säljtransaktion har själva börsen som motpart, inte den aktör som är säljare/köpare). Men i dagsläget finns sannolikt inte förutsättningar för en fjärrvärmebörs, av modell Nord Pool, på någon av de svenska fjärrvärmemarknaderna. Det finns dock även andra, enklare former av handelsplatser. I Köpenhamn finns t.ex. optimeringstjänsten Varmelast.dk. Tjänsten ägs gemensamt av transmissionsbolagen i Köpenhamn och fungerar som så att all tillgänglig värmeproduktion går in på marknaden i kostnadsordning upp till den nivå där förbrukningen förväntas ligga den

---

<sup>11</sup> Undantag förekommer då ett fjärrvärmeföretag tar beslut om utbyggnad av ett nytt fjärrvärmesystem på en ort efter överenskommelse med ett industriföretag som är lokaliserat på orten. Ett exempel på detta är utbyggnaden av fjärrvärme i Skärblacka (en mindre tätort i Norrköpings kommun) där Tekniska Verken i Linköping AB byggt ut ett mindre fjärrvärmesystem efter att man kommit överens om restvärmeleveranser från Billerud Skärblacka AB.

aktuella perioden.<sup>12</sup> Som vi ska se i avsnitt 5.4 kan också en modell för tredjepartstillträde som inte innebär konkurrensutsättning av handelsverksamheten övervägas, dvs. endast produktionen konkurrensutsätts. Med en sådan modell faller det sig naturligt att den aktör som har monopol på kundavtal har till uppgift att samla ihop de produktionsbud som finns på marknaden och sedan köper efterfrågad kvantitet värme till lägsta möjliga pris. För att säkerställa att så sker samt för att stärka förtroendet för en sådan marknadsform kan det vara nödvändigt att denne aktör är oberoende från producenterna på den aktuella marknaden.

### 5.2.2 Kundmarknad

Det är rimligt att anta att ”kundmarknaden” i inledningsskedet av en fjärrvärmemarknad med tredjepartstillträde kommer att bestå av ett avtal mellan den befintliga leverantören och kunderna. Den förändring som skulle kunna komma att inträffa i ett relativt tidigt skede är att en redan befintlig producent, exempelvis en restvärmeleverantör, som har ett samarbetsavtal med det integrerade fjärrvärmeföretaget bryter detta samarbete för att t.ex. genom ett eget handelsbolag leverera direkt till kunderna istället för att ha det befintliga fjärrvärmeföretaget som mellanhand.

För att det ska kunna etablera sig nya handelsföretag utan egen lokal fjärrvärmeproduktion krävs emellertid en fungerande producentmarknad, dvs. det måste finnas möjligheter för utomstående aktörer att kunna köpa fjärrvärme av producenter till konkurrenskraftiga villkor. Så länge producentmarknaden inte fungerar på det viset finns inte förutsättningarna för en fungerande kundmarknad. Handeln på Nord Pool, samt det faktum att det finns flera stora elproducenter att handla bilateralt med, har exempelvis bidragit till en väl fungerande kundmarknad på elmarknaden. Som nämnts är det emellertid osannolikt att en fjärrvärmebörs av Nord Pools modell etableras på någon ort i Sverige. Förutsättningar för en väl fungerande producentmarknad finns emellertid också utan en börs. Men för att en aktör utan egen produktion ska ha möjlighet till ett konkurrenskraftigt kontrakt på producentmarknaden krävs då flera (intresserade) producenter att förhandla med.

Men i de fall det finns en väl fungerande producentmarknad finns förutsättningarna för en väl fungerande kundmarknad. Om

---

<sup>12</sup> För mer information om detta samarbete, se bilaga 3.

det finns möjlighet för icke-producenter att skaffa sig konkurrenskraftiga kontrakt på producentmarknaden finns också förutsättningarna för dessa aktörer att vara konkurrenskraftiga alternativ till fjärrvärmeproducenterna på kundmarknaden. En sådan aktör, benämnd fjärrvärmehandlare, måste dock, för att vara konkurrenskraftig, tillföra kunden någon form av mervärde – det måste finnas ett motiv för kunden att välja den nya aktören framför den/de etablerade (som sannolikt har produktionen inom den egna koncernen). I en situation där en ny aktör är beroende av att köpa fjärrvärme från någon av de befintliga producenterna är det inte rimligt att anta att priset hos den nya fjärrvärmehandlaren ska kunna ligga väsentligt under priset hos befintliga företag (givet att det inte finns stora effektivitetsvinster att göra kring den administration som omgärdar själva handelsverksamheten). Det kan i en sådan situation således bli svårt att etablera sig som en ”prispressare” på marknaden. Förutsättningen för en reell prispress torde i första hand istället finnas på producentmarknaden i de fall relativt billig produktionsteknik ersätter tämligen dyr produktionsteknik.

Men det finns andra sätt att konkurrera med utöver själva priset. Möjligheter som fjärrvärmekunder efterfrågar redan i dag är t.ex. att kunna teckna avtal som ger möjlighet att budgetera och säkra sin värmekostnad på längre sikt eller att miljösäkra sin fjärrvärmeleverans.

Konkurrensutsättning av handeln med fjärrvärme skulle kunna bidra med en större flexibilitet vad gäller kontrakt. För elkunder finns som bekant möjlighet till allt från timvis debitering<sup>13</sup> till långa kontrakt på upp till fem år<sup>14</sup> medan det typiska fjärrvärmeavtalet motsvarar ett tillsvidareavtal på elmarknaden, dvs. ett avtal som gäller tillsvidare men vars villkor kan förändras av leverantören i princip när som helst (dock med en viss framförhållning).<sup>15</sup>

Vid en diskussion om olika kontraktsformer återkommer vi dock till betydelsen som Nord Pool haft på elmarknaden; flexibiliteten för slutkunden vad gäller kontraktslängd underlättas av Nord Pools olika marknader där elhandlare har möjlighet att köpa allt från timkontrakt (med fysisk leverans) till prissäkring flera år framåt i tiden (med finansiell avräkning). Ett elhandelsföretag som erbjuder olika kontraktstyper är beroende av att kunna säkra

<sup>13</sup> Gäller endast kunder med ett säkringsabonnemang om minst 63 Ampere.

<sup>14</sup> Riktigt stora elkunder såsom industrier tecknar inte sällan än längre elavtal (t.ex. tio eller femton år).

<sup>15</sup> Inget hindrar emellertid fjärrvärmeföretag från att erbjuda kunder avtal om prissäkring över en längre period. Göteborg Energi erbjuder t.ex. sådana avtal.

leveransen finansiellt för att undvika alltför stora ekonomiska risker. På en fjärrvärmemarknad, med begränsade möjligheter till ekonomisk säkring, är det därför sannolikt att det är de koncerner som har en egen produktion, som i sig utgör en säkring, som har de bästa förutsättningarna att erbjuda kunderna flexibla kontraktsformer.<sup>16</sup>

Utöver erbjudanden om olika kontraktslängd kan också produkten fjärrvärmeuppvärmning komma att paketeras på olika sätt och dynamiska effekter kan komma att uppstå.<sup>17</sup> Istället för endast en effekt- och en energikomponent i debiteringen, dvs. en fast och en rörlig avgift, torde fjärrvärmehandlare kunna marknadsföra exempelvis uppvärmning till en viss årlig kostnad per kvadratmeter.

En fjärrvärmehandlare kan även erbjuda olika former av miljöprofil för sin produkt. Detta genom att t.ex. köpa all sin värme från den producent som man bedömer har den miljömässigt bästa produktionsammansättningen. För att på ett trovärdigt sätt marknadsföra och sälja värme av ett visst ursprung ställs då krav på god transparens avseende handlarens värmeköp på producentmarknaden.

Det finns även andra möjligheter till en miljövänlig profil, t.ex. att eventuella koldioxidutsläpp kompenseras genom köp av utsläppsrätter eller att skog planteras för att kompensera uttaget av biobränsle som fjärrvärmeleveranserna är förenade med. Ett annat alternativ kan vara någon form av välgörenhetstjänst motsvarande elleverantören God El på elmarknaden. God Els avkastning går (till 100 procent) till välgörenhetsorganisationer. Dessutom har man som enskild kund möjlighet att bestämma vilken välgörenhetsorganisation som ska få överskottet som man själv bidrar med.<sup>18</sup> Ett tredje exempel på ett mervärde som en aktör utan egen fjärrvärmeproduktion skulle kunna konkurrera med är någon form av kombinationstjänst, dvs. att man som kund får köpa en paketlösning med fjärrvärme och någonting annat. Detta ”någonting annat” kan egentligen vara vad som helst; försäkringar, el, fastighetsskötsel eller sådant som överhuvudtaget inte har någon koppling till fastigheter eller energi. På elhandelsmarknaden finns exempelvis företaget Kraft&Kultur där man som elkund får möjlighet att köpa bil-

---

<sup>16</sup> Detta är möjligt också om produktions- och handelsverksamheten inom koncernen sker affärsmässigt var för sig. I en sådan situation ligger konkurrensfördelen för handelsbolaget med produktion inom samma koncern i möjligheten att ta en högre risk än vad som är möjligt för ett handelsföretag utan produktion inom koncernen.

<sup>17</sup> Fröberg och Lundberg (2011).

<sup>18</sup> God Els hemsida, 2011-02-04.

jetter till olika kultur- och idrottsevenemang till rabatterat pris.<sup>19</sup> Vid kombinationstjänster av detta slag måste företaget ifråga dock beakta de begränsningar som kan följa av tillämpningen av den konkurrens- respektive marknadsrättsliga regleringen.<sup>20</sup>

Sammanfattningsvis är förutsättningarna för en fungerande kundmarknad inte lika goda på lokala fjärrvärmemarknader som t.ex. är fallet på elmarknaden. En fungerande konkurrens förutsätter en fungerande producentmarknad. Utan möjlighet till handel på producentmarknaden kommer fjärrvärmehandlare utan egen produktion inom koncernen att stängas ute från kundmarknaden.

### 5.2.3 Konkurrensmässiga utmaningar på en producentmarknad respektive kundmarknad

Som nämnts bör utgångspunkten vid konkurrensutsättning vara att handel ska ske så fritt som möjligt. Det faktum att fjärrvärmemarknaderna består av lokala marknader där antalet producenter, också vid införande av tredjepartstillträde, på de flesta marknader kommer att vara begränsat medför emellertid konkurrensmässiga utmaningar. För att en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad ska fungera tillfredställande i sin helhet måste såväl producent- som kundmarknaden fungera.

En fungerande konkurrens på en producentmarknad förutsätter flera aktörer med tillgång till fysiska produktionsmöjligheter. På vissa svenska fjärrvärmemarknader finns dessa förutsättningar men på många marknader är en sådan situation orealistisk eftersom det är mer effektivt med en, eller möjligtvis två, baslastproducenter än med flera. För att motverka oskäligen prissättning i en situation med endast en eller ett par producenter på marknaden kan tillsynsåtgärder vidtas för att stärka köparnas ställning gentemot producenten/producenterna. Den striktaste formen av en sådan tillsyn är någon form av prisreglering eller prisprövning av produktionsverksamheten. Nyttan med en sådan reglering måste dock ställas mot kostnaderna med densamma. Dessa kostnader består av direkta kostnader såsom merarbete hos fjärrvärmeföretagen och tillsynsmyndigheten men också indirekta kostnader som risken för att fjärrvärmeföretagets fokus flyttas från optimering och

<sup>19</sup> Kraft&Kulturs hemsida, 2011-02-04.

<sup>20</sup> Linde Energi ålades att betala vite då företaget år 2000 erbjöd rabatterat pris på fjärrvärme till de kunder som samtidigt var elhandelskunder hos företaget. (Se avsnitt 3.4.4 för mer info om detta fall.)



effektivisering av systemet till att söka maximera avkastningen inom ramen för rådande reglering. Incitamentet till innovationer riskerar också att minska och därmed hämma den tekniska utvecklingen.

Aktörer på kundmarknaden som saknar egen produktion inom koncernen är beroende av att kunna träffa avtal om köp av värme med de lokala producenterna. För att skapa förutsättningar för flera handlare på kundmarknaden också på en fjärrvärmemarknad med endast en eller ett par producenter krävs att aktörerna inte särbehandlas av producenterna. I dag är produktions- och handelsverksamheten oftast integrerad dvs. producenten och handlaren är oftast samma juridiska person. Därmed sker inte handel i traditionell mening mellan producenten och handlaren utan fjärrvärmeverksamheten sker integrerat. Vid konkurrensutsättning av handeln med fjärrvärme riskerar denna företagsstruktur att konservera strukturen på marknaden eftersom potentiella nya handlare kan få svårt att träffa ett konkurrenskraftigt avtal med producenten/producenterna på marknaden. Fungerar inte producentmarknaden tillfredställande är förutsättningarna för konkurrens på kundmarknaden således också begränsade.

Denna problematik kan hanteras genom krav på åtskillnad mellan produktions- och handelsverksamhet. På så sätt kan förutsättningarna för likvärdiga villkor för olika fjärrvärmehandlare förbättras. Åtskillnad innebär emellertid ökade kostnader och ett sådant krav skulle innebära att kraven på åtskillnad är hårdare för fjärrvärmeföretag än för exempelvis koncerner aktiva på el- och gasmarknaden där krav på åtskillnad mellan handel och produktion inte har införts. I Sverige sker dock i praktiken handel och produktion i stor utsträckning separerat på elmarknaden, över nittio procent av all svensk elproduktion omsätts på elbörsen Nord Pool.

Energimarknadsinspektionen utredde under 2007, på regeringens uppdrag, frågan om krav på åtskillnad bör införas mellan handel och produktion på elmarknaden. Inspektionen konstaterade visserligen att krav på ägarmässig åtskillnad skapar bättre förutsättningar för en mer jämbördig konkurrens mellan elhandlarna. Men dessa positiva effekter måste, enligt inspektionen, vägas mot de negativa effekterna av legala krav på ägarmässig åtskillnad. Energi- marknadsinspektionens samlade bedömning var att de positiva effekter som vertikal samverkan medför väger tyngre än de negativa

effekterna.<sup>21</sup> I detta sammanhang måste dock nämnas att förutsättningarna för en fungerande konkurrens på elhandelsmarknaden är betydligt bättre än på en lokal fjärrvärmemarknad. Detta då alla elhandelsföretag har möjlighet att handla på Nord Pool, såväl fysiska kontrakt med leverans nästkommande dygn som finansiella produkter i syfte att säkra sig mot framtida prisförändringar.<sup>22</sup>

### 5.3 Investeringar i fjärrvärme på en konkurrensutsatt marknad

Tredjepartstillträde öppnar nya möjligheter till investeringar i fjärrvärme. Framförallt finns möjligheter till värmedistribution för andra producenter än det lokala fjärrvärmebolaget, t.ex. industrier med restvärme. I dag är en sådan investering helt beroende av att företaget i fråga kan komma överens, och ingå avtal med, det lokala fjärrvärmebolaget. Genom tredjepartstillträde stärks ställningen för ett sådant företag och så länge företaget i fråga bedömer det som företagsekonomiskt lönsamt att ansluta sin anläggning till det befintliga nätet och börja producera fjärrvärme har de möjlighet att så göra. I det fall krav på åtskillnad mellan fjärrvärmeverksamheternas olika delar (produktion, distribution och handel) införs är det av vikt att detta inte, mer än vad som är absolut nödvändigt för en fungerande marknad, minskar incitamentet för nya producenter att ansluta sig till ett lokalt fjärrvärmenät.

Genom detta förbättras möjligheterna för alla andra aktörer än det lokala fjärrvärmeföretaget att genomföra investeringar på den lokala fjärrvärmemarknaden. Detta gäller både på produktions- och distributionssidan även om det starkaste investeringsincitamentet också fortsättningsvis kommer att ligga i lönsamhet i produktionen av fjärrvärme. Detta torde förbättra förutsättningarna för att samhällsekonomiskt effektiva investeringar genomförs.

En annan möjlig effekt av tredjepartstillträde är att förutsättningarna för sammankopplingar av fjärrvärmenät med olika ägare underlättas. I dagsläget är en förutsättning för varje sammanlänkning att fjärrvärmeföretagen på båda sidor om den potentiella förbindelsen har intresse av att projektet realiserar. Om tredjepartstillträde införs räcker det med att ett av företagen bedömer förbin-

---

<sup>21</sup> Energimarknadsinspektionen (2007).

<sup>22</sup> Likviditeten på framförallt långa kontrakt på den finansiella elmarknaden är emellertid begränsad.

delsen som lönsam för att en realisering ska vara möjlig. Eftersom en transmissionsledning är en stor investering, behäftad med hög risk, kommer det dock sannolikt också i framtiden främst vara de ledningar som är lönsamma utifrån flera aktörers perspektiv som kommer att byggas. Men genom tredjepartstillträde ges bättre förutsättningar för projekt där endast en aktör är villig att investera och bygga.

En annan viktig aspekt avseende incitamentet att investera i transmission och distribution är att tredjepartstillträde innebär en ökad risk för befintliga fjärrvärmeföretag. Incitamentet för investeringar i fjärrvärme ligger normalt i förväntad intäktsökning härledd till produktionen snarare än överföringen. Utbyggd distribution/transmission innebär ett ökat antal kunder och en större efterfrågan på den fjärrvärme som företaget har möjlighet att producera. Har fjärrvärmeföretaget ledig produktionskapacitet kan utbyggnad av distributionen ske utan att investeringar också måste till på produktionssidan. Om konkurrens införs på produktion och handel är det inte längre givet att ett nyanslutet område kommer att innebära en väsentligt ökad kundstock eftersom de nyanslutna kunderna kan komma att välja andra handlare. Även om nätverksamheten bekostar denna utbyggnad, och har möjlighet att ta ut investeringen av nätkunderna, bedöms incitamentet att genomföra investeringen således vara svagare än vad som är fallet i dag. Denna effekt föreligger också i en situation där fjärrvärmeföretaget vid den aktuella tidpunkten är ensam aktör på den lokala marknaden, dvs. då reell konkurrens inte finns, eftersom tredjepartstillträdet innebär att nya aktörer kan komma att äntra marknaden i framtiden, dvs. utifrån företagens perspektiv finns det en risk för framtida konkurrens. Men i de fall det finns ett fysiskt behov av ytterligare basproduktion, t.ex. till följd av att befintliga anläggningar inte är tillräckligt effektiva eller tillförlitliga, torde förutsättningarna för investeringar i ny kapacitet vara goda också vid tredjepartstillträde. I de fall det finns en tydlig effektiviseringspotential, och därmed pengar att tjäna, bör investeringar också komma att genomföras.

Samma resonemang kring risk är tillämpligt också när en ny transmissionsledning övervägs mellan två marknader; en sammankoppling kommer att innebära ökad konkurrens för samtliga producenter och handlare på båda dessa marknader. Denna effekt utgör ett minskat incitament för befintliga fjärrvärmeföretag att investera i ny transmission. Trots att möjligheterna för befintliga

fjärrvärmeföretag att koppla samman sitt nät med ett annat nät förbättras rent regelmässigt är det, mot bakgrund av ovanstående riskresonemang, inte säkert att ett tredjepartstillträde kommer att innebära ett starkare incitament att investera för dessa bolag. Den ökade risk som konkurrensutsättning innebär kompenseras sannolikt inte av möjligheten att koppla samman sitt nät med ett annat företags nät. Konkurrenssituationen, reell eller framtida potentiell, ökar risken vid investeringar vilket, allt annat lika, leder till ett minskat incitament att investera för de befintliga fjärrvärmeföretagen.

I kapitel 6 följer en diskussion kring huruvida krav på åtskillnad mellan de olika verksamhetsgrenarna bör ställas vid införandet av tredjepartstillträde. Om krav på åtskillnad införs innebär detta en förändring jämfört med idag då fjärrvärmesystemen generellt hanteras integrerat. Detta gäller inte endast i den dagliga driften utan också i synen på investeringar. Incitamentet att investera ligger ofta på produktionssidan, oavsett om investeringen rör distribution eller produktion. Fjärrvärmeföretagets förväntade vinst av att t.ex. ansluta ett nytt bostadsområde till sitt system ligger i den ökade försäljningen av värmeenergi som anslutningen förväntas innebära. Trots att själva investeringen rör distributionsledningar är det således en ökad försäljning av producerad värme som ska generera intäkterna snarare än ökade intäkter från distribution. Detsamma gäller en ny transmissionsledning till t.ex. ett närliggande nät. I en sådan situation är det samordning av produktionen i de två systemen, och den effektivitetsvinst som detta beräknas ge, som utgör incitamentet för investeringen. Om distributionsverksamheten skiljs från den övriga fjärrvärmeverksamheten måste distributionsverksamheten skötas affärsmässigt utan samordning med produktion, det vill säga investeringarna i distributionssystemet ska för nätföretagets del ge skälig avkastning. Nätföretaget kommer då inte att ha samma incitament till investeringar av den typ som exemplifierades ovan. För att effektiva investeringar ska realiseras också vid en åtskillnad är det därför viktigt att även producenter i systemet har möjlighet att, genom att bidra finansiellt till nätbolagets investeringar, medverka till utvecklingen av infrastrukturen. Om en producent inte kan komma överens med nätbolaget om villkoren för en sådan investering har producenten i fråga möjlighet att bilda ett eget nätbolag för att därigenom realisera investeringen, givet att det nya bolaget då lever upp till kraven om åtskillnad.

Sammantaget bedöms tredjepartstillträde innebära förbättrade möjligheter för alla befintliga och potentiella aktörer utom de etablerade fjärrvärmeföretagen att investera i fjärrvärme. För fjärrvärmeföretagen finns dock en risk att investeringsincitamenten minskar vid införande av tredjepartstillträde till följd av den ökade risk som konkurrensutsättningen medför.

## 5.4 Olika former av tredjepartstillträde till fjärrvärmenät

Tredjepartstillträde till fjärrvärmenät har diskuterats på olika sätt i princip ända sedan liberaliseringen av elmarknaden. Begreppet tredjepartstillträde kan ha olika innebörd för olika intressenter och används inte på ett helt konsistent sätt i debatten. Begreppet definieras på ett övergripande plan i Fjärrvärmeutredningen som att det innebär att en tredje part, utöver kunden och fjärrvärmeleverantören, får tillträde till fjärrvärmenätet på ickediskriminerande villkor och på ett eller annat sätt får avsättning för sin värme. Med utgångspunkt i denna definition lyfter Fjärrvärmeutredningen fram ett stort antal former av tredjepartstillträde, som skiljer sig åt beroende på graden av ingripande insatser på marknaden.<sup>23</sup> TPA-utredningen finner det meningsfullt att skilja på två huvudformer av tredjepartstillträde, reglerat tredjepartstillträde och förhandlat tredjepartstillträde. Vidare kan dessa former sedan väljas att appliceras för att konkurrensutsätta produktionen av och/eller handeln med fjärrvärme. Ibland nämns också olika former av single buyer-modeller som huvudalternativ.<sup>24</sup> Utredningen menar att en single buyer-modell enbart innebär ett reglerat tredjepartstillträde avseende producentmarknaden. Handelsmarknaden är dock, vid en single buyer-modell, reglerad på så sätt att det endast är en aktör som har rätt att ingå avtal med kunderna.

### 5.4.1 Reglerat tredjepartstillträde

Med reglerat tredjepartstillträde avses ett fullständigt tillträde till fjärrvärmenäten genom att nätägaren har skyldighet att tillåta tillträde för olika producenter. Nätverksamheten förutsätts i ett regle-

---

<sup>23</sup> SOU 2005:33.

<sup>24</sup> Se t.ex. Wårell, Söderholm och Delsing (2009).

rat tredjepartstillträde vara reglerad och villkoren för tillträde till nätet är bestämda på förhand. Nätägaren är skyldig att ge tillträde till nätet om dessa villkor är uppfyllda och berättigad att ta ut en bestämd nätavgift från de värmeleverantörer som är intresserade av att utnyttja nätet för fjärrvärmeleveranser.

Det är ett reglerat tredjepartstillträde, både på producentmarknaden som på kundmarknaden, som har införts på den nordiska elmarknaden och på den europeiska naturgasmarknaden. Genom att konkurrensutsätta både produktionen och handeln genom ett reglerat tredjepartstillträde kommer både en producent- och en kundmarknad att skapas. På en fjärrvärmemarknad med ett reglerat tredjepartstillträde för produktion och handel får kunden möjlighet att välja vem av de etablerade leverantörerna som denne ska köpa sin fjärrvärme från.

Det anses inte vara helt nödvändigt att genomföra en vertikal separation av produktion, nätverksamhet och handel vid införande av reglerat tredjepartstillträde, men i praktiken bör fjärrvärmeföretagen särskilja nätverksamheten från den affärsdrivande verksamheten, produktion och handel, för att konkurrens på lika villkor ska kunna åstadkommas. Så har också skett på el- och naturgasmarknaderna.

#### 5.4.2 Förhandlat tredjepartstillträde

Förhandlat tredjepartstillträde innebär att fjärrvärmeföretagen är skyldiga att förhandla med andra aktörer som begär tillträde. Det som främst skiljer ett förhandlat tredjepartstillträde från ett reglerat tredjepartstillträde är att villkoren för tillträde förhandlas mellan nätägaren och producenten. Härigenom ges möjlighet att ta hänsyn till lokala förutsättningar för fjärrvärmeverksamheten. Även när det gäller förhandlat tredjepartstillträde är det inte nödvändigt att fjärrvärmeföretagen separerar produktion och handel från nätverksamheten. Men om så inte sker bedöms det innebära en betydande konkurrensnackdel för de producenter som begär tillträde till nätet. Generellt ger ett förhandlat tredjepartstillträde inte förutsättningar för marknadsöppning i samma grad som ett reglerat tredjepartstillträde. De reella möjligheterna för en utomstående aktör att etablera sig på marknaden i fråga beror på hur regelverket och förutsättningarna för det förhandlade tredjepartstillträdet ser ut. Men oavsett hur ett förhandlat tredjepartstillträde utformas ger

det nätägaren en större kontroll över villkoren för tillträde till nätet än vad som är fallet vid de andra modellerna för tredjepartstillträde. En annan avgörande faktor för konkurrensförutsättningarna är därför graden av åtskillnad mellan produktion/handel och nätverksamhet – en starkare grad av åtskillnad ger bättre förutsättningar för en fungerande marknadsöppning än en svag åtskillnad. Därmed inte sagt att en så stark åtskillnad som möjligt är önskvärd utifrån ett helhetsperspektiv eftersom åtskillnad kan ha andra negativa effekter, t.ex. minskad systemoptimering och ökade administrativa kostnader.

Eftersom dagens system innebär att en nätägare är skyldig att förhandla med en potentiell ny värmeleverantör finns redan i dag ett inslag av förhandlat tredjepartstillträde på produktionsmarknaden. Dagens utformning ger emellertid det befintliga fjärrvärmeföretaget ett väsentligt starkare förhandlingsläge jämfört med motparten. Detta då det inte finns någon skyldighet från fjärrvärmeföretagets sida att komma överens med den nye producenten. Detta i kombination med att fjärrvärmeverksamheten, så gott som alltid, är integrerad inom företaget, dvs. nätägaren är även producent och är också den som sköter försäljningen. Vidare finns i dagens system ingen rätt för en ny producent att upprätta avtal direkt med kunder, dvs. handelsledet omfattas inte av det förhandlade tredjepartstillträdet. Därmed finns inom dagens system mycket begränsade förutsättningar för en kundmarknad där fjärrvärmekunderna kan välja mellan olika aktörer. Däremot skulle det vara möjligt att inom ramen för dagens system utöka det förhandlade tredjepartstillträdet på produktionssidan för att därigenom ge de båda parterna mer jämnstarka förhandlingsvillkor samt också att låta handelsverksamheten omfattas av ett förhandlat tredjepartstillträde.

#### **5.4.3 Jämförelse mellan olika former för tredjepartstillträde**

Vid en jämförelse mellan de två huvudformerna av tredjepartstillträde förefaller ett reglerat tredjepartstillträde ha bättre förutsättningar att skapa konkurrensvinster än ett förhandlat tredjepartstillträde. Detta eftersom det på förhand ger tydligare villkor för tillträde till potentiella nya aktörer och dessutom ger det redan etablerade företaget mindre inflytande över förutsättningarna för tillträde. För att konkurrensvinsterna ska kunna realiseras i en bety-

dande omfattning krävs det emellertid ett flertal olika aktörer. Som konstaterades i avsnitt 5.1 är dock en situation med få aktörer, ett oligopol, bättre än en monopolsituation såväl utifrån ett samhälls-ekonomiskt perspektiv som utifrån ett kundperspektiv.

Ett generellt problem med uppdelning av den i dag integrerade fjärrvärmeverksamheten är att bibehålla de systemoptimeringsvinster som erhålls i vertikalt integrerade företag. Det skulle kunna innebära vissa svårigheter med att i förväg reglera villkoren för tillträde till fjärrvärmenät. I jämförelse med situationen på el- och gasmarknaderna har fjärrvärme ett större antal driftparametrar och lägre grad av standardisering. Det kan vara svårt att finna en generell modell som på ett effektivt sätt kan implementeras i alla fjärrvärmenät, inte minst på grund av de informationsasymmetrier som finns mellan den myndighet som åläggs ansvaret för regleringen och fjärrvärmeföretagen. Detta talar för att ett stärkt förhandlat tredjepartstillträde kan vara effektivare än ett reglerat tredjepartstillträde eftersom det ger möjlighet att beakta lokala förutsättningar i högre grad. Det finns emellertid en risk för relativt höga transaktionskostnader vid ett sådant förfarande i och med att varje tillträde måste förhandlas. Ett förhandlat tredjepartstillträde ger heller inte potentiella nya aktörer möjlighet att på förhand i detalj känna till förutsättningarna för tredjepartstillträde på samma sätt som är fallet vid ett reglerat tredjepartstillträde. Detta innebär en ökad osäkerhet, och därmed en ökad risk, för potentiella nya aktörer, vilket kan ha en återhållande effekt på investeringar från tredje part jämfört med situationen vid ett reglerat tredjepartstillträde. Ett förhandlat tredjepartstillträde bör utifrån ett konkurrensperspektiv, likt de andra modellerna för tredjepartstillträde, innehålla krav på åtskillnad mellan nätverksamhet och övrig verksamhet för att aktörerna inte ska riskera att särbehandlas. Detta måste sedan vägas mot eventuella nackdelar som en åtskillnad innebär, främst det faktum att fjärrvärmesystemet som helhet kan bli svårare att optimera samt eventuella ökade administrativa kostnader, vilka blir relativt sett högst för de mindre företagen.

En avgörande fråga vid en eventuell konkurrensutsättning av en fjärrvärmemarknad är huruvida både produktionen och handeln med värme ska omfattas av konkurrensutsättningen eller om det endast är någon av dessa delar som ska konkurrensutsättas. Med dagens svaga förhandlade tredjepartstillträde omfattas inte handeln med värme utan endast produktionen. Detta skulle kunna vara fallet också vid en situation med ett starkare tredjepartstillträde.



Motiveringen till en sådan ordning bör då vara att det utifrån ett kundperspektiv eller utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv finns fördelar med denna. Huruvida en kundmarknad bidrar till ökade konkurrensvinster beror på hur handel och distribution hanteras på denna marknad. Avgörande är att prissättningen inte är oskälig för distributionen och den administration som följer i handelsledet (t.ex. fakturering och kundtjänst). Ett skäl till att inte införa en kundmarknad skulle kunna vara om det, från de potentiella producenternas sida, upplevs som ett hinder att företaget direkt eller indirekt måste vara aktivt, inte bara på produktionsmarknaden, utan också på kundmarknaden. Det finns skäl att tro att inte alla aktörer som är potentiella producenter till fjärrvärmenät har för avsikt att sälja till slutkund eftersom den typen av verksamhet är olikartad i förhållande till företagets kärnverksamhet och innebär merkostnader och ökade administrativa åtaganden. Detta gäller framförallt restvärmeleverantörer. Å andra sidan kan en kundmarknad innebära ökad flexibilitet för dessa presumtiva producenter om de har möjlighet att välja mellan olika kanaler i handelsledet för att få möjlighet att leverera till kundmarknaden (avtal med befintlig marknadsaktör, avtal med aktör som avser etablera handelsverksamhet på den aktuella marknaden eller avtal direkt med kunder genom egen handelsverksamhet).

Utifrån ett kundperspektiv blir utfallet olika beroende på om tredjepartstillträdet är reglerat eller förhandlat och om det endast är produktionen som omfattas av tredjepartstillträdet eller om det också omfattar handeln.

Vid ett förhandlat tredjepartstillträde, likt det som finns på fjärrvärmemarknaden i dag, är graden av konkurrens beroende av hur förhandlingsrätten ser ut samt inställningen från det aktuella fjärrvärmeföretagets sida. Dagens modell för förhandlat tredjepartstillträde måste betecknas som mycket svagt; om ett fjärrvärmeföretag inte vill etablera ett samarbete med en annan producent är det tillräckligt om fjärrvärmeföretaget anger skälen till att tillträde inte medges. Med ett reglerat tredjepartstillträde ges bättre legala förutsättningar för en fungerande konkurrens på produktionsidan. För att förutsättningarna ska förbättras också i realiteten krävs dock också att de marknadsmässiga förutsättningarna för nya aktörer att etablera sig skapas.

För kunderna innebär konkurrens i produktionsledet i bästa fall att priserna hålls på en lägre nivå än vad som skulle varit fallet om produktionen inte var konkurrensutsatt. I en situation med icke-

konkurrensutsatt handel och en oreglerad distributions- och handelsverksamhet finns det emellertid inga garantier för kunden att de samhällsekonomiska fördelarna som uppnås av konkurrens på produktionssidan kommer denne till del.

Konkurrens också på handelssidan förutsätter ett upprättande av en kundmarknad. Upprättande av en kundmarknad är möjligt såväl med en modell med ett reglerat tredjepartstillträde som vid ett förhandlat dito. Genom en kundmarknad ges förutsättningar för konkurrens på själva handeln. Detta stärker kundens ställning såtillvida att denne inte längre är hänvisad till att avtala köp om fjärrvärme med endast en aktör. Detta kan innebära direkta välfärdsvinster för kunderna. Också i de fall då kortsiktiga välfärdsvinster inte uppstår kan en kundmarknad vara positivt för kundtryggheten; det lokala fjärrvärmebolaget har inte längre monopol på leverans av fjärrvärme utan möjligheten att välja en annan fjärrvärmehandlare finns. På så sätt kan den långsiktiga kundtryggheten förbättras. I förlängningen skulle en ökad valfrihet för kunderna också kunna komma att stärka förtroendet för fjärrvärme som produkt och därmed bidra till en utveckling av fjärrvärmemarknaden.

## 5.5 Konkurrensaspekter på fjärrvärmemarknaden

I avsnitt 4.5.2 konstateras att fjärrvärmen, för att kunna locka nya kunder samt för att inte tappa befintliga kunder, måste vara konkurrenskraftig gentemot andra uppvärmningsalternativ. I avsnitt 5.2.3 konstaterar vi vidare att konkurrenssituationen, vid införande av tredjepartstillträde, är problematisk såtillvida att konkurrensförutsättningarna kommer att vara begränsade på produktionssidan, vilket riskerar att begränsa konkurrensen inte bara på producentmarknaden utan också på framtida kundmarknader. I avsnitt 5.2.3 analyseras också olika potentiella åtgärder som kan vidtas för att hantera denna konkurrensproblematik. Hur konkurrensmöjligheterna ser ut på produktionsmarknaden är avgörande för förutsättningarna för konkurrens på kundmarknaden. Utöver de reglermässiga åtgärder som diskuteras i 5.2.3 är det emellertid också viktigt att beakta de marknadsmässiga konkurrensförutsättningarna som kommer att råda vid införandet av tredjepartstillträde. I detta avsnitt görs därför en belysning av de parametrar som kan påverka den framtida konkurrenssituationen på lokala fjärrvärmemarknader. Fokus i denna genomgång blir produktionsdelen av fjärr-

värmeverksamheten. För att fungerande konkurrens ska kunna uppnås också avseende handeln med fjärrvärme krävs, som nämnts, att handlarna har möjlighet att på producentmarknaden ingå konkurrenskraftiga avtal också om produktion inte finns inom den egna koncernen.

### 5.5.1 Restvärmepotentialen

Ett sätt att öka konkurrensen på en fjärrvärmemarknad kan vara att öka andelen restvärme i systemet. Som noteras i avsnitt 4.7 gör utredningen bedömningen att det i dag inte borde finnas några sakliga skäl för ett fjärrvärmeföretag att neka att ta emot restvärme, om parterna kan komma överens om ett fungerande avtal. Detta då det ligger i fjärrvärmeföretagets intresse att minimera kostnaderna för sina fjärrvärmeleveranser. Intresset för att använda industriell restvärme är därför stort bland fjärrvärmeföretagen redan i nuläget och industriell restvärme används i dag i drygt sjuttio fjärrvärmenät i landet.

Den beskrivning av potentialen för ökat utnyttjande av industriell restvärme som görs i avsnitt 4.7 visar på potentialer som är storleksordningen det dubbla mot vad som utnyttjas i dag. Den bedömning som industrin själv gör visar på betydligt högre potentialer. Samtidigt visar potentialbedömningen att de stora fjärrvärmemarknader som torde ha de bästa förutsättningarna för en fungerande konkurrens endast har en liten eller ingen outnyttjad mängd industriell restvärme medan det är tydligt att fjärrvärmesystemen på de orter där industrierna är belägna i många fall inte har förmåga att ta emot så stora restvärmemängder som kan komma att göras tillgängliga, vare sig med relativt måttliga eller mer betydande investeringar. I de flesta fallen krävs därför omfattande ledningsutbyggnader för att kunna utnyttja stora mängder industriell restvärme i dagens fjärrvärmesystem.

Genom införande av tredjepartstillträde skapas emellertid bättre förutsättningar för att effektiva investeringar ska komma till stånd. Detta eftersom en restvärmeleverantör i en situation med tredjepartstillträde får möjlighet att ansluta till det lokala fjärrvärmenätet också om intresset från fjärrvärmeföretagets sida är begränsat.

### 5.5.2 Möjlighet till nätutbyggnad

I avsnitt 5.3 konstateras att det finns en risk att införandet av tredjepartstillträde innebär ett minskat incitament för befintliga fjärrvärmeföretag att investera. Bakgrunden till detta minskade incitament är den riskökning som konkurrens, reell eller potentiell, medför för dessa företag. Samtidigt konstateras att tredjepartstillträde innebär att andra aktörer än de redan etablerade fjärrvärmeföretagen får förbättrade möjligheter att investera i fjärrvärme. Utifrån ett konkurrensperspektiv är det viktigt att förutsättningarna för investeringar i fjärrvärmenät är goda – ökad överföringskapacitet vidgar och integrerar den relevanta marknaden vilket skapar bättre konkurrensförutsättningar.

I de fall regionala samarbeten förekommer och där överföringsledningar byggts har dessa samarbeten initierats genom att möjligheter till produktionsvinster har identifierats, till exempel genom att ett fjärrvärmeföretag på en ort har övervägt att bygga ut sin produktion och att disponibel produktionskapacitet har funnits tillgänglig på en närliggande ort. Investeringsbeslutet att bygga en distributionsledning har i dessa fall styrts av produktionen.

Hur lång en överföringsledning kan byggas styrs av kostnaderna för att bygga och driva ledningen i förhållande till de potentiella vinsterna. Kostnaderna för att bygga ledningar utgörs främst av kapitalkostnader medan ledningens driftkostnader huvudsakligen utgörs av värmeförluster från ledningen till omgivande mark. Som beskrivs i avsnitt 4.8 är nätförlusterna för fjärrvärme inte som vid överföring av el, en funktion av överförd energimängd, utan enbart av temperaturskillnaden mellan fjärrvärmevattnet och omgivande mark samt ledningens omslutningsarea, det vill säga längden på ledningen. Konsekvenserna av detta blir att värmeförlusterna under den varma delen av året procentuellt sett är höga vilket utgör en begränsning för hur långa överföringsledningar som kan vara ekonomiskt motiverade. Var denna gräns går beror av skillnaden mellan produktionskostnaderna för den värme som avges från ledningen och kostnaden för den värme som ersätts genom att ledningen byggs. Under antagande om att den värme som avges från ledningen produceras med restvärme eller avfallsledad kraftvärme och att den värme som ersätts är bibränsleledad kraftvärme ligger begränsningen i ledningslängd i dag kring tre–fem mil.

Eftersom incitamentet att investera, som beskrivs ovan, främst ligger på produktionsdelen finns en risk att krav om åtskillnad

mellan distribution och övrig fjärrvärmeverksamhet minskar incitamentet att investera i nätutbyggnad. Detta till följd av att distributionsverksamheten då inte erhåller den ökade vinsten från produktionen av fjärrvärme som är möjligt i ett integrerat distributions- och produktionsföretag. För att distributionsföretag ska kunna göra en sådan investering krävs således att företaget har möjlighet att föra över kostnaden för investeringen till distributionskunderna. Alternativt att produktionsföretagen som är anslutna till det aktuella fjärrvärmenätet bidrar till finansieringen. Det finns olika sätt för finansiering av en ledning i en situation där distribution är åtskilt från produktionen. Ett alternativ är att producenten bekostar ledningen själv och låter ledningen ingå i produktionsverksamheten. Detta förutsätter dock att ledningen går direkt från produktionsanläggningen till nätet dit leverans ska ske, dvs. inte att det rör sig om en sammankoppling av två nät (eftersom producenten inte får bedriva nätverksamhet). Inför tredjepartstillträde gäller detta också denna typ av ledningar så i händelse av att en annan aktör önskar ansluta sig till ledningen i fråga uppstår en ny situation där krav om åtskillnad bör kunna prövas. I en sådan situation är det naturligt att ägaren av ledningen och den lokala nätinnehavaren inleder en diskussion kring hur nätinnehavaren ska kunna överta ledningen. Om en överenskommelse med den lokala nätinnehavaren inte träffas kan ägaren av transmissionsledningen istället välja att själv fortsätta bedriva verksamheten. I en sådan situation omfattas dock också denna aktör av de krav som ställs avseende åtskillnad. Alternativt kan producenten låta nätägaren i den ort som ledningen ansluts till bygga ledningen. I det senare fallet finansierar producenten lämpligen ledningen genom att betala en anslutningsavgift till nätägaren som är högre än vad den skulle ha varit om producenten själv bekostat rörledningen fram till anslutningspunkten.

En annan aspekt som bör beaktas vid värdering av benägenheten till investeringar är möjligheten till att de förändrade marknadsvillkoren leder till en teknisk utveckling som gör det billigare eller på annat sätt förmånligare att bygga ut distributionssystemen. Teknikutveckling på fjärrvärmeområdet har generellt en inriktning på integration mellan fjärrvärmesystemet och andra energisystem och byggnader och dess system för värme, el och kyla. Utvecklingen tar bl.a. sikte på möjligheter till lägre distributionstemperaturer, lagring av energi och anordningar och system för att leverera tillbaka energi från byggnaden till fjärrvärmesystemet. Utvecklingen syftar

i stor utsträckning till att göra systemen i sin helhet, med integrerad produktion och distribution, mer effektiva och flexibla. Teknikutvecklingen utgår således i stor utsträckning ifrån att systemen för produktion och distribution är integrerade. Det är därför svårt att särskilja en särskild teknikutveckling av distributionssystemen. Härigenom är det även svårt att bedöma hur utvecklingen av distributionssystemen kommer att påverkas av en genomgripande förändring av marknadsvillkoren, såsom tredjepartstillträde.

### 5.5.3 Förekomsten av inträdeshinder

Ett potentiellt oöverstigligt hinder för en ny aktör att ta sig in på en lokal fjärrvärmemarknad i dag är att denne för det första saknar legal rätt till inträde (tredjepartstillträde kräver tillstånd av nätägaren) och för det andra det faktum att de i dag integrerade fjärrvärmeföretagen kan ha incitament att bibehålla sin lokala monopol-situation både vad gäller produktion av och handel med fjärrvärme. Genom införande av generellt tredjepartstillträde försvinner detta inträdeshinder och alla aktörer har rätt att etablera sig på en fjärrvärmemarknad. Det finns dock andra betydande inträdeshinder som inte hanteras genom införande av tredjepartstillträde och som också fortsättningsvis riskerar att begränsa konkurrensen på fjärrvärmemarknaderna.

Ett betydande inträdeshinder vid investering i fjärrvärmeproduktion är den tid det tar innan aktören ifråga i realiteten får tillträde till marknaden. Utifrån konkurrenssynpunkt är detta mycket viktigt eftersom en tidsmässigt lång process att etablera sig innebär en mindre risk för befintligt/befintliga företag och därmed en större risk för utnyttjande av marknadsdominans. EU-kommissionen anger vanligtvis två år som gräns för att ett potentiellt inträde ska upplevas som ett hot mot de etablerade aktörerna på marknaden. Etablering av nya produktionsanläggningar för fjärrvärme tar väsentligt längre tid med beaktande av den planering och de tillstånd som erfordras för byggandet. Som exempel kan nämnas att Borlänge Energi inledde planeringen av ett nytt avfallseldat kraftvärmeverk på 30 MW i början av 2004. Kraftvärmeverket invigdes i maj 2009 och bedöms vara ett relativt sett okontroversiellt bygge i anslutning till en redan etablerad produktionsanläggning. I det fall en produktionsanläggning ska etableras på en ny plats kan i många fall längre tider förväntas. Därtill måste i många fall en ny produk-

tionsanläggning byggs i, eller i anslutning till, områden där nätets dimension är anpassad för tillförsel av tillkommande produktion, för att undvika alltför omfattande merkostnad för utbyggnad av rörledningssystemet.

Det faktum att många fjärrvärmemarknader är naturliga monopol, inte bara i distributionen utan också i produktionen, utgör ett annat betydande inträdeshinder. Också på en fjärrvärmemarknad som har ett fysiskt behov av flera produktionsanläggningar utgör de mycket stora stordriftsfördelarna en försvårande omständighet för en ny producent eftersom det krävs en storskalig satsning redan från början. Detta innebär en betydligt högre risk än om produktionsverksamheten hade kunnat vara mer begränsad initialt. Ett storskaligt inträde kräver också att det finns ett stort behov av ny produktion. Om inte den aktuella marknaden växer kraftigt innebär detta att någon av de existerande produktionsanläggningarna måste ha en betydligt högre produktionskostnad än vad den förväntade produktionskostnaden i en ny anläggning är.

Utöver stordriftsfördelar strävar fjärrvärmeföretagen efter att uppnå samdriftsfördelar. Exempel på samdriftsfördelar är produktion av el i kraftvärmeverk men även fjärrkyla och avfallsförbränning. Värmeunderlaget i fjärrvärmesystem används i samtliga dessa fall för att producera andra nyttigheter än fjärrvärme och företagen får intäkter genom försäljning av el och fjärrkyla, respektive från mottagningsavgifter för omhändertagande och förbränning av avfall. En förändring av marknaden för fjärrvärme får konsekvenser för såväl produktionen av som intäkterna från dessa andra nyttigheter.

Utöver att de praktiska möjligheterna för nyetablering måste finnas krävs dessutom att de långsiktiga vinsterna överstiger en för branschen skälig avkastning. I avsnitt 4.5.3 indikeras att fjärrvärmeverksamhet generellt har en relativt låg avkastningsnivå. TPA-utredningen konstaterar dock samtidigt att skillnaderna är relativt stora inom branschen och att det föreligger en osäkerhet kring fjärrvärmeföretagens verkliga resultat. Att vinsterna generellt sett bedöms som låga behöver således inte innebära att det inte finns attraktiva investeringsmöjligheter på fjärrvärmemarknaden i stort. På vissa lokala marknader är dock sannolikt den förväntade vinstnivån för låg för att ett inträde ska vara kommersiellt intressant.

Ett tillträdande företag som levererar fjärrvärme på en öppen marknad behöver dock inte ha som huvudverksamhet att producera värme, värmen kan exempelvis vara en restprodukt. För ett sådant företag är inträde på marknaden intressant oavsett avkastnings-

nivån för fjärrvärmebranschen. Ett öppnande genom tredjepartstillträde kan medföra att processindustrier, i större utsträckning än i dag, väger in möjligheterna till avsättning för överskottsvärme i ett lokaliseringsbeslut.

#### 5.5.4 Marknadstillväxt

Att en marknad växer kan i sig göra det mer attraktivt för nya aktörer att etablera sig och därmed främja konkurrensförutsättningarna. Branschorganisationen Svensk Fjärrvärme har gjort en genomgång av fjärrvärmens potential i Sverige ur ett kund- och företagsperspektiv. Genomgången visar att framförallt de små fjärrvärmeföretagen ser en möjlighet att växa. Sammantaget räknar företagen med att fjärrvärmeleveranserna ökar med drygt 4 TWh, eller knappt tio procent, mellan 2007 och 2015.<sup>25</sup>

Samtidigt framkommer att många fjärrvärmeföretag har varit etablerade under en längre tid i sina respektive kommuner och när redan i dag i stort sett hela sin marknadspotential. De har inga nya stora kundgrupper att ansluta och räknar med att på sikt minska sina leveranser på grund av energieffektivisering och ett varmare klimat. Svensk Fjärrvärme har även låtit ta fram en analys av kundernas framtida behov av fjärrvärme fram till 2025.<sup>26</sup> I rapporten presenteras ett basfall, där behovet av fjärrvärme väntas minska med tio procent från år 2007 till år 2025. Rapporten presenterar även två alternativa modeller; ett fall där leveransbehovet minskar mer än i basfallet och ett fall där leveransbehovet beräknas öka något.

Fjärrvärme är tämligen väl utbyggd i de mest värmetäta områdena av städer och tätorter i Sverige, dvs. inom de områden där fjärrvärmedistribution är allra mest kostnadseffektiv. En stor del av utbyggnaden av fjärrvärme har under det senaste decenniet skett i mindre värmetäta områden, i många fall inom småhusområden. Även om dessa utbyggnader endast står för en liten ökning av fjärrvärmeleveranser volymmässigt, och därmed inte är lika kostnadseffektiva som utbyggnader inom mer värmetäta områden, kan de fortfarande vara ekonomiskt motiverade. Detta gäller särskilt om utbyggnaden kan göras utan att produktionsresurserna behöver kompletteras.

---

<sup>25</sup> Svensk Fjärrvärme (2009).

<sup>26</sup> Göransson m.fl. (2009).



Det förekommer även en fjärrvärmeutbyggnad som är betingad av demografiska förändringar i samhället, till följd av att en allt större del av befolkningen i framtiden bedöms komma att till större del koncentreras till storstadsområden och dess förorter, universitets- och högskoleorter samt ett tjugotal andra större städer med låg inrikes omflyttning.<sup>27</sup> På dessa orter gör utredningen bedömningen att behovet av fjärrvärme kommer att kvarstå och i vissa fall att öka något.

Incitamentet att investera i ny produktion till följd av växande marknader bedöms sammantaget vara begränsat. De nya produktionsanläggningar som förväntas tillkomma bedöms till största delen vara antingen ersättning av uttjänta produktionsanläggningar eller betingad av miljökrav eller av ett behov av att effektivisera produktionen.

### 5.5.5 Köparmakt

Det är inte bara konkurrenterna som utövar ett konkurrenstryck på en leverantör, utan trycket kan också komma från leverantörens kunder. Stora kunder med god förhandlingsstyrka i kraft av sin kommersiella betydelse kan påverka det marknadsdominerande företaget.

Det är därför viktigt att analysera huruvida kunderna kan motverka en stark marknadsdominans genom att på ett trovärdigt sätt hota med att inom en rimlig tid byta till en annan leverantör eller till ett annat leveranssätt. I vilken utsträckning detta är möjligt beror på om konkurrerande företag har ledig kapacitet och om det finns alternativa leveransmöjligheter.

Kunders möjlighet att utöva motverkande köparmakt är beroende av omständigheter såsom möjlighet att byta handlare, koncentrationen på köparsidan samt kundernas storlek och förhandlingsstyrka. En motverkande köparmakt anses föreligga om den hindrar den starke aktören från att agera oberoende av konkurrenter, kunder och konsumenter. Köparens styrka ska således inte endast skydda den aktuella kundens ställning, utan utöva ett konkurrenstryck till förmån för marknaden i sin helhet. Kunder kan också underlätta för en ny aktör att gå in på marknaden genom att teckna leveranskontrakt med denne.

---

<sup>27</sup> Statistiska centralbyrån (2003).

Aktiva kunder är en förutsättning för en fungerande marknad. På elmarknaden har kunderna möjlighet att byta elhandelsföretag och oftast räcker det med ett telefonsamtal eller ett ifyllt formulär på Internet eller i form av en pappersblankett. För att underlätta leverantörsbyten har på el- och telemarknaderna har Energimarknadsinspektionen respektive Post- och telestyrelsen inrättat tjänsterna Elpriskollen och Telepriskollen där kunder kan jämföra el-/telepriser mellan alla elhandels-/teleföretag.

### 5.5.6 Ineffektiviteter

En ytterligare förutsättning för inträde på en marknad är att marknaden i fråga inte fungerar effektivt. I avsnitt 4.5.2 konstateras att fjärrvärmeföretagen har en monopolliknande ställning eftersom den relevanta marknaden för en fjärrvärmekund är den lokala, icke-konkurrensutsatta, fjärrvärmemarknaden. Det finns i dag således en möjlighet för fjärrvärmeföretagen att få betalt för felinvesteringar. En potentiell nyetablering skulle därför kunna ske på en marknad där företagen gjort felinvesteringar och där ny produktion är billigare än befintlig produktion. I detta sammanhang är det inte bara skillnader i produktionskostnader som måste analyseras utan även lokalisering och andra aspekter som ger den befintliga aktören komparativa fördelar.

Andra ineffektiviteter på en marknad kan vara höga transaktionskostnader, dvs. kostnader som uppkommer vid ett ekonomiskt utbyte. Exempelvis behöver en köpare eller en säljare som letar efter en viss tjänst, kund eller produkt lägga ned en viss tid och ett visst arbete samt eventuella andra kostnader för att få till stånd en affär (s.k. sök- och byteskostnader). Samhället gynnas av minskade transaktionskostnader i ekonomin eftersom kapital på så vis enklare kan fördelas till den verksamhet där den gör störst nytta.

### 5.5.7 Risk för samordnade priser

På vissa marknader kan strukturen vara sådan att företagen anser det möjligt, ekonomiskt rationellt och därför lockande att tillämpa en strategi som syftar till att begränsa konkurrensen, sälja till högre priser och därmed öka avkastningen. Ett sådant förfarande är

utifrån kundsynpunkt samt utifrån samhällsekonomisk synpunkt negativt.

Samordning kan ta sig olika uttryck. På vissa marknader kan den mest sannolika samordningen omfatta att priserna hålls över den nivå som råder i en situation med fungerande konkurrens. På andra marknader kan syftet med samordningen vara att begränsa produktionen eller den mängd kapacitet som förs in på marknaden. Det är mer troligt att samordning uppstår på marknader där det är relativt lätt att nå samförstånd om villkoren för samordning. Vanligtvis brukar tre villkor anges för att samordning ska vara hållbar. För det första måste de samordnande företagen i tillräcklig utsträckning kunna kontrollera om villkoren för samordning uppfylls. För det andra kräver disciplinen att det finns något slag av trovärdig avskräckningsmekanism som kan aktiveras om en avvikelse upptäcks. För det tredje bör reaktionerna hos utomstående till exempel nuvarande och framtida konkurrenter som inte deltar i samordningen samt kunder, inte få äventyra de förväntade resultaten av samordningen.

Generellt är det lättare för få företag än flera att nå samförstånd om samordning. Det är också lättare att samordna om ett pris för en enda, homogen produkt än om flertal produkter och priser. Vidare är det lättare att samordna priser om villkoren för utbud och efterfrågan är relativt stabila och där den tekniska utvecklingen är trög. Utifrån detta resonemang skulle risken för någon form av samordnade priser vara högre på fjärrvärmemarknaden än på en generell marknad; det förväntade antalet aktörer på en lokal fjärrvärmemarknad är litet, fjärrvärme är en homogen produkt, villkoren för utbud och efterfrågan är relativt stabila och den tekniska utvecklingen på fjärrvärmeområdet är relativt trög.

## 5.6 Förutsättningar för tredjepartstillträde till fjärrvärmemarknader av olika storlek

Frågan om hur stor fjärrvärmemarknad som behövs för att skapa en fungerande konkurrens vid införande av tredjepartstillträde har analyserats i flera tidigare utredningar. En syntes av dessa utredningar har sammanställts i en rapport som tagits fram på uppdrag av branschorganisationen Svensk Fjärrvärme.<sup>28</sup> En relativt tydlig gemensam slutsats från utredningarna är att det inte förefaller finnas förutsättningar för att skapa konkurrens i små fjärrvärmenät genom införande av tredjepartstillträde. I små fjärrvärmesystem är utrymmet för flera konkurrerande producenter begränsat samtidigt som den existerande produktionen normalt omfattar enbart en basproduktionsanläggning som är anpassad för den värmemarknad som fjärrvärmenätet omfattar. En åtskillnad av produktions- respektive nätverksamhet bedöms relativt sett vara dyrare och svårare att genomföra för små företag, vilket drabbar merparten av de mindre fjärrvärmenäten mer än de stora.

I flera av de rapporter som behandlas i syntesen belyses även frågan om vilken marknadsstorlek som kan bedömas krävas för att ge förutsättningar för konkurrens genom tredjepartstillträde. Analysen utgår huvudsakligen från hur många basproduktionsanläggningar som behövs för att skapa en effektiv värmeproduktion i dagens fjärrvärmesystem. I små fjärrvärmenät räcker det normalt med en sådan anläggning. I medelstora fjärrvärmesystem, med årliga fjärrvärmeleveranser i storleksordningen 500–2 000 GWh, finns oftast en eller två basproduktionsanläggningar medan tre eller fler basproduktionsanläggningar enbart finns i de största fjärrvärmenäten. Analysen utmynnar därav i slutsatsen att det enbart är i de tre största fjärrvärmenäten i Sverige, där fjärrvärmeleveranserna uppgår till minst 2 000 GWh per år, som det finns faktiskt utrymme för fler än en aktör för ordinär fjärrvärmeproduktion.<sup>29</sup> Även om marknaden i dessa områden är den mest gynnsamma för införande av tredjepartstillträde försvåras situationen av att det finns en aktör, det etablerade fjärrvärmeföretaget, som får en dominerande ställning på respektive marknad, vilket gör att det inte är självklart att en fungerande konkurrens kommer att uppstå, trots marknadens storlek.

---

<sup>28</sup> Pöyry (2009).

<sup>29</sup> Werner (2000).

I avsnitt 4.7.3 redogörs för omfattningen av externa leverantörer i de svenska fjärrvärmenäten. Som framgår av redogörelsen förekommer fjärrvärmenät med hög andel restvärme i sin fjärrvärmeproduktion, över omkring 40 procent av produktionen, i cirka 25 fjärrvärmenät i dag. Dessa fjärrvärmenät intar en särställning genom att basproduktionen utgörs enbart, eller till mycket stor del, av industriell restvärme. Vid införande av tredjepartstillträde skulle i dessa fall restvärmeleverantören kunna få en dominerande ställning på respektive marknad.

De analyser som genomförts och som sammanfattas i syntesrapporten utgår till stor del från befintliga strukturer vid bedömning av vilka marknader som kan anses ha förutsättningar för skapande och bibehållande av en fungerande konkurrens vid införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Det konstateras visserligen i avsnitt 5.3 att införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten kan innebära nya möjligheter till investeringar i fjärrvärme genom att nya aktörer får möjlighet att sälja värme på andra marknader. Men de höga kostnader som är förknippade med etablering av ny produktion bedöms även fortsättningsvis vara ett betydande inträdeshinder på de lokala fjärrvärmemarknaderna. Det är därför rimligt att utgå ifrån att det främst är fjärrvärmemarknaderna i de tre storstadsregionerna (Stockholm, Göteborg och Malmö), med årligt fjärrvärmebehov som överstiger 2 TWh, som medger bäst förutsättningar för att konkurrens ska koma till stånd vid införande av tredjepartstillträde. Fjärrvärmeleveranserna inom dessa tre storstadsregioner uppgick 2009 till sammanlagt cirka 18 TWh, vilket utgör omkring 35 procent av de samlade fjärrvärmeleveranserna i landet.

Att dra en gräns för vad som kan betraktas som en så liten marknad, att ett införande av tredjepartstillträde inte under några omständigheter har förutsättningar att leda till fungerande konkurrens, är svårt. Betraktar man enbart möjligheten för leveranser av industriell restvärme till fjärrvärmenäten så förekommer det fjärrvärmenät på relativt små orter där det finns förutsättningar för tillförsel av industriell restvärme som ännu inte realiserats. Samtidigt finns det en del städer med relativt stora fjärrvärmenät där det inte finns någon presumtiv leverantör av industriell restvärme alls.

Det är emellertid inte enbart leverantörer av industriell restvärme som bör ses som presumtiva aktörer på en lokal fjärrvärmemarknad. Trots generellt höga inträdesbarriärer för ny produktion

kan lokala förhållanden göra att särskilda förutsättningar gäller på vissa lokala marknader, exempelvis kan en ny aktör ha tillgång till förnybara energikällor som lämpligen används lokalt. Ett exempel kan vara olika restprodukter från jordbruket, såsom halm som är skrymmande och känsligt för fukt, vilket gör det mindre lämpligt att transportera över långa avstånd.

De merkostnader som uppstår i samband med åtskillnad av produktion och distribution liksom vid reglering av distributionen vid införande av tredjepartstillträde gör att det kan finnas skäl att överväga att föreslå så lite ingripande åtgärder som möjligt för de minsta fjärrvärmenäten. Utredningen har analyserat de lokala fjärrvärmemarknaderna utifrån en indelning av marknaderna utanför de tre storstadsregionerna i en kategori som omfattar de minsta fjärrvärmenäten, med årliga värmeleveranser som understiger 100 GWh, och en kategori som omfattar mellanskiktet mellan de minsta näten och de tre storstadsregionerna, dvs. fjärrvärmenät med årliga värmeleveranser mellan 100 GWh och 2 TWh. I den kategori som omfattar de minsta fjärrvärmenäten finns, enligt Svensk Fjärrvärmes statistik för 2009, omkring 320 fjärrvärmenät vars samlade fjärrvärmeleveranser uppgick till omkring 5 TWh, vilket utgör cirka 10 procent av de samlade fjärrvärmeleveranserna i landet. I mellanskiktet, fjärrvärmenät utanför de tre storstadsregionerna med årliga värmeleveranser mellan 100 GWh och 2 TWh finns 78 fjärrvärmenät med fjärrvärmeleveranser på sammanlagt 27 TWh, som utgör knappt 55 procent av de samlade fjärrvärmeleveranserna.

### 5.6.1 De största fjärrvärmemarknaderna

#### Fjärrvärmemarknad i Storstockholm

De sammanlagda fjärrvärmeleveranserna i Storstockholmsområdet, som sträcker sig från Märsta i norr till Södertälje i söder, uppgår till 11–13 TWh per år och det finns flera fjärrvärmeföretag som är verksamma inom området. Fjärrvärmesystemet är emellertid uppbyggt med en från början kommunalt orienterad systemuppbyggnad och de kommunala fjärrvärmenäten är endast delvis sammankopplade.

Det största fjärrvärmeföretaget inom Storstockholmsområdet är Fortum Värme som årligen levererar cirka 9 TWh värme i egna fjärrvärmenät. Fortum Värmes fjärrvärmenät i Stockholm kan indelas i

tre delar; det norra fjärrvärmenätet med huvudproduktionsanläggningar i kraftvärmeverken i Brista i Sigtuna kommun och i Hässelby; det centrala fjärrvärmenätet som omfattar centrala Stockholm, inklusive norra delen av Gamla stan, samt delar av Lidingö med huvudproduktionsanläggning i kraftvärmeverket i Värtan; samt det södra fjärrvärmenätet som omfattar Stockholm från södra delen av Gamla stan, Södermalm och södra förorterna samt delar av Nacka kommun med produktionsanläggningar i Hammarbyverket och i det avfallseldade kraftvärmeverket i Högdalen.

Fortum Värmes norra fjärrvärmenät är sammankopplat med fjärrvärmenätet i Järfälla som ägs och drivs av E.ON Värme. Det förekommer ett visst utbyte av fjärrvärme mellan Fortum Värme och E.ON Värme i det norra nätet. Överföringskapaciteten i ledningarna mellan näten är dock begränsad till cirka 70 MW. Det finns även en överföringsbegränsning på cirka 100 MW internt i Fortum Värmes nät mellan Upplands Väsby och Akalla.

Fortum Värmes centrala och södra fjärrvärmenät är sedan 2008 sammankopplade via en ledning under Riddarfjärden. Via denna överföringsledning kan maximalt cirka 200 MW överföras. Fortums södra nät är även sammankopplat med Södertörns Fjärrvärmes fjärrvärmenät i Botkyrka-Huddinge som huvudsakligen försörjs med fjärrvärme från Söderenergis produktionsanläggning Igelstaverket i Södertälje. Överföringskapaciteten mellan nätet i Södertälje-Botkyrka-Huddinge och Fortums södra nät är också omkring 200 MW. Fortums södra nät är även sammankopplat med fjärrvärmenätet i Skogås som ägs av Södertörns Fjärrvärme.

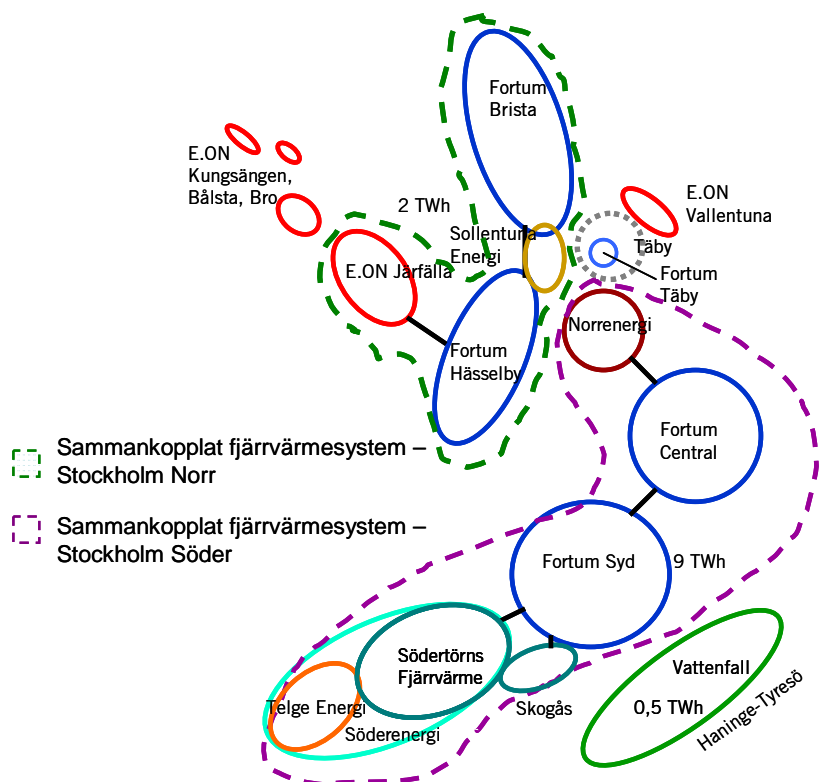
Fortum Värmes centrala nät har förbindelse även med Norrenergis nät i Solna-Sundbyberg. Denna överföringsförbindelse är begränsad till maximalt 30–60 MW.<sup>30</sup>

Inom Sollentuna kommun distribueras fjärrvärme av Sollentuna Energi. Sollentuna Energi har ingen egen fjärrvärmeproduktion utan köper fjärrvärme som produceras av Fortum Värme. Försörjningen av Sollentuna sker via två inmatningspunkter från Fortums norra nät.

---

<sup>30</sup> Överföringskapaciteten är ca 60 MW i riktning från Fortum Värmes nät till Norrenergis nät och ca 30 MW i omvänd riktning.

Figur 5.2 Illustration av fjärrvärmenät i Storstockholm



Det finns således två stora fjärrvärmenät som är sammankopplade i Storstockholm; det norra nätet som består av Fortum Värme norra nät, inklusive Sollentuna, tillsammans med E.ON Värme nät i Järfälla; det södra nätet som består av Fortum Värme centrala och södra nät tillsammans med näten i Södertälje och Botkyrka-Huddinge, som huvudsakligen försörjs från Söderenergis produktionsanläggningar Igelstaverket och Fittja värmeverk, samt Norrenergis nät i Solna-Sundbyberg. Söderenergi är ett renodlat produktionsföretag som ägs av Södertälje kommun (42 procent) och Södertörns Energi AB (58 procent). Södertörns Energi är ett holdingbolag som i sin tur ägs av Huddinge respektive Botkyrka kommun. Utöver Söderenergis ägarkommuner försörjs även fjärrvärmenätet i Salems kommun från Söderenergi. Det finns i dag ingen förbindelse mellan det norra nätet och det södra nätet. De årliga leveranserna av fjärrvärme uppgår i det norra nätet till cirka



2 TWh medan de uppgår till cirka 9 TWh i det södra nätet. Inom respektive nät finns flera överföringsbegränsningar.

Utöver dessa två fysiskt sammankopplade fjärrvärmenät finns fjärrvärmenät som inte är sammankopplade med varken det norra eller det södra nätet enligt Tabell 5.1.

**Tabell 5.1 Fjärrvärmesystem i Storstockholmsområdet**

Fjärrvärmesystem	Fjärrvärmedistributör	Fjärrvärmenät	Fjärrvärmeproducent
Stockholm Norr (ca 2 TWh)	Fortum Värme Norrenergi Sollentuna Energi	Fortum Norra Solna-Sundbyberg Sollentuna	Fortum Värme Norrenergi Fortum Värme
Stockholm Söder (ca 9 TWh)	Fortum Värme Fortum Värme E.ON Värme Södertörns Fjärrvärme Södertörns Fjärrvärme Telge Energi	Fortum Central Fortum Södra Järfälla Botkyrka-Huddinge Skogås/Länna Södertälje	Fortum Värme E.ON Värme Söderenergi Södertörns Fjärrvärme Söderenergi
Haninge – Tyresö (ca 0,5 TWh)	Vattenfall	Haninge – Tyresö	Vattenfall
Kungsängen (ca 50 GWh)	E.ON Värme	Kungsängen	E.ON Värme
Upplands Bro (ca 30 GWh)	E.ON Värme	Upplands Bro	E.ON Värme
Bålsta (ca 30 GWh)	E.ON Värme	Bålsta	E.ON Värme
Vallentuna (ca 40 GWh)	E.ON Värme	Vallentuna	E.ON Värme
Värmdö (ca 40 GWh)	Vattenfall	Gustavsberg	Vattenfall
Täby (ca 70 GWh)	Fortum Värme	Fortum Täby	Fortum Värme

Som framgår av tabellen är de fjärrvärmenät som inte är fysiskt sammankopplade med det norra respektive det södra fjärrvärmesystemet väsentligt mindre än dessa fjärrvärmesystem, med undantag av Vattenfalls fjärrvärmenät i Haninge och Tyresö, vars årliga värmebehov uppgår till cirka 0,5 TWh. Utöver de fjärrvärmenät som finns nämnda i tabellen finns separata fjärrvärmesystem på ett antal orter i Stockholms län, såsom Ekerö, Norrtälje, Nykvarn, Nynäshamn, Vaxholm och Österåker, som utredningen inte betraktar som ingående i en Stockholmsmarknad för fjärrvärme, då de bedöms antingen vara för små eller ligga för långt bort från Stockholm för att en fysisk sammankoppling med något fjärrvärmenät i Stockholm ska komma att aktualiseras. Täby är en av de få större orter där fjärrvärmen har en mer betydande utvecklingspotential. Fortum Värme driver en fjärrvärmeverksamhet i Täbys centrala delar med en årlig leverans på cirka 70 GWh. Täby kom-

mun har under ett antal år verkat för etablering av ett fjärrvärmenät med tredjepartstillträde i Täby. Etableringen har emellertid ännu inte kommit till stånd.

Fortum Värme, som är den dominerande aktören på fjärrvärmemarknaden i Stockholmsregionen, har produktionssamarbete med såväl Söderenergi som med Norrenergi och E.ON Värme. Ett avtal om produktionssamarbete mellan Fortum Värme och Söderenergi tecknades 1997 och ett nytt samarbetsavtal tecknades i samband med att Söderenergis produktionsanläggning Igelstaverket i Södertälje byggdes ut med ett nytt kraftvärmeblock. Avtalet tecknades 2007 och omfattar samarbete med avseende på gemensam produktionsplanering för det södra fjärrvärmesystemet, informationsutbyte avseende investeringar och ett effektavtal som syftar till att utnyttja tillgänglig kapacitet i Igelstaverket för hela det södra nätet.

Den gemensamma produktionsplaneringen går ut på att den anläggning i det sammankopplade systemet som i varje driftsituation har lägst produktionskostnad ska användas i första hand. Den driftsvinst som uppstår ska delas lika mellan parterna, varvid gäller att jämförelsen ska göras mot den driftskostnad som respektive part hade haft om systemen (Fortum Värmes centrala och södra nät respektive Södertörns Fjärrvärmes nät i Huddinge-Botkyrka och Telge Energis fjärrvärmenät i Södertälje) körts var för sig. Det budgeterade energiutbytet mellan parterna är i storleksordningen 800 GWh per år från Söderenergi till Fortum och omkring 100 GWh per år från Fortum till Söderenergi.<sup>31</sup> En produktionsledning, som bemannas av Fortum Värme i Hammarbyverket, håller kontakt med de operativa kontrollrummen på respektive produktionsanläggning i systemet och lägger upp körplaner för de närmaste dygnet och timmarna. Effektavtalet innebär att Fortum Värme har kunnat avstå från en investering i ny kapacitet för att istället utnyttja viss tillgänglig överkapacitet i Igelstaverket och Fittja värmeverk. Utan detta avtal skulle Fortum Värme inte ha tillräcklig kapacitet för att täcka effektbehovet i södra nätet under vintern. Effekthållningen uppgår till 180 MW som Söderenergi mot ersättning håller tillgänglig för Fortums räkning under november–mars.

Fortums värmeutbyte med Norrenergi, mellan Fortums centrala fjärrvärmenät och Norrenergis fjärrvärmenät i Solna-Sundbyberg,

---

<sup>31</sup> Enligt Svensk Fjärrvärmes statistik 2009 överfördes 253 GWh från Söderenergi till Fortum medan 45 GWh överfördes från Fortum till Södertörns Fjärrvärmes fjärrvärmennät i Botkyrka-Huddinge.

och med E.ON Värme mellan Fortums norra fjärrvärmenät och nätet i Järfälla är volymmässigt betydligt mindre.<sup>32</sup> De affärer som sker görs upp i förhand avseende pris och regleras i efterhand enbart mot levererad volym. Principen bygger på att parterna lämnar bud på värmeleveranser under det kommande dygnets alla timmar. Mottagande part har då möjlighet att acceptera eller förkasta budet. Vid accept gäller priset inom de intervall som angivits i budet. Avräkning sker i efterhand mot den verkliga volym som levererats. Syftet med att inte tillämpa en mittprismodell som i avtalet mellan Fortum och Söderenergi är att undvika beräkning av driftnytta i efterhand. Denna beräkning är komplex och fordrar betydande resurser från båda parter. För att motivera en mittprismodell krävs ett större energiutbyte än vad som i dag är aktuellt mellan Fortum och Norrenergi respektive mellan Fortum och E.ON Värme.

Syftet med de produktionssamarbeten som förekommer i de sammankopplade fjärrvärmenäten i Stockholm är enbart att utnyttja de produktionsanläggningar som ingår i respektive system på bästa sätt. Inget marknadssamarbete förekommer mellan företagen.

Stockholm är ett av de områden i landet där fjärrvärmekunder givit uttryck för att de upplever fjärrvärmepriserna som höga och där anspråk på möjlighet att kunna välja fjärrvärmeleverantör har framställts från vissa kundgrupper. Utredningen gör därför bedömningen att införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i Stockholmsområdet skulle komma att skapa ett tryck från olika kundgrupper som har förutsättningar att leda till att nya aktörer ser en möjlighet att etablera sig för att handla med fjärrvärme, förutsatt att det finns rimliga förutsättningar att bedriva handel med fjärrvärme utan att ha tillgång till egen produktion. Vidare bedömer utredningen möjligheterna för en ny aktör att etablera produktionsverksamhet i Stockholmsområdet som begränsade på kort sikt. Utbyggnad av produktionskapacitet kommer sannolikt även i fortsättningen att genomföras av de aktörer som är etablerade producenter på marknaden. Det förekommer i dag enbart mycket små leveranser av restvärme till fjärrvärmenäten i området och det är svårt att se att det finns outnyttjade restvärmestillgångar eller möjligheter till att det på kort sikt etableras den typ av industri som i betydande omfattning kan agera som restvärmeleverantörer.

---

<sup>32</sup> Enligt Svensk Fjärrvärms statistik 2009 överfördes från Fortum till E.ON i Järfälla 35 GWh och till Norrenergi 24,6 GWh. I motsatt riktning överfördes 3,4 GWh från Järfälla till Fortum och 0,4 GWh från Norrenergi till Fortum.

Det är således utredningens bedömning att en marknad för fjärrvärme genom ett reglerat tredjepartstillträde i Stockholmsområdet i första hand kommer till stånd genom att etablerade producenter börjar agera på nya delar av marknaderna och genom att kundtrycket gör att nya aktörer ser en möjlighet att etablera sig som fjärrvärmehandlare. För att detta ska vara möjligt krävs i första hand att det finns ledig produktionskapacitet som kan erbjudas.

En översiktlig analys av tillgänglig produktionskapacitet i området, huvudsakligen baserad på tillgängliga källor i form av företagens miljörapporter, hållbarhetsredovisningar m.m. tyder på att det finns tillgängliga baslastproduktionsresurser som överstiger dagens baslastbehov både i det norra nätet och i det södra nätet. En stor del av den nuvarande basproduktionen är emellertid inte långsiktigt konkurrenskraftig och miljömässigt hållbar. Fortum Värme har ett investeringsprogram om 10–15 miljarder kronor fram till 2020 för att ersätta och utöka den nuvarande basproduktionen. Även E.ON Värme och Norrenergi har planer för ny basproduktion i området.

Den analys som görs i rapporten *Öppna fjärrvärmenät i Storstockholm*<sup>33</sup> visar att det finns viss ledig basproduktionskapacitet och att det även finns betydande effektreserver. I rapporten indikeras även att det finns betydande skillnader i produktionskostnader mellan produktionsanläggningar i olika delar av respektive fjärrvärmesystem, vilket pekar på att det torde finnas incitament för att handel ska komma till stånd. TPA-utredningen har emellertid inte gjort någon analys av produktionskostnader och skillnader i produktionskostnader mellan olika produktionsanläggningar i Stockholm.

Båda de fysiskt sammankopplade fjärrvärmesystemen innehåller överföringsbegränsningar som kan påverka möjligheterna till fysisk handel på en konkurrensutsatt marknad. Det är inte rimligt att tänka sig att införande av tredjepartstillträde ger incitament till att bygga bort överföringsbegränsningarna i Stockholm på kort sikt. Det finns dock förutsättningar att hantera problematiken kring överföringsbegränsningar genom att tillämpa endera mothandel eller prisområdesindelning. Utredningens analys över hanteringen av överföringsbegränsningar följer i avsnitt 6.4. De överföringsbegränsningar som finns bör på längre sikt byggas bort för att möjliggöra en långsiktig utveckling av handeln på marknaden. Kostnaderna för att bygga bort överföringsbegränsningar i fjärrvärmesystemen i Storstockholm är svår att bestämma. Kostnads-

---

<sup>33</sup> Dahlroth (2009).

effekterna har analyserats i samband med flera utredningar<sup>34</sup> och det råder viss skillnad mellan de resultat som presenterats. Det är främst överföringsbegränsningar mellan Fortums centrala nät och Norrenergis nät i Solna-Sundbyberg och mellan Fortums norra nät och Järfälla som riskerar att verka hämmande i de befintliga fjärrvärmesystemen, men den mest betydande överföringsbegränsningen är att det saknas förbindelse mellan det södra och det norra nätet. Sträckorna mellan näten är visserligen inte långa men om nya ledningar ska byggas bör dessa dimensioneras så att huvuddelen av det effektbehov som kan uppkomma nedströms den tidigare överföringsbegränsningen kan överföras, givet att det finns produktionskapacitet uppströms. Ledningarna kommer därför att anta ansevärd dimensioner och i vissa fall komma att behöva förläggas i innerstadsmiljö med hänsyn till annan befintlig infrastruktur, vilket generellt är mycket kostsamt. Det finns även skillnader i konstruktionstryck mellan näten i Stockholm som gör att särskilda åtgärder för tryckväxling kan behöva tillgripas.<sup>35</sup> Alla dessa åtgärder är kostnadsdrivande för en integration av fjärrvärmenäten och måste noga analyseras.

Det bedöms som tidigare nämnts även viktigt att nya aktörer som inte är producenter av fjärrvärme får möjlighet att agera på marknaden för att en långsiktigt beständig handel ska komma till stånd.

### Fjärrvärmemarknad i Göteborg

I Göteborgsområdet sträcker sig ett sammankopplat fjärrvärmesystem som omfattar Göteborg, Partille och Ale kommuner med överföringsledningar till fjärrvärmesystemen i Mölndal och Kungälv. Göteborg Energi, Mölndal Energi och Kungälv Energi är de fjärrvärmeföretag som opererar inom det sammankopplade fjärrvärmesystemet och som har ett visst produktionssamarbete.

Fjärrvärmeproduktionen i Göteborg kännetecknas i dag av att till stor del baseras på externa leveranser. Under 2009 bestod fjärrvärmeleveranserna till 53 procent av produktionen från anläggningar som inte ägs av Göteborg Energi, varav ungefär hälften, 27 procent, kommer från det regionala avfallsbolaget Renovas avfallsförbränningsanläggning medan andra hälften utgörs av rest-

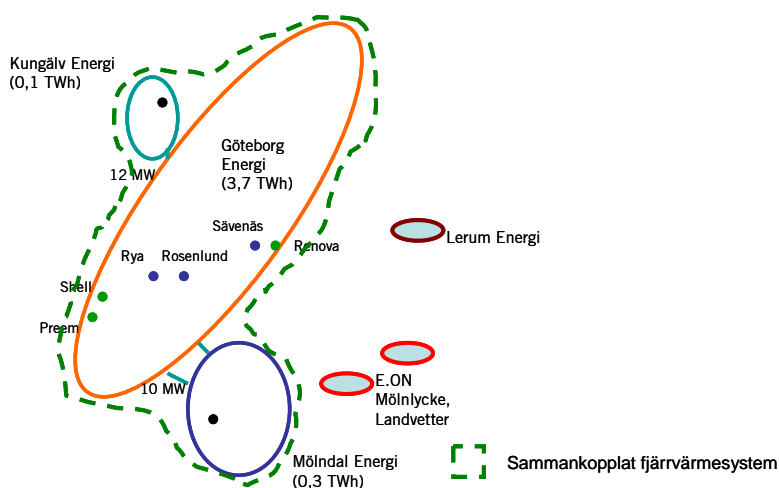
---

<sup>34</sup> Se t.ex. Dahlroth (2009), Karlsson B (2006), Djuric (2009).

<sup>35</sup> Fortum Värme (2005).

värme från raffinaderier, Shell och Preem, respektive kemisk industri, Perstorp OXO i Ale kommun. Resterande del av fjärrvärmebehovet produceras huvudsakligen i Göteborg Energis egna produktionsanläggningar, Rya, Rosenlund, Sävenäs m.fl., och med värmepumpar. Biobränsleeldade kraftvärmeverk finns även i Mölndal och Kungälv. Göteborgs kommun är huvudägare både i Göteborg Energi och Renova, men bolagen har egna syften och affärsverksamheter.

Figur 5.3 Schematisk bild över fjärrvärmesystemet i Göteborg



Fjärrvärmeleveranserna i det sammankopplade fjärrvärmesystemet, inklusive Mölndal och Kungälv, omfattar drygt 4 TWh per år. I regionen kring Göteborg finns flera andra fjärrvärmenät som inte är sammankopplade med nätet i Göteborg. De mest närliggande fjärrvärmenäten finns i Lerum (Lerum Energi), Mölnlycke och Landvetter (båda E.ON Värme), med ett sammanlagt värmebehov på cirka 85 GWh per år.

En särskild analys av förutsättningarna för införande av tredjepartstillträde i fjärrvärmesystemet i Göteborg har gjorts av Luleå tekniska universitet på TPA-utredningens uppdrag.<sup>36</sup> Av rapporten framgår att frågan om ytterligare regional expansion av Göteborgs fjärrvärmesystem alltid är aktuell. I inledningen av 2000-talet gjordes exempelvis en utredning om möjligheterna att koppla samman

<sup>36</sup> Wårell och Söderholm (2010).

fjärrvärmenätet i Göteborg med fjärrvärmenätet i Borås, en sträcka på cirka sex mil. Den utredningen visade dock att det inte fanns tekniska och ekonomiska förutsättningar för en sammankoppling av näten vid den tidpunkten. Det framgår även att diskussioner förts om sammankoppling med fjärrvärmenäten i Kungsbacka och Alingsås. I båda dessa fjärrvärmenät är i dag det norska statliga energibolaget Statkraft en dominerande aktör, som äger nät och produktion i Kungsbacka och produktion i Alingsås, där fjärrvärmenätet ägs av det kommunala bolaget Alingsås Energi.

I rapporten från Luleå tekniska universitet konstateras att det redan i dag finns ett antal möjliga konkurrenter till Göteborg Energi i producentledet. Renova, Shell, Preem, Perstorp, Mölndal Energi och Kungälv Energi skulle kunna bli konkurrenter till Göteborg Energi i Göteborgssystemet vid ett införande av tredjepartstillträde. Det noteras dock i rapporten att dessa möjliga framtida konkurrenter i dag har olika krav att uppfylla vad det gäller temperaturer och tryck. Renova och de kommunala fjärrvärmebolagen i Mölndal och Kungälv har kapacitet att leverera prima fjärrvärme, dvs. värme som i varje driftsituation kan uppfylla temperaturbehoven i fjärrvärmenätet, medan de industriella restvärmeleverantörerna enligt avtal levererar maximalt 100°C. Shell har dock egen möjlighet att öka temperaturen om behov finns (via egna oljepannor), vilket Preem och Perstorp inte har. De är således i dag beroende av att någon annan aktör står för spetslastproduktionen för deras leveranser till fjärrvärmenätet.

Den princip som gäller i samarbetet mellan Göteborg Energi och externa leverantörer är att samtliga investeringar som är förknippade med den externa leveransen, dvs. både Göteborg Energis nätinvestering och leverantörens investering i utrustning för att möjliggöra leveransen, delas lika mellan Göteborg Energi och leverantören och att de vinster som uppstår för Göteborg Energi delas lika med leverantören. Den löpande hanteringen liknar på många sätt det produktionssamarbete som etablerats mellan Fortum Värme och Söderenergi i Stockholm och resulterar i att produktionspriset för den externa leverantören sätts som ett mittpris i förhållande till den alternativa produktionskostnad som Göteborg Energi hade haft utan den billigare externa leveransen.

Liksom beskrivits vad gäller en marknad med tredjepartstillträde i Stockholm kommer det att finnas betydande överföringsbegränsningar vid införande av tredjepartstillträde i Göteborg. Exempelvis är överföringsledningarna mellan fjärrvärmenäten i Mölndal respek-

tive Kungälv och nätet i Göteborg enbart dimensionerade för ett visst produktionssamarbete och inte för handel med värme.

Utredningen bedömer att förutsättningarna i Göteborg är väsentligt annorlunda än i Stockholm beträffande möjligheterna till en konkurrensutsättning av fjärrvärmeproduktionen. I Göteborg finns redan ett antal externa leverantörer som levererar värme till nätet. Det har inte givits uttryck för synpunkter på höga fjärrvärmepriser från kundgrupper i Göteborg, liknande de som förekommit i Stockholm. Utvecklingen av en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad i Göteborg bedöms därför i högre grad än i Stockholm bli leverantörsdriven. Det finns redan fler än fem leverantörer som levererar till nätet och det bedöms som sannolikt att dessa på något sätt kommer att utnyttja de möjligheter som öppnas genom införande av ett reglerat tredjepartstillträde, antingen genom att själva sälja direkt till kunder eller genom att använda mellanhänder. En översiktlig bedömning av tillgänglig produktionskapacitet och möjliga tillkommande externa leveranser i det sammankopplade fjärrvärmenätet Göteborg-Mölndal-Kungälv tyder på att det finns tillgängliga basproduktionsresurser som är högre än basvärmebehovet i fjärrvärmenätet under stora delar av året, vilket gör att det bedöms finnas förutsättningarna för att handel ska uppstå.

Den analys som gjorts av Luleå tekniska universitet pekar på ett flertal tekniska utmaningar som behöver överbryggas vid införande av tredjepartstillträde i fjärrvärmenätet i Göteborg. Flertalet av dessa är kopplade till att fjärrvärmenätet i dag är ett integrerat system där särskilda anpassningar gjorts, i flera fall för att möjliggöra inkoppling av restvärme till fjärrvärmenätet. Det är därför viktigt att systemoptimeringsperspektivet bibehålls vid införande av tredjepartstillträde, för att undvika att ineffektiviteter och risker skapas i systemet som helhet.

### **Fjärrvärmemarknad i Malmö och västra Skåne**

Fjärrvärmemarknaden i Malmö omfattar i dag leveranser på omkring 2,3 TWh årligen i ett sammanhängande fjärrvärmenät som omfattar orterna Malmö och Burlöv. Fjärrvärmenätet ägs av det privata fjärrvärmeföretaget E.ON Värme Sverige AB. Huvuddelen av fjärrvärmeproduktionen består av avfallsförbränning vid det kommunala avfallsbolaget Sysavs förbränningsanläggning och värme



från det naturgaseldade kraftvärmeverket Öresundsverket som togs i drift under första halvåret 2010. En mindre andel av baslastproduktionen utgörs av industriell restvärme från Evonik Nordcarb AB (tidigare Nordisk Carbon Black AB). Värmeleveranser från de externa leverantörerna Sysav samt Evonik Nordcarb utgjorde 2009 nästan 65 procent av de sammanlagda värmeleveranserna till fjärrvärmenätet.

Öresundsverkets uppgift är i första hand att producera el för den nordiska elmarknaden. Under den relativt stora delen av året då verket inte levererar full värmeproduktion, och då verket körs för elproduktion, så finns ett överskott av fjärrvärmeproduktion i Malmö. Ett införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenätet i Malmö-Burlöv skulle således kunna ge förutsättningar för en producentmarknad med minst två stora leverantörer, E.ON Värme kraft AB (systerföretag till E.ON Värme) och Sysav, och en mindre restvärmeleverantör, Evonik Nordcarb. Det kan heller inte uteslutas att en öppning av marknaden i Malmö skulle kunna leda till att nya aktörer som inte är engagerade i produktion av fjärrvärme ser affärsmöjligheter i att inleda handel med värme som produceras av de etablerade producenterna.

Potentialen för handel bedöms emellertid kunna öka väsentligt genom en utvidgning av fjärrvärmemarknaden till att omfatta inte enbart Malmö och Burlöv. I Malmös närhet finns flera tätorter med fjärrvärmenät och även orter som i dag saknar utbyggda fjärrvärmenät. Avståndet till fjärrvärmenätet i Lund, som i sin tur är sammanbyggt med fjärrvärmenäten i Eslöv och Lomma, är inte stort. En sammankoppling av fjärrvärmenäten i Malmö och Lund skulle innebära att marknads storlek skulle komma att öka till omkring 3,2 TWh per år.

Möjligheterna att åstadkomma en än större fjärrvärmemarknad genom sammankoppling av alla större fjärrvärmenät i västra Skåne har behandlats i utredningar och examensarbeten som presenterats på senare tid.<sup>37</sup> Gemensamma slutsatser från dessa är att det finns ett antal större tätorter med mycket väl utvecklade fjärrvärmesystem med moderna produktionsanläggningar med stor kapacitet i västra Skåne. Samtidigt finns det inom regionen även mindre orter med utbyggda fjärrvärmesystem och orter som inte har fjärrvärmesystem. En sammankoppling av de större tätorterna skulle enligt rapporterna ge förutsättningar för ett effektivare utnyttjande av

---

<sup>37</sup> Bernstad (2009) och Eriksson (2010).

kraftvärme och restvärme genom att ett större sammanhängande värmeunderlag skapas samtidigt som systemet skulle ge en större flexibilitet i produktionen av fjärrvärme. Kraftvärmeunderlaget skulle kunna ökas ytterligare genom att mindre orter, både med och utan etablerade fjärrvärmesystem, kan anslutas till de överföringsledningar som byggs mellan de större tätorterna.

Genom ett sammankopplat fjärrvärmenät mellan Malmö, Lund och det i dag sammankopplade fjärrvärmenätet i Helsingborg och Landskrona uppstår en marknad med ett värmeunderlag som är i storleksordningen 4,3 TWh per år. Det går även att se möjligheter att Helsingborg och Malmö kan utgöra utgångspunkt för ytterligare utvidgning av den fysiskt sammankopplade marknaden såväl norrut till Ängelholm och Höganäs, som söderut till orter som Trelleborg, Vellinge och Svedala, vilket skulle ge möjlighet till en fysiskt sammankopplad fjärrvärmemarknad med ett årligt värmebehov som uppgår till omkring 4,8 TWh. De båda refererade rapporterna gör bedömningen att ytterligare 0,7 TWh skulle kunna anslutas till de överföringsledningar som byggs för att sammankoppla orterna, genom anslutning av mindre orter. Det sammanlagda årliga värmeunderlaget skulle således på sikt kunna komma att uppgå till omkring 5,5 TWh.

Det kan, oberoende av om full utbyggnad till de mindre orterna kommer till stånd, konstateras att den möjliga fjärrvärmemarknaden i västra Skåne kommer upp i en storlek som är i paritet med de marknader som är möjliga i Stockholm och Göteborg. Inom den region som skulle komma att täckas in av det sammankopplade fjärrvärmesystemet finns produktionskapacitet i befintliga och planerade basproduktionsanläggningar som, enligt utredningens bedömning, överstiger det nuvarande basvärmebehovet med omkring 50 procent. Inom systemet finns redan i dag flera industrier som levererar restvärme till de lokala fjärrvärmenäten, såsom exempelvis Kemira Kemi i Helsingborg, Befesa Scandust och Boliden Bergsöe i Landskrona, Nordic Sugar i Eslöv förutom tidigare nämnda Evonik Nordcarb i Malmö. Genom ett större sammankopplat fjärrvärmesystem ökar möjligheterna att utnyttja restvärme som kan tillhandahållas från industrier som i dag inte bedöms vara ekonomiskt motiverade att ansluta då de ligger för långt från ett fjärrvärmenät. Förutsättningarna för anslutning av sådana restvärmeproducenter kan förbättras genom möjligheten att ansluta till de nya överföringsledningar som i så fall kommer att byggas. Förutsättningarna för utnyttjande av stora restvärmekällor förbättras även genom att

de ansluts till ett större fjärrvärmesystem. Exempelvis bedöms möjligheterna till effektivt utnyttjande av restvärme från de planerade nya forskningscentra European Spallation Center (ESS) och Max Lab IV i Lund, som årligen beräknas producera 300 GWh restvärme, kunna komma att förbättras i ett utbyggt regionalt fjärrvärmenät.<sup>38</sup>

Det är svårt att bedöma i vad mån införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten skulle leda till konkurrens om fjärrvärmekunderna i Malmö och de övriga fjärrvärmenäten i västra Skåne. Ser man enskilt på Malmö som fjärrvärmemarknad så finns det i dag två betydande aktörer som producerar fjärrvärme, det privata fjärrvärmeföretaget E.ON Värmekraft AB och det kommunala avfallsbolaget Sysav. Dessa producerar i princip hälften vardera av Malmös behov av fjärrvärme. De båda aktörerna är i dag bundna av ett ömsesidiga avtal där de levererar fjärrvärme till nätet i Malmö som ägs av E.ON Värme Sverige AB. I de övriga näten skiftar förhållandena men det finns i samtliga fall ett fjärrvärmeföretag som skulle vara dominerande på respektive marknad vid införande av tredjepartstillträde.

En sammankoppling av fjärrvärmesystemen skulle innebära att en helt annan dynamik skulle kunna komma att uppstå. I det fallet skulle det finnas minst tre stora fjärrvärmeföretag, E.ON Värme, Lunds Energi och Öresundskraft, som skulle kunna äntra marknaden på i princip likvärdiga villkor. Härutöver skulle flera andra aktörer, främst Sysav och Kemira Kemi som redan är etablerade som externa leverantörer till fjärrvärmenäten, få möjlighet att avyttra värme på en väsentligt större marknad. Utan någon mer ingående analys kan det antas att det råder stora skillnader mellan produktionskostnaderna för dessa olika aktörer och det är också relativt stora skillnader i fjärrvärmepreis i de befintliga fjärrvärmesystemen.<sup>39</sup> Förutsättningar för att handel skulle komma att uppstå torde därför inte saknas i ett sammanbyggt fjärrvärmenät mellan de största tätorterna i västra Skåne.

Det är emellertid svårt att bedöma hur aktörerna värderar möjligheten till sammankoppling av fjärrvärmenäten i företagsekonomiskt perspektiv. Av den generella analys av incitament för investeringar på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad som görs i avsnitt 5.3 framgår att en öppning av marknaden kan innebära en ökad risk för de etablerade fjärrvärmeföretagen. Även om en aktör

<sup>38</sup> Uppgift från E.ON Värme Sverige AB.

<sup>39</sup> 2008 låg det högsta priset i Lund 27 procent över det lägsta priset i Landskrona.

ser en företagsekonomisk vinst i att kunna utvidga sin marknad genom att bygga en ledning till ett fjärrvärmenät på en angränsande ort så innebär utbyggnaden också en risk genom att aktören samtidigt öppnar sin marknad för konkurrens för leverantörer av värme som opererar på den angränsande marknaden.

Analysen i avsnitt 5.3 visar även att incitamenten för andra aktörer än etablerade fjärrvärmeföretag att göra investeringar i sammankoppling av fjärrvärmesystem kan antas öka vid införande av tredjepartstillträde. De överföringsledningar som det är fråga om för att sammanbinda fjärrvärmenäten i västra Skåne innebär emellertid så stora investeringar, förknippade med hög risk, att det är svårt att tänka sig att en enskild aktör utanför fjärrvärmebranschen skulle ta hela investeringsrisken. Därav följer att en utbyggnad av överföringsledningar mellan orterna i västra Skåne sannolikt inte kan komma till stånd utan någon form av samverkan mellan de etablerade fjärrvärmeaktörerna i regionen.

### 5.6.2 Fjärrvärmemarknaderna i mellanskiktet 100 GWh – 2 TWh

I mellanskiktet, med årliga värmeleveranser mellan 100 GWh och 2 TWh finns 78 fjärrvärmenät<sup>40</sup> med fjärrvärmeleveranser på sammanlagt cirka 27 TWh, vilket utgör uppemot 55 procent av de samlade fjärrvärmeleveranserna i landet. De största fjärrvärmenäten i denna kategori är fjärrvärmenäten i Västerås, Uppsala, Linköping, Örebro och Norrköping med årliga värmeleveranser som uppgår till 1–1,5 TWh. Av de största näten är Västerås och Linköping kommunalt ägda medan nätet i Uppsala ägs av Vattenfall och näten i Örebro och Norrköping ägs av E.ON Värme.

I det lägre skiktet inom kategorin finns fjärrvärmenät på orter som Strängnäs, Norrtälje, Kungsbacka, Falköping och Lycksele. Totalt sett är huvuddelen av fjärrvärmenäten kommunalt ägda. Tretton fjärrvärmenät, eller 17 procent,<sup>41</sup> ägs av privata eller statligt ägda företag som står för drygt 19 procent av de samlade fjärrvärmeleveranserna bland dessa fjärrvärmenät.

Gemensamt för i princip alla fjärrvärmenät i denna kategori, med några få undantag, är att produktion och distribution av fjärr-

<sup>40</sup> Exklusive de fjärrvärmenät som i föregående kapitel definitionsmässigt placerats i de fysiskt sammankopplade fjärrvärmemarknaderna i Stockholm (Botkyrka-Huddinge, Solna-Sundbyberg, Södertälje, Järfälla, Sollentuna) respektive i Göteborg (Mölnadal och Kungälv).

<sup>41</sup> Uppsala, Örebro, Norrköping, Nyköping, Motala, Vänersborg, Kungsbacka, Avesta, Nynäshamn, Säffle, Hudiksvall, Arvika och Mora.

värme bedrivs i ett integrerat fjärrvärmeföretag. Ett införande av tredjepartstillträde med åtskillnad mellan produktion och distribution av fjärrvärme skulle i de flesta nät innebära att den produktionsverksamhet som avskiljs från distributionsverksamheten skulle bli den dominerande producenten i respektive fjärrvärmenät. Genom att det i princip finns enbart en producent som har förmåga att producera hela fjärrvärmenätets behov av fjärrvärme är förutsättningarna för att leverantörer utan egen produktion ska kunna etablera sig på marknaden mycket begränsade.

Undantag utgörs av ett antal fjärrvärmenät där en mycket stor del av fjärrvärmebehovet i dag tillgodoses med industriell restvärme. Exempel på orter med stor andel industriell restvärme i denna kategori är Piteå där omkring 95 procent av fjärrvärmebehovet tillgodoses med restvärme från SmurfitKappa Kraftliner, Karlshamn där cirka 95 procent av fjärrvärmen kommer från Södra Cell Mörrum, Luleå där drygt 90 procent av fjärrvärmen produceras genom förbränning av processgaser från SSAB samt Varberg där omkring 80 procent av behovet produceras av restvärme från Södra Cell Värö. I dessa nät blir industrin, åtminstone i ett inledningskede, den dominerande fjärrvärmeleverantören vid införande av tredjepartstillträde. På ett fåtal orter finns externa producenter av fjärrvärme som levererar hetvatten från egna fjärrvärmeanläggningar till nätet. Det rör sig i dessa fall antingen om fjärrvärmenät där nätinnehavaren handlar upp produktionstjänsten eller om fjärrvärmenät där en producent, vanligen en industri, med tillgång till lokala energikällor ingått avtal om leveranser av fjärrvärme med det lokala fjärrvärmeföretaget. Som exempel på det första fallet kan fjärrvärmenäten i Alingsås och Kristinehamn nämnas, där Statkraft respektive Fortum<sup>42</sup> äger och driver produktionsanläggningarna medan det lokala fjärrvärmeföretaget är nätägare och distributör av fjärrvärmen. Exempel på det andra fallet där industrin producerar och levererar fjärrvärme, utan att leveransen är att betrakta som restvärme, är bl.a. Korsnäs AB:s leveranser till Gävle Energi och Stora Enso Kvarnsvedens leveranser till Borlänge Energi.

Det är även inom denna kategori av fjärrvärmenät som de fall där industriell restvärme inte utnyttjas i den mån som industrin önskar finns representerade. Det förekommer flera uppmärksammade fall där industriell restvärme inte utnyttjas i den omfattning som främst industrin anser vara möjlig. De exempel som ofta före-

---

<sup>42</sup> Fram till december 2010 då Fortum sålde alla fjärrvärmeverksamheter utanför Storstockholm till den australiska fondförvaltaren Macquarie Funds Group.

kommer i debatten är bl.a. sammankoppling av fjärrvärmenäten i Borlänge och Falun där ett utökat fjärrvärmeunderlag krävs för att öka uttaget av tillgänglig restvärme från SSAB Tunnpå i Borlänge; överföring av industriell restvärme från Preem i Lysekil till Uddevalla; sammankoppling av fjärrvärmenäten i Nyköping och Oxelösund för uttag av ytterligare restvärme från SSAB i Oxelösund; Halmstad där ytterligare restvärmepotentialer finns vid Pilkington Floatglass; samt överföring av restvärme från Södra Cell Mönsterås till fjärrvärmenätet i Oskarshamn.

I Borlänge har SSAB och Borlänge Energi sedan länge ett väl fungerande samarbete där SSAB levererar restvärme till Borlänge Energi. Dock finns ytterligare restvärmepotentialer vid SSAB som i dag inte utnyttjas på grund av att det finns andra basproduktionskällor i form av Borlänge Energis egna avfallseldade kraftvärme och värmepumpar, samt restvärmeleveranser från Stora Enso Kvarnsveden. I den situation som råder har SSAB och Borlänge Energi sedan början av 2000-talet gemensamt agerat för att utöka fjärrvärmeunderlaget, för att härigenom skapa möjligheter till ytterligare restvärmeutnyttjande, genom en sammankoppling av fjärrvärmenäten i Borlänge och Falun, en sträcka på cirka 15 km. Sammankopplingen av fjärrvärmenäten har emellertid ännu inte kommit till stånd. Fjärrvärmeproduktionen i Falun är huvudsakligen baserad på bio-bränsleeldad kraftvärme och tillförsel av restvärme från SSAB skulle sannolikt innebära antingen att kraftvärmeverkets el- och värmeproduktion skulle komma att minska eller att restvärmeleveransen i realiteten skulle komma att bli så liten att det inte motiverar sammankopplingen.

Preem i Lysekil levererar i dag omkring 50 GWh restvärme per år för produktion av fjärrvärme i fjärrvärmenätet i Lysekil. De sammanlagda årliga restvärmepotentialerna har emellertid beräknats uppgå till drygt 800 GWh. För att få avsättning för restvärmen har Preem tillsammans med Uddevalla Energi undersökt möjligheterna att leverera restvärme via en överföringsledning från raffinaderiet i Lysekil till Uddevalla. En ledning från Lysekil till Uddevalla har kostnadsberäknats till cirka 700 miljoner kronor av Preem. Tillsammans med investeringar i raffinaderiet för att kunna tillgodogöra restvärmen är den sammanlagda investeringen beräknad till cirka en miljard kronor. Frågan om utbyggnad av överföringsledningen till Uddevalla aktualiserades särskilt i samband med att Uddevalla Energi stod inför beslut om investering i ny basproduktionskapacitet kring 2003–2004. Uddevalla Energi ansåg

det emellertid mer lönsamt att investera i en avfallseldad kraftvärmeanläggning med en sammanlagd investering på i stort sett samma belopp som den samlade investeringen för installation av värmeåtervinningsutrustning och byggande av överföringsledningen från Preem i Lysekil. Preem har även fört diskussioner med Trollhättan Energi om leveranser av restvärme.

Utredningar om att överföra restvärme från SSAB i Oxelösund till Nyköping, en sträcka på 12–13 km, har återkommande aktualiserats sedan mitten av 1970-talet. Restvärme från SSAB utnyttjas i dag i fjärrvärmenätet i Oxelösund vars produktion baseras till 100 procent på restvärme från och förbränning av hyttgas vid SSAB. Det finns emellertid restvärmestillgångar och förbränningskapacitet som gott och väl räcker för att förse även Nyköping med fjärrvärme. De utredningar som gjorts gav skilda resultat för lönsamheten för ett samverkansprojekt och i början av 1980-talet kände fjärrvärmeföretaget i Nyköping, då Nyköping Energi, sig tvingat att ta ett relativt snabbt beslut om den framtida fjärrvärmeproduktionen. Man tog 1982 beslut om att bygga en egen basproduktionsanläggning, Idbäckverket, med två koleldade hetvattenpannor. Verket byggdes om 1993–1994 för biobränsleledning och kraftvärmedrift. Genom ombyggnaden minskade möjligheterna till restvärmesamverkan mellan Oxelösund och Nyköping. Efter Vattenfalls köp av Nyköping Energi 1997 har frågan åter tagits upp genom att Vattenfall har ägarintressen både i Nyköping och i kraftvärmeverk i Oxelösund. Både Vattenfall och SSAB genomförde under 2006 utredningar som indikerade att en överföringsledning inte var lönsam. Vattenfalls utredning visade att även om överföringsledningen skulle ha varit fullständigt bidragsfinansierad, skulle SSAB ändå i princip ha behövt betala för att leverera restvärme, vilket till stor del berodde på intäkterna för elcertifikat, höga elpriser och lågt bränslepris i Nyköping. Samma typ av slutsatser drogs i SSAB:s egen utredning.<sup>43</sup>

I Halmstad byggdes det första delen av fjärrvärmenätet ut på grund av att det fanns möjlighet att leverera restvärme från Pilkington Floatglas. De första fjärrvärmeleveranserna baserat på enbart restvärme skedde 1980. Basproduktionskapaciteten i Halmstad består i dag av en avfallsförbränningsanläggning för kraftvärmeproduktion. Det finns även sedan 2008 en biobränsleeldad kraftvärmeanläggning. Pilkington har kapacitet att leverera väsentligt

---

<sup>43</sup> Energimyndigheten (2008b).

mer restvärme än vad som sker med den produktionsstruktur som finns i Halmstad i dag. Halmstad är ett exempel på en ort där fjärrvärmeproduktion från avfallsförbränning i princip har slagit ut industriell restvärme på grund av en produktionsstruktur med god lönsamhet för mottagande av avfall för förbränning.

En ny basproduktion för fjärrvärmenätet i Oskarshamn började utredas under 2009. I samband med utredningen erbjöd Södra Cell Mönsterås leverans av restvärme från massaindustrin i Mönsterås. De kalkyler som presenterades pekade på en investering i samma storleksordning för en ny biobränsleeldad kraftvärmeanläggning och en överföringsledning från Mönsterås, en sträcka på knappt 30 km. Oskarshamn Energi, som är hälftenägt av Oskarshamns kommun och E.ON Värme, tog initialt ett beslut om att bygga kraftvärmeanläggningen men har i dagsläget en pågående diskussion med Oskarshamns kraftgrupp (OKG) om att utnyttja restvärme från processkyllningen av reaktorvatten och avtappning av högtrycksdränage från kärnkraftblocket O3 vid kärnkraftverket i Oskarshamn.

Som framgår av redogörelsen kan det finnas flera orsaker till att utnyttjande av restvärmepotentialer inte kommer till stånd. Orsaker som tidigare identifierats i kapitel 4 synes främst vara skillnader i avkastningskrav på investeringar mellan industrin och fjärrvärmeföretagen, osäkerheter kring industrins långsiktiga leveransförmåga och att den basproduktion som finns etablerad i dessa fjärrvärmesystem gynnas av intäkter från höga elpriser och elcertifikat eller mottagningsavgifter för avfall. I de fall som redogjorts för här torde avfallsförbränningens och den förnybara kraftvärmeproduktionens gynnsamma lönsamhet vara den främsta orsaken. Avfallsförbränningen har ofta negativa produktionskostnader och den förnybara kraftvärmeproduktionen tilldelas elcertifikat samtidigt som dagens elpriser gör produktionen mer lönsam. Det kan emellertid inte heller uteslutas att kommungränser och ägarförhållanden i vissa fall utgör hinder för utnyttjande av restvärmepotentialer.

Det är också viktigt att påpeka att den analys av miljöaspekter kring införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten som görs i avsnitt 5.7 tyder på att miljöeffekterna av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten varken är självklart positiva eller självklart negativa. Sätts ett effektivt resursutnyttjande och resurshushållning i fokus överväger fördelarna till följd av att restvärmestillgångar sannolikt kommer att användas för fjärrvärmeproduktion i högre utsträckning än i dag, vilket leder till minskad förbrukning av



biobränslen. Om en hög grad av förnybar elproduktion är det som har högst prioritet kan däremot de negativa aspekterna överväga genom risken att restvärme tränger undan biobränslebaserad kraftvärmeproduktion.

Ett relevant påpekande kan också vara att införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten sannolikt kommer att innebära att utsikterna till samverkan om investeringen mellan industrin och den etablerade fjärrvärmeproducenten i respektive fjärrvärmenät kommer att minska.

Förutsättningarna skiljer sig således mycket mellan olika fjärrvärmenät och det är svårt att dra generella slutsatser kring vilka effekter ett införande av tredjepartstillträde skulle komma att få och i vad mån det skulle leda till konkurrensutsättning av produktion och handel med fjärrvärme. Dock bedöms det inte som troligt att införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenät i denna kategori omedelbart skulle innebära möjligheter för kunderna att välja leverantör. Den främsta orsaken är att det kommer att finnas en dominerande aktör i princip i alla fjärrvärmenäten och att ett tillträde för betydande leveranser av restvärme försvåras genom den befintliga fjärrvärmeproduktionens struktur. Det skulle inte heller finnas något tydligt incitament för den etablerade producenten att bidra till en öppning av marknaden genom att sälja värme till leverantörer utan egen produktion.

### 5.6.3 De minsta fjärrvärmemarknaderna

I den kategori som omfattar de minsta fjärrvärmenäten finns, enligt Svensk Fjärrvärmes statistik för 2009, cirka 320 fjärrvärmenät vars samlade fjärrvärmeleveranser uppgick till cirka 5 TWh, vilket utgör cirka 10 procent av de samlade fjärrvärmeleveranserna i landet. Enligt statistiken är drygt en tredjedel av fjärrvärmenäten, cirka 120 nät, i privat eller statlig ägo medan två tredjedelar ägs av kommunala fjärrvärmeföretag. Av de privat eller statligt ägda fjärrvärmeföretagen äger E.ON Värme 48 nät. Andra privata företag som äger flera av de mindre fjärrvärmenäten är Rindi Energi, Neova och Lantmännen Agrovärme som alla äger mellan sju och 15 nät. Vattenfall äger 11 nät och Fortum Värme ägde fram till december 2010 omkring 15 fjärrvärmenät i denna kategori.

De kommunalt ägda mindre fjärrvärmenäten kan indelas i tre grupperingar:

- fjärrvärmenät på mindre orter som ägs och drivs av stora eller medelstora kommunala fjärrvärmeföretag, exempelvis Bollnäs Energi AB som äger två mindre nät i Arbrå och Kilafors i Bollnäs kommun eller Skellefteå Kraft AB som äger 16 mindre nät i åtta olika kommuner i Västerbottens län,
- fjärrvärmenät på mindre orter som ägs av kommunens egna fjärrvärmeföretag, exempelvis Ljusdals Energi AB äger två nät inom denna gruppering; i Ljusdal (70 GWh) och Järvsö (10 GWh) eller Vimmerby Energi AB som äger fyra mindre nät i Vimmerby kommun; i Vimmerby (85 GWh), Storebro, Södra Vi och Frödinge (cirka 5 GWh vardera),
- ett enstaka fjärrvärmenät som drivs av det kommunala fjärrvärmeföretaget i en enskild kommun, exempelvis Fjärrvärme i Osby AB som endast är engagerade i nätet i Osby (45 GWh) eller Kils Energi AB som är engagerade enbart i fjärrvärmenätet i Kil (36 GWh).

I den första gruppen finns omkring 90 fjärrvärmenät som ägs av 35 medelstora kommunala fjärrvärmeföretag. Det finns exempel på både företag som har flera nät i egna kommunen och nät i andra kommuner.

Den andra gruppen med fjärrvärmeföretag som bedriver verksamhet i flera nät, som vardera är mindre än 100 GWh i den egna kommunen omfattar omkring 70 fjärrvärmenät i sammanlagt 25 kommuner. Den tredje gruppen som innefattar fjärrvärmeföretag som driver fjärrvärmeverksamhet i ett fjärrvärmenät i en kommun omfattar sammanlagt 33 företag.

Det förekommer i ett antal av dessa de minsta fjärrvärmenäten att produktionen är baserad på industriell restvärme. Det framgår av sammanställningen i figur 4.23 i avsnitt 4.7.3 att de fjärrvärmenät som har störst andel industriell restvärme i sin produktion är typiska exempel på denna typ av "bruksorter". I övrigt är produktionsapparaten i dessa mindre fjärrvärmesystem typiskt baserad på biobränslebaserad hetvattenproduktion, en del fall skogsflis men oftast i de allra minsta fjärrvärmenäten på någon form av förädlade biobränslen, såsom bränslepellets eller bränslebriketter. Detta för att åstadkomma en så lite personalkrävande och kostnadsdrivande produktion som möjligt. Särskilt de kommunala företagen med verksamhet enbart i den egna kommunen har ofta en mycket begränsad driftorganisation. De har typiskt mellan tre och sju

anställda men det förekommer flera företag som uppger att de har färre än tre anställda i den sammanställning som företagen årligen lämnar till Energimarknadsinspektionen.<sup>44</sup>

Det är inte ovanligt att kommunala verksamheter står för merparten av efterfrågan på fjärrvärme på dessa mindre orter, såväl på orter där fjärrvärmeverksamheten bedrivs av privata aktörer som där den bedrivs i kommunal regi. I många fall har denna kommunala efterfrågan varit det mest betydande incitamentet för utbyggnad av fjärrvärmenätet på orten. Möjligen saknas det belägg för att påstå att de senaste årens kritik mot fjärrvärmepriser och det lokala fjärrvärmemonopolet är mindre omfattande på mindre orter, men det allmänna intrycket är att kritiken är större i storstäderna.

Utredningens samlade bedömning är att förutsättningarna för etablering av konkurrensliknande förhållanden i dessa mindre fjärrvärmenät är mycket små. Det är allmänt sett svårt att se att ett tillräckligt stort antal aktörer ska etablera sig på dessa mindre marknader, vare sig det rör sig om producentverksamhet eller handelsverksamhet. Marknaden torde helt enkelt inte vara tillräckligt stor för att rymma flera producenter och den bedöms vara för liten för att vara intressant för en leverantör som erbjuder andra lösningar. Undantag kan förekomma i det fall det finns en presumtiv producent med tillgång till lokala förnybara bränslen eller energikällor, till exempel olika restprodukter från jordbruket. Det finns flera exempel i främst Skåne och Östergötland där lantbruket har installerat halmpannor som levererar överskott till både lokala mindre nät och till större nät som drivs av såväl privata som kommunala fjärrvärmeföretag. Det är tänkbart att tredjepartstillträde till fjärrvärmenät kan innebära att det lokala jordbruket ser förbättrade möjligheter att etablera produktion i flera fjärrvärmenät.

#### 5.6.4 Sammankoppling av fjärrvärmenät

Som framgår av genomgången av förutsättningarna för tredjepartstillträde till fjärrvärmenät av olika storlek skiljer sig förutsättningarna för att genom tredjepartstillträde etablera konkurrens åt mellan stora och små fjärrvärmenät. Det är därför intressant att göra en analys av möjligheterna att utöka små och medelstora marknader genom sammankoppling av fjärrvärmenät. Det stora antalet små

---

<sup>44</sup> Sammanställning upprättad av Energimarknadsinspektionen baserad på fjärrvärmeföretagens årliga rapportering (särredovisning).

och medelstora nät gör att det inte går att göra en fullständig analys av alla nät och alla möjligheter till sammankopplingar som finns, utan analysen måste göras på en mer generell nivå illustrerad med hjälp av fallstudier.

Genom att koppla samman fjärrvärmesystemen på närbelägna orter kan förbättrade förutsättningar skapas för samkörning av kraftvärmeproduktion och utnyttjande av det kraftvärmeunderlag som fjärrvärmesystemen utgör. Sammankoppling av näten ger möjlighet till värmeutbyte mellan orter med olika produktionsresurser med möjlighet till rationaliseringsvinster genom att kunna utnyttja de produktionskällor och bränslen som är mest effektiva vid varje tidpunkt samt att optimera reserv- och toppplastresurser. Sammankopplingar ger även möjlighet till utökade fjärrvärmeleveranser genom att bebyggelse i mindre orter som är belägna i anslutning till överföringsledningarna kan anslutas till fjärrvärmesystem. Det kan då röra sig om orter med så små värmeunderlag att de inte kommit i åtanke för fjärrvärmeutbyggnad utan tillgång till överföringsledningen. I de fall det finns presumtiva restvärmeleverantörer längs överföringsledningen ökar även förutsättningarna för utnyttjande av restvärme.

Sammankopplade fjärrvärmenät finns, som nämnts i avsnitt 4.8 i dag etablerade på några håll i landet, såsom exempelvis mellan Linköping och Mjölby, mellan Örebro, Hallsberg och Kumla, mellan Helsingborg och Landskrona samt i Göteborgsregionen, mellan fjärrvärmesystemet i Göteborg och fjärrvärmenäten i Mölndal och Kungälv. För att belysa drivkrafterna för och effekterna av sammankoppling av fjärrvärmenät under de förutsättningar som råder på fjärrvärmemarknaden i dag kan det sammankopplade systemet i Linköping-Mjölby studeras.

Samarbetet som resulterade i att överföringsledningen mellan Linköping och Mjölby byggdes initierades kring år 2000 genom att Mjölby-Svartådalen Energi övervägde en utbyggnad av ett nytt fjärrvärmenät med en egen produktionsanläggning i Mantorp, som är beläget i Mjölby kommun, mellan Linköping och Mjölby. Som alternativ till att bygga en egen produktionsanläggning undersöktes möjligheterna att ansluta det nya fjärrvärmenätet i Mantorp till fjärrvärmesystemet i Mjölby. I samband med denna utredning kom man fram till att än större samkörnings fördelar var möjliga om fjärrvärmesystemet i Mjölby anslöts till fjärrvärmesystemet i Linköping. De främsta samkörningsvinsterna uppstår genom att fjärrvärmeproduktionen i de båda orterna är olika till sin uppbygg-

nad vilket innebär skillnader i marginalkostnad i produktionen. Produktionen i Mjölby är huvudsakligen baserad på hetvattenproduktion med bibränslen medan fjärrvärmeproduktionen i Linköping till mycket stor del är baserad på avfallsförbränning och kraftvärmeproduktion. Genom att värme kan överföras från Linköping till Mjölby minskar behovet av att kyla bort värme från avfallsförbränningen sommartid och underlaget för kraftvärmeproduktion ökar. Härutöver har fjärrvärmeunderlaget ökat genom att fjärrvärme kunnat byggas ut i Mantorp och i andra orter längs överföringsledningen. En ytterligare vinst som åstadkommit genom samarbetet, men som det är svårare att beräkna det ekonomiska värdet av, är de investeringar i ny produktion i Mjölby som kunnat undvikas eller skjutas på framtiden till följd av att ledningen mellan orterna.

Liknande förutsättningar för sammankoppling av fjärrvärmesystem med samkörningsfördelar, som de mellan Linköping och Mjölby, kan finnas på flera håll i landet. Utredningen har utfört beräkningar i syfte att analysera förutsättningarna för sammankoppling av existerande fjärrvärmesystem på närbelägna orter i ett antal områden i landet. Beräkningarna har genomförts med utgångspunkt i att jämföra förläggning av en ny fjärrvärmeledning med att bygga ett nytt bibränsleeldat kraftvärmeverk, dvs. en situation där det finns överskott av produktionskapacitet i det ena nätet och underskott i det andra. Det är således en fråga om att antingen bygga ny produktion eller en ledning som förbinder näten. Beräkningarna visar att ledningslängder på mellan 30 och 50 km normalt kan motiveras för att koppla samman fjärrvärmenät med de beräkningsförutsättningar som valts.<sup>45</sup> Beräkningarna är utförda med beaktande av nuvarande värmebehov i de existerande fjärrvärmesystemen samt schablonmässiga antaganden om tillkommande anslutningar längs de tänkta ledningssträckningarna och för beräkning av tillkommande värmeförluster och pumpkostnader.

Beräkningarna visar för de regionala sammankopplingar som undersökts att investeringarna i nät för överföring och distribution visserligen är höga men att de tillkommande kostnaderna fördelat på den distribuerade fjärrvärmemängden blir relativt sett måttliga, 1–4 öre/kWh, för regionala nät inom vissa regioner, såsom de tidigare nämnda västra Skåne och Göteborgsregionen samt delar av Östergötland och delar av Mälardalen. De tillkommande kostna-

<sup>45</sup> Beräkningsförutsättningar huvudsakligen baserade på Svensk Fjärrvärme (2007) och Elforsk (2007).

derna blir högre i andra regioner med fjärrvärmesystem med lägre sammanlagt värmebehov i förhållande till behovet av överföringsledningar, såsom exempelvis i Halland (sammankoppling av fjärrvärmesystemen i Varberg, Falkenberg och Halmstad) respektive i nordöstra Skåne och Blekinge (sammankoppling av fjärrvärmesystemen i Kristianstad, Bromölla, Sölvesborg och Karlshamn).

Drivkraften för befintliga samarbeten för överföring av fjärrvärme mellan närbelägna orter har hittills varit utsikten till produktionsvinster genom effektivisering av produktionen av fjärrvärme. Det är svårt att se att utbyggnad av överföringsledningar ska komma till stånd utan dessa drivkrafter i dagens fjärrvärmesystem. Det är väsentligt att det finns en skillnad i produktionskostnad mellan orterna för att kunna motivera sammankopplingen. Om produktionsstrukturen på närliggande orter är likartad är sannolikt även produktionskostnaderna i princip lika. Om man till exempel analyserar en potentiell sammankoppling av fjärrvärmenäten i Linköping och Norrköping finner man att lönsamheten i en investering i en överföringsledning mellan orterna under mest gynnsamma tänkbara förhållanden skulle kunna vara återbetald på i storleksordningen 40 år, vilket inte kan betraktas som en företagsekonomiskt ändamålsenlig investering. Anledningen är att den befintliga produktionsstrukturen i de båda näten är likartad med modern avfallseldad (främst hushållsavfall och returträ) kraftvärmeproduktion som baslastproduktion och med pannor som kan elda olika blandningar av kol, gummiavfall och träflis som produktion i mellanskiktet samt med en mindre mängd olja som topplastproduktion. Den likartade produktionen ger som resultat att de rörliga produktionskostnaderna kommer att vara ungefär lika under i princip hela året. Den beräknade samkörningsvinsten om näten hade kopplats samman, under antagande att produktion med lägst rörliga kostnader körs, kommer därmed att bli liten. Liknande förhållanden med likartad fjärrvärmeproduktion i angränsande orter förekommer på flera håll i landet och kan verka hämmande på drivkrafterna för sammankoppling av fjärrvärmenät.

### 5.6.5 Sammanfattande slutsatser

Sammanfattningsvis bedömer TPA-utredningen ett införande av ett reglerat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten ha störst förutsättningar att leda till konkurrens mellan flera leverantörer i de tre största fjärrvärmenäten i landet. På dessa marknader bedöms det kunna finnas drivkrafter för en utveckling av en fjärrvärmemarknad genom intresse bland kunder och leverantörer såväl som genom möjligheter till integration av fjärrvärmenäten. I dessa nät finns flera etablerade producenter och i vissa fall överkapacitet i produktionen. Möjligheterna till handel motverkas till viss del av överföringsbegränsningar. För att motverka den risk för marknadsdominans som uppstår på respektive marknad, genom att det på varje marknad finns en producent som blir dominerande, är utredningens bedömning att det erfordras en möjlighet för aktörer som handlar med och levererar fjärrvärme till kunder, utan att ha tillgång till egen produktionskapacitet, att etablera sig på marknaden.

Införande av tredjepartstillträde på andra orter är i väsentligt högre grad beroende av de lokala förutsättningarna på respektive ort, avseende främst möjligheter till att utnyttja restvärme eller andra lokala energikällor och att det finns nya aktörer som ser möjligheter att agera på de lokala marknaderna. Dessa lokala förutsättningar blir mer avgörande desto mindre den lokala marknaden är. I de flesta av dessa fjärrvärmesystem finns en producent som, vid införande av tredjepartstillträde, även fortsättningsvis blir dominerande. Det är svårt att se incitament för denna dominerande producent att bidra till öppning av marknaden genom att sälja värme till flera aktörer utan egen produktion på det sätt som kan bli fallet på de största fjärrvärmemarknaderna.

I de allra minsta fjärrvärmenäten, de som i analysen har grupperats i en kategori med fjärrvärmeleveranser som understiger 100 GWh per år, görs bedömningen att etablering av konkurrensliknande villkor är små. Undantag kan förekomma i det fall det finns producenter med tillgång till restvärme eller andra lokala förnybara energikällor.

En integration av fjärrvärmenäten till större regionala enheter är önskvärd eftersom det leder till större marknader med bättre förutsättningar för handel med fjärrvärme men också för att kraftvärmeunderlaget ökar liksom möjligheterna till utnyttjande av industriell restvärme. Det är dock svårt att se att enbart en möjlighet till tredjepartstillträde skulle leda till att drivkrafterna för sammankoppling

och integration av fjärrvärmenäten på närbelägna orter skulle komma att öka. Grundförutsättningen för att en integration av fjärrvärmenät på närbelägna orter ska komma till stånd kommer även fortsättningsvis att vara att det finns en överkapacitet som kan utnyttjas i flera nät samt att det finns en väsentlig skillnad i produktionskostnad mellan fjärrvärmenäten.

## **5.7 Miljöaspekter kring införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten**

Fjärrvärme har haft och har stor betydelse för möjligheterna till utfasning av fossila bränslen för byggnadsuppvärmning. Utfasningen av fossila bränslen med hjälp av fjärrvärme har hittills varit mycket framgångsrik.

I vad mån införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten kommer att innebära förändringar som påverkar fjärrvärmens miljöfördelar är enligt utredningens bedömning i viss mån tvetydigt. Om tredjepartstillträde kommer att innebära att andelen högvärdig restvärme i den samlade fjärrvärmeproduktionen ökar uppnås en miljövinst genom att bränslebaserad fjärrvärmeproduktion ersätts med en energikälla som är utsläppsfri. De bränslen som ersätts med restvärme frigörs härigenom för andra ändamål. Effekterna torde därmed sammantaget bli positiva ur ett resurshushållningsperspektiv.

Tredjepartstillträde kan å andra sidan innebära att möjligheterna till att utnyttja fjärrvärmenäten för kraftvärmeproduktion minskar genom att en ökad användning av restvärme tränger undan kraftvärmeproduktion. Om en hög andel förnybar elproduktion är det som har högst prioritet kan därför ett tredjepartstillträde få vissa negativa konsekvenser. Därför blir även effekterna av tredjepartstillträde på framtida investeringar i fjärrvärmeutbyggnad viktiga att beakta vid en bedömning av miljöeffekterna. Om införande av tredjepartstillträde innebär förbättrade möjligheter för expansion av fjärrvärmenäten kommer utrymmet för både restvärme och bio-bränslebaserad kraftvärmeproduktion att öka.



### 5.7.1 Miljöeffekter av ökad andel restvärme i fjärrvärmeproduktionen

En ökad andel restvärme bedöms i första hand innebära att andelen biobränsle i fjärrvärmeproduktionen minskar, vilket är positivt genom att biobränsle frigörs för att kunna användas i andra fjärrvärmeanläggningar där restvärme inte finns tillgängligt som alternativ. De fossila bränslena i fjärrvärmeproduktionen har till största delen ersatts med biobränslen och andelen biobränslen är i dag över 50 procent av tillförd energi för fjärrvärmeproduktion. Oljeberoendet kan således sägas i viss mån ha övergått till ett biobränsleberoende. Den återstående delen fossila bränslen uppgick 2009 till cirka 6 TWh vilket motsvarar ett årligt koldioxidutsläpp på 1,6 miljoner ton<sup>46</sup>. De fossila bränslena används i de flesta fjärrvärmenät<sup>47</sup> främst för topplastproduktion under årets kallaste perioder medan restvärme i första hand kommer att ersätta annan baslastproduktion. En ökad andel restvärme innebär således inte automatiskt att utsläppen av koldioxid minskar i dessa nät.

I vissa fjärrvärmenät kan restvärme komma att ersätta avfallsförbränning. I dessa fall kan effekten antingen bli att en större andel värme från avfallsförbränning måste kylas bort eller att avfallet kommer att behöva transporteras till andra orter där det finns ledig kapacitet för avfallsförbränning. Båda fallen kan innebära att kostnader för avfallshantering och fjärrvärmeproduktion baserad på förbränning av avfall generellt sett ökar, antingen på grund av att värmen från avfallsförbränning inte kan utnyttjas som fjärrvärme i samma omfattning som tidigare, eller på grund av att avfallet kommer att behöva transporteras längre sträckor för förbränning.

Den mest betydande effekten av ökad andel restvärme torde således vara att biobränsleanvändningen kommer att minska i motsvarande omfattning. Restvärme torde alltid kunna erbjudas till konkurrenskraftiga priser gentemot biobränslebaserad hetvattenproduktion. Konkurrenskraften gentemot biobränsleeldad kraftvärme är beroende av elpriset och priset på elcertifikat. Vid höga elpriser kan produktionspriset för fjärrvärme från biobränsleeldad kraftvärme bli mycket lågt. Det kan, även vid införande av tredjepartstillträde, i dessa fall vara lönsamt att låta kraftvärmen gå för

<sup>46</sup> Beräknat med emissionsfaktorer enligt Naturvårdsverkets webbplats (2011-04-01).

<sup>47</sup> De fjärrvärmenät som använder fossila bränslen i produktion som inte är att betrakta som topplastproduktion är Malmö, Göteborg, Helsingborg, Lund (naturgas) och Stockholm, Västerås, Linköping, Norrköping (kol). I samtliga fall rör det sig om att fossilt bränsle används för kraftvärmeproduktion.

fullt och minska tillförseln av restvärme, dvs. att den som äger kraftvärmeproduktionen ersätter restvärmeleverantören för att inte tillföra restvärme till fjärrvärmesystemet. Man undviker härigenom att minska elproduktionen vilket gagnar både den som levererar restvärme och den som levererar fjärrvärme från kraftvärmeanläggningen. Denna form av "energibyte" mellan producenter på en konkurrensutsatt produktionsmarknad för fjärrvärme beskrivs närmare i avsnitt 6.3.6.

Elcertifikatsystemet har som syfte att öka den svenska elproduktionen från förnybara energikällor. Målet med elcertifikatsystemet är att användningen av el från förnybara energikällor ska öka med 25 TWh från 2002 års nivå till 2020. Målet kan nås genom att olika former av förnybar elproduktion byggs ut på de villkor som gäller för elcertifikatsystemet. Hittills har merparten av elcertifikat inom systemet utfärdats för biobränsleddad kraftvärme. Minskar andelen biobränsleddad kraftvärme, oberoende av om det är en följd av ökad andel restvärme i fjärrvärmeproduktionen, innebär det att det krävs en ökad utbyggnad av elproduktion från andra förnybara energikällor, för att målet ska kunna nås. Det alternativ som då står närmast till hands är en ökad utbyggnad av vindkraft. Principiellt behöver det inte innebära att kostnaden för att nå målet ökar, då kostnaden för att bygga ut en TWh vindkraft snarare är lägre än högre än kostnaden för att bygga ut en TWh biobränsleddad kraftvärme.<sup>48</sup> Det är snarare frågan om miljömässig tillåtlighet för en ytterligare ökad vindkraftsutbyggnad som är avgörande för vilken typ av förnybar elproduktion som har störst förutsättningar att bidra till att elcertifikatsystemets mål uppfylls.

### 5.7.2 Miljöeffekter av minskat beroende av biobränslen för fjärrvärmeproduktion

En ökad tillförsel av industriell restvärme till fjärrvärmenäten medverkar således till att diversifiera fjärrvärmeproduktionen och minska beroendet av biobränslen. Minskat beroende av biobränslen i den svenska fjärrvärmeproduktionen bidrar till att frigöra biobränslen som kan användas för att ersätta fossila bränslen på andra håll i världen, främst i närområdet inom EU.

Alla länder inom EU har i dag målsättningar för minskade utsläpp av växthusgaserna som till stor del avses uppnås genom över-

<sup>48</sup> Beräkning baserad på underlagsmaterial till pågående uppdatering av Elforsk (2007).

gång till förnybara bränslen. En ökad efterfrågan på biobränslen är tydlig, bland annat genom att en större mängd skogsavfall i dag förädlas till bränslepellets, i syfte att kunna transporteras längre sträckor, och en viss ökande prisnivå på pellets, vilket bland annat framgår av figur 4.17 i avsnitt 4.4.3. Efterfrågan på biobränslen bedöms öka ytterligare framöver genom att flera projekt för att ersätta kol genom inblandning av biobränslen, så kallad samförbränning, inletts vid flera stora kolkondenskraftverk i Europa. Bland annat planerar Europas största kolkraftverk, Drax i Storbritannien, att årligen blanda in en mängd biobränslen, som motsvarar hela den årliga biobränsleanvändningen för fjärrvärmeproduktion i Sverige på strax under 30 TWh. Utbyggnad av pelletsfabriker för att förädla biobränslen pågår på många håll i världen men genom att Sverige ligger logistiskt väl till kan det förväntas att svenska biobränslen kommer att efterfrågas på den europeiska marknaden i än högre grad än i dag.

Det föreligger även en risk för konflikt mellan industri- och miljöintressen beroende på tillgången till inhemsk biomassa. Hur mycket biomassa som kan avsättas för energiändamål är omdiskuterat. Industriell användning av biomassa bör ge betydligt högre intäkt än användning som bränsle. På en marknad som förmår väga samman saluvärde och miljöhänsyn bör detta leda till att mer högvärdiga delar av biomassan går till industrin medan lågvärdig biomassa går till förbränning. Skogs- och trävaruindustrin<sup>49</sup> hävdar att konkurrensvillkoren på råvarumarknaden rubbas genom att elcertifikat som ges till stöd för förnybar el även tillfaller elproduktion från biobränsleeldad kraftvärme. Fjärrvärmeföretagen får härigenom förstärkt betalningsförmåga vilket i sin tur leder till prishöjningar på massaved och råvarubrist för industrin.

### 5.7.3 Miljöeffekter av förändrade investeringsincitament

Utvecklingen har gått emot basproduktionsanläggningar som i allt större utsträckning är anpassade för att hantera ”svårare” förnybara bränslen med i vissa fall höga krav på rening av utsläpp till luft och vatten. Utbyggnaden av anläggningarna blir härigenom alltmer kapitalkrävande. För att säkra anläggningarnas ekonomi krävs intäkter och en avkastning som motiverar kapitalinsatsen.

---

<sup>49</sup> Trä- och Möbelföretagen (2007).

Den analys av investeringsincitament som görs i avsnitt 5.3 visar att införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten kan innebära att intäktssidan blir mer osäker genom att fjärrvärmeföretaget inte garanteras avsättning för den fjärrvärme som produceras i samma omfattning som tidigare. Byggandet av kapitalintensiva basproduktionsanläggningar kan härigenom komma att bedömas som mer riskfyllda investeringar och det kan inte uteslutas att dessa anläggningar inte kommer att byggas. Den situation som uppstår är ur miljösynpunkt svår att överblicka och beror till stor del av vilken typ av produktion som kommer in som ersättning. Det kan i viss mån förutsättas att ersättande fjärrvärmeproduktion utgörs av restvärme utan utsläpp som belastar fjärrvärmeproduktionen, men om det inte finns tillgängliga restvärmetillgångar kan utvecklingen innebära att andelen fossila bränslen i fjärrvärmeproduktionen ökar till följd av en ökad investeringsrisk.

Risken att andelen fossila bränslen för produktion av topplast i fjärrvärmesystemen ökar till följd av förändrade ansvarsförhållanden för topplastproduktion berörs i avsnitt 6.3.5. Det noteras där att möjligheter för tillträdande leverantörer vid tredjepartstillträde att använda egen anläggning som effektreserv kan innebära en risk att effektreservanläggningar som använder förnybara bränslen, främst bioolja och träpulver, trängs undan. Användningen av bioolja inklusive tallbecksolja, och träpulver uppgick 2009 till sammanlagt cirka 3,2 TWh, varav 1,7 TWh bioolja, 0,8 TWh tallbecksolja och 0,7 TWh träpulver, huvudsakligen för topplastproduktion.<sup>50</sup> Användningen av främst bioolja ökar till följd av att de, förutom miljöprestanda, har ekonomiska fördelar gentemot mineralolja, genom att de i dag är skattebefriade. Det bedöms som väl långtgående att tro att hela eller stora delar av denna produktion riskerar att trängas undan men frågan bör beaktas vid konkurrensutsättning av fjärrvärmeproduktionen i ett fjärrvärmenät.

---

<sup>50</sup> Svensk Fjärrvärme.

## 6 Tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i praktiken

Ett införande av tredjepartstillträde innebär en väsentligt förändrad marknadssituation. Det är därför nödvändigt att utredningen analyserar vilka strukturella åtgärder som behöver vidtas för att införandet av tredjepartstillträde ska innebära att förutsättningar för konkurrens på icke-diskriminerande villkor skapas. I detta kapitel analyseras därför behovet av regelförändringar avseende krav om åtskillnad på en konkurrensutsatt lokal fjärrvärmemarknad och hur en ändamålsenlig reglering av distributionsverksamheten kan se ut. Vidare analyseras hur system- och balansansvar, effektreserver samt överföringsbegränsningar bör hanteras vid införande av tredjepartstillträde.

### 6.1 Åtskillnad nödvändig på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad

Fjärrvärmeverksamhet kan på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad sägas utgöra tre segment – produktion, distribution och handel. Distributionen av fjärrvärme utgör ett naturligt monopol, dvs. konkurrensutsättning är inte möjlig. Som konstateras i avsnitt 5.1.3 utgör också produktionsverksamheten inte sällan ett naturligt monopol eftersom de flesta svenska fjärrvärmesystem endast har behov av en basproduktionsanläggning. Eftersom behovet av produktion alltid kommer att vara begränsat till kvantiteter som endast ett fåtal anläggningar kan producera kommer också de större fjärrvärmemarknaderna att ha begränsade konkurrensförutsättningar (oligopol). Mot bakgrund av detta aktualiseras frågan om åtskillnad på en liberaliserad fjärrvärmemarknad bör införas inte bara mellan distribution och övrig fjärrvärmeverksamhet utan också mellan produktion av och handel med fjärrvärme.

Att särskilja det naturliga monopolet från övrig verksamhet kan vara kontroversiellt eftersom det finns vinster med vertikal integrering. Vinsterna kommer av att det kan vara lättare att uppnå effektivitet i en integrerad verksamhet. Effektiviteten kan i sin tur vara en följd av att ett integrerat företag har en helhetsbild över systemet och därmed har en samlat bättre information än när verksamheten är uppdelad. Dessutom kan engångskostnaden för åtskillnaden av en verksamhet vara betydande.

Det förekommer olika grad av åtskillnad som kan användas för att uppfylla syftena med regleringen. Den svagaste formen av åtskillnad är *särredovisning* som innebär att en verksamhet åläggs att särredovisa olika verksamhetsgrenar. I dag är fjärrvärmeföretagen ålagda att särredovisa fjärrvärmeverksamheten från företagets övriga verksamhet. Syftet med denna särredovisning är ökad transparens och åtskillnad i förhållande till elmarknadsverksamhet.

*Juridisk åtskillnad* innebär att en enhet inom en verksamhet åläggs att bilda ett dotterbolag. Syftet med den juridiska åtskillnaden är att skapa mer lika förutsättningar för alla aktörer på marknaden oavsett om de finns inom samma koncern eller inte. Juridisk åtskillnad tillämpas på el- och gasmarknaden mellan distribution och produktion/handel.

Som ett komplement till en juridisk åtskillnad förekommer *funktionell åtskillnad* som är ett sätt att stärka åtskillnaden mellan dotterbolaget och verksamheten i övrigt genom att skapa tydligare gränser för hur dotterbolaget ska styras och kontrolleras, hur anställda inom dotterbolaget ska förhålla sig till anställda inom den övriga verksamheten och vilken information som ska vidareförmedlas. På el- och gasmarknaden tillämpas funktionell åtskillnad som komplement till juridisk åtskillnad för de nätföretag som har över 100 000 kunder.

Den starkaste formen av åtskillnad är *ägarmässig åtskillnad* som innebär att en del av verksamheten måste separeras helt från det vertikalt integrerade företaget. Avskiljningen av verksamheten kan antingen ske genom avyttring till någon annan eller genom avveckling. Syftet med ägarmässig åtskillnad är att skapa lika förutsättningar för alla aktörer på marknaden. Ägarmässig åtskillnad tillämpas exempelvis på stamnätets nivå på elmarknaden; systemoperatören och stamnätsägaren Svenska kraftnät var tidigare en del av Vattenfall men stamnätsverksamheten skildes ut och lades i en ny organisation helt fristående från Vattenfall i samband med elmarknadsreformen.

### 6.1.1 Åtskillnad mellan distribution och övrig fjärrvärmeverksamhet

Distribution i ledningsburen infrastruktur har ofta karaktären av ett naturligt monopol, dvs. det är inte samhällsekonomiskt effektivt med parallella ledningssystem. Distributionen av vatten, el, gas och fjärrvärme utgör exempel på detta. När någon del av verksamheten, handel och/eller produktion, konkurrensutsätts har ett företag som är ett integrerat distributions- och handels-/produktionsbolag ekonomiska incitament att på de konkurrensutsatta marknaderna dra nytta av att vara den som kontrollerar infrastrukturen. Detta kan ske exempelvis genom oskälig prissättning på distributionstjänsten och/eller korssubventionering av de konkurrensutsatta verksamheterna. Korssubventionering innebär att en aktör som bedriver verksamhet både på en konkurrensutsatt marknad och en icke-konkurrensutsatt marknad, alternativt en marknad med bristfällig konkurrens, kan använda sin marknads-makt på marknaden med ingen eller lite konkurrens, till att subventionera verksamheten på den konkurrensutsatta marknaden. På så sätt tvingas kunderna på den icke-konkurrensutsatta marknaden att betala ett oskäligt pris och samtidigt får aktören i fråga en otillbörlig konkurrensfördel gentemot de andra aktörerna på den konkurrensutsatta marknaden. Aktören kan därigenom hålla ett lägre pris på den konkurrensutsatta marknaden jämfört med aktörer som inte har möjlighet att subventionera verksamheten via intäkter från icke-konkurrensutsatt verksamhet. I förlängningen riskerar detta att sätta konkurrensen ur spel också på den konkurrensutsatta marknaden.

För att säkerställa en skälig prissättning, för att komma tillrätta med risken för korssubventionering samt för att skapa förutsättningar för konkurrens på andra delar av marknaden brukar verksamhetsdelen som utgör ett naturligt monopol skiljas ut från övrig verksamhet och regleras. Så sker exempelvis på el- och gasmarknaden där el-/gasnätverksamhet inte får ske i ett bolag som bedriver produktion av eller handel med el/gas. Vidare granskas skäligheten i nätavgifterna av en tillsynsmyndighet (Energimarknadsinspektionen). Såväl utifrån ett konkurrensmässigt perspektiv som utifrån ett kundperspektiv samt utifrån erfarenheterna från liberaliseringen av el- respektive gasmarknaden bör också distributionen av fjärrvärme, vid införandet av tredjepartstillträde, skiljas ut från övrig fjärrvärmeverksamhet och regleras.

Nyttan med åtskillnad måste emellertid ställas mot kostnaden som det hela medför. Krav på åtskillnad innebär främst administrativa kostnader för företagen som genom en sådan reform skulle tvingas bedriva distributionsverksamheten i ett separat bolag. På fjärrvärmemarknader där konkurrens inte etableras trots att tredjepartstillträde införs kommer fjärrvärmekunderna, vid krav om åtskillnad, att få betala för en åtskillnad som inte medför någon kortsiktig nytta varken för kunderna själva, för samhällsekonomin eller för fjärrvärmeföretaget.

### **6.1.2 Åtskillnad mellan produktion av och handel med fjärrvärme**

Fjärrvärme skiljer sig från de andra ledningsburna energislagen, el och gas, såtillvida att fjärrvärmemarknaderna är, och kommer inom överskådlig framtid fortsätta att vara, lokala/regionala medan el- och gasmarknaderna inte bara är nationella utan till och med omfattar flera länder. Konkurrensförutsättningarna är således avsevärt bättre på el- och gasmarknaden än på fjärrvärmemarknaderna. Som beskrevs i avsnitt 5.2.3 uppstår konkurrensproblematiken primärt på producentmarknaden, eftersom det är produktionsverksamheten som inte sällan utgör ett naturligt monopol. Också på större fjärrvärmemarknader är antalet potentiella producenter begränsat till ett fåtal. Med andra ord är fjärrvärmeproduktionsverksamhet att betrakta som endera ett naturligt monopol eller ett naturligt oligopol. Eftersom en fungerande konkurrens på en framtida kundmarknad, dvs. den marknad där en kund kan välja mellan olika aktörer, är beroende av att det finns flera som har möjlighet att ingå konkurrenskraftiga avtal på producentmarknaden, är en hantering av konkurrensproblematiken på producentmarknaden avgörande också för en fungerande konkurrens på kundmarknaden.

För att uppnå likvärdiga villkor mellan olika aktörer (befintliga och potentiella) på en lokal/regional fjärrvärmemarknad är ett alternativ att införa krav på åtskillnad mellan produktion av och handel med fjärrvärme. Ett sådant krav kan också kombineras med någon form av reglering för att hantera riskerna för oskäligen prisättning mellan producenter och leverantörer, t.ex. en pris- eller avkastningsreglering alternativt åtgärder för ökad transparens.

Krav på åtskillnad innebär dock, som nämnts, ökade kostnader. Krav på åtskillnad mellan såväl distribution, handel och produktion



skulle innebära att kraven på åtskillnad är hårdare för fjärrvärmeföretag än för exempelvis koncerner aktiva på el- och gasmarknaden där krav på åtskillnad mellan handel och produktion inte har införts. Energimarknadsinspektionen utredde under 2007, på regeringens uppdrag, frågan om åtskillnad bör införas mellan handel och produktion på elmarknaden.<sup>1</sup> Inspektionen konstaterade att särredovisning eller juridisk åtskillnad, dvs. den åtskillnad som krävs mellan elnät och elproduktion/elhandel, i princip endast skulle påverka transparensen mellan aktörerna på marknaden. Detta eftersom koncernintern handel fortfarande skulle tillåtas och då ”påverkas knappast riskhantering, transaktionskostnader, konkurrens eller investeringar”. Däremot skulle juridisk åtskillnad och särredovisning ”ge myndigheter bättre möjlighet att bevaka marknaden”. Eftersom införandet av en juridisk åtskillnad eller särredovisning medför kostnader, främst administrativa kostnader för företagen, ansåg Energimarknadsinspektionen att en lagstiftning om juridisk åtskillnad eller särredovisning tydligt bör förbättra marknadens funktion. Eftersom så inte bedömdes vara fallet ansåg Energimarknadsinspektionen att särredovisning eller juridisk åtskillnad inte bör införas på elmarknaden. Energimarknadsinspektionen analyserade även effekterna av införandet av krav på ägarmässig åtskillnad. Inspektionen konstaterade i det sammanhanget att en sådan uppdelning skulle ”skapa en mer jämbördig konkurrens mellan elhandlarna och exempelvis göra diskussionen om korssubventionering mellan produktion och handel överflödig”. Enligt inspektionen skulle krav på ägarmässig åtskillnad medföra en situation där ”alla elhandlare i stort sett har samma förutsättningar och där inget elhandelsbolag har möjlighet till intern riskhantering”. Också konkurrensen på produktionsmarknaden skulle kunna bli något mer jämbördig eftersom avsättningsmöjligheterna skulle vara likartade för alla producenter då ingen producent skulle ha tillgång till slutkunder att sälja sin el till. Energimarknadsinspektionen befarade dock att incitamentet att investera i elproduktion skulle försvagas eftersom det inte blir möjligt att knyta till sig egna kunder och därmed få säker avsättning för produktionen. På en europeisk elmarknad skulle detta kunna vara en konkurrensnackdel för svenska elproducenter, eftersom krav om åtskillnad mellan elproduktion och elhandel inte finns i övriga Europa. Energimarknadsinspektionens samlade bedömning är att de positiva effekter som vertikal

---

<sup>1</sup> Energimarknadsinspektionen (2007).

samverkan medför väger tyngre än de negativa effekterna på elmarknaden.

I detta sammanhang måste dock nämnas att förutsättningarna för en fungerande konkurrens på elhandelsmarknaden är betydligt bättre än på en lokal fjärrvärmemarknad. Detta då alla elhandelsföretag har möjlighet att handla på Nord Pool, såväl fysiska kontrakt med leverans samma eller nästkommande dygn som finansiella produkter i syfte att säkra sig mot framtida prisförändringar. Även om likviditeten i de längre kontrakten är begränsad på Nord Pool, vilket kan medföra dyrare prissäkring för elhandlare utan egen produktion, måste förutsättningarna ändå bedömas som goda att bedriva elhandelsverksamhet också utan egen elproduktion. En indikation på detta är att det finns ett flertal elhandelsföretag som inte har egen produktion inom koncernen.

På en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad skulle det emellertid sannolikt inte finnas någon handelsplats jämförbar med Nord Pool. Ett distributionsföretag utan egen värmeproduktion skulle därmed vara fullständigt beroende av att kunna upprätta ett konkurrenskraftigt avtal med någon av producenterna i det aktuella fjärrvärmesystemet. Möjlighet till etablering kan då måhända finnas om det finns ett antal olika värmeproducenter, även om möjligheten begränsas i de fall producenterna samtidigt själva är aktiva på kundmarknaden. På en marknad med endast en producent och där denne bedriver produktions- och handelsverksamhet integrerat är det emellertid högst osannolikt att en ny aktör utan egen produktion kan etablera sig. Frågan är i vilken utsträckning en juridisk åtskillnad skulle underlätta för sådana aktörer. Som nämnts konstaterade Energimarknadsinspektionen i sin analys avseende elmarknaden att krav på juridisk åtskillnad främst skulle bidra till ökad transparens eftersom intern riskhantering skulle vara möjligt också vid en uppdelning. Detta resonemang är relevant också vid en juridisk uppdelning mellan handel med och produktion av fjärrvärme. För att ge bättre förutsättningar för konkurrens på framtida kundmarknader för fjärrvärme skulle ägarmässig åtskillnad vara mer effektivt än juridisk åtskillnad. Krav på ägarmässig åtskillnad skulle emellertid innebära en ökad risk för fjärrvärmeproducenterna eftersom de inte skulle ha en lika säker avsättning för sin produktion. Incitamentet för fjärrvärmeföretaget att investera i fjärrvärmeproduktion skulle därmed riskera att minska. Utöver detta skulle en ägarmässig uppdelning av fjärrvärmeföretagen innebära en högst ingripande reglering över hur fjärrvärmeverksamhet tillåts bedrivas. En sådan

uppdelning skulle sannolikt innebära väsentliga kostnadsökningar för fjärrvärmeföretagen. Dessa kostnader samt effekten av ett minskat incitament att investera i fjärrvärmeproduktion får då ställas mot den nytta som en ägarmässig uppdelning medför på en framtida kundmarknad.

## 6.2 Reglering av naturliga monopol

Som konstaterats bör verksamhetsdelen som förs i form av ett naturligt monopol skiljas ut, givet att kostnaden för detta står i relation till den förväntade nyttan av reformen. Åtskillnad skapar bättre förutsättningar för konkurrens inom andra segment (produktion och handel). Krav på åtskillnad löser emellertid inte huvudproblemet som är förenat med själva monopolsituationen – risken för oskäligen prissättning. Kombinerat med krav på åtskillnad regleras således ofta verksamheter som bedrivs som naturliga monopol, t.ex. distributionen av el och gas.

De två övergripande målen med reglering generellt är att (1) säkerställa ett effektivt nyttjande av existerande infrastruktur och tjänster och (2) säkerställa optimala incitament att investera i ny infrastruktur och tjänsteutveckling. Dessa mål är tillämpliga avseende reglering av naturliga monopol såsom nätinfrastruktur. För fjärrvärmens del är distributionen i samtliga fall att beteckna som ett naturligt monopol. I avsnitt 5.1.3 konstateras även att produktionen av fjärrvärme kan utgöra ett naturligt monopol. Om så är fallet kan det utifrån ett kundperspektiv samt även utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv vara önskvärt att hela fjärrvärmeverksamheten omfattas av regleringen.

Utformningen av regleringen är alltid viktig; å ena sidan ska företaget ha incitament att bedriva verksamheten effektivt samt att genomföra ekonomiskt effektiva investeringar, å andra sidan ska kunderna skyddas mot oskäligen prissättning. Genom att skydda kunderna mot oskäligen prissättning hanteras också risken för korssubventionering. Detta då korssubventionering förutsätter att en verksamhet genererar övervinster och detta är inte möjligt utan en oskäligen prissättning.<sup>2</sup> I det följande diskuteras hur en reglering av ett naturligt monopol kan vara utformad och vilka olika val som måste göras vid framtagandet av en väl utformad reglering.

---

<sup>2</sup> Energimarknadsinspektionen (2009b).

### 6.2.1 Förhandsreglering eller efterhandsreglering

Reglering kan endera ske i förhand (*ex ante*) eller i efterhand, (*ex post*), dvs. skäligheten i pris/totalintäkt fastställs antingen redan innan varan/tjänsten är transfererad eller efter själva transfereeringen. Vad gäller distributionen av el och gas har EU<sup>3</sup> slagit fast att samtliga medlemsländer ska reglera distributionen i förhand. För reglering av fjärrvärmedistribution finns inte motsvarande krav. I Sverige har de reglerade naturliga monopolen på energiområdet, el- och gasnäten, hittills reglerats i efterhand. Från och med 2012 införs dock en förhandsreglering av elnäten, och inom några år också för gasnäten. Fördelen med en förhandsreglering är att förutsättningarna för transfereringen av varan eller tjänsten blir tydligare för såväl företag som kunder. Därmed minskar risken att oskäligen prissättningar, som konstateras ha förekommit, måste hanteras i efterhand. Nackdelen med en förhandsreglering är att granskningen av pris/totalintäkt måste ske i två steg eftersom någon form av avstämning av utfallet är nödvändig att genomföra i efterhand. Detta kan innebära en administrativ merkostnad för företag och myndigheter.

### 6.2.2 Incitamentsbaserad reglering och kostnadsbaserad reglering

Grovt indelat kan sägas att det finns två huvudmetoder för att reglera naturliga monopol – kostnadsbaserad reglering och incitamentsbaserad reglering. Kostnadsbaserad reglering går i korthet ut på att monopolisten ska få täckning för sina kostnader samt erhålla skälig avkastning på insatt kapital. Ett generellt problem med detta är att företagets incitament till effektivitet är litet. Minskade kostnader genom ökad effektivitet leder nämligen inte till ökad vinst, utan istället till lägre priser. En annan effekt av en kostnadsbaserad reglering är att företagen alltid får täckning för sina investeringar. En nackdel blir då att regleringen brukar innebära risk för överinvesteringar. En kostnadsbaserad reglering brukar därför kompletteras med något slag av effektivitetsparameter, för att produktion och distribution annars riskerar att bli såväl företagsekonomiskt som samhällsekonomiskt ineffektiv.

---

<sup>3</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/54/EG och 2003/55/EG.

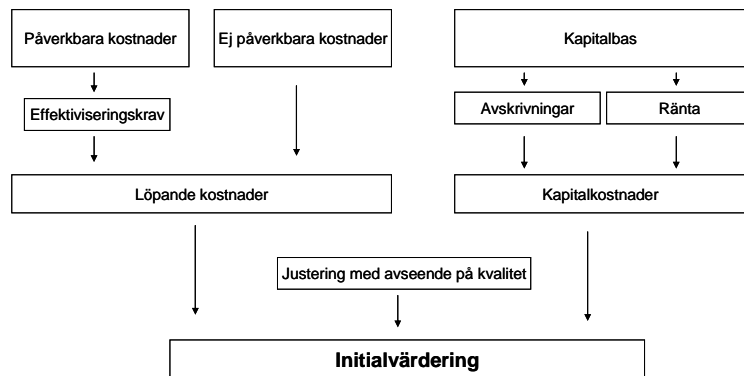
En incitamentsbaserad reglering syftar till att ge monopolisten incitament att bedriva verksamheten effektivt. Den enklaste formen av incitamentsbaserad reglering är en pristaksreglering. Vid pristaksreglering bestäms det högsta tillåtna priset för den aktuella varan/tjänsten. Detta innebär att om företagets kostnader minskar så påverkar detta inte pristaket direkt. Därigenom uppmuntras företagen att effektivisera produktionen. En risk med pristaksreglering är att företagen tummar på kvaliteten och på kort sikt underinvesterar för att uppnå kortsiktiga vinster. Pristaksreglering brukar således kompletteras med någon form av kvalitetsreglering. Eftersom pristaksreglering försöker efterlikna konkurrensliknande förhållanden finns det risk att möjliga kostnadsökningar inte tillåts slå igenom på priset.

Enligt Joskow (2006) bör den incitamentsbaserade regleringen utifrån ett tillämpande perspektiv ses som ett komplement, snarare än ett substitut, till den traditionella kostnadsbaserade regleringen, dvs. en ändamålsenligt utformad incitamentsbaserad reglering bör även ha inslag av kostnadsbaserade variabler. En reglering är därför ofta en kombination av de två teoretiska regleringstyperna. Så är exempelvis fallet med den kommande regleringen av distributionen för el respektive gas där kapitalsidan är kostnadsbaserad men där företagen sedan ges ett effektivitetsincitament i syfte att sänka de löpande kostnaderna.

### 6.2.3 Initialvärdering av kostnaderna

Oavsett om en reglering i första hand är kostnadsbaserad- eller incitamentsbaserad måste en initialnivå på kostnaderna (och/eller intäkterna) bestämmas. I Figur 6.1 redovisas en schematisk bild över initialvärderingen för kostnadssidan.

Figur 6.1 Initialvärdering av kostnader



Källa: Energimarknadsinspektionen (2009a)

I det följande beskrivs hur respektive sida i figuren kan hanteras i en reglering, dvs. hur regleraren kan bedöma skäligheten i kapitalkostnaderna och de löpande kostnaderna.

För att bedöma skäligheten i ett företags kapitalkostnader, dvs. den högra delen i figuren, är det nödvändigt att fastställa:

- en metod för att värdera företagets tillgångar,
- anläggningstillgångarnas avskrivningstider (ekonomisk livslängd), och
- hur kapitalkostnader ska fördelas över tiden.

### Två principer för värdering av företagets tillgångar

Det finns två huvudprinciper vid värdering av kapitaltillgångar, en förmögenhetsbevarande respektive en kapacitetsbevarande princip.

#### *Förmögenhetsbevarande princip*

Den förmögenhetsbevarande principen innebär att företagen garanteras nuvärdessumman av kapitalkostnaderna, dvs. principen är kostnadsriktig. Eftersom företagen får täckning för sina kostnader finns inte incitament att driva anläggningar längre än under avskriv-

ningstiden. Detta kommer sannolikt att leda till god leverans-kvalitet och hög försörjningstrygghet. Samtidigt finns en risk för överinvesteringar; det är utifrån ett samhällsekonomiskt- och kundmässigt perspektiv inte önskvärt att avskrivna, men fullt fungerande anläggningar, utrangeras.

### *Kapacitetsbevarande princip*

Den kapacitetsbevarande principen innebär att företagen kommer att kunna debitera sina kunder för värdet på tjänsten som företaget tillhandahåller, oavsett kostnaden att initialt bygga nätet. Detta perspektiv innebär en högre risk för företagen eftersom dessa inte är garanterade ersättning för sin grundinvestering. I realiteten gäller denna ökade risk troligtvis dock endast vid nyinvesteringar. Om befintliga svenska fjärrvärmesystem skulle nuanskaffningsvärderas skulle anläggningarnas värde sannolikt stiga. Yard (2010) visar att det bokförda värdet för elnäten uppgår till cirka 51 miljarder medan nuanskaffningsvärdet är mer än tre gånger så stort, 160 miljarder. En högre värdering av anläggningarna kan innebära ett högre slutkundpris. Den kapacitetsbevarande principen har två samhällsekonomiska fördelar. För det första har företagen incitament att nyttja en anläggning så länge som den klarar att leverera en tjänst med god kvalitet. För det andra ökar förutsättningarna för en samhällsekonomiskt effektiv prissignal genom att priset kommer att spegla värdet på tjänsten. Å andra sidan finns en risk för en kvalitetsförsämring eftersom företagen har incitament att driva en anläggning så länge som möjligt. Ett kapacitetsbevarande perspektiv måste därför kombineras med en kvalitetsreglering.

### **Avskrivningstider**

Syftet med en avskrivning är att beskriva hur mycket av en tillgång som förbrukas, konsumeras eller på annat sätt sjunker i värde. Den reglermässiga avskrivningstiden bör därför ligga så nära en anläggningens ekonomiska livslängd som möjligt.<sup>4</sup> Beroende på regleringens

---

<sup>4</sup> Med ekonomisk livslängd avses den tid som en investering bedöms vara företags-ekonomiskt lönsam. Viktigt att poängtera i detta sammanhang är också att reglermässiga avskrivningar inte ska förväxlas med bokföringsmässiga eller skattemässiga avskrivningar. De bokföringsmässiga avskrivningarna behöver inte baseras på den ekonomiska livslängden eftersom den externa redovisningen bland annat följer den så kallade försiktighetsprincipen. De skattemässiga avskrivningarna motsvarar maximal avskrivning enligt gällande skattelagstiftning.

utformning kan företagen få incitament att styra avskrivningstiderna i endera riktning. Vid regleringen av el- och gasnät tillämpas ett kapacitetsbevarande perspektiv samt en kombination av en kostnads- och incitamentsbaserad reglering. I en sådan reglering har företagen incitament att tillämpa en så kort avskrivningstid som möjligt eftersom en kortare avskrivningstid ökar den årliga kapitalkostnaden. För att hantera detta regleras även avskrivningstidernas längd av Energimarknadsinspektionen (genom föreskrifter).

### Fördelning av kapitalkostnaderna över tiden

Det finns tre huvudsakliga metoder att fördela kapitalkostnaderna över tiden för anläggningstunga verksamheter såsom fjärrvärmeverksamhet.<sup>5</sup> Valet av metod bör göras mot bakgrund av om regleringen ska ha ett förmögenhetsbevarande- eller kapacitetsbevarande perspektiv.

- Nominell linjär metod (NL): en konstant (nominell) avskrivning görs år för år och sedan räknas ränta på det ingående nominella restvärdet. Effekten blir att kapitalkostnaden blir hög i början och låg i slutet av avskrivningsperioden. Detta stämmer ofta inte överens med hur tillgångens tjänster genereras.
- Real annuitetsmetod (RA): kapitalkostnaderna fördelas så att de, genom indexering (t.ex. KPI), blir reellt konstanta över tiden. Kapitalkostnaden blir därmed densamma oavsett om en anläggning är relativt ny (t.ex. två år gammal) eller relativt gammal (t.ex. 40 år).
- Real linjär metod (RL): kapitalkostnaden beräknas genom att ett genom indexering (vanligen KPI) bedömt återanskaffningsvärde skrivs av linjärt under avskrivningstiden. Om en anläggning exempelvis skrivs av under 40 år leder avskrivningarna till att 1/40 av kapitalbasen skrivs av per år.

I ett yttrande till Energimarknadsinspektionen, i samband med framtagande av ny regleringsmodell för elnäten har de totala kapitalkostnaderna beräknats med de olika metoderna. Beräkningarna visar att kapitalkostnaderna beräknade med real annuitetsmetoden

---

<sup>5</sup> Utöver de nedanstående tre metoderna finns också en nominell annuitetsmetod (NA). Denna metod är emellertid inte lämplig för anläggningstunga verksamheter och berörs därför inte vidare här.



är cirka 32 procent högre än kapitalkostnaden beräknad med en nominell linjär metod.<sup>6</sup> Valet av kapitalbas och avskrivningsmetod har således stor påverkan för vad kunden i slutänden får betala.

Vid regleringen av el- och gasnäten har Energimarknadsinspektionen valt att tillämpa real annuitet. Inspektionen anser att en real annuitetsmetod, kombinerat med schabloniserade löpande kostnader, fyller syftet att skapa reellt sett konstanta totalkostnader och är eftersträvansvärt i syfte att uppnå god kvalitet och stabila tariffer.

Ett problem som aktualiseras vid en reglering av fjärrvärmeverksamhet är hur koncerngemensamma kostnader ska fördelas – hur stor andel av de kostnader hänförliga till fjärrvärmeverksamhet och någon annan verksamhet bör påföras fjärrvärmen? På elnätssidan såg Energimarknadsinspektionen, efter kontakt med branschföretag, även problem med att åldersbestämma alla elnät, vilket krävs för att kunna använda en real linjär metod. Detta problem torde inte vara lika utbrett på fjärrvärmesidan eftersom fjärrvärmeutbyggnaden till större delen skett betydligt senare än elektrifieringen.

På elnätssidan bedömde regeringen att det, innan man bestämt kapitalbasen, var ”för tidigt att ta ställning vilken beräkningsmetod som bör användas” men att det, när kapitalbasen väl är bestämd bör ”falla sig ganska naturligt att välja metod”.<sup>7</sup> Detta talar för att det inom ramen för den här utredningen inte bör förordas en viss metod för hur kapitalkostnaderna bör fördelas över tiden vid en eventuell fjärrvärmereglering.

### Skäliga löpande kostnader

Att analysera löpande kostnader behöver inte vara lika komplext som att analysera kapitalkostnader. Som illustreras i Figur 6.1 består de löpande kostnaderna av påverkbara kostnader (t.ex. drift- och underhållskostnader) och icke-påverkbara kostnader (t.ex. skatter). Det är i vissa fall möjligt att utgå från de bokföringsmässiga kostnaderna när det gäller löpande kostnader. Detta då dessa kostnader bokförs när de uppstår och inte kan periodiseras på samma sätt som kapitalkostnader. Fjärrvärmeföretagen kan därmed inte välja hur dessa kostnader ska fördelas över tiden. För ett företag som endast bedriver fjärrvärmeverksamhet kan det därmed vara relevant att utgå från de bokförda löpande kostnaderna. För företag

<sup>6</sup> Yard (2010).

<sup>7</sup> Prop. 2008/09:141.

som har annan verksamhet än fjärrvärme, vilket är fallet för 70–80 procent av fjärrvärmeföretagen i Sverige, kan det emellertid vara problematiskt att fördela koncerngemensamma kostnader mellan de olika verksamheterna. Om fjärrvärmeverksamheten då får bära en orimligt hög andel av de koncerngemensamma kostnaderna (t.ex. i syfte att påvisa en lägre lönsamhet i fjärrvärmeverksamheten än vad som faktiskt är fallet) kommer de bokförda löpande kostnaderna för fjärrvärmeverksamheten att bli för höga. Det är således viktigt att den fördelningsnyckel som används för att fördela kostnaderna mellan fjärrvärmeverksamheten och den övriga verksamheten avspeglar kostnadernas fördelning i realiteten.

Det rimliga avseende de icke-påverkbara kostnaderna är att betrakta dem som givna och därmed skäliga i sin helhet. Vad gäller påverkbara löpande kostnader såsom kostnader för drift och underhåll kan det emellertid finnas skäl att införa effektiviseringskrav i regleringen. Behovet av detta blir särskilt påtagligt om man på kapitalkostnadssidan har ett kapacitetsbevarande perspektiv eftersom man annars riskerar en situation där ett företag fortsätter att använda en anläggning som inte är företagsekonomiskt lönsam genom att de höga underhållskostnaderna som följer av att hålla en alltför gammal anläggning vid liv då kan föras vidare på kunderna. På elnätssidan bedömer regeringen att det ”bör ligga på nätmyndigheten att bestämma hur kostnadsnormer eller effektivitetskriterier ska utformas i detalj”.<sup>8</sup> Energimarknadsinspektionen tillämpar detta bl.a. genom att ålägga elnätsföretagen ett årligt effektiviseringskrav om en procent på alla löpande påverkbara kostnader.<sup>9</sup>

#### 6.2.4 Analys av behovet och utformningen av reglering på fjärrvärmemarknaden

Om en del av en verksamhet är ett naturligt monopol bör denna verksamhetsdel regleras i syfte att garantera samhällsekonomisk effektivitet samt för att skydda kunderna mot oskälig prissättning. Distributionen av fjärrvärme har karaktären av ett naturligt monopol. På mindre fjärrvärmemarknader är också produktionen ett naturligt monopol.

---

<sup>8</sup> Prop. 2008/09:141.

<sup>9</sup> Energimarknadsinspektionen (2010c).

Det finns ingen universallösning för hur en ändamålsenlig och effektiv reglering bör utformas. Olika regleringar har olika för- och nackdelar.

Om tillsynsmyndigheten får i uppdrag att reglera distributionen av fjärrvärme, likt myndigheten har till uppgift på el- och gassidan, kan det finnas en poäng i att i rimlig omfattning hantera fjärrvärme-regleringen på motsvarande sätt som el- och gasnätregleringen. De olikheter som föreligger mellan de olika distributionstjänsterna torde inte i väsentlig grad påverka vad som är en ändamålsenlig utformning av regleringen. Utifrån tillsynsmyndighetens perspektiv kommer det dock troligtvis att uppstå synergivinster i och med att det finns likheter mellan regleringen av distributionen av el, gas respektive fjärrvärme.

En eventuell reglering av fjärrvärmedistributionen bör sannolikt omfatta

- kapitalkostnader för nätet,
- drift- och underhållskostnader för nätet,
- administrativa och driftsmässiga kostnader förknippade med systemansvaret (se avsnitten 6.3.5–6.3.6),
- kostnader hänförliga till det fysiska balansansvaret (se avsnitt 6.3.5) och
- eventuellt också kostnader för topplastproduktion (se avsnitt 6.3.5) och eventuella kostnader för mothandel (se avsnitt 6.4.3).

I de fall också produktionen av fjärrvärme ses som ett naturligt monopol och i händelse av att det finns ett behov av att reglera hela det naturliga monopolet finns det emellertid motiv att överväga en helt annan utgångspunkt än el- och gasnätregleringen. Att reglera hela fjärrvärmeverksamheten på motsvarande sätt skulle riskera att bli mycket komplicerat och kräva stora resurser, såväl hos fjärrvärmeföretagen som hos tillsynsmyndigheten. Nuvarande modell för reglering av el- och gasnät är utvecklad för att tillämpas på ledningsburen distribution, inte på en samlad produktions- och distributionsverksamhet. Följaktligen är det inte självklart att modellen skulle vara ändamålsenlig för detta.

De fjärrvärmenät där också produktionen utgör ett naturligt monopol är framförallt de mindre näten. Fjärrvärmeföretaget på dessa marknader är ofta ett kommunalt, relativt litet, energibolag. Att påföra dessa bolag en väsentlig administrativ börda till följd av

en utökad reglering riskerar att leda till att bolaget ser fjärrvärmeverksamheten som för liten, relativt administrationen. Följaktligen kan en utförsäljning av verksamheten komma att övervägas. En trolig köpare är då ett större kommunalt energibolag alternativt en större energikoncern (privat eller statlig). Ägarkoncentrationen på den svenska fjärrvärmemarknaden skulle därmed kunna komma att öka. En sådan utveckling behöver dock nödvändigtvis inte vara negativ utifrån kundsynpunkt eftersom det kan finnas synergivinster med att bedriva produktions- respektive nätverksamhet parallellt på olika orter. Men om köparen av det kommunala energibolaget har högre avkastningskrav kan utförsäljningen, ökad effektivitet till trots, vara negativ för kunderna eftersom detta kan leda till högre priser. Ett alternativ till en ökad koncentration på marknaden kan också vara att fjärrvärmeverksamheten lokalt läggs ned (temporärt eller permanent). Det är nämligen inte självklart att de stora energikoncernerna har intresse av att expandera på de allra minsta fjärrvärmemarknaderna.

Om den samlade fjärrvärmeverksamheten ska regleras är det således avgörande att de administrativa kostnaderna för fjärrvärmeföretagen inte ökar väsentligt. Ett alternativt sätt att reglera verksamheten kan då vara en form av relativt enkel kostnadsbaserad reglering. I en sådan reglering kan fjärrvärmeverksamhetens avkastning jämföras med vad som kan betecknas som en skälig avkastningsnivå (som tillsynsmyndigheten fastställer). För att uppnå effektivitet i verksamheten bör också någon form av effektiviseringskrav ställas. På elnätssidan finns exempelvis krav att minska de löpande kostnaderna med en procent årligen. Motsvarande krav skulle kunna tillämpas också för fjärrvärmeverksamheten men då med undantag för bränslekostnaderna eftersom dessa är beroende av marknadspriset på aktuell insatsvara snarare än hur effektivt fjärrvärmeföretaget sköter bränsleinköpen. Genom detta skulle företagen dock inte ha lika starka incitament att pressa kostnaderna för bränsleinköp vilket skulle kunna leda till minskad kostnadseffektivitet.

En sådan reglering skulle i princip inte innebära någon administrativ merkostnad för företagen. Uppgifterna som tillsynsmyndigheten skulle behöva för att göra nödvändig analys torde redan finnas tillgängliga i de uppgifter om drift- och affärsförhållanden som fjärrvärmeföretagen årligen rapporterar in till Energimarknadsinspektionen.

Innan en reglering införs måste dock den förväntade nyttan med åtgärden ställas mot de förväntade kostnaderna med densamma.

Detta är extra viktigt innan en reglering införs av en produktionsverksamhet där det naturliga monopolet inte är knutet till en viss infrastruktur. Utifrån detta perspektiv är det ett större ingrepp att reglera också fjärrvärmeproduktionen, i de fall denna utgör ett naturligt monopol, än endast distributionen, som på samtliga marknader utgör ett naturligt monopol. Också på marknader där produktionen utgör ett naturligt monopol finns vissa konkurrensmöjligheter genom framtida sammankopplingar med närliggande nät, genom att restvärmeproducenter ansluts till nätet eller att framtida teknik möjliggör konkurrens också på dessa marknader. Det faktum att tredjepartstillträde föreligger kan i sig också ha viss självreglerande inverkan.

### **6.3 Fjärrvärme med bibehållen kvalitet och effektivitet vid tredjepartstillträde**

Enligt utredningsdirektiven ska utredningen bedöma vilka tekniska och andra förutsättningar som finns för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Förutsatt en åtskillnad av distribution av fjärrvärme från produktion och försäljning av fjärrvärme ska utredningen även lämna förslag kring hur ansvaret för system, balans och effektreserver i fjärrvärmesystemen bör anordnas. Hanteringen av ansvar för system, balans och effektreserver är frågor som är direkt kopplade till de tekniska förutsättningarna för fjärrvärmeverksamhet och till gränssnittet mellan produktion och distribution i fjärrvärmesystemet.

#### **6.3.1 Grundläggande förutsättningar**

De grundläggande förutsättningarna för fjärrvärme som tekniskt system har beskrivits i avsnitt 4.1. Det framgår bl.a. att den inbördes skillnaden mellan olika fjärrvärmesystem är stor. Det finns alltifrån mycket små fjärrvärmesystem som omsätter ett fåtal GWh per år upp till fjärrvärmesystem som årligen omsätter uppemot 10 TWh. Det största fjärrvärmesystemet är således 5 000–10 000 gånger större än det minsta. Ett vertikalt integrerat fjärrvärmeföretag står för ägande och drift av majoriteten av alla fjärrvärmesystem i landet. Det förekommer ett fåtal fjärrvärmeföretag som enbart äger och driver nät och någon annan operatör står för all

produktion av fjärrvärme. Dessa fall är emellertid få och det är i samtliga fall kommunala företag som äger och driver näten och en privat eller statligt ägd aktör som står för produktionen.

Genom att fjärrvärmeverksamheten bedrivs vertikalt integrerat inom enbart ett företag i varje fjärrvärmesystem så är frågor kring ansvarsfördelning för olika funktioner, såsom system, balans och effektreserver, inte en problemställning som är aktuell på fjärrvärmemarknaderna i dag. Det integrerade fjärrvärmeföretaget står för alla funktionerna inom sin egen organisation och har rådighet över all systemplanering och systemdrift. Balansen i nätet, dvs. att säkerställa att produktionen av fjärrvärme anpassas efter kundernas samlade värmebehov i varje situation, klarar företaget genom att utnyttja sina produktionsresurser på det sätt som beskrivits i avsnitt 4.1. Vid kall väderlek, då de mest kostnadseffektiva basproduktionsanläggningarna inte räcker för att tillgodose behovet, startar fjärrvärmeföretaget sina mer kostnadskrävande topplastproduktionsanläggningar. Produktionen och distributionen av fjärrvärme är nära associerade med ett kontinuerligt informationsutbyte. Genom att en och samma aktör har rådighet över alla anläggningar i ett fjärrvärmesystem har denne möjlighet att se till helheten och optimera driften av såväl produktion som distribution av fjärrvärme.

I en situation med tredjepartstillträde, där de olika produktionsanläggningarna i ett fjärrvärmesystem kan ägas och drivas av olika producenter och där olika aktörer har leveransavtal med olika kunder i fjärrvärmenätet, förändras förutsättningarna för optimeringen. Det kan i ett snävt perspektiv vara lönsamt för flera producenter att köra sina egna anläggningar och producera värme till nätet i proportion till egna leveransåtaganden, vilket sammantaget sannolikt innebär att effektiviteten totalt sett blir lidande. En samlad effektivitetsminskning försämrar de ekonomiska förutsättningarna på fjärrvärmemarknaden, vilket riskerar att påverka såväl priset för fjärrvärme som fjärrvärmens tillförlitlighet och långsiktigt minska förtroendet för fjärrvärme som uppvärmningsalternativ.

Det är därför synnerligen angeläget att en reformering av fjärrvärmemarknaden genom möjlighet till tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten kan ske med så bibehållen effektivitet som möjligt. I detta sammanhang är det viktigt att de funktioner avseende system, balans och effektereserv som i dag hanteras internt inom det vertikalt integrerade fjärrvärmeföretaget även efter reformeringen hanteras på ett sätt som stödjer reformens syften.

### 6.3.2 Teknisk effektivitet och kvalitet i fjärrvärmesystem

Förutsättningarna för att upprätthålla fjärrvärmeleveransens kvalitet, tillförlitlighet och leveranssäkerhet vid införande av tredjepartstillträde är beroende av att det sker en samverkan mellan de aktörer som verkar på den lokala fjärrvärmemarknaden. Avgörande tekniska utgångspunkter är att den produkt som levereras till slutkunden upprätthåller grundläggande krav på temperatur, flöde och tryck.

Mellan fjärrvärmeleveransens temperatur, eller snarare temperaturdifferensen mellan framledning och returledning, och flöde råder ett proportionellt samband som avgör fjärrvärmeleveransens kapacitet (effekt). Temperaturnivån är också en avgörande tekniskt och ekonomiskt incitament, genom att drivkraften för värmeväxling ökar med skillnaden i temperaturnivå mellan fjärrvärmesystemet och de fastighetsinterna värmesystemen. I fjärrvärmesystemet är, som nämnts i avsnitt 4.2, normalt kundens lägsta temperaturkrav för varmvattenberedning, 65°C, dimensionerande för vilken lägsta temperaturnivå som kan accepteras i fjärrvärmesystemet. Det lägsta temperaturkravet kan samtidigt vara högre i vissa fjärrvärmesystem, eller delar av fjärrvärmesystem, som anpassats för högre kundkrav. Vid ökande effektbehov, vid fallande utomhustemperatur, regleras värmeleveransen i första hand med ökat flöde och vidare med ökad framledningstemperatur upp till som högst 120°C.

Vid införande av tredjepartstillträde till ett fjärrvärmenät krävs således en lägsta temperaturnivå som normalt är 65°C samt att temperaturen kan styras över tiden upp till en nivå som teoretiskt är 120°C. Som framgår av avsnitt 4.2 strävar de flesta fjärrvärmeföretag efter att begränsa temperaturnivån i fjärrvärmesystemen av effektivitetsskäl. I de fall en extern leverantör i dagens fjärrvärmesystem underskrider fjärrvärmesystemets temperaturkrav används olika tekniska lösningar för sluttemperering av fjärrvärmeleveransen eller att fjärrvärmesystemet anpassas till den externa leveransen genom att den används för att förvärma returledningstemperaturen. Den senare lösningen tillämpas i dag vid flera restvärmeleveranser. En uppvärmning av returledningstemperaturen kan emellertid stå i direkt ekonomisk konkurrens mot andra produktionsalternativ som minskar bränslebehovet totalt sett i systemet. Det främsta exemplet är rökgaskondenseringsanläggningar som finns installerade i många fjärrvärmeproduktionsanläggningar, såväl i kraftvärmeverk som i enskilda värmeverk.

En låg returledningstemperatur är önskvärd ur effektivitetssynpunkt. En låg returtemperatur ger förutsättningar för optimerad fjärrvärmeproduktion och ökar överföringskapaciteten i fjärrvärmenätet. Returtemperaturen påverkas både av temperaturnivån i framledningen och av avkylningen i kundens anläggning. Avkylningen beror både av fjärrvärmecentralens och det fastighetsinterna värmesystemets prestanda. För att bibehålla värdet och nyttan av låga returtemperaturer vid införande av tredjepartstillträde måste ansvar och skyldigheter för upprätthållande inte enbart av den utgående framledningstemperaturen utan även för returtemperaturen definieras mellan olika producenter och även mellan specifika större slutkunder, vars värmebehov är så stort eller så specifikt att det påverkar den samlade returtemperaturen i fjärrvärmesystemet.

Som ett grundläggande funktionellt krav i ett fjärrvärmesystem gäller att trycknivåer och differenstryck måste harmoniseras mellan olika inmatningspunkter. Funktionskravet på den absoluta trycknivån är att ledningssystemets inre övertryck i nätets alla punkter inte tillåts överskrida konstruktionstrycket samtidigt som det måste överskrida ångtrycket. Det inre övertrycket i systemet påverkas av rörsystemets topografi och av tryckhållningstrycket i systemet.

För att övervinna tryckförluster i systemet och hålla ett tillräckligt differenstryck, för att värmemediet ska cirkulera, i alla delar av fjärrvärmenätet krävs pumpenergi, som tillförs med hjälp av cirkulationspumpar som normalt finns i alla produktionsanläggningar. Flera produktionsanläggningar kan tekniskt mata samma fjärrvärmenät från olika håll. För olika driftsfall förskjuts flödesriktningen i nätet, vilket praktiskt innebär att de cirkulationspumpar, och därmed produktionsenheter, som finns i fjärrvärmenätet måste samverka för att bibehålla säkerhet och effektivitet.

Dessa tekniska förutsättningar avseende temperaturer och tryck i fjärrvärmesystem visar på ett behov av att kunna simulera olika driftfall i förväg för att kunna sätta in de tekniska åtgärder som krävs för att kunna tillgodose värmebehoven i systemet med höga krav på tillförlitlighet och leveranssäkerhet. Modellering av fjärrvärmesystem och simulering av olika förväntade driftfall är en teknik som tillämpas mer eller mindre förfinat av alla fjärrvärmeföretag redan i dag för att optimera driften mellan olika produktionsenheter och kundernas värmebehov.

Vid införande av tredjepartstillträde fordras att det finns mekanismer som medger harmonisering av temperatur- och trycknivåer i fjärrvärmesystemet mellan olika producenter och nätägaren på lik-



nande sätt som i dag sker mellan olika produktionsenheter inom det vertikalt integrerade fjärrvärmeföretaget. Mekanismerna finns således redan i dag men kan komma att behöva utvecklas och förädlas för att uppfylla de krav som ställs på en konkurrensutsatt marknad. Framförallt krävs en förståelse för respektive systems sätt att fungera och att det finns en systemfunktion som har tillräcklig rådighet över den samordnade driften i fjärrvärmesystemet i sin helhet.

### 6.3.3 Fjärrvärmeutredningens analys av tekniska förutsättningar för tredjepartstillträde till fjärrvärmenät

I Fjärrvärmeutredningens belysning av frågan om tredjepartstillträde till fjärrvärmenät konstateras att det är tekniskt möjligt att införa ett reglerat tredjepartstillträde till fjärrvärmenät på motsvarande sätt som på elmarknaden. Fjärrvärmeutredningen bedömer det emellertid som komplicerat och inte problemfritt och framhåller även en åtskillnad mellan distribution och produktion som mindre lämplig ur teknisk synpunkt. Det är naturligt att Fjärrvärmeutredningen, med hänsyn till att utredningen inte lämnar förslag avseende införande av ett lagstadgat tredjepartstillträde, inte går så djupt i frågor kopplade till ansvaret för system, balans och effektreserver. Frågor kring ansvarsfördelningen för dessa delar behandlas emellertid i en bilaga till Fjärrvärmeutredningen.<sup>10</sup> Fjärrvärmeutredningens analys visar att en åtskillnad mellan distribution och produktion är mindre lämplig ur teknisk synpunkt men att en åtskillnad kan behöva ske av andra skäl vid införande av tredjepartstillträde. Anledningen till att man anser en åtskillnad mellan distribution och produktion som mindre lämplig ur teknisk synpunkt är att fjärrvärmesystemen drivs som ett tekniskt system vars effektivitet till stor del är beroende av en fungerande driftoptimering som omfattar hela kedjan från bränsleinköp till försäljning av fjärrvärme. En åtskillnad mellan distribution och produktion bedöms i Fjärrvärmeutredningen innebära att denna driftoptimering sannolikt inte kommer att kunna drivas lika effektivt. Kostnaderna för den totala systemdriften riskerar härigenom att öka, vilket i slutändan bedöms drabba fjärrvärmekunderna.

---

<sup>10</sup> SOU 2005:33, bilaga 2 ”Tekniska förutsättningar för tredjepartstillträde i fjärrvärmenäten”.

### 6.3.4 System, balans och effektreserv på el- och gasmarknaden

På både elmarknaden och gasmarknaden finns en nationellt systemansvarig. I båda fallen innehas rollen som nationellt systemansvarig av Svenska kraftnät. Tyngdpunkten i respektive systemansvar ligger i att ansvara för landets balans mellan in- och utmatning och att övervaka och samordna systemen så att de samverkar driftsäkert inom landet. Systemansvaret är således ett fysiskt ansvar.

I såväl ellagen som naturgaslagen finns bestämmelser om balansansvar. Balansansvaret på elmarknaden innebär att varje elleverantör ett ekonomiskt ansvar för att det nationella elsystemet vid varje givet tillfälle tillförs lika mycket elenergi som elleverantörens kunder förbrukar. Det rent faktiska ansvaret för att elbalansen fysiskt upprätthålls ingår i systemansvaret, som är ett tekniskt ansvar för systemets funktion.

Den som vill agera som balansansvarig gör detta genom ett avtal med Svenska kraftnät. Då avtalet upprättats meddelar den balansansvarige elleverantören till Svenska kraftnät för vilka kunders förbrukning elleverantören åtar sig balansansvaret. Om den balansansvarige elleverantören åtar sig balansansvar för ett annat företags kunder sker detta genom ett civilrättsligt avtal mellan de berörda företagen.

De som är balansansvariga är enligt avtalet med Svenska kraftnät skyldiga att så långt som möjligt upprätthålla sin egen balans. Det finns också starka ekonomiska incitament för den balansansvarige att upprätthålla sin egen balans. Det finns dock inget fysiskt ansvar för balans utan den så kallade balansavräkningen sker i efterhand av Svenska kraftnät för alla balansansvariga företag. Avvikelse i balansen regleras sedan ekonomiskt. Balansansvaret är således ett ekonomiskt, inte ett fysiskt, åtagande. Den som är balansansvarig skapar balans mellan tillförsel och förbrukning genom att planera sin produktion, i den mån den balansansvarige även har produktion, eller genom att handla med andra balansansvariga och/eller på elbörsen Nord Pool. För att godkännas som balansansvarig krävs att företaget kan påvisa ekonomisk stabilitet och att ekonomisk säkerhet ställs i relation till balansansvarets risknivå och omfattning. Dessutom ställs krav på informationsutbyte mellan den balansansvarige och Svenska kraftnät.

Naturgaslagens bestämmelser om system- och balansansvar utgår från samma principer som ellagens motsvarande bestämmelser och respektive ansvar är i princip identiskt.

Då det gäller begreppet effektreserv på elmarknaden används det främst för att beskriva den kompletterande produktionskapacitet eller alternativt förbrukningsanpassning, på maximalt sammanlagt 2 000 MW, som Svenska kraftnät årligen upphandlar enligt lagen (2003:436) om effektreserv.<sup>11</sup> Effektreserven ska vara ett komplement till den övriga produktionskapacitet som finns på elmarknaden. Effektreserven finansieras genom en avgift från dem som har ingått avtal om balansansvar med Svenska kraftnät. Den främsta orsaken till behovet av en särskilt upphandlad effektreserv på elmarknaden är att liberaliseringen av elmarknaden ledde till ökad kostnadspress och därmed stängning av anläggningar som stod som reserv eller bara utnyttjades kort tid och som därför inte ansågs ge tillräckliga intäkter.<sup>12</sup> Den nuvarande lagen om effektreserv är tidsbegränsad till den 15 mars 2020 då målet är att incitamenten på marknaden ska vara tillräckliga för att effektbrist ska kunna undvikas.

### 6.3.5 System, balans och effektreserver i fjärrvärmenät

Fjärrvärme, till skillnad mot el och gas, säljs på en lokal marknad och utredningen gör därför bedömningen att ett förslag om en nationellt systemansvarig för fjärrvärme inte bör aktualiseras. Där emot är de uppgifter och det behov av systemsamordning som krävs i ett lokalt fjärrvärmenät i grund och botten de samma som finns i andra ledningsbundna energisystem.

#### System och balans i fjärrvärmenät

Systemansvarsfrågan på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad kan visa sig vara mer komplicerad än till exempel i det svenska elsystemet. Den tekniska utmaningen ligger t.ex. i att se till att framlednings- och returtemperaturer uppfyller såväl olika kundkrav som olika produktionskrav, att se till att tillräckligt tryck upprätt-

---

<sup>11</sup> Enligt förordning 2010:2004 får effektreserven fr.o.m. vintern 2011/12 omfatta högst 1 750 MW, fr.o.m. vintern 2013/14 högst 1 500 MW, fr.o.m. vintern 2015/16 högst 1 000 MW och fr.o.m. vintern 2017/18 högst 750 MW.

<sup>12</sup> Svenska kraftnät (2002).

hålls i olika delar av nätet och att pumpar och ventiler styrs så att inte tryckstötningar uppstår samt att mätning och avräkning, av vad som produceras, distribueras och levereras, sker på ett tillförlitligt sätt. Att det är tunga och tröga vattenmassor som transporteras i systemet gör att det inte går att reglera efter den aktuella uppmätta driftstatusen i nätet utan det krävs beräkningar och simuleringar av vad som kan förväntas hända i förväg och sedan reglera systemet utifrån denna simulerade förväntade driftsituation. Alla dessa tekniska uppgifter måste hanteras inom ramen för systemansvaret.

Systemdriften i fjärrvärmesystem måste naturligtvis också beakta att fjärrvärmeproduktionen följer kundernas samlade värmebehov och att i varje driftsituation parera för förändringar i driftförhållanden till följd av ändrade förutsättningar eller brister i planeringen, dvs. att upprätthålla balansen i systemet.

Vid en jämförelse med kraven på balans i elnätet kan kraven i fjärrvärmesystemet te sig mer modesta. De relativt sett långa omloppstiderna i ett fjärrvärmesystem innebär att den momentana balansen inte är lika viktig i ett fjärrvärmesystem, som i elsystemet. Dels finns det en tröghet i distributionen av fjärrvärme som innebär att det i ett större fjärrvärmesystem kan ta flera timmar innan flödet når ut till alla kunder, dels finns det normalt en värmetröghet i de flesta av de byggnader som är anslutna som gör att en kortvarig bristsituation inte märks hos kunden i form av sjunkande rumstemperatur.

Trots de olikheter som finns mellan ett lokalt fjärrvärmesystem och det nationella elnätet är principerna för balansansvaret i grunden desamma. Det krävs såväl ett ekonomiskt som ett fysiskt ansvar för att balans råder mellan uttag av energi ur nätet och tillförsel av energi till nätet i varje situation. Den som idkar handel med fjärrvärme bör därför även vad det gäller fjärrvärme åläggas det ekonomiska ansvaret för att det tillförs lika mycket energi till nätet som de kunder han kontrakterat förbrukar. Den flexibilitet som finns på elmarknaden genom möjlighet att handla på Nord Pool kommer dock att saknas på en konkurrensutsatt lokal fjärrvärmemarknad. Men samtidigt är den momentana balansen av mer underordnad betydelse i ett fjärrvärmenät, vilket gör att det finns mer tid att agera för att återställa balansen i ett läge då obalans uppstår kortvarigt. Alla som bedriver handelsverksamhet torde ha ett incitament att säkra sin balans genom avtal som täcker upp med produktion för mer långvariga obalanser.

Det fysiska ansvaret för att balansen upprätthålls på systemnivå bör, i analogi med elmarknaden, hanteras av den systemansvarige nätägaren. Även här innebär avsaknaden av en börs liknande Nord Pool en begränsning i valmöjligheterna i hur den systemansvarige kan agera. Det mest praktiska bör vara att genom avtal med en eller flera producenter föreskriva om balanseffekt.

### Effektreserver i fjärrvärmesystem

Effektreserven på elmarknaden har som ovan beskrivits en funktion som närmast kan jämföras med det som i fjärrvärmesystem normalt utgörs av topplast eller spetslast, det vill säga produktionsresurser som bara används då övriga produktionsresurser inte räcker till för att täcka behovet.

Effektreserver i fjärrvärmesystem innefattar både effektreserver för att täcka behovet då det är som störst, vid årets kallaste perioder, det vill säga det som benämns topplast eller spetslast, och för att utgöra reserv för de produktionsanläggningar som står för produktionen i fjärrvärmesystemet under mer normala förhållanden, dvs. basproduktionsanläggningarna. Reservanläggningarna som går in då basproduktionen faller ur benämns normalt reserveffekt eller reservkapacitet. Grundtanken är att det ska finnas reservkapacitet för att kunna ersätta den största produktionsanläggningen i fjärrvärmesystemet om den av någon anledning faller ifrån. Det är emellertid inte fullt klarlagt om det finns tillräcklig reservkapacitet i alla fjärrvärmesystem för att uppfylla detta kriterium i dagens fjärrvärmesystem.

Såväl topplastproduktion som reservkapacitet avses användas enbart under korta perioder under året. Typiskt utgörs både topplastanläggningar och reservanläggningar av pannor som eldas med flytande eller gasformiga bränslen. Anledningen till att dessa bränslen används är dels krav på att anläggningarna ska kunna startas med kort varsel, dels att den fasta kostnaden för produktionen bör vara så låg som möjligt. Det är då ändamålsenligt att använda gamla och avskrivna men funktionsdugliga olje- eller gaseldade pannor för ändamålet.

I vissa fjärrvärmesystem är det samma anläggningar som används både för topplastproduktion och som reservkapacitet. I många små fjärrvärmesystem finns enbart en anläggning som svarar för båda funktionerna medan funktionerna kan vara uppdelade på flera

anläggningar i större fjärrvärmesystem. Det förekommer att vissa anläggningar, både kombinerade topplast- och reservanläggningar och rena topplastanläggningar, har konverterats från fossil olja till oljor med biologiskt ursprung eller till träpulver för att minska och i vissa fall helt eliminera användningen av fossila bränslen vid fjärrvärmeproduktionen.

Vid införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten krävs att effektreserver hålls tillgängliga i samma omfattning som i dag. Det kan finnas anledning att särskilja effektreservens funktion för produktion av topplasteffekt respektive för att täcka behovet av reservkapacitet i fjärrvärmesystemet. I båda fallen rör det sig om kostsam produktion som bara används under perioder när det är hög efterfrågan eller när någon baslastproduktionsenhet inte är tillgänglig. Om inte behovet av effektreserver regleras kan en situation uppstå där ingen tar ansvar för att tillräckliga effektreserver finns tillgängliga.

I den studie<sup>13</sup> som Luleå tekniska universitet utfört på uppdrag av utredningen behandlas frågeställningar om hur ansvaret för topplastproduktion och reserveffekt bör hanteras vid införande av tredjepartstillträde med åtskillnad mellan produktions- och distributionsverksamhet. Studien bygger på en detaljerad genomgång av tre fjärrvärmesystem av olika storlek och vilka konsekvenser ett införande av tredjepartstillträde kan förväntas innebära. I studien indikeras två principiellt olika alternativ för hur ansvaret kan inrättas.

I det första alternativet förutsätts att alla leverantörer tar ansvar för hela värmeleveransen till de kunder som leverantören åtar sig att leverera värme till. Leverantören uppfyller sitt ansvar antingen genom att hålla egna anläggningar för topplastproduktion och effektreserv eller genom att avtala med andra producenter om ansvaret. Det senare fallet blir bland annat aktuellt då en restvärmeleverantör levererar restvärme med en högsta temperaturnivå som är lägre än den temperatur som krävs i fjärrvärmenätet under den kallare delen av året.

I det andra alternativet läggs hela ansvaret för att äga och driva effektreserver på nätägaren. Härigenom kommer effektreserven att vara en del av distributionen och kostnaden för effektreserven blir densamma för kunden oavsett vilken leverantör kunden väljer.

---

<sup>13</sup> Wårell och Söderholm (2010).

Båda alternativen bedöms ha såväl fördelar som nackdelar. Det alternativ där respektive leverantör är ansvarig för hela sin årliga leverans bedöms kunna ge större konkurrensfördelar genom att priset till kund kommer att baseras på effektiviteten i hela värmeleveransen. Den nackdel man kan se är en risk att systemoptimeringsvinster går förlorade och att produktionen riskerar att bli sämre ur miljösynpunkt. Det senare inträffar till exempel om en tillträdande leverantör har möjlighet att välja att använda en egen anläggning, som eldas med olja eller annat fossilt bränsle, som effektreserv istället för att avtala med en producent som har anpassat sin effektreserv för helt fossilbränslefri produktion genom att konvertera topplast- och/eller reserveffektanläggningar till bioolja, träpulver eller annat förnybart bränsle. För att göra det senare alternativet möjligt torde även åtskillnad mellan produktion och distribution behöva utformas så att distributören medges rätt att äga och driva topplastproduktionsanläggningar.

### **6.3.6 System, balans och effektreserv i fjärrvärmenät av olika storlek**

Som tidigare nämnts ser utredningen betydande skillnader mellan hur ansvaret för system, balans och effektreserver lämpligen anordnas beroende på omfattningen av respektive fjärrvärmesystem.

Kraven på en effektiv systemdrift varierar påtagligt beroende på fjärrvärmesystemets storlek och möjligheterna att kunna välja och kombinera olika produktionsalternativ. I ett mindre nät finns normalt bara en basproduktionsanläggning och en eller flera topplast- och reservproduktionsanläggningar. Basproduktionsanläggningen står för hela den produktion som motsvarar värmebehovet i fjärrvärmesystemet ner till en viss utomhustemperatur. Sjunger temperaturen under denna nivå kopplas topplastproduktionen in medan baslastproduktionen fortsätter att vara i drift. Enheter för topplastproduktion kan vara samlokaliserade med basproduktionsanläggningar men är med fördel placerade på olika platser i nätet för att öka leveranssäkerheten vid arbeten i fjärrvärmenätet och vid ledningshaverier.

I ett större fjärrvärmesystem finns normalt flera olika basproduktionsanläggningar, vars driftsekonomi styrs av flera olika parametrar. Driftsekonomi för ett kraftvärmeverk är i hög grad beroende av elpriserna på marknaden och priset på elcertifikat medan

kostnaden för drift av hetvattenpannor och utnyttjande av industriell restvärme normalt är mer konstant över året. Om en aktör äger och driver alla produktionsanläggningar i ett fjärrvärmesystem har denne möjlighet att se till helheten och optimera driften så att de produktionsanläggningar som har lägst produktionskostnad alltid används i första hand.

I en situation med tredjepartstillträde, där de olika produktionsanläggningarna i ett fjärrvärmesystem ägs och drivs av olika producenter och olika aktörer har leveransavtal med olika kunder i fjärrvärmenätet, förändras förutsättningarna för optimeringen. Det kan i ett snävt perspektiv vara lönsamt för flera producenter att köra sina egna anläggningar och producera värme till nätet i proportion till egna leveransåtaganden, vilket sammantaget sannolikt innebär att produktionskostnaderna blir högre och effektiviteten totalt sett blir lidande.

### **System, balans och effektreserver i mindre och medelstora konkurrensutsatta fjärrvärmesystem**

I ett mindre eller medelstort konkurrensutsatt fjärrvärmesystem som består av endast ett fjärrvärmenät med en ägare anser utredningen att det är naturligt att nätägaren är systemansvarig.

Det är nätägarens ansvar att ange de tekniska förutsättningarna för anslutning av nya producenter till fjärrvärmenätet och att hantera framställningar om anslutning från den som begär tillträde till fjärrvärmenätet. Nätägaren är naturligtvis den som är bäst lämpad att styra nödvändiga funktioner för tillförlitlig drift av fjärrvärmenätet, såsom att ta fram kortsiktiga prognoser (dygn, timmar) för det samlade värmebehovet och utifrån prognoserna ange temperaturkrav till producenter, att styra de pumpar som distribuerar ut fjärrvärmevatten i nätet från respektive producent och att säkerställa att dimensionerande trycknivåer i nätet inte överskrids. Detta är funktioner som erfordras även i dagens integrerade system, liksom att hantera mätning och insamling av mätdata från produktionsanläggningar, för driftuppföljning och statistik, samt från kundernas fjärrvärmecentraler, som underlag för debitering av förbrukad värmemängd. Skillnaden mellan dagens system och en konkurrensutsatt producentmarknad ligger i att nätägarens verksamhet måste ta hänsyn till olika producenter på ett icke-diskriminerande



sätt och att kraven på noggrannhet och tillförlitlighet i mätning och avräkning torde öka.

Enligt utredningens bedömning är det inte troligt att en konkurrensutsättning av mindre och medelstora fjärrvärmemarknader kommer att medföra annat än att ett fåtal nya producenter tillkommer på respektive marknad. På de allra minsta marknaderna bedöms det som osannolikt att nya producenter tillkommer i den omfattning att marknaden kan betraktas som konkurrensutsatt. Det är högst sannolikt att det kommer att finnas betydande skillnader mellan olika nya producenters förmåga att tillgodose de temperaturkrav som ställs i olika driftsituationer. Det förekommer, som tidigare nämnts, på flera håll befintliga restvärmesamarbeten där det är en förutsättning för att utnyttja restvärmen att restvärmens temperatur höjs med hjälp av fjärrvärmeföretagets produktionsanläggningar (pannor) under den kallaste delen av året. Vid konkurrensutsättning av producentmarknaden måste dessa åtaganden regleras i avtal mellan producenterna eller mellan producenterna och den systemansvarige nätägaren. Det kommer även att krävas avtal avseende balanstjänst, reserveffekt och topplasteffekt. Att genom reglering styra hur dessa ömsesidiga åtaganden mellan aktörer på en konkurrensutsatt mindre eller medelstor lokal fjärrvärmemarknad riskerar att leda till suboptimering och ineffektivitet, eftersom förutsättningarna skiljer sig i betydande grad mellan respektive marknad. Det är enligt utredningens uppfattning mera ändamålsenligt att tillåta en viss flexibilitet i utformningen av dessa nödvändiga åtaganden. Den systemansvarige nätägaren torde emellertid ha ett intresse i att adekvata avtal upprättas och kan åläggas ett ansvar att redogöra för avtalens omfattning och innehåll. En uppgiftsskyldighet för en sådan redogörelse kan krävas av tillsynsmyndigheten i samband med konkurrensutsättning av marknaden och vid betydande förändringar i producentmarknaden.

I vad mån den systemansvarige nätägaren i ett konkurrensutsatt mindre eller medelstort fjärrvärmesystem ska vara engagerad i produktionsoptimering bör vara en fråga som kan hanteras mellan aktörerna på respektive lokala marknad. Utgångspunkten för produktionsoptimeringen bör vara att den mest konkurrenskraftiga produktionen, dvs. den produktion som har lägst marginalkostnad, i varje driftsituation utnyttjas i första hand, oberoende av olika aktörers leveransåtaganden. Denna produktionsoptimering är möjlig att åstadkomma genom "energibyte" och avräkning direkt mellan producenter, på samma sätt som i dag tillämpas i produktions-

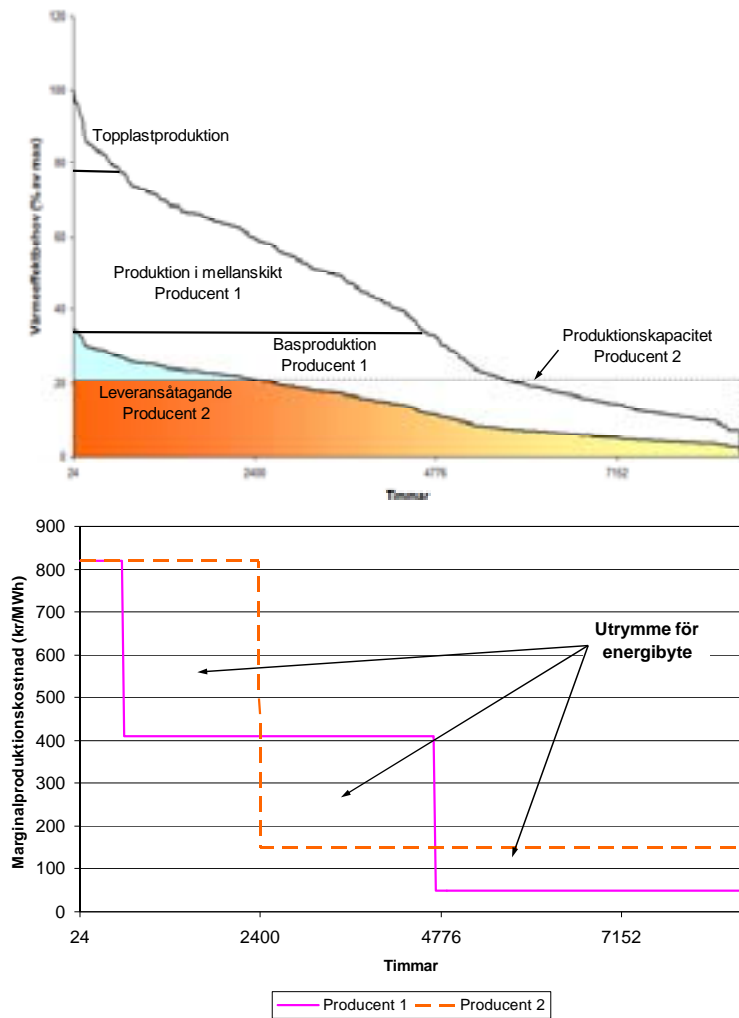
samarbete mellan olika fjärrvärmeföretag<sup>14</sup>, eller genom att den systemansvarige nätägaren styr utbytet och genomför avräkningen.

Det kommer alltid att finnas ett utrymme för energibyte i alla fjärrvärmesystem med flera olika typer av produktionsanläggningar, vilket illustreras i Figur 6.2. I det övre diagrammet i figuren, sammanlagringsdiagrammet, illustreras värmebehovet i ett fjärrvärmesystem samt produktionskapacitet för två producenter. I det undre diagrammet illustreras antagna produktionskostnader för producenternas respektive produktionsanläggningar. Av sammanlagringsdiagrammet framgår att producent 2 har kapacitet att tillgodose en viss del av sitt leveransåtagande med egen produktion (upp till cirka 20 procent av fjärrvärmesystemets sammanlagda värmeeffektbehov). Producent 2 har således behov av att komplettera sin produktion, vilket ger anledning till en överenskommelse med producent 1 om energibyte eftersom producent 1 har kapacitet att leverera värme till en lägre kostnad än producent 2s alternativkostnad. På samma sätt har producent 1 anledning att åstadkomma energibyte under andra delar av året då producent 2 har kapacitet att leverera värme till en lägre kostnad än vad producent 1 kan producera för (i diagrammet mellan 2 400 timmar och 4 700 timmar).

---

<sup>14</sup> Så som beskrivits avseende fjärrvärmesystemen i Stockholm och Göteborg i avsnitt 5.6.1 och produktionsmarknaden i Köpenhamn i bilaga 3.

Figur 6.2 Sammanlagringsdiagram och marginalproduktionskostnad för två producenter på konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad, principillustration



Eftersom den intäkt som respektive producent får genom energibyte kommer att vara ett tillägg till intäkterna för försäljning av fjärrvärme torde alla producenter vara intresserade av att utnyttja möjligheter till energibyte även på en konkurrensutsatt marknad.

## System, balans och effektreserver i stora konkurrensutsatta fjärrvärmesystem

Då en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad består av flera fjärrvärmenät med olika ägare kan det finnas större anledning att formalisera ansvaret för system, balans och effektreserver i det samlade fjärrvärmesystemet.

Som tidigare nämnts kan systemansvaret i ett konkurrensutsatt fjärrvärmesystem innebära flera olika tekniska utmaningar. Systemansvaret i ett större fjärrvärmesystem som består av flera fjärrvärmenät med olika ägare kan innebära än större tekniska utmaningar men även mer utvecklade krav på att marknaden ska fungera rent administrativt. Att det är flera fjärrvärmesystem med olika ägare innebär även att frågeställningar om organisation av systemansvaret kan komma att aktualiseras, liksom den framtida utvecklingen av det samlade fjärrvärmesystemet.

Storleken på omsättningen på den samlade lokala fjärrvärmemarknad är avgörande för intresset att etablera sig på marknaden för såväl dem som producerar fjärrvärme som den som idkar handel med fjärrvärme. Det kan i första hand innebära att de privata eller statliga företag som agerar som vinstmaximerande aktörer på marknaden i dag torde vara intresserade av att öka sina marknadsandelar på de tre största marknaderna i landet, i Stockholm, Göteborg och Malmö-regionen. Det man då kan se är att det uppstår en mer utvecklad konkurrens än på de små och mellanstora marknader som vid ett införande av tredjepartstillträde kommer att konkurrensutsättas. En mer utvecklad konkurrens ställer generellt sett högre krav på tydliga spelregler på marknaden, vilket i dessa fall är en uppgift för den som är systemansvarig.

Som beskrivs i avsnitt 5.6.1 är de fjärrvärmemarknader som definierats som stora marknader i grunden kommunala strukturer som byggts utifrån kommunala behov. Överföringsledningar mellan de enskilda kommunala fjärrvärmenäten har byggts för att möjliggöra visst begränsat produktionssamarbete. Överföringsledningarna mellan näten utgör begränsningar för fri handel med fjärrvärme över hela marknaden, så kallade flaskhalsar eller överföringsbegränsningar. Vissa överföringsbegränsningar kan förekomma även i mindre lokala fjärrvärmenät men det är i de stora sammankopplade fjärrvärmesystemen, där det finns intressen för att öka marknadsandelar och nyetablering av produktion som överföringsbegränsningarna kommer att utgöra ett reellt problem. I avsnitt 6.4

redogörs för metoder för att hantera överföringsbegränsningar. För att kunna hantera överföringsbegränsningar i alla aktuella driftsituationer krävs att någon tar emot information om alla aktuella leveransåtaganden och beräknar tillgänglig ledningskapacitet. Detta är en av de uppgifter som bör åvila den som är systemansvarig. I systemansvaret ingår även att handla upp balansproduktion på kontrakt av en eller flera av de producenter som är verk-samma i fjärrvärmesystemet och beordra in balansproduktion i det fall en leverantör av någon anledning inte kan genomföra sitt leveransåtagande samt att utföra den ekonomiska avräkningen av använda balansproduktionsresurser.

Det kan även finnas anledning att parterna emellan formalisera regler för reserveffekt och topplastkapacitet i de större samman-kopplade fjärrvärmesystemen. Då det gäller reserveffekt är kravet i dag att en fjärrvärmeleverantör ska hålla reserveffekt för sin största produktionsenhet. Det kan anses som en betydande inträdesbarriär att kräva att alla nya producenter har full reserveffekt för sin produktion samtidigt som det kan anses vara ett oskäligt konkurrensförhållande om de etablerade producenterna ska tvingas hålla reserveffekt för både sina egna och andra producenters leveranser. Samma resonemang kan föras vad gäller topplastproduktion. Det torde därför vara att rekommendera att den systemansvarige har full rådighet över dessa produktionsresurser och att kostnaden för att underhålla och driva de reserveffekt- och topplastresurser som erfordras i fjärrvärmesystemet tillåts ingå i den reglerade distributionsavgiften. Fördelen med ett sådant förfarande är att det sannolikt på sikt kommer att leda till rationalisering genom att ett flertal anläggningar som inte är motiverade att hållas tillgängliga kommer att läggas ner. Nackdelen är att den reglerade distributionsavgiftens andel av fjärrvärmepriset blir högre, vilket gör att utrymmet för den konkurrensutsatta handelsandelen av priset till kund kommer att bli mindre.

### 6.3.7 Behovet av en särskild systemoperatör

Enligt utredningens bedömning finns det behov av att en särskild funktion för att hantera systemansvaret, en systemoperatör, vid konkurrensutsättning av ett fjärrvärmesystem då fjärrvärmesystemet består av flera fjärrvärmenät med olika ägare. I annat fall är systemansvaret en del av nätinnehavarens ansvar även vid en kon-

kurrensutsättning av fjärrvärmenätet. Det torde finnas skäl att göra avvägningen om när det finns behov av att inrätta en särskild systemoperatör på ett pragmatiskt sätt. Exempelvis bör inte konkurrensutsättning av ett fjärrvärmenät genom anslutning av en eller flera enskilda nya producenter till fjärrvärmenätet betyda att det blir aktuellt att inrätta en särskild systemoperatör. Som beskrivs i avsnitt 5.5.2 kan i dessa fall de anslutningsledningarna som byggs hanteras som en del av respektive tillträdande producenters produktion, åtminstone tills det sker anslutning av kunder direkt till anslutningsledningen. Nätinnehavaren kan i dessa fall ses som systemansvarig även för dessa anslutningsledningarna utan att vara ägare av ledningarna. I systemansvaret ligger även att specificera utrustnings- och driftsdata för den utrustning och de anläggningsdelar som är nödvändiga för att samköras med övrig produktion i fjärrvärmenätet. Det rör sig om utrustning såsom pumpar, ventiler m.m. som är en del av producentens anläggning för att överföra flöde av visst tryck och temperatur till fjärrvärmenätet enligt villkoren för tillträde.

Det är inte förrän ett konkurrensutsatt fjärrvärmesystem består av flera fjärrvärmenäten med olika ägare som det finns skäl att inrätta en särskild systemoperatör, som innehar systemansvaret för det samlade fjärrvärmesystemet. Situationen uppstår vid införande av tredjepartstillträde i de fjärrvärmesystem som redan i dag är sammankopplade och där det förekommer producenter som har för avsikt att bedriva handel med fjärrvärme på annat sätt än genom det etablerade fjärrvärmeföretaget, samt vid sammankoppling av fjärrvärmenäten.

Det som kan upplevas som en komplikation i detta sammanhang är att nätägarna är olika juridiska personer med olika krav på den verksamhet som de bedriver. För fjärrvärmesystemets optimala funktion och utveckling krävs att nätägarna samarbetar kring såväl driftsfrågor på kort sikt som kring mer långsiktiga utvecklingsfrågor. För att skapa förutsättningar för detta ser utredningen det som nödvändigt att en särskild aktör, en systemoperatör, skapas i syfte att i första hand driva det samlade fjärrvärmesystemet så effektivt och rationellt som möjligt. Systemoperatören måste därmed ha rådighet över hela systemdriften och så långt som möjligt agera objektivt och fristående från partsintressen för systemets bästa i varje driftsituation. Att ha systemansvar och rådighet över systemdriften behöver inte innebära att systemoperatören måste äga fjärrvärmenäten. Systemoperatören kan lika gärna vara en operativ

enhet med direktiv att agera för systemets bästa i varje driftsituation. Det är viktigt att systemoperatörens verksamhet får förutsättningar att bedrivas rationellt och att kostnaderna för verksamheten begränsas. Det finns därför skäl att berörda nätägare har möjlighet att organisera och formalisera systemoperatörsfunktionen på det sätt man finner ändamålsenligt i det aktuella fjärrvärmesystemet.

Organisationen av systemoperatören kan utgöra en svårighet då flera fjärrvärmenät i ett sammankopplat fjärrvärmesystem kan vara av sinsemellan mycket olika storlek. Att då organisera systemoperatören efter kvantitativa principer där ägarna har inflytande efter storlek kommer att innebära att de mindre nätägarnas intressen riskerar att förbises och på sikt är risken att dessa nät kommer att uppslukas av de större. Om systemoperatören å andra sidan organiseras så att alla deltagande nätägarföretag har likvärdigt inflytande riskerar man att de mindre företagens inflytande över systemoperatören blir så stort att de större företagen snarare väljer att agera utan hänsyn till systemoperatören. Utredningens bedömning är att en organisationsform där den operativa verksamheten är så fristående som möjligt från enskilda ägares inflytande bör väljas.

Ett exempel där det finns aktörer som har som uppgift att styra ett tekniskt system så optimalt som möjligt utifrån flera huvudmäns intressen är de vattenregleringsföretag som bl.a. har som uppgift att optimera vattenuttagen för elproduktion ur vattenmagasinen i de svenska älvarna. Vattenmagasinen har olika ägare som äger vattenregleringsföretaget gemensamt. Vattenregleringsföretagens verksamhet baseras på bestämmelser i miljöbalken och vattenlagen<sup>15</sup> och kostnaderna för verksamheten ska fördelas mellan deltagarna i vattenföretaget ”på grundval av andelstal som bestäms efter vad som är skäligt med hänsyn främst till den nytta var och en har av verksamheten”. Verksamhetens syfte liknar på många sätt det som torde gälla för en systemoperatörsfunktion i ett fjärrvärmesystem som består av flera fjärrvärmenät med olika ägare. Skillnaden är att vattenregleringsföretagets verksamhet styrs av särskild lagstiftning innefattande ett tillståndsförfarande; vattenushållningsbestämmelser som innefattar detaljerade regler för hur regleringsmagasinen ska skötas. Organisationsformen bygger på att samtliga deltagare i ett vattenregleringsföretag utgör en samfällighet för utförande av verksamheten. Enligt nuvarande lagstiftning

---

<sup>15</sup> Lag 1983:291.

krävs att delägarskapet i en samfällighet är kopplat till en fastighet, vilket gör att samfällighetsformen inte är tillämplig för ägare av fjärrvärmenät.

Systemoperatören bör således vara en fristående operativ enhet med höga krav på integritet och oberoende från enskilda nätägares inflytande. Systemoperatören ska agera för det optimerade den sammanlagda nyttan i systemet. Flera möjligheter att tillgodose dessa kriterier torde finnas. En möjlighet är att skapa ett samverkansorgan mellan nätägarna enligt de principer om likvärdigt inflytande som beskrivs ovan. Inom samverkansorganet definieras och inrättas systemoperatören på lämpligt sätt som en fristående enhet, en gemensam driftcentral eller liknande, t.ex. efter den modell som tillämpas för det produktionsarbete som sker i fjärrvärmesystemet i Köpenhamn, som beskrivs i bilaga 3. En annan möjlighet är att en systemoperatörstjänst handlas upp gemensamt av de samverkande nätägarna.

Utredningen utgår ifrån att nätägarna i ett sammankopplat fjärrvärmesystem skapar en gemensam systemoperatör i den form som bedöms lämplig givet förutsättningarna i de aktuella näten och med en ägarstyrning som främjar helhetssyn och motverkar suboptimering.

## 6.4 Hantering av överföringsbegränsningar

Fjärrvärmen i Sverige har byggts ut successivt och under en relativt lång period utifrån ett huvudsakligen kommunalt perspektiv. När ett fjärrvärmesystem börjar byggas är det svårt att bedöma det framtida behovet av överföring. Som en följd av detta finns trånga sektorer, så kallade flaskhalsar, i många fjärrvärmesystem samt i transmissionsledningarna som förbinder två eller flera system. När kapaciteten är otillräcklig i en sådan trång sektor uppstår en överföringsbegränsning. I dag hanteras sådana överföringsbegränsningar internt inom det integrerade fjärrvärmeföretaget och bilateralt mellan de två fjärrvärmeföretagen när en överföringsbegränsning uppstår på en transmissionsledning som förbinder två fjärrvärmenäten. Vid ett införande av tredjepartstillträde kommer fler aktörer att påverkas av överföringsbegränsningarna. Att det inte längre endast är en vertikalt integrerad aktör som har incitament att hantera överföringsbegränsningen så effektivt som möjligt komplicerar hanteringen.



Hanteringen av överföringsbegränsningar är på ett sätt en mer komplicerad fråga än t.ex. systemansvarsfrågan eftersom resursfördelningen mellan olika kunder och producenter påverkas direkt beroende på hur överföringsbegränsningarna hanteras. På så sätt har denna hantering också påverkan på de långsiktiga incitamenten på marknaden.

#### 6.4.1 Vad menas med en överföringsbegränsning?

Fjärrvärmesystemen är uppbyggda för att hantera de lokala behoven av värmetransitering, dvs. transitering inom det egna systemet. Fjärrvärmesystem integreras emellertid med varandra fysiskt genom att transmissionsledningar byggs och sammanlänkar olika nät. En effektiv utbyggnad av fjärrvärmenäten ökar effektiviteten i systemet och bidrar också till bättre förutsättningar för tredjepartstillträde eftersom det vidgar marknaderna.

Vid införandet av tredjepartstillträde kan det finnas en logik i att system som är fysiskt sammanlänkade betraktas som en enda marknad. Ett problem med en sådan integrerad marknad, dvs. en marknad med flera fjärrvärmenät, kan vara att överföringskapaciteten är otillräcklig för att möta marknadens efterfrågan på värmeöverföring. Till viss del kan en sådan situation avhjälpas med att den systemansvarige försöker öka kapaciteten i den trånga sektorn något. Detta kan ske genom snabbare pumpning i systemet, genom att begära ökning av framledningstemperatur och genom att utnyttja värmetrögheten och de långa transporttiderna för att utjämna flödestoppar.<sup>16</sup> Det finns dock en gräns för hur mycket kapaciteten kan ökas kortsiktigt och när nämnda åtgärder inte är tillräckliga uppstår en överföringsbegränsning i den trånga sektorn.

Mot bakgrund av detta definierar utredningen en överföringsbegränsning på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad enligt följande: När marknadens efterfrågan på transitering genom en sektor är större än vad som är fysiskt möjligt att överföra genom den aktuella sektorn efter att åtgärder som kortsiktigt ökar överföringskapaciteten genom sektorn vidtagits.

En överföringsbegränsning innebär alltid en kostnad för systemet jämfört med när överföringskapaciteten är tillräcklig för att tillgodose marknadens efterfrågan på överföring.

---

<sup>16</sup> Dahlroth (2009).

### 6.4.2 Marknadsmodellen påverkar möjligheterna i flaskhalshanteringen

Möjligheterna att hantera överföringsbegränsningar beror på om handel med transmissionskapacitet sker i samma transaktion som handel med energi eller om handel med transmissionskapacitet sker separat. När energi handlas inklusive transmissionskapacitet är benämningen implicit handel, dvs. när någon köper energi så får denne i transfereringen också transmissionskapacitet. I Sverige är handeln på el- och gasmarknaden implicit, dvs. handel på produktionsmarknaderna (råkraftsmarknaderna) för el- och gas sker med energi och kapacitet samtidigt. Elbörsen Nord Pools spotmarknad är således ett exempel på en implicit auktionering av el. Implicita auktioner är också vanligast på de andra europeiska elmarknaderna.

När energi istället handlas exklusive transmissionskapacitet är benämningen explicit handel, dvs. transmissionskapacitet måste köpas explicit utöver köp av energi på produktionsmarknaden. Explicit auktionering förekommer bland annat på vissa elmarknader i USA.

Om explicit auktionering skulle tillämpas på svenska fjärrvärme-marknader kan överföringsbegränsningarna hanteras med separata budgivningar, dvs. de aktörer som önskar överföra värme genom en trång sektor får lägga bud på den kapaciteten och de med den högsta betalningsviljan får därmed köpa rätten att överföra. Utifrån hanteringen av överföringsbegränsningar skulle detta vara ett relativt enkelt och lättbegripligt system. Men utifrån ett helhetsperspektiv skulle fjärrvärmemarknaden sannolikt uppfattas som mer komplicerad och dessutom vara olik hur andra ledningsburna energimarknader är designade i Sverige, och också i övriga Europa generellt sett. Den ökade komplexiteten skulle komma av att det på produktionsmarknaden inte är tillräckligt att köpa energi, utan aktören måste också köpa transmissionskapacitet för att kunna få energin levererad till önskad punkt i transmissionsnätet.<sup>17</sup> Detta skulle innebära en ökad risk för en leverantör att teckna avtal med kunder i vissa delar av nätet. Effekten av detta skulle kunna bli att vissa leverantörer väljer att inte sälja till kunder som befinner sig på ”fel” sida om den trånga sektorn. Därmed skulle konkurrensförutsättningarna försämrats och marknaden skulle bli mindre integrerad.

<sup>17</sup> Denna transferering av transmissionskapacitet ska inte förväxlas med distributionstjänsten som kunden köper av det lokala distributionsföretaget. Transfereringen av transmissionskapacitet sker på produktionsmarknaden och ersätter inte distributionstjänsten på kundmarknaden.

Med explicit auktionering skulle energibolagen och fjärrvärme-marknadens aktörer behöva lära sig och utforma en ny marknadsdesign. Utredningen bedömer inte att handel med transmissionskapacitet och energi bör ske separat. Istället bör den implicita marknadsmodellen väljas. Genom en implicit marknadsmodell blir systemet mer likt de andra ledningsburna energimarknaderna, el- och gasmarknaden. Vidare blir systemet mindre komplicerat på så sätt att ett extra moment i handeln på en produktionsmarknad för fjärrvärme inte införs.

För hanteringen av överföringsbegränsningar får detta emellertid konsekvensen att trånga sektorer inte kan hanteras genom separat auktionering av transmissionskapacitet. Istället måste överföringsbegränsningar hanteras med metoder som är möjliga att tillämpa på en marknad med implicit auktionering. Alternativet som står till buds är att vid definitionen av en marknad bortse från fysiska transmissionsledningar som bedöms som för svaga för att integrera marknaderna. Detta skulle dock spä på problematiken med alltför små fjärrvärmemarknader, försämra förutsättningarna för en fungerande konkurrens och därmed försvåra införandet av tredjepartstillträde.

#### **6.4.3 Metoder för att hantera överföringsbegränsningar i ett system med implicit handel av transmissionskapacitet**

Det finns två principiella marknadsmässiga metoder för att hantera överföringsbegränsningar på en energimarknad där handel med energi och överföringskapacitet sker i en och samma transaktion. Det första alternativet är att marknaden, när en överföringsbegränsning uppstår, delas upp i mindre delmarknader, så kallade prisområden. Alternativt hanteras överföringsbegränsningen genom att systemoperatören använder sig av så kallad mothandel, dvs. systemoperatören handlar upp produktionskapacitet i underskottsområdet. I det följande analyseras principiellt hur tillämpningen av dessa metoder skulle kunna se ut på integrerade och öppna fjärrvärmemarknader med ett reglerat tredjepartstillträde och både en producent- och kundmarknad.

## Marknadsdelning

Som nämndes inledningsvis innebär en metod med marknadsdelning vid överföringsbegränsningar att marknaden, när en överföringsbegränsning uppstår, delas upp i delmarknader, även kallade prisområden. Överföringsbegränsningen hanteras då således genom priset. Marknadsdelning tillämpas för att hantera överföringsbegränsningar mellan länder samt inom Norge på den nordiska elmarknaden. Från och med den 1 november 2011 kommer också överföringsbegränsningar inom Sverige att hanteras med marknadsdelning, dvs. priserna på el kommer i vissa situationer att vara olika i olika delar av landet.

I det följande beskrivs hur marknadsdelning på en fjärrvärme-marknad skulle kunna fungera. Antag en trång sektor mellan två områden, som utgör en gemensam marknad med två producenter, där det första områdets producent har tillgång till ”billig” värmeproduktion medan det andra områdets producents värmeproduktion är att beteckna som ”dyr”. I en situation då den trånga sektorns kapacitet inte är tillräcklig för att överföra önskvärd mängd värme från det första till det andra området kommer marknaden att delas upp i två prisområden där det första området får ett lägre pris än det andra området. Genom det högre priset i det andra området kommer också den ”dyra” produktionen att aktiveras. Att priserna avspeglar en större knapphet i det andra området ger också kunderna i detta området ett större incitament att minska sin förbrukning jämfört med kunderna i det första området. Om en överföringsbegränsning uppstår regelbundet ger det också producenter incitament att investera i produktionskapacitet i området där den befintliga produktionen är ”dyr” eller i utökad transmissionskapacitet mellan de båda områdena. Detta incitament har då alla potentiella producenter. Producenten i det andra området har dock intresse av att ny produktions- eller transmissionskapacitet inte byggs (givet att denne själv inte kan ersätta den ”dyra” produktionen med ”billig” produktion men samtidigt öka vinstmarginalen). Den geografiska prissignalen ger också värmekunderna olika incitament beroende på var de är lokaliserade; i ett ”dyrt” område är fjärrvärmen mindre konkurrenskraftig gentemot andra uppvärmningssätt jämfört med i ett ”billigt” område.

För att en marknadsdelning ska fungera tillfredsställande utan att enskilda aktörer tillfogas marknadsmakt måste det finnas en fungerande marknad på båda sidor om den trånga sektorn. I detta

kapitels inledning konstaterades att fjärrvärmemarknaderna är lokala och att förutsättningarna för konkurrens inte är lika goda som på exempelvis el- och gasmarknaden. Man kan således inte utgå ifrån att det finns fungerande marknader på båda sidor om en transmissionsledning, som utgör en trång sektor och som förbinder två fjärrvärmesystem. Om marknadsdelning ändå tillämpas finns risken att en eventuell ensam producent i underskottsområdet, det andra området i nämnda exempel, genom priset kommer att kompensera sig för det bortfall av försåld värme som följer av ett tredjepartstillträde. Denna producent är naturligtvis medveten om att dennes produktion är nödvändig för att möta kundernas värmebehov eftersom transmissionsledningens kapacitet ofta är otillräcklig. Således kan denna producent, på kort sikt, sätta i princip vilket pris som helst på sin värmeproduktion. Kunderna i det andra området får då inte del av den förbättrade effektiviteten i systemet som följer av transmissionsledningen. Effekterna för aktörerna jämfört med en situation då överföringsbegränsning inte uppstår mellan områdena blir att (1) kunderna i det första området får större möjlighet till ett ”lågt” pris eftersom överföringsbegränsningen ”stänger inne” den ”billiga” värme i deras område; (2) producenten i det första området kan inte exportera önskvärd mängd värme till det andra området och förlorar därmed relativt en situation utan begränsad överföringskapacitet; (3) kunderna i det andra området får inte möjlighet att i önskad omfattning köpa ”billig” värme från producenten i det första området och förlorar därmed relativt en situation där överföringsbegränsning inte föreligger; (4) producenten i det andra området får möjlighet att sälja sin ”dyra” värme i större utsträckning än vad som skulle varit fallet utan den trånga sektorn och vinner därmed kortsiktigt på situationen och slutligen (5) ägaren av transmissionsledningen mellan systemen kommer att tjäna på de prisskillnader som uppstår.<sup>18</sup> I en sådan situation likt den som beskrivs ovan är det avgörande att de långsiktiga incitamenten leder till investeringar, dvs. att en aktör till följd av prisskillnaderna mellan de båda områdena väljer att investera i produktions- eller transmissionskapacitet. Denna aktör kan vara producenten i det första (”billiga”) området, en potentiellt ny

---

<sup>18</sup> Vid en prisområdesindelning beräknas ett pris utifrån utbud och efterfrågan i respektive område. Utbudet består av produktion inom området samt den givna importkapaciteten till området. Ägaren av transmissionsledningen köper således värme i överskottsområdet, det första området i vårt exempel, och säljer i underskottsområdet, det andra området. Dennes intäkt blir då prisdifferensen mellan områdena multiplicerat med ledningens kapacitet.

producent i det andra ("dyra") området eller någon som bedömer det som lönsamt att investera i transmissionskapacitet.<sup>19</sup>

Mot bakgrund av att det inte alltid finns förutsättningar för en fungerande konkurrens inom potentiella prisområden kan det utifrån ett konkurrensperspektiv ifrågasättas huruvida marknadsdelning är lämplig som metod att hantera överföringsbegränsningar på regionala fjärrvärmemarknader.

### Mothandel

I en modell med mothandel ges den systemansvarige i uppgift att garantera genomförd handel på marknaden, dvs. handel sker fritt mellan aktörerna på hela marknaden och oavsett om en överföringsbegränsning förväntas uppstå eller ej. När handeln sedan är avslutad har den systemansvarige i uppgift att vidta nödvändiga åtgärder för att transaktionerna ska kunna genomföras. Det innebär att, när en överföringsbegränsning uppstår, förändra produktionen (och eventuellt konsumtionen) utifrån de fysiska förutsättningarna. Rent konkret innebär det att den systemansvarige handlar upp produktion, mothandlar, i det område som har ett underskott för att på så sätt kompensera för den otillräckliga överföringskapaciteten. Eftersom ytterligare produktion då tillkommer, utöver det som transfererades under handeln, måste den systemansvarige emellertid också se till att produktionen minskas på annat håll i systemet (på andra sidan flaskhalsen). Den systemansvarige måste därför också beordra produktionsminskning och även kompensera ägaren av den produktionsanläggningen för utebliven vinst till följd av produktionsneddragningen. Genom mothandel överförs således kostnaden som överföringsbegränsningar innebär till den systemansvarige. Givet att den systemansvariges verksamhet finansieras kollektivt av flera nätägare på den aktuella marknaden kollektiviseras således kostnaden för flaskhalshanteringen eftersom nätägarna i sin tur kommer att ta ut denna kostnad av sina kunder. Med denna modell kommer alltså alla kunder att gemensamt få stå för kostnaden, dvs. oavsett om man är belägen så att man underlättar eller försvårar flaskhalsproblematiken. Med en mothandelsmodell kommer priset också att vara detsamma på hela marknaden.

---

<sup>19</sup> Investering i transmissionskapacitet kan vara en lönsam affär i sig om den kapacitet som tillförs inte helt utjämnar de prisskillnader som föreligger. Då kan också ägaren av en ny ledning tjäna på framtida prisskillnader.

Följaktligen ges ingen prissignal till producenter och kunder. Detta ger förutsättningar för en, utifrån kundsynpunkt, mer lättbegriplig marknadsstruktur samt bättre förutsättningar för konkurrens på såväl producent- som kundmarknaden.

Hur påverkas de långsiktiga incitamenten då av en modell med mothandel? Först och främst, denna modell ger den systemansvarige starka incitament att utveckla infrastrukturen så att överföringsbegränsningar undviks eftersom det är den systemansvarige som får stå för kostnaden för trånga sektorer. Producenterna påverkas på olika sätt. Producenten i underskottsområdet får genom mothandeln sälja den mängd som behövs för systemet utöver importkapaciteten till det aktuella systemet. Producenten i överskottsområdet gynnas dock, relativt alternativet med marknadsdelning, eftersom denne av den systemansvarige blir kompenserad för utebliven vinst på den produktion som denne inte får sälja till följd av överföringsbegränsningen. Kunderna erbjuds med denna modell ett gemensamt pris, oavsett om man befinner sig i underskotts- eller överskottsområdet. Detta pris är också det pris som skulle ha varit fallet om problem med överföringsbegränsning inte existerat. Dock kommer samtliga kunder att bekosta problemen med överföringsbegränsningar genom högre nätavgifter, givet att det är nätverksamheten<sup>20</sup> som finansierar den systemansvariges verksamhet. Jämfört med ett system med marknadsdelning får kunderna i överskottsområdet betala ett högre pris medan kunderna i underskottsområdet erbjuds ett lägre pris.

### Jämförande analys mellan marknadsdelning och mothandel

Till att börja med kan det konstateras att oavsett vilken av de båda metoderna som väljs kommer det att vara fjärrvärmekunderna som får stå för kostnaden av problematiken med överföringsbegränsningar. Frågan är om alla kunder ska stå för kostnaden kollektivt (mothandel) eller om det endast är kunderna i underskottsområdet som ska stå för kostnaden (marknadsdelning).

En fördel med marknadsdelningsalternativet är att prissignaler sänder ut incitament till marknadens aktörer. En ny producent som etablerar sig i underskottsområdet kan ha möjlighet att få ut ett högre pris på sin produktion än om denne istället etablerar sig i

---

<sup>20</sup> Utredningen utgår här ifrån att åtskillnad föreligger mellan produktion och handel å ena sidan och nätverksamhet å den andra sidan.

överskottsområdet. På så sätt kan produktionen, och eventuellt också viss konsumtion, styras till att lokaliseras där det utifrån systemsynpunkt är mest önskvärt att så sker. Prisdifferenserna mellan olika områden ger också producenterna, och även andra utomstående aktörer, incitament att överväga en investering i ytterligare transmissionskapacitet. Ägaren av den befintliga transmissionsledningen tjänar emellertid på prisskillnaderna och har således ett begränsat incitament att utöka överföringskapaciteten.

Konkurrensaspekten, såväl på produktions- som på kundmarknaden, är det som framförallt talar emot metoden med marknadsdelning. På produktionsmarknaden kommer marknadsdelningen sannolikt relativt ofta att leda till att ett företag får monopol på den i den aktuella situationen relevanta marknaden, dvs. det aktuella prisområdet. Med en fri prissättning har då denne producent möjlighet att ta ut ett oskäligt högt pris på sin produktion eftersom systemet är beroende av denna produktion. Problem kan också uppstå på kundmarknaden eftersom leverantörer som vill sälja värme till kunder i underskottsområdet då blir beroende av att köpa värme av företaget som har monopol på produktion i prisområdet. Risken finns då att det endast blir företaget som kontrollerar produktionen, monopolisten, som väljer att vara aktiva på kundmarknaden i detta område. Det finns således en risk för konkurrensproblem också på kundmarknaden. En annan aspekt som går att hänföra till detta resonemang är det pedagogiska problem som uppstår av att kunderna på en och samma marknad inte fritt kommer att kunna välja bland aktörerna på kundmarknaden och att priserna kommer att skilja sig åt mellan olika områden på marknaden. Införandet av tredjepartstillträde, och fördelarna med det, riskerar därmed att inte bli tydligt för kunderna.

Att marknaden uppfattas som mer integrerad i ett system med mothandel är således en betydande fördel med den metoden. Införandet av tredjepartstillträde blir då mer påtagligt för kunderna som kommer att kunna välja mellan alla företag på den lokala kundmarknaden, inte bara i det egna prisområdet. Konkurrensförutsättningarna på kundmarknaden blir således avsevärt bättre med mothandel än med marknadsdelning.

Konkurrens effekterna på producentmarknaden är emellertid inte lika självklara. En producent som vid marknadsdelning har en monopolsituation inom prisområdet har också en monopolsituation vid mothandel; den systemansvarige är ju beroende av att kunna upphandla dennes produktionskapacitet när en överförings-



begränsning föreligger. Det kan dock tänkas att den systemansvarige, i vilken producenten dessutom kan tänkas ha ett ägarintresse genom sin moderkoncern<sup>21</sup>, har en starkare förhandlingsposition gentemot producenten än vad kunderna har vid en marknadsdelning. Om systemoperatören har svårt att sluta avtal med producenten i fråga finns ju mer långsiktiga åtgärder att vidta (utöka transmissionskapaciteten eller, genom avtal med annan aktör, initiera ny produktion i aktuellt område). Sammantaget torde således också konkurrensförutsättningarna på producentmarknaden vara något mer fördelaktiga vid en mothandelsmodell än vid en marknadsdelningsmodell.

En annan fördel med mothandelssystemet är att systemoperatören ges starka incitament att utveckla infrastrukturen i den utsträckning som marknaden önskar. Å andra sidan innebär mothandelsalternativet att kunder och producenter inte nås av knapphetssignaler i form av prisdifferenser. Det finns då inget incitament att lokalisera produktion och konsumtion på ställen som är önskvärda utifrån ett systemperspektiv. Om den systemansvarige ser ett behov av att produktionskapacitet lokaliseras på ett visst ställe i systemet kan dock denne föra en diskussion med den potentiella producenten i fråga och därmed försöka påverka lokaliseringen. Har systemoperatören mothandelskostnader till följd av en flaskhals som skulle kunna försvinna om ny produktion lokaliseras på ett visst sätt i systemet kan också den systemansvarige teckna avtal om köp av produktion (mothandel) med den potentielle investeraren och på så sätt ge aktören incitament att lokalisera produktionen där det är önskvärt utifrån systemhänseende.

Den största farhågan med att hantera överföringsbegränsningar med mothandel torde vara kostnaderna som mothandeln kommer att generera. Om två marknader med relativt stor differens avseende produktionsstrukturens kostnader integreras och bildar en gemensam marknad utan att tillräcklig överföringskapacitet finns så riskerar kostnaderna för mothandeln att bli mycket höga. I en rapport som tagits fram gemensamt mellan såväl energiföretag som kundorganisationer görs följande bedömning i samband med att mothandel diskuteras som ett tänkbart alternativ för att hantera överföringsbegränsningar på fjärrvärmemarknaden: "Innan man bygger upp en fjärrvärmemarknad med konkurrens mellan producenter måste man studera kapacitetsproblemen noga och göra alla

---

<sup>21</sup> Detta beror på hur man väljer att organisera systemoperatören. För vidare diskussion kring detta, se 6.3.7.

förstärkningar av transmissionsmöjligheter som behövs för att motköpskostnaderna skall hamna på en rimlig nivå [...]”.<sup>22</sup> Baserat på de produktionsförhållanden och de beräkningar av marginalproduktionskostnader som görs i rapporten samt med antaganden om tidsperioder då mothandel synes vara motiverad beräknar TPA-utredningen överslagsmässigt att kostnaderna för mothandel i Storstockholm, vid konkurrensutsättning av marknaden, skulle komma att uppgå till omkring 8 öre/kWh i det norra fjärrvärmenätet (Fortum Brista, Fortum Hässelby, E.ON Järfälla) och till omkring 5 öre/kWh i det södra fjärrvärmenätet (Fortum Central, Fortum Söder, Söderenergi), vilket får betecknas som väsentliga kostnadsökningar.

Sammantaget bedömer utredningen att mothandel, trots risken för höga kostnader för den systemansvarige för dennes hantering av överföringsbegränsningar, är en bättre metod att tillämpa än marknadsdelning. Mothandel har fördelen att integrera marknaden och därmed bädja för bättre konkurrensförutsättningar, såväl på producent- som kundmarknaden.

## 6.5 Avtalsförhållanden och handel med fjärrvärme vid tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten

I dag handlas fjärrvärme mellan det lokala fjärrvärmeföretaget och kunden genom att ett avtal ingås där fjärrvärmeföretaget åtar sig att tillgodose kundens behov av uppvärmning. Den värmemängd som kunden förbrukar mäts för att debiteras och betalas i efterhand. Kundens verkliga förbrukning är normalt till stor del beroende av utomhustemperaturen och kan variera inom relativt vida gränser mellan olika år. Fjärrvärmeföretaget baserar sin leverans på kundens behov. Som grund för avtalet mellan fjärrvärmeföretaget och kunden finns en beräknad anslutningseffekt och en standardiserad temperaturkurva. Den beräknade anslutningseffekten avses motsvara kundens maximala uppvärmningsbehov under en timme och är utgångspunkt för dimensionering av kundens fjärrvärmecentral och den huvudsakliga basen för beräkning av de fasta komponenterna i fjärrvärmesystemet. Genom att värmeuttaget mäts kan den beräknade anslutningseffekten justeras efter det verkliga värmebehovet och den sammanlagda värmeeffekt som måste täckas med

---

<sup>22</sup> Dahlroth (2009).

fjärrvärmeföretagets produktionsresurser kan beräknas med större säkerhet från ett år till ett annat. Skillnader i uttagsmönster mellan olika kunder och trögheten i de anslutna byggnadernas uppvärmningssystem gör att det förekommer sammanlagring i alla fjärrvärmenät och det är normalt inte något problem om enskilda kunders beräknade anslutningseffekt kortvarigt överskrider.

Det förekommer även att kunder har temperaturkrav som avviker från den standardiserade temperaturkurvan. I vissa fall kan det bli aktuellt att fjärrvärmeföretaget måste sätta in särskilda produktionsresurser som har kapacitet att klara dessa kunders avvikande temperaturkrav. Exempel på kunder som kan kräva fjärrvärmetemperaturer som avviker från de standardiserade är vissa industrier, vårdinrättningar eller absorptionskylmaskiner.

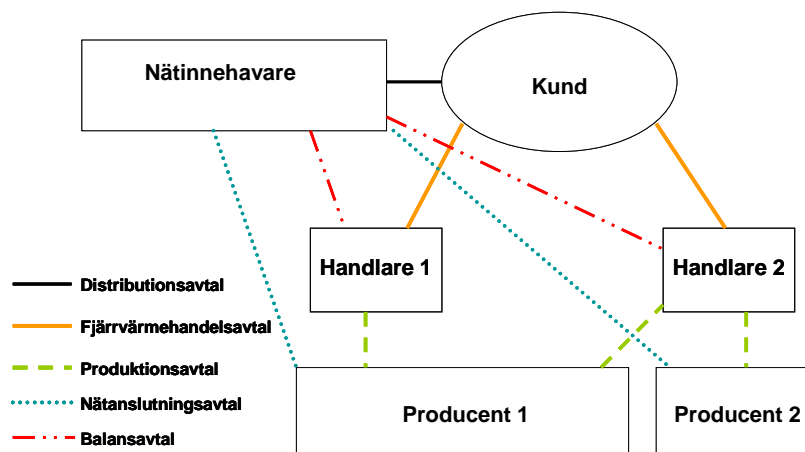
Vid en åtskillnad av det integrerade fjärrvärmeföretagets funktioner måste den information om kunders samlade värmebehov och enskilda kunders avvikelser från det normala förbrukningsmönstret som i dag hanteras internt inom fjärrvärmeföretaget, hanteras av olika företag. Den som idkar handel med fjärrvärme måste förmedla information om de kunders värmebehov som denne har åtagit sig att leverera fjärrvärme till, och i vad mån värmebehovet avviker från det som kan betraktas som normalt, till den producent eller de producenter som denne anlitar, och boka in den produktion som tillgodoser kundernas behov. Detta är sannolikt inte något reellt problem i det fall det gäller kunder som redan i dag är anslutna till fjärrvärmesystemet. Då har distributören sannolikt den kunskap som behövs för att fjärrvärmen ska komma fram till kunderna och har även möjlighet att inom ramen för balansansvaret övervaka att produktionen överensstämmer med respektive handlares åtaganden gentemot sina kunder. Vid nyanslutning av kunder krävs emellertid att det finns ett utvecklat system för överföring av information mellan aktörerna på den lokala marknaden.

### **6.5.1 Olika avtal på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad**

Vilka avtal som är nödvändiga på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad beror på hur marknadsstrukturen ser ut på marknaden ifråga. I avsnitt 6.1 konstaterades att utifrån såväl ett konkurrensperspektiv som ett kundperspektiv, samt utifrån erfarenheterna från el- och gasmarknaderna, bör distributionsverksamheten särskiljas från den övriga verksamheten. I avsnittet fördes dessutom

ett resonemang kring behovet av åtskillnad mellan handel med och produktion av fjärrvärme. Vilka avtal som kommer att vara nödvändiga på en fjärrvärmemarknad med tredjepartstillträde beror således också på vilka krav som kommer att ställas avseende åtskillnad. I Figur 6.3 illustreras avtalsstrukturen på en fjärrvärmemarknad där de olika verksamhetsgrenarna – handel, produktion och distribution – sker separerat från varandra.<sup>23</sup>

Figur 6.3 Avtalsförhållanden på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad



Nätinnehavaren, eller distributören, har en central roll på marknaden. Det är distributören som ser till att värme fysiskt distribueras till kunderna. Distributören måste således ha dels ett *distributionsavtal* med kunderna, dels ett *nätanslutningsavtal* med producenterna på marknaden. I nätanslutningsavtalet regleras de anslutningsvillkor som ska gälla för att producenten ska kunna ansluta sig till nätet och börja föra in och sälja producerad värme. I avtalet framgår överenskommen lämplig anslutningspunkt samt kvalitetskrav avseende produktionen (temperatur, tryck, effekt, beräknad tillförd energimängd, leveransåtagande och ansvarsfördelning för att upprätthålla en hög leveranstrygghet). Nätinnehavaren kommer också att ha ett behov av att träffa avtal om fysisk balanshållning med någon producent. Distributionsavtalet, dvs. kundens avtal med nätinnehavaren, avser snarast ett abonnemang på distributions-

<sup>23</sup> Huruvida denna marknadsstruktur är en följd av krav om åtskillnad eller om det skett på företagens egna initiativ är i detta perspektiv av underordnad betydelse.

tjänsten. Den avgift som kunden betalar för distributionstjänsten är övervakad genom att distributionsverksamheten är reglerad med en intäktsram. Det torde stå distributören fritt att, inom intäktsramen, utforma avgiften med fasta och rörliga komponenter. De rörliga komponenterna kan utgå såväl utifrån kundens energi- som effektuttag. Debitering torde ske som i dag, dvs. i efterhand efter uppmätt förbrukning.

För en ny kund, som önskar ansluta sig till det lokala fjärrvärmenätet krävs, innan denne kan ingå distributionsavtal, att avtal om anslutning träffas med nätinnehavaren. En kund som önskar ansluta sig till det lokala fjärrvärmenätet kontaktar företrädesvis nätägaren. Det bör poängteras att införande av tredjepartstillträde avser nya producenter – en kund har inte heller vid tredjepartstillträde någon laglig rätt att bli ansluten till ett fjärrvärmenät. Om kunden befinner sig i ett område där fjärrvärme finns utbyggt och är villig att betala aktuell anslutningsavgift finns emellertid inga ekonomiska incitament från företagens (nätägare, handlare, producent) sida att inte låta kunden ansluta sig, tvärtom. Härvid förändras således inte situationen jämfört med i dag. Det kommer vid tredjepartstillträde, precis som i dag, att finnas mycket goda möjligheter för en potentiell kund att ansluta sig om denne befinner sig på rimligt avstånd från befintligt fjärrvärmenät. En kund kommer dock inte vid en konkurrenssituation, lika lite som i dag, att kunna kräva att nätägaren eller någon annan aktör bekostar en anslutning för kunden ifråga.

Utöver avtalet med den lokala nätinnehavaren, distributören, måste en kund också ha ett avtal om köp av värmeenergi, ett *fjärrvärmehandelsavtal*. Detta avtal träffas kunden med en fjärrvärmehandlare. Om produktion och handel sker i ett integrerat företag träffas avtalet istället med denna integrerade aktör. Genom fjärrvärmehandelsavtalet får kunden tillgång till det värmeerbjudande som tillhandahålls av den aktör som kunden väljer att köpa sin värme av (i det fall det finns flera aktörer som erbjuder avtal till kund). Aktören åtar sig att leverera aktuellt erbjudande under avtalstiden och till överenskommet pris. I erbjudandet kan exempelvis ingå avtal om leverans av värme med ett visst ursprung (t.ex. enbart värme som produceras med förnybara energikällor) och tilläggstjänster. Aktören åtar sig även att se till att det finns produktion som kan tillgodose kundens behov av värme av tillräcklig effekt och temperatur. Kunden kan även här debiteras för sin förbrukning i efterhand som i dag.

I det fall produktions- och handelsverksamheten sker åtskilt krävs även ett avtal mellan producent och handlare, ett *produktionsavtal*. Genom detta avtalas om tillgång till den värmeeffekt och det produktionsinnehåll som i varje förbrukningssituation motsvarar den värmeeffekt och den kvalitet som fjärrvärmehandlaren kontrakterat kunder för. Det är här viktigt att fjärrvärmehandlaren informerar de producenter denne ingått avtal med om eventuella ändrade värmebehov hos de kunder denne har kontrakt med eller förändringar i kundstocken. För en god transparens på kundmarknaden är det också angeläget att fjärrvärmehandlarna tydligt redovisar vilka producenter de ingått avtal med och vilken produktionsammansättning man köpt. Genom detta underlättas kunders möjligheter att välja fjärrvärmehandlare utifrån de individuella preferenserna avseende exempelvis miljöaspekter.

För att säkra balansen mellan tillförsel och konsumtion av fjärrvärme i varje situation krävs ett *balansavtal* mellan fjärrvärmehandlare och nätinnehavaren där någon tar på sig det ekonomiska ansvaret att fjärrvärmenätet tillförs lika stor värmeeffekt som i varje situation tas ut av fjärrvärmekunderna.

### 6.5.2 Mätning och avräkning vid tredjepartstillträde

De flesta fjärrvärmeföretag har i dag övervakningssystem som medger kontinuerlig övervakning och fjärravläsning av produktionsdata för sina produktionsanläggningar. Många företag har också fjärravläsning av timvärden för de större kunderna och i relativt stor utsträckning även av samtliga kunder.<sup>24</sup>

Som en konsekvens av införande av tredjepartstillträde uppstår ett behov av att verifiera affärsuppgörelser i större omfattning än vad som är aktuellt i dag. Det gäller både för att avräkna leveranser mellan producenter och fjärrvärmehandelsföretag som mellan producenter sinsemellan i enlighet med beskrivningen av energibyte mellan producenter i avsnitt 6.3.6 (Figur 6.2). Härigenom skapas sannolikt ett behov av kompletterande mätning. Detta kompletterande behov av mätning kan, beroende på hur producentavtalen är utformade, även ställa krav på att värmeleveransens tekniska kvalitet påvisas, exempelvis med avseende på absolut temperaturnivå och leveranstidpunkter. Det finns i dag mycket utvecklade och

<sup>24</sup> I Sernhed och Englund (2009) anges att 10 av 30 intervjuade företag i dag har möjlighet till timavläsning för alla kunder.

sofistikerade tekniker för kontinuerlig mätning och fjärravläsning av mätare. Systemen för mätning och fjärravläsning tenderar generellt också att sjunka i pris. Kostnaden för utökad mätning och avräkning torde därför inte vara högre än vad som kan motiveras med hänsyn till de konkurrens fördelar som väntas uppstå vid konkurrensutsättning av fjärrvärmenäten.

Då det gäller mätning och debitering av kundförbrukning gäller i dag huvudsakligen att debitering grundar sig på en preliminär uppskattad förbrukning. Avläsning sker i regel årsvis för fjärrvärmekunder med lägre förbrukning, men andelen mätare som avläses månadsvis ökar successivt genom att mätare kontinuerligt byts ut.

Energitjänstedirektivet innehåller bestämmelser om mätning och upplysande fakturering av energianvändning.<sup>25</sup> Medlemsstaterna ska bl.a. se till att slutförbrukare av fjärrvärme för hushållsbruk har, så långt det är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och proportionerligt i förhållande till möjliga energibesparingar, individuella mätare som till ett konkurrenskraftigt pris korrekt visar slutförbrukarens faktiska energianvändning och ger information om faktisk användningstid. Som en del i implementeringen av energitjänstedirektivet har regeringen föreslagit en komplettering av fjärrvärmelagen som innebär att det införs bestämmelser om skyldighet för fjärrvärmeföretag att mäta kundens värmeförbrukning och att rapportera mätresultaten till kunden månadsvis. Fjärrvärmeföretagens debitering av kunderna föreslås också enbart få basera sig på uppmätta mängder och att debitering ska ske minst fyra gånger per år.<sup>26</sup>

Ett krav på månadsvis mätning innebär i praktiken att fjärrvärmeföretagen behöver byta till fjärrvärmemätare med möjlighet till fjärravläsning för alla kunder i de fall de ännu inte installerat detta. Reglerna om mätning och rapportering av mätresultat samt om debitering har därför föreslagits träda i kraft först den 1 januari 2015. Härigenom får fjärrvärmeföretagen en rimlig tid för att genomföra de anpassningar och investeringar i teknisk utrustning som krävs för att uppfylla de nya kraven.

De nya kraven för mätning och rapportering av mätresultat till fjärrvärmekunder bedöms medverka till att underlätta införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Detta bl.a. eftersom byte av handlare underlättas genom att nätinnehavaren kan fjärravläsa

<sup>25</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/32/EG (artikel 13).

<sup>26</sup> Prop. 2010/11:73.

mätarställningen vid tidpunkten för övergången. Om inte fjärravläsning är möjlig måste mätaren istället läsas av manuellt vid aktuell tidpunkt – antingen av kunden själv eller av nätinnehavaren. Eftersom mätaren är fysiskt placerad hos kunden blir denne i en sådan situation på ett eller annat sätt sannolikt inblandad i avläsningen. Denna process, som kan uppfattas som krånglig, utgör en byteskostnad som torde minska incitamentet för kundaktivitet.

Att fjärrvärmekunderna informeras om sin förbrukning av fjärrvärme med tätare intervall bidrar även till att göra kunderna mer medvetna om den egna förbrukningen och effekterna av ett eventuellt förändrat beteende. Detta bidrar till att kundernas ställning på fjärrvärmemarknaden stärks.

### **6.5.3 Handel på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad i praktiken**

Handeln på en konkurrensutsatt lokal fjärrvärmemarknad torde inte kunna inrättas enligt den modell som huvudsakligen tillämpas på elmarknadens råkraftsmarknad, börshandel. Detta då det sannolikt inte kommer att finnas någon handelsplats jämförbar med Nord Pool, se avsnitt 5.2. De flesta fjärrvärmesystem i landet är inte av en storlek som motiverar att en handelsplats för fjärrvärme inrättas mer än möjligen på den största fjärrvärmemarknaden i Storstockholm. Handel torde istället huvudsakligen ske bilateralt mellan producenter och kunder, eller, i det fall produktions- och handelsverksamhet inte sker integrerat, mellan producenter och fjärrvärmehandlare respektive mellan fjärrvärmehandlare och kunder. I båda fallen kommer kunden att ingå ett avtal med nätinnehavaren om leverans av fjärrvärme via fjärrvärmenätet och ett avtal med en producent/fjärrvärmehandlare om värmeleveransens omfattning, innehåll och kvalitet. Det bör ligga i aktörernas intresse att se till att dessa avtal samordnas på lämpligt sätt för att därigenom dels öka förståelsen för marknadsstrukturen, dels underlätta för kunden rent praktiskt.



## 7 Sammanfattande analys, slutsatser och förslag

Svenska fjärrvärmemarknader skiljer sig väsentligt åt sinsemellan vad gäller bland annat storlek, produktionsformer, produktionskapacitet, tillgång till restvärme och andra konkurrensaspekter. Större regionala marknader kan visserligen åstadkommas genom sammankopplingar mellan de lokala marknaderna. En sådan marknadsexpansion kan bidra till att förutsättningarna för en fungerande konkurrens förbättras. Förutsättningarna för konkurrens kommer dock inte att kunna bli lika goda som på exempelvis el- och gasmarknaden. El och gas har andra karaktäristika som energislag vilket möjliggör handel nationellt och även över landsgränser. En förutsättning för en sådan marknadsexpansion är att energin kan transporteras över långa avstånd utan alltför stora förluster. Fjärrvärme har inte de fysiska förutsättningarna att etablera en nationell, och än mindre en internationell, marknad. Det finns en gräns för hur lång en ekonomiskt effektiv transmissionsledning för fjärrvärme kan vara. Med dagens teknik rör det sig om avstånd på tre–fem mil, beroende på vilka energislag som används för produktion av den fjärrvärme som avses överföras. Trots att en regionalisering av fjärrvärmemarknaderna kan förbättra konkurrensförutsättningarna på vissa håll i Sverige kommer inte skillnaderna mellan förutsättningarna på olika orter att elimineras. Fjärrvärmemarknaderna på olika orter kommer således att skilja sig åt relativt mycket också i framtiden.

För att kunna införa tredjepartstillträde behöver vissa åtgärder vidtas för att fjärrvärmesystemen också i framtiden ska präglas av en säker och tillförlitlig drift med en hög försörjningstrygghet och leveranssäkerhet. Kunderna ska också kunna känna sig trygga att priserna på fjärrvärmesystemen är skäliga givet de förutsättningar som finns för produktion och distribution av fjärrvärme på respektive marknad. För att uppnå konkurrensneutralitet på en marknad där distri-

butionsverksamheten utgör ett naturligt monopol måste åtskillnad införas mellan denna och den verksamhet som ska konkurrensutsättas. En sådan åtskillnad medför administrativa kostnader för de i dag integrerade fjärrvärmeföretagen. Vidare föreligger ett behov av en förstärkt reglering av de delar av fjärrvärmeverksamheten där reell konkurrensutsättning inte är möjlig.

En utökad reglering innebär dock också merkostnader, såväl för fjärrvärmeföretagen som för berörda myndigheter. Vid en konkurrensutsättning av fjärrvärmeproduktionen uppstår också i vissa fall ett behov av en central aktör med ett övergripande ansvar att systemet fungerar optimalt med säkra och tillförlitliga värmeleveranser till kunderna; en roll som i dag ingår i det integrerade fjärrvärmeföretagets samlade verksamhet. Inrättande av denna systemansvarsroll kan även den komma att innebära att de samlade kostnaderna för fjärrvärmeverksamheten ökar.

Kostnaderna för en åtskillnad mellan fjärrvärmeverksamhetens konkurrensutsatta delar och de delar som inte konkurrensutsätts, kostnaderna som en utökad reglering innebär samt kostnaden för att i vissa fall upprätta en lokal systemoperatör, måste sammantaget ställas mot nyttan av att delar av fjärrvärmeverksamheten konkurrensutsätts. Eftersom osäkerheten kring utfallet vid införande av konkurrens är relativt stor är det emellertid svårt att med säkerhet bedöma denna nytta, framförallt på en enskild fjärrvärmemarknad. Vidare är mycket av denna nyttoökning effekter som delvis kan förväntas ske först på längre sikt. Det kommer således att ta tid innan det är möjligt att utvärdera effekterna av införandet av tredjepartstillträde.

Vid genomförande av liberaliseringsreformer i allmänhet och betungande sådana i synnerhet, är det angeläget med en effektiv tillsyn och aktiv marknadsövervakning. Uppföljning och verklig redogörelse är nödvändig för att kunna göra en utvärdering av såväl reformens utfall som tillsynens effekter.

Utredningen har haft i uppdrag att bl.a. belysa erfarenheterna av tredjepartstillträde på marknaderna för el och gas och andra infrastrukturer för att bedöma om det finns förutsättningar och är lämpligt att införa liknande regler för fjärrvärmenäten. Det förslag utredningen presenterar i detta betänkande motsvarar också i många avseenden den reglering som finns för elmarknaden. Ett av skälen härtill är att det bedöms finnas synergivinster, för såväl de tillämpande myndigheterna som för marknadsaktörerna, att regleringsmässigt i den omfattning det anses lämpligt hantera de lednings-

burna energislagen på liknande sätt, även om fjärrvärme har andra karaktäristika än både el och gas.

## **7.1 TPA-utredningen föreslår att ett generellt tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten införs**

Utgångspunkten i utredningens förslag är att ett reglerat tredjepartstillträde införs på alla fjärrvärmemarknader i landet, dvs. såväl produktion av som handel med fjärrvärme konkurrensutsätts. Mot bakgrund av den genomgång av de svenska fjärrvärmemarknaderna som utredningen gjort (se kapitel 4) bedöms förutsättningarna för en situation med mer än en fjärrvärmeproducent, givet dagens infrastruktur, finnas på 10–15 fjärrvärmemarknader i landet. Bäst konkurrensförutsättningar finns i storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö. Antalet fjärrvärmenät och fjärrvärmeföretag som omfattas är dock betydligt fler eftersom en marknad på många håll kommer att bestå av flera sammankopplade nät. Utredningen bedömer att cirka 30–40 företag på relativt kort sikt kan komma att omfattas av tredjepartstillträde i praktiken. På längre sikt kan detta antal komma att öka till följd av förändrade produktionsförutsättningar samt ökad integration.

Syftet med reformen är att skapa förutsättningar för ytterligare fjärrvärmeproducenter samt att möjliggöra att lokala kundmarknader etableras där fjärrvärmekunderna själva kan vara aktiva och välja fjärrvärmehandlare. För att skapa förutsättningar för konkurrens föreslår utredningen att krav på juridisk åtskillnad införs såväl mellan produktion och distribution av fjärrvärme som mellan produktion av och handel med fjärrvärme.

Införande av konkurrens på en marknad leder generellt sett till att risken för oskäligen priser minskar. Utredningen har dock konstaterat att den genomsnittliga lönsamhetsnivån i fjärrvärmesektorn är relativt låg i dag, dvs. generellt sett ter det sig som att fjärrvärmepriserna inte är oskäligt höga. För fjärrvärmemarknaden som helhet är det därför inte sannolikt att införandet av konkurrens kommer att leda till prissänkningar. På orter med en relativt hög lönsamhetsnivå och där bestående konkurrens kan etableras kan emellertid priset komma att sänkas genom införandet av tredjepartstillträde. Också på de orter där reell konkurrens inte etableras kan införandet av tredjepartstillträde ha en prisåterhållande effekt eftersom hotet om framtida konkurrens då uppstår.

Distribution av fjärrvärme är ett naturligt monopol på samtliga fjärrvärmemarknader och för att möjliggöra konkurrens mellan producenter och fjärrvärmehandlare bör denna del separeras från handeln och produktionen. För att skydda kunderna från oskälig prissättning av denna monopol tjänst bör distributionen av fjärrvärme, liksom distributionen av el och gas, regleras. Priset på distributionstjänsten måste vidare vara transparent och tydligt för kunder och andra aktörer, etablerade och potentiella nya. Detta är viktigt inte minst för att underlätta för aktörer som överväger inträde på den aktuella marknaden att bedöma den egna konkurrenskraften.

Produktionen av fjärrvärme är också den ett naturligt monopol på många fjärrvärmemarknader. På de större fjärrvärmemarknaderna, samt på marknader där industriell restvärme eller möjligheter till andra former av lokal värmeproduktion finns tillgänglig, finns dock förutsättningar för mer än en aktör på produktionsidan. Men antalet producenter på dessa marknader kommer att vara begränsat till ett mindre antal. Detta begränsar förutsättningarna att etablera en fungerande konkurrens avseende produktionen av fjärrvärme. Kravet på åtskillnad mellan produktion av och handel med fjärrvärme syftar till att genom ökad transparens minska risken för oskälig prissättning av produktionen samt att skapa förutsättningar för konkurrens i handelsledet. Utöver krav på åtskillnad föreslår utredningen också att fjärrvärmeproducenterna ska vara skyldiga att agera konkurrensneutralt gentemot alla fjärrvärmehandlare. Utredningen bedömer att detta samt krav om juridisk åtskillnad är nödvändiga åtgärder för att skapa förutsättningar för en fungerande konkurrens avseende handeln med fjärrvärme. Om åtgärderna vid en utvärdering av modellen visar sig vara otillräckliga för att skapa goda konkurrensförutsättningar kan prisreglering av produktionen och/eller krav på ägarmässig åtskillnad mellan produktion av och handel med fjärrvärme övervägas.

För att åtskillnaden inte ska utgöra en kostnad som inte är till nytta för fjärrvärmekunderna och fjärrvärmemarknadernas funktion bör dessa krav inte träda ikraft förrän det lokala fjärrvärmemonopolet är utmanat också i praktiken, dvs. när en ny producent anträt den lokala marknaden. Krav på åtskillnad mellan produktion, handel och distribution bör således inte omfatta fjärrvärmeföretag fram till dess att åtminstone en annan producent avser att etablera sig. Men för att säkerställa att detta i sig inte innebär ett ökat hinder för nya aktörer bör reglering av distributionen omfatta också dessa även fortsatt integrerade fjärrvärmeföretag. För att

distributionsdelen ska kunna regleras också i de integrerade fjärrvärmeföretagen måste denna del skiljas ut såtillvida att den särredovisas.

Målet med utredningens förslag är att på ett kostnadseffektivt sätt skapa så goda förutsättningar för konkurrens avseende produktion av och handel med fjärrvärme som är möjligt givet de lokala förutsättningar som råder. Det är avgörande att införandet av tredjepartstillträde och konkurrens inte medför minskad tillförlitlighet i värmeleveranserna eller minskad effektivitet för systemet som helhet.

I syfte att säkerställa en fungerande konkurrensutsättning till förmån för fjärrvärmekunderna bör systemet med tredjepartstillträde följas upp och utvärderas. En utvärdering är nödvändig för att värdera om reformens genomförande har uppfyllt de ställda målen och vilka effekterna är.

Utredningens förslag är genomgripande och samtidigt förenat med möjligheter men också ett antal utmaningar, svårigheter och risker. Att genomföra en liberaliseringsprocess av en marknad är vidare inte en process som utan problem kan reverseras fullt ut i händelse av att utfallet vid en utvärdering av reformen inte visar sig stämma överens med liberaliseringens syfte och mål eller visar sig innebära oförutsedda konsekvenser.

## **7.2 Distributionen av fjärrvärme bör regleras för att skydda kunderna mot oskälig prissättning**

Fjärrvärmeverksamheten, precis som verksamheten med de andra ledningsburna energislagen – el och gas – kan enkelt uttryckt delas in i distribution, produktion och handel. Konkurrensutsättning av distributionen av fjärrvärme är inte möjlig då distributionssystemet utgör ett naturligt monopol, precis som systemen för distribution av el och gas. Upprättandet av parallella el-, gas- eller fjärrvärmenät är inte samhällsekonomiskt effektivt. För att minimera risken för att företag med naturliga monopol utnyttjar möjligheten till någon form av oskälig prissättning bör monopolverksamheten regleras. Elnäts- och gasnätsverksamhet regleras genom att tillsynsmyndigheten granskar skäligheten i företagets intäkter. Hittills har regleringen skett i efterhand men från och med 2012 granskas elnätsföretagen i förhand. Inom de närmaste åren kommer också gasnätsverksamhet att börja regleras i förhand.

För att säkerställa en skälig prissättning på distributionen av fjärrvärme föreslår utredningen att en reglering införs också för distributionen av fjärrvärme. Exakt hur regleringen bör utformas finns ett behov av att vidareutveckla. Vid en sådan analys måste principiella ställningstaganden göras i frågor rörande bland annat hur företagens tillgångar ska värderas och hur kapitalkostnaderna ska fördelas över tiden. Denna metodutveckling görs rimligtvis av tillsynsmyndigheten. I detta sammanhang bör beaktas att det kan finnas synergivinster att, i den mån det anses lämpligt, regleringsmässigt hantera de ledningsburna energislagen på sinsemellan liknande sätt. Målet med en reglering av fjärrvärmedistributionen bör vara att säkerställa skäliga priser samtidigt som regleringen skapar förutsättningar för ett effektivt nyttjande av befintlig infrastruktur samt ger företagen incitament till effektivitet och till att genomföra effektiva investeringar.

### **7.3 Krav på åtskillnad främjar konkurrensen och bör införas mellan distribution och övrig verksamhet**

Regleringen av distributionstjänsten syftar till att undvika oskälig prissättning. För att skapa möjligheter för olika aktörer på producent- och kundmarknaden samt för att förhindra korssubventionering mellan monopolverksamheten och den konkurrensutsatta verksamheten bör distributionsverksamheten dessutom skiljas ut från övrig fjärrvärmeverksamhet. På el- och gasmarknaden finns krav på juridisk åtskillnad mellan distributionsverksamhet och verksamhet på de konkurrensutsatta marknaderna – produktions- och slutkundsmarknaden. För riktigt stora nätföretag finns dessutom krav på en än striktare uppdelning, så kallad funktionell åtskillnad.

På många fjärrvärmemarknader är det tveksamt om nya aktörer kommer att etablera sig. Krav på åtskillnad innebär i ett sådant läge endast en kostnad, som fjärrvärmekunderna i slutänden tvingas betala, utan att nytta uppstår i form av ökad konkurrens. För att undvika den typen av onödiga merkostnader för fjärrvärmekunderna föreslår utredningen att kravet på åtskillnad mellan distribution och övrig verksamhet, aktiveras först när mer än en producent finns på fjärrvärmemarknaden. Det finns också en poäng i att inte låta inträdet av mycket små värmeproducenter leda till krav på åtskillnad för det befintliga fjärrvärmeföretaget. Mycket små producenter har normalt ingen ambition att konkurrera med fjärr-

värmebolaget utan ser endast den lokala fjärrvärmemarknaden som ett sätt att få avsättning för överskott i sin värmeproduktion. Krav på åtskillnad mellan distribution och övrig fjärrvärmeverksamhet leder i dessa fall sannolikt inte till ökad kundnytta. Det kan därför vara rimligt att inte kräva åtskillnad för fjärrvärmeföretag som är aktiva på en marknad där en reell konkurrenssituation inte föreligger.

Motiveringen till att åtskillnad inte bör införas generellt för samtliga fjärrvärmeföretag är således kostnadsmässig – det är inte önskvärt med krav på uppdelning av fjärrvärmeverksamhet på marknader där konkurrens inte uppstår. Avgörande för att detta ska kunna motivera att åtskillnad inte krävs är det faktum att ett fjärrvärmeföretag som bedriver verksamheten integrerat inte utgör ett hinder för en ny aktör att komma in på marknaden, dvs. det faktum att befintligt företag är integrerat får inte innebära att möjligheterna för nyetableringar minskar.

Enligt utredningens förslag ska tillsynsmyndigheten kunna medge undantag från kravet på åtskillnad även om en konkurrenssituation föreligger. Ett sådant undantag kan vara aktuellt när det t.ex. redan vid tillfället för inträde på marknaden kan förutses att det kommer att bli en reell konkurrens, men endast under en begränsad tid. Vid bedömningen av om undantag ska medges har tillsynsmyndigheten att överväga konsekvenserna för det berörda fjärrvärmeföretaget, eller den kommunala förvaltning som bedriver fjärrvärmeverksamheten, beroende på t.ex. dess storlek. Kostnaderna som är förenade med en åtskillnad av verksamheter i ett vertikalt integrerat företag eller i en kommunal förvaltning kan i vissa fall förväntas bli relativt höga, särskilt för mindre verksamheter och ett undantag ska då kunna medges.

#### **7.4 Nödvärdigt med kraftfulla åtgärder för att hantera konkurrensproblematiken**

Utgångspunkten vid konkurrensutsättning bör vara att handel ska ske så fritt som möjligt. På elmarknaden har exempelvis alla aktörer möjlighet att fritt handla fysiska och finansiella kontrakt på elbörsen Nord Pool och bilateralt. Nord Pool möjliggör handel med el i ett flertal länder – elmarknaden är inte längre att betrakta som nationell. Sverige har sedan liberaliseringen av elmarknaden 1996 varit en del av den nordiska elmarknaden som alltmer börjar bli en

del av en integrerad nordeuropeisk elmarknad. På längre sikt är den politiska ambitionen att vi ska ha en enda gemensam europeisk elmarknad. I detta avseende skiljer sig el och fjärrvärme åt. Fjärrvärmemarknaderna består av lokala, eller i vissa fall regionala, marknader. Mot bakgrund av de tekniska begränsningarna finns heller ingen vision om en nationell, och än mindre en internationell, fjärrvärmemarknad. Vid en liberaliseringsprocess måste begränsningarna som detta innebär beaktas. På en lokal fjärrvärmemarknad finns inte samma förutsättningar som på en nationell eller internationell marknad eftersom antalet aktörer kommer att vara starkt begränsat på en lokal marknad. Denna begränsning är mest påtaglig avseende antalet potentiella producenter. Många fjärrvärmemarknader är lokala monopol i produktionen, dvs. bäst förutsättningar för effektivitet uppnås med endast en basproduktionsanläggning. På andra marknader finns dock ett behov av flera basproduktionsanläggningar och där är således inte produktionen av fjärrvärme att betrakta som ett naturligt monopol.

Industrier som har restvärme kan på vissa håll komplettera fjärrvärmeföretagens produktion och därmed bidra till att antalet aktörer på marknaderna ökar. På vissa mindre orter med god tillgång till restvärme är restvärmeleverantören ensam fjärrvärmeproducent, dvs. restvärmen är tillräcklig för att tillgodose hela ortens värmebehov. På dessa marknader kommer den lokala producentmarknaden sannolikt att vara en monopolmarknad också om tredjeparts-tillträde införs.

Det begränsade antalet producenter på den lokala/regionala fjärrvärmemarknaden utgör ett problem vid en liberaliseringsprocess. Det kommer nämligen att vara svårt att utforma ett system där styrkeförhållandena mellan å ena sidan producenterna och å andra sidan handlarna utan egen produktion är jämbördiga. Marknaden kommer hela tiden att vara beroende av den produktion som finns tillgänglig. Mot bakgrund av detta kommer producenterna att ha en väsentligt starkare förhandlingsposition än en handlare som önskar träffa avtal med en producent. Om denna konkurrensproblematik inte hanteras riskerar kunderna att få betala ett oskäligt högt fjärrvärmepreis.



### 7.4.1 Krav på juridisk åtskillnad mellan produktion och handel bör införas för att främja konkurrensen

Utan ett krav på åtskillnad mellan produktion och handel skulle det lokala fjärrvärmeföretaget sannolikt välja att också fortsättningsvis ha produktions- och handelsverksamheten integrerad. Under sådana förhållanden skapas inte förutsättningar för en fungerande kundmarknad med flera leverantörer av fjärrvärme för kunderna att välja emellan. Krav på åtskillnad mellan produktion av och handel med fjärrvärme kan tillsammans med krav på att producenterna ska agera konkurrensneutralt när de träffar avtal med handlare utgöra en lösning på denna problematik. Samtidigt bedöms kostnaderna för en juridisk åtskillnad som hanterbara i sammanhanget; en juridisk åtskillnad ställer visserligen krav att verksamheten bedrivs i olika bolag, vilket medför vissa administrativa kostnader, men så länge krav inte finns på funktionell eller ägarmässig åtskillnad kan verksamheten i praktiken ändå bedrivas delvis integrerat. Utredningen föreslår därför att krav på juridisk åtskillnad mellan produktion av och handel med fjärrvärme införs.

För att åtskillnaden inte ska utgöra en onödig kostnad som inte ger någon nytta för fjärrvärmekunderna och fjärrvärmemarknadernas funktion bör kravet inte träda ikraft förrän det lokala fjärrvärmemonopolet är utmanat också i praktiken. Krav på åtskillnad mellan produktion och handel bör således inte omfatta fjärrvärmeföretag fram till dess att åtminstone en annan producent etablerat sig. Detta åtskillnadskrav kommer således att fungera på samma sätt som kravet på åtskillnad mellan distribution och övrig fjärrvärmeverksamhet (se avsnitt 7.3).

För att skapa jämbördiga konkurrensförutsättningar för olika leverantörer av fjärrvärme skulle krav på ägarmässig åtskillnad mellan produktion och handel vara mest effektivt. Ägarmässig åtskillnad innebär dock en mycket ingripande reglering av hur fjärrvärmeverksamhet får bedrivas och det är tveksamt om merkostnaderna som detta medför och risk för minskad effektivitet står i proportion till den förväntade nyttan med reformen. Lägg därtill en ökad risk vid investeringar i fjärrvärmeproduktion jämfört med om producenten tillåts ha egna kunder och därmed ha en säkrare avsättning för sin produktion. Vidare kommer kostnaden av den uppdelning som en ägarmässig åtskillnad skulle medföra bli störst relativt sett för de minsta företagen. I förlängningen kan krav på ägarmässig åtskillnad därmed komma att innebära att koncent-

rationen på fjärrvärmemarknaden ökar till följd av att små kommunala bolag säljer ut hela eller delar av fjärrvärmeverksamheten till de större energikoncernerna. I ett sådant läge är detta sannolikt rationellt såväl utifrån företagsekonomiska som samhällsekonomiska aspekter. En sådan utveckling behöver dock nödvändigtvis inte vara negativ utifrån kundsynpunkt eftersom det kan finnas synergivinster med att bedriva produktions- respektive nätverksamhet parallellt på olika orter. Men om köparen av det kommunala energibolaget har högre avkastningskrav kan utförsäljningen, ökad effektivitet till trots, vara negativ för kunderna eftersom detta kan leda till högre priser. Ett alternativ till en ökad koncentration på marknaden kan också, vid krav på ägarmässig åtskillnad mellan handel och produktion, vara att fjärrvärmeverksamheten lokalt läggs ned, temporärt eller permanent. För att inte riskera en situation där kostnaderna att bedriva fjärrvärmeverksamhet, framförallt på mindre orter, blir orimligt höga bör krav om ägarmässig åtskillnad således inte införas.

#### **7.4.2 En fungerande fjärrvärmemarknad förutsätter att producenterna agerar konkurrensneutralt**

Krav på juridisk åtskillnad mellan produktion och handel utgör ett viktigt steg för att förbättra konkurrensförutsättningarna vid införande av tredjepartstillträde. Producenten kommer dock också vid åtskillnad att ha en mycket stark position gentemot handlarna och i förlängningen kunderna. För att med säkerhet komma tillrätta med risken för oskäligen prissättning skulle produktionen av fjärrvärme, på de marknader där reell konkurrens inte är möjlig, behöva prisregleras. Att prisreglera en produktionsverksamhet är dock inte okontroversiellt. Reglering av produktionsverksamhet sker inte i någon annan sektor; effektiviteten i produktionen och prissättningen av en vara eller tjänst ska garanteras av konkurrensen på den aktuella marknaden. Ett av de övergripande målen med energipolitiken är också att skapa förutsättningar för effektiva energimarknader i konkurrens. I det perspektivet är en prisreglering av fjärrvärmeproduktion inte önskvärd. En prisreglering av produktionsverksamheten kan också leda till att fokus flyttas från optimering och effektivisering av fjärrvärmesystemet till att söka maximera avkastningen inom ramen för rådande reglering. Incitamentet till innovationer riskerar också att minska och därmed hämma den

tekniska utvecklingen. Frågan att ta ställning till i detta sammanhang är om dessa kostnader står i relation till den nytta som uppnås med en prisreglering av icke-konkurrensutsatt fjärrvärmeproduktion. Utredningen gör bedömningen att andra åtgärder i syfte att skapa mer jämlika styrkeförhållanden på fjärrvärmemarknaderna bör prövas innan en prisreglering av fjärrvärmeproduktionen övervägs.

I stället för en potentiellt kostnadstung och riskfylld åtgärd som prisreglering av fjärrvärmeproduktion där reell konkurrens inte är möjlig förslår utredningen att fjärrvärmeproducenterna åläggs en skyldighet att agera konkurrensneutralt gentemot de aktörer, handlare, som önskar köpa producentens värme. Producenter inom vars koncern det också finns ett handelsföretag tillåts således inte att gynna den egna handelsverksamheten framför andra lokala fjärrvärmehandlare.

Genom kravet på konkurrensneutralitet skapas förutsättningar för konkurrens avseende handel med fjärrvärme. På så sätt kan olika handlare välja olika inriktning i sina erbjudanden till kunder och därigenom uppstår möjligheten till en ökad dynamik och valfrihet för fjärrvärmekunderna.

Krav på konkurrensneutralitet hanterar emellertid inte risken för oskälig prissättning från producentens sida. Eftersom antalet producenter kommer att vara begränsat också vid införandet av tredjepartstillträde föreligger också en risk för oskälig prissättning. Om inte en fungerande konkurrens på produktionssidan kan uppnås, vilket sannolikt är svårt på de flesta fjärrvärmemarknader, krävs en prisreglering för att med säkerhet skydda kunderna mot oskäliga priser. Utredningen har dock redan konstaterat att en sådan prisreglering innebär en rad kostnader och risker. Kravet på konkurrensneutralitet bör därför ses i ett större perspektiv. För det första måste i detta sammanhang nämnas att fjärrvärmens till viss del är konkurrensutsatt av andra uppvärmningsformer. Vidare arbetar fjärrvärmebranschen kontinuerligt och aktivt för att öka förtroendet för fjärrvärmens som produkt samt för fjärrvärmepri- serna. Den av Svensk Fjärrvärme nyligen presenterade prisändringsprövningsmodellen utgör ett exempel på detta. Den typen av initiativ kan, tillsammans med utredningens förslag på införande av tredjepartstillträde, krav på juridisk åtskillnad mellan produktion och handel samt det föreslagna kravet om konkurrensneutralitet, bidra till en starkare ställning för kunderna på fjärrvärmemarknaden och till en bättre fungerande värmemarknad i konkurrens.

## 7.5 Goda förutsättningar för handel är avgörande för en väl fungerande fjärrvärmemarknad

För en fungerande konkurrens är det avgörande att marknadens aktörer har möjlighet att handla med varandra. Som nämndes i föregående avsnitt bör utgångspunkten vid en konkurrensutsättning vara att handeln ges möjlighet att ske så fritt som möjligt. Vid konkurrensutsättning av både produktion av och handel med fjärrvärme kan två delmarknader komma att uppstå. För det första kommer producenter och handlare att ha ett behov av handel sinsemellan. På så sätt uppstår en producentmarknad. För det andra kommer också, i det läge fler än en aktör erbjuder avtal till kunderna, en kundmarknad att uppstå.

### 7.5.1 Producentmarknad

En producentmarknad för fjärrvärme kan jämföras med råkraftmarknaden på elmarknaden där producenter och elhandelsföretag handlar med varandra. Handeln på en sådan marknad kan ske antingen på en handelsplats såsom en börs eller bilateralt. På den nordiska elmarknaden sker merparten av handeln på råkraftmarknaden på elbörsen Nord Pool. Fördelarna med handel på en börs är bland annat en liten motpartsrisk och lika förutsättningar till handel för samtliga aktörer. Att handeln dessutom sker öppet och under kontrollerade former bidrar till transparens och torde i förlängningen även leda till ett ökat förtroende för marknaden. För att en börs ska fungera på ett tillfredsställande sätt behövs relativt många köpare och säljare som konkurrerar med varandra. Handeln med el på Nord Pool är ett exempel på en väl fungerande handelsplats. En av anledningarna till Nord Pools stora andel av råkraftmarknaden för el är att de stora producenterna i hög utsträckning säljer sin produktion över börsen också när det inom den egna koncernen finns ett behov av denna produktion. Produktionsbolaget säljer således produktion på Nord Pool samtidigt som handelsbolaget inom samma koncern köper el på denna marknad och sedan säljer vidare till slutkunderna. I praktiken har dessa koncerner således valt att ha åtskillnad mellan handel och produktion.

En grundförutsättning för Nord Pools framgång som elbörs är de fysiska överföringsförbindelser för el som finns inom och mellan Nord Pool-områdets olika länder. Eftersom elproduktion karaktär-

iseras av kapitalintensiv verksamhet med stordriftsfördelar, relativt strikt reglerade tillståndprocesser och dessutom förhållandevis långa ledtider hade en lokal, regional eller nationell elmarknad sannolikt inte varit tillräckligt stor för att en väl fungerande handelsplats för el skulle kunna etableras.

Eftersom den svenska fjärrvärmemarknaden består av många lokala marknader som huvudsakligen inte är fysiskt sammankopplade är en motsvarighet till elbörsen Nord Pool inte möjlig att etablera. På de fjärrvärmemarknader som består av flera producenter kan dock ett behov av en bättre samordnad hantering av handeln uppstå.

Eftersom utgångspunkten är så fri handel som möjligt finner utredningen det inte lämpligt att föreslå regler kring hur fjärrvärmehandel bör ske. Utredningen ser dock fördelar med att en handelsplats etableras på de orter och inom de områden där förutsättningarna för en sådan finns. Dessa fördelar består i ökad transparens och liknande villkor för handel för olika aktörer. En absolut förutsättning för en fungerande producentmarknad är dock att de konkurrensaspekter som analyseras i avsnitt 7.4 hanteras på ett tillfredställande sätt.

En annan viktig aspekt för att producentmarknaden ska ges förutsättningar att fungera så effektivt som möjligt är att fysiska överföringsförbindelser som ger förutsättningar för handel över kommungränserna kan utnyttjas av samtliga aktörer. I det perspektivet bör inte det i fjärrvärmelagen begränsade undantaget från lokaliseringprincipen få verka hämmande för de kommunala företagens möjligheter till handel.

Utredningen ser det vidare som angeläget att villkoren på en producentmarknad stimulerar till produktion av fjärrvärme från förnybara energikällor. För småskalig fjärrvärmeproduktion baserad på förnybara energikällor, såsom solvärme, restprodukter från jordbruket etc., kan kostnader förknippade med anslutning till fjärrvärmenät och för distribution i fjärrvärmenät utgöra inträdesbarriärer som kan vara svåra att överbrygga. I det fall att mindre fjärrvärmeproducenter som inte bedriver sin verksamhet yrkesmässigt och vars produktion är baserad enbart på förnybara energikällor, bedömer utredningen det som rimligt att producenten enbart ska behöva betala den del av nätavgiften som utgör nätinnehavarens kostnader för mätning, beräkning och rapportering, för den energimängd som distribueras via fjärrvärmenätet. Härigenom får denna produktion möjlighet att bli mer attraktiv även kostnads-

mässigt, inte enbart miljömässigt. Härigenom främjas utbyggnaden av fjärrvärmeproduktion från förnybara lokalt tillgängliga energikällor. De intäkter för distribution som uteblir för nätinnehavaren torde i de flesta fall vara försumbara. Utredningen föreslår att gränsen för när en produktionsanläggning för fjärrvärme baserad enbart på förnybara energikällor ska kunna medges befrielse från avgift för del av nätavgiften sätts vid en produktionskapacitet på 500 kW.

### 7.5.2 Kundmarknad

På framtida kundmarknader för fjärrvärme kan kunderna välja mellan olika fjärrvärmehandlare. Eftersom situationen med en eller endast ett par producenter på en lokal fjärrvärmemarknad kommer att bestå också med tredjepartstillträde är det en absolut förutsättning för en fungerande kundmarknad att aktörer utan egen produktion ges möjlighet att till konkurrenskraftiga villkor handla upp värme på producentmarknaden. Grundförutsättningen för en väl fungerande kundmarknad är således att producentmarknaden fungerar tillfredställande. Och som konstaterats är en förutsättning för en fungerande producentmarknad att åtgärder vidtas för att hantera de konkurrensmässiga utmaningar som föreligger till följd av det begränsade antalet potentiella fjärrvärmeproducenter på en lokal marknad.

Givet en fungerande producentmarknad finns det utifrån kundens perspektiv ett intresse av en väl fungerande kundmarknad. Mervärdet som en kundmarknad medför för fjärrvärmekunderna består i en förväntad ökad valfrihet avseende fjärrvärmeavtal samt att konkurrensen mellan olika handlare garanterar att dessa inte tar ut ett oskäligt prispåslag för handelstjänsten, dvs. att skillnaden mellan priset på producentmarknaden och priset på kundmarknaden är skälig. Ökad valfrihet vid valet av fjärrvärmeavtal är att vänta eftersom det sannolikt blir på detta sätt som handlarna primärt kommer att kunna konkurrera med varandra. Prismässigt kommer handlarna på en marknad att ligga likvärdigt eftersom alltför stora skillnader kommer att leda till att handlare med ett relativt sett högt pris kommer att förlora kunder och på så sätt tvingas sänka priset eller dra sig ur marknaden. Istället kan handlarna komma att konkurrera med olika typer av avtal. Ett alternativ är att ha någon form av miljö- eller välgörenhetsprofil. Ett annat exempel på ett

mervärde som en fjärrvärmehandlare skulle kunna konkurrera med är olika former av kombinationstjänster, dvs. att man som kund får köpa en paketlösning med fjärrvärme och någonting annat. Detta "någonting annat" kan egentligen vara vad som helst; försäkringar, el, fastighetsskötsel eller sådant som överhuvudtaget inte har någon koppling till fastigheter eller energi. Vid kombinationstjänster av detta slag måste företaget ifråga dock beakta de begränsningar som kan följa av konkurrens- respektive marknadsrättslig reglering. Genom den ökade flexibilitet som en kundmarknad kan innebära kan också dynamiska effekter komma att uppnås och nya tjänster komma att utvecklas.

Ett annat exempel på en förändring som konkurrensutsättning av handeln med fjärrvärme skulle kunna bidra med är en ytterligare större valfrihet vad gäller kontraktslängd. För elkunder finns exempelvis möjlighet till allt från timvis debitering till långa kontrakt på fem år medan det typiska fjärrvärmeavtalet motsvarar ett tillsvidareavtal på elmarknaden, dvs. ett avtal som gäller tillsvidare men vars villkor kan förändras av leverantören.<sup>1</sup> Vid en diskussion om olika kontraktsformer återkommer utredningen dock till betydelsen som Nord Pool haft på elmarknaden; flexibiliteten för slutkunden vad gäller kontraktslängd underlättas av Nord Pools olika marknader där elhandlare har möjlighet att köpa allt från timkontrakt (med fysisk leverans) till prissäkring flera år framåt i tiden (med finansiell avräkning). En handlare som erbjuder olika kontraktstyper är beroende av att kunna säkra leveransen finansiellt för att undvika alltför stora ekonomiska risker. På en fjärrvärmemarknad, med begränsade möjligheter till ekonomisk säkring, är det därför sannolikt att det är de koncerner som har egen produktion, som i sig utgör en säkring, som har de bästa förutsättningarna att erbjuda kunderna kontraktsformer med olika längd. Så är sannolikt fallet även om produktions- och handelsverksamheten sker i olika juridiska personer och där varje verksamhetsdel ska bedriva sin verksamhet affärsmässigt. Detta eftersom ägaren till ett sådant företag, allt annat lika, har möjlighet att ta större risker i handelsverksamheten än en ägare av ett handelsföretag utan produktion inom koncernen. Längre fastprisavtal kan således komma att bli ett vapen att konkurrera med främst för handlare som tillhör en energikoncern som dessutom bedriver produktionsverksamhet.

---

<sup>1</sup> Det bör dock nämnas att det finns integrerade fjärrvärmeföretag som erbjuder fast pris för längre avtal.

En annan förutsättning för en fungerande konkurrensutsatt kundmarknad är att fjärrvärmehandlarna har likvärdiga förutsättningar att agera affärsmässigt. I avsnitt 7.5.1 konstateras att kommunala bolag, likväl som privata och statliga, för en fungerande marknad måste ha förutsättningar att, om man finner det kommersiellt motiverat, agera också utanför kommungränsen. Detta blir än viktigare på en kundmarknad där fysisk sammankoppling mellan aktören ifråga (fjärrvärmehandlaren) och den aktuella marknaden inte nödvändigtvis är en förutsättning för ett marknadsinträde. För att uppnå en väl fungerande kundmarknad med många aktörer och en god dynamik krävs att de kommunala bolagen, som sannolikt kommer att vara många till antalet, har möjlighet att teckna avtal med kunder inte enbart i den egna kommunen eller i geografisk närhet till den egna kommunen.

Aktiva kunder är en förutsättning för en fungerande kundmarknad. Om inte kunden känner till att man kan byta leverantör spelar det ingen roll hur attraktiva villkor som erbjuds på marknaden. För en fungerande lokal kundmarknad är det därför avgörande att samtliga fjärrvärmekunder som har möjlighet att välja mellan flera fjärrvärmehandlare tydligt och kontinuerligt informeras om denna möjlighet. Utöver informationsproblemet får inte ”kostnaden” att byta vara orimligt hög. En sådan byteskostnad består främst av den tid och det engagemang som ett byte kräver. På elmarknaden är denna byteskostnad numera att beteckna som låg; det räcker normalt med ett telefonsamtal eller ett ifyllt formulär på internet för att bytet ska vara avklarat. För att samla information och därmed underlätta att jämföra olika leverantörers villkor på el- och telemarknaden har Energimarknadsinspektionen respektive Post- och telestyrelsen låtit upprätta jämförelseverktygen Elpriskollen respektive Telepriskollen. Utredningen bedömer att vid en konkurrensutsättning av handeln med fjärrvärme bör liknande insatser som gjorts på el- och telemarknaden genomföras också på fjärrvärme-marknaden. För en väl fungerande kundmarknad och utifrån ett kundperspektiv är det essentiellt att sök- och byteskostnaderna som ett byte är förenat med minimeras.



## 7.6 Tredjepartstillträde ger fler aktörer möjlighet att investera i fjärrvärme

Genom tredjepartstillträde blir det möjligt för fler aktörer att investera i fjärrvärme. Därmed öppnas nya investeringsmöjligheter upp. Idag är det endast företag som äger ett fjärrvärmesystem som har möjlighet att investera i fjärrvärme. I viss mån kan också restvärmeleverantörer och andra aktörer ges möjlighet att medverka vid investeringarna. Alla andra aktörer är utestängda från att investera i fjärrvärme om aktören i fråga inte får möjlighet, och samtidigt är beredd, att själv köpa ett helt fjärrvärmesystem. Genom införande av ett generellt tredjepartstillträde förändras den situationen avsevärt eftersom samtliga aktörer – befintliga fjärrvärmebolag, restvärmeleverantörer och potentiella nya producenter som önskar gå in på fjärrvärmemarknaden – ges möjlighet att investera i fjärrvärmearläggningar.

Tredjepartstillträde ger möjligheter till värmedistribution för andra producenter än det lokala fjärrvärmeföretaget, t.ex. industrier med restvärme. I dag är en sådan investering helt beroende av att företaget i fråga kan komma överens, och ingå avtal, med det lokala fjärrvärmeföretaget. Genom tredjepartstillträde stärks ställningen för ett sådant företag och så länge företaget ifråga bedömer det som företagsekonomiskt lönsamt att ansluta sin anläggning till det befintliga nätet och börja tillföra fjärrvärme så har det möjlighet att så göra. Genom detta förbättras möjligheterna för alla andra aktörer än det lokala fjärrvärmeföretaget att genomföra investeringar på den lokala fjärrvärmemarknaden. Detta gäller både på produktions- och distributionssidan även om det starkaste investeringsincitamentet också fortsättningsvis kommer att ligga i lönsamhet i produktionen av fjärrvärme. Detta talar för förbättrade förutsättningar för att samhällsekonomiskt effektiva investeringar genomförs.

En annan effekt av tredjepartstillträde är att förutsättningarna för sammankopplingar av fjärrvärmenät med olika ägare underlättas regleringsmässigt. I dagsläget är en förutsättning för varje sammanlänkning att fjärrvärmeföretagen på båda sidor om förbindelsen har intresse av att förbindelsen byggs. Genom införandet av tredjepartstillträde räcker det med att ett av företagen bedömer förbindelsen som lönsam för att en realisering ska vara möjlig. Eftersom en transmissionsledning är en stor investering, behäftad med hög risk, kommer det dock sannolikt också i framtiden främst att vara de ledningar som är lönsamma utifrån flera aktörers perspektiv som

kommer att byggas. Men genom tredjepartstillträde ges bättre förutsättningar för projekt där endast en aktör är villig att investera och bygga.

En viktig aspekt i detta sammanhang är dock att införande av tredjepartstillträde innebär en ökad risk för befintliga fjärrvärmeföretag. Denna ökade risk innebär ett minskat incitament för fjärrvärmeföretagen att genomföra investeringar. Incitamentet för investeringar i fjärrvärme ligger normalt i förväntad intäktsökning härledd till produktionen snarare än överföringen. Ökad överföringskapacitet innebär med dagens system ett ökat antal kunder och en större efterfrågan på den fjärrvärme som fjärrvärmeföretaget har möjlighet att producera. Har fjärrvärmeföretaget ledig produktionskapacitet kan utbyggnad av distributionen ske utan att investeringar också måste till på produktionssidan. Om konkurrens införs på produktion och handel är det inte längre givet att ett nyanslutet område kommer att innebära en väsentligt ökad kundstock eftersom de nyanslutna kunderna, omgående eller i framtiden, kan komma att välja handelsföretag som inte ingår i den egna koncernen. Även om nätverksamheten bekostar denna utbyggnad, och har möjlighet att ta ut investeringen av kunderna, bedöms incitamentet att genomföra investeringen således vara svagare än vad som är fallet i dag. Denna effekt föreligger också i en situation där fjärrvärmeföretaget vid den aktuella tidpunkten är ensam aktör på den lokala marknaden, dvs. då reell konkurrens inte finns. Detta eftersom tredjepartstillträdet innebär att nya aktörer kan komma att äntra marknaden i framtiden, dvs. det finns utifrån fjärrvärmeföretagets perspektiv risk för potentiell framtida konkurrens.

Samma resonemang kring risk är tillämpligt också när en ny överföringsledning övervägs mellan två marknader; en sammankoppling kommer att innebära ökad konkurrens för samtliga producenter och leverantörer på båda dessa marknader. Denna effekt utgör ett minskat incitament för befintliga fjärrvärmeföretag att investera i ny transmission. Trots att möjligheterna för befintliga fjärrvärmeföretag att koppla samman sitt nät med ett annat nät förbättras rent regleringsmässigt är det, mot bakgrund av detta riskresonemang, inte säkert att ett tredjepartstillträde kommer att innebära ett starkare incitament att investera för dessa bolag. Den ökade risk som konkurrensutsättning innebär kompenseras sannolikt inte av möjligheten att koppla samman det egna nätet med ett annat företags nät.

Sammanfattningsvis kan sägas att konkurrenssituationen, reell eller framtida potentiell, alltid ökar risken vid investeringar jämfört med dagens situation. Detta leder till ett minskat incitament att investera för de befintliga fjärrvärmeföretagen. Hur mycket detta kompenseras av att tredjepartstillträde innebär förbättrade möjligheter att investera i fjärrvärme för andra aktörer än de etablerade fjärrvärmebolagen är svårt att bedöma. Det är dock utredningens uppfattning att ett tredjepartstillträde inte kommer att innebära avsevärda försämringar avseende investeringarna i fjärrvärme. Men det föreligger en viss osäkerhet kring hur de sammantagna investeringsincitamenten påverkas av konkurrensutsättning i produktions- och handelsledet.

## **7.7 Effektiv drift och tillförlitlighet garanteras av en systemoperatör**

Dagens svenska fjärrvärmesystem är effektiva tekniska system med hög tillförlitlighet. Driftsförutsättningarna baseras i hög grad på systemtänkande och en vertikalt integrerad värdekedja. Utredningens förslag till omreglering av fjärrvärmemarknaden, genom införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten, innebär en åtskillnad av nätverksamheten från den affärsdrivande verksamheten inom produktion och handel. Det är av avgörande betydelse att de ändrade marknadsförutsättningarna inte leder till att förutsättningarna för effektiv drift och hög tillförlitlighet äventyras.

Utredningen har funnit att det krävs ett tydligt definierat ansvar för systemets funktion och drift vid införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. I varje fjärrvärmenät där fler än en producent agerar på marknaden krävs att systemansvarsfunktionen beaktas särskilt, genom inrättande av en systemoperatör med övergripande ansvar för att optimera den sammanlagda nyttan i systemet.

Systemoperatörsrollen behöver särskilt formaliseras för stora fjärrvärmesystem med flera fjärrvärmenät med olika ägare. När det gäller mindre och medelstora fjärrvärmesystem som omfattar endast ett fjärrvärmenät med en ägare är systemoperatörsrollen en naturlig del i nätägarens ansvar.

Det är å ena sidan viktigt att systemoperatörens roll och relation till andra aktörer på den lokala marknaden är tydligt definierad. Å andra sidan kan onödigt tvingande och ingripande regler för

systemoperatörens verksamhet riskera dels att verka hämmande på fjärrvärmeverksamheten i stort, dels komma att bidra till ökade kostnader för nätägarna, vilket i slutändan kommer att drabba kunderna och minska fjärrvärmens konkurrenskraft gentemot andra uppvärmningsformer. Systemoperatörsrollen och hur nätägarna väljer att organisera systemoperatören bör därför i viss mån kunna styras utifrån de lokala förhållandena i de fjärrvärmesystem som berörs av införandet av tredjepartstillträde med åtskillnad mellan den reglerade nätverksamheten och den affärsdrivande verksamheten inom produktion och handel.

Att genom reglering styra hur ömsesidiga åtaganden mellan aktörer på en konkurrensutsatt mindre eller medelstor lokal fjärrvärmemarknad riskerar att leda till suboptimering och ineffektivitet, eftersom förutsättningarna skiljer sig i betydande grad mellan respektive marknad. Utredningen föreslår därför att en viss flexibilitet i utformningen av dessa nödvändiga åtaganden tillåts. Den systemansvarige nätägaren torde ha tillräckligt starkt intresse av att adekvata avtal upprättas. Utredningens förslag är att i det fall att den konkurrensutsatta fjärrvärmemarknaden omfattar ett fjärrvärmesystem som omfattar enbart ett fjärrvärmenät med en nätinnehavare är nätinnehavaren även fortsättningsvis systemoperatör i fjärrvärmenätet. I det fall att den konkurrensutsatta fjärrvärmemarknaden omfattar flera fjärrvärmenät med olika nätinnehavare är dessa nätinnehavare skyldiga att gemensamt inrätta en systemoperatör samt meddela tillsynsmyndigheten om detta. Det som anges som förslag avseende rättigheter och skyldigheter för en systemoperatör i det följande gäller såväl då systemoperatören är identisk med nätägaren i ett fjärrvärmesystem som består av ett fjärrvärmenät med en ägare som då systemoperatören är representant för flera nätägare gemensamt i ett fjärrvärmesystem som består av flera fjärrvärmenät med olika nätägare på en konkurrensutsatt fjärrvärmemarknad.

De funktioner som är primära och som därför bör klargöras i alla konkurrensutsatta fjärrvärmenät är ansvar för att balans upprätthålls mellan produktion och förbrukning inom hela fjärrvärmesystemet. Det bör även vara systemoperatörens ansvar att tillse att det kortsiktigt finns tillräcklig reserveffekt och topplastproduktionskapacitet. Ansvaret kan bestå i att med producenter avtala om att tillräckliga resurser ställs till förfogande mot ersättning men bör även innefatta en rätt att begära att producenter, mot ersättning, ökar eller minskar produktionen.

För att kunna utöva detta övergripande ansvar krävs åtaganden avseende balansansvar från de som idkar handel med fjärrvärme gentemot systemoperatören. Utredningens förslag är att fjärrvärmehandelsföretag endast tillåts sälja och leverera fjärrvärme till fjärrvärmekunder där någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att fjärrvärmenätet tillförs lika stor värmeeffekt som i varje situation tas ut av fjärrvärmekunden. Ett sådant åtagande ska göras genom ett balansavtal med systemoperatören. Detta förfarande motsvaras av bestämmelserna för balansansvar i ellagen. Jämfört med dessa bestämmelser i ellagen kan det i ett fjärrvärmesystem finnas behov av att fjärrvärmeleveransens tekniska kvalitet påvisas, särskilt med avseende på absolut temperaturnivå och leveranstidpunkter eller leveransintervall.

Likaså i analogi med ellagen föreslås att en systemoperatör/nätägare ska ha som ansvar att anvisa ett fjärrvärmehandelsföretag om fjärrvärmekunden inte gör ett aktivt val av fjärrvärmehandlare. Detta för att säkerställa att alla anslutna fjärrvärmekunder faktiskt får en fysisk värmeleverans oavsett om kunden ifråga gjort ett aktivt val eller inte.

När det gäller ansvar för reserveffekt och topplasteffekt torde generellt gälla att detta ansvar blir mer komplext och kraven på systemoperatören mer tyngande i större och mer komplexa fjärrvärmesystem. Systemoperatören har att beräkna behovet av tillgängliga resurser och avtala med producenter om tillgång till dessa. De krav som bör ställas är att det i varje driftsituation finns reserveffekt som täcker behovet vid bortfall av den största värmeproducerande enheten och att det finns topplasteffektresurser som täcker skillnaden mellan tillgänglig effekt i baslastproduktionsresurser och maximalt sammanlagt värmeeffektbehov.

Enligt utredningens förslag kommer inte systemoperatören att ha någon operativ funktion förrän den berörda fjärrvärmemarknaden har konkurrensutsatts och åtskillnad av fjärrvärmeföretagets verksamhet har genomförts. Systemoperatören måste emellertid utses innan en åtskillnad av fjärrvärmeföretagets verksamheter kan genomföras, eftersom systemoperatören i samband med konkurrensutsättningen av marknaden har en uppgift att värdera konsekvenser och ta ställning till tillträdesansökningar för anslutning av nya producenter till fjärrvärmenätet. Detta förhållande innebär störst konsekvenser för nätägare i fjärrvärmesystem som består av flera fjärrvärmenät med olika ägare. Dessa bör ha en beredskap och framförhållning för detta ändamål. Tillträdesansökning till fjärr-

värmesystem som omfattar endast ett fjärrvärmenät med en ägare hanteras av fjärrvärmeföretaget i fråga. Dock har alla fjärrvärmeföretag, enligt utredningens förslag, en uppgiftsskyldighet att meddela tillsynsmyndigheten hur systemoperatörsansvaret avses utformas och organiseras vid konkurrensutsättning av marknaden.

I denna situation, innan konkurrensutsättningen är genomförd och åtskillnad mellan fjärrvärmeföretagets verksamheter genomförts, är fjärrvärmeföretaget fortfarande ett vertikalt integrerat företag som kan ha incitament att försvåra eller fördröja en anslutning av en ny producent. Detta eftersom inträdet av en ny producent innebär att det integrerade fjärrvärmeföretaget i de flesta fall torde komma att åläggas krav på åtskillnad mellan verksamheter för produktion, distribution respektive handel. För att hantera denna situation ingår i utredningens förslag att det finns en möjlighet till skälighetsprövning hos tillsynsmyndigheten av de villkor som kan ställas upp vid en tillträdesansökan. Beträffande organisationsformer för systemoperatör i större sammankopplade fjärrvärmesystem har principer och möjligheter belysts och analyserats i avsnitt 6.3 och utredningen utgår i denna fråga ifrån att nätägarna i ett sammankopplat fjärrvärmesystem organiserar en systemoperatörsfunktion i den form som bedöms lämplig med en ägarstyrning som främjar helhetssyn och motverkar suboptimering.

## **7.8 Aktiv tillsyn och marknadsövervakning krävs på en omreglerad marknad**

Särskild tillsyn och aktiv marknadsövervakning är viktigt på nyligen omreglerade och ej fullt fungerande marknader. Generellt innebär tillsyn granskning av att en viss verksamhet uppfyller de krav som framgår av lagar, förordningar och föreskrifter. Tillsynen ska även omfatta de målbestämmelser som finns i dessa lagar och villkor som meddelats i beslut i enlighet med lag, förordning eller föreskrift. Att lämna råd och rekommendationer i samband med tillsyn kan vara en del av tillsynsuppdraget. I tillsynsrollen kan vidare ligga att sprida de erfarenheter som fås genom tillsynen, vilket är av ännu större vikt då regleringen på området är ny. Tydliga mål och mandat samt resurser och kompetens hos myndigheterna är avgörande för tillsynens effektivitet och dess effekter. Målet med regeringens värmemarknadspolitik är att genom ökad genomlysning stimulera till konkurrens och högre effektivitet. För att denna målsättning

ska kunna uppnås och för att en tillsyn ska kunna fungera effektivt, på så sätt att berörda parter hellre ser sig nödgade att följa tillsynsmyndighetens direktiv än att agera oberoende därav, krävs ofta även sanktionsmöjligheter. Sanktionsmöjligheter kan vara av olika slag och av olika ingripande karaktär. En effektiv tillsyn och kontroll över lagstiftningens efterlevnad bidrar även till att skapa ett förtroende för att de i lagen stipulerade villkoren blir en realitet.

### 7.8.1 Tillsynsmyndighetens uppgift

Vid fjärrvärmelagens tillkomst pekade regeringen ut Energimarknadsinspektionen som tillsynsmyndighet, då denna myndighet genom sin erfarenhet av fjärrvärmeverksamhet ansågs vara mest lämpad. En sådan bedömning låter sig även göras med beaktande av de förslag utredningen presenterar. Myndighetens erfarenheter är dessutom än mer omfattande sedan fjärrvärmelagens tillkomst.

I de nu gällande tillsynsuppgifterna ligger att utöva tillsyn över att fjärrvärmeföretag följer bestämmelserna i lagen. Tillsynen omfattar emellertid inte lagens efterlevnad i dess helhet, utan är begränsad till vissa angivna bestämmelser; prisinformation, avtalsinnehåll, förhandling, underrättelseskyldighet, uppsägning, avbrytande av distribution, redovisning av affärs- och driftsförhållanden och granskning av årsrapport. Tillsynen omfattar även att kommunala fjärrvärmeföretag efterlever bestämmelserna om undantag från lokaliseringsprincipen. Därtill kommer att tillsynsmyndigheten har rätt att för tillsynen på begäran få tillgång till handlingar. Tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden som behövs för efterlevnaden av bestämmelserna. Ett sådant föreläggande får förenas med vite.

För en effektiv efterlevnad av de förslag som presenteras i detta betänkande avseende tredjepartstillträde i fjärrvärmenäten krävs en aktiv tillsyn. Med det förslag som presenteras finner utredningen det nödvändigt med en utökad tillsyn i förhållande till den som i dag gäller enligt fjärrvärmelagen. I fråga om anslutning, omfattning av villkoren och dessas tillgänglighet enligt förslaget i 1 kap. 4 § i författningsförslaget så ska tillsynsmyndigheten kunna utfärda ett föreläggande för nättinnehavaren att omformulera sina villkor så att de enligt tillsynsmyndigheten kan anses skäliga. I ett sådant ställningstagande ligger ett visst mått av skönsmässig bedömning från myndighetens sida eftersom en skälighetsbedömning ska göras. En sådan bedömning måste rimligtvis göras i förhållande till

något, en referensram. Bestämmelsen innefattar en möjlighet för regeringen eller den regeringen bestämmer att meddela närmare föreskrifter om anslutningsvillkoren. Föreskrifter av detta slag kan därmed fungera som en referenspunkt vid skälighetsbedömningen. Om tillsynsmyndigheten utnyttjar sin möjlighet att förena ett föreläggande med vite måste givetvis viteslagens (1985:206) regler följas vilket innebär högt ställda krav på precisering av vad som förväntas av adressaten. I dessa fall torde en tydlig och dokumenterad kommunikation mellan de berörda och tillsynsmyndigheten vara av stort värde. När det gäller uppgiftslämnande avseende energimängd och systemoperatörsansvar kan tillsynen gälla t.ex. uppgifternas omfattning eller inom vilken tidsram de ska lämnas eller med vilken exakthet uppgifterna bör anges. Om uppgift inte lämnats inom föreskriven tid ska ett föreläggande att efterfölja bestämmelsen därom kunna utfärdas. Vid tillsynsmyndighetens beslut om genomförande av åtskillnad kan genom tillsynen kontrolleras om ett sådant åläggande följs och om så inte är fallet kan myndigheten förelägga fjärrvärmeföretaget att inom viss tid genomföra en sådan åtskillnad. Vidare är skyldigheterna att särredovisa nätverksamheten (för de fjärrvärmeföretag som är fortsatt integrerade) och att lämna uppgifter till grund för revision grundläggande för den åsyftade ökade transparensen, varför möjligheten att med föreläggande förmå aktörerna till detta, är mycket viktiga verktyg för tillsynen. Samma resonemang kan föras för samtliga i lagen föreslagna skyldigheter att lämna information, då transparensen är en förutsättning för såväl konkurrens som motverkande av risker för oskäligen prissättning i olika led. Tillsynen bör därmed omfatta alla de aktörer som träffas av något åtagande eller någon skyldighet i enlighet med lagens tillämpningsområde. På de områden där utredningen föreslår regler främst till skyddande av fjärrvärmekunder i allmänhet och konsumenter i synnerhet har tillsynen i första hand en preventiv och skyddande funktion för dessa målgrupper. Härmed avses reglerna om bl.a. omfattning av avtalsvillkor, underrättelse om villkorsändring etc.

### 7.8.2 Tvistlösning

Med uttrycket ”tvistlösning” avses vanligen ett förfarande där en myndighet ska avgöra någon form av tvistigt rättsförhållande mellan enskilda parter. Myndighetens avgörande får då samma rätts-



verkan som ett avtal mellan parterna<sup>2</sup>. På elmarknadsområdet finns bestämmelser i ellagen om tvistlösning avseende anslutningsavgifter<sup>3</sup>. När det gäller bestämmelser som reglerar priser eller avtalsvillkor mellan två parter<sup>4</sup> är det naturligt att myndighetens beslut om tvistlösning då fastställer vad som ska gälla mellan parterna. När det däremot gäller bestämmelser om mera allmänna skyldigheter för företag<sup>5</sup>, synes det inte meningsfullt att tillsynsmyndigheten ska besluta om ett rättsförhållande mellan anmälaren och företaget. Snarare blir det fråga om att tillsynsmyndigheten ska bedöma om anmälan har fog för sig och, i sådant fall, besluta om någon form av tillsynsåtgärd i form av t.ex. ett föreläggande. Tvistlösningsbeslut, till skillnad från rent offentlighetsrättsliga beslut, har sådan karaktär att part kan utverka sina rättigheter gentemot motparten enligt beslutet i allmän domstol.

Redan Fjärrvärmeutredningen hade förslag om en tvistlösningsmekanism utöver den som i dag kan sägas gälla enligt fjärrvärmelagen. Funktionen skulle ligga hos fjärrvärmenämnden och ge stadga och "legitimitet" åt nämndens verksamhet. Förslaget antogs emellertid inte och ett av skälen torde vara att frågan väcktes i ett för tidigt skede då man ännu inte hade någon erfarenhet av hur lagens tillämpning skulle komma att ske. Såsom tidigare angetts och som TPA-utredningen fått sig beskrivit av företrädare för olika aktörer på fjärrvärmemarknaden, anses generellt att Fjärrvärmenämndens avsaknad av sanktionsmöjligheter gör den "tandlös" och inte tillräckligt ändamålsenlig. En ändring av den i fjärrvärmelagen gällande tvistlösningsmekanismen torde kunna åtminstone delvis avhjälpa problemet och ytterligare öka fjärrvärmekundernas trygghet men även underbygga förtroendet för branschen som sådan. I svensk rättsväsende finns en viss tradition av tvistlösning utanför ren domstolsprövning (som redogjorts för i Fjärrvärmeutredningens delbetänkande *Skäligt pris på fjärrvärme*<sup>6</sup>). Med hänsyn till att det i fjärrvärmestvister ofta torde uppkomma frågor av teknisk och ekonomisk art, som är specifika för just fjärrvärme finns det ett behov av erforderlig teknisk och ekonomisk kunskap hos tvistlösaren. För att tvistlösningsfunktionen ska få avsedd effekt krävs att det finns tillgång till en instans som på ett snabbt, effektivt, rättssäkert och för parterna billigt sätt kan ta ställning till hur en

<sup>2</sup> Jfr 7 kap. 10 § lagen om elektronisk kommunikation samt prop. 2002/03:110 s. 301 ff.

<sup>3</sup> 3 kap. 6 och 7 §§.

<sup>4</sup> T.ex. bestämmelserna 4 kap. 1–6 §§ ellagen.

<sup>5</sup> T.ex. 3 kap. 9 a och 9 d §§ samt 8 kap. och delar av 11 kap. ellagen.

<sup>6</sup> SOU 2005:33.

uppkommen oenighet ska lösas. Rent generellt uppnås störst effektivitet i såväl beslutsfattande som tillsyn, om arbetet med sakfrågorna, (t.ex. slitande av en tvist) görs på så låg konfliktnivå och i så nära anslutning till marknaden som möjligt<sup>7</sup>.

Fråga är då vem som ska anförtros uppgiften att slita tvister mellan parterna. Med det förslag som lämnas i detta betänkande bedöms Fjärrvärmenämndens uppgifter inte längre vara aktuella, varför det inte heller är motiverat att ålägga Fjärrvärmenämnden en tvistlösningsfunktion. En möjlighet som kan utnyttjas är att låta tillsynsmyndigheten vara tvistlösare<sup>8</sup>. En tillsynsmyndighet på ett område har givetvis stor kompetens på det aktuella sakområdet i sin egenskap av ansvarig för att lagar och andra föreskrifter på området efterlevs. Det är dock inte alltid lämpligt att ge en tillsynsmyndighet uppdraget att även pröva tvister mellan parter i ett avtalsförhållande. Tillsynen tar ofta sikte på lagreglerade skyldigheter och rättigheter och avser alltså en offentligrättslig reglering. Tvister mellan två parter kan omfatta allehanda frågor av såväl offentligrättsliga skyldigheter och rättigheter som civilrättsliga spörsmål. Sådana frågor rör privaträttsliga förhållanden och omfattas normalt inte av det offentligrättsliga tillsynsuppdraget. Vi sådana tvister står också vanligtvis allmän domstol till buds. Energi marknadsinspektionen har inget i lagen uttalat mandat att lösa tvister mellan parter som omfattas av lagens tillämpning. Förslaget rymmer inte heller någon sådan uppgift. Däremot följer en viss tvistlösande funktion av tillsynsuppdraget. Den som t.ex. vill få sin fjärrvärmeledning ansluten till nätet kan vända sig till tillsynsmyndigheten om nättinnehavaren inte fullgör sin skyldighet att anvisa t.ex. lämplig anslutningspunkt eller i övrigt inte erbjuder skäliga villkor för en sådan anslutning. Tillsynsmyndigheten kan då med stöd av bestämmelserna i lagen meddela föreläggande mot nättinnehavaren. Ett sådant tillsynsbeslut är generellt sett överklagbart hos allmän förvaltningsdomstol. Detta innebär dock inte att en part i

<sup>7</sup> Som en övergripande princip gäller att det i ett rättssäkert och demokratiskt samhälle alltid ska finnas en möjlighet att få sin sak prövad av domstol. Myndighetsprövning kan inte ersätta domstolsprövning, men denna ska kunna ske först efter överklagande.

<sup>8</sup> På telekommunikationsområdet finns inom tillsynsmyndigheten också en tvistlösningsfunktion för tvister som har sin grund i sådana skyldigheter som regleras i LEK. Tvistlösningsfunktionen kan till exempel gälla fastställande av samtrafikavgifter i fasta eller mobila nät, avtalsvillkor för tillträde till kopparaccesser eller villkor för utlämnande av abonnentuppgifter. Ett tvistlösningsärende inleds genom att en operatör begär tvistlösning hos tillsynsmyndigheten. Handläggningen av ärendet är oftast skriftlig, men kan även vara muntlig. Tillsynsmyndigheten ska meddela beslut i tvisten inom viss tid. Vid avgörande av ett tvistlösningsärende ska myndigheten inte bara ta hänsyn till parternas intressen utan även till de allmänna intressen som ligger bakom lagens bestämmelser. Syftet med besluten är inte att utforma ett fullständigt avtal mellan parterna, utan att besluta i de frågor där parterna inte kommer överens.

en eventuell tvist har någon obetingad rätt att få en tvist av mer civilrättslig karaktär prövad av tillsynsmyndigheten men myndigheten är i sin tillsynsfunktion oförhindrad att ingripa i tvisten. Utredningen bedömer sammanfattningsvis att en särskild tvistlösningsfunktion inte behöver ges tillsynsmyndigheten.

## 7.9 Uppföljning och utvärdering för främjande av marknadsutvecklingen

Det förslag som presenteras i detta betänkande innefattar en förhållandevis långtgående reform. Tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i den form förslaget anvisar finns inte i något annat land. Osäkerheten kring utfallet vid införande av tredjepartstillträde och därigenom konkurrensutsättning är dessutom relativt stor varför det är svårt att med säkerhet bedöma såväl nyttan som effekten, framförallt på en enskild fjärrvärmemarknad. Det är därför av vikt att reformen följs upp och utvärderas för att bedöma om de åsyftade målen uppnåtts. Uppföljningen av den föreslagna reformen bör innefatta en kontinuerlig granskning för att kontrollera om t.ex. lagstadgade skyldigheter åtföljs och om dessa behöver modifieras, eller om korrigeringar i regelverket är nödvändiga. En sådan uppgift kan rimligtvis åläggas tillsynsmyndigheten. En utvärdering med noggrann genomlysning och efterhandsbedömning vid en viss tid för att se om reformens genomförande har uppfyllt de ställda målen och vilka effekterna är bedöms också nödvändig. För att den föreslagna reformen med tredjepartstillträde enligt förslaget ska kunna få önskad effekt räcker det inte med att en utvärdering synliggör resultaten. För att ha ett större värde behöver utvärderingen också beakta i vilken mån reformen har bidragit med mervärden och nytta för fjärrvärmekunderna men också vilka de samhällsekonomiska och miljömässiga effekterna har varit. Likaså ska en utvärdering visa om energieffektiviteten har ökat och om fungerande konkurrens uppnåtts. Tillsynsmyndighetens utökade ansvar och arbetsinsatser ska bedömas för att utröna om dessa är tillräckliga för att uppnå åsyftat resultat, liksom aktörernas agerande och lagens efterlevnad. Reformens påverkan på de kommunala bolagen respektive de kommunala förvaltningar som bedriver fjärrvärmeverksamhet bör ingå i utvärderingen. Därefter måste ett ställningstagande för framtida agerande göras. Utvärderingen bör därför lämpligen ske av någon oberoende instans cirka tre år efter genomförandet.

## 8 Juridiska frågeställningar

Införande av generellt tredjepartstillträde i fjärrvärmenät är något som inte prövats i större skala tidigare, varken i Sverige eller i något annat land. Visserligen finns länder där det finns ett reglerat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten men detta har inte kommit tillämpats i praktiken (se bilaga 3). Frågan om en lagreglerad rätt till tredjepartstillträde har dock tidigare varit föremål för utredning och de juridiska frågeställningarna kopplat till en sådan reform har diskuterats i samband därmed. Fjärrvärmeutredningen behandlade frågan om det fanns juridiska hinder mot att införa en rätt till tredjepartstillträde och identifierade skyddet för fjärrvärmeföretagens egendom och verksamhet som ett eventuellt hinder. Fjärrvärmeutredningen konstaterade att ett reglerat tillträde måste anses som ett allmänt intresse för att vara lagligt.<sup>1</sup> TPA-utredningen har inte funnit skäl att frångå det ställningstagandet. Eftersom Fjärrvärmeutredningen inte föreslog något tredjepartstillträde kom dock frågan inte att närmare diskuteras. TPA-utredningen ser det därför som angeläget att översiktligt redogöra för förutsättningarna för inskränkningar i de grundlagsskyddade rättigheter som kan bli aktuella vid införande av ett lagreglerat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten.

I utredningens uppdrag ingår också att analysera för- och nackdelar med att införa tillståndsförfarande för att bedriva distribution av fjärrvärme. Ett resonemang kring tillståndsförfarande görs därför i detta kapitel. TPA-utredningens förslag innefattar ett utökat undantag av lokaliseringsprincipen för kommunala bolag varför en sammanfattande redogörelse för regleringen av den kommunala fjärrvärmeverksamheten också lämnas.

---

<sup>1</sup> SOU 2005:33.

## 8.1 Äganderätt och näringsfrihet

En lagreglerad rätt till tredjepartstillträde aktualiserar frågan om ett fjärrvärmeföretag måste tolerera ett intrång i såväl den äganderätt som är knuten till rörledningarna som i den näringsverksamhet som bedrivs. Äganderätt och näringsfrihet är två medborgerliga fri- och rättigheter av olika karaktär. I ena fallet kan man hänvisa till någonting som man *äger*, i det andra fallet gäller det den enskildes frihet att *verka*. Skyddet för näringsfriheten är svagare än skyddet för egendomsrätten. Ett statligt sanktionerat intrång i dessa rättigheter är en ingripande åtgärd. Enskilda har därför ett grundlagsstadgat skydd mot sådana åtgärder<sup>2</sup>.

### 8.1.1 Egendomsskyddet i regeringsformen

Äganderätten har en stark historisk förankring och är allmänt erkänd. För enskilda medför äganderätten frihet, då de utan godtycklig inblandning från det allmänna tillförsäkras beslutanderätt över sin egendom. Äganderätten är dock inte någon absolut rättighet, utan den måste med nödvändighet förses med förbehåll i syfte att tillgodose angelägna allmänna intressen. Det är i praktiken mycket vanligt förekommande att ingrepp sker i äganderätten. Olika rättsystem innehåller olika långtgående möjligheter för det allmänna att göra ingrepp i andras rätt till egendom. Särskilt möjligheten till åtkomst av mark har betydelse för planeringen och utvecklingen av samhället.

Av regeringsformen 2 kap. 18 § framgår att

Varje medborgares egendom är tryggad genom att ingen kan tvingas avstå sin egendom till det allmänna eller till någon enskild genom expropriation eller annat sådant förfogande eller tåla att det allmänna inskränker användningen av mark eller byggnad utom när det krävs för att tillgodose angelägna allmänna intressen.

Den som genom expropriation eller annat sådant förfogande tvingas avstå sin egendom skall vara tillförsäkrad ersättning för förlusten. Sådan ersättning skall också vara tillförsäkrad den för vilken det allmänna inskränker användningen av mark eller byggnad på sådant sätt att pågående markanvändning inom berörd del av fastigheten avsevärt för-

---

<sup>2</sup> Tre bestämmelser i regeringsformen får direkt betydelse i sammanhanget: reglerna i 2 kap. 18 § om egendomsskydd, reglerna i 2 kap. 20 § om skydd för närings- och yrkesfrihet och den bestämmelse i 2 kap. 23 § som införlivar den europeiska konventionen om skydd för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande friheterna (Europakonventionen) med svensk lagstiftning.

svåras eller skada uppkommer som är betydande i förhållande till värdet på denna del av fastigheten. Ersättningen skall bestämmas enligt grunder som anges i lag.

Alla skall ha tillgång till naturen enligt allemansrätten oberoende av vad som föreskrivits ovan.

Bestämmelsen om skydd för egendomsrätten gäller varje medborgare. Med uttrycket avses såväl fysiska som juridiska personer. Det första stycket av bestämmelsen ger skydd mot två huvudtyper av ingrepp i äganderätten. Den första typen avser fall där någon tvingas avstå egendom genom "expropriation eller annat sådant förfogande". Härmed menas att en förmögenhetsrätt, dvs. äganderätt eller annan rätt med ett ekonomiskt värde (nyttjanderätt, servitut, etc.), tvångsvis överförs eller tas i anspråk. Vilka förfaranden som innefattas i begreppet annat sådant förfogande är dock inte helt klart i alla avseenden. Rekvisitet avser dock i vart fall *tvångsvis överförande* av äganderätt eller annan särskild rätt med ekonomiskt värde. Med annan särskild rätt avses bland annat servituts- och nyttjanderätt. Även expropriation av patent och immateriella rättigheter kan anses som en annan särskild rätt. Lagstiftning som möjliggör sådana ingrepp finns i expropriationslagen (1972:719) men även i annan lagstiftning såsom plan- och bygglagen (1987:10).

Den andra huvudtypen av ingrepp är sådana som innebär en *inskränkning av användningen* av mark och byggnader (rådighetsinskränkningar) utan godtagbar grund. Den enskildes egendom är dock inte heller i detta avseende ovillkorligt tryggad. Ingrepp av båda de slag som omfattas av bestämmelsen i första stycket kan ske om det krävs för att tillgodose angelägna allmänna intressen. Vad som är ett angeläget allmänt intresse anges inte i lagen och i förarbetena sägs att det inte är möjligt att i detalj beskriva vad som avses. Det får istället avgöras i enlighet med vad som kan anses acceptabelt från rättsäkerhetssynpunkt i ett modernt och demokratiskt samhälle. I första hand åsyftas sådana ingrepp som är motiverade med hänsyn till intresset att kunna tillgodose allmänhetens berättigade krav på en god miljö och möjligheterna att kunna bevara och skydda områden som har särskild betydelse från naturvårdssynpunkt. Det kan vara fråga om samhällets behov av mark för bl.a. naturvårds- och miljöintressen. Vidare anges också att samhällets behov av mark för anläggande av vägar och andra kommunikationsleder givetvis måste kunna tillgodoses. Men det måste till slut i viss mån bli föremål för en politisk värdering där

hänsyn då även måste tas till vad som är godtagbart från rättssäkerhets synpunkt<sup>3</sup>.

För att närmare precisera begreppet ”angelägna allmänna intressen” och vad som därmed är acceptabelt i ett demokratiskt samhälle ger motiven inte några närmare anvisningar än dem som angetts ovan. Rekvisitet har emellertid blivit föremål för många diskussioner. I det så kallade *Barsebäck*-målet<sup>4</sup>, angående stängningen av kärnkraftsreaktorn Barsebäck 1, resonerade Regeringsrätten kring huruvida avstängningen av reaktorn var ett angeläget allmänt intresse. I fallet om kärnkraftens avveckling ansågs redan lagstiftaren (dvs. i praktiken riksdagen) ha fastställt det angelägna allmänna intresse som skulle tillgodoses (genom den s.k. avvecklingslagen).

### 8.1.2 Europakonventionens egendomsskydd

Genom en lagändring 1994 fick regeringsformen 2 kap. 18 § sin nuvarande lydelse, främst med hänsyn till inkorporeringen av Europakonventionen i svensk rätt. Konventionen gäller sedan 1995 som svensk lag och har dessutom getts en särskild konstitutionell ställning genom förbudet i regeringsformen 2 kap. 23 § mot normgivning i strid med konventionen. I förarbetena till grundlagsändringen 1994<sup>5</sup> framhöll regeringen att det fanns skäl att utöver ett grundlagsskydd mot tvångsöverföring av egendom genom expropriation eller annat sådant förfogande även låta rådighetsinskränkningar genom lagstiftning och myndighetsbeslut avseende mark och byggnader omfattas av grundlagsskyddet. Avsikten var att ge ett tydligare och starkare skydd för den enskildes rätt till egendom än vad som tidigare hade gällt. Samtidigt som det rättsliga skyddet mot sådana tvångsöverföringar och rådighetsinskränkningar grundlagsskyddades kom de grundläggande åtagandena i konventionen på ett väsentligt område att tydliggöras och preciseras i regeringsformen. Inskränkningar i enskildas användning av sin egendom förekommer i stor utsträckning och är speciellt vanlig vad gäller fast egendom. Regeringen ansåg därför att det var särskilt motiverat att införa ett uttryckligt skydd mot rådighetsinskränkningar i mark och byggnader. Bestämmelserna inskränker dock inte en stats rätt att genomföra den lagstiftning som staten anser vara nödvändig för

---

<sup>3</sup> Prop. 1993/94:117 s. 48 f.

<sup>4</sup> RÅ 1999 ref 76.

<sup>5</sup> Prop. 1993/94:117.

att reglera nyttjandet av egendom i överensstämmelse med det allmännas intresse eller för att säkerställa betalning av skatter eller andra pålagor eller av böter och viten.

I artikel 1 i det första tilläggsprotokollet till Europakonventionen om skydd för de mänskliga rättigheterna finns en bestämmelse om egendomsskydd med följande lydelse.

Varje fysisk eller juridisk person skall ha rätt till respekt för sin egendom. Ingen får berövas sin egendom annat än i det allmännas intresse och under de förutsättningar som anges i lag och i folkrättens allmänna grundsatser.

Ovanstående bestämmelser inskränker dock inte en stats rätt att genomföra sådan lagstiftning som staten finner nödvändig för att reglera nyttjandet av egendom i överensstämmelse med det allmännas intresse eller för att säkerställa betalning av skatter eller andra pålagor eller av böter och viten.

Ett centralt inslag i Europakonventionen är att det finns ett särskilt system för kontroll av att de anslutna staterna uppfyller sina förpliktelser enligt konventionen. Huvudelementen i detta system är att det sker en rättslig kontroll genom Europadomstolen och att enskilda människor kan föra talan inför domstolen. Enskilda kan således klaga till Europadomstolen på att en medlemsstat inte har respekterat de fri- och rättigheter som anges i konventionen. Sverige har sedan år 1982, i och med Sporrong och Lönnroth-fallet, blivit fällt av Europadomstolen i samband med äganderättsintrångsfrågor ett antal gånger.<sup>6</sup>

Syftet med artikel 1 är att skydda enskilda och juridiska personer från godtyckliga ingripanden i deras egendom. Huvudregeln i artikel 1 är att varje juridisk och enskild person har rätt till respekt för sin egendom. Denna rätt är inte absolut, utan får inskränkas i enlighet med i artikeln angivna förutsättningar. Berövande av eller ingrepp i egendom tillåts endast om de är i det allmännas intresse och är proportionerliga.

Vad som är att betrakta som ett allmänt intresse (i konventionens mening) bedöms i första hand av staterna själva, där Sverige kan falla tillbaka på motsvarande begrepp i regeringsformen. Europadomstolen prövar dock huruvida staten har brukat sitt fria skön på ett proportionerligt sätt. Ett ingrepp eller ett berövande av egendom ska vara rimligt i förhållande till det syfte som ska uppnås med detsamma.

---

<sup>6</sup> Dom av den 23 september 1982, Sporrong och Lönnroth mot Sverige, vilket var det första och mycket uppmärksammade fallet för Sveriges del på området.



Enligt den praxis som Europadomstolen har bildat framgår bl.a. att artikeln innehåller tre rättsregler. Den första regeln slår fast principen om respekt för äganderätten, den andra uppställer villkoren för berövande av egendom och den tredje behandlar förutsättningarna för att göra inskränkningar i rätten att utnyttja egendom. Vid en prövning har Europadomstolen tagit ställning till tillämpligheten av de två senare reglerna innan den prövar om den första allmänna regeln har iakttagits. Enligt domstolen har de tre reglerna ett visst samband med varandra på så sätt att de två sista reglerna avser särskilda fall av ingrepp i äganderätten och att dessa därför måste tolkas i ljuset av den allmänna princip som anges i den första regeln. Begreppet egendom i artikel 1 har en mer vidsträckt innebörd än motsvarande begrepp i regeringsformen. Bestämmelsen i konventionen omfattar, förutom fast och lös egendom, även begränsade sakrätter samt fordringar och immateriella rättigheter. Även ekonomiska intressen och förväntningar avseende utövande av näringsverksamhet omfattas av skyddet. Återkallelse av ett tillstånd att bedriva viss ekonomisk verksamhet kan ofta ses som ett ingrepp i äganderätten enligt artikeln. Vid samtliga slag av äganderättsintrång gäller proportionalitetsprincipen där nödvändigheten av intrånget i det allmännas intresse balanseras mot det men den enskilde lider. Att en högre ersättning utbetalas kompenserar för det lägre allmänintresset och berövandet blir på så vis mer proportionerligt. Staten har i praktiken en mycket vid egen bedömningsmarginal.

### 8.1.3 Skydd för rätten att bedriva näring

Regeringsformens skydd för rätten att bedriva näring eller yrke infördes i samband med ovan nämnda grundlagsreform 1994. Motivet var att det fick anses vara av grundläggande betydelse för ett modernt samhälle att enskilda så långt möjligt kan garanteras närings- och yrkesfrihet. Behovet av att kunna göra inskränkningar i närings- och yrkesfriheten hade tidigare ansetts utgöra ett hinder för en grundlagsbestämmelse av ifrågavarande slag. Regeringen vidhöll denna uppfattning med hänsyn till att möjligheten till vissa begränsningar måste finnas. Det ansågs därför vara fel att i grundlagen tala om skyddet för närings- och yrkesfriheten som rättsligt bindande principer. Istället angavs utgångspunkten för bedömningen av inskränkningar vara likhetsprincipen. Denna innebär att

alla ska ha möjlighet att konkurrera på lika villkor under förutsättning att de i övrigt uppfyller de krav som kan ställas. Likhetsprincipen skulle inte få hindra införande av generella begränsningar i närings- och yrkesfriheten i syfte att tillgodose angelägna allmänna intressen. Att med detta i beaktande garantera likhetsprincipen en överordnad ställning i förhållande till viktiga skyddsintressen fann man sig svårigen kunna göra. I stället tog man fasta på den *ekonomiska* sidan av likställighetsprincipen och ansåg att *den* utan svårighet kunde ges en överordnad ställning<sup>7</sup>. Utformningen av skyddet för närings- och yrkesfriheten fick därför följande lydelse enligt regeringsformen 2 kap. 20 §:

Begränsningar i rätten att driva näring eller utöva yrke får införas endast för att skydda angelägna allmänna intressen och aldrig i syfte enbart att ekonomiskt gynna vissa personer eller företag.

Det finns ett stort antal författningar som på ett eller annat sätt begränsar dessa friheter, t.ex. genom att kräva tillstånd för att få bedriva viss verksamhet. Grundlagsregeln tar som nämnts sin utgångspunkt i en ekonomisk likhetsprincip och innebär att syftet med en begränsning av närings- och yrkesfriheten inte enbart får vara att ekonomiskt gynna vissa näringsidkare eller yrkesutövare framför andra, utan för att en begränsning ska få införas krävs att syftet är att skydda något från samhällets synpunkt skyddsvärt intresse. Rättspraxis på området är mycket begränsad. Regeringsrätten har emellertid i det tidigare nämnda Barsebäcksmålet gett uttryck för ståndpunkten att vid en sådan inskränkning (i det aktuella fallet) gör sig samma bedömning gällande såvitt gäller kravet på allmänintresse, som när det gäller egendomsskyddet i regeringsformen 2 kap. 18 §.

Alla regleringar på närings- och yrkesfrihetens område måste vara generella på så sätt att alla ska ha möjlighet att konkurrera på lika villkor under förutsättning att de i övrigt uppfyller de krav som kan ställas upp för just det yrket eller den näringsgrenen. Som exempel anges i förarbetena en viss kompetens. Under dessa förutsättningar ska bestämmelsen förhindra att någon enskild ska få gynnas ekonomiskt på någon annans bekostnad. Begränsningar i närings- och yrkesfriheten som tillgodoser angelägna allmänna intressen kan trots detta införas.

---

<sup>7</sup> Prop. 1993/94:117s. 19 ff.

Vid bestämmelsens tillkomst angav regeringen att i övrigt får, i likhet med vad som avser bedömningar rörande egendomsskyddet, det slutliga ställningstagandet till vad som är ett angeläget allmänt intresse göras från fall till fall i enlighet med vad som kan anses vara acceptabelt i ett demokratiskt samhälle. Vidare anförde regeringen följande: ”En inskränkning som införs för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse måste vara generell och får inte leda till att likhetsprincipen åsidosätts. Om en sådan inskränkning införs, kan inte uteslutas att detta kan komma att leda till att vissa näringsidkare gynnas. Att sådana gynnsamma ekonomiska konsekvenser aldrig får vara det egentliga syftet med inskränkningen [...]. Likhetsprincipen skall här förhindra att någon näringsidkare eller annan yrkesutövare gynnas på annans bekostnad. Motsatsvis följer att någon annan härvid också kan komma att missgynnas. Det skall såsom kommittén påpekat därmed i princip inte vara tillåtet att införa regler som innebär att nyetableringar inom viss näring eller visst yrke förhindras eftersom detta innebär ett skydd för dem som redan är etablerade, såvida det inte samtidigt finns något angeläget allmänt intresse av regleringen.”<sup>8</sup>

#### 8.1.4 Tidigare överväganden

Frågan om regeringsformens skydd för egendom och näringsfrihet vid tvingande lagstiftning har varit föremål för analys vid ett flertal tillfällen<sup>9</sup>. I Samlokaliseringens utredningens delbetänkande ”När en räcker – mastdelning för miljön”<sup>10</sup>, analyserades frågan om rättighetsinskränkningar avseende samlokalisering i telemaster. Bakgrunden var önskan att tvinga ett bolag som uppfört en mast för radiokommunikation, att låta en konkurrerande aktör placera sin utrustning i denna mast (samlokalisering). Ett samlokaliseringsbeslut kan motiveras av antingen ambitionen att försöka motverka bristande konkurrens eller för att skydda miljön (färre mastbyggen innebär färre ingrepp i naturen). När en teleoperatör behöver placera en viss antenn för att nå sina kunder och kunna uppfylla sina åtaganden gentemot kunderna eller attrahera nya kunder, står oftast valet mellan att uppföra en ny egen mast eller att placera utrustningen i en befintlig, lämpligt placerad, mast. Detta är givet-

<sup>8</sup> Prop. 1993/94:117 s. 51 f.

<sup>9</sup> I Grundlagsutredningens betänkande finns en utförlig redogörelse för bl.a. tidigare utredningar avseende egendomsskyddet. (SOU 2008:125 s. 432 f.).

<sup>10</sup> SOU 2005:97.

vis något som i allra högsta grad aktualiserar frågan om privat äganderätt kan låta tålas inskränkningar för att tillgodose annans intresse. Ingreppet omfattade såväl den faktiska egendomen som den näringsverksamhet som bedrevs. Utredningen kom till slutsatsen att respekten för egendomsskyddet och rätten att bedriva näring inte var ett hinder mot att kräva samlokalisering. Möjligheterna att kräva åtgärder skulle dock inte vara obegränsade. Enligt utredningen var det rimligt att kräva vissa tekniska förutsättningar för att påbyggnad av en mast skulle kunna ske så att mastägaren skulle kunna behålla sin förfoganderätt över masten och störningarna för övriga som eventuellt är inplacerade kunde minimeras. Sammantaget ansåg utredningen att de ökade möjligheterna att kunna tvinga igenom en samlokalisering var positiva från miljösynpunkt och för landskapsbilden.

I samband med öppnandet av elnäten för konkurrens fann regeringen i att regeringsformens 2 kap. 18 § inte var tillämplig.

”Den huvudsakliga ändringen för ledningsägaren är att han kan bli tvungen att mot ersättning upplåta sin ledning till tredje man. Någon tvångsöverföring av rätten till ledningen äger alltså inte rum. Det kan därvid knappast hävdas att egendomen tas i anspråk genom expropriation eller annat sådant förfogande. Regeringen anser mot denna bakgrund att bestämmelsen i 2 kap. 18 § regeringsformen inte är tillämplig i detta fall.”<sup>11</sup>

Vidare uttalade regeringen sig om Europakonventionens krav på skydd för rättighetsinskränkningar. Härvid ansåg man att konventionens bestämmelser i princip kunde vara tillämpliga men att de nationella myndigheterna har en betydande frihet att själva bedöma vad som ligger i det allmännas intresse och att det därför bara i uppenbara fall av missbruk eller felbedömning kan bli aktuellt för domstolen att ingripa mot en stat på denna punkt.

Regeringen fann att en reglering stod i klar överensstämmelse med det allmännas intresse. Vidare ansågs det finnas en rimlig balans mellan angelägenheten av det allmänna intresse som föranleder lagstiftningen och det men den enskilde lider till följd av den ändrade lagstiftningen. I förslaget om funktionell separation för bättre bredbandskonkurrens<sup>12</sup> diskuterades frågan om förslagets förenlighet med grundlagen, särskilt med avseende på egendomsskyddet. Genom förslaget gavs tillsynsmyndigheten möjlighet att förpliktiga en operatör med betydande inflytande att genomföra en

<sup>11</sup> Prop. 1993/94:162.

<sup>12</sup> Prop. 2007/08:73.

funktionell separation av de verksamheter som förvaltar, driver och tillhandahåller nätet och nödvändiga tillhörande installationer. Separationen ska särskilt syfta till att säkerställa icke-diskriminering och insyn. Förpliktelsen får förenas med villkor som syftar till att säkra den avskilda verksamhetens oberoende i förhållande till operatörens egen försäljningsverksamhet i slutkundsledet. Regeringen anförde därvid följande.

”Att en nätägare och dominerande operatör förpliktas att genomföra funktionell separation av viss del av sin verksamhet medför visserligen en inskränkning av ägarens möjlighet att fritt disponera över och utöva påverkan på hur nätet och tillhörande installationer används, men innebär inte att denne frånhänder sin egendom på ett sådant sätt som avses i bestämmelsen. Enskilda är vidare skyddade mot s.k. rådhetsinskränkningar i användning av mark och byggnader, vilket det inte är fråga om i det ärende som nu behandlas. Regeringens förslag är alltså förenligt med skyddet för äganderätten enligt RF.”<sup>13</sup>

Man fann inte heller att förslaget stred mot Europakonventionens egendomsskydd eftersom ingreppet ansågs motiverat med hänsyn till allmänintresset av en effektiv konkurrens, som i slutändan skulle komma konsumenterna till nytta.<sup>14</sup>

I samband med liberaliseringen av apoteksmarknaden anförde regeringen, beträffande frågan om reformen skulle komma att innebära ett intrång i näringsverksamheten att ”tillverkare, innehavare av godkännande för försäljning av läkemedel samt den som är behörig att förordna läkemedel inte ska få beviljas tillstånd att bedriva detaljhandel med läkemedel, innebär en begränsning i närings- och yrkesfriheten. [...] Vad gäller förbudet mot den som är behörig att förordna läkemedel är motivet framförallt att hindra överförskrivning av läkemedel. Sådana skydd är angelägna allmänna intressen. Som framgår ovan är inte heller syftet med bestämmelsen att ekonomiskt gynna vissa näringsidkare eller yrkesutövare framför andra. Sammanfattningsvis är således regeringens avsikt med föreslagen reglering endast att skydda ett angeläget allmänt intresse, varför förslagen är förenliga med bestämmelsen i RF.”<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Prop. 2007/08:73.

<sup>14</sup> Huruvida förslaget var att betrakta som en inskränkning i näringsfriheten behandlades dock inte närmare.

<sup>15</sup> Prop. 2008/09:145.

När det gällde att införa en skyldighet för tillståndshavare som innehar ett telenät för mobila teletjänster att upplåta kapacitet i sitt mobila nät anförde regeringen följande<sup>16</sup>.

”Även om den föreslagna förpliktelsen går ut på att upplåta endast sådan kapacitet i nätet som dess ägare i princip inte har behov av måste skyldigheten ändå sägas innebära en begränsning i närings- och yrkesfriheten. Syftet med förslaget är dock att säkerställa de telepolitiska målen genom att öka konkurrensen på mobiltelemarknaden. Enligt regeringens bedömning tillgodoser detta ett angeläget allmänt intresse och den föreslagna begränsningen har dessutom ingalunda till syfte enbart att gynna vissa personer eller företag. Den föreslagna lagen är generell till sin utformning och innebär att var och en som vill tillhandahålla mobila teletjänster har möjlighet att göra detta med upplåten kapacitet om förutsättningarna i övrigt för en upplåtelse är uppfyllda. Förslaget strider därmed inte mot 2 kap. 20 § eller mot annan bestämmelse i RF.”

Som sammanfattning av dessa tidigare överväganden kan sägas att kravet på ett angeläget allmänt intresse ofta getts övervikt vid bedömningen av om en inskränkning är tillåten, såväl när det gäller inskränkning i egendomsrätten, rådighetsrätten som rätten att driva näring.

### 8.1.5 Bedömning

TPA-utredningen delar Fjärrvärmeutredningens bedömning att ett tredjepartstillträde kan innebära att ett fjärrvärmeföretag/nätägare kan komma att behöva acceptera att dennes egendom även förfogas av någon annan. Någon tvångsvis överföring av egendom är det dock inte fråga om. TPA-utredningen finner vidare att ett tredjepartstillträde skulle kunna anses som inskränkning i rätten att driva näring, vilken skyddas av grundlagen. Det egendomsskydd som aktualiseras är inte absolut. En intresseavvägning, av förhållandevis kvalificerad art, måste göras. Den intresseavvägning som måste göras vid lagstiftning om tredjepartstillträde innefattar också en proportionalitetsbedömning.

Utgångspunkten för att få tillträde till ett fjärrvärmenät bör vara att tillträdet och dess konsekvenser tillgodoser ett visst allmänintresse. Såsom beskrivits i tidigare avsnitt kan ett tredjepartstillträde tillgodose energipolitiska, miljöpolitiska och samhällsekono-

<sup>16</sup> Prop. 1999/2000:57.

miska samt även konsumentpolitiska intressen. Eftersom osäkerheten kring utfallet vid införande av konkurrens är relativt stor är det emellertid svårt att med säkerhet bedöma denna nytta, framförallt på en enskild fjärrvärmemarknad. Generellt sett torde dock den största samhällsekonomiska nyttan med ett tredjepartstillträde vara att det överhuvudtaget skapas förutsättningar för konkurrens på ett område där någon konkurrens inte tidigare existerat. Möjligheter kommer att öppnas för fler aktörer som kan tillhandahålla ett varierat utbud ifråga om fjärrvärmeleveranser liksom fjärrvärmekunderna kommer i viss utsträckning att få en valfrihet avseende från vem de vill köpa sin fjärrvärme. Vetskapen om att den egna verksamheten kan komma att utsättas för konkurrens kan i många fall vara tillräcklig för en verksamhetsutövare att inte höja sina priser, eller t.o.m. sänka priserna, alternativt att erbjuda bättre villkor. Likaså kan det leda till ett förbättrat förhandlingsläge för de potentiella producenter som inte själva förfogar över ett fjärrvärmenät och som i dag ser sig som relativt svaga i en sådan förhandlingssituation med ett fjärrvärmeföretag. Även insikten om att kunderna får mer och bättre information om t.ex. en konkurrenssituation, vilket i sin tur kan få dem att välja en annan marknadsaktör, kan ha en positiv effekt på aktörernas agerande. Möjligtvis kan också förtroendet för fjärrvärmemarknaden öka. Om målet på kort sikt inte är enbart lägre fjärrvärmepriser kan effekterna ses som positiva även om de inte medför sänkta priser.

Mot bakgrund av dessa förväntade effekter och vid en jämförelse med tidigare överväganden rörande frågan om ett intresse är av sådan angelägenhetsgrad att det motiverar en inskränkning i de grundlagsskyddade rättigheterna, finner utredningen att av ett tredjepartstillträde klart tillgodoser ett allmänintresse.

De åtgärder som föreslås är förhållandevis långtgående på så sätt att anslutningsskyldighet till det egna nätet och krav om åtskillnad av verksamheter i princip är obligatoriska och regleras i lag. Vad gäller kravet om åtskillnad av verksamheter har utredningen i bl.a. i avsnitt 7.4.1 redogjort för de överväganden som föranleder graden av åtskillnad och kommit fram till att en alltför långtgående åtskillnad inte ter sig motiverad i förhållande till den effekt som eftersträvas. Den form av reglering som står till buds vid sådana ingripande åtgärder är emellertid enligt utredningens bedömning huvudsakligen lag, även om viss kompletterande reglering kan lämnas på förordnings- eller föreskriftsnivå. Närmare anvisningar avse-

ende de specifika villkorens utformning lämnas till regeringen eller tillämpande myndighet att bestämma. Hur skyldigheterna praktiskt ska genomföras och den interna ansvarsfördelningen samt de ekonomiska mellanhavandena överlämnas däremot till parterna att överenskomma, men lagen anger vissa minsta krav på avtalsinnehåll. Vid en sammantagen bedömning finner utredningen att förslaget inte är längre gående än vad som motiveras av ändamålet med regleringen.

Även om de etablerade fjärrvärmeföretagen och förvaltningarna har inrättat sig efter ett visst gällande rättsläge och därigenom även har ett visst skydd för att detta läge ska bestå gör utredningen bedömningen att det intresse som föranleder införande av tredje-partstillträde till fjärrvärmenäten har företräde framför de eventuella förväntningar som fjärrvärmeföretagen har om ett oförändrat rättsligt läge.

## 8.2 Tillståndsförfarande för att bedriva distribution av fjärrvärme

För- och nackdelar med att införa tillståndsförfarande för att bedriva distribution av fjärrvärme ska enligt utredningens direktiv analyseras. Vilka krav som ska vara uppställda för att någon ska få tillstånd att bedriva distribution av fjärrvärme måste besvaras mot bakgrund av den orsak som ligger bakom ett eventuellt krav på tillstånd. Syftet är, med beaktande av utredningens direktiv, att öppna fjärrvärmemarknaden för konkurrens och därigenom förbättra slutanvändarnas villkor.

Ett tillstånd innebär en rätt att bedriva den avsedda verksamheten i enlighet med de villkor som kopplas till tillståndet. För en verksamhetsutövare har tillståndsprövningen kanske främst karaktär av myndighetsutövning mot enskild. Myndigheten bedömer om verksamheten är tillåtlig och vilka eventuella villkor som behöver knytas till det. Grunden för meddelande av tillstånd kan bland annat vara krav på viss organisationsstruktur och viss finansiell styrka. Det kan också i tillståndsvillkoren ställas krav på exempelvis tillförlitlighet, säkerhet och kvalitet. Tanken med tillståndsplikten är att den myndighet som beslutar om tillstånd ska kunna styra eller säga nej till en verksamhet innan verksamheten har påbörjats och därmed innan skador på t.ex. hälsa och miljö hunnit uppstå. Tillståndprocessen kan även omfatta samrådsförfarande med berörda



intressenter och myndigheter samt upprättande av miljökonsekvensbeskrivningar. Så är fallet t.ex. i Norge där tillstånd krävs för bl.a. produktion, distribution och handel i fjärrvärmeverksamhet.<sup>17</sup>

Ett beslut kan ha mycket stor betydelse inte bara för verksamhetsutövaren utan också för dem som sysselsätts av verksamheten. Det är därför viktigt att prövningen uppfyller högt ställda krav. Handläggningstiderna får inte vara orimligt långa. Myndigheternas krav på underlaget i ansökan ska vara relevanta och så långt möjligt framställas i ett sammanhang. Det är också viktigt att prövningen är rättssäker bland annat i den meningen att besluten fattas av myndigheter med god kompetens och tillräcklig grad av självständighet. Ett tillstånd föregås av en mer eller mindre omfattande process hos den tillståndsgivande myndigheten där förutsättningarna för tillståndet utreds och eventuella oklarheter rörande verksamhetsutövningen kan redas ut och/eller tillrättaläggas. En genomgången tillståndsprocess ger på så sätt verksamhetsutövaren ett rättssäkert läge att arbeta ifrån. Det är en trygghet för både verksamhetsutövaren och slutanvändaren att det finns ett av myndigheten utfärdat tillstånd, som kan återkallas endast under reglerade former och på laga grund.

Med ett tillstånd riskerar man inte att myndigheterna meddelar förbud eller föreläggande om inskränkningar i verksamheten om villkoren för tillståndet efterlevs. Förutsebarheten är stor så länge lagstiftningen rörande förutsättningarna för tillståndet är oförändrad. Vid ändrad lagstiftning kan den enskilde ändå känna sig relativt trygg då retroaktiv lagstiftning i princip inte är tillåten i svensk rätt och då principen om respekt för den enskildes berättigade förväntningar ska iakttas. Ytterligare en fördel med att ha ett tillståndsförfarande är den kontroll som staten kan bibehålla/erhålla över framförallt de aktörer men också de verksamheter som finns på marknaden. Ett tillståndskrav är det mest kraftfulla instrument staten kan ta till för kontroll. Vid tillståndsprövning föreskrivs normalt villkor om skyddsåtgärder och begränsningar i flera olika avseenden. Processer som leder fram till ett tillståndsbeslut säkerställer en avvägning mellan motstående intressen som utgör grunden för att överhuvudtaget reglera viss verksamhet i samhället.

Mot dessa fördelar kan ett antal nackdelar ställas. Hit hör oftast faktorer som räknas i tid och pengar. Ett tillståndsförfarande måste,

---

<sup>17</sup> Processen för koncession är mycket omfattande och avgörs mot bakgrund av en bedömning om produktion, användning etc. kommer att ske på ett socialt effektivt sätt, inklusive hänsyn till offentliga och privata intressen som berörs. Koncessionen kan förenas med villkor om det anses nödvändigt med hänsyn till allmänintresset.

för att uppfylla de rättssäkerhetsaspekter som utgör dess fördel, få ta såväl tid som resurser i anspråk. I detta ligger också en möjlighet till överklagande. En i dag inte tillståndspliktig verksamhet som vid en omreglering av marknaden, faller inom tillståndsplikten kommer med stor sannolikhet att drabbas av omfattande kostnader. Dessa kostnader torde kunna bli ekonomiskt betungande för en liten aktör som inte själv besitter den juridiska och ekonomiska kompetens som kan krävas. Därtill kommer att en överklagandeprocess ofta blir utdragen i tiden, såvitt inte särskilda handlägningsregler utformas för processen, vilket dock inte hör till vanligheterna. Motsägelsefullt nog kan således en överklagandeprocess leda till ett läge av rättsosäkerhet under den tid då något slutligt avgörande i tillståndsfrågan ännu inte kommit till stånd.

Naturligtvis medför en tillståndsprocess också stora kostnader för de berörda myndigheterna, i synnerhet den tillståndsgivande.

Fjärrvärmeverksamhet är redan i dag omgärdad av olika regelverk även om något krav på tillstånd eller koncession inte ställs. Med det förslag utredningen presenterar kommer sannolikt många fjärrvärmeföretag att bli föremål för en juridisk åtskillnad, där distributionen särskiljs från övrig verksamhet. Utöver detta kommer enligt utredningens förslag, distributionen av fjärrvärme att bli föremål för prisreglering. Det finns såsom redan Fjärrvärmeutredningen konstaterade, ett flertal regelverk som får sin tillämpning på fjärrvärmeverksamhet och dessas tillämplighet påverkas inte av en eventuell åtskillnad, utan distributionsverksamheten kommer alltså att omgärdas av t.ex. de krav som ställs enligt miljöbalken.

Om tillståndsförfarande är det mest kraftfulla instrumentet för statlig kontroll så betyder det inte att statens kontroll helt uteblir om något tillståndsförfarande inte stipuleras. Ett nog så viktigt och effektivt sätt för staten att kunna kontrollera vissa typer av ageranden och marknadsutveckling är att ställa upp villkor, utan krav på tillstånd. Villkor ställda i lagstiftning som reglerar verksamheten i fråga kan i praktiken få en liknande verkan som tillståndsförfarande men skiljer sig trots allt i vissa avseenden. Villkor som garanterar icke-diskriminerande behandling av potentiella aktörer ger möjligheter att bedriva verksamhet oberoende av vem som önskar bedriva verksamheten i fråga. Villkoren är knutna till den verksamhet som åsyftas och inte till den som bedriver den/verksamhetsutövaren. Villkoren kan inte bli föremål för andrahandshandel eller överlåtelse eller i övrigt särskiljas från verksamheten eller verksamhetsutövaren.

### 8.2.1 Bedömning

Vad avser fjärrvärmeverksamhet, inkluderande distributionsverksamhet, så finns regelverk som träffar verksamheten i tillräcklig grad för att undanröja eventuella betänkligheter ur miljö- och säkerhetssynpunkt. Den därtill föreslagna prisregleringen av distributionen av fjärrvärme syftar till att motverka oskäligen prissättning till skydd för fjärrvärmekunderna. De kostnader som ett tillståndsförfarande oundvikligen leder till motiveras inte av nyttan av ett sådant, särskilt med beaktande av att den åsyftade effekten som en reform skulle innebära kan uppnås på annat sätt, enligt förslaget. Distributionsverksamheten kommer enligt utredningens förslag att bli föremål för prisreglering, med därpå följande tillsyn. Därtill kommer kravet på tillsyn över de skyldigheter, inklusive avtalsvillkor, som förslaget medför för tillsynsmyndigheten. Den kontroll som tillsynsmyndigheten sammantaget kan utöva finner utredningen väl uppväga den möjlighet till kontroll som kan erhållas vid en tillståndsprocess. Vid en proportionalitetsbedömning framstår ett krav på tillstånd som längre gående än vad som motiveras av ändamålet med regleringen. Det är enligt utredningens uppfattning således inte lämpligt med ett tillståndsförfarande för att bedriva distribution av fjärrvärme.

### 8.3 Undantag från lokaliseringsprincipen

Lokaliseringsprincipen är en av de grundläggande kommunala principer som gäller vid kommunal verksamhet och undantag från denna princip kräver särskilt lagstöd. I nu gällande fjärrvärmelag görs ett undantag härifrån, för fjärrvärmeverksamhet som bedrivs i ett kommunalt bolag. Undantaget är emellertid begränsat till att avse geografisk närhet och syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet. Något motsvarande undantag gäller inte för fjärrvärmeverksamhet som bedrivs i kommunal förvaltning. Såväl i fjärrvärmelagens förarbeten som i detta betänkande har frågan om lokaliseringsprincipens betydelse för fjärrvärmeverksamhet i allmänhet inom kommunerna och för tredjepartstillträde i synnerhet diskuterats.

### 8.3.1 Rättslig reglering av kommunal verksamhet

Fjärrvärmeverksamhet inom en kommun kan bedrivas i olika former. En kommun kan välja att bedriva sin verksamhet i förvaltningsform dvs. som en del av den kommunala förvaltningen genom t.ex. en kommunal nämnd eller något annat politiskt styrt kommunalt organ. Energiverksamhet kan exempelvis bedrivas i kommunens tekniska enhet inom förvaltningen. I Sverige drivs endast åtta fjärrvärmeverksamheter i kommunal förvaltningsform. I dessa kommuner kan övrig verksamhet inom energiförsörjningen bedrivas i bolagsform men fjärrvärmeverksamheten har av olika skäl fortsatt att bedrivas inom förvaltningen. Fjärrvärmeverksamhet som bedrivs i kommunal förvaltning omfattas av den nu gällande fjärrvärmelagen eftersom lagen omfattar fjärrvärmeföretag och med sådant avses juridisk person som bedriver fjärrvärmeverksamhet. Däremot är en kommunal förvaltning inte sådant kommunalt bolag som avses i kommunallagen, varför fjärrvärmelagens bestämmelser om undantag från självkostnadsprincipen och lokaliseringsprincipen inte är tillämpliga på fjärrvärmeverksamhet som bedrivs i förvaltningsform. Dessa ska således tillämpa såväl självkostnadsprincipen som lokaliseringsprincipen. I de fall där fjärrvärmeverksamheten bedrivs i bolagsform är fjärrvärmelagen också tillämplig och dessa verksamheter är i lagen ålagda att bedriva sin verksamhet på affärsnärlig grund och är undantagna från lokaliseringsprincipen såtillvida att verksamheten får bedrivas utanför kommunen om det görs i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten inom kommunen och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet.

#### Allmänna befogenheter för kommunal verksamhet

En kommun är en juridisk person som kan sluta avtal, ha fordringar och skulder, köpa och sälja fastigheter, anställa personal, kära och svara inför domstol, åläggas att utge skadestånd osv. En kommun skiljer sig emellertid från andra juridiska personer på så sätt att kommunens befogenheter är särskilt reglerade i lag. Regleringen återfinns i kommunallagen (1991:900), i lagen (2009:1079) om vissa kommunala befogenheter och i speciallagstiftning.

Utgångspunkten för en kommuns kompetens är "allmänintresset". Är det med hänsyn till arten av en verksamhet av allmänt intresse, att kommunen ägnar sig åt densamma, är den berättigad

att göra det även om det bara kommer ett mindre antal kommunmedlemmar<sup>18</sup> till godo. Den omständigheten att en verksamhet tillgodoser ett behov hos flertalet kommuninnevånare kan givetvis ses som en indikation på att den fyller en allmän, samhällsviktig funktion, men det avgörande är att ett sådant kvantitativt behov inte utgör någon nödvändig förutsättning för att den ska anses kompetenslig. I kommunallagen formuleras kravet på allmänintresse i 2 kap. 1 §;

Kommuner och landsting får själva ha hand om sådana angelägenheter av allmänt intresse som har anknytning till kommunens eller landstingets område eller deras medlemmar och som inte skall handhas enbart av staten, en annan kommun, ett annat landsting eller någon annan.

Med ledning främst av denna bestämmelse avgörs om en kommun över huvud taget är behörig att syssla med viss typ av verksamhet. Därutöver finns ett antal begränsande principer för kommunens kompetens. En sådan princip är lokaliseringsprincipen som också inryms i 2 kap. 1 §. Hur långt lokaliseringsprincipen sträcker sig är inte givet. Det måste avgöras från fall till fall. Tillämpningen och upprätthållandet av lokaliseringsprincipen hänger samman med befolkningens rörlighet, ofullkomligheter i kommunindelningen, samhällsutvecklingen i stort och synen på det allmännas angelägenheter. Lokaliseringsprincipen är försedd med viktiga modifieringar och inte ens riksområdet representerar någon undantagslös geografisk begränsning för kommunala insatser.<sup>19</sup> Enligt rättspraxis finns utrymme för kommuner att agera på ett sätt som är förenligt med lokaliseringsprincipen, då insatser bedöms ligga inom ramen för allmänintresset hos kommunmedlemmarna även om insatserna går utanför kommunens geografiska gränser. Lokaliseringsprincipen har exempelvis inte ansetts utgöra hinder för en kommun att engagera sig i markinnehav eller anläggningar inom en annans område. Vid domstolsprövningar, där tillämpning av lokaliseringsprincipen varit aktuell, har en proportionell intresseavvägning gjorts mellan kostnaden för den aktuella åtgärden och den förväntade nyttan för kommunen eller dess medlemmar.

De intressen som kommunen vill tillgodose ska alltså vara lokaliserade till kommunen. Det är dock varken nödvändigt eller till-

---

<sup>18</sup> Medlem av en kommun är enligt 1 kap. 4 § kommunallagen den som är folkbokförd i kommunen, äger fast egendom i kommunen eller är taxerad till kommunalskatt där.

<sup>19</sup> Se prop. 1990/91:117 s. 149.

räckligt att den verksamhet som man vill främja bedrivs inom kommunens gränser; *intresset* av verksamheten ska vara knutet till kommunen.

Ett annat sätt att lösa behovet av att bedriva verksamhet utanför den egna kommunen är genom kommunal samverkan. De utgör exempel på att kommuner och landsting i sina insatser agerar utanför det egna geografiska området, då de trots att insatserna saknar den geografiska anknytningen tillgodoser en allmän nytta för kommunen och medlemmarna. Olika former av kommunal samverkan finns reglerad i kommunallagen.

### Befogenhetsutvidgning för kommunala bolag

Utöver de allmänna befogenheterna i kommunallagen och lagen om vissa kommunala befogenheter finns även i speciallagstiftning bestämmelser som utvidgar den kommunala kompetensen. En sådan är 39 § fjärrvärmelagen. Där stadgas följande.

Trots bestämmelsen i 2 kap. 1 § kommunallagen om anknytning till kommunens område eller dess medlemmar, får ett kommunalt företag som avses i 3 kap. 16–18 §§ samma lag bedriva fjärrvärmeverksamhet utanför kommunen, om det görs i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten inom kommunen och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet.

Fjärrvärmeverksamhet som bedrivs i ett kommunalt bolag är härigenom undantagen den annars gällande lokaliseringsprincipen. Bakgrunden till bestämmelsen är att kommunalt samarbete och bedrivande av fjärrvärmeverksamhet utanför den egna kommunen skapar förutsättningar för kommuner att bygga upp effektiva fjärrvärmeverksamheter. Rörledningssystem i två eller flera kommuner kan byggas ihop och leda till ett effektivt fungerande värmeförsörjningssystem. Kommunala fjärrvärmeföretag får därför bedriva fjärrvärmeverksamhet utanför den egna kommunen. Undantaget från lokaliseringsprincipen begränsas dock av att verksamheten utanför kommunen ska bedrivas i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten i kommunen och ha till syfte att uppnå en ändamålsenlig verksamhet. Området utanför kommunen måste inte omedelbart gränsa till kommunen, men det är inte tillåtet för kommunala fjärrvärmeföretag att bedriva verksamhet i skilda delar av landet. Undantaget motiverades i förarbetena med att ett sådant undantag medför ekonomiska fördelar i form av ökad rationalitet i produk-

tion och distribution, men också miljöfördelar i form av energieffektiviseringar. En ökad möjlighet till kommunalt samarbete och bedrivande av fjärrvärmeverksamhet utanför kommungränserna ansågs även skapa fördelar för kommunerna att bygga upp rationella fjärrvärmeverksamheter till främjande av utvecklingen av fjärrvärme och därmed även av kraftvärme<sup>20</sup>. Att undantaget begränsades till att avse geografisk närhet och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet motiverades med att ett sådant begränsat undantag låg i linje med vad Värme- och gasmarknadsutredningen föreslog i delbetänkandet *Effektivare värme- och miljölösningar*<sup>21</sup>. I delbetänkandet föreslogs ett begränsat undantag i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet. Utredningen påtalade att det inte fanns ”några grundläggande energipolitiska motiv för att ett kommunalt fjärrvärmeföretag skall bedriva verksamhet eller äga företag i skilda delar av landet. Ett kommunalt fjärrvärmeföretags verksamhet utanför den egna kommunen bör därför bedrivas i geografisk närhet till dess verksamhet inom kommunen.”<sup>22</sup>

### 8.3.2 Bedömning

De förslag utredningen presenterar har inte till syfte att bibehålla fjärrvärmebolagen som sammanhållna verksamheter. Därvid aktualiseras också frågan om det nu begränsade undantaget kan utgöra en begränsning av möjligheterna att införa ett fungerande tredjepartstillträde till fjärrvärmenät inom en kommun. När man från lagstiftarens sida i andra sammanhang valt att göra undantag från lokaliseringsprincipen har i förarbetena hänvisats till olika motiv för lagstiftningen. Dessa kan sammanfattas enligt följande.

- Nya behov att frångå de territoriella kompetensbegränsningarna inom kommunernas och landstingens verksamheter till följd av samhällsutvecklingen, bl.a. den ökade betydelsen av internationellt samarbete. Sådana motiv framhölls vid införandet av lagen om kommunal tjänsteexport och kommunalt internationellt bistånd.
- Intentioner att skapa stordriftsfördelar och samordningsvinster. Detta framfördes som skäl vid införandet av lagen om vissa

---

<sup>20</sup> SOU 2005:33.

<sup>21</sup> SOU 1999:5.

<sup>22</sup> SOU 1999:5.

kommunala befogenheter i fråga om kollektivtrafik och lagen om vissa kommunala befogenheter i fråga om sjuktransporter.

- Avsikt att ge kommunala företag och övriga aktörer likvärdiga konkurrensvillkor på konkurrensutsatta marknader. Denna avsikt kommer exempelvis till uttryck i förarbetena till ellagen.

Den del av fjärrvärmebolagets verksamhet som vid ett tredjeparts-tillträde övergår till att bli handelsverksamhet har för sin funktion inte något behov av geografisk anknytning eftersom det inte krävs någon fysisk koppling till en sådan verksamhet utan denne handlare kan faktiskt befinna sig långt utanför kommunens gränser men ändå sluta avtal om försäljning till kommunens invånare, men även till sådana kunder som befinner sig utanför kommunen. Vid kommunal verksamhet är allmänintresset för kommunen viktig och i många fall betraktas lokalkännedomen som avgörande för en aktörs agerande i kommunens intresse. En sådan lokalkännedom gör sig emellertid inte gällande för den verksamhet som avser handel med fjärrvärmeleveranser. Kunderna inom kommunen kommer alltså att tillförsäkras leveranssäkerhet genom distributionsavtalet mellan nättinnehavaren och kunden där bl.a. åtagandet gentemot kunden regleras. För de kunder som är konsumenter kommer ingen förändring av de bestämmelser som rör distributionen och dess tillförlitlighet att ske. Då kan en begränsning av det geografiska området för verksamheten snarare verka i hindrande riktning för ett kommunalt bolag. För en fjärrvärmeproducent eller nätägare kommer sannolikt den geografiska närheten inte att vara något svåruppnåeligt krav då dessa aktörer redan befinner sig inom det geografiska närområdet till kommunen. En kommunal nättinnehavare kan även ha intresse att avtala om fjärrvärmeleveranser med fjärrvärmeproducent som inte befinner sig i geografiskt närhet om det ekonomiska förutsättningarna är fördelaktiga. På samma sätt kan den kommunala fjärrvärmeproducenten ha intresse av att sälja sin produktion till någon annan utanför kommunen. Genom att tillåta att produktion, distribution och handel sker över kommungränserna utan geografiska begränsning så öppnas möjligheter till nya dynamiska lösningar och incitament till en handel som i slutändan kommer de egna kommunmedlemmarna tillgodo. Nätverksamheten kommer sannolikt fortfarande främst att bedrivas inom den kommunala gränsen även om inget, vid ett utvidgat undantag från av lokaliseringsprincipen, hindrar ett kommunalt bolag från att



äga nät i andra kommuner eller i andra delar av landet. Produktionen kan härröra från verksamheter utanför det geografiska området om nytillkommande producenter av fjärrvärme vill ansluta sig till det befintliga fjärrvärmenätet. Även denna verksamhet torde i de flesta fall att bedrivas i det geografiska området för kommunens gränser.

Den tidigare gjorda bedömningen, att några grundläggande energipolitiska motiv för att ett kommunalt fjärrvärmeföretag ska bedriva verksamhet eller äga företag i skilda delar av landet inte finns, saknar bäring med beaktande av det förslag som utredningen presenterar i detta betänkande. Likaså ter sig ställningstagandet om att ett kommunalt fjärrvärmeföretags verksamhet utanför den egna kommunen bör bedrivas i geografisk närhet till dess verksamhet inom kommunen inte heller motiverat när kommunala fjärrvärmebolaget inte längre är vertikalt integrerat med samtliga i verksamheten ingående delar.

Utredningen bedömer sammanfattningsvis att skälet till att låta det geografiska närområdet utgöra gränsen för bolagets verksamhet inte längre har samma relevans som vid fjärrvärmelagens tillkomst. Tvärtom ser utredningen att verksamheterna kommer att leda till en geografiskt större spridning framförallt vad avser handeln med fjärrvärme och att det finns ett behov att frångå den geografiska begränsningen inom kommunerna till följd av samhällsutvecklingen och önskemålet om främjande av fjärrvärme. Det finns även skäl att ge kommunala företag och övriga aktörer likvärdiga konkurrensvillkor på en marknad där fjärrvärmen utsätts för konkurrens. Detta är till gagn såväl för de kommunala bolagen som för fjärrvärmekunderna samt utifrån konkurrens- och effektivitetssynpunkt.

Vad avser övriga förutsättningar för kommuners möjligheter att bedriva fjärrvärmeverksamhet, antingen i förvaltningsform eller i bolag har utredningen inte funnit skäl att göra några juridiska ställningstaganden utöver de som ovan redovisas avseende lokaliseringsprincipen.

## 9 Konsekvensanalys

Enligt utredningens direktiv ska konsekvenserna av ett reglerat tredjepartstillträde analyseras med avseende på påverkan på energi- och klimatpolitiska mål samt de långsiktiga förutsättningarna för investeringar i fjärrvärme och kraftvärme samt konsekvenserna för miljö, kunder, fjärrvärmeföretag, konkurrens och leveranssäkerhet.

Vidare ska effekterna av att fjärrvärmenät ytterligare integreras mellan närbelägna tätorter analyseras när det gäller möjligheterna att utnyttja spillvärme eller öka värmeunderlaget för kraftvärmeproduktion. De ekonomiska konsekvenserna för kommuner och kommunala företag ska särskilt belysas. I detta sammanhang ska också de krav som följer av det s.k. kraftvärmedirektivet beaktas.

### 9.1 Effektivare värmemarknad

I dag förekommer ingen konkurrens inom ett fjärrvärmenät. Den konkurrens som fjärrvärmen möter är konkurrensen på värmemarknaden i stort, dvs. konkurrensen från alternativa uppvärmningsformer. Genom tredjepartstillträde öppnas möjligheterna för konkurrens avseende produktion av och handel med fjärrvärme på lokala fjärrvärmemarknader.

#### 9.1.1 Effekter på konkurrensen på fjärrvärmemarknaden

Införandet av ett reglerat tredjepartstillträde innebär att fjärrvärmeverksamhet kan konkurrensutsättas lokalt – ett fjärrvärmeföretag blir då inte endast konkurrensutsatt av andra uppvärmningsalternativ på värmemarknaden. Detta förväntas leda till en bättre fungerande och mer effektiv fjärrvärme- och värmemarknad. De konkurrensmässiga förutsättningarna skiljer sig dock åt mellan de olika fjärrvärmemarknaderna. Följaktligen är olika konkurrens-

mässiga utfall att räkna med på olika marknader. I detta avseende ser utredningen tre huvudsakliga utfall avseende hur konkurrensen på den lokala fjärrvärmemarknaden förändras vid införandet av tredjepartstillträde.

1. Det finns fjärrvärmemarknader som är att beteckna som naturliga monopol i produktionen och där produktionsverksamheten sker på ett effektivt sätt, givet de förutsättningar som råder. På dessa marknader är det inte sannolikt att konkurrens kommer att etableras. Det bakomliggande hotet om konkurrens kan emellertid ha en återhållande effekt på framtida prishöjningar. På längre sikt kan även konkurrensförutsättningarna komma att förändras t.ex. genom framtida teknikutveckling. Också på dessa marknader kan således konkurrens komma att uppstå i framtiden.
2. Det finns fjärrvärmemarknader som, precis som i (1), är att beteckna som naturliga monopol i produktionen men med skillnaden att det finns effektiviseringsmöjligheter i produktionsverksamheten. Ett bra exempel på en sådan situation är när det finns tillgänglig restvärme som inte utnyttjas och där restvärmeleverantören förväntas kunna möta hela marknadens behov av fjärrvärme. Genomför restvärmeleverantören i ett sådant fall de investeringar som krävs för att denne ska kunna börja leverera värme till fjärrvärmenätet kommer konkurrens att uppstå. Eftersom marknaden ifråga är att beteckna som ett naturligt monopol är det dock inte sannolikt att konkurrenssituationen blir bestående. I detta fall blir utfallet troligen istället att en ny monopolist (restvärmeleverantören i detta exempel) ersätter den tidigare monopolisten (fjärrvärmeföretaget). Konkurrensmässigt blir situationen i nästa steg då likt på marknaden i utfall (1), dvs. att det föreligger latent ett hot om konkurrens vilket ur konkurrenssynpunkt principiellt är bättre än dagens situation.
3. Det finns också fjärrvärmemarknader där två eller flera producenter kommer att kunna konkurrera med varandra på mer permanent basis än vad som beskrivs i utfall (2). Förutsättningarna för sådan konkurrens finns främst på de större fjärrvärmemarknaderna. Också på mindre marknader där restvärme finns ansluten, eller i framtiden kommer att anslutas, och där restvärmeleverantören inte har kapacitet att tillgodose hela marknadens efterfrågan på fjärrvärme kan det emellertid förväntas att konkur-

rensen förblir bestående. I detta utfall förbättras konkurrens-situationen jämfört med i dag.

I utfall (1) förändras inte situationen avsevärt jämfört med i dag, varken för kunder eller fjärrvärmeföretag. Utredningen bedömer att detta utfall sannolikt kommer att vara det vanligaste i antal räk-nat. I utfall (3) ersätts dagens situation med en konkurrenssitua-tion avseende produktion av och handel med fjärrvärme. Inget av dessa utfall bedömer utredningen bör få effekter som det finns ett behov av att analysera vidare. Utfall (2) kan dock få effekter som kräver vidare analys.

### **Konkurrens i utfall (2) till följd av tillträde av produktion**

För det första kan försörjningstryggheten på den lokala fjärrvärme-marknaden komma att försämrans i händelse av att ett fjärrvärme-företag ersätts med en restvärmeleverantör på produktionsidan. Denna risk analyseras vidare i ett kommande avsnitt om försörj-ningstrygghet (avsnitt 9.2.2). För det andra kan det uppkomma en situation där ett befintligt fjärrvärmeföretag får avsättningsmöjlig-heterna för sin produktionen starkt begränsad eller helt raderad. En sådan situation bedömer utredningen endast kan komma att uppstå när en restvärmeleverantör tar över en lokal fjärrvärmemarknad; det är osannolikt att en annan aktör investerar i ett nytt värme- eller kraftvärmeverk för att konkurrera sig in på en sådan marknad. Utredningen bedömer det vidare som osannolikt att en sådan situ-ation skulle kunna uppstå i de fall kraftvärme finns etablerad efter-som biobränslebaserad kraftvärmeproduktion ofta (beroende på elpriset och priset på elcertifikat) är konkurrenskraftig gentemot restvärme. Marknader där en dylik situation kan komma att uppstå är således på relativt små orter och där värmeproduktionen i dag sker i värmeverk utan elproduktion. I detta sammanhang bör det klargöras att utifrån ett resurseffektivitetsperspektiv är en sådan utveckling inte oönskad; en effektivare produktionsanläggning ersätter en relativt ineffektiv produktionsanläggning. Men utifrån fjärrvärmeföretagets perspektiv kan det naturligtvis vara mindre önskvärt. I en sådan situation består den ekonomiska konsekven-sen för fjärrvärmeföretaget ifråga av uteblivna framtida intäkter från fjärrvärmeproduktionen. I det fall att produktionsanlägg-ningen ifråga är avskriven belastas företaget inte med några fram-

tida kapitalkostnader till följd av en nedläggning. Men om produktionsanläggningen ifråga inte är avskriven belastas företaget, med kapitalkostnader som är att hänföra till produktionsanläggningen. I slutänden belastas kommunens skattebetalare med denna kostnad i händelse av att det rör sig om ett kommunalt energibolag eller en kommunal förvaltning.

Det bör avslutningsvis också nämnas att ett fjärrvärmeföretag på en marknad som beskrivs i exemplet ovan kan ha incitament att fortsätta bedriva verksamhet på marknaden också i en situation där företaget, till följd av uppkommen konkurrens, inte kan erhålla en långsiktigt hållbar intäkt från produktionen. Detta beror på att eventuella kapitalkostnader för företagens produktionsanläggning kommer att kvarstå oavsett om företaget ifråga drar sig ur produktionsmarknaden eller inte. Så länge företaget ifråga erhåller en intäkt som överstiger de rörliga produktionskostnaderna är det därför företagsekonomiskt motiverat att inte dra sig ur marknaden.

### **Konkurrens i utfall (2) till följd av tillträde genom ökad integration**

Konkurrenssituationen kan också komma att förändras genom en ökad integration mellan fjärrvärmenät. I de flesta fall torde detta innebära att konkurrensförutsättningarna förbättras och att marknader som initialt är naturliga monopol i fjärrvärmeproduktionen kommer att utgöra en del av en större, regional, fjärrvärmemarknad. I en sådan situation bidrar den ökade integrationen till att konkurrens kan uppstå på flera marknader, dvs. en situation likt den i utfall (3). Ett konkret exempel där så skulle kunna ske är i Malmöregionen och västra Skåne (se avsnitt 5.6.1). Det kan dock också tänkas att en ökad integration mellan två orter, en relativt stor ort och en mindre ort, sker på initiativ av aktören eller aktörerna på den större orten och med syftet att ta över hela marknaden på den mindre orten. Detta förutsätter dock att en överföringsledning byggs som har tillräcklig kapacitet för att överföra nog med värme för att tillgodose hela den mindre marknadens behov, så att frekventa och omfattande överföringsbegränsningar inte uppstår. Dessutom förutsätts att produktion kan ske till en avsevärt lägre kostnad på den större orten. I ett sådant fall blir situationen likvärdig den situation som beskrevs i föregående avsnitt, dvs. ett lokalt mindre fjärrvärmeföretag får avsättningsmöjligheterna för sin pro-

duktion starkt begränsade eller helt raderade till följd av konkurrensen. Också i en sådan situation kan företaget dock ha incitament att fortsätta bedriva produktionsverksamhet även om man inte erhåller långsiktigt hållbara intäkter (dvs. får ersättning också för genomförda investeringar).

### **9.1.2 Långsiktiga effekter för förutsättningar för investeringar i fjärrvärme och kraftvärme**

I dag är det primärt fjärrvärmeföretagen som har möjlighet att investera i fjärrvärmeverksamhet. En förutsättning för att andra aktörer såsom restvärmeleverantörer ska kunna investera i fjärrvärme är att de kommer överens med det lokala fjärrvärmeföretaget. Och för att en aktör ska ha möjlighet att gå in på fjärrvärme marknaden krävs att ett annat fjärrvärmeföretag antingen önskar att denne tar över t.ex. produktionsverksamheten på orten eller att företaget ifråga vill sälja hela sin infrastruktur och dra sig ur den lokala fjärrvärmemarknaden.

Genom införande av ett generellt tredjepartstillträde ges alla aktörer möjlighet att investera i fjärrvärmeverksamhet, såväl i produktion som i distributions- och handelsverksamhet. Att fler aktörer får möjlighet att investera i fjärrvärmeverksamhet torde förbättra förutsättningarna för att effektiva investeringar kommer till stånd. För fjärrvärmeföretagen innebär dock tredjepartstillträde konkurrens, reell eller potentiell, en ökad risk. Fjärrvärmeföretagen får därigenom ett minskat incitament att investera jämfört med i dag. Detta motverkar den positiva effekten att fler aktörer, genom tredjepartstillträde, får möjlighet att investera i fjärrvärmeverksamhet. Utredningen konstaterar således två motstridiga effekter avseende incitamentet att investera genom införandet av tredjepartstillträde. Vilken effekt som kommer att dominera över den andra är på förhand svårt att avgöra. De långsiktiga effekterna avseende investeringarna i fjärrvärme är således svåra att bedöma på förhand. Det finns en fara att den ökade risk som införandet av tredjepartstillträde innebär för de etablerade fjärrvärmeföretagen leder till att marknadens samlade investeringsvilja minskar vilket på lång sikt riskerar att innebära att nödvändiga investeringar inte genomförs. Om så sker kan fjärrvärmens betydelse på värmemarknaden komma att minska. Eftersom fjärrvärmens är en del av ett samhällsligt nytto-system, där förändrade förutsättningar för fjärrvärme-

verksamheten också kan få effekter avseende avfallshantering, fjärrkyla och elmarknaden (genom elproduktionen som sker i kraftvärmeverk), är konsekvenserna av ett sådant scenario svåröverskådliga. Å andra sidan är det tänkbart att de nya investeringsmöjligheter som uppstår vid införandet av tredjepartstillträde kommer att öka marknadens samlade investeringsvilja och därigenom bidra till en utvecklad fjärrvärmemarknad.

### 9.1.3 Effekter av ytterligare integration mellan närbelägna fjärrvärmenät

Införandet av tredjepartstillträde kan leda till ökad integration på fjärrvärmemarknaden genom att närbelägna fjärrvärmenät i högre utsträckning än i dag kopplas samman. Ökad integration innebär en vidgad marknad vilket i nästa steg innebär förbättrade konkurrensförutsättningar, allt annat lika (se avsnitt 5.5.4). Det är emellertid inte givet att införandet av tredjepartstillträde innebär en ökad integration. Effekterna på investeringarna i infrastruktur som följer av införandet av tredjepartstillträde är nämligen, precis som avseende investeringar i fjärrvärme generellt (se föregående avsnitt), motstridiga. Å ena sidan innebär tredjepartstillträde att fler aktörer ges möjlighet att investera. För att i dag bygga en ledning mellan två nät krävs att fjärrvärmeföretagen i båda näten är välvilligt inställda till detta. Vid tredjepartstillträde kan en eller flera aktörer i det ena av näten ta initiativ till och bygga ledningen oavsett om aktören eller aktörerna i det andra nätet vill det eller inte. Möjligheterna till integration genom infrastrukturinvesteringar ökar därigenom. Exempelvis kan det tänkas att sannolikheten för en integrering mellan fjärrvärmenätet i Malmö och fjärrvärmenäten i västra Skåne ökar i och med införandet av tredjepartstillträde. Å andra sidan finns också en motverkande effekt till detta; risken med integration för befintliga fjärrvärmeföretag kan öka genom införandet av tredjepartstillträde. Detta eftersom integrationen med en annan marknad utifrån ett företags perspektiv kan få konkurrensmässigt icke-önskvärda effekter. Exempelvis kan företaget eller företagen på den andra marknaden komma att ta marknadsandelar för företaget ifråga i större utsträckning än vad företaget ifråga tar marknadsandelar på den andra marknaden, dvs. företagets samlade värmeunderlag minskar genom integrationen. Om fjärrvärmeverksamheten innan integrationen sker verksamhetsmässigt

integrerat, dvs. att det inte finns någon reell konkurrens på marknaden ifråga, får en sammanlänkning sannolikt också effekter för hur verksamheten kan bedrivas framöver genom att företaget av tillsynsmyndigheten kan komma att åläggas krav om juridisk åtskillnad mellan produktions-, distributions- och handelsverksamhet.

Enligt direktivet ska utredningen ”analysera effekterna av att fjärrvärmenät ytterligare integreras mellan närbelägna tätorter när det gäller möjligheterna att utnyttja spillvärme eller öka värmeunderlaget för kraftvärmeproduktion”. Som konstaterats föreligger till att börja med en osäkerhet om införandet av tredjepartstillträde leder till ytterligare integration mellan närbelägna tätorter eller inte. Två effekter pekar i olika riktning och nettoeffekten är svår att bedöma. Om ytterligare integration inte åstadkoms får detta således heller inte några effekter avseende restvärmeutnyttjandet och underlaget för kraftvärmeproduktion. I detta sammanhang måste dock nämnas att restvärmeutnyttjandet sannolikt kommer att öka genom införandet av tredjepartstillträde, men i första hand inte på grund av ökad fjärrvärmeintegration mellan närbelägna tätorter. Istället är det den förbättrade möjligheten för restvärmeleverantörer att ansluta sig till närbelägna fjärrvärmenät, som uppstår genom införandet av tredjepartstillträde, som sannolikt kommer att leda till att restvärmeutnyttjandet kommer att öka. Huruvida en eventuell ytterligare integration av fjärrvärmesystemen skulle kunna spå på den effekten, och ytterligare öka restvärmeutnyttjandet, är helt beroende av var integrationen sker geografiskt. Om en ny ledning mellan två fjärrvärmesystem innebär att kostnaden för en restvärmeleverantör att ansluta sig till fjärrvärmenätet minskar så ökar också incitamentet för restvärmeleverantören att genomföra de investeringar som behövs för att denne ska kunna föra in värme i fjärrvärmesystemet. Vad gäller möjligheterna till ökad kraftvärmeproduktion till följd av en eventuell ökad integration mellan fjärrvärmesystemen beror också det på de lokala omständigheterna. Om två system integreras med varandra och det ena systemet har kraftvärme medan det andra systemet inte har det så ökar följaktligen det sammanlagda kraftvärmeunderlaget. Det kan teoretiskt också tänkas att två system som inte har kraftvärme integreras med varandra. Genom att integrera sådana system kan förutsättningar för kraftvärme skapas eftersom kraftvärmeproduktion generellt sett kan ske mer effektivt i ett större system än i ett mindre. Om två system med kraftvärmeproduktion integreras med



varandra ökar emellertid inte underlaget för kraftvärme. För samtliga fall gäller dock att om en ökad integration innebär att också fler kunder ansluter sig till fjärrvärme så ökar det totala värmeunderlaget och därmed också underlaget för kraftvärmeproduktion.

Beskrivningen visar att det är svårt att visa på effekter av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten för den samlade kraftvärmeproduktionen och för incitamenten i att investera i ny kraftvärmeproduktion. Det är därmed också svårt att analysera påverkan på de krav som följer av kraftvärmedirektivet. Bestämmelserna i kraftvärmedirektivet syftar till att genom ökat utnyttjande av högeffektiv kraftvärme främja en effektivare användning av bränsle och därigenom minska överföringsförluster och utsläpp, framför allt av växthusgaser.

#### 9.1.4 Effekter för marknaden på sikt

Konkurrensutsättning av handel och produktion samt prisreglering av distributionsverksamheten stärker kundernas ställning på fjärrvärmemarknaden. Att förbättra möjligheterna för nya producenter att ansluta sig till ett fjärrvärmenät torde leda till att resursutnyttjandet kan ske mer effektivt. Genom att möjliggöra för fler aktörer att genomföra investeringar i fjärrvärme kan sannolikheten att effektiva investeringar realiseras öka. Konkurrensutsättning av handels- och produktionsverksamheten kan också komma att leda till dynamiska effekter och nya innovativa lösningar.

Införandet av tredjepartstillträde innebär dock vissa merkostnader. Om inte dessa merkostnader kompenseras av ökad effektivitet till följd av konkurrens finns en risk att fjärrvärmen blir mindre konkurrenskraftig på värmemarknaden. Eftersom fjärrvärmeproduktion är kapitaltung verksamhet kan en relativt liten minskning i kvantiteten efterfrågad fjärrvärme få relativt stor påverkan på resultatet för fjärrvärmeproducenten. En relativt liten försämring av fjärrvärmens konkurrenskraft kan därmed få relativt stora konsekvenser för det ekonomiska incitamentet att producera fjärrvärme. Eftersom fjärrvärmen är en del i ett samhälleligt nyttighets-system som ofta också omfattar i första hand avfallshantering, fjärrkyla och elproduktion kan konsekvenserna av ett sådant scenario som här beskrivits bli relativt stora och svåröverskådliga.

## 9.2 Tillförlitliga och effektiva fjärrvärmesystem

Dagens svenska fjärrvärmesystem är effektiva tekniska system med hög tillförlitlighet. Försörjningstryggheten är i allmänhet god och produktionen av fjärrvärme baseras i stor utsträckning på förnybara energikällor. Det är av avgörande betydelse att ändrade marknadsförutsättningar, genom införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten, inte leder till att villkoren för effektiv drift och hög tillförlitlighet äventyras.

De fjärrvärmeföretag som verkar på marknaden är i helt dominerande omfattning vertikalt integrerade företag, vilket ger potential för att driva verksamheten med det systemtänkande och den helhetssyn som präglar branschen. Den vertikalt integrerade organisationen ger stora möjligheter till driftoptimering och effektiv och säker drift av fjärrvärmesystemen, främst genom att det ger förutsättningar för kontinuerlig samverkan och fortlöpande informationsutbyte.

Utredningens förslag innebär att åtskillnad av nätverksamheten från den affärsdrivande verksamheten inom produktion och handel införs i de fjärrvärmesystem som kommer att bli konkurrensutsatta genom tredjepartstillträde för nya producenter.

### 9.2.1 Konsekvenser avseende tillförlitlighet och leveranssäkerhet

För att bibehålla möjligheterna till tillförlitlig och säker drift av de fjärrvärmesystem som blir konkurrensutsatta föreslår utredningen att nätinnehavare i dessa system åläggs ett systemansvar. I fjärrvärmesystem som består av flera fjärrvärmenät med olika nätinnehavare åläggs dessa att inrätta en särskild systemoperatör med systemansvar för det samlade fjärrvärmesystemet. I systemansvaret ingår ett reglerat ansvar för att balans mellan produktion och förbrukning i hela fjärrvärmesystemet upprätthålls och att det finns tillräckliga effektreserver. Utredningen avstår i övrigt från att föreslå reglerade krav på vidden av systemansvaret, då detta skulle kunna leda till suboptimering och ineffektivitet, eftersom förutsättningarna i så hög grad skiljer sig mellan de olika fjärrvärmesystemen i landet.

De långsiktiga konsekvenserna beträffande möjligheterna att upprätthålla tillförlitlig och effektiv drift i fjärrvärmesystemen

bedöms därmed inte påverkas av en konkurrensutsättning av en fjärrvärmemarknad. Inledningsvis kan emellertid särskilda insatser vara nödvändiga för att inrätta de delvis nya tekniska och administrativa rutiner som krävs för i första hand informationsöverföring mellan produktion och distribution ska fungera.

Ett medel för att minska eventuell risk för konsekvenser för systemets tillförlitlighet och leveranssäkerhet i inledningen av en konkurrensutsättning av en fjärrvärmemarknad är den uppgiftsskyldighet som föreslås finnas avseende information om hur systemoperatören avses inrättas och organiseras vid konkurrensutsättning av den berörda marknaden. Tillsynsmyndigheten har härigenom möjlighet att pröva om de åtgärder som avses tillämpas kan anses vara tillräckliga för att fjärrvärmesystemets tillförlitlighet och leveranssäkerhet ska kunna upprätthållas.

Det kan förutsättas att kostnaderna för att upprätthålla hög tillförlitlighet och leveranssäkerhet och bibehålla effektiviteten i systemet kan förväntas öka vid en konkurrensutsättning. Kostnadsökningen är i första hand av administrativ art, för IT-system och organisation. De tekniska funktioner som erfordras används redan i dag i stor utsträckning i de fjärrvärmesystem som torde vara mest aktuella att bli konkurrensutsatta vid införande av tredjepartstillträde. Tillkommande systemkostnader i en konkurrensutsatt marknad har i den undersökning av systemkostnader vid införande av tredjepartstillträde som utförts av Pöyry på utredningens uppdrag uppskattats till 15 kr/MWh.<sup>1</sup> Det bör understrykas att detta inte är den sammanlagda tillkommande kostnad som riskerar att uppstå vid införande av konkurrens på en lokal marknad. Tillkommande kostnader kan även utgöras av kostnader för reglering av distributionsverksamheten, åtskillnad mellan produktion, distribution och handel, kostnader för motköp samt kostnader av administrativ art i övrigt. Kostnader för effektreserver, såväl reservkapacitet som topplasteffekt, bör enligt utredningens bedömning inte öka vid konkurrensutsättning. Det kan i vissa fjärrvärmesystem finnas förutsättningar för att kostnaderna för effektreserver minskar genom att det uppstår möjligheter till rationaliseringar.

Härutöver kan det konstateras att, trots att systemoperatörsfunktionen explicit inte finns i dagens fjärrvärmesystem så finns ändå en kostnad för driftoptimering i varje nät. Det är inte uteslu-

---

<sup>1</sup> Pöyry (2010).

tet att en gemensam systemoperatör för flera fjärrvärmenät till följd av samordningsfördelar kan innebära att kostnaderna totalt sett minskar i förhållande till kostnaderna för separata driftoptimeringsfunktioner i respektive fjärrvärmenät.

### 9.2.2 Konsekvenser avseende försörjningstrygghet

På kort sikt bedöms inte kundernas försörjningstrygghet i fjärrvärmesystemet påverkas av en konkurrensutsättning av en lokal fjärrvärmemarknad. Systemoperatören åläggs i utredningens förslag att upprätthålla tillräcklig effektreserv, såväl reserveffekt för bortfall av produktion som topplasteffekt som täcker värmeeffektbehovet i fjärrvärmenätet kallaste dag.

På lång sikt är försörjningstryggheten i systemen beroende av att tillräckliga investeringar i ny produktion kommer till stånd. I de fall det finns ett fysiskt behov av ytterligare basproduktion, t.ex. till följd av att befintliga anläggningar inte är tillräckligt effektiva eller tillförlitliga, torde förutsättningarna för investeringar i ny kapacitet vara goda också vid tredjepartstillträde. I de fall det finns en tydlig effektiviseringspotential, och därmed pengar att tjäna, bör investeringar också komma att genomföras. Som konstateras i avsnitt 9.1.2 finns det dock en fara att den ökade risk som konkurrens innebär för befintliga aktörer motverkar incitamentet att investera. Å andra sidan konstateras dock att tredjepartstillträde innebär att andra aktörer än fjärrvärmeföretag ges möjlighet att investera vilket motverkar denna effekt. Sammantaget torde dock, vid ett uppenbart behov av ny produktionskapacitet, incitamenten på marknaden – den ökade risken till trots – innebära att nödvändiga investeringar kommer till stånd också i en konkurrenssituation. Den långsiktiga försörjningstryggheten torde därmed också efter ett införande av tredjepartstillträde vara fortsatt god.

I avsnitt 9.1.1 analyseras effekterna på konkurrensen vid införande av tredjepartstillträde. Där konstateras också att på vissa mindre marknader kan tredjepartstillträde innebära att dagens monopolist, det lokala fjärrvärmeföretaget, ersätts med en ny monopolist i form av en restvärmeleverantör, dvs. en aktör som inte har fjärrvärmeverksamhet som sin primära verksamhet. I ett sådant fall kan den långsiktiga försörjningstryggheten minska eftersom den nya monopolisten i högre utsträckning än ett fjärrvärmeföretag påverkas av externa faktorer såsom konjunkturför-

ändringar. Det bedöms som rimligt att i dessa fall kräva att den tillträdande producenten tar ansvar för att effektsäkra hela sin produktion, antingen genom avtal eller egna produktionsresurser.

Beträffande långsiktiga investeringar i effektreserver så ingår kostnaderna med utredningens förslag i den reglerade distributionsavgiften. Härigenom bedöms såväl den kort- som långsiktiga hanteringen av effekttoppar kunna ske på ett sätt som understödjer en bibehållen hög försörjningstrygghet.

### 9.2.3 Konsekvenser avseende teknisk effektivitet

Det finns farhågor att den uppdelning av fjärrvärmeverksamheten som ett tredjepartstillträde medför kan leda till minskad effektivitet i produktionen – det finns i en situation med flera producenter ingen som har det övergripande ansvaret för driftoptimering i produktionen då detta inte ingår i det systemansvar som åläggs systemoperatören. Utredningen bedömer dock att de ekonomiska incitamenten på marknaden kommer att leda till att det billigaste tillgängliga produktionsalternativet används i första hand även i en konkurrenssituation. Om en producent har tillräcklig kapacitet och kan producera billigare än en annan producent tjänar alla parter på att producenten med den lägsta produktionskostnaden också är den som producerar, och detta oavsett ingångna avtal med handlare (eller kunder i det fall krav om åtskillnad mellan produktion och handel inte föreligger). Detta innebär sammantaget att basproduktionen också i framtiden kommer att till stor del utgöras av, som i dag, avfallsförbränning, kraftvärme och restvärme.

Däremot kan, under en övergångsperiod, inte uteslutas att effektiviteten i enskilda fjärrvärmenät kan komma att påverkas negativt av en konkurrensutsättning. Detta främst till följd av övergången från att hantera allt informationsutbyte inom den egna organisationen till att skapa nya rutiner för informationsutbyte mellan olika aktörer. Trots att alla aktörer torde ha ett intresse av att ett tillräckligt informationsutbyte kommer till stånd utan dröjsmål, kan det inte uteslutas att brister uppstår inledningsvis vid konkurrensutsättning.

### 9.3 Miljöaspekter

Fjärrvärme medger stor flexibilitet i utnyttjande av olika energikällor och bränslen och fjärrvärmens har effektivt bidragit till övergång från fossila till förnybara energiformer. Fjärrvärmeutbyggnaden har också varit en förutsättning för att de nationella styrmedlen för främjande av förnybar energi kunnat åstadkomma den omfattande utfasning av fossila bränslen för byggnadsuppvärmning som skett. Vidare är fjärrvärme ett villkor för att kunna nyttiggöra värmeproduktionen vid produktion av el i kraftvärmeverk. Utbyggnaden av fjärrvärme i Sverige har bidragit till väsentligt minskat beroende av importerade fossila bränslen, effektivare energiutnyttjande, förbättrad tätortsmiljö och minskade utsläpp.<sup>2</sup>

#### 9.3.1 Generella miljökonsekvenser

I vad mån införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten kommer att innebära förändringar som påverkar fjärrvärmens miljö fördelar är enligt utredningens bedömning tvetydigt. Om tredjepartstillträde kommer att innebära att andelen högvärdig restvärme i den samlade fjärrvärmeproduktionen ökar uppnås en miljövinster genom att bränslebaserad fjärrvärmeproduktion ersätts med en energikälla som är utsläppsfri. De bränslen som ersätts med restvärme frigörs härigenom för andra ändamål. Effekterna bedöms därmed sammantaget bli positiva ur ett resurshushållningsperspektiv. En ökad användning av restvärme kan å andra sidan innebära att möjligheterna till att utnyttja fjärrvärmenäten för kraftvärmeproduktion minskar genom att restvärme tränger undan kraftvärmeproduktion. Om en hög andel förnybar elproduktion är det som har högst prioritet kan därför ett tredjepartstillträde riskera att leda till negativa konsekvenser i detta perspektiv. Därför blir även effekterna av tredjepartstillträde på framtida investeringar i fjärrvärmeutbyggnad viktiga att beakta vid en bedömning av miljöeffekterna. Om införande av tredjepartstillträde innebär förbättrade möjligheter för investeringar som innebär en expansion av fjärrvärmenäten kommer utrymmet för både restvärme och bio-bränslebaserad kraftvärmeproduktion att öka.

De samlade miljöeffekterna av införande av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten är också beroende av i vad mån reformen

---

<sup>2</sup> Ds 2009:63.

påverkar prisnivån för fjärrvärme. Om reformen leder till att kostnaderna generellt sett ökar riskerar det att leda till att priset på fjärrvärme kommer att öka. Högre fjärrvärmepriser kan innebära att fler kunder kommer att välja bort fjärrvärme till förmån för något annat uppvärmningsalternativ. Samtidigt har fjärrvärme miljö fördelar framför andra uppvärmningsformer genom att ge möjlighet att ta tillvara energiresurser som annars skulle gå förlorade.<sup>3</sup>

De uppvärmningsformer som i dag är att betrakta som alternativ till fjärrvärme, i första hand värmepumpar och anordningar för uppvärmning med förädlade bibränslen,<sup>4</sup> anses generellt, liksom fjärrvärme, vara att betrakta som bästa möjliga teknik, med hänsyn till den sammantagna miljöpåverkan, och uppfyller de hänsynskrav som enligt miljöbalken är rimliga att ställa.<sup>5</sup> Det torde därför inte kunna sägas att alternativen till fjärrvärme är sämre uppvärmningsalternativ än fjärrvärme ur generell miljösynpunkt. Däremot påverkas de långsiktiga möjligheterna att tillvarata energiresurser som annars skulle gått förlorade, och i viss mån möjligheten att påverka energianvändningen för uppvärmning i bebyggelsen genom styrmedel på central nivå, om fjärrvärmens andel av uppvärmningssektorn i framtiden skulle komma att minska.

### 9.3.2 Konsekvenser avseende energi- och klimatpolitiska mål

Fjärrvärme har en central roll för de långsiktiga prioriteringarna för energipolitiken genom att fjärrvärme och kraftvärme ger möjlighet att tillvarata energiresurser som annars skulle gå förlorade och för att utnyttja energiresurser så effektivt som möjligt. Som framgår av föregående avsnitt är miljöeffekterna av ett tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten svårbedömda. Anledningen är att det är svårt att bedöma i vad mån den nuvarande och planerade framtida bränsle användningen i fjärrvärmeproduktionen kommer att genomgå förändringar orsakade av reformen. Den förändring som framstår som den mest troliga, och som till stor del är en utgångspunkt för utredningens direktiv, är att användningen av restvärme för fjärrvärmeproduktion förväntas komma att öka. Utgående från att så blir fallet kommer detta att innebära ett totalt sett förbättrat resursutnyttjande. Restvärmen kommer i första hand inte att ersätta

---

<sup>3</sup> Prop. 2009/10:163.

<sup>4</sup> Främst bränslepellets.

<sup>5</sup> MÖD 2009:7.

fossila bränslen utan biobränslen och möjligen också i viss mån avfallsbränslen på vissa lokala marknader. De fossila bränslen som används i fjärrvärmeproduktionen i dag används huvudsakligen som topplastbränslen under en relativt sett kort tid av året. Det är därmed inte troligt att effekterna av tredjepartstillträde kommer att minska utsläppen av växthusgaser inom fjärrvärmesektorn i Sverige i någon större omfattning. Däremot kan de biobränslen som ersätts med restvärme i fjärrvärmeproduktionen användas för att ersätta fossila bränslen i någon annan sektor i Sverige eller i energisektorn utomlands. Nettoeffekten blir därmed att en ökad användning av restvärme i de svenska fjärrvärmesystemen kan komma att bidra till minskade utsläpp av i första hand koldioxid i ett globalt perspektiv. Då huvuddelen av de produktionsanläggningar som bedöms komma att konkurransutsättas, dvs. inte de produktionsanläggningar som finns i de allra minsta näten i så stor utsträckning, ingår i handelssystemet med utsläppsrätter kommer påverkan på Sveriges målsättning att minska utsläppen av växthusgaser med 40 procent till 2020 att vara marginell. Målet avser nämligen enbart utsläpp inom den icke handlande sektorn. Utsläppsminskningen bidrar istället främst till att minska utsläppen inom den handlande sektorn inom EU:s system för handel med utsläppsrätter. Det samlade målet för EU är minskade utsläpp med 21 procent mellan 2005 och 2020 och målet fördelas inte mellan medlemsstaterna.

De nationella målen för förnybar energi 2020 är generellt att andelen förnybar energi ska vara minst 50 procent. För förnybar elproduktion gäller målen för elcertifikatsystemet som är att användningen av el från förnybara energikällor ska öka med 25 TWh från 2002 till 2020. Biobränsleeldad kraftvärme står i dag för den största delen av den elcertifikatberättigade elproduktionen. Utredningen har tidigare konstaterat att det är svårt att göra någon säker bedömning i vad mån tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten kommer att resultera i förbättrade eller försämrade förutsättningar för kraftvärmeproduktion och investeringar i nya anläggningar för kraftvärmeproduktion.

Det som främst skulle göra att förutsättningarna för kraftvärme skulle förbättras vore en ökad integration mellan fjärrvärmemarknader på närbelägna orter. Beskrivningen i avsnitt 9.1.3 visar att det inte går att dra några säkra slutsatser om att tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten kommer att bidra till en integration.

Det som främst skulle göra att förutsättningarna för kraftvärme skulle kunna försämrats är om en stor mängd industriell restvärme



skulle komma att tillföras fjärrvärmenäten, som skulle innebära att kraftvärmeproduktion trängs undan och att investeringar i ny kraftvärmeproduktion inte skulle komma till stånd. Det går inte heller att uttala sig med säkerhet om att detta kommer att ske.

Om utsikterna för bibränslebaserad kraftvärme skulle komma att försämrans genom möjligheterna till tredjepartstillträde så innebär det att utbyggnad av någon annan förnybar elproduktion måste ersätta den bibränsleeldade kraftvärmen, för att inte försämrans möjligheterna att nå de mål som ställts upp för elcertifikatsystemet. Den alternativa förnybara elproduktion som i så fall ligger närmast till hands, för att ersätta minskad utbyggnad av bibränsleeldad kraftvärme, är vindkraft. Principiellt innebär detta inte att kostnaden för att nå målet torde öka. Kostnaden för att bygga ut vindkraft är snarare lägre än högre än kostnaden för att bygga ut bibränsleeldad kraftvärme.<sup>6</sup> Däremot kan måluppfyllelsen försvåras till följd av tillståndsfrågor kopplade till vindkraftsutbyggnad. Dessutom sätter elsystemets förmåga att reglera variationen i vindkraftsproduktionen över tiden en begränsning i hur mycket vindkraft som kan finnas i kraftsystemet för en ändamålsenlig och säker drift. I Sverige och i Norden generellt finns dock relativt mycket lättreglerad vattenkraft som kan användas för detta ändamål.

## 9.4 Konsekvenser för marknadens aktörer

I det följande analyseras konsekvenserna av införandet av utredningens förslag till tredjepartstillträde utifrån marknadsaktörernas perspektiv.

### 9.4.1 Kunder

Utredningens förslag om prisreglering av distributionen av fjärrvärme innebär en ökad kundtrygghet. Detta eftersom oskäligen låga priser avseende distributionen av fjärrvärme då inte längre är möjliga (givet en väl fungerande reglering). Kombinationen av införandet av konkurrens avseende handel och produktion samt prisreglering av distributionsdelen stärker kundernas ställning på fjärrvärme-marknaden.

---

<sup>6</sup> Elforsk (2007).

Införande av konkurrens på en marknad leder generellt sett till att risken för oskäliga priser minskar. Utredningen har dock konstaterat att den genomsnittliga lönsamhetsnivån i fjärrvärmesektorn är relativt låg i dag, dvs. generellt sett ter det sig som att fjärrvärmepriserna inte är oskäligt höga. Variationerna är emellertid stora, både vad gäller lönsamhetsnivå som prisnivå. Det är därför inte osannolikt att det finns fjärrvärmeföretag som i dag tar ut oskäligt höga priser, trots att den genomsnittliga prisnivån inte är att beteckna som obefogat hög. För fjärrvärmemarknaden som helhet är det dock inte sannolikt att införandet av konkurrens kommer att leda till prissänkningar. På orter med en relativt hög lönsamhetsnivå och där bestående konkurrens kan etableras kan emellertid priset komma att sänkas genom införandet av tredjepartstillträde. Också på de orter där reell konkurrens inte etableras kan införandet av tredjepartstillträde ha en prisåterhållande effekt eftersom hotet om framtida konkurrens då finns.

Som konstateras i avsnitt 9.1.1 är de konkurrensmässiga förutsättningarna, och därmed också det konkurrensmässigt förväntade utfallet, olika för olika fjärrvärmemarknader. Fjärrvärmekunderna kommer således att påverkas på olika sätt beroende på vilken fjärrvärmemarknad man är en del av. För kunder som befinner sig på en marknad karakteriserad av att vara ett naturligt monopol i produktionen och där konkurrens inte förväntas uppstå på kort sikt, utfall (1) i 9.1.1, kommer den konkurrensmässiga situationen inte att förändras mer än marginellt. Kundernas ställning stärks såtillvida att det finns ett underliggande hot om framtida konkurrens vilket kan ha en viss prisåterhållande effekt. På marknader där en monopolist ersätter en annan monopolist, utfall (2) i analysen i 9.1.1, effektiviserar fjärrvärmeproduktionen och kostnaderna sjunker därigenom. Eftersom bestående konkurrens inte är att vänta är det dock inte säkert att denna effektivisering kommer att komma fjärrvärmekunderna tillgodo genom lägre priser. På marknader där flera producenter kan förväntas konkurrera med varandra mer än under en övergångsperiod, utfall (3) i avsnitt 9.1.1, bör den bestående konkurrenssituationen ha en prispressande effekt. På dessa marknader kan också varaktig konkurrens komma att uppstå i handeln med fjärrvärme och kunderna kan, i de fall det finns flera aktiva handelsföretag, välja mellan de olika handlarna. Själva valet har ett värde för kunderna. På kort sikt kan en kund välja den handlare som antingen har det lägsta priset eller som kunden får ett annat mervärde av. Det kan exempelvis tänkas att olika fjärrvärmehand-

lare har olika avtalsformer som är anpassade efter kundernas efterfrågan alternativt olika miljöprofil eller erbjuder diverse kombinationserbjudanden. På längre sikt innebär bytesmöjligheten också en kundtrygghet eftersom möjligheten att byta finns latent och om kunden upplever att den handlare som valts tappar i relativ konkurrenskraft finns möjligheten att bli kund hos en konkurrent. Genom denna framtida bytesmöjlighet ges också kunder som tills vidare inte väljer att byta handlare nytta av konkurrensen.

Fjärrvärmehandlarna kan också komma att erbjuda olika typer av avtal. På elmarknaden kan en kund exempelvis välja olika miljöavtal, avtal med olika bindningstider m.m. Det är inte osannolikt att kunder som väljer att vara passiva, dvs. inte byter handlare och inte aktivt väljer avtalsform hos den nuvarande handlaren, kommer att få ett utifrån kundsynpunkt mindre attraktivt avtal än vad en aktiv kund kan få. På elmarknaden finns avtalsformen tillsvidareavtal som generellt sett är en sämre avtalsform än rörliga avtal och fasta avtal och som passiva kunder hänvisas till.

Den rätt en kund i dag har att, i Fjärrvärmenämnden, kräva en förhandling av fjärrvärmepriset upphör i och med utredningens förslag. Enligt utredningens bedömning innebär det dock inte att kundens ställning försvagas eftersom detta kompenseras av att distributionsverksamheten regleras samt att möjlighet till konkurrens införs på såväl produktion av som handel med fjärrvärme. De förhandlingar avseende pris som skett i Fjärrvärmenämnden har heller inte i något fall avseende konsumenter resulterat i ändring av priset och endast i enstaka fall har en sådan förhandling lett till ändring av priset för en fjärrvärmekund som är näringsidkare.

#### 9.4.2 Fjärrvärmeföretag

Införandet av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten och därmed konkurrensutsättning av produktion av och handel med fjärrvärme torde innebära att förtroendet för fjärrvärme som produkt, och därmed sannolikt också för fjärrvärmeföretagen, sammantaget ökar. Konkurrens innebär också en möjlighet för fjärrvärmeföretagen att profilera sig i relation till andra företag.

Potentiell eller reell konkurrens innebär dock en ökad risk vid investeringar. Risken i affärsverksamheten ökar därmed generellt. Dock öppnar tredjepartstillträde också upp möjligheten för ett

fjärrvärmeföretag att investera på andra fjärrvärmemarknader som man i dag inte har möjlighet att gå in på.

Konkurrensmässigt påverkas dagens fjärrvärmebolag olika beroende på det konkurrensmässiga utfallet på den aktuella marknaden. I avsnitt 9.1.1 konstateras att det finns tre huvudsakliga konkurrensmässiga förväntade utfall. För ett fjärrvärmeföretag som befinner sig på en marknad där reell konkurrens inte uppstår, utfall (1), blir skillnaderna gentemot dagens situation minst. Konkurrensmässigt förändras situationen såtillvida att det vid införande av tredjepartstillträde kommer att finnas ett mer eller mindre troligt hot om framtida konkurrens. Ett fjärrvärmeföretag som befinner sig på en marknad som är att betrakta som ett naturligt monopol men där en ny aktör förväntas kunna effektivisera produktionen, utfall (2), riskerar att inte längre på affärsmässig grund kunna bedriva produktion av fjärrvärme. Slutligen, för ett fjärrvärmeföretag som befinner sig på en marknad där bestående konkurrens kan förväntas uppstå, utfall (3), finns såväl risker som möjligheter. Risken består i att andra aktörer är mer effektiva och tar marknadsandelar från företaget ifråga. I förlängningen finns därmed också en risk för att bli utkonkurrerad. Möjligheten består av att kunna ta marknadsandelar från andra företag och därigenom växa och förbättra företagets resultat.

Mot bakgrund av den genomgång av de svenska fjärrvärmemarknaderna som utredningen gjort (se kapitel 4) bedöms förutsättningarna för en situation med mer än en lokal/regional fjärrvärmeproducent, givet dagens infrastruktur, finnas på 10–15 fjärrvärmemarknader i landet, där de bästa konkurrensförutsättningarna finns i Stockholm, Göteborg och Malmö inklusive västra Skåne. Antalet fjärrvärmenät och fjärrvärmeföretag som omfattas är dock betydligt fler eftersom en marknad på många håll kommer att bestå av flera sammankopplade fjärrvärmenät. Utredningen bedömer utifrån detta att cirka 30–40 företag på relativt kort sikt kan komma att omfattas av tredjepartstillträde i praktiken. På längre sikt kan detta antal komma att öka till följd av förändrade produktions- och marknadsförutsättningar och ökad integration.

Införandet av tredjepartstillträde innebär ökade kostnader för fjärrvärmeföretagen i form av t.ex. administrativa merkostnader som följer av att distributionsverksamheten ska regleras. Utredningen bedömer att den stora kostnaden som följer av denna förändring är att hänföra till den engångsinsats som införandet av regleringen kommer att kräva. Företagens löpande arbete som kan

hänförs till regleringen torde på sikt inte vara avsevärt större än den administrativa merkostnad som dagens tillsyn och rapporteringskrav innebär.

I de fall fjärrvärmeföretaget ska dela upp sin verksamhet i tre olika delar – produktion, distribution och handel – uppstår också vissa merkostnader för denna åtskillnad. Krav om åtskillnad kommer dock att ställas endast i de fall reell konkurrens etableras. Syftet med att inte införa obligatorisk åtskillnad för alla fjärrvärmeföretag är att inte påföra företagen onödiga merkostnader (som i slutänden drabbar kunderna). Genom förslaget kommer endast de kunder som får dra nytta av en ökad konkurrens att vara med och betala merkostnader hänförs till juridisk åtskillnad inom koncernen.

Införandet av krav om juridisk åtskillnad kan i viss mån begränsa möjligheterna till effektivitet genom vertikal integration. I stort torde dock verksamheten också vid åtskillnad kunna ske delvis integrerat. Genom att tredjepartstillträde förbättrar möjligheten för ett företag att vara aktivt på flera fjärrvärmemarknader kan ökad effektivitet uppnås genom horisontell integration, dvs. genom att exempelvis handelsverksamheten bedrivs integrerat mellan olika fjärrvärmesystem (gemensam administration, kundtjänst m.m.). Också produktions- och distributionsverksamhet torde gå att samordna horisontellt och därigenom öka effektiviteten. Genom horisontell integration skapas potential för effektivisering utifrån ett nationellt perspektiv. Eftersom det i dag främst är privata och statliga fjärrvärmeföretag som bedriver verksamhet på flera orter, och redan har en organisation som åtminstone delvis är anpassad för detta, är potentialen för horisontell integration inledningsvis störst för dessa företag.

Eftersom distributionsverksamheten ska regleras också i de nät där konkurrens inte uppstår kommer dock också de företag som inte omfattas av krav om juridisk åtskillnad mellan produktion, distribution och handel att behöva särredovisa distributionsverksamheten. Detta innebär en ökad administrativ börda. Samtidigt innebär utredningens förslag att inrapporteringen av drift- och affärsförhållanden sannolikt kommer att minska eller t.o.m. upphöra, vilket istället torde minska den administrativa bördan. Därutöver kommer själva regleringen av distributionsverksamheten att ta ytterligare resurser i anspråk. Företaget kommer exempelvis att behöva göra vissa bedömningar över verksamhetens utveckling

för den kommande tillsynsperioden. En sådan bedömning kan dock i princip ses som en naturlig del i verksamhetsplaneringen.

### Små fjärrvärmeföretag

Med små fjärrvärmeföretag avses framförallt de företag som är aktiva på de minsta fjärrvärmemarknaderna, se avsnitt 5.6.3. På dessa marknader är såväl produktion som distribution att beteckna som ett naturligt monopol. Produktionen utgörs på dessa marknader huvudsakligen av värmeproduktion i värmeverk eller av restvärme.

Införandet av tredjepartstillträde får i de flesta fall begränsad effekt för de minsta fjärrvärmeföretagen, se utfall (1) i avsnitt 9.1.1. Dessa företag omfattas av den reglering av distributionsverksamheten som beskrivs ovan. Effekterna av regleringen bedöms inte avvika från de som beskrivits generellt.

Eftersom förutsättningar för bestående konkurrens inte föreligger på marknader där de minsta fjärrvärmeföretagen är aktiva är det inte sannolikt att dessa företag kommer att åläggas krav om juridisk åtskillnad av de olika verksamhetsgrenarna.

En situation som dock kan komma att uppstå på ett begränsat antal små fjärrvärmemarknader är den som beskrivs i utfall (2) i 9.1.1, dvs. att fjärrvärmeföretaget får konkurrens, sannolikt av en restvärmeleverantör. Som beskrivs i avsnitt 9.1.1 kan dock företaget i en sådan situation ha ekonomiska incitament att fortsätta producera trots att man inte erhåller intäkter som motiverar produktionsverksamheten långsiktigt. Om företaget, till följd av konkurrenssituationen, inte kan få täckning för sina rörliga produktionskostnader bör verksamheten dock, utifrån ett företagsekonomiskt perspektiv, avvecklas.

### Kommuner och kommunala bolag

En kommun som bedriver fjärrvärmeverksamhet i antingen förvaltningsform eller i ett av kommunen ägt bolag, kommer att träffas av utredningens förslag i olika mån. Ett kommunalt bolag kommer till skillnad från en kommunal förvaltning med stor sannolikhet att åläggas en skyldighet att skilja sina verksamheter åt vid en konkurrenssituation. Att kräva motsvarande av en kommunal förvaltning

torde endast i yttersta undantagsfall kunna komma i fråga. Skyldigheten att lämna tillträde till fjärrvärmenätet gäller även för de verksamheter som bedrivs i förvaltningsform, liksom kravet på juridisk åtskillnad mellan verksamheter. Tillsynsmyndigheten har emellertid möjlighet att medge undantag från kravet på åtskillnad om det med beaktande av bl.a. de kostnader som är förenade med en sådan åtgärd eller av något annat skäl inte är ändamålsenligt och lämpligt med åtskillnad. För de verksamheter som bedrivs i kommunal förvaltning bör tillsynsmyndigheten utnyttja sin möjlighet att medge undantag. Däremot kommer en sådan förvaltning även fortsättningsvis att vara bunden av självkostnadsprincipen och lokaliseringsprincipen vilket naturligtvis kan medföra en obalans i de affärsrättsliga relationerna. Syftet med utredningens förslag i denna del är att ge kunderna inom kommunen möjlighet att välja en annan leverantör av fjärrvärme än kommunen. En sådan valfrihet möjliggörs av ett tredjepartstillträde som omfattar även de kommunala förvaltningsverksamheternas nät. För de kommuner som bedriver egen produktion av fjärrvärme innebär det att kommunen riskerar att inte få avsättning för sin produktion om konkurrenter kan leverera fjärrvärme till kunder inom kommunens område, samtidigt som den egna produktionen enbart kan ske inom kommunens gränser eftersom den kommunala förvaltningen styrs av lokaliseringsprincipen.

Inbyggt i möjligheten att frångå lokaliseringsprincipen ligger ett visst risktagande för de befintliga fjärrvärmeföretagen. I de kommuner där fjärrvärmeföretaget kommer att åläggas åtskillnad mellan verksamheterna delas emellertid riskerna upp mellan de olika bolag som bildas för respektive verksamhet. Samtidigt öppnas möjligheter att agera utanför den egna kommunens geografiska begränsning med de ökade möjligheter till att nå kundunderlag och affärstransaktioner som annars inte hade varit möjliga att nå. Eftersom de kommunala fjärrvärmeföretagen redan med den nu gällande lagstiftningen ska bedriva sin fjärrvärmeverksamhet på affärsrättsliga grunder ges de kommunala bolagen större möjligheter att göra sådana ekonomiska överväganden som sträcker sig utanför det geografiskt närbelägna området.

En utökad reglering innebär också merkostnader, såväl för det kommunala bolaget som för berörda förvaltningar, oavsett om något krav på åtskillnad aktualiseras. I avsnitt 9.4.2 konstateras att fjärrvärmeföretagen genom utredningens förslag kan få ökade möjligheter att effektivisera verksamheten horisontellt, dvs. att samordna handels-, produktions- respektive distributionsverksamheten

i de olika nät som företaget är aktivt i. Eftersom kommunala företag i mindre omfattning än statliga och privata företag är aktiva på flera fjärrvärmemarknader blir potentialen till ökad effektivitet inledningsvis härvid mindre för de kommunala företagen än för de privata och statliga. Å andra sidan innebär utredningens förslag också att kommunala bolag i ökad utsträckning undantas från lokaliseringsprincipen när det gäller produktion och distribution av samt handel med fjärrvärme. Genom detta förslag förbättras således möjligheterna för kommunala företag att expandera på fjärrvärmeområdet. På så sätt blir konkurrensförutsättningarna på den omreglerade fjärrvärmemarknaden också mer likvärdiga mellan privata och statliga företag å den ena sidan och kommunala företag å den andra sidan. Likvärdiga villkor för privata, statliga och kommunala bolag ger ökade möjligheter att stärka finansieringen av kommunal service. Den eventuella risk som kan finnas att privata företag ser de kommunala bolagens ökade affärsmöjligheter som ett hot mot den egna verksamheten genom t.ex. otillbörligt agerande kommer alltså att falla under det konkurrensrättsliga regelverket som även omfattar kommunala bolag. Därutöver finns också bestämmelser i konkurrenslagen om konfliktlösning vid offentlig säljverksamhet som syftar till bl.a. att förhindra att kommunala bolag konkurrerar ut privata alternativ.

Kommuner kan givetvis även påverkas av reformen i form av att de är fjärrvärmekunder. Beroende på prisutvecklingen till följd av omregleringen kommer de ekonomiska konsekvenserna för kommunerna som kunder inte vara annorlunda än för andra kunder. Möjligheten att, i de fall konkurrens uppstår, kunna välja fjärrvärmehandlare torde också för kommunen ha ett stort värde i t.ex. miljöprofileringen.

### 9.4.3 Nya aktörer på fjärrvärmemarknaderna

På de marknader som kommer att bli konkurrensutsatta uppstår möjligheter att agera för andra aktörer än de som är verksamma på marknaden i dag. De nya aktörer som kommer i fråga är främst företag som handlar med fjärrvärme och företag som producerar fjärrvärme.



## Nya producenter

Fjärrvärmesystemen i Sverige har kontinuerligt anpassat sig efter nya önskemål och krav, inte minst avseende miljö. Fjärrvärmesystemen i Sverige är också i hög utsträckning moderna och andelen förnybara bränslen är hög. Vidare fungerar systemen väl såtillvida att kapaciteten i allmänhet är väl utbyggd för att klara den efterfrågan som finns. Utifrån ett konkurrensperspektiv kan detta vara problematiskt – att det i stort inte finns något omedelbart kapacitetsbehov utgör en begränsande faktor för möjligheten för nya aktörer att etablera sig på marknaden. De nya producenter som på kort sikt kan komma att se investeringsmöjligheter är sannolikt främst industrier med ett värmeöverskott som i dag inte tas tillvara. För dessa aktörer innebär utredningens förslag förbättrade möjligheter att träda in på lokala fjärrvärmemarknader. På längre sikt kan också andra investeringsbehov komma att uppstå om befintlig produktion bedöms som ineffektiv alternativt att en lokal fjärrvärmemarknad expanderar i sådan utsträckning att ytterligare produktion blir nödvändig.

Distributionen av fjärrvärmeproduktionen regleras också på de marknader där konkurrens inte är etablerad och där ett fjärrvärmeföretag, precis som är fallet i dag, bedriver verksamheten integrerat. Genom detta kommer transparensen avseende distributionskostnaden att vara god, vilket underlättar bedömningen av den egna konkurrenskraften för en potentiellt ny producent.

## Fjärrvärmehandlare

På de fjärrvärmemarknader där konkurrens i fjärrvärmeproduktionen uppstår öppnas också handelsverksamheten för konkurrens. För att möjliggöra konkurrens på kundmarknaden införs krav på åtskillnad mellan produktion och handel samt krav om att producenterna ska agera konkurrensneutralt. På så sätt ska också handelsföretag som inte har egen lokal värmeproduktion inom koncernen kunna konkurrera på kundmarknaden. Genom konkurrensutsättning av handelsverksamheten uppstår möjligheten för olika inriktningar i värmeerbjudandena. En sannolik effekt torde exempelvis vara att det kommer att finnas handlare med någon form av miljömässig inriktning. Nya affärsidéer och dynamiska effekter kan också komma att uppstå.

#### 9.4.4 Tillämpande myndigheter

Energimarknadsinspektionen kommer med anledning av förslaget att få en mer omfattande tillsynsfunktion och därmed ökade arbetsuppgifter. I de fall där Energimarknadsinspektionen kan komma att pröva skäligheten i anslutningsvillkoren så innebär det en ökad börda med därpå följande domstolsprocesser. Regleringen av nätavgifterna för distributionen kommer att kräva ökade arbetsinsatser av Energimarknadsinspektionen, liksom myndighetens prövning av en bedömning över huruvida inträdet av en ny producent innebär att en konkurrenssituation uppstår samt möjlighet att medge undantag från krav om åtskillnad. Fjärrvärmenämndens funktion kommer att upphöra. De uppgifter som denna haft kommer att försvinna genom förslaget men detta kan också komma att medföra att de förfrågningar från enskilda och allmänhet som Fjärrvärmenämnden haft att hantera istället kommer att falla inom Energimarknadsinspektionens verksamhetsområde. Detta innebär sammantaget en väsentligt ökad arbetsbörda. Utredningen uppskattar denna ökade arbetsbörda till motsvarande 10–15 årsarbetskrafter. Detta måste återspeglas i Energimarknadsinspektionens anslag. Utredningen föreslår att denna anslagsökning finansieras av nätinnehavarna genom en särskild tillsynsavgift.

För förvaltningsdomstolarnas del kan överklagandena leda till en viss ökad arbetsbelastning. Konkurrensverket torde inte påverkas på så sätt att det innebär någon större ökning av arbetsinsatser. Konsumentverket, Allmänna reklamationsnämnden respektive Boverket bedöms inte heller få några större förändringar i sina arbetsinsatser till följd av förslaget. Inte heller Energimyndigheten bör drabbas av merkostnader som medför ett ytterligare behov av resurstillskott till verksamheten.

Som en följd av utredningens förslag kommer den verksamhet som i dag utövas av Fjärrvärmenämnden att upphöra och därmed dess organisation. Den kostnadsbesparing som detta medför bör enligt utredningens mening användas för delfinansiering av förslagets genomförande.

## 9.5 Övriga aspekter

Förslagen bedöms inte medföra några konsekvenser för brottsligheten, det brottsförebyggande arbetet, för sysselsättningen och offentlig service i olika delar av landet, jämställdheten mellan kvinnor och män eller för möjligheten att nå de integrationspolitiska målen.

## 10 Alternativa lösningar

Utredningen har konstaterat att fjärrvärme skiljer sig från de andra ledningsburna energislagen, el och gas, på flera sätt. Vid införandet av tredjepartstillträde är den viktigaste aspekten i detta hänseende att fjärrvärmemarknaderna är lokala, i ett fåtal fall regionala, relativt små marknader medan el- och gasmarknaderna i mångt och mycket är internationella. Att genom tredjepartstillträde till nätinfrastrukturen införa konkurrens på en mindre marknad är betydligt svårare än på en större marknad. Detta blir särskilt påtagligt om skalfördelarna är relativt stora. I fjärrvärmens fall finns framförallt stora skalfördelar i produktionsverksamheten (samt i distributionsverksamheten men den föreslås inte konkurrensutsättas). Många svenska fjärrvärmemarknader är till och med att beteckna som naturliga monopol, inte bara i distributionen, utan också i produktionen.

Införande av tredjepartstillträde kräver en mer omfattande reglering av fjärrvärmesektorn än vad som i dag är fallet. Detta kommer att innebära ökade kostnader för företag och myndigheter. Kostnader som i slutändan kommer att belasta fjärrvärmekunderna. Motivet till att dessa kostnadsökningar ändå kan vara långsiktigt motiverade är att införande av tredjepartstillträde och konkurrens kan förväntas innebära ett mer effektivt resursutnyttjande, bland annat genom att nya aktörer ges förutsättningar att etablera sig på fjärrvärmemarknaden. På så sätt förbättras möjligheterna till effektivitet och att samhällsekonomiskt effektiva investeringar genomförs. Konkurrens torde också innebära en prispress som ökar kundnyttan och den långsiktiga kundtryggheten samt bidrar till en effektivare värmemarknad. I detta sammanhang bör också nämnas att en betydande del av kostnadsökningarna för fjärrvärmeföretagen, enligt utredningens förslag, inte kommer att uppkomma förrän konkurrens uppstått också i praktiken.

Införande av generellt tredjepartstillträde i fjärrvärmenät är något som inte prövats i större skala tidigare, varken i Sverige eller i något annat land. Visserligen finns länder där det finns ett reglerat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten men detta har i princip inte kommit att tillämpas i praktiken för att skapa förutsättningar för konkurrens i både produktion av och handel med fjärrvärme (se bilaga 3). En reformering av fjärrvärmemarknaderna i Sverige kan därför inte bygga på erfarenheter från någon liknande reform i något annat land utan marknaden måste utformas från grunden. De lärdomar som kan dras från omregleringarna av el- respektive gasmarknaden är i detta perspektiv också begränsade mot bakgrund av de nämnda geografiska begränsningar som föreligger på de lokala fjärrvärmemarknaderna i jämförelse med de gränsöverskridande el- och gasmarknaderna.

Utredningens förslag är genomgripande och samtidigt förenat med möjligheter men också ett antal utmaningar, svårigheter och risker. Det är svårt att på förhand överblicka hur införandet av ett reglerat tredjepartstillträde påverkar företagens situation och möjligheter att bedriva en effektiv verksamhet. Att genomföra en liberaliseringsprocess av en marknad är vidare inte en process som utan problem kan reverseras fullt ut i händelse av att utfallet vid en utvärdering av reformen inte visar sig stämma överens med liberaliseringens syfte och mål eller visar sig innebära oförutsedda konsekvenser.

Med denna bakgrund har utredningen övervägt och värderat ett antal olika former av reglering för att uppnå syftet med en marknadsreformering. Flera av dessa alternativ innebär ett mindre ingripande än den reglering som nu föreslås. Dessa alternativa lösningar har emellertid inte bedömts ha förutsättningar att fullt ut uppnå syftet med reformen. Det förslag som utredningen lägger omfattar tredjepartstillträde till samtliga svenska fjärrvärmemarknader, dvs. även de marknader där förutsättningarna för konkurrens i dag inte bedöms finnas i realiteten. Ett alternativ som värderats är att utgå från den storleksmässiga indelning av fjärrvärmemarknaderna som görs i kapitel 5. Ett konkret förslag utifrån detta är att låta tredjepartstillträde införas på ett begränsat antal marknader, dvs. på de marknader där förutsättningarna för konkurrens bedöms vara som bäst. Därigenom ges möjligheten att dra lärdomar och erfarenheter genom uppföljning och utvärdering av reformens effekter på dessa marknader. Därefter skulle fler marknader på sikt kunna komma att successivt omfattas av reformen.

De marknader som utredningen finner har de bästa förutsättningarna för en långsiktigt fungerande konkurrenssituation är de tre största marknaderna, dvs. storstadsområdena i Stockholm, Göteborg och Malmö inklusive västra Skåne.

Ett sådant förslag skulle vidare kunna avgränsas till att omfatta en på förhand given tidsperiod, exempelvis tre år. Under denna period bör reformen kontinuerligt följas upp för att sedan utvärderas.

Ovanstående resonemang till trots har utredningen valt att lägga ett förslag till nytt regelverk som ger marknadsaktörer lagliga möjligheter att konkurrera på samtliga fjärrvärmemarknader i landet. Konkurrens kommer emellertid av allt att döma under överskådlig tid att uppstå endast på ett begränsat antal fjärrvärmemarknader. Sannolikt kommer utfallet av reformen inte att innebära några omvälvande förändringar på de flesta fjärrvärmemarknader på kort och på medellång sikt. Och de kostnader som är förenade med reformen kommer i stor utsträckning inte att uppstå förrän reell konkurrens kommer till stånd. Förslaget att införa ett reglerat tredjepartstillträde på samtliga fjärrvärmemarknader leder ändock till en förbättrad dynamik; istället för att lagstiftaren bedömer och beslutar om vilka marknader som är bäst lämpade för tredjepartstillträde i praktiken lämnas denna bedömning till marknadsaktörerna. Därigenom undviks också den gränsdragningsproblematik som är förenad med att på förhand avgöra på vilka marknader förutsättningar för konkurrens kan tänkas finnas. Ett införande av en reform endast på marknader som definierats på förhand riskerar också att leda till en osäkerhet kring utvecklingen på de andra marknaderna; kommer företagen på dessa marknader att förbereda sig på och ta initiativ till en framtida reform med tredjepartstillträde eller är det möjligt att initiativ istället tas med syftet att bibehålla företagets monopolsituation också vid en eventuell framtida konkurrensutsättning? Huruvida det sistnämnda är sannolikt eller ej är svårt att avgöra men utredningen konstaterar att det i en sådan situation finns en risk att det vidtas åtgärder som motverkar syftet med reformen. Införs tredjepartstillträde i ett första steg också endast under en på förhand begränsad tidsperiod ökar sannolikt denna risk.

Utredningens förslag att låta regelverket för tredjepartstillträde omfatta samtliga fjärrvärmemarknader innebär, utöver den ökade dynamik som redogjorts för ovan, också ett latent hot om framtida konkurrens för samtliga lokala fjärrvärmeföretag. Sannolikheten

för att konkurrens faktiskt kommer att uppstå i framtiden kommer att variera mellan de olika marknaderna men också på marknader där det i dag inte finns förutsättningar för konkurrens kan teknisk utveckling och andra i sammanhanget externa faktorer förändra den situationen. Om det lokala fjärrvärmeföretaget uppfattas prissätta oskäligt kan också sannolikheten för inträde av annan aktör på denna marknad öka.

Sammanfattningsvis bedömer utredningen att det är mer lämpligt att det är incitamenten på marknaden och affärsmöjligheterna snarare än lagstiftaren som avgör om tredjepartstillträde införs på en lokal fjärrvärmemarknad. Genom utredningens förslag ges marknadsaktörer lagliga möjligheter till konkurrens på samtliga fjärrvärmemarknader. Samtidigt begränsas de kostnader som är förenade med reformen på de marknader där faktisk konkurrens inte uppstår.

## 11 Förslag till finansiering

De i betänkandet föreslagna åtgärderna innebär bl.a. att Energi- marknadsinspektionen kommer att få utökade uppgifter i egenskap av tillsynsmyndighet enligt förslaget till ny fjärrvärmelag. De nya uppgifter som tillkommer i förhållande till vad som i dag åligger myndigheten är främst reglering av distributionsverksamheten för samtliga fjärrvärmenät vilket kan ses som den mest resurskrävande uppgiften. Därutöver kommer myndigheten att behöva göra en bedömning över huruvida inträdet av en ny producent innebär att en konkurrenssituation uppstår samt möjlighet att medge undantag från krav om åtskillnad. En prövning av skäligheten i anslutningsavgifterna för ny produktion kommer också att ligga inom myndighetens uppgifter. Vidare kommer den totala tillsynen att bli mer omfattande än vad som i dag gäller enligt fjärrvärmelagen. Utredningen uppskattar den totalt ökade arbetsinsatsen till motsvarande 10–15 årsarbetskrafter.

De två huvudsakliga formerna för finansiering av den statliga tillsynen utgörs av avgifter eller finansiering genom förvaltningsanslag, dvs. genom skatter. Utredningen förespråkar en modell som innebär att de ökade kostnaderna finansieras av nätinnehavarna genom en särskild tillsynsavgift. Som en följd av utredningens förslag kommer den verksamhet som i dag utövas av Fjärrvärmenämnden att upphöra och därmed dess organisation. Den kostnadsbesparing som detta medför bör enligt utredningens mening användas för att delvis finansiera förslagets genomförande.

De uppgifter som därutöver kan komma att handhas av andra myndigheter, såsom Konkurrensverket, Konsumentverket och Allmänna reklamationsnämnden torde rymmas inom respektive myndighets befintliga ram.

Även för de allmänna förvaltningsdomstolarna kan utredningens förslag komma att generera en del överklaganden, särskilt vad gäller bedömningen av skäligheten av anslutningsvillkor. Mot bakgrund



av att de frågor som därvid kommer under domstolens prövning inte till sin karaktär skiljer sig från sådana frågor som annars handläggs av domstolen, bör eventuella merkostnader finansieras inom ramen för befintliga anslag.

## 12 Författningskommentar

### 12.1 Gemensamma bestämmelser om fjärrvärmeverksamhet

*1 § I denna lag ges föreskrifter om fjärrvärmeverksamhet.*

*Avtalsvillkor som i jämförelse med bestämmelserna i denna lag är till nackdel för en konsument är utan verkan mot denne.*

Paragrafen anger tillämpningsområdet. Bestämmelserna i *första stycket* fastställer lagens tillämpningsområde. Från tillämpningsområdet görs inget generellt undantag för fjärrvärmeverksamhet av viss omfattning eller som bedrivs i kommunal förvaltning. Vad som avses med fjärrvärmeverksamhet framgår av 3 §. *Andra stycket* motsvarar nuvarande bestämmelse i 4 § Fjärrvärmelagen.

Fjärrvärmeverksamhet drivs utan krav på koncession eller andra tillstånd (bortsett från de krav som kan ställas enligt Miljöbalken) och bortsett från generella skyldigheter som åläggs aktörerna på fjärrvärmemarknaderna i denna lag, råder avtalsfrihet inom dessa givna ramar. Det samarbete som redan i dag sker mellan fjärrvärmeföretag och exempelvis restvärmeproducenter grundar sig på gemensamt upprättade överenskommelser. Lagen avser inte att inskränka avtalsfriheten i stort. Parterna förutsätts komma överens inom de ramar denna lag ger. Avtalsfriheten i förhållande till konsumenter är däremot inskränkt eftersom en konsument är en svagare avtalspart än den som inte har sådan ställning. Avtalsfriheten är i dessa förhållanden inte total. Vid bedömningen ska en jämförelse göras mellan det enskilda avtalsvillkoret och den aktuella lagbestämmelsen. Avsikten är inte att någon helhetsbedömning av avtalet och dess konstruktion ska ske. De förmåner och möjligheter som i lagen ges till konsumenter ska inte kunna inskränkas genom avtal.

## Syfte

*2 § Bestämmelserna i denna lag syftar till att stärka fjärrvärmekundernas ställning samt att åstadkomma en effektivare värmemarknad. Lagens syfte ska uppnås främst genom att konkurrensen på området främjas.*

*Åtgärder som vidtas med stöd av denna lag får inte vara mer ingripande än som framstår som rimligt och ska vara proportionella med hänsyn till lagens syfte och de övriga intressen som är hänförliga till dem som omfattas av lagens tillämpning.*

Paragrafen anger de grundläggande målen för lagen och paragrafen ska beaktas vid varje tillämpning av bestämmelserna i lagen. Värmemarknaden utgörs av olika uppvärmningsalternativ, utöver fjärrvärme. Genom att införa möjligheter och förutsättningar till konkurrens på fjärrvärmemarknaderna påverkas effektiviteten på den totala värmemarknaden (se vidare betänkandets kapitel 6). Om en effektivare värmemarknad uppnås torde också fjärrvärmekundernas ställning stärkas och i förlängningen även miljön påverkas i positiv riktning. Vidare framgår att konkurrens ska vara det främsta medlet för att uppnå målen. I uttrycket ryms den målsättning som anges i betänkandets kapitel 5 dvs. att bidra till utvecklingen av fjärrvärmemarknaden. Konkurrensintresset gör sig särskilt gällande för regleringen om tillträde till näten. *Andra stycket* ger uttryck för de allmänna förvaltningsrättsliga proportionalitets- och behovsprinciperna. Sådana åtgärder det kan bli fråga om där dessa principer får starkast aktualitet är då ett fjärrvärmeföretag ska åläggas att införa åtskillnad mellan sina olika verksamheter. Eftersom det i dessa fall rör sig om ingripande av relativt omfattande karaktär är det av största vikt att det görs avvägningar i fråga om såväl behov som proportionalitet vid en bedömning av omfattningen av sådana ålägganden/ingripanden.

## Definitioner

*3 § I denna lag avses med*

*fjärrvärmeverksamhet: yrkesmässig distribution i rörledning av hetvatten eller annan värmebärare för uppvärmning, om en obestämd grupp inom ett visst geografiskt område får anslutas till verksamheten.*

*En fjärrvärmeverksamhet omfattar även yrkesmässig produktion och försäljning av den värme som distribueras i rörledningarna, om*

*den som bedriver distributionen även bedriver produktionen och försäljningen av värmen.*

Definitionen överensstämmer i stort med nuvarande definition i 1 § fjärrvärmelagen. Skillnaden är att definitionen omfattar endast yrkesmässig verksamhet. En kund som vill leverera överskottsvärme under t.ex. sommarmånaderna eller annars har önskemål om att återföra värmeenergi i mindre omfattning bör rimligen inte omfattas av definitionen då det skulle komma att medföra konsekvenser som inte står i proportion till verksamhetens omfattning. Med definitionens krav på att verksamheten ska erbjudas till en obestämd grupp klargörs att små nät som enbart betjänar en sluten krets inom t.ex. ett industriområde eller inom en bostadsrättsförening, inte omfattas av definitionen. Utgångspunkten är att ett fjärrvärmeföretag bedriver en vertikalt integrerad verksamhet. Åtskillnad kan vid en viss marknadsutveckling komma att krävas, men till dess att så skett omfattas all verksamhet av definitionen.

*nätinnehavare; Den som genom äganderätt eller på annat sätt förfogar över fjärrvärmeledning*

I de flesta fall är den som förfogar över nätet också den som äger nätet. Det kan emellertid förekomma att någon innehar förfoganderätten till fjärrvärmeledningarna utan att vara ägare av desamma. Definitionen klargör att någon skillnad i fråga om lagens tillämpning inte är avsedd med anledning av äganderättsförhållandena.

*fjärrvärmekund: den som ingått ett avtal om leverans av fjärrvärme för slutanvändning.*

Definitionen är språkligt modifierad i förhållande till den gällande definitionen i 3 § fjärrvärmelagen. En kund är någon som köper fjärrvärme av någon som idkar handel med fjärrvärme och låter vattnet distribueras via en nätinnehavares fjärrvärmeledningar. Begreppet omfattar både den som köper och tar emot fjärrvärme för eget bruk, och den som köper och tar emot fjärrvärme för att t.ex. låta sina hyresgäster använda fjärrvärmerna. Med fjärrvärmekund avses således den som är slutanvändare av fjärrvärme oavsett om det är en större industri eller en enskild fastighetsägare. En nätinnehavare som ingår avtal om anslutning med en producent betraktas inte som fjärrvärmekund.

*konsument: fjärrvärmekund som är en fysisk person och som använder fjärrvärme i huvudsak utanför näringsverksamhet,*

Definitionen överensstämmer med nu gällande definition i 2 § Fjärrvärmelagen.

*fjärrvärmeproducent: Den som yrkesmässigt producerar värme för leverans till fjärrvärmenät. Som fjärrvärmeproducent räknas även den som levererar värme i form av överskott av värme som uppkommer i dennes huvudsakliga verksamhet.*

Med denna definition omfattas såväl de producenter som har som huvudsaklig verksamhet att producera värmeenergi, som sådana producenter som har en annan huvudsaklig verksamhet som genererar ett överskott av värme som de kan få avsättning för via ett fjärrvärmenät. Med kravet på yrkesmässighet bortfaller den som tillfälligtvis eller annars endast som i liten omfattning har någon form av överskottsvärme som denne vill leverera till fjärrvärmenätet. Leveransens fortvarighet ska dock definieras i avtal, se vidare kommentaren till 3 kap. 16 §.

*systemoperatör: Den som har skyldighet att tekniskt och administrativt se till att ett konkurrensutsatt fjärrvärmenät i sin helhet utnyttjas på för den samlade fjärrvärmeverksamheten mest ändamålsenliga sätt med beaktande av driftoptimering, tillförlitlighet och leveranssäkerhet.*

Systemoperatören har ingen operativ funktion förrän den aktuella fjärrvärmemarknaden har konkurrensutsatts och åtskillnad av fjärrvärmeföretagets verksamhet har genomförts. Systemoperatör måste emellertid utses innan en åtskillnad av fjärrvärmeföretagets verksamhet kan genomföras. Systemoperatören har i samband med konkurrensutsättningen av fjärrvärmemarknaden en uppgift att avtala om villkoren för anslutning av nya producenter till fjärrvärmenätet. Innan konkurrensutsättning har skett och åtskillnad av fjärrvärmeföretagets verksamheter genomförts är nätinnehavaren systemoperatör. Efter att konkurrensutsättning har skett och åtskillnad genomförts övergår systemoperatören till att vara operativ. Se vidare kommentaren till 3 kap. 4 och 7 §§.

*fjärrvärmeföretag: juridisk person som bedriver fjärrvärmeverksamhet,*

Definitionen överensstämmer med nu gällande definition i 2 § fjärrvärmelagen.

*avtal om fjärrvärme: avtal om distribution i rörledningar av en värmebärare för uppvärmning och om försäljning av den distribuerade värmen.*

Definitionen överensstämmer med nu gällande definition i 2 § fjärrvärmelagen.

### **Skyldighet att ansluta fjärrvärmeledning inom ett fjärrvärmenät**

*4 § Nätinnehavare är skyldig att ansluta fjärrvärmeledning från den som vill överföra fjärrvärme för distribution för annans räkning via fjärrvärmenätet. Anslutning ska ske på skäliga och icke-diskriminerande villkor. Sådana villkor ska minst avse*

*- temperatur; tillförd högsta och lägsta värmebärartemperatur (framledningstemperatur) i anslutningspunkten, återförd högsta och lägsta värmebärartemperatur (returledningstemperatur) i anslutningspunkten och tidpunkter/tidsintervall för sådan leverans*

*- tryck; värmebärarens högsta och lägsta trycknivå vid tillförsel av värme i anslutningspunkten*

*- effekt; den högsta och lägsta värmeeffekt (megawattimmar per timme) som avses tillföras i anslutningspunkten*

*- beräknad tillförd energimängd; den värmeenergimängd (megawattimmar) som årligen avses tillföras i anslutningspunkten*

*- leveransåtagande; övriga villkor i syfte att tillförsäkra värmeförselns fortbestånd och parternas långsiktiga åtaganden*

*- ansvarsfördelning för säkerställande av leveranstrygghet*

*Villkoren ska finnas enkelt tillgängliga på begäran av den som önskar anslutning till fjärrvärmenätet.*

*Den som enligt första stycket är skyldig att ansluta och distribuera fjärrvärmevärme ska i samband med att begäran därom görs informera tillsynsmyndigheten om begäran.*

*Regeringen, eller den myndighet regeringen bestämmer, får meddela närmare föreskrifter om de villkor för anslutning som kan anses nödvändiga.*

Genom bestämmelsen införs en skyldighet att ansluta den som definieras som fjärrvärmeproducent eller t.ex. en annan nätinnehavare. En producent eller annan som har värme att leverera i form av t.ex. industriell restvärme får härigenom tillgång till marknaden genom anslutning till fjärrvärmenätet, för distribution för den som idkar handel med fjärrvärme. På så sätt skapas möjlighet till konkurrens både vad avser produktion och försäljning av fjärrvärme.

Slutkunden har härigenom möjlighet att fritt välja vem denne vill köpa fjärrvärme från. Genom bestämmelsen ges också nättinnehavare och andra aktörer, rätt att koppla samman olika fjärrvärmenät. I dag är en sådan sammankoppling beroende av en överenskommelse mellan samtliga inblandade parter. Genom denna bestämmelse krävs inte en sådan överenskommelse utan den aktör som önskar genomföra en sådan investering som innebär en ökad integration mellan två (eller flera) fjärrvärmemarknader har denna möjlighet oavsett om nättinnehavarna på de olika fjärrvärmenäten är positivt inställda till detta eller inte. Anslutningsskyldigheten som åvilar nättinnehavaren innefattar en skyldighet att anvisa lämplig anslutningspunkt och ange de tekniska förutsättningarna för anslutning till fjärrvärmenätet. Bestämmelsens tillämpning förutsätter att rörledningar dras fram till den anvisade anslutningspunkten. Med anslutningspunkt avses det faktiska gränssnittet mellan fjärrvärmenätet och de anslutande rörledningarna. Kostnaden för framdragande och byggande av dessa ledningar kan belastas den i vars intresse anslutningen görs, i normalfallet den potentielle producenten av värme. Anser den potentielle producenten att det är ekonomiskt lönsamt att bygga en ledning mellan sin produktionsanläggning och anslutningspunkten och ombesörjer finansieringen av ledningen, så står det denne fritt att göra detta. Det kan emellertid finnas situationer då intresset är ömsesidigt varför kostnaderna även kan fördelas mellan parterna enligt avtalsrättsliga grunder. Varje näts olika egenskaper och förutsättningar medför att någon generell bestämmelse för hur anslutningen ska ske inte kan anges. Anslutningen måste därför anpassas till den särskilda situationen och dess förutsättningar. Att anslutningen ska ske på skäliga villkor innebär därför att villkoren med nödvändighet blir olika för vardera anslutning för att vara skäliga i det enskilda fallet. Några generella minimikrav går emellertid att uppställa, som torde vara grundläggande för varje anslutning. Dessa villkor omfattar främst de tekniska förutsättningarna som gäller för att överföring av värme från producentens anläggning till fjärrvärmenäten ska vara möjlig. Villkoren kan medföra att producenten nödgas att köpa in, driva och underhålla utrustning, såsom pumpar, ventiler m.m. som nättinnehavaren använder för drift av fjärrvärmesystemet som helhet. Detta innebär att nättinnehavaren måste ha rådigheten över driften av denna typ av utrustning. Leveransåtagandet innebär att den som vill ansluta sig för att leverera in värme till systemet har en skyldighet att ange den beräknade mängden värme som ska levere-

ras. På denna beräkning kan sedan båda parter bygga sina ekonomiska kalkyler. Att leveransen sker i angiven omfattning är då också en förutsättning för att såväl överförd mängd värme, som distributionen därav, kan ske i tänkt omfattning till slutkunden. Såväl det ekonomiska som faktiska ansvaret för att tillförsäkra slutkunden köpt/avtalad leverans måste därför regleras i avtalet mellan parterna. Det bör, liksom i varje sund avtalsrelation, kunna krävas att den som ansluter sig ska kunna uppvisa sin finansiella kapacitet genom ställande av bankgarantier och uppvisande av en sund likviditet etc. Att anslutning ska ske med beaktande av de tekniska förutsättningarna kan i det enskilda fallet leda till att en anslutning inte är möjlig vid varje tillfälle. I det fall en anslutning inte kan genomföras i den anslutningspunkt som är önskvärd i producentens perspektiv blir det nödvändigt att parterna gemensamt kommer överens om hur de tekniska hindren kan överbryggas och vem som ska bära kostnaderna därför. Förhållanden som påverkar de tekniska möjligheterna till anslutning kan vara otillräckliga rörledningsdimensioner i det befintliga fjärrvärmenätet eller att anslutningen riskerar att leda till att fjärrvärmenätets dimensionerande trycknivå överskrids. Anslutningsrätten möjliggör således för producenter som inte har någon koppling till det lokala fjärrvärmeföretaget att kunna försälja sin värmeproduktion i konkurrens med andra fjärrvärmeproducenter. Denna möjlighet omfattar alla potentiella fjärrvärmeproducenter, men också andra nätinnehavare eller den som i övrigt vill ansluta en rörledning för överföring av fjärrvärme. De villkor som kan ställas i samband med en begäran om anslutning ska vara skäliga och finnas lätt tillgängliga för den som önskar en anslutning. Med beaktande av de olika förutsättningar som gäller i skilda fall synes det inte ändamålsenligt att publicera någon form av referenserbidande eller standardavtalsvillkor, vilket givetvis skulle ge en större överblick och överskådlighet, men även underlätta vid tillsyn över villkorens skälighet. Det åligger emellertid tillsynsmyndigheten att göra en kontinuerlig uppföljning av lagens efterlevnad i detta avseende.

*5 § Den som önskar ansluta sig till ett fjärrvärmenät i enlighet med 4 § ska i samband med en sådan begäran uppge förväntad energimängd som kan komma att tillföras fjärrvärmenätet inom en tvåårsperiod från anslutningstidpunkten. Informationen ska lämnas även till tillsynsmyndigheten. De berörda nätinnehavarna ska på grundval*



*härav informera tillsynsmyndigheten vem som är ansvarig systemoperatör.*

Genom bestämmelsen skapas möjlighet att förutse den aktuella marknads utvecklingspotential. Den som önskar ansluta sig till ett fjärrvärmesystem torde inte ha några beaktansvärda svårigheter att ta fram en sådan beräkning som avses. För att, från den anslutandes utgångspunkt, kunna göra en ekonomisk kalkyl huruvida en anslutning är lönsam eller inte måste en beräkning av förväntad energimängd göras. På grundval av denna information kan också krav på åtskillnad bedömas (se 8 §). Likaså får nätinnehavaren indikationer på att systemoperatörsansvaret i nätet måste fastställas. En sådan bedömning måste dock göras på nätinnehavarnas eget initiativ. Genom att också informera tillsynsmyndigheten får denna möjlighet att bedöma om systemansvaret är tillgodosett på ett tillfredställande sätt ur såväl tekniskt som administrativt perspektiv. Systemoperatörsansvaret måste vara klarlagt innan en åtskillnad genomförs. Nätinnehavarna är skyldiga att meddela tillsynsmyndigheten hur systemoperatören avses organiseras och vem som är ytterst ansvarig för systemoperatörens verksamhet.

### Nätanslutningsavgift

*6 § Nätinnehavaren är berättigad att ta ut en bestämd engångsavgift för sådan anslutning som avses i 4 §. Avgiften ska utformas så att nätinnehavarens skäligen kostnader för anslutningen täcks. Anslutningspunktens geografiska läge och den avtalade tillförda effekten i anslutningspunkten ska särskilt beaktas. Avgiften ska vara skälig.*

*Avgift för anslutning enligt första stycket bestäms enligt de grunder som regeringen eller den myndighet som regeringen utser bestämmer.*

Vid faktisk anslutning till ett befintligt nät uppstår kostnader för den som förfogar över nätet, dvs. nätinnehavaren. Såsom anslutning avses i detta sammanhang själva inkopplingen på nätet. Dragning av fjärrvärmeledningar fram till anslutningspunkten hanteras i enlighet vad som anges i kommentaren till 4 §. Dessa kostnader torde vara av engångskaraktär och bör därför beräknas med ledning av de faktiska kostnader som uppstår, innefattande även kostnader för beräknat distributionsavbrott vid inkoppling, dvs. materiella kostnader. Vid beräkningen bör hänsyn tas till anslutningspunktens tekniska förutsättningar såsom t.ex. rördimension, vilket kan leda

till att avgiften bestäms olika beroende på var anslutningen ska ske. Med beaktande av fjärrvärmenätens olika förutsättningar bör de närmare grunderna för beräkning av anslutningsavgiften anpassas till de specifika förhållanden som råder i det enskilda fallet. Det är därför inte lämpligt att i en generell bestämmelse ange dessa grunder utan detta bör överlåtas till bestämmelser på myndighetsnivå.

## Nätavgift

*7 § Den som distribuerar fjärrvärme för annans räkning har rätt att ta ut ersättning härför. Sådan ersättning bestäms enligt de grunder som anges i 11–36 §§.*

Avgift för distribution får tas ut av nätinnehavaren. Distributionen av fjärrvärme har karaktären av ett naturligt monopol. Det övergripande syftet med att reglera den ersättning som ska utgå för distributionen av fjärrvärme är att verksamheten ska bedrivas effektivt och att säkerställa prisets skälighet samt att se till att leveranssäkerheten är god samtidigt som regleringen ska ge företagen stabila och långsiktiga villkor. Se vidare 11–36 §§.

## Åtskillnad av verksamheter

*8 § Om det genom sådan anslutning som avses i 4 § inträder en fjärrvärmeproducent som har en sådan förväntad årlig energimängd som inte är obetydande i förhållande till att konkurrens kan förväntas uppstå med redan anslutna fjärrvärmeproducenter ska tillsynsmyndigheten ålägga fjärrvärmeföretaget att särskilja produktion av, handel med och distribution av fjärrvärme.*

*Tillsynsmyndigheten får medge undantag från skyldigheten att särskilja verksamheter inom ett fjärrvärmeföretag.*

*Regeringen eller den regering som bestämmer får föreskriva närmare bestämmelser avseende sådan åtskillnad som avses i första stycket.*

I första stycket anges att åtskillnad ska åläggas som huvudregel om det genom anslutningen av fjärrvärmeproducentens rörledning kommer att tillföras så mycket fjärrvärme i nätet att det är fråga om konkurrerande verksamhet. Det kan finnas situationer där en nyanslutning är av den energimässiga omfattningen att konkurrens varken är avsedd, önskvärd eller realistisk. I ett sådant fall saknas

skäl att ålägga en åtskillnad av verksamheterna. Om det visar sig att konkurrens inte uppstår trots rätt till anslutning (beroende på att ingen aktör finner inträde på marknaden kommersiellt intressant) så åläggs fjärrvärmeföretagen följaktligen inte heller den administrativa börda som krav om juridisk åtskillnad medför. Bestämmelsen innebär att en tillträdande aktör genom sitt inträde på marknaden ifråga kan åstadkomma att det eller de på marknaden befintliga fjärrvärmebolagen åläggs en skyldighet att särskilja sina verksamheter. Kravet om åtskillnad omfattar i ett sådant fall också den nya aktören i händelse av att denne avser att vara aktiv både på producent- och kundmarknaden dvs. att bedriva både produktions- och handelsverksamhet. Skyldigheten följer inte automatiskt med marknadsinträdet, men däremot följer automatiskt en skyldighet för tillsynsmyndigheten att pröva om den nya aktörens förväntade marknadsandel är att beteckna som tillräckligt stor för att konkurrens ska kunna uppstå genom inträdet. Ett åläggande om åtskillnad ska bl.a. hantera risken för korssubventionering och underlätta nyanslutningar samt tillgodose krav på transparens. Om inträdet innebär att konkurrens kan förväntas uppstå främjar krav om åtskillnad konkurrensförutsättningarna vilket är till gagn för kunderna. Det krävs härvid en bedömning av tillsynsmyndigheten för att avgöra hur ett planerat tillträde kommer att påverka konkurrensförhållandena. Bedömningen ska göras dels mot bakgrund av den information om beräknad energimängd som producenten lämnar enligt 5 §, dels med beaktande av det aktuella fjärrvärmenätets karaktäristika. Även de olika aktörernas marknadsandelar bör kartläggas.

I *andra stycket* ges tillsynsmyndigheten möjlighet att medge undantag från åtskillnadskravet även om en konkurrenssituation uppkommer. Det kan till exempel vara så att det går att redan vid inträdet på marknaden (vid anslutningstillfället) kan förutsäga att det kommer att bli en reell konkurrens, men endast under en begränsad tid. Det kan exempelvis tänkas att det är uppenbart att ett integrerat fjärrvärmeföretag som är på väg att utsättas för konkurrens ämnar lägga ner (temporärt eller permanent) sin lokala produktionsverksamhet och därigenom kommer eventuell konkurrens vara mycket kortvarig. Vid bedömningen av om undantag ska medges har tillsynsmyndigheten att göra överväganden av konsekvenserna för det berörda fjärrvärmeföretaget, beroende på t.ex. dess storlek. Kostnaderna som är förenade med en åtskillnad av verksamheter i ett vertikalt integrerat företag eller i en kommunal

förvaltning kan i vissa fall förväntas bli relativt höga, särskilt för mindre verksamheter och ett undantag ska då kunna medges.

### **Kommunala fjärrvärmeföretag**

*9 § Om ett kommunalt företag som avses i 3 kap. 16–18 §§ kommunallagen (1991:900) bedriver fjärrvärmeverksamhet, ska verksamheten bedrivas på affärsmässig grund.*

*10 § Trots bestämmelsen i 2 kap. 1 § kommunallagen (1991:900) om anknytning till kommunens område eller dess medlemmar, får ett kommunalt företag som avses i 3 kap. 16–18 §§ samma lag bedriva fjärrvärmeverksamhet utanför kommunen, och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet.*

Bestämmelserna motsvarar 38–39 §§ i fjärrvärmelagen. I 10 § har emellertid undantaget från lokaliseringsprincipen vidgats genom att kravet på geografisk närhet tagits bort för att utöka möjligheterna för de kommunala bolagen att konkurrera på likvärdiga villkor även utanför den geografiska gränsen. Detta för att understödja utvecklingen av en väl fungerande och konkurrensutsatt värmemarknad eftersom en begränsning av det geografiska området för verksamheten kan verka i hindrande riktning för ett kommunalt bolag. Se vidare bl.a. betänkandets kapitel 8 och 9.

### **Beräkning av nätavgift**

*11 § Avgift för distribution i fjärrvärmenät ska vara objektiv och icke-diskriminerande.*

*12 § Nätavgift för fjärrvärme ska utformas så, att betald anslutningsavgift ger rätt att använda nätet inom det aktuella fjärrvärmesystemet.*

### **Särskilt om nätavgift för mindre produktionsanläggningar**

*13 § En innehavare av en produktionsanläggning som kan leverera värmeenergi som produceras med enbart förnybara energikällor i icke yrkesmässig verksamhet, med en effekt om högst 500 kilowatt ska för överföring av fjärrvärme betala endast den del av avgiften som*

*motsvarar den årliga kostnaden för mätning, beräkning och rapportering avseende nätinnehavarens nät.*

*Twister avseende detta prövas av tillsynsmyndigheten. En tvist prövas dock inte om det visas att ansökan om prövning kommit in till myndigheten senare än två år efter det att nätinnehavaren sänt ett skriftligt ställningstagande till berörd part under dennes senaste kända adress.*

Syftet med bestämmelsen är att främja tillförsel av förnybar småskalig värmeproduktion. Exempel på energikällor som kan vara aktuella är solenergi, restprodukter från jordbruket etc. Framtida teknikutveckling kan komma att leda till att det utvecklas nya metoder att bedriva småskalig värmeproduktion. Se vidare motivering i betänkandets kapitel 5. Behov av mätutrustning utöver det som behövs för debiteringsändamål bör bekostas av den tillträdande producenten.

### **Rätt till uppgifter om nätavgift m.m.**

*14 § Nätinnehavaren ska på begäran utan dröjsmål lämna skriftlig uppgift om nätavgiften.*

*Vid begäran om ny anslutning ska uppgift enligt första stycket lämnas inom skälig tid.*

*Nätinnehavaren ska offentliggöra nätavgiften till den del den avser avgifter och övriga villkor för överföring av fjärrvärme.*

*Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten får meddela närmare föreskrifter om offentliggörande enligt tredje stycket.*

*15 § En nätinnehavare som har tagit emot en begäran om anslutning ska ange en tidsplan för handläggningen av begäran.*

*När uppgift enligt 14 § första stycket lämnas i fråga om anslutning ska nätinnehavaren även ange en tidsplan för anslutningen.*

*Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om utformningen av en tidsplan enligt första eller andra stycket.*

## Nätinnehavarens intäkter från nätverksamheten

### Fastställande av en intäktsram

16 § *En intäktsram ska fastställas i förväg för varje tillsynsperiod.*

17 § *En nätinnehavare ska lämna in ett förslag till intäktsram till tillsynsmyndigheten tillsammans med de uppgifter som krävs för att pröva förslaget.*

18 § *Beslut om fastställande av intäktsramen ska meddelas senast två månader innan tillsynsperioden börjar.*

*Det ska framgå av beslutet vilka uppgifter och metoder som har använts vid fastställandet av ramen.*

19 § *En tillsynsperiod ska vara fyra kalenderår, om det inte finns särskilda skäl för en annan tidsperiod.*

### Beräkning av intäktsramens storlek

20 § *Intäktsramen ska täcka skäligen kostnader för att bedriva nätverksamhet under tillsynsperioden och ge en rimlig avkastning på det kapital som krävs för att bedriva verksamheten (kapitalbas).*

*Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten får meddela föreskrifter om vad som avses med rimlig avkastning på kapitalbasen i nätinnehavarens verksamhet.*

21 § *När intäktsramen bestäms ska hänsyn tas till kvaliteten i nätinnehavarens sätt att bedriva nätverksamheten. En sådan bedömning kan medföra en ökning eller minskning av vad som anses vara en rimlig avkastning på kapitalbasen.*

*Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten får meddela föreskrifter om vad som avses med kvaliteten i nätinnehavarens sätt att bedriva nätverksamheten.*

### Särskilt om beräkning av skäligen kostnader i nätverksamheten

22 § *Som skäligen kostnader för att bedriva nätverksamheten ska anses kostnader för en ändamålsenlig och effektiv drift av en nätverksamhet med likartade objektiva förutsättningar.*

### Särskilt om beräkning av en rimlig avkastning

23 § *Kapitalbasen ska beräknas med utgångspunkt i de tillgångar som nättinnehavaren använder för att bedriva nätverksamheten. Vidare ska hänsyn tas till investeringar och utrangeringar under tillsynsperioden.*

*En tillgång som inte behövs för att bedriva verksamheten ska anses ingå i kapitalbasen, om det skulle vara oskäligt mot nättinnehavaren att bortse från tillgången.*

*Regeringen, eller efter regeringens bemyndigande tillsynsmyndigheten, får meddela ytterligare föreskrifter om hur kapitalbasen ska beräknas.*

### Omprövning av intäktsramen under tillsynsperioden

24 § *På ansökan av nättinnehavaren om omprövning kan den beslutande myndigheten ändra en fastställd intäktsram under tillsynsperioden, om det finns omständigheter som bedöms medföra en väsentlig ökning av intäktsramen vid en omprövning enligt 26 § eller om det annars finns särskilda skäl.*

*En ansökan om omprövning enligt första stycket ska lämnas in till tillsynsmyndigheten. Ansökan ska handläggas skyndsamt.*

25 § *Den beslutande myndigheten ska ändra en fastställd intäktsram under tillsynsperioden om*

- 1. nättinnehavaren har lämnat oriktiga eller bristfälliga uppgifter som i mer än ringa omfattning har inverkat på intäktsramens storlek,*
- 2. beslutet har fattats på ett uppenbart felaktigt eller ofullständigt underlag och detta i mer än ringa omfattning har inverkat på intäktsramens storlek, eller*
- 3. det annars finns särskilda skäl.*

### Omprövning av intäktsramen efter tillsynsperioden

26 § *En nättinnehavare får inom fyra månader efter tillsynsperiodens slut ansöka om att intäktsramen för perioden ska ökas.*

*En ansökan enligt första stycket ska lämnas in till tillsynsmyndigheten. Ansökan ska handläggas skyndsamt.*

27 § *Den beslutande myndigheten ska ompröva den fastställda intäktsramen efter tillsynsperiodens slut, om det finns skäl att anta att ramen*

är större än vad som är motiverat av senare kända förhållanden och avvikelser inte är ringa.

Om det inte finns särskilda hinder, ska ett beslut i frågan om ändring av intäktsramen meddelas senast tio månader efter tillsynsperiodens slut. Om den beslutande myndigheten avser att meddela beslut vid en senare tidpunkt, ska nätinnehavaren underrättas om det inom den nämnda tiden. Har en sådan underrättelse inte skett får myndigheten inte meddela ett omprövningsbeslut som är till nackdel för nätinnehavaren.

28 § Vid omprövning enligt 26 § eller 27 § ska den beslutande myndigheten kontrollera om de antaganden som legat till grund för beslutet om fastställande av intäktsram överensstämmer med det faktiska utfallet under perioden. Vid bedömningen ska myndigheten tillämpa 20–23 §§ och utgå från de uppgifter och metoder som myndigheten har använt vid fastställandet av intäktsramen och som framgår av beslutet om fastställande.

### Omprövning under eller efter tillsynsperioden

29 § Om en allmän förvaltningsdomstol har ändrat ett beslut om intäktsram för en nätinnehavare och grunden för ändring av det beslutet är tillämplig även för en annan nätinnehavare, ska den beslutande myndigheten, efter ansökan av den senare nätinnehavaren, ompröva det beslut om intäktsram som gäller för denne.

En ansökan om omprövning ska ha kommit in till tillsynsmyndigheten inom tre månader efter det att domstolens avgörande vunnit laga kraft.

30 § Den beslutande myndigheten ska ompröva ett beslut om intäktsramen för en tillsynsperiod, om myndigheten eller en allmän förvaltningsdomstol har beslutat om ändring i fråga om en tidigare tillsynsperiod och det avgörandet har vunnit laga kraft.

### Periodisering

31 § Om det finns särskilda skäl, får den beslutande myndigheten på ansökan av en nätinnehavare medge att delar av intäkter under tillsynsperioden tas med i intäktsredovisningen först för senare perioder.



*En ansökan enligt första stycket ska ha kommit in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter den tillsynsperiod då intäkterna uppkommit.*

### **Beslutande myndighet m.m.**

*32 § Tillsynsmyndigheten är beslutande myndighet enligt 18, 24–27 och 29–31 §§.*

*33 § Ett beslut av tillsynsmyndigheten enligt 18, 24–27 och 29–31 §§ ska gälla utan hinder av att det överklagas.*

### **Avvikelser från intäktsramen**

*34 § Om en nätinnehavares samlade intäkter genom nätavgifter under tillsynsperioden har avvikit från intäktsramen, ska det belopp med vilket intäkterna överstigit eller understigit intäktsramen minska respektive öka ramen för den påföljande tillsynsperioden.*

*35 § Om en nätinnehavares samlade intäkter genom nätavgifter under tillsynsperioden har överstigit intäktsramen med mer än fem procent, ska ett överdebiteringstillägg beräknat enligt andra stycket minska intäktsramen för den påföljande tillsynsperioden.*

*Beräkningen av överdebiteringstillägget ska grundas på den del av nätinnehavarens samlade intäkter genom nätavgifter som överstiger intäktsramen. Överdebiteringstillägget ska beräknas efter en räntesats som motsvarar den genomsnittliga referensränta enligt 9 § räntelagen (1975:635) som under tillsynsperioden fastställts av Riksbanken med ett tillägg av femton procentenheter.*

*36 § Om en nätinnehavare under en tillsynsperiod överlåter sin verksamhet, ska den fastställda intäktsramen enligt 35 § fortsätta att gälla för den nya nätinnehavaren. Övertagaren träder även i övrigt i överlåtarens ställe när det gäller tillämpningen av bestämmelserna i denna lag.*

*Om en intäktsram har fastställts för den överlåtna verksamheten tillsammans med annan verksamhet, ska överlåtarens och övertagarens fördela intäktsramen proportionerligt i förhållande till hur stor del av kapitalbasen som överlåtits. Motsvarande gäller för intäkter som*

överstiger eller understiger intäktsramen samt överdebiteringstillägg. Om det finns särskilda skäl, får fördelningen göras på ett annat sätt.

Bestämmelserna om beräkning av nätavgift motsvarar 4 och 5 kap. i ellagen avseende nättariffer och intäkter.

## 12.2 Bestämmelser för integrerade fjärrvärmeföretag

### Informationsskyldighet

1 § Ett fjärrvärmeföretag ska se till att uppgifter om fjärrvärmeföretagets priser för fjärrvärme och för en kundanslutning till fjärrvärmeverksamheten samt om hur ett pris bestäms finns enkelt tillgängliga för envar. Därutöver ska fjärrvärmeföretaget se till att priser för distribution finns enkelt tillgängliga för envar samt att uppgifter om villkor för sådan anslutning som avses i 1 kap. 4 § finns enkelt tillgängliga vid begäran. Om skilda priser gäller för olika kategorier av fjärrvärmekunder har fjärrvärmeföretaget samma skyldighet i fråga om uppgifter om grunderna för indelningen av fjärrvärmekunder i olika kategorier.

Prisinformationen ska vara korrekt och tydlig.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om skyldigheten att lämna prisinformation till allmänheten enligt första och andra styckena.

Bestämmelsen motsvarar i huvudsak nuvarande 5 § i fjärrvärmelagen. Informationsskyldigheten är dock kompletterad med uppgiftsskyldighet för pris avseende distributionen. Utöver totalpriset, som är vad som i dag omfattas av bestämmelsen, ska således även uppgift om pris för distributionen anges för att på så sätt öka förutsättningarna för konkurrens.

### Avtalet om fjärrvärme

#### Uppgifter i ett avtal om fjärrvärme

2 § Ett avtal om fjärrvärme ska innehålla uppgifter om

1. fjärrvärmeföretagets åtagande gentemot fjärrvärmekunden,
2. priset för fjärrvärmen, inklusive nätavgiften,
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. avtalet tillåter fjärrvärmeföretaget att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att fjärrvärmeföretaget ska få göra en sådan ändring,

7. villkoren för uppsägning av avtalet,

8. fjärrvärmeföretagets ersättningsansvar om det inte uppfyller avtalet,

9. 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

10. möjligheten att begära förhandling enligt denna lag.

### Förhandling om avtalsvillkor för fjärrvärme

3 § Ett fjärrvärmeföretag ska förhandla med en fjärrvärmekund som begär förhandling om villkoren för avtalet eller om kapaciteten hos en anslutning till fjärrvärmeverksamheten.

Att ett fjärrvärmeföretag kan ha en förhandlingskyldighet även i fall då företaget gjort en ensidig ändring av avtalsvillkoren till fjärrvärmekundens nackdel följer av 8 §.

4 § Ett fjärrvärmeföretags skyldighet att förhandla med en fjärrvärmekund innebär att fjärrvärmeföretaget ska

1. ange skälen för det avtalsvillkor som förhandlingen gäller,

2. ge fjärrvärmekunden tillräcklig information för en bedömning av skäligheten av avtalsvillkoret, och

3. försöka komma överens med fjärrvärmekunden om avtalsvillkoret.

5 § Om en förhandling inte leder till någon överenskommelse ska fjärrvärmeföretaget underrätta fjärrvärmekunden om att förhandlingen är avslutad och ange skälen för fjärrvärmeföretagets inställning.

Underrättelsen får göras muntligen vid ett möte mellan fjärrvärmeföretaget och fjärrvärmekunden. Om en sådan muntlig underrättelse inte görs ska fjärrvärmeföretaget underrätta fjärrvärmekunden skriftligen.

## Ensidig ändring av avtalsvillkor till fjärrvärmekundens nackdel

### Avtalet

6 § Om ett fjärrvärmeföretag i avtalet om fjärrvärme givits rätt att ensidigt ändra avtalsvillkoren till nackdel för en fjärrvärmekund, gäller bestämmelserna i 7–13 §§.

### Fjärrvärmeföretagets underrättelseskyldighet

7 § Om fjärrvärmeföretaget gör en ändring av avtalsvillkoren, ska fjärrvärmekunden skriftligen underrättas om ändringen senast två månader före den dag de ändrade villkoren ska börja gälla.

I underrättelsen ska skälen för ändringen anges samt en upplysning lämnas om att fjärrvärmekunden har rätt att begära förhandling och att säga upp avtalet.

Om fjärrvärmeföretaget inte följer bestämmelserna i första och andra styckena, får de ändrade villkoren inte tillämpas.

### Förhandling om de ändrade villkoren

8 § Ett fjärrvärmeföretag är skyldigt att förhandla med en fjärrvärmekund om en ensidig ändring av avtalsvillkoren till fjärrvärmekundens nackdel, om kunden begär förhandling inom tre veckor från den dag kunden enligt 7 § underrättades om de ändrade avtalsvillkoren.

9 § Om fjärrvärmekunden begärt förhandling enligt 8 §, men träffas inte någon överenskommelse mellan parterna, får de ändrade villkoren börja tillämpas från den dag de ska börja gälla, dock tidigast tre veckor från den dag fjärrvärmeföretaget enligt 5 § underrättade fjärrvärmekunden om att förhandlingen avslutats.

Detta gäller inte om fjärrvärmekunden säger upp avtalet enligt 11 §.

### Uppsägning av avtalet om fjärrvärme

10 § En fjärrvärmekund har rätt att säga upp avtalet om fjärrvärme om fjärrvärmekunden underrättats enligt 7 § om ändrade avtalsvillkor.

*Uppsägningen ska för att få verkan göras senast två månader från den dag kunden underrättades om ändringen, eller den senare dag som följer av 11 §.*

*I fråga om en konsument gäller att uppsägningen ska anses ha gjorts när ett meddelande om uppsägningen lämnats in för befordran med post eller avsänts på annat ändamålsenligt sätt.*

*11 § Om fjärrvärmekunden begärt förhandling enligt 8 §, men träffas inte någon överenskommelse mellan parterna, har fjärrvärmekunden rätt att säga upp avtalet senast tre veckor från den dag fjärrvärmeföretaget enligt 5 § underrättade fjärrvärmekunden om att förhandlingen avslutats.*

*12 § Om en fjärrvärmekund säger upp ett avtal enligt 10 eller 11 §, upphör avtalet att gälla tre månader från dagen för uppsägningen.*

*Under uppsägningstiden får de ändrade avtalsvillkoren inte tillämpas.*

*13 § En fjärrvärmekund får säga upp ett avtal om fjärrvärme enligt 10 eller 11 §§ utan att påföras någon kostnad, avgift eller annan förpliktelse till följd av uppsägningen.*

## **Distribution och försäljning av fjärrvärme till konsumenter**

### **Avbrytande av distributionen vid avtalsbrott**

*14 § Distribution av fjärrvärme till en konsument får avbrytas om konsumenten har försummat sina skyldigheter enligt avtalet och försummelsen är ett väsentligt avtalsbrott. Distributionen får dock endast avbrytas om konsumenten inte följer en skriftlig uppmaning att inom en angiven och skälig tid uppfylla sina skyldigheter enligt avtalet.*

*Om försummelsen gäller något annat än att konsumenten inte betalat enligt avtalet ska den skriftliga uppmaningen innehålla en underrättelse om att distributionen av fjärrvärme kan avbrytas om uppmaningen inte följs.*

*Om omständigheterna ger anledning att befara att ett avbrott i distributionen kan medföra en inte obetydlig personskada eller omfattande sakskada får distributionen av fjärrvärme inte avbrytas. Detta gäller dock inte om konsumentens handlande varit otillbörligt.*

15 § Om en konsument inte betalat enligt avtalet får distributionen av fjärrvärme avbrytas om, utöver vad som anges i 14 § första och tredje styckena,

1. fordran är ostridig,
2. konsumenten inte följt den skriftliga uppmaningen att betala fordran och konsumenten därefter delgetts en skriftlig påminnelse att betala inom tre veckor från delgivningen,
3. påminnelsen innehöll en underrättelse om att distributionen av fjärrvärme kan avbrytas om fordran inte betalas, och
4. ett meddelande om innehållet i påminnelsen har sänts till socialnämnden i den kommun där konsumenten får fjärrvärme distribuerad.

Distributionen av fjärrvärme får inte avbrytas om fordran har betalats eller socialnämnden inom den tid som anges i första stycket 2 har meddelat fjärrvärmeföretaget att nämnden betalar fordran.

16 § Underrättelser och meddelanden enligt 10 § ska lämnas enligt formulär som fastställs av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

17 § Ett fjärrvärmeföretag har rätt till skälig ersättning av en konsument för kostnader med anledning av åtgärder enligt 12 och 13 §§.

#### **Avbrytande av distributionen av säkerhetsskäl m.m.**

18 § Ett fjärrvärmeföretag får avbryta distributionen av fjärrvärme till en konsument för att genomföra en åtgärd som syftar till

1. att undvika personskada eller omfattande sakskada,
2. att bygga ut fjärrvärmeverksamheten, eller
3. en god distributionssäkerhet.

Avbrottet får inte pågå längre än vad som är nödvändigt för att genomföra åtgärden.

Fjärrvärmeföretaget ska i god tid underrätta konsumenten om ett kommande avbrott, om det går att förutse att avbrottet inte blir kortvarigt. Konsumenten ska underrättas personligen eller, om det är lämpligt, genom anslag.

### Ersättningsansvar för fjärrvärmeföretag

19 § Ett fjärrvärmeföretag ska ersätta skada som en konsument orsakas genom att distributionen av fjärrvärme avbryts på grund av konsumentens försummelse, om inte distributionen av fjärrvärme får avbrytas enligt 12 eller 13 §.

20 § Ett fjärrvärmeföretag ska ersätta skada som en konsument orsakas genom att distributionen av fjärrvärme avbryts utan att det beror på konsumentens försummelse och utan att fjärrvärmeföretaget har rätt att avbryta distributionen enligt 18 § första stycket.

Detsamma gäller skada som en konsument orsakas genom att

1. ett avbrott som avses i 18 § första stycket pågår längre än vad som är nödvändigt för att genomföra åtgärden, eller
2. konsumenten inte underrättats enligt 18 § tredje stycket om ett kommande avbrott som avses i 18 § första stycket.

Fjärrvärmeföretaget är dock inte skyldigt att ersätta en skada, om fjärrvärmeföretaget visar att avbrottet i distributionen av fjärrvärme beror på ett hinder utanför dess kontroll som det inte skäligen kunde förväntas ha räknat med och vars följder det inte heller skäligen kunde ha undvikit eller överunnit.

Beror avbrottet på någon som fjärrvärmeföretaget har anlitat för underhåll, reparation eller liknande arbete, är fjärrvärmeföretaget fri från skadeståndsskyldighet endast om den som anlitas skulle vara fri från skadeståndsskyldighet enligt tredje stycket.

21 § Skadestånd enligt 19 och 20 §§ omfattar ersättning för utgifter, inkomstbortfall och annan förlust.

22 § Om skyldigheten att betala skadestånd till en konsument enligt 19 och 20 §§ är oskäligt betungande med hänsyn till de ekonomiska förhållandena hos fjärrvärmeföretaget får skadeståndet jämkas efter vad som är skäligt.

Vid bedömningen om skadeståndsskyldigheten är oskäligt betungande för fjärrvärmeföretaget ska hänsyn även tas till befintliga försäkringar och försäkringsmöjligheter, förutsättningarna för fjärrvärmeföretaget att förutse och hindra skadan samt andra särskilda omständigheter.

23 § *En rätt till ersättning av fjärrvärmeföretaget är förlorad om inte konsumenten underrättar fjärrvärmeföretaget om anspråket på ersättning inom tre år från det att skadan inträffade.*

*Har ett meddelande om anspråk på ersättning lämnats in för befordran med post eller avsänts på annat ändamålsenligt sätt, anses en underrättelse om anspråket ha skett när detta gjordes.*

Bestämmelserna om fjärrvärmeavtal och avbrytande av distribution är desamma som i 6–36 §§ fjärrvärmelagen bortsett från att möjligheten till medling hos Fjärrvärmenämnden inte finns kvar (10–16, 21 §§) och inte heller möjligheten att förhandla om priset eftersom distributionsdelen istället blir reglerad och avseende energidelen införs möjlighet till konkurrens.

### **Redovisning av fjärrvärmeverksamhet inom ett fjärrvärmeföretag**

24 § *Ett fjärrvärmeföretag ska ekonomiskt redovisa fjärrvärmeverksamheten särskilt genom att för varje år upprätta en årsrapport.*

*Vid redovisning av fjärrvärmeverksamhet ska produktion av el som har skett samtidigt med produktion av den värme som distribueras i fjärrvärmeverksamheten anses ingå i verksamheten. Detsamma gäller försäljning av sådan el.*

*Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela ytterligare föreskrifter om redovisning av fjärrvärmeverksamhet.*

25 § *Årsrapporten ska granskas av en revisor.*

*Granskningen ska avse om årsrapporten upprättats enligt gällande bestämmelser.*

*Granskningen ska vara så ingående och omfattande som god revisionssed kräver.*

*Revisorn ska lämna ett skriftligt yttrande över granskningen.*

*Regeringen får meddela föreskrifter om granskningen av årsrapporten.*

26 § *En bestyrkt kopia av årsrapporten och yttrandet över granskningen av årsrapporten ska ges in till tillsynsmyndigheten. Handlingarna ska ha kommit in till tillsynsmyndigheten inom sju månader från räkenskapsårets utgång.*



*Om fjärrvärmeföretaget beslutat om fortsatt bolagsstämma enligt 7 kap. 14 § aktiebolagslagen (2005:551) eller fortsatt föreningsstämma enligt 7 kap. 4 § tredje stycket lagen (1987:667) om ekonomiska föreningar, gäller i stället att uppgifterna och handlingarna ska ha kommit in till tillsynsmyndigheten inom nio månader från räkenskapsårets utgång.*

*Handlingarna får överföras elektroniskt till tillsynsmyndigheten.*

*Med bestyrkt kopia jämställs elektroniskt original.*

Bestämmelserna om redovisning av fjärrvärmeverksamhet motsvarar bestämmelserna i 49–43 §§ i fjärrvärmelagen, bortsett från att skyldigheten att lämna uppgift om drifts- och affärsförhållanden i fjärrvärmeverksamheten tagits bort. Slopandet av denna skyldighet motiveras av att tillräcklig transparens istället åstadkoms genom prisregleringen av distributionen samt inom ramen för tillsynsmyndighetens allmänna tillsynsuppdrag i 4 kap. 1–2 §§. Inom ramen härför finns också möjligheten att samla in de drift- och affärsförhållanden som tillsynsmyndigheten anser sig behöva för att kunna bedriva en effektiv tillsyn.

### **Redovisning av nätverksamhet**

*27 § Nätverksamhet ska ekonomiskt redovisas skilt från annan verksamhet.*

*Regeringen eller den regeringen meddelar får meddela närmare föreskrifter om redovisning av nätverksamhet.*

Bestämmelsen ställer upp ett krav på att nätverksamheten ska redovisas skilt från annan verksamhet som bedrivs inom samma juridiska person. Syftet med särredovisning är att skapa transparens gällande företagets redovisning och för att därigenom möjliggöra en effektiv reglering av nätverksamheten. För att få till stånd en så enhetlig och ändamålsenlig redovisning som möjligt, vilken samtidigt ger tillsynsmyndigheten ett användbart tillsynsverktyg, bör särskilda föreskrifter utformas på myndighetsnivå. Bestämmelsen blir tillämplig i de fall där någon åtskillnad inte ålagts fjärrvärmeföretaget.

## Revision

28 § Revisor hos den som bedriver nätverksamhet ska göra en särskild granskning av redovisningen av verksamheten.

Revisorn ska årligen i ett särskilt intyg avge ett utlåtande i frågan om redovisningen av nätverksamheten skett enligt gällande bestämmelser. Intyget ska av företaget ges in till tillsynsmyndigheten.

Regeringen får meddela närmare föreskrifter om revision av nätverksamhet.

Bestämmelserna om redovisning av nätverksamhet är utformade efter förebild av motsvarande bestämmelser i 3 kap. 2, 4–5 §§ ellagen.

## Förseningsavgift

29 § Om årsrapporten och yttrandet över granskningen av årsrapporten inte har kommit in till tillsynsmyndigheten på föreskrivet sätt och i föreskriven tid, ska fjärrvärmeföretaget betala en förseningsavgift på 10 000 kronor.

Om handlingarna inte har kommit in inom två månader från det att en underrättelse sändes till fjärrvärmeföretaget om att en förseningsavgift har tagits ut, ska fjärrvärmeföretaget betala en andra förseningsavgift på 10 000 kronor.

Om handlingarna inte har kommit in inom två månader från det att en underrättelse sändes till fjärrvärmeföretaget om att en andra förseningsavgift har tagits ut, ska fjärrvärmeföretaget betala en tredje förseningsavgift på 20 000 kronor.

30 § En förseningsavgift får inte tas ut efter registrering hos Bolagsverket av ett beslut om att ett fjärrvärmeföretag har försatts i konkurs eller trätt i likvidation.

Om fjärrvärmeföretaget har trätt i likvidation gäller detta endast i fråga om redovisning för tiden före likvidationsbeslutet.

31 § Har fjärrvärmeföretaget i tid gett in årsrapporten och yttrandet över granskningen av årsrapporten men har handlingarna någon brist som lätt kan rättas till, får en förseningsavgift tas ut endast om fjärrvärmeföretaget har underrättats om bristen och fått tillfälle att avhjälpa den men inte gjort det inom den tid som angetts i underrättelsen.

*En sådan underrättelse får sändas med posten till den postadress som fjärrvärmeföretaget senast anmält till tillsynsmyndigheten.*

*32 § En förseningsavgift ska efterges om underlåtenheten att ge in årsrapporten eller yttrandet över granskningen av årsrapporten framstår som ursäktlig med hänsyn till omständigheter som fjärrvärmeföretaget inte kunnat råda över. Förseningsavgiften ska också efterges om det framstår som uppenbart oskäligt att ta ut den.*

*Bestämmelsen om eftergift ska beaktas även om något yrkande om eftergift inte har framställts, om det föranleds av vad som förekommit i ärendet.*

*33 § Om en förseningsavgift inte har betalats efter betalningsuppsmaning, ska avgiften lämnas för indrivning. Bestämmelser om indrivning av statliga fordringar finns i lagen (1993:891) om indrivning av statliga fordringar m.m.*

*Vid indrivning får verkställighet enligt utsökningsbalken ske. Ett beslut om förseningsavgift får verkställas även om det inte vunnit laga kraft.*

*Överlämnande för indrivning krävs inte om statens fordran för förseningsavgiften är ringa.*

*34 § Om ett fjärrvärmeföretag till följd av domstols beslut har rätt att få tillbaka betalad förseningsavgift, ska ränta betalas på den återbetalade avgiften från och med månaden efter den då avgiften betalades in till och med den månad då återbetalning görs. I fråga om räntans storlek tillämpas 19 kap. 14 § skattebetalningslagen (1997:483).*

*35 § Frågor om förseningsavgifter prövas av tillsynsmyndigheten.*

*36 § Förseningsavgifter tillfaller staten.*

*29–36 §§ är överförda från nu gällande bestämmelser i 44–51 §§ fjärrvärmelagen.*

## 12.3 Bestämmelser för åtskilda verksamheter

### Definitioner

1 § I detta kapitel avses med

*fjärrvärmehandlare: Den som yrkesmässigt bedriver handel med fjärrvärme.*

Definitionen motsvaras inte av någon existerande definition i fjärrvärmelagen, men beskriver en typ av aktör som kommer att få en roll som till viss del motsvarar vad som på elmarknaden i dagligt tal betecknas som elhandlare, men som i ellagen benämns elleverantör.

*nätanslutningsavtal: Avtal mellan fjärrvärmeproducent och nätinnehavare om tillförsel av fjärrvärme till nätet för försäljning via nätinnehavarens fjärrvärmenät.*

I nätanslutningsavtalet regleras de anslutningsvillkor som ska gälla för att producenten ska kunna ansluta sig till nätet och börja föra in och sälja producerad värme. Av avtalet framgår överenskommen anslutningspunkt samt kvalitetskrav avseende produktionen (temperatur, tryck, effekt, beräknad tillförd energimängd, leveransåtgående och ansvarsfördelning för att upprätthålla en hög leveranstrygghet).

*produktionsavtal: Avtal mellan fjärrvärmeproducent och fjärrvärmehandlare om produktion och försäljning av fjärrvärme*

Genom detta avtalas om tillgång till den värmeeffekt och det produktionsinnehåll som i varje förbrukningssituation motsvarar den värmeeffekt och den kvalitet som fjärrvärmehandlaren kontrakterat kunder för.

*distributionsavtal: Avtal mellan nätinnehavare och fjärrvärmekund om distribution av fjärrvärme.*

Fjärrvärmekundens avtal med nätinnehavaren, avser ett abonnemang på distributionstjänsten. Den avgift som kunden betalar för distributionstjänsten är övervakad genom att distributionsverksamheten är reglerad med en intäktsram.

*fjärrvärmehandelsavtal: Avtal mellan fjärrvärmehandlare och fjärrvärmekund om försäljning av fjärrvärme.*

Genom fjärrvärmehandelsavtalet får kunden tillgång till det värmeerbjudande som tillhandahålls av den aktör som kunden väljer att köpa sin värme av. Fjärrvärmehandlaren åtar sig att leverera aktuellt erbjudande under avtalstiden och till överenskommet pris.

*balansavtal: Avtal mellan nätinnehavare och fjärrvärmehandlare om det ekonomiska ansvaret för att fjärrvärmenätet tillförs nätet som tas ut av fjärrvärmehandlarens anslutna kunder.*

För att säkra balansen mellan tillförsel och uttag av fjärrvärme i varje situation krävs ett balansavtal mellan fjärrvärmehandlare och nätinnehavaren där någon tar på sig det ekonomiska ansvaret att fjärrvärmenätet tillförs lika stor värmeeffekt som i varje situation tas ut av fjärrvärmekunderna. I praktiken innebär detta att fjärrvärmehandlaren, för att kunna ingå avtal med kunder, måste antingen själv ta på sig balansansvaret för dessa kunder alternativt anlita en annan aktör som tar på sig detta ansvar.

*2 § En fjärrvärmeproducent ska tillämpa likvärdiga villkor mot de som vill köpa värme och bedriva handelsverksamhet på den lokala fjärrvärmemarknaden.*

Den som producerar värmeenergi för fjärrvärmeleverans ska agera konkurrensneutralt i förhållande till fjärrvärmehandlarna. Genom konkurrensutsättning av fjärrvärmeproduktion kommer någon form av marknad att etableras för handel mellan aktörerna, en producentmarknad. För att nya handelsföretag, utan egen lokal fjärrvärmeproduktion, ska kunna etablera sig krävs en fungerande producentmarknad. Det måste alltså finnas möjligheter för utomstående aktörer att kunna köpa fjärrvärme av producenter till lokalt konkurrenskraftiga villkor. Så länge producentmarknaden inte fungerar på det viset finns inte förutsättningarna för en fungerande kundmarknad. Genom denna bestämmelse åläggs en producent att agera konkurrensneutralt. Eftersom det finns möjlighet för handelsföretag utan egen produktion att etablera sig kan på sikt handelsmarknaden för slutkunder, kundmarknaden, komma att växa till att omfatta företag med olika inriktningar i sina erbjudanden till fjärrvärmekunderna. (se vidare betänkandets kapitel 5)

3 § I fjärrvärmenät där endast en nätinnehavare är verksam är denne systemoperatör.

I fjärrvärmenät där fler än en nätinnehavare är verksamma har dessa gemensamt ansvar för att inrätta en systemoperatör. Systemoperatören ska bedriva sin verksamhet objektivt och icke-diskriminerande i enlighet med bestämmelserna i 4–14 §§.

I ett fjärrvärmesystem där en aktör äger eller har rådighet över alla anläggningar i fjärrvärmesystemet har denne möjlighet att se till helheten och optimera driften av såväl produktion som distribution av fjärrvärme. I en situation med tredjepartstillträde, där de olika produktionsanläggningarna i ett fjärrvärmesystem kan ägas och drivas av olika producenter och där olika aktörer har avtal med olika kunder i fjärrvärmenätet, förändras förutsättningarna för optimeringen. I det fall att den konkurrensutsatta fjärrvärmemarknaden omfattar ett fjärrvärmesystem som omfattar enbart ett fjärrvärmenät med en nätinnehavare är nätinnehavaren även fortsättningsvis systemoperatör i fjärrvärmenätet. I det fall att den konkurrensutsatta fjärrvärmemarknaden omfattar flera fjärrvärmenät med olika nätinnehavare är dessa nätinnehavare skyldiga att gemensamt inrätta och anvisa en systemoperatör. Systemoperatör kan i detta fall organiseras på olika sätt (se vidare kapitel 9 i betänkandet).

## Systemansvar

4 § Systemoperatören har det övergripande ansvaret för att funktioner i fjärrvärmenätet samverkar driftsäkert så att balans inom hela fjärrvärmenätet upprätthålls mellan produktion och förbrukning av fjärrvärme.

Systemansvar innebär i första hand ett driftoptimeringsansvar för att fjärrvärmesystemet drivs så effektivt som möjligt och på ett sådant sätt att produktionen motsvarar värmebehovet i fjärrvärmesystemet i varje driftsituation. I fjärrvärmesystem som består av fler än ett fjärrvärmenät med olika nätägare kan systemansvaret även omfatta ett planeringsansvar för att det sammankopplade fjärrvärmesystemet används på ett så effektivt sätt som möjligt, och ett ansvar för att den konkurrensutsatta marknaden fungerar och utvecklas rent administrativt.

5 § Systemoperatören får, i den utsträckning det behövs för att kunna utöva systemansvaret, begära att fjärrvärmeproducenter, mot marknadsmässig ersättning, ska öka eller minska produktionen av fjärrvärme.

6 § Systemoperatören har rätt att begära uppgift från de till fjärrvärmenätet anslutna fjärrvärmeproducenterna och fjärrvärmehandelsföretag att lämna de uppgifter om produktion eller handel med fjärrvärme som behövs för utövandet av systemansvaret.

### Balansansvar

7 § En fjärrvärmehandlare får bara leverera fjärrvärme till fjärrvärmekunder där någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att fjärrvärmenätet tillförs lika mycket fjärrvärme som tas ut av fjärrvärmekunden. Ett sådant åtagande ska göras genom ett avtal med systemoperatören. Villkoren i ett sådant balansavtal ska vara objektiva och icke-diskriminerande.

5–7 §§ är utformade efter motsvarande bestämmelser om systemoperatör och balansansvar i 8 kap. ellagen. Jämfört med motsvarande bestämmelse om balansansvar i ellagen kan det i ett fjärrvärmesystem finnas behov av att värmeleveransens tekniska kvalitet påvisas, exempelvis med avseende på absolut temperaturnivå och leveranstidpunkter. Balansansvar innebär ett affärsmässigt och planeringsmässigt ansvar för att balans råder mellan tillförsel och uttag av värme. Det kan dels röra sig om egen produktion och egna ingångna avtal om köp och försäljning av värme, dels för produktion, och avtal om köp och försäljning, som balansansvarig åtar sig för andra fjärrvärmehandlares räkning. I balansansvaret ingår även den balansavräkning som är nödvändig för uppföljning av produktionen i varje driftsituation och att ta fram det underlag som krävs för den ekonomiska regleringen mellan olika fjärrvärmehandlare och fjärrvärmeproducenter. Se vidare kapitel 6 och 9 i betänkandet.

8 § Den som med omedelbar verkan förlorat sitt balansansvar har rätt att återställa balansansvaret. En sådan återställning ska ske skyndsamt. Detta gäller inte om den balansansvarige trätt i likvidation, ställt in betalningarna, försatts i konkurs eller förklarar sig inte ha för avsikt att återställa balansansvaret.

Bestämmelsen motsvarar i princip 8 kap 4 e § i ellagen

*9 § En fjärrvärmehandlare som levererar fjärrvärme till en fjärrvärmekund i en viss anslutningspunkt är, oavsett vad som avtalats, skyldig att fortsätta leverera fjärrvärme tills leveransskyldigheten upphör av något av följande skäl*

*1. om fjärrvärmekunden slutar att ta ut fjärrvärme i anslutningspunkten*

*2. om något annat fjärrvärmehandelsföretag börjar leverera fjärrvärme till fjärrvärmekunden i anslutningspunkten*

*3. om leveransen av fjärrvärme får avbrytas på grund av fjärrvärmekundens avtalsbrott gentemot fjärrvärmehandlaren.*

Bestämmelsen garanterar att fjärrvärmeleveranserna till kunden inte upphör.

*10 § En fjärrvärmehandlare som ska börja leverera fjärrvärme till en fjärrvärmekund i en anslutningspunkt, ska omedelbart anmäla detta till berörd systemoperatör. Anmälan ska även innehålla en uppgift om vem som har åtagit sig balansansvaret i anslutningspunkten.*

För att systemoperatören ska kunna fullgöra sitt ansvar krävs att denna har full information om såväl tänkta anslutningspunkter och vem som innehar balansansvaret i dessa punkter.

*11 § Fjärrvärmekunder som inte valt fjärrvärmehandlare ska av berörd nätinnehavaren anvisa en fjärrvärmehandlare, som gentemot systemoperatören har åtagit sig att leverera fjärrvärme till sådana fjärrvärmekunder.*

*Nätinnehavaren ska utan dröjsmål underrätta fjärrvärmekunden om vilken fjärrvärmehandlare som anvisats, om innebörden av anvisningen och om vilka fjärrvärmehandlare som säljer fjärrvärme till kunder på den aktuella marknaden vid tidpunkten för anvisningen. Nätinnehavaren ska även informera om möjligheten att byta fjärrvärmehandlare.*

*Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om vad underrättelsen i andra stycket ska innehålla.*

*Den anvisade fjärrvärmehandlaren ska utan dröjsmål underrätta fjärrvärmekunden om de villkor för leveransen som fjärrvärmehandlaren avser att tillämpa och om den dag då fjärrvärmehandlaren avser att påbörja leveransen enligt avtalet.*



*För förbrukningen av den fjärrvärme som inte levererats enligt ett fjärrvärmehandelsavtal med en fjärrvärmehandlare, som är leveransskyldig enligt 8 §, ska fjärrvärmekunden betala till den anvisade fjärrvärmehandlaren enligt de villkor som denne tillämpar.*

Bestämmelsen motsvarar bestämmelser om anvisad leverantör i 8 kap. 8 § ellagen.

*12 § Systemoperatören ska svara för avräkning mellan de balansansvariga fjärrvärmehandlarna enligt de föreskrifter som regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten meddelar.*

*13 § En fjärrvärmehandlare som har levererat fjärrvärme till en anslutningspunkt där det saknas någon som är balansansvarig ska vid systemoperatörens avräkning anses som balansansvarig för anslutningspunkten. Ersättning ska betalas enligt de villkor som systemoperatören tillämpar mot balansansvariga.*

*14 § En fjärrvärmehandlare ska till tillsynsmyndigheten lämna uppgift om de priser och leveransvillkor som fjärrvärmehandlaren tillämpar för leverans av fjärrvärme till fjärrvärmekunder.*

*Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om skyldigheter enligt första stycket.*

12–14 §§ motsvarar bestämmelserna i 8 kap. 11 a–11 c ellagen

## Nätanslutningsavtal

*15 § Ett nätanslutningsavtal ska innehålla uppgifter om*

- 1. producentens leveransåtagande i enlighet med vad som avtalats enligt 1 kap. 4 §,*
- 2. den tid som avtalet löper,*
- 3. i fråga om avtal som löper under en viss tid, vad som gäller med avseende på förlängning av avtalet,*
- 4. avtalet tillåter en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för en sådan ändring,*
- 5. villkoren för uppsägning av avtalet,*
- 6. parternas ersättningsansvar vid bristande avtalsuppfyllelse.*

Bestämmelsen reglerar vad ett nätanslutningsavtal ska innehålla som en miniminivå. I nätanslutningsavtalet regleras de anslutningsvillkor som ska gälla för att producenten ska kunna ansluta sig till

nätet och börja föra in och sälja producerad värme. I avtalet framgår de villkor som krävs enligt 1 kap. 4 § om lämplig anslutningspunkt etc.

### Produktionsavtal

*16 § Ett produktionsavtal ska innehålla uppgifter om*

- 1. parternas ömsesidiga åtagande avseende produktion respektive mottagande av fjärrvärme med avseende på värmeeffekt, värmeenergimängd och värmeproduktionens tekniska kvalitet,*
- 2. priset för fjärrvärmens samt betalningsvillkor,*
- 3. den tid som avtalet löper,*
- 4. i fråga om avtal som löper under en viss tid, vad som gäller med avseende på förlängning av avtalet,*
- 5. avtalet tillåter en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för en sådan ändring,*
- 6. villkoren för uppsägning av avtalet,*
- 7. parternas ersättningsansvar vid bristande avtalsuppfyllelse.*

I ett produktionsavtal kan det finnas behov av att värmeleveransens tekniska kvalitet påvisas, exempelvis med avseende på absolut temperaturnivå och leveranstidpunkter. En fjärrvärmehandlare måste förmedla information om de kunders värmebehov som denne har åtagit sig att leverera fjärrvärme till, och i vad mån värmebehovet avviker från det som kan betraktas som normalt, till den producent eller de producenter som denne anlitar, och boka in den produktion som tillgodoser kundernas behov. Det är här viktigt att fjärrvärmehandlaren informerar de producenter denne ingått avtal med om eventuella ändrade värmebehov hos de kunder denne har kontrakt med eller förändringar i kundstocken.

### Fjärrvärmehandelsavtal

*17 § Ett fjärrvärmehandelsavtal ska innehålla uppgifter om*

- 1. fjärrvärmehandlarens åtagande gentemot fjärrvärmekunden,*
- 2. priset för fjärrvärmens och betalningsvillkor,*
- 3. var fjärrvärmekunden kan finna information om fjärrvärmehandlarens 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. avtalet tillåter fjärrvärmehandlaren att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att fjärrvärmehandlaren ska få göra en sådan ändring,

7. villkoren för uppsägning av avtalet,

8. fjärrvärmehandlarens ersättningsansvar om denne inte uppfyller avtalet.

Utöver avtalet med den lokala nätinnehavaren, distributören, måste en kund också ha ett avtal om köp av värmeenergi, ett fjärrvärmehandelsavtal. Detta avtal träffar kunden med en fjärrvärmehandlare. Genom fjärrvärmehandelsavtalet får kunden tillgång till det värmeerbjudande som tillhandahålls. I erbjudandet kan exempelvis ingå avtal om leverans av värme med ett visst ursprung (t.ex. förnybar värme) och tilläggstjänster. Fjärrvärmehandlaren åtar sig även att se till att det finns produktion som kan tillgodose kundens behov av värme av tillräcklig effekt och temperatur. För en god transparens på kundmarknaden är det också angeläget att fjärrvärmehandlarna tydligt redovisar vilka producenter de ingått avtal med och vilken produktionssammansättning man köpt. Genom detta underlättas kunders möjligheter att välja fjärrvärmehandlare utifrån de individuella preferenserna avseende exempelvis miljöaspekter.

## Distributionsavtal

18 § Ett distributionsavtal ska innehålla uppgifter om

1. nätinnehavarens åtagande gentemot fjärrvärmekunden,
2. priset för distributionen och betalningsvillkor,
3. var fjärrvärmekunden kan finna information om nätinnehavarens priser för distribution av fjärrvärme,
4. den tid som avtalet löper,
5. avtalet tillåter nätinnehavaren att göra en ensidig ändring av ett avtalsvillkor och om förutsättningarna för att göra en sådan ändring,
6. villkoren för uppsägning av avtalet,
7. nätinnehavarens ersättningsansvar om denne inte uppfyller avtalet,
8. 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.

15–18 §§ behandlar vad som ska ingå, som minimikrav, i de olika avtalen som kommer att behövas vid en åtskillnad av verksamheterna på grund av tredjepartstillträde. För en närmare redogörelse av avtalsinnehållen och vad de olika villkoren syftar till att säkerställa se vidare i betänkandets kapitel 6 (avsnitt 6.5).

## Distribution av fjärrvärme till konsumenter

### Avbrytande av distributionen vid avtalsbrott

*19 § Distribution av fjärrvärme till en konsument får avbrytas om konsumenten har försummat sina skyldigheter enligt avtalet och försummelsen är ett väsentligt avtalsbrott. Distributionen får dock endast avbrytas om konsumenten inte följer en skriftlig uppmaning att inom en angiven och skälig tid uppfylla sina skyldigheter enligt avtalet.*

*Om försummelsen gäller något annat än att konsumenten inte betalat enligt avtalet ska den skriftliga uppmaningen innehålla en underrättelse om att distributionen av fjärrvärme kan avbrytas om uppmaningen inte följs.*

*Om omständigheterna ger anledning att befara att ett avbrott i distributionen kan medföra en inte obetydlig personskada eller omfattande sakskada får distributionen av fjärrvärme inte avbrytas. Detta gäller dock inte om konsumentens handlande varit otillbörligt.*

*20 § Om en konsument inte betalat enligt avtalet får distributionen av fjärrvärme avbrytas om, utöver vad som anges i 19 § första och tredje styckena,*

- 1. nätinnehavarens fordran är ostridig,*
- 2. konsumenten inte följt den skriftliga uppmaningen att betala fordran och konsumenten därefter delgetts en skriftlig påminnelse att betala inom tre veckor från delgivningen,*
- 3. påminnelsen innehöll en underrättelse om att distributionen av fjärrvärme kan avbrytas om fordran inte betalas, och*
- 4. ett meddelande om innehållet i påminnelsen har sänts till socialnämnden i den kommun där konsumenten får fjärrvärme distribuerad.*

*Distributionen av fjärrvärme får inte avbrytas om fordran har betalats eller socialnämnden inom den tid som anges i första stycket 2 har meddelat nätinnehavaren att nämnden betalar fordran.*

21 § *Underrättelser och meddelanden enligt 20 § ska lämnas enligt formulär som fastställs av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.*

22 § *En nätinnehavare har rätt till skälig ersättning av en konsument för kostnader med anledning av åtgärder enligt 19 och 20 §§.*

#### **Avbrytande av distributionen av säkerhetsskäl m.m.**

23 § *En nätinnehavare får avbryta distributionen av fjärrvärme till en konsument för att genomföra en åtgärd som syftar till*

- 1. att undvika personskada eller omfattande sagskada,*
- 2. att bygga ut fjärrvärmeverksamheten, eller*
- 3. en god distributionssäkerhet.*

*Avbrottet får inte pågå längre än vad som är nödvändigt för att genomföra åtgärden.*

*Nätinnehavaren ska i god tid underrätta konsumenten om ett kommande avbrott, om det går att förutse att avbrottet inte blir kortvarigt. Konsumenten ska underrättas personligen eller, om det är lämpligt, genom anslag.*

#### **Ersättningsansvar vid avbrytande av distribution**

24 § *En nätinnehavare ska ersätta skada som en konsument orsakas genom att distributionen av fjärrvärme avbryts på grund av konsumentens försummelse, om inte distributionen av fjärrvärme får avbrytas enligt 19 eller 20 §.*

25 § *En nätinnehavare ska ersätta skada som en konsument orsakas genom att distributionen av fjärrvärme avbryts utan att det beror på konsumentens försummelse och utan att nätinnehavare har rätt att avbryta distributionen enligt 23 § första stycket.*

*Detsamma gäller skada som en konsument orsakas genom att*

- 1. ett avbrott som avses i 23 § första stycket pågår längre än vad som är nödvändigt för att genomföra åtgärden, eller*
- 2. konsumenten inte underrättats enligt 23 § tredje stycket om ett kommande avbrott som avses i 23 § första stycket.*

*Ersättningskyldighet för skada föreligger dock inte om nätinnehavaren visar att avbrottet i distributionen av fjärrvärme beror på ett*

*hinder utanför dennes kontroll som denne inte skäligen kunde förväntas ha räknat med och vars följder det inte heller skäligen kunde ha undvikits eller övervunnits.*

*Beror avbrottet på någon som nätinnehavaren har anlitat för underhåll, reparation eller liknande arbete, är nätinnehavaren fri från skadeståndsskyldighet endast om den som anlitas skulle vara fri från skadeståndsskyldighet enligt tredje stycket.*

*26 § Skadestånd enligt 24 och 25 §§ omfattar ersättning för utgifter, inkomstbortfall och annan förlust.*

*27 § Om skyldigheten att betala skadestånd till en konsument enligt 24 och 25 §§ är oskäligt betungande med hänsyn till de ekonomiska förhållandena hos nätinnehavaren får skadeståndet jämkas efter vad som är skäligt.*

*Vid bedömningen om skadeståndsskyldigheten är oskäligt betungande för ska hänsyn även tas till befintliga försäkringar och försäkringsmöjligheter, förutsättningarna att förutse och hindra skadan samt andra särskilda omständigheter.*

*28 § En rätt till ersättning är förlorad om inte konsumenten underrettar nätinnehavaren om anspråket på ersättning inom tre år från det att skadan inträffade.*

*Har ett meddelande om anspråk på ersättning lämnats in för befordran med post eller avsänts på annat ändamålsenligt sätt, anses en underrättelse om anspråket ha skett när detta gjordes.*

Samtliga bestämmelser som avser avtalsinnehåll avseende distribution och kundens rättigheter har sin motsvarighet i nuvarande bestämmelser i fjärrvärmelagen, bortsett från att någon förhandlingsrätt avseende pris inte längre föreligger eftersom priset regleras. Det finns inte heller någon möjlighet till medling.

## **12.4 Tillsyn, överklagande m.m.**

### **Tillsyn**

*1 § Tillsynsmyndigheten ska utöva tillsyn över lagens efterlevnad.*

*Tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden som behövs för efterlevnaden av bestämmelserna. Ett sådant föreläggande får förenas med vite.*

*2 § Tillsynsmyndigheten har rätt att på begäran få de upplysningar och ta del av de handlingar som behövs för tillsynen. En sådan begäran får förenas med vite.*

Särskild tillsyn och aktiv marknadsövervakning är viktigt på nyligen omreglerade och ej fullt fungerande marknader. Generellt innebär tillsynen granskning av att verksamheten uppfyller de krav som framgår av lagen och förordningar och föreskrifter meddelade med stöd av lagen. Tillsynen ska även omfatta de målbestämmelser som finns i lagen. I tillsynsuppdraget ligger vidare att utforma allmänna råd och rekommendationer för att få till stånd en enhetlig tillämpning av bestämmelserna, liksom att sprida de erfarenheter som fås genom tillsynen. Vid en begäran om anslutning enligt 1 kap. 4 § kan tillsynsmyndigheten behöva utfärda föreläggande för att en sådan anslutning ska kunna komma till stånd. Finner tillsynsmyndigheten att de uppställda villkoren för en anslutning inte är skäliga har myndigheten möjlighet att utfärda föreläggande om att justera villkoren så att de av tillsynsmyndigheten kan anses skäliga. I detta ligger således en skälighetsbedömning. Tillsynsmyndigheten har även möjlighet att utfärda föreläggande att faktiskt ansluta den som begär detta, om villkoren är uppfyllda. Möjligheten att förena ett föreläggande med vite innebär emellertid inte att vitesföreläggande ska vara det första alternativet, utan endast tillgripas då situationen kräver det, t.ex. då en nätinnehavare trots upprepade förelägganden inte efterföljer sina skyldigheter.

### Överklagande

*3 § Tillsynsmyndighetens beslut enligt denna lag får överklagas till allmän förvaltningsdomstol.*

*Vid överklagande till kammarrätten krävs prövningstillstånd.*

Ett beslut fattat av en förvaltningsmyndighet är generellt sett överklagbart, av den det angår om det går denne emot. Behov av att kunna påkalla ingripande av en högre instans föreligger alltid om någon drabbas av personliga eller ekonomiska konsekvenser av beslutet. Överklagandemöjligheter föreligger redan i fjärrvärmelagen i vissa avseenden. De beslut som det här kan bli fråga om – bortsett från den förvaltningsrättsliga möjligheten att överklaga förelägganden såväl med som utan vite – blir följaktligen beslut avseende villkoren för anslutningsskyldighet enligt 1 kap. 4 § respektive ett åläggande

att särskilja verksamheterna i enlighet med 1 kap. 8 § i fråga om konkurrensbedömningen.

*4 § Tillsynsmyndighetens beslut enligt 1 kap. 4 § och 8 § gäller utan hinder av att det överklagas.*



# Referenser

- Ahn, S. (2002), "Competition, Innovation and Productivity Growth: A Review of Theory and Evidence", OECD Working Papers no. 317, Economics Department
- Andersson, S. och Werner, S. (2001), "Svensk fjärrvärme – ägare, priser och lönsamhet", Chalmers rapport 2001:3
- Andersson, S. (2009), "Fjärrvärme i Sverige 2007 – En analys av priser och lönsamhet i svenska fjärrvärmeföretag", FVB 2009-03-03
- Andersson, S. och Werner, S. (2005), "Fjärrvärme i Sverige 2003 – en analys av råvarukostnader, ägande, jämställdhet, priser och lönsamhet i svenska fjärrvärmeföretag", FVB
- Arvika kommuns hemsida (2010-09-13),  
<http://www.arvika.se/omkommunen/nyheter/nyhetsarkiv/>
- Avfall Sverige (2009), "Klimatpåverkan från import av brännbart avfall", Avfall Sverige rapport U 2009:06
- Bengtsson, B. "En problematisk grundlagsändring", Svensk Juristtidning 1994, s. 920 f., "Grundlagen och fastighetsrätten", 1996 samt "Egendomsskyddet – den senaste utvecklingen", Festskrift till Gunnar Karnell, 1999
- Bernstad, A. (2009) "Fjärrvärme idag och i framtiden – från ett lokalt till ett regionalt perspektiv", Handelskammarens rapport nr 4 2009
- Björnerstedt, J. och Söderberg, M. (2011), "The market for district heating in Sweden: an empirical analysis of the relevant product market", CRMA Working Paper 2011-01.  
<http://www.unisa.edu.au/crma/docs/working-papers/2011-01.pdf>

- Cronholm, L-Å. Grönkvist, S. Saxe, M. (2009), "Restvärme från industrier och värmeåtervinning från lokaler", Fjärrsyn rapport 2009:12
- Dahlroth, B. (2009), "Öppnade fjärrvärmenät i Stockholm", konsultrapport framtagen på uppdrag av Fastighetsägarna Stockholm, Vattenfall AB Heat Nordic och E.ON Värme Sverige AB
- Djuric, D. I. Henriksson, M. Magnusson, D. "Stockholms fjärrvärmenät idag och imorgon – en tvärvetenskaplig studie av ett regionalt energisystem", ISSN 1403-8307
- Ds 2009:63, Sveriges femte nationalrapport om klimatförändringar
- EIFS 2010:1, Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om redovisning av fjärrvärmeverksamhet
- Elforsk (2007), "El från nya anläggningar 2007", rapport 07:50
- Elforsk (2008), "Konsekvenser för energi- och skogssektorn av förändrad efterfrågan på biomassa – sammanfattande rapport", Elforsk rapport 08:60, september 2008
- Energimarknadsinspektionen (2007), "Åtskillnad mellan handel med el och produktion av el"
- Energimarknadsinspektionen (2008), "Uppvärmning i Sverige 2008", juni 2008
- Energimarknadsinspektionen (2009a), "Förhandsreglering av elnätstariffer – principiella val i viktiga frågor", EI R2009:09
- Energimarknadsinspektionen (2009b), "Särredovisning av fjärrvärmeverksamhet – Är nuvarande reglering tillräcklig för att hantera riskerna för korssubventionering och prisdiskriminering?", EI R2009:11
- Energimarknadsinspektionen (2009c), "Uppvärmning i Sverige 2009", EI R2009:07
- Energimarknadsinspektionen (2010a), "Ökat inflytande för kunderna på elmarknaden – Timmätning för elkunder med abonnemang om högst 63 ampere", EI R2010:22
- Energimarknadsinspektionen (2010b), "Uppvärmning i Sverige 2010", EI R2010:04
- Energimarknadsinspektionen (2010c), "Förhandsregleringens krav på effektiviseringar", EI R2010:11
- Energimarknadsinspektionens hemsida (2011-01-25), [http://ei.se/upload/Tillsyn/Fjarrvarme/Levererad\\_varme.xls](http://ei.se/upload/Tillsyn/Fjarrvarme/Levererad_varme.xls)

- Energimyndigheten (2008a), Yttrande dnr 510-08-1552 angående miljöbelastning av bergvärme som uppvärmning jämfört med fjärrvärme producerad med biobränsle (MÖD 2009:7)
- Energimyndigheten (2008b), "Analys av metoder för att öka incitament för spillvärmesamarbeten", ER 2008:16
- Energimyndigheten (2008c), "Styrmedel för industriell spillvärme – en förstudie", ER 2008:15
- Energimyndigheten (2009), "Trygg energiförsörjning 2009 – En översiktlig analys av risker och sårbarheter i energiförsörjning", ER 2009:31
- Energimyndigheten (2010), "Energiläget i siffror 2010", ET2010:46
- Energimyndigheten (2011a), Energistatistik för småhus, ES 2011:01
- Energimyndigheten (2011b), Energistatistik för flerbostadshus, ES 2011:02
- Energimyndigheten (2011c), Energistatistik för lokaler 2009, ES 2011:03
- Energimyndighetens hemsida (2011-03-28), <http://energimyndigheten.se/Foretag/Elcertifikat/>
- Eriksson, C.-M. (2010), "Samhällsekonomiska vinster med regionala fjärrvärmenät – en fallstudie över västra Skåne", examensarbete vid Institutionen för teknik och samhälle, Miljö- och energisystem, Lunds Tekniska Högskola december 2010
- Europaparlamentets och rådets direktiv (2003/54/EG) om gemensamma regler för den inre marknaden för el
- Europaparlamentets och rådets direktiv (2003/55/EG) om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas
- Europaparlamentets och rådets direktiv (2006/32/EG) om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster
- Fastighetsbranschens utvecklingsforum (2006), "Smart energiupphandling – tips och råd", juni 2006
- Fortums hemsida (2010-12-13), <http://media.fortum.se/2010/12/12/fortum-saljer-fjarrvarmeverksamheterna-utanfor-stockholm/>
- Fortum Värme (2005), "Möjlighetsstudie: Nätintegration Storstockholm", rapport från projekt som samfinansierats av Fortum Värme och Stockholms stadsbyggnadskontor, maj 2005

- Fröberg, G. och Lundberg, M. (2011), "TPA med kundperspektiv", på uppdrag av TPA-utredningen mars 2011
- Ganslandt, M. (2010a). "Lönsamhet och avkastning i fjärrvärmebranschen", Celec, konsultrapport framtagen på uppdrag av Fortum Värme 2010-06-28
- Ganslandt, M. (2010b), "Underavkastning och subventionering i den svenska fjärrvärmebranschen", Celec, konsultrapport på uppdrag av Fortum Värme 2010-06-28
- God Els hemsida (2011-02-04),  
<http://www.godel.se/vanliga-fragor-och-svar>
- Gode, J. m.fl. (2009), "Miljövärden och miljöprodukter för fjärrvärme och fjärrkyla", Fjärrsyn rapport 2009:24
- Göransson, A., Johnsson, J., Sköldberg, H., Stridsman, D., Unger, T. och Westholm, E. (2009), "Fjärrvärmens i framtiden – behovet", forskningsrapport inom ramen för Svensk Fjärrvärmes forskningsprogram Fjärrsyn
- Hjalmarsson, E. (2008), "Förbud mot fasta avgifter inom energisektorn", Handelshögskolan i Göteborg
- Joskow, P. (2006), "Incentive Regulation in Theory and Practice: Electricity Distribution and Transmission Networks", Massachusetts Institute of Technology, January 21, 2006
- Karlsson, B. (2006), "Modell över fjärrvärmesystem och kraftvärmens möjligheter – Stockholm en del av klimatlösningen", konsultrapport på uppdrag av Regionplane- och trafikkontoret, Stockholms läns landsting
- Kraft&Kulturs hemsida (2011-02-04)  
<http://www.kraftochkultur.se/>
- Muren, A. (2011), "Bör naturliga monopol regleras? Exemplet fjärrvärme och ekonomisk teori", rapport till Expertgruppen för miljöstudier 2011:2
- Mårdsjö, O. (2007), "Värmemarknaden och storkunderna", Fjärrsyn rapport 2007:1
- Nils-Holgerssongruppen (2010), "Fastigheten Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige – en avgiftsstudie för 2010", [www.nilsholgersson.nu](http://www.nilsholgersson.nu)
- OKGs hemsida (2011-04-05),  
[http://www.okg.se/templates/Page\\_\\_\\_\\_1068.aspx](http://www.okg.se/templates/Page____1068.aspx)
- Proposition 1983/84:92, Avtalsvillkor mellan näringsidkare

- Proposition 1990/91:117, Om en ny kommunallag
- Proposition 1993/94:117, Inkorporering av Europakonventionen och andra fri- och rättighetsfrågor
- Proposition 1993/94:162, Handel med el i konkurrens
- Proposition 1996/97: 84, En uthållig energiförsörjning
- Proposition 1999/2000:57, Ökad konkurrens på mobiltelemarknaden
- Proposition 2002/03:110, Lag om elektronisk kommunikation m.m.
- Proposition 2007/08:60, Fjärrvärmelag m.m.
- Proposition 2007/08:73, Funktionell separation för bättre bredbandskonkurrens
- Proposition 2008/09:141, Förhandsprövning av nättariffer
- Proposition 2008/09:145, Omreglering av apoteksmarknaden
- Proposition 2008/09:162, En sammanhållen klimat- och energipolitik, Klimat
- Proposition 2008/09:163, En sammanhållen klimat- och energipolitik, Energi
- Proposition 2010/11:73, Mätning, rapportering och debitering på fjärrvärmemarknaden
- Pöyry (2009), ”Syntes av rapporter om tredjepartstillträde till fjärrvärmenät”, Pöyry, 24 september 2009
- Pöyry (2010), ”Systemkostnader i fjärrvärmenät”, konsultrapport på uppdrag av TPA-utredningen, oktober 2010
- Scherer, F. M. och Ross, D. (1990), ”Industrial market structure and economic performance”, Rand McNally, Chicago, Illinois, USA
- Sernhed, K. och Englund, J. (2009), ”Från bulkleverantör till energipartner”, Fjärrsyn rapport 2009:31
- SOU 1999:5, ”Effektivare värme- och miljölösningar”, delbetänkande från Värme- och gasmarknadsutredningen
- SOU 2004:136, ”Skäligt pris på fjärrvärme”, delbetänkande av Fjärrvärmeutredningen
- SOU 2005:23, ”BRASkatt? – Beskattning av avfall som förbränns”, delbetänkande av BRAS-utredningen
- SOU 2005:33, ”Fjärrvärme och kraftvärme i framtiden”, delbetänkande från Fjärrvärmeutredningen

- SOU 2005:4, "Liberalisering, regler och marknader", betänkande från Regelutredningen
- SOU 2005:97, "När en räcker – mastdelning för miljön", delbetänkande av Utredningen om samlokalisering för elektronisk kommunikation
- SOU 2008:125, "En reformerad grundlag", slutbetänkande från Grundlagsutredningen
- SOU 2008:110, "Vägen till ett energieffektivare Sverige", slutbetänkande av Energieffektiviseringsutredningen
- SOU 2008:25, "Ett energieffektivare Sverige", delbetänkande av Energieffektiviseringsutredningen
- SOU 2008:25, "Ett energieffektivare Sverige", delbetänkande från Energieffektiviseringsutredningen
- SOU 2010:30 "Tredje inre marknadspaketet för el och naturgas – Fortsatt europeisk harmonisering", betänkande av Nya el- och gasmarknadsutredningen
- Statistiska centralbyrån (2003), "Flyttströmmar i Sverige 1999–2001", demografiska rapporter 2003:2
- Statistiska centralbyrån (2011), "El-, gas- och fjärrvärmeförsörjningen 2009", Statistiska meddelanden EN 11 SM 1101
- Svenska kraftnät (2002), "Effektörsörjning på den öppna elmarknaden", utredningsrapport 2002-10-01
- Svensk Fjärrvärme (2007), "Kulvertkostnads katalog", rapport 2007:1
- Svensk Fjärrvärme (2010), "Fjärrvärmens fortsätter att växa – branschprognos till 2015", februari 2010
- Svensk Fjärrvärmes hemsida (2011-01-27),  
<http://www.svenskfjarrvarme.se/Global/Statistik/Excelfiler/Fj%c3%a4rrkyla%20leveranser%20och%20int%c3%a4kte r%201996-%202009.xls>
- Svensk Fjärrvärmes hemsida (2011-04-08), "Regler för Reko Fjärrvärme gällande från 2010-07-01",  
<http://svenskfjarrvarme.se/Global/Marknad/Reko/>
- Svenska kraftnäts hemsida (2010-11-17),  
<http://www.svk.se/Projekt/Samtliga-projekt/NordBalt/>
- Svenskt Kvalitets Index (2010-12-13), Elbranschen och Fjärrvärme 2010, pressinformation <http://www.kvalitetsindex.se/>

- Svenskt Kvalitets Index (2011-01-24) Utvecklingen för hela ekonomin, pressinformation <http://www.kvalitetsindex.se/>
- TMF (2007), "Sågspån är en industriråvara!" Rapport från TMF – Trä och möbelindustriförbundet, 2007-06-01
- Vängby, S. "Till frågan om 2 kap. 18 § andra stycket regeringsformen", Svensk Juristtidning 1996, s. 892
- Wårell, L. och Söderholm, P. (2010), "Tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i tre svenska kommuner", konsultrapport från Luleå tekniska universitet på uppdrag av TPA-utredningen, oktober 2010
- Wårell, L., Söderholm, P. och Delsing, J. (2009), "Brännhett om fjärrvärmen i Sverige", forskningsrapport inom ramen för Svensk Fjärrvärmes forskningsprogram Fjärrsyn
- Welander, D. (2010), "Kan vi nyttja kylvattenvärmen i framtida kärnkraftverk?", Presentation vid Elforskdagen 2010-10-28
- Werner, S. (2000), "Tredjepartstillträde till fjärrvärmenät – delrapport 4", underlagsrapport till Energimyndigheten 2000-08-15
- Werner, S.(2007), "Low Carbon District Heat in Sweden", Euroheat & Power 4(2007):4, s 20–25
- Yard, S. (2010), "Ny reglering av lokala nät – Kvarvarande oklarheter i presenterade förslag avseende kapitalbas och kapitalkostnad", yttrande till Energimarknadsinspektionen 2010-06-28

# Energi- och effektenheter

## Begrepp

Energi	Fysikalisk storhet för arbete. Som måttenhet används multiplar av enheterna joule (J) eller wattimmar (Wh).
Effekt	Energi per tidsenhet. Som måttenhet används multiplar av enheterna (J/s) eller watt (W).

## Omräkningsfaktorer

MJ	kWh
1	0,278
3,6	1

## Prefix och multipler

Prefix	Förkortning	Multipl
kilo	k	1 000 = $10^3$ (tusen)
mega	M	1 000 000 = $10^6$ (miljon)
giga	G	1 000 000 000 = $10^9$ (miljard)
tera	T	1 000 000 000 000 = $10^{12}$ (biljon)

$$1 \text{ MJ} = 1\,000 \text{ kJ} = 10^6 \text{ J}$$

$$1 \text{ TWh} = 1\,000 \text{ GWh} = 10^6 \text{ MWh} = 10^9 \text{ kWh}$$



# Kommittédirektiv



## Utredning om tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten

Dir.  
2009:5

---

Beslut vid regeringssammanträde den 22 januari 2009

### Sammanfattning av uppdraget

En utredare ska närmare analysera förutsättningarna för att införa ett lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten och därigenom skapa förutsättningar för konkurrens på fjärrvärmemarknaderna. Syftet med att närmare utreda frågor om en lagstadgad sådan rätt är att ytterligare stärka fjärrvärmekundernas ställning samt att åstadkomma en effektivare värmemarknad med lägre fjärrvärmepri- ser och en förbättrad miljö. Utredaren ska belysa för- och nack- delar samt göra en bedömning av förutsättningarna för ett lagstad- gat tredjepartstillträde, och lämna förslag till ett regelverk för tred- jepartstillträde samt vid behov förslag till finansiering. Utredaren ska redovisa uppdraget senast den 30 april 2010.

### Bakgrund

#### *Fjärrvärme*

Fjärrvärme består tekniskt sett av centraliserad produktion av värme som distribueras i ett rörledningssystem för uppvärmning av byggnader och för att tillgodose värmebehov inom industrin. Fjärr- värmen har byggts ut sedan i slutet av 1940-talet, framför allt av kommuner och kommunala energibolag och står i dag för cirka hälften av den totala uppvärmningen av bostäder och lokaler i Sverige. Under 2007 levererades ca 47 TWh fjärrvärme. Fjärrvärmen har en viktig roll i omställningen av energisystemet. Den har bidragit till ett kraftigt minskat oljeberoende, ett effektivare energiutnyttjande, en allt större användning av förnybara bränslen, förbättrad luft-

kvalitet i tätorter och minskade utsläpp av växthusgaser. En ökad användning av fjärrvärme är också en viktig förutsättning för utbyggnad av kraftvärme, dvs. samtidig produktion av el och värme.

#### *Avreglerade energimarknader och tredjepartstillträde*

I samband med avregleringen av elmarknaden 1996 avreglerades också prissättningen på fjärrvärme. Vid avregleringen infördes bl.a. en bestämmelse för kommunala företag som bedriver produktion och handel med el som innebär att sådana företag ska bedriva verksamheten på affärsmässig grund. Syftet var att kommunala elföretag inte får tillämpa självkostnadsprincipen, vilket är huvudprincipen vid kommunal verksamhet. Om kommunala elföretag tillämpar denna princip skulle det snedvrída konkurrensen gentemot privata elföretag. Samtidigt infördes en motsvarande bestämmelse för kommunala företag som bedriver distribution av fjärrvärme. Syftet med den bestämmelsen är att upprätthålla konkurrensneutraliteten mellan el och fjärrvärme.

Numera står kommunala fjärrvärmeföretag för drygt 60 procent av mängden distribuerad fjärrvärme i landet medan de privata fjärrvärmeföretagen svarar för drygt 20 procent. Resterande del står de statliga fjärrvärmeföretagen för. Det finns omkring 200 fjärrvärmeföretag i landet som 2007 omsatte ca 29 miljarder kronor.

Avregleringarna på el- och gasmarknaderna har syftat till att möjliggöra konkurrens i produktionen och handeln med el och naturgas och därigenom skapa förutsättningar för mer effektiva energimarknader. Konsumenterna har fått möjlighet att fritt välja el- respektive naturgasleverantör. Genom avregleringarna har det införts regler om åtskillnad mellan distributionsverksamheter som utgör naturliga monopol och de konkurrensutsatta produktions- och handelsverksamheterna. Nät- och överföringstarifferna för distribution av el och naturgas har reglerats och ska vara skäliga och omfattas av tillsyn av Energimarknadsinspektionen enligt el- respektive naturgaslagen.

När det gäller fjärrvärme utgör distributionen av hetvatten ett naturligt monopol, vilket innebär att det normalt saknas ekonomiska förutsättningar för att bygga parallella fjärrvärmenät. Fjärrvärmenäten kan i detta avseende likställas med näten för överföring av el och naturgas. De skiljer sig dock i andra avseenden, t.ex. genom att de är lokala och inte skyddas av några koncessioner eller lik-

nande regleringar. Dagens regelverk innebär således att det inte finns någon rätt till tillträde, s.k. tredjepartstillträde, till ett fjärrvärmenät för någon annan än ägaren till fjärrvärmenätet. Det finns inte heller några regler med krav på åtskillnad av produktion och handel respektive distribution av fjärrvärme. I flera olika sammanhang har det emellertid framförts att ett liknande regelverk som gäller för el och naturgas, som bygger på tredjepartstillträde på icke-diskriminerande villkor, även borde införas för fjärrvärmeverksamhet.

Begreppet tredjepartstillträde för fjärrvärmeverksamhet innebär att en tredje part, utöver fjärrvärmeleverantören och kunden, får tillträde till fjärrvärmenätet på icke-diskriminerande villkor och på ett eller annat sätt får avsättning för sin värme. Ett införande av tredjepartstillträde i fjärrvärmenäten skulle t.ex. kunna innebära att spillvärmeleverantörer kan sälja värme direkt till konsumenten genom att få tillträde till nätet för själva distributionen. Det finns emellertid ett flertal olika former för tredjepartstillträde, t.ex. delvis öppna nät för tredje part eller en gradvis öppning av fjärrvärmenät.

#### *Fjärrvärmeutredningen (N 2003:03)*

I december 2002 beslutade den tidigare regeringen att tillsätta en utredning för att se över fjärrvärmens konkurrenssituation på värmemarknaderna (dir. 2002:160). Fjärrvärmeutredningen (N 2003:03) hade bl.a. i uppdrag att analysera om det är lämpligt att införa tredjepartstillträde på fjärrvärmemarknaden och, om det bedömdes lämpligt, föreslå regler för detta. I uppdraget ingick också att analysera konsekvenser för samhälle, företag och miljö av möjlighet till tredjepartstillträde. Utredaren skulle även bedöma vilka tekniska och andra begränsningar som finns för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Fjärrvärmeutredningen redovisade i betänkandet *Fjärrvärme och kraftvärme i framtiden* (SOU 2005:33) bedömningen att ett lagstadgat tredjepartstillträde inte borde införas. Utredaren menade att varken konkurrensskäl, konsumentnytta eller miljöhänsyn talade för att införa en tvångsvis reglerad rätt till tredjepartstillträde. Däremot föreslogs regler där innehavaren av ett fjärrvärmenät skulle åläggas en skyldighet att förhandla med en potentiell leverantör av värme. Om de båda parterna skulle anse att de behövde hjälp för att enas föreslogs en möjlighet att ansöka om medling vid en nyinrättad Fjärrvärmenämnd.

*Införande av krav på förhandlingskyldighet för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten*

I propositionen *Fjärrvärmelag m.m.* (prop. 2007/08:60) föreslogs till skillnad från utredningens förslag att det skulle räcka med att en av parterna skulle ansöka om medling vid Fjärrvärmenämnden. Propositionen godkändes av riksdagen (bet. 2007/08:NU11, rskr. 2007/08:184) och fjärrvärmelagen (2008:263) trädde i kraft den 1 juli 2008. Därmed infördes en skyldighet för fjärrvärmeföretag att förhandla med den som vill sälja värme till fjärrvärmeverksamheten. Om någon överenskommelse inte kan träffas om tillträde, ska fjärrvärmeföretaget ange skälen för att tillträde inte kan medges. Det finns också enligt fjärrvärmeförordningen (2008:526) en möjlighet att ansöka om medling vid Fjärrvärmenämnden vid Statens energimyndighet om någon överenskommelse om tillträde inte kan träffas.

Fjärrvärmelagen innehåller i övrigt bestämmelser som syftar till att stärka fjärrvärmekundernas ställning och öka insynen i fjärrvärmeverksamheterna. Energimarknadsinspektionen är ansvarig tillsynsmyndighet enligt fjärrvärmelagen och ska bl.a. svara för tillsyn över att bestämmelserna om förhandling till tillträde för rörledningar för fjärrvärme efterlevs. Energimarknadsinspektionen ska även verka för att fjärrvärmemarknadernas funktion och effektivitet förbättras samt följa och analysera utvecklingen på fjärrvärmemarknaderna.

I fjärrvärmelagen görs också ett undantag med vissa begränsningar från den s.k. lokaliseringsprincipen, vilket innebär att ett kommunalt företag får bedriva fjärrvärmeverksamhet utanför kommunen, om det görs i geografisk närhet till fjärrvärmeverksamheten inom kommunen och i syfte att uppnå en ändamålsenlig fjärrvärmeverksamhet. Den ovan nämnda bestämmelsen om att kommunala företag ska bedriva verksamheten på affärsmässig grund finns numera också i fjärrvärmelagen.

*Behov av en fördjupad utredning om tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten*

Regeringen aviserade i propositionen *Fjärrvärmelag m.m.* (prop. 2007/08:60) att man avser att närmare utreda frågan om tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten och därefter överväga en reglering i syfte att stärka förutsättningarna för konkurrens på fjärrvärmemarknaderna. Syftet med att närmare utreda frågor om en lagstad-

gad rätt till tillträde är att ytterligare stärka fjärrvärmekundernas ställning samt att åstadkomma en effektivare värmemarknad med lägre fjärrvärmepriser och en förbättrad miljö. Bakgrunden var bl.a. att flera remissinstanser framfört kritik mot att Fjärrvärmeutredningens förslag om skyldighet för innehavare av fjärrvärmenät att förhandla med potentiella leverantörer av värme inte var tillräckligt långtgående. Dessa remissinstanser menade att en lagstadgad rätt till tredjepartstillträde borde införas. Även Konkurrensverket har i olika sammanhang påtalat behovet av att ytterligare utreda frågor om tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten, bl.a. i rapporten *Konkurrensen i Sverige 2007*. Vidare har den s.k. Värmemarknadskommittén, där det ingår representanter från Fastighetsägarna Sverige, HSB Riksförbund, SABO, Villaägarnas Riksförbund och Svensk Fjärrvärme i skrivelser till Näringsdepartementet föreslagit att regeringen bör ta initiativ till en fördjupad utredning om sådant tredjepartstillträde. Också industrisammanslutningen Återvunnen energi, som representerar företag som i sina produktionsprocesser får industriell restvärme, har i skrivelser till Näringsdepartementet begärt fördjupad utredning av dessa frågor.

Näringsutskottet uttalade i samband med behandlingen av propositionen att man är positiv till att regeringen avser att utreda frågan om tredjepartstillträde (bet. 2007/08:NU11). Utskottet underströk att det är viktigt att möjligheterna till ökad konkurrens på fjärrvärmemarknaden tas till vara. Fjärrvärmeföretagen har genom innehavet av rörledningarna en monopolliknande ställning. Det medför enligt utskottet att fjärrvärmekunderna står i en beroendeställning till fjärrvärmeföretagen. Genom att införa en möjlighet för fjärrvärmekunderna att välja mellan olika leverantörer av värme skulle kundernas förhandlingsposition stärkas och priserna kunna hållas nere. Utskottet framhöll även sin uppfattning om att det är angeläget att utredningen får en skyndsam hantering.

## Uppdraget

### *Analys av förutsättningarna för lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten*

Utredaren ska med utgångspunkt i Fjärrvärmeutredningens arbete belysa för- och nackdelar samt närmare analysera och bedöma förutsättningarna för att införa ett lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Syftet med att införa ett sådant tredjepartstillträde

är att skapa förutsättningar för konkurrens på icke-diskriminerande villkor mellan olika värmeleverantörer på de lokala fjärrvärme-marknaderna. Olika perspektiv såsom konkurrensfördelar, konsumentnytta och miljöaspekter ska tas med i analysen. Utredaren ska utvärdera olika alternativa former och regleringar för ett sådant lagstadgat tredjepartstillträde på icke-diskriminerade villkor.

Förutsättningarna för tredjepartstillträde i små och stora fjärrvärmesystem ska också belysas. Utredaren ska särskilt undersöka vilka möjligheter spillvärmeleverantörer i dag har att få tillträde till fjärrvärmenäten i olika delar av landet. Utredaren ska även redovisa erfarenheter av den skyldighet för fjärrvärmeföretag att förhandla med den som vill sälja värme till fjärrvärmeverksamheten som gäller enligt fjärrvärmelagen (2008:263). Då beskattningen av värmeproduktion beror på om den produceras inom industri, fjärrvärmeverk eller kraftvärmeverk skall energiskattesystemets utformning också uppmärksammas vid analysen.

Utredaren ska även belysa erfarenheterna av tredjepartstillträde på marknaderna för el och gas och för andra infrastrukturer som en del av underlaget för att bedöma om det finns förutsättningar och är lämpligt att införa liknande regler för fjärrvärmenäten. Vidare ska utredaren undersöka hur andra länder reglerar fjärrvärmeverksamhet och redovisa erfarenheter av olika slag av sådana regleringar.

#### *Reglering av tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten på icke-diskriminerande villkor*

Utredaren ska lämna förslag till en reglering för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten på icke-diskriminerande villkor och nödvändiga författningsändringar. I uppdraget ingår att utreda om innehav av rörledningar för distribution av fjärrvärme juridiskt och funktionellt ska skiljas åt från produktion av fjärrvärme, dvs. att skilja monopolverksamhet från konkurrensutsatt verksamhet. Vidare ska utredaren lämna förslag till hur ansvaret för balans, system och effektreserver i fjärrvärmesystemen i sådant fall bör ordnas med beaktande av att fjärrvärmenäten utgör lokala och regionala infrastrukturer. Behoven av teknisk standardisering ska även redovisas. Behovet av särskilda marknadsplatser för handel med fjärrvärme och regelverk för sådana ska också analyseras.

För- och nackdelar med att införa tillståndsförfarande för att bedriva distribution av fjärrvärme och nätägarens skyldigheter att

ansluta nya fjärrvärmekunder ska analyseras. I detta sammanhang ska även förslag lämnas till utformning av en prisreglering av distributionen av fjärrvärme. Utredaren ska också utreda hur villkoren, administrationen och eventuell myndighetsorganisation för tredjepartstillträde närmare bör utformas. Utredaren ska även undersöka i vilken utsträckning befintliga regelverk kan behöva ändras för att underlätta tredjepartstillträde och vid behov lämna förslag till ändringar. Andra åtgärder som kan bidra till att öka konkurrensen på fjärrvärmemarknaderna ska också analyseras och om det bedöms lämpligt ska förslag till sådana åtgärder lämnas. Utredaren ska beakta behovet av ett enkelt regelverk som underlättar för nya aktörer.

### *Konsekvensanalys*

Utredaren ska analysera hur ett reglerat tredjepartstillträde påverkar energi- och klimatpolitiska mål samt de långsiktiga förutsättningarna för investeringar i fjärrvärme och kraftvärme samt konsekvenserna för miljö, kunder, fjärrvärmeföretag, konkurrens och leveranssäkerhet. Utredaren ska analysera effekterna av att fjärrvärmenät ytterligare integreras mellan närbelägna tätorter när det gäller möjligheterna att utnyttja spillvärme eller öka värmeunderlaget för kraftvärmeproduktion. De ekonomiska konsekvenserna för kommuner och kommunala företag ska särskilt belysas. I detta sammanhang ska också de krav som följer av det s.k. kraftvärmedirektivet beaktas<sup>1</sup>.

### *Arbetets genomförande, tidsplan m.m.*

Utredaren ska beakta vad som har framkommit i Fjärrvärmeutredningens (N 2003:03) arbete och betänkanden samt propositionen *Fjärrvärmelag m.m.* (prop. 2007/08:60). Utredaren ska även tillvarata Statens energimyndighets arbete inom området, exempelvis rapporten *Styrmedel för industriell spillvärme* (ER 2008:15). Utredaren ska även beakta pågående arbete med regelreformer som gäller el- och gasmarknaderna. Vidare ska Energieffektiviseringsutredningens arbete (SOU 2008:110) uppmärksammas. Utredaren

---

<sup>1</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/8/EG av den 11 februari 2004 om främjande av kraftvärme på grundval av efterfrågan på nyttiggjord värme på den inre marknaden för energi och om ändring av direktiv 92/42/EG (EUT L 52, 21.2.2004, s. 50, Celex 32004L0008).

ska också uppmärksamma eventuella EG-rättsliga krav och arbetet inom EU med relevanta lagstiftningsförslag inom i första hand energi- och klimatområdet.

Om utredaren föreslår åtgärder som kräver finansiering ska förslag till sådan lämnas. Utredaren ska, när det gäller redovisning av förslagens konsekvenser för små företag, samråda med Näringslivets regelnämnd. Utredaren ska även i sitt arbete beakta regeringens målsättning om regelförenkling och att minska företags administrativa kostnader för att följa olika regelverk. Utredarens uppdrag ska bedrivas utåtriktat och i kontakt med berörda intresseorganisationer, myndigheter, kommuner, näringslivet och övriga intressenter.

Uppdraget ska redovisas senast den 30 april 2010.

(Näringsdepartementet)



# Kommittédirektiv



**Tilläggsdirektiv till Utredningen om  
tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten  
(N 2009:02)**

---

**Dir.  
2010:126**

Beslut vid regeringssammanträde den 25 november 2010

## **Förlängd tid för utredningsuppdraget**

Med stöd av regeringens bemyndigande den 22 januari 2009 har chefen för Näringsdepartementet gett en särskild utredare i uppdrag att analysera förutsättningarna för att införa ett lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten och därigenom skapa förutsättningar för konkurrens på fjärrvärmemarknaderna. Utredaren skulle enligt direktiven slutredovisa uppdraget senast den 31 december 2010 (dir. 2010:10). Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska slutredovisas senast den 30 april 2011.

(Näringsdepartementet)



# Erfarenheter från utländska fjärrvärmemarknader

<b>Erfarenheter från utländska fjärrvärmemarknader .....</b>	<b>446</b>
1.1 Fjärrvärme i Danmark .....	447
1.1.1 Lagstiftning inom värmesektorn i Danmark.....	447
1.1.2 Fjärrvärmemarknaden i Danmark.....	451
1.1.3 Transmissionssystem för fjärrvärme .....	452
1.2 Fjärrvärme i Finland .....	456
1.2.1 Fjärrvärmemarknaden i Finland.....	456
1.2.2 Priser och prisspridning .....	458
1.3 Fjärrvärme i Tyskland.....	458
1.3.1 Fjärrvärmemarknaden i Tyskland.....	459
1.3.2 Priser och prisspridning .....	461
1.4 Jämförelser mellan fjärrvärmemarknader i Norden och Tyskland .....	462
1.5 Länder med lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenät .....	464
1.5.1 Fjärrvärme i Polen .....	464
1.5.2 Fjärrvärme i Litauen .....	467
1.5.3 Jämförelser och bedömningar kring tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i Polen och Litauen.....	471
Referenser.....	473

# 1 Erfarenheter från utländska fjärrvärmemarknader

Det ingår i utredningens uppdrag att undersöka hur fjärrvärmeverksamhet regleras i andra länder och redovisa erfarenheter av olika slag av regleringar. Utredningen väljer att i första hand redovisa erfarenheter av regleringar som förekommer på fjärrvärmemarknaderna i grannländerna Danmark, Finland och Tyskland samt från de länder där det i dag förekommer ett lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. De länder som infört lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten, vilka kommit till utredningens kännedom, är Polen och de baltiska länderna, i första hand Litauen och Lettland, som infört regler om tredjepartstillträde i samband med lagstiftning om privatisering av energisektorn i respektive land.

Danmark och Finland har meteorologiska och klimatmässiga förhållanden som liknar Sverige samtidigt som regleringen av respektive fjärrvärmemarknad och fjärrvärmeföretagens verksamhet i väsentliga delar är annorlunda. En särskild analys görs av fjärrvärmemarknaden i Köpenhamn, där en handelsplats införts för att säkerställa en optimal lastfördelning mellan de producenter som levererar fjärrvärme till det sammankopplade fjärrvärmesystemet i Köpenhamn.

I Fjärrvärmeutredningens delbetänkande *Skäligt pris på fjärrvärme*<sup>1</sup> görs en mer allmän beskrivning av fjärrvärmemarknaderna i omvärlden, vilken även delvis berör regleringsfrågor. Här berörs förutom fjärrvärmemarknaderna i de nordiska länderna, även fjärrvärme i andra västeuropeiska länder som Tyskland, Storbritannien och Österrike. Gemensamt för dessa länder är att priset på fjärrvärme inte regleras utan bestäms i förhandling mellan

---

<sup>1</sup> SOU 2004:136, bilaga 4

fjärrvärmeföretaget och kunden samt att fjärrvärmens andel av den sammanlagda värmemarknaden är betydligt mindre än i Danmark, Finland och Sverige. TPA-utredningen har uppdaterat informationen vad gäller Tyskland, som är den volymmässigt största marknaden i västra Europa, i syfte att belysa aspekter som bedöms vara relevanta för utredningens uppdrag.

De prisjämförelser som görs mellan Sverige och de studerade länderna avser generellt priser inklusive moms.<sup>2</sup>

## 1.1 Fjärrvärme i Danmark

Danmark har en lång fjärrvärmetradition. Den första förbränningsanläggningen som levererade fjärrvärme till delar av Köpenhamn startades 1903, men den mer betydande utvecklingen drog igång på 1930-talet i samband med modernisering av landets elproduktionsanläggningar.

### 1.1.1 Lagstiftning inom värmesektorn i Danmark

Fjärrvärme har en stark position på den danska värmemarknaden. Det finns en specifik värmelag som innehåller bestämmelser som har en särskild betydelse för fjärrvärmens position i Danmark, nämligen bestämmelserna om obligatorisk anslutningsplikt och förbud mot elvärme.

#### Obligatorisk anslutningsskyldighet och förbud mot elvärme

Som en följd av oljekriserna på 1970-talet infördes 1979 en lag om värmeplanering i Danmark. De värmeplaner som lagen kräver att kommunerna upprättar ska bland annat ange inom vilka områden som olika uppvärmningsformer ska vara prioriterade och var framtida värmeproduktionsanläggningar och ledningar för distribution av olika energislag ska lokaliseras. Lagen ger även kommunerna rätt att föreskriva att nya och befintliga byggnader ska anslutas till all-

---

<sup>2</sup> Det föreligger skillnader mellan normalskattesatser mellan länderna enligt följande; Sverige och Danmark (25 procent moms), Finland (23 procent), Tyskland (19 procent), Polen (22 procent), Litauen (21 procent). Medlemsstaterna får tillämpa en reducerad skattesats på leverans av naturgas, el och fjärrvärme, förutsatt att ingen risk för snedvridning av konkurrensen föreligger.

männa kollektiva uppvärmningssystem. Huvuddelen av värmekonsumenterna har härigenom blivit skyldiga att ansluta sig antingen till naturgassystem eller till fjärrvärmesystem i de områden där respektive system är den prioriterade uppvärmningsformen. Samtidigt som lagen infördes granskades möjligheterna till kombinerad produktion av el och värme för att härigenom utnyttja överskottsvärmen från elproduktionen som fjärrvärme. Värmelagen innebär i praktiken att kommunerna kan säkerställa att fjärrvärmeföretagens ekonomi inte äventyras till följd av ett otillräckligt antal anslutna kunder.

Tillämpningen av värmelagen varierar emellertid från en kommun till en annan beroende på de lokala förutsättningarna. Före den danska kommunreformen<sup>3</sup> 2007 använde 241 av de 270 kommuner som då fanns i Danmark, möjligheten till reglerad anslutningsskyldighet.

Om en kommun kräver anslutning till ett kollektivt uppvärmningssystem måste kommunen enligt lagen ange vilka byggnader som omfattas, tidsram inom vilken byggnaden omfattas av anslutningsskyldigheten samt övertyga fastighetsägaren om att anslutningen är ekonomiskt försvarbar.

Undantag från anslutningsskyldigheten kan anges för vissa byggnader. Skäl för undantag är om anslutningen kräver omfattande renoveringar och installationer, om minst 50 procent av byggnadens värmebehov täcks av förnybara energikällor eller om byggnaden ska rivas inom en nära framtid. Hus med mycket lågt energibehov, så kallade lågenergihus eller passivhus, omfattas inte heller av anslutningsskyldigheten.

En fastighetsägare är alltid skyldig att tillåta leverantören av fjärrvärme att utföra de nödvändiga tekniska installationer som krävs. Därtill måste kunden betala en engångsavgift för installationen och gå med på att betala normal taxa. Fastighetsägaren åtar sig emellertid inte att köpa fjärrvärme i och med att denne ansluter sig. Fastighetsägaren har fortfarande möjlighet att värma upp sitt hus på annat sätt även om fastigheten blivit ansluten till fjärrvärme. Anslutningsskyldigheten har till syfte att tillförsäkra att leverantörens investeringar i produktion och nät täcks. En fastighetsägare vars fastighet är ansluten till fjärrvärme, måste därutöver betala en avgift till fjärrvärmeleverantören för att dimensionerande kapacitet alltid finns tillgänglig. Kundens ansvar för dessa kostnader upphör

---

<sup>3</sup> Kommunreformen i Danmark 2007 innebar att Danmarks 13 amt (län) och 270 kommuner reducerades till fem regioner och 98 kommuner.

inte om kunden skulle välja ett annat uppvärmningsalternativ än fjärrvärme, vilket naturligtvis innebär en betydande inläsnings-effekt.

Utöver anslutningsskyldighet är det sedan 1984 förbjudet att installera elvärme i nya byggnader. Detta förbud utökades 1994 och inkluderar numera även förbud att installera elektriska värmesystem i befintliga byggnader med vattenburet uppvärmningssystem.

Kunder, såväl konsumenter som näringsidkare, har möjlighet att överklaga kommunens beslut om anslutningsskyldighet eller undantag från skyldigheten till en överklagandenämnd, se avsnitt Tillsyn nedan.

## Prisreglering

Den prisreglering som ingår i värmelagen föreskriver att fjärrvärmeföretagen inte får ersättning för aktieägarkapitalet utan endast ersättning för lånat kapital och övriga rörelsekostnader (den så kallade "hvile i seg selv"-principen). Hur stor ersättningen för lånat kapital får vara regleras av Energitilsynet, som närmast motsvarar Energimarknadsinspektionen i Sverige. Fjärrvärmeföretagen tillåts generellt inte att jämna ut vinster över åren och inte heller att göra avskrivning eller att få ersättning för uppskrivningar och övervärden. En sådan utjämning måste föregås av ett beslut från Energitilsynet. För att säkra en kostnadseffektiv fjärrvärmeproduktion och förhindra att regleringen blir kostnadsdrivande finns även en möjlighet att lägga fast intäktsramar. I praktiken har dock regleringen om intäktsramar inte använts hittills. Energitilsynet använder sig istället av ett benchmarking-system för att fjärrvärmeföretagens verksamhet ska bedrivas effektivt och begränsa kostnadsökningarna.

Priserna varierar betänkligt mellan olika fjärrvärmesystem i Danmark. Enligt en sammanställning över fjärrvärmepriser från juni 2010<sup>4</sup> varierar priset per MWh inklusive moms från omkring 200 danska kronor till 1775 danska kronor. Medelpriset vid samma tillfälle uppgick till 612 danska kronor per MWh. De högsta prisnivåerna går till stor del att hänföra till kraftvärmeverk som etablerades i ett 100-tal mindre samhällen under åren 1990 till 1997, s.k. barmarksprojekt. Projekten tillkom som en följd av ett produktionsstöd för att främja småskalig elproduktion, företrädesvis gas-

<sup>4</sup> Energitilsynet (2010-12-10)

motorer med naturgas som bränsle, i samband med utbyggnad av fjärrvärme. Projekten syftade till att uppfylla både mål om småskalig elproduktion och utbyggnad av naturgassystem och fjärrvärmesystem. I vissa fall var dessa projekt inte företagsekonomiskt motiverade, vilket bl.a. resulterat i höga fjärrvärmepriser på de orter där dessa mindre fjärrvärmesystem byggts ut.

En generell effekt i övrigt av prisregleringen av distributionen i kombination med anslutningsskyldigheten är att fjärrvärmeföretaget kan få täckning även för företagsekonomiskt tveksamma utbyggnader. Fjärrvärme finns utbyggd i stor skala även inom mindre värmetäta småhusområden, vilket bl.a. bidrar till väsentligt högre värmeförluster i de danska fjärrvärmesystemen än i de svenska. Enligt den danska branschorganisationen Dansk Fjernvarmes årsstatistik ligger värmeförlusterna i de danska fjärrvärmenäten i medeltal på 25 procent per år<sup>5</sup> medan de i Sverige i medeltal är 8–10 procent per år<sup>6</sup>.

### Tillsyn

Energiltilsynet är den oberoende myndighet som har till uppgift att övervaka monopolföretag inom den danska energisektorn. Energiltilsynets systemmyndighet, den danska energimyndigheten Energistyrelsen, sköter bl.a. insamling av statistik.

Utöver dessa två myndigheter finns ett organ<sup>7</sup> som handhar kontraktsdispyter mellan kunder och energiföretag, snarast att likna vid en kombination av Värmemarknadskommittén och Fjärrvärmenämnden i Sverige. Nämnden är ett samarbete mellan konsumentorganisationer och branschföreningen vars bemanning liknar Fjärrvärmenämnden med en ordförande och fyra medlemmar, två från vardera part. Det finns en möjlighet att överklaga nämndens beslut vidare till den så kallade överklagandenämnden<sup>8</sup>. Överklagandenämnden är placerad inom energi- och miljödepartementet. Överklagandenämnden är den högsta administrativa instansen inom energisektorn i Danmark.

---

<sup>5</sup> Dansk Fjernvarme (2011-04-07)

<sup>6</sup> Svensk Fjärrvärme

<sup>7</sup> Ankenævnet på energiområdet (Energy Supplies Complaint Board)

<sup>8</sup> Energiklagenævnet (Energy Board of Appeal)



### 1.1.2 Fjärrvärmemarknaden i Danmark

Efterfrågan på värme i Danmark har varit tämligen stabil sedan 1980 och uppgår årligen till sammanlagt cirka 60 TWh. Fjärrvärme har ökat från en marknadsandel 1980 på 34 procent till 61 procent 2009. Ökningen har till största delen skett genom en motsvarande minskning av andelen oljeuppvärmning.

Fjärrvärmeproduktionen baserades 2007 till omkring 55 procent på fossila bränslen, främst kol och naturgas, som används i kraftvärmeverk. Andelen förnybara bränslen och avfall uppgår till 37,5 procent medan resterande cirka åtta procent främst utgörs av icke biologiskt nedbrytbart avfall. Användningen av kol har under den senaste 30-årsperioden minskat från 49 procent 1980 till 20,5 procent 2007.<sup>9</sup> Kol har i första hand ersatts med naturgas men även till stor del med biobränslen.

En skillnad mellan Danmark och Sverige är att en större andel av produktionen av både el och fjärrvärme i Danmark sker i kraftvärmeverk.<sup>10</sup> Under 2008 producerades cirka 45 procent av fjärrvärmens i Danmark i kraftvärmeverk i större städer medan 35 procent producerades i kraftvärmeverk på mindre och medelstora orter. Bara 20 procent av fjärrvärmens producerades i värmeverk utan samtidig elproduktion. Härigenom är Danmark det land som har högst andel fjärrvärmeproduktion från kraftvärme. Kraftvärmeproduktionen är en väsentlig del av den danska elbalansen. Behovet av inhemsk elproduktion utgör ett av motiven för anslutningsskyldigheten till fjärrvärme och förbudet mot elvärme som beskrivits i det föregående.

I Danmark får cirka 2,5 miljoner hushåll sin uppvärmning från fjärrvärme. Utöver de största kraftvärmeverken, som länge var statligt ägda, ägs av tradition vanligtvis såväl produktionen som fjärrvärmenäten kooperativt av kunder och/eller kommuner. Omkring 85 procent av fjärrvärmeföretagen har kooperativt inflytande. Dock har ägarsituationen på senare år förändrats genom att Dong Energy och Vattenfall numera uppnått en dominans genom att de står för cirka 60 procent av all producerad värme i kraftvärmeverken. Båda dessa företag, som är statligt ägda, opererar i vinstdrivande syfte på elmarknaden och säljer fjärrvärme till fjärrvärmenätet i Köpenhamn och andra nät.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Energistyrelsen (2010-09-07)

<sup>10</sup> Vilket främst beror på att Danmark inte har någon kärnkraft och i princip heller ingen vattenkraft.

<sup>11</sup> Energistyrelsen (2010-09-07)

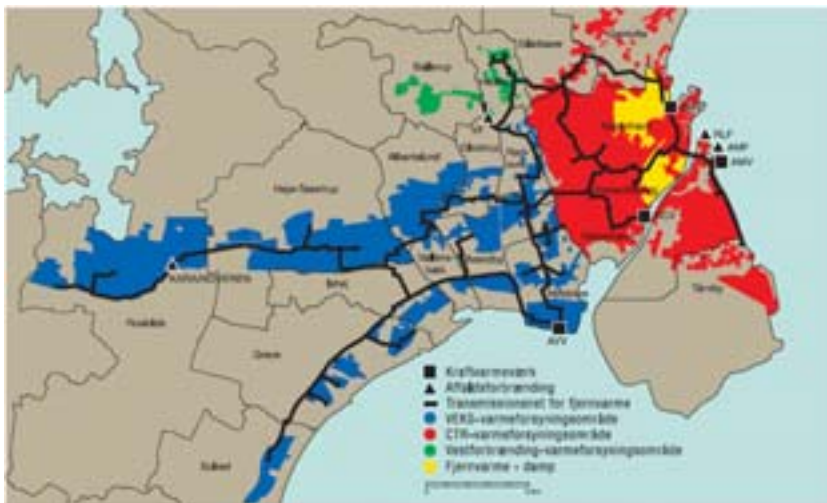
### 1.1.3 Transmissionssystem för fjärrvärme

I Danmark finns två stora producentmarknader, i Storköpenhamn och i det så kallade Trekantområdet, som omfattar städerna Frederica, Kolding, Middelfart och Vejle. I båda fallen köps värmeproduktion in av transmissionsföretag som säljer fjärrvärme vidare till lokala distributionsföretag. Båda dessa system har inrättats med utgångspunkt i lagstiftningen från början av 1980-talet när det bestämdes att värme från elproduktion ska användas som fjärrvärme och är resultat av ett samarbete mellan kommuner och kommunala och kooperativa fjärrvärmeföretag i syfte att utnyttja produktionsresurserna på ett så optimalt sätt som möjligt. Till följd av att fjärrvärmesektorn är reglerad både vad det gäller anslutningsplikt och prissättning har inte konkurrensskäl på något sätt varit vägledande för samarbetet. Så länge alla kraftvärmeverk i respektive område ägdes av enbart ett statligt företag fanns inga incitament för konkurrens i produktionsledet. Efter liberaliseringen av elmarknaden har omkring 25 procent av de statligt ägda kraftvärmeverken sålts ut till Vattenfall, däribland Amagerverket i Köpenhamn. Härigenom finns två kommersiella aktörer, Vattenfall och Dong Energy, som konkurrerar på elmarknaden och som båda ska lämna bidrag till den reglerade fjärrvärmemarknaden i Köpenhamn. Detta system och de förhållanden som råder i dag beskrivs mer ingående nedan.

#### Transmissionssystemet för fjärrvärme i Storköpenhamn

I det sammankopplade fjärrvärmesystemet i Köpenhamn är tre olika transmissionsföretag verksamma, Centralkommunernes Transmissionselskab (CTR), Vestegnens Kraftvarmeselskab (VEKS) och Köbenhavns Energie (KE).

**Figur 1 Fjärrvärmeområden och produktionsanläggningar för fjärrvärme i Storköpenhamnsområdet**



Källa: Varmelast.dk.

CTR-området (det röda området i figuren) omfattar fem kommuner i centrala Köpenhamn medan VEKS-området omfattar 11 kommuner belägna i de västra förorterna till Köpenhamn och i Roskilde (de blå områdena i figuren). De gröna områdena utgörs av fjärrvärmesystem som byggts ut i Ballerup och Herlevs kommuner kring Vestförbrändnings avfallsvärmeverk i Glostrup medan de gula områdena utgörs av fjärrvärmeområden i Köpenhamn där fjärrvärme distribueras av Köpenhamns Energi, huvudsakligen i ett system med ånga som värmebärare i centrala Köpenhamn.

Både de kommuner som bildade CTR och VEKS i början av 1980-talet var eniga om stordriftfördelarna med ett transmissionsnät för att ta vara på möjligheterna att utnyttja värmen från kraftvärmeverken i Köpenhamnsområdet. Att det inte blev ett gemensamt transmissionsföretag för samtliga kommuner anses bero på tidigare erfarenheter av ett gemensamt vattenförsörjningsprojekt i området.

Transmissionsföretagens roll är att distribuera värme från produktionsanläggningarna till lokala, kommunala eller kooperativa, distributionsföretag i respektive kommun, som i sin tur levererar fjärrvärme till slutkunder. Transmissionsföretagen står för drift, övervakning och underhåll av transmissionsnätet samt äger eller

hyr de anläggningar för topplast- och reservproduktion som finns i distributionsnäten. Fjärrvärmepriset är olika i alla de kommuner som är anslutna till transmissionsnätet. Enligt en redovisning av distributionsföretagens priser inom VEKS transmissionsområde, som avser priser 2009 för ett standard enfamiljshus på 130 m<sup>2</sup> med en årlig värmeförbrukning på 18,1 MWh, så är priset i den kommun som har lägst pris 505 Dkr/MWh inkl moms medan priset i den kommun som har högst pris är 972 Dkr/MWh inkl moms. Priserna inkluderar transmissionsavgift som är 397 Dkr/MWh exklusive moms (497 Dkr/MWh inklusive moms). Den mycket lilla differensen mellan priset i det distributionsområde som har lägst totalpris och transmissionsavgiften förklaras med att det knappast förekommer anslutning av småhus inom det aktuella området, utan enbart större kunder med ett annat förhållande mellan värmeförbrukning och byggnadsstorlek än den valda standardkunden.

Värmeproduktionen för det samlade transmissionsområdet produceras i kraftvärmeanläggningar<sup>12</sup>, avfallsförbränningsanläggningar<sup>13</sup> och i en försöksanläggning för utvinning av geotermisk värme på Amager. Produktionen från avfallsförbränningsanläggningarna är enligt lag prioriterad och ska användas som baslast i de danska fjärrvärmesystemen. I det samlade fjärrvärmesystemet i Köpenhamn är även värme från geotermianläggningen prioriterad produktion.

Före liberaliseringen av elmarknaden stod kraftvärmeproducenterna för optimeringen av produktionen. Till följd av att Dong Energy, som äger kraftvärmeverken Avedøre, HC Ørsted-verket och Svanemölleverket, och Vattenfall, som äger Amagerverket, konkurrerar på elmarknaden kan företagen i dag inte genomföra en ekonomiskt optimal lastfördelning. I syfte att göra denna optimering har en särskild organisation, Varmelast.dk, etablerats i samarbete mellan transmissionsföretagen och Dong Energy och Vattenfall. Varmelast.dk, som bemannas i en gemensam driftcentral med två medarbetare från CTR och en vardera från VEKS och KE, har till uppgift att planera värmeproduktionen för nästa produktionsdygn i samarbete med producenterna, övervaka driftstatus och utveckla verktygen för lastoptimering samt säkerställa driftdatastatistik.

---

<sup>12</sup> Avedøreverket, Amagerverket, HC Ørsted-verket och Svanemölleverket

<sup>13</sup> KARA i Roskilde, Vestförbränning i Glostrup och Høje Taastrup, Amagerförbränning och vid avloppsreningsverket Lynetten i Köpenhamn

I det dagliga arbetet möter Varmelast.dk utmaningar i form av krav på konfidentiell hantering gentemot parterna i syfte att åstadkomma produktion av både el och värme, med beaktande av den prioriterade produktionen, så att de tre integrerade transmissions-systemen fungerar optimalt och att alla kunder försörjs med värme dygnet runt.

Mer i detalj går Varmelast.dk ut på att dagligen upprätta en värmeplan för det kommande dygnet, med beaktande av värmebehov, produktionsekonomi, värmepriser och miljöaspekter. Baserat på planen inleds en anbudsupphandling för produktion under det kommande dygnet. Efter att ha mottagit bud från producenterna beräknar Varmelast.dk hur värmebehovet kan tillgodoses till lägst kostnad och beställer den önskade värmemängden från respektive producent. Producenterna beräknar sedan hur de kan fullfölja ordern till lägst kostnad timme för timme med beaktande av elproduktion, bränslepris, pris på utsläppsrätter och energiskatter. Genom energiskattestrukturen främjas användning av förnybara bränslen före fossila bränslen. När Varmelast.dk har tagit emot preliminära planer från producenterna görs justeringar med hänsyn till hydrauliska begränsningar i transmissionsnätet och med hänsyn till optimal utnyttjning av de värmeackumulatorer som finns i systemet. Den slutliga planerade värmeproduktionen under det kommande dygnet sänds därefter till respektive producent med indikation på produktionen timme för timme vid respektive kraftvärmeblock.

Baserat på denna planering har producenterna möjlighet att bedöma hur mycket el som kan erbjudas till försäljning på elmarknaden, med beredskap för justeringar med hänsyn till förändringar i värmebehov, elspotpris och oförutsedda händelser på kraftvärmeverken.

Före etableringen av Varmelast.dk gjordes ett omfattande utrednings- och analysarbete för att belysa hur transmissionsföretagen, med hänsyn till de ändrade förutsättningarna på elmarknaden, på mest effektiva sätt skulle kunna tillgodose försörjnings-säkerhet och bästa möjliga miljöprestanda till lägsta kostnad på kort och lång sikt. Utrednings- och analysarbetet genomfördes 2005–2006 och ledde bland annat till insikt om att

- det inte gick att etablera en avreglerad värmemarknad efter modell av elmarknaden, då det är för få producenter för att skapa en egentlig marknad med konkurrens,

- det kunde komma att kosta fjärrvärmekunderna i Storköpenhamn upp emot 200 miljoner danska kronor per år, om värme-lasten inte fördelades på ett optimalt sätt med hänsyn till både el- och värmeproduktion.<sup>14</sup> Detta skulle kunna inträffa om producenterna, DONG och Vattenfall, planerade sin produktion som ett monopol i stället för att konkurrera. Genom Varmelast.dk besitter alla deltagare kunskap om produktionskapacitet och produktionskostnader för att minska risken för kartellsarbete i produktionsledet.

Sammanfattningsvis kan konstateras att modellen för fjärrvärmesystemet i Köpenhamn i första hand är uppbyggd för att skapa möjligheter till optimalt utnyttjande av kraftvärmepotentialen i området, snarast ett produktionssamarbete som behövt anpassas för att fungera på de villkor som bestäms av den konkurrensutsatta elmarknaden, inte för att skapa konkurrens på fjärrvärmemarknaden. Tredjepartstillträde till fjärrvärmesystemet är möjligt men enbart som en producentmarknad, där en ny producent konkurrerar med de etablerade producenterna för att få sälja värme till transmissionsföretaget.

## 1.2 Fjärrvärme i Finland

Fjärrvärmen introducerades i Finland på 1950-talet. I Finland finns ingen speciallagstiftning för fjärrvärme utan den regleras genom konkurrenslagstiftningen och delvis genom ellagen. Konsumenterna skyddas därtill genom konsumentlagen. Det finns därutöver ingen lokaliseringsprincip likt den svenska som hindrar fjärrvärmeföretag från att agera utanför kommungränsen. Något anslutningstvång som i Danmark finns inte i Finland, utan utbyggnaden av fjärrvärme är helt baserat på möjligheterna till att skapa tillräckligt stora kundunderlag.

### 1.2.1 Fjärrvärmemarknaden i Finland

Fjärrvärme är dominerande uppvärmningsformen på värme-marknaden i Finland, med en marknadsandel på knappt 50 procent av värmemarknaden. Nästan 95 procent av alla hyreshus, samt en majoritet av lokaler, värms upp av fjärrvärme. I de större städerna

---

<sup>14</sup> Varmelast.dk (2010-07-06)

har fjärrvärmen en marknadsandel på nästan 90 procent. 2009 uppgick den producerade mängden fjärrvärme till 34,2 TWh.<sup>15</sup>

De bränslen som används är främst kol (26 procent), naturgas (34 procent) samt torv och förnybara bränslen (25,3 procent). Olja, som 1976 utgjorde 60 procent av bränslet i fjärrvärmeproduktionen, är i dag i stort sett utfasad.

Cirka 74 procent av fjärrvärmen som produceras i Finland produceras i kraftvärmeverk och cirka 34 procent, omkring 14,7 TWh, av den totala elproduktionen i Finland kommer från dessa kraftvärmeverk.

I likhet med Sverige har finska kommuner sålt av fjärrvärmeverksamheter. Till skillnad från Sverige har kommunerna i Finland dock i regel valt att behålla ägandet av fjärrvärmenäten och distributionsverksamheten.

I Finland drivs cirka 96 procent av fjärrvärmenäten av kommunala ägare, att jämföra med Sverige där cirka 65 procent av företagen är kommunägda. Dessa kommunala fjärrvärmeföretag står för ungefär 85 procent av fjärrvärmeproduktionen i Finland.

I Finland säljs en ansenlig del av fjärrvärmen på en form av producentmarknad. Kunderna har dock inte möjlighet att välja från vilken leverantör de vill köpa sin fjärrvärme. På producentmarknaden omsätts cirka en tredjedel, knappt 10 TWh, av den fjärrvärme som levereras i Finland. Producentmarknaden åstadkoms genom att alla fjärrvärmetransaktioner mellan olika företag registreras och bokförs av branschorganisationen Finsk Energiindustri. Härigenom skapas en öppenhet mellan företag som producerar fjärrvärme, i kraftvärmeverk och som restvärme från industrin, och fjärrvärmeföretagen som distribuerar fjärrvärme.

Fjärrvärmen i Finland konstateras vara ett naturligt monopol och frågan om en öppning av fjärrvärmemarknaden och införande av tredjepartstillträde har undersökts i Finland. Slutsatsen av dessa undersökningar är att det inte förefaller finnas något uppenbart skäl till en öppning av fjärrvärmemarknaden liknande den på elmarknaden då man bedömer att en extern leverantör inte kan konkurrera med fjärrvärmeföretaget om leveranser i ett nät som kontrolleras av fjärrvärmeföretaget. Istället framhålls att konkurrerande uppvärmningsformer innebär ett tryck på fjärrvärmen att hålla priserna på en konkurrenskraftig nivå. Ökad transparens inom

---

<sup>15</sup> Finnish Energy Industries (2010-04-08)

fjärrvärmeverksamhet bedöms också vara ett verkningsfullt medel för att åstadkomma en dämpande effekt på fjärrvärmepriserna.<sup>16</sup>

### 1.2.2 Priser och prisspridning

Fjärrvärmerna i Finland är, till skillnad mot i Danmark, inte prisreglerad. Spridningen i fjärrvärmepris mellan olika orter och fjärrvärmeföretag liknar till stor del den spridning som finns i Sverige, dock på en något lägre nivå. För ett mindre flerfamiljshus med en årlig förbrukning på 225 MWh, det vill säga cirka 15 procent större än den typfastighet som värderas av Nils Holgersson-gruppen, varierar priserna inklusive moms från som lägst 43,4 Euro per MWh till som högst 94,9 Euro per MWh, med ett medelvärde på 65,0 Euro per MWh. För en fastighet med ett årligt värmebehov på drygt 1000 MWh är prisspridningen i princip identisk men på en nivå som är cirka 5 procent lägre och med ett medelpris på 60,3 Euro per MWh.<sup>17</sup>

## 1.3 Fjärrvärme i Tyskland

De första fjärrvärmenäten i Tyskland började byggas i slutet av 1800-talet i Dresden och Hamburg. Den reglering som finns kring fjärrvärme är sparsam och utgörs främst av en förordning, utfärdad 1980, inom den civilrättsliga lagstiftningen.<sup>18</sup>

Förordningen gäller för alla fjärrvärmeleveranser utom till industrikunder och anger regler för bland annat villkor för fjärrvärmeleveransens omfattning, anslutning, mätning och avräkning och fakturering. Vidare innehåller förordningen regler för under vilka villkor prisändringar får ske.

Det finns inga regler om att fjärrvärmeverksamheten ska bedrivas på affärsmässig grund och konsumentskydd regleras främst genom de allmänna konsumentlagarna. Det finns regler för kommunala företag som liknar den svenska lokaliseringsprincipen men dessa har ännu inte prövats på fjärrvärmeområdet, då det inte varit någon aktuell fråga i Tyskland än.<sup>19</sup> Den tyska kommunallagstift-

---

<sup>16</sup> Vanhanen (2006)

<sup>17</sup> Finsk energiindustri (2010-04-11)

<sup>18</sup> AVBFernwärmeV (1980)

<sup>19</sup> Muntlig information från den tyska branschföreningen AGFW



ningen<sup>20</sup>, som i viss grad är olika mellan olika delstater i Tyskland, ger kommunerna rätt att utfärda lokala stadgar och förordningar. I detta sammanhang nämns särskilt rätten att stadga regler för obligatorisk anslutning till fjärrvärme. Denna möjlighet tillämpas emellertid mycket sparsamt, då det är mindre än 10 procent av de sammanlagda fjärrvärmeleveranserna som levereras inom områden som tillämpar obligatorisk anslutning med stöd av lokala föreskrifter.<sup>21</sup>

Konkurrensförhållandena på fjärrvärmemarknaderna i Tyskland undersöks för närvarande av den tyska konkurrensmyndigheten, Bundeskartellamt, i en sektorsstudie. Studien initierades hösten 2009, efter att motsvarande studier genomförts avseende el- respektive gasmarknaderna, och har ännu inte lämnat några resultat. Studien omfattar prisjämförelser mellan trettio utvalda större fjärrvärmeföretag.

### 1.3.1 Fjärrvärmemarknaden i Tyskland

Fjärrvärme används i omkring fem miljoner hushåll och är den tredje mest betydande uppvärmningsformen i Tyskland, med en marknadsandel på 13 procent, efter naturgas (48 procent) och olja (30 procent). Omkring 50 procent av fjärrvärmeleveranserna går till fastighetskunder (flerbostadshus och småhus) medan cirka 44 procent levereras till offentliga kunder. Industrins andel av fjärrvärmeleveranserna utgör cirka sex procent. I städer med mer än 100 000 invånare har fjärrvärmens en marknadsandel på omkring 30 procent och fjärrvärme finns i 2 875 städer och orter av totalt 12 415 i Tyskland. De årliga fjärrvärmeleveranserna uppgår till sammanlagt cirka 80 TWh. De sammanlagda leveranserna är således drygt 65 procent större än i Sverige medan fjärrvärmens marknadsandel är väsentligt lägre.

Det finns sammanlagt omkring 1 000 energiföretag som är verksamma på den tyska marknaden. Omkring 800 av dessa är elleverantörer medan omkring 700 är gasleverantörer. Omkring 550 företag levererar också fjärrvärme. Den tyska branschorganisationen på fjärrvärmeområdet, AGFW, har cirka 225 medlemsföretag.

---

<sup>20</sup> Gemeindeordnung

<sup>21</sup> Muntlig information från den tyska branschföreningen AGFW

Huvuddelen av fjärrvärmeföretagen är kommunala. De mest betydande icke-kommunala företagen är de stora energiföretagen svenska Vattenfall, RWE, E.ON och EnBW (Energie Baden-Württemberg). Andelen fjärrvärmeleveranser från privata företag är något osäker men kan uppskattas till omkring tjugo procent av de sammanlagda leveranserna.

Andelen fjärrvärme som produceras med kraftvärme i Tyskland är hög, omkring 84 procent. Kraftvärmens står för omkring 11 procent av elproduktionen. Huvuddelen av bränslen som används för kraftvärmeproduktion är kol och naturgas med en ökande andel förnybara bränslen, som i dag uppgår till cirka 8,4 procent av värmeproduktionen.<sup>22</sup>

Expansion av kraftvärme och fjärrvärme ses som viktiga komponenter för att uppnå Tysklands mål om 40 procent minskade utsläpp av växthusgaser till 2020. Utbyggnad av kraftvärme och fjärrvärmesystem stöds främst genom kraftvärmelagen<sup>23</sup> och lagen om ökad andel förnybar energi inom värmesektorn (Wärme-EEG)<sup>24</sup>. Kraftvärmelagen har som mål att öka andelen elproduktion från kraftvärme från dagens 11 procent till 25 procent till 2020. Enligt lagen kan stöd lämnas för byggande av nya kraftvärmeverk och modernisering och ombyggnad av existerande kraftvärmeverk samt för utbyggnad av högeffektiv kraftvärme. Härutöver lämnas stöd till utbyggnad av fjärrvärmenät. Stödet uppgår till en euro per millimeter rördiameter och meter ledning. Stödet till fjärrvärmeutbyggnad bedöms som mycket viktigt för den expansion av fjärrvärmesystemen som sker i Tyskland. De stöd som lämnas enligt kraftvärmelagen finansieras genom skattepåslag på elpriserna.

Värme-EEG har som mål att öka andelen förnybar energi i värmesektorn från dagens cirka sex procent till 14 procent 2020. Lagen ställer krav på att minst 50 procent av uppvärmningsenergin i nya byggnader ska vara förnybar energi. Som förnybar energi räknas i detta sammanhang även fjärrvärme som produceras i en kraftvärmeprocess. Värme-EEG infördes den 1 januari 2009 och anses ha mindre betydelse än kraftvärmelagen för expansionen av fjärrvärmesystem, eftersom lagen inte innehåller några stödsystem. Lagens främsta betydelse för fjärrvärmesektorn är att den utgör ett

---

<sup>22</sup> AGFW (2009)

<sup>23</sup> Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (2002)

<sup>24</sup> Värme-EEG (2008)

försäljningsargument, som stärker fjärrvärmens i miljöhänseende i Tyskland.<sup>25</sup>

### 1.3.2 Priser och prisspridning

Priset på fjärrvärme i Tyskland sätts i förhandling mellan kunden och fjärrvärmeföretaget. Som nämndes inledningsvis finns dock regler för under vilka villkor prisförändringar får ske. Varje kontrakt om fjärrvärmeleverans måste därför innehålla en prisändringsklausul som ska ta hänsyn till såväl utvecklingen av kostnaderna för produktion och distribution av fjärrvärme som kostnaderna i relation till andra uppvärmningsalternativ. De relevanta beräkningsfaktorerna måste visas på ett lättillgängligt sätt och det måste separat framgå hur förändringar i bränslepriser påverkar fjärrvärmepriset. Sammanställningar över prisstatistik och prisjämförelser mellan de fjärrvärmeleverantörer på olika orter som är medlemmar i AGFW publiceras regelbundet. För beräkning av priserna i sammanställningarna används en standard som tagits fram av VDI.<sup>26</sup> Prisjämförelser görs för tre anslutningseffektsnivåer – 15, 160 respektive 600 kW – där den lägre nivån avses motsvara årsförbrukningen i ett större enfamiljshus och den högsta nivån avses motsvara ett större flerfamiljshus. Anslutningsnivån 160 kW motsvarar en årlig förbrukning på 288 MWh, dvs. en något större byggnad än den som används som typfastighet av Nils Holgerssongruppen för att jämföra avgifter och priser mellan olika orter i Sverige.<sup>27</sup>

I Tabell 1 redovisas prisspridningen i Tyskland baserat på en sammanställning över medelpriser för de tyska delstaterna. Uppgifterna bygger på den senaste sammanställningen avseende prisnivåer (den 1 oktober 2010) som den tyska branschorganisationen för fjärrvärmeföretagen, AGFW, har sammanställt.

---

<sup>25</sup> Värdering av styrmedel enligt muntliga uppgifter från branschföreningen AGFW

<sup>26</sup> VDI (2010)

<sup>27</sup> Nils Holgerssonutredningen (2010). I Nils Holgerssonutredningen används en fastighet som förbrukar 193 MWh/år.

**Tabell 1 Medelpris för fjärrvärme i de tyska delstaterna (inkl moms)**

Anslutningseffekt	15 kW	160 kW	600 kW
Medelpris, Euro/MWh	72,94	70,39	68,83
Högsta medelpris, Euro/MWh	82,57	81,46	79,50
Lägsta medelpris, Euro/MWh	63,94	63,49	57,81

Källa: AGFW.

En äldre sammanställning från 2006, som redovisar prisnivåer för samtliga AGFWs medlemmar, visar på skillnader mellan olika orter från som lägst cirka 30 Euro/MWh till som högst drygt 100 Euro/MWh, dvs. att de högsta fjärrvärmepriserna i Tyskland är drygt tre gånger högre än de lägsta.

Jämförelsen visar även att prisnivån i medeltal ökat med cirka sju procent mellan 2006 och 2010. Prisnivån i de östra delstaterna är genomgående högre än i de västra delstaterna. Orsaken till pris-skillnaden är främst den modernisering som skett av såväl produktion som distribution i fjärrvärmesystemen i östra Tyskland sedan Tysklands enande.

#### 1.4 Jämförelser mellan fjärrvärmemarknader i Norden och Tyskland

Det går att finna likheter mellan fjärrvärmemarknaderna i Sverige, Danmark, Finland men också mycket stora skillnader, främst med avseende på marknadsfunktion och graden av reglering av marknaden. Likheterna ligger främst i att fjärrvärmen har en stark ställning på värmemarknaderna och att fjärrvärmen har använts som ett medel för att genomföra en offensiv miljöpolitik från statsmakternas sida i samtliga länder. I jämförelse med Tyskland har fjärrvärmen i de nordiska länderna en betydligt högre marknadsandel av värmemarknaden.

På fjärrvärmemarknaderna i Sverige och Finland förekommer ingen prisreglering eller lagbunden anslutningsskyldighet på det sätt som finns i Danmark. Möjligheter att införa anslutningsplikt finns även på de lokala marknaderna i Tyskland men denna möjlighet tillämpas betydligt mer sparsamt än i Danmark. En jämförelse av fjärrvärmepriserna mellan länderna visar att medelpriset (aritmetiskt medelvärde) ligger på ungefär samma nivå i Danmark och Sverige medan medelpriset är knappt 20 procent lägre i Finland och

knappt 15 procent lägre i Tyskland. Prisspridningen är emellertid avsevärt större i Danmark än i de jämförda länderna. Det högsta priset i Danmark är nära nio gånger högre än det lägsta, medan förhållandet mellan högsta och lägsta pris i både Sverige och Finland är cirka 2,2 och i Tyskland cirka 3.

Det kan tyckas förvånande att den reglerade fjärrvärmemarknaden i Danmark både har högst medelprisnivå och störst prisspridning. En analys av skillnaderna visar att ett relativt sett stort antal små fjärrvärmenät i Danmark har mycket höga priser. Statistiken innehåller cirka 85 små eller mycket små fjärrvärmeföretag vars priser överstiger det högsta priset i Sverige, i vissa fall med mer än det dubbla. Huvuddelen av dessa fjärrvärmenät är exempel på så kallade barmarksprojekten, vilka som tidigare nämnts byggdes under en period på 1990-talet, utgående från andra än rent företagsekonomiska utgångspunkter.

Det är svårt att se någon naturlig förklaring till att prisnivån i Finland är lägre än i Sverige och Danmark. Aspekter som kan ha betydelse är att en större andel av de finska fjärrvärmeföretagen drivs inom kommunala förvaltningar eller som kommunala bolag samt att det finns en producentmarknad som omfattar omkring en tredjedel av fjärrvärmeproduktionen. Producentmarknaden i Finland kännetecknas av hög transparens med avseende på priser och villkor för handel med fjärrvärmeproduktion. I Sverige förekommer i dag ingen liknande transparens avseende producentpriser.

Situationen för fjärrvärmeproduktion i Tyskland skiljer sig i ett antal avseenden från situationen i de nordiska länderna. För det första är fjärrvärmens ställning i Tyskland, med endast 13 procent av värmemarknaden, inte lika stark. Samtidigt finns ett väl utbyggt existerande naturgasnät i Tyskland vilket bidrar till att ett prismässigt relevant alternativ till fjärrvärmeproduktion normalt alltid finns tillgängligt, ofta som parallella nät, vilket minskar låsningen till en uppvärmningsform.<sup>28</sup> Vidare gör den obligatoriska prisprövning, som är reglerad i lag genom krav på en tydlig och lätt förståelig prisändringsklausul i leveranskontrakt för fjärrvärmeproduktion, att transparensen i prissättningen ökar, vilket förmodas verka återhållande mot risk för oskäligen prisökningar.

---

<sup>28</sup> Det finns även ett relativt väl utbyggt naturgasnät i Danmark. Skillnaden mot Tyskland är att nätet i Danmark byggts ut i enlighet med kommunala och regionala värmeplaner som anvisat områden för antingen uppvärmning med gas eller fjärrvärmeproduktion. Härigenom finns inga parallella nät i Danmark.

## 1.5 Länder med lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenät

Lagstadgat tredjepartstillträde till fjärrvärmenät förekommer i dag i ett fåtal länder. Det gäller främst länder som infört en möjlighet till tredjepartstillträde i samband med lagstiftning om privatisering av statliga verksamheter inom energiområdet i Östeuropa och det tidigare Sovjetunionen. En lagstiftning med möjlighet till tredjepartstillträde infördes i Polen 1997<sup>29</sup> och i Litauen 2003<sup>30</sup>. Liknade lagstiftning finns även i Lettland sedan 2005<sup>31</sup> medan den förbereds i Estland.<sup>32</sup> I det följande beskrivs översiktligt fjärrvärmemarknaderna samt mer i detalj lagstiftningen som ger möjlighet till tredjepartstillträde i Polen och Litauen.

### 1.5.1 Fjärrvärme i Polen

Hela energisektorn i Polen reformerades 1997 genom införande av en ny energilag. Lagens syfte är bl.a. att inrätta en prispolitik som bygger på konkurrens på de energimarknader där det är möjligt och genomförbart samt att införa ett transparent och icke-diskriminerande regelverk för styrning och tillsyn över energimarknaderna. Lagen innehåller en skyldighet för nätinnehavare att medge tillträde till näten, inklusive fjärrvärmenäten, för överföring av energi till berättigade kundgrupper, under förutsättning att tillträdet och överföringen inte orsakar ogynnsamma förändringar för tillförseln till andra energianvändare som är anslutna till nätet.

### Fjärrvärmemarknaden i Polen

Fjärrvärme står för drygt hälften av värmebehovet i bostads- och servicesektorn i Polen. Fjärrvärmeproduktionen uppgick 2007 till cirka 118 TWh. Produktionen är huvudsakligen baserad på kol och andelen kraftvärme är hög, då drygt 50 procent av fjärrvärmen produceras i kraftvärmeverk.

I det ekonomiska system som rådde i Polen fram till 1990 var fjärrvärmeföretagen statligt ägda och organiserade i ett 50-tal

---

<sup>29</sup> Energy Law 10 April 1997

<sup>30</sup> Law on Heat Sector 20 May 2003

<sup>31</sup> Energy Law, amended 26 May 2005

<sup>32</sup> Märt (2010)

enheter som centralt ansvarade för värmeförsörjning i ett stort antal värmeverk och fjärrvärmenät på flera orter inom en region.<sup>33</sup> Kraftvärmeverken var också i statlig ägo, som en del av de fem regionala elproduktionsföretag som då fanns i Polen.

I och med reformeringen av det ekonomiska systemet i Polen infördes lagar som överförde ansvaret för värmeförsörjning till lokala myndigheter. I samband härmed överfördes de statligt ägda fjärrvärmeföretagens tillgångar till kommunerna. De flesta fjärrvärmeföretag är även i dag kommunala men det förekommer fjärrvärmeverksamhet som bedrivs helt i privat respektive kommunal regi, men också att privatägd produktion levererar till kommunala fjärrvärmenät. Flera energikoncerner är etablerade som ägare av såväl fjärrvärmenät som kraftvärmeverk i Polen. Svenska Vattenfall är den största producenten av fjärrvärme i Warszawa medan finska Fortum har fjärrvärmeverksamhet i ett 40-tal kommuner i Polen. Andra energiföretag som är verksamma på den polska fjärrvärmemarknaden är franska EDF och Dalkia.

Priserna på fjärrvärme har traditionellt varit låga i Polen, tidigare på grund av det politiska systemet men även efter privatiseringen, på grund av att produktionen till stor del baserats på kol från subventionerad inhemsk kolbrytning.

### Reglering av fjärrvärmemarknaden

Före energilagens införande 1997 baserades fjärrvärmepriserna inte på uppmätt konsumtion utan på normativt beräknad konsumtion. Härigenom subventionerades fjärrvärmekonsumtionen av staten. Genom den nya energilagen infördes regler som innebär att fjärrvärmepriserna ska täcka skäligena kostnader. Produktions- respektive distributionspriset regleras separat av den polska energiregleringsmyndigheten (Urząd Regulacji Energetyki, URE). Vid regleringen tillämpas en s.k. cost plus-metod som i princip innebär självkostnad med en reglerad avkastning.

Som en konsekvens av införandet av en ny energipolicy fram till 2030<sup>34</sup> i Polen så har ett arbete med att ta fram en ny regleringsmodell för värme som produceras i kraftvärmeprocesser påbörjats inom ekonomiministeriet. Reglermodellen har inriktning på att införa referenspriser för värme. Referenspriserna, beroende på

---

<sup>33</sup> Voivodeships, län

<sup>34</sup> Institute for Sustainable Development (2009-11-16)

vilket bränsle som används, ska fastställas av URE och de priser som räknas fram av respektive värmeproducent ska kunna jämföras med referenspriset för aktuellt bränsle. Om det beräknade produktionspriset är lägre än eller lika med referenspriset ska producenten ha möjlighet att beräkna avkastningen från värmeförsäljningen enligt ett förenklat förfarande.

Om det beräknade produktionspriset däremot är högre än referenspriset kommer prispöslaget att värderas på motsvarande sätt som i dag, vilket innefattar även en värdering av avkastningen från producentens försäljning av el. Den nya reglermodellen syftar till att göra investeringar i nya kraftvärmeanläggningar baserade på förnybara bränslen mer attraktiva. Enligt planeringen avses denna nya reglermodell införas under 2011.<sup>35</sup>

### Tredjepartstillträde

Den gällande polska energilagen från 1997<sup>36</sup> innebär en skyldighet för nätinnehavare att medge tillträde till näten, inklusive fjärrvärmenäten, för överföring av energi till berättigade kundgrupper, under förutsättning att tillträdet och överföringen inte orsakar ogynnsamma förändringar för tillförseln till andra energianvändare som är anslutna till nätet.

Bestämmelserna för tredjepartstillträde i lagen är således lika för el, naturgas och fjärrvärme. Det visade sig uppenbart svårt att tillämpa allmänt beskriven lagtext för samtliga tre energilag när det gäller tredjepartstillträde specifikt till fjärrvärmenäten. Därför kom heller inte lagen att tillämpas praktiskt vad gäller tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. En förordning från 2007<sup>37</sup> syftar bl.a. till att klarlägga mer detaljerade förutsättningar för tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten. Det som i första hand föreskrivs i förordningen är tidsgränser för hantering av tillträdesförfarandet och avtals giltighet samt bestämmelser om förhandlingsprocedurer.

Trots att reglerna har utvecklats i en förordning finns ännu inte några kända exempel på att tredjepartstillträde har tillämpats i praktiken. Det enda kända fallet då lagen prövats är i staden Opole i södra Polen, där företaget PGE Elektrownia Opole lämnade in en ansökan om tillträde till nätet i Opole till fjärrvärmeföretaget ECO

<sup>35</sup> Choromanski (2010-11-16)

<sup>36</sup> The Act of 10 April 1997, the Energy Law, par 7

<sup>37</sup> Ordinance of 15 January 2007 on the Operation of District Heating Systems (J. of L. No 16, pos 92)



Opole SA redan 2000. Trots medverkan från bland annat URE, för att bestämma rimliga villkor, och den polska konkurrensmyndigheten (UOKiK) har ännu inget avtal kunnat slutas.

### Priser och prisspridning

Trots att både produktions- och distributionspriset är reglerat så är prisskillnaden mellan olika fjärrvärmenät i Polen totalt sett mellan 30 Euro/MWh och 65 Euro/MWh. Prisspridningen inom det reglerade produktionspriset ligger mellan 15 Euro/MWh och 40 Euro/MWh medan prisspridningen inom det reglerade distributionspriset ligger mellan 15 och 25 Euro/MWh.<sup>38</sup>

#### 1.5.2 Fjärrvärme i Litauen

I likhet med de flesta andra central- och östeuropeiska länderna har de flesta städer i Litauen ett väl utbyggt fjärrvärmesystem. Utvecklingen på fjärrvärmemarknaden i Litauen liknar i många delar den som skett i Polen under och efter privatiseringsprocessen under 1990-talet. Fjärrvärmesystemen i Litauen lider av liknande problem som övriga länder i Östeuropa och det tidigare Sovjetunionen; omodern och ineffektiv utrustning, höga distributionsförluster, stora skulder trots avsaknad av investeringar och relativt stora värmebehov som beror av bristande isolerings- och byggnadsstandard.

Sedan 2003 finns en värmelag i Litauen som syftar till att införa konkurrens på värmemarknaden.

#### Fjärrvärmemarknaden i Litauen

Det finns omkring 55 fjärrvärmeföretag och 94 fjärrvärmesystem med sammanlagt över 530 000 kunder på den litauiska fjärrvärmemarknaden. Den årliga fjärrvärmeanvändningen har ökat med cirka 1,5 procent per år sedan 2000 och uppgick 2007 till drygt 10,7 TWh och försörjer omkring två miljoner av landets 3,5 miljoner invånare. Under samma period har mängden el som produceras i kraftvärmeverk ökat med 45 procent. 2007 uppgick mängden insatt energi för fjärrvärmeproduktion till sammanlagt 13,7 TWh, varav cirka 49

---

<sup>38</sup> Muntlig uppgift från Fortum Värme

procent producerades i kraftvärmeverk, cirka 37 procent i värmeverk utan elproduktion och 13 procent utgjordes av förnybara bränslen och geotermisk energi. Mängden restvärme från industrier utgjorde 0,2 procent av energitillförseln.

Litauen som land och fjärrvärme som produkt är mycket beroende av naturgas. Naturgasens andel av den totala mängden bränsle till fjärrvärmeproduktionen uppgår till cirka 80 procent. Litauen har ingen egen produktion av naturgas utan är helt beroende av import, via en enda tillförselledning från Ryssland. Litauen är således mycket sårbart för prisförändringar eller andra utbudschocker.

### Reglering av fjärrvärmemarknaden

All fjärrvärmeverksamhet överfördes 1997 från staten till kommunerna, inklusive det statliga bolagets skulder. För att hantera den ärvda skuldbördan och för att klara ett akut behov av investeringar gjorde många kommuner försök att överföra driften av fjärrvärmesystemen till privata aktörer. Exempelvis leasades den största fjärrvärmeverksamheten i landet, i huvudstaden Vilnius, i början av 2000-talet på 15 år till det franska multinationella företaget Dalkia. Den näst största kommunen, Kaunas, löste problemet genom att sälja sitt kraftvärmeverk till det ryska statliga gasföretaget Gazprom, som då hade för avsikt att fördubbla effekten för att kunna delvis försörja den ryska enklaven Kaliningrad med el. I dag drivs 14 fjärrvärmeföretag (43 procent av de sammanlagda fjärrvärmeleveranserna) i privat regi medan resterande del av fjärrvärmeleveranserna (57 procent) levereras av 41 kommuner eller kommunala fjärrvärmeföretag.<sup>39</sup>

Sedan 2003 finns en värmelag i Litauen som syftar till att

- garantera tillförlitlighet och hög kvalitet i värmeförsörjningen;
- införa effektiv konkurrens i värmesektorn;
- försvara värmekundernas rättigheter;
- förbättra effektiviteten i produktion, transmission och användning av värme;
- öka användandet av lokala bränslen, biomassa och andra förnybara resurser i värmeproduktionen

---

<sup>39</sup> Gatautis (2009a)

- att minska negativ påverkan på miljön.

Lagen anger bland annat att alla fjärrvärmeföretag måste upprätta långsiktiga utvecklingsplaner och att fjärrvärmenät ska, tillsammans med minst 30 procent av den erforderliga produktionskapaciteten i varje nät, vara i kommunal ägo. Kommunerna har även en skyldighet att främja biobränslen och andra förnybara energikällor för fjärrvärmeproduktion. Lagen föreskriver inte någon åtskillnad av de vertikalt integrerade fjärrvärmeföretagen.<sup>40</sup> Den konkurrens som lagen har som syfte att åstadkomma är bara tillåten mellan oberoende fjärrvärmeproducenter och mellan företag som utför service- och underhållstjänster i de flerbostadshus som är anslutna till fjärrvärmenätet.

Vid en närmare genomgång av lagen kan konstateras att den även i princip innebär anslutningsplikt inom de områden som definieras i de lokala värmeplaner som kommunerna är ålagda att upprätta. Lagen anger att den kund som vill koppla bort sig från ett fjärrvärmenät för att använda andra uppvärmningsformer måste göra en ansökan som ska godkännas av kommunen. Kommunens ställningstagande vid en bedömning av en sådan ansökan ska bland annat baseras på hur åtgärden påverkar kostnaderna för resten av det kundkollektiv som är anslutet till fjärrvärmenätet samt att syftet med den lokala värmeplanen inte får rubbas. Härigenom begränsas i realiteten möjligheterna för fjärrvärmekunder att välja annan uppvärmningsform.

Energisektorn i Litauen i sin helhet regleras med hjälp av energilagen som antogs 2002. Inom energilagen finns speciella särregleringar för värme, gas, el, biobränsle, kärnkraft och olje- och petroleumprodukter. NPECC, National Control Commission for Prices and Energy, är den myndighet som sköter tillståndsförfaranden och upprättar metoder för prissättning. Därtill sätter NPECC intäktstaken för fjärrvärmeföretagen och reglerar anslutningsavgifter samt sköter koncessionsförfarandet. Fjärrvärmeföretag som producerar mer än 10 GWh per år regleras av NPECC vars beslut är offentligt. Fjärrvärmepriset i nät som är mindre än 10 GWh per år regleras av respektive kommun.

Fjärrvärmeleverantören beräknar priset i enlighet med de metoder som offentliggjorts av NPECC. Priset måste godkännas av kommunen innan det presenteras för tillsynsmyndigheten. Om

---

<sup>40</sup> Den vertikala integrationen omfattar i Litauen inte enbart produktion, distribution och handel, utan även ett ansvar för värmesystemen i flerbostadshus

inte överenskommelse om prisnivån kan träffas mellan leverantören och NPECC så kan NPECC fatta ett ensidigt temporärt beslut om prisnivå samt ange under hur lång period priset ska gälla. Prissättningen baseras på en konstant produktion av värme och konstanta avgifter för transmission och distribution, en variabel kostnad för produktion baserat på använt bränsle samt en bestämd avkastningsnivå. Efter överenskommelse om priset är priset normalt fast under tre år, men kan omräknas på årsbasis beroende på förändringar i objektivt fastställda marknadsförutsättningar, förändringar i bränslepriser etc. Av det kostnadsbaserade priset utgörs i medeltal 63 procent av produktionskostnader och 34 procent av transmissions- och distributionskostnader medan kostnader för försäljning utgör tre procent.

Utredningen har inte lyckats få fram uppgifter om prisspridningen för fjärrvärme mellan olika orter i Litauen. Däremot finns en uppgift om att medelpriset för fjärrvärme 2009 uppgick till 68,9 Euro per MWh.<sup>41</sup>

### Tredjepartstillträde

Enligt värmelagen ska den som överför fjärrvärme i rörledningar vara skyldig att köpa värme från oberoende producenter som kan erbjuda leveranser som uppfyller krav på kvalitet, leverans-tillförlitlighet och miljöaspekter samt som erbjuds till ett pris som är lägre än de egna produktionskostnaderna eller lägre än de priser som erbjuds av andra oberoende producenter. Om nätinnehavaren vägrar att köpa värme som uppfyller de ställda kraven har producenten rätt att inge klagomål till NPECC som, efter prövning, kan ålägga nätägaren att köpa värme från den oberoende producenten till det pris som erbjudits eller till ett pris och på villkor som sätts av NPECC.

Genom ett tillägg till lagen som effektuerades i juni 2010 har en prioritetsordning för produktion fastställts. Prioritetsordningen anger vilka produktionskällor som har företräde framför andra vid tredjepartstillträde, under förutsättning att priset är lika (mindre än en procents prisskillnad gentemot jämförbar värmeproduktionskostnad).<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> Euroheat & Power (2011-04-11)

<sup>42</sup> Gatautis (2009b)

1. Värme från kraftvärmeprocess baserad på förnybara energikällor eller avfall;
2. Värmeproduktion baserad på förnybara energikällor eller avfall;
3. Överskottsvärme från industriella värmekällor;
4. Högeffektiv kraftvärme;
5. Värmeproduktion baserad på förbränning av fossila bränslen.

Som framgår av beskrivningen av värmelagen i avsnittet ovan är konkurrensmöjligheten begränsad till produktion av fjärrvärme och service- och underhållstjänster, samtidigt som såväl produktion som distribution av fjärrvärme är reglerade verksamheter. Då det inte finns något krav på åtskillnad mellan monopolverksamheten i distributionen och den affärsdrivande produktionsverksamheten är det svårt att se att verklig konkurrens ska kunna uppstå. Tredjepartstillträdet försvåras härigenom och det är svårt att se att något tredjepartstillträde ska kunna komma till stånd, utan att tillsynsmyndigheten ska behöva agera i varje enskilt fall.

Trots detta förekommer uppgifter som gör gällande att uppemot 20 procent av fjärrvärmeleveranserna i Litauen består av leveranser från oberoende producenter. Det förefaller då som att Gazproms produktion i kraftvärmeverket i Kaunas räknas som en oberoende producent.<sup>43</sup>

### 1.5.3 Jämförelser och bedömningar kring tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten i Polen och Litauen

Fjärrvärmesystemen i Polen och Litauen är inte att jämföra med fjärrvärmesystemen i Sverige, varken tekniskt eller institutionellt. Fjärrvärmesystemen i det forna östblocket präglas ännu i mångt och mycket av att vara konstruerade för ett samhällssystem som inte premierade effektivitet. Problemen understryks ytterligare av att förbrukningen av fjärrvärme minskat i de flesta fjärrvärmesystemen. Detta till följd av att krav ställs på att intäkterna från fjärrvärmerörelsen ska täcka kostnaderna, med stigande priser som följd, och att många inte är nöjda med servicenivån i fjärrvärmesystemen. Det finns därför en överkapacitet i många fjärrvärmesystem med avseende på pannkapacitet, pumpar, rörlednings-

---

<sup>43</sup> Gatautis (2009b)

dimensioner etc. som bidrar till att försämra effektiviteten ytterligare. Värmeförlusterna i fjärrvärmesystemen i Litauen är i medeltal 25 procent medan de i Sverige ligger under 10 procent. Behoven av renovering och modernisering av näten är därför stort i dessa länder. Den lagstiftning som införts synes, särskilt vad gäller Litauen, främst ha som syfte att skapa förutsättningar för att privat kapital investeras i fjärrvärmesystemen. Ett väsentligt inslag i lagstiftningen är regler som syftar till att hindra att de befintliga kunderna lämnar fjärrvärmen och väljer andra uppvärmningsalternativ.

Möjligheten till tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten har funnits i Polen i drygt tio år och i Litauen i knappt tio år men det saknas exempel på lyckade effekter av lagstiftningen. Då det gäller Polen bedöms det inte som förvånansvärt att den ursprungliga lagstiftningen från 1997 inte lett till verkliga effekter då den lagstiftning som infördes var mycket allmänt hållen utan att ta hänsyn till de lokala fjärrvärmemarknadernas särställning i förhållande till de nationella och internationella el- och gasmarknaderna. Men trots kompletterande sekundär lagstiftning synes inga tydliga effekter kunna påvisas.

Den lagstiftning om tredjepartstillträde som införts i Litauen syftar både till att öka konkurrensen mellan etablerade fjärrvärmeproducenter och nya oberoende producenter och att öka andelen förnybara energikällor i fjärrvärmeproduktionen. Inget av dessa syften kan sägas ha infriats hittills. Andelen förnybara energikällor har visserligen ökat men det är sannolikt inte en följd av tillämpning av värmelagen.

Ett grundläggande problem på den litauiska fjärrvärmemarknaden är att det saknas ekonomiska incitament till en effektivisering och utveckling av fjärrvärmeverksamheten. Det finns således inte förutsättningar för varken en producent- eller kundmarknad. En betydande anledning till detta kan vara begränsningarna som följer av att hela fjärrvärmeverksamheten är prisreglerad samt att det inte finns något krav på åtskillnad mellan distributions- och produktionsverksamheten.

## Referenser

- AGFW (2009), "Leistungsbilanz 2009"
- AVBFernwärmeV (1980) "Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV)", Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft vom 20 juni 1980 (BGBl. I S. 742)
- Choromanski, P (2010-11-16),  
<http://www.internationallawoffice.com/newsletters/detail.aspx?g=9bbb52cb-ae6a-481e-9044-3695f0090c14#timeframe>
- Dansk Fjernvarme (2011-04-07),  
<http://www.fjernvarmen.dk/Faneblade/>
- Energistyrelsen (2010-09-07)  
<http://www.ens.dk/da.DK/UndergrundOgForsyning/ElOgVarmeForsyning>
- Energitilsynet (2010-12-10),  
<http://energitilsynet.dk/varme/prisstatistik/>
- Euroheat & Power (2011-04-11), Ecoheat4eu,  
<http://ecoheat4.eu/en/Country-by-country-db/Lithuania/Overview-of-National-DHC-Market/>
- Finsk energiindustri (2010-04-08), <http://www.energia.fi/SE>
- Finsk energiindustri(2010-04-11),  
<http://www.energia.fi/se/fjarrvarme/fjarrvarme/statistik>
- Gatautis R m fl (2009b), Current State of Heating and Cooling Markets in Lithuania, Working Paper from the RES-H Policy Project
- Gatautis R, (2009a) Current state of heating and cooling markets in Lithuania, RES-H Policy project, Policy development for improving RES-H/C penetration in European Member States
- Institute for Sustainable Development (2009-11-16), "Poland's Alternative Energy Policy until 2030", <http://www.ineisd.org.pl/theme/UploadFiles/File/projekty/>
- Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (2002), 19 März 2002 (BGBl. I 2002 p. 1092)
- Märt O (2010) Estonian Competition Authority, föredrag vid Baltic Electricity Market Forum 2010-04-06 (hämtad 2010-09-17)  
<http://www.energy-regulators.eu/portal/page/portal/>
- Nils-Holgerssongruppen (2010), "Fastigheten Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige – en avgiftsstudie för 2010",

www.nilsholgersson.nu

SOU 2004:136, ”Skäligt pris på fjärrvärme”, delbetänkande av Fjärrvärmeutredningen

Vanhanen, J m fl (2006), ”Kaukolämpötoiminnan viranomaisvalvonnan kehittäminen”, referat på svenska

Varmelast.dk (2010-07-06), <http://www.varmelast.dk/baggrund.html>

VDI (2010), ”VDI-Richtlinie VDI 2067-1 Wirtschaftlichkeit gebäudetechnische Anlagen – Grundlagen und Kostenberechnung”, Verein Deutscher Ingenieure

Värme-EEG (2008), ”Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich 7 August 2008”, (BGBl. I 2008 p. 1658)



# Liberalisering av andra marknader

<b>1</b>	<b>Elmarknaden .....</b>	<b>476</b>
1.1	Aktörer och åtskillnad på elmarknaden .....	476
1.2	Elbörsen Nord Pool .....	478
1.3	Stegvis öppning av elhandelsmarknaden i praktiken ....	480
1.4	Avgifter för anslutning och överföring .....	481
1.5	Marknadsdominans på elmarknaden .....	483
1.6	Utvärderingar av elmarknadsreformen.....	484
1.7	Slutsatser kring elmarknadsreformen.....	485
<b>2</b>	<b>Gasmarknaden.....</b>	<b>486</b>
2.1	Aktörer och åtskillnad på gasmarknaden .....	487
2.2	Stegvis öppning av gasmarknaden .....	488
2.3	Tillsyn.....	489
2.4	Marknadsdominans på gasmarknaden.....	490
2.5	Slutsatser kring gasmarknadsreformen .....	490
<b>3</b>	<b>Telemarknaden.....</b>	<b>491</b>
3.1	Omreglering.....	491
3.2	Tillträde .....	492
3.3	Skyldigheter .....	493
3.4	Åtskillnad genom beslut eller frivilligt åtagande .....	495
3.5	Åsikter om avregleringen av telemarknaden.....	496
3.6	Slutsatser kring reformeringen av telemarknaden ....	496

Ett syfte med att införa tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten är att skapa förutsättningar för konkurrens på icke-diskriminerande villkor mellan olika leverantörer. I utredningens uppdrag ingår att belysa erfarenheterna av tredjepartstillträde på marknaderna för el och gas och andra infrastrukturer för att bedöma om det finns förutsättningar och är lämpligt att införa liknande regler för fjärrvärmenäten. Ibland talas det om att en marknad öppnas för konkurrens genom avreglering. Begreppet avreglering är emellertid något missvisande då det inte i något fall varit fråga om att avstå ifrån eller avskaffa regleringen som sådan. Omreglering eller liberalisering är i stället ett mer rättvisande uttryck då det på samtliga marknader som utredningen valt att dra erfarenheter av fortfarande förekommer en omfattande reglering. Det är snarare karaktären och utformningen av reglerna som leder till att marknaden i fråga konkurrensutsätts. De marknader som redovisas i denna bilaga är el-, gas- och telemarknaden. Gemensamt för dessa marknader är att de är s.k. nätverksindustrier, dvs. verksamheter där leverantörerna är beroende av ett ledningsnät för att kunna distribuera sina varor/tjänster.

## 1 Elmarknaden

Den svenska elmarknaden reformerades den 1 januari 1996. De regler som infördes vid reformeringen innebar att konkurrens infördes i elhandel och elproduktion med målet att nå ett mer rationellt utnyttjande av produktions- och distributionsresurserna och tillförsäkra kunderna flexibla leveransvillkor till lägsta möjliga priser. Vidare var syftet med reformeringen av elmarknaden att öka effektiviteten i produktions- och försäljningsledet genom att skapa valfrihet för elanvändarna. Konkurrens i handeln med el skulle skapa förutsättningar för en ökad pris- och kostnadspress inom elförsörjningen.

### 1.1 Aktörer och åtskillnad på elmarknaden

En huvudprincip för den reformerade elmarknaden är att det ska vara en klar skillnad mellan å ena sidan produktion och handel med el och å andra sidan nätverksamhet.

Den el som produceras av *elproducenter* kan antingen säljas på den nordiska elbörsen Nord Pool eller bilateralt och då antingen till

elleverantörer (elhandelsföretag) eller direkt till (stora) elanvändare. Nord Pools andel av elmarknaden har ökat kraftigt under senare år och Nord Pool är den elbörs som har den högsta marknadsandelen i världen.<sup>1</sup> Den tyska elbörsen, EEX<sup>2</sup>, har exempelvis en marknadsandel på 25 procent.<sup>3</sup>

Med *nätverksamhet* avses all verksamhet som gör det möjligt att överföra el på nätet. Vid elmarknadsreformen fastställdes bland annat att köp och försäljning av el inte ingår i nätverksamhet.<sup>4</sup>

En juridisk person som bedriver nätverksamhet får inte bedriva produktion av eller handel med el, dvs. juridisk åtskillnad tillämpas. Alla nätföretag kan dock bedriva annan verksamhet men då ska nätverksamheten redovisas ekonomiskt åtskild från den övriga verksamheten. Elnätsföretag med fler än 100 000 kunder omfattas av ett striktare regelverk avseende åtskillnad än vad övriga elnätsföretag gör. Dessa stora nätföretag omfattas nämligen också av regler avseende organisatorisk åtskillnad samt personell åtskillnad avseende beslutsfattande. Denna mer strikta form av åtskillnad benämns som funktionell åtskillnad. Enligt ellagen (1997:857) ska nätföretaget ”till sin organisation och sitt beslutsfattande vara åtskilt från företag som bedriver produktion av eller handel med el” och i ett sådant företag ”får inte en styrelseledamot, verkställande direktör eller firmatecknare samtidigt vara styrelseledamot, verkställande direktör eller firmatecknare i ett företag som bedriver produktion av eller handel med el”.<sup>5</sup> För tillfället är det dock endast fyra elnätsföretag som har fler än 100 000 kunder och som därmed omfattas av dessa striktare krav (E.ON, Fortum, Göteborg Energi och Vattenfall).

Syftet med den juridiska åtskillnaden är att underlätta tillsyn och undvika korssubventionering genom att nätverksamheten belastas med kostnader för annan verksamhet. Elmarknadsreformen innebär att själva elpriset (priset på elenergi) ska sättas i konkurrens. Detta omfattar dock inte överföringstjänsten eftersom elnätet är ett naturligt monopol. Nättarifferna regleras istället av Energi marknadsinspektionen, dvs. inspektionen granskar skäligheten i före-

---

<sup>1</sup> Dock förekommer även elmarknader där det är obligatoriskt att all handel sker via en börs, dessa har således en högre marknadsandel på 100 procent.

<sup>2</sup> European Energy Exchange.

<sup>3</sup> Energimarknadsinspektionen (2010a).

<sup>4</sup> Undantag finns dock för köp av el som syftar till att täcka nätförluster. Detta undantag finns för att systemoperatören Svenska kraftnät, som äger och driver stamnätet, inte ska behöva delas upp för att hantera nätförlusterna i stamnätet.

<sup>5</sup> 3 kap. § 1b.

tagens tariffer. Syftet med denna reglering är att skydda kunderna mot oskäligen prissättning av överföringstjänsten.

I och med elmarknadsreformen fastslogs det också att nätägare ska vara skyldiga att på skäliga och icke-diskriminerande villkor ansluta andras ledningar och anläggningar till sitt nät, det vill säga elnätet omfattas av ett tredjepartstillträde. Därutöver är nätägare skyldiga att på skäliga villkor överföra el, oberoende av vem som är ägare till elen, samt vara ansvarig för mätning m.m.

Ett *elhandelsföretag*, eller en elleverantör, är återförsäljare av el. Elhandelsföretaget köper in el från en elproducent och/eller på elbörsen Nord Pool och säljer till elanvändaren. Företaget kan också själv producera el som säljs vidare och agera både som elproducent och elleverantör. Elleverantören kan sälja el på elhandelsmarknaden i konkurrens med andra elleverantörer.

Svenska kraftnät har rollen som *systemansvarig* på den svenska elmarknaden. Detta innebär att se till att elsystemet är i kortsiktig balans, dvs. att momentan balans råder mellan inmatning och uttag i systemet. Svenska kraftnät har dock inget långsiktigt ansvar för balansen utan sådan balans ska uppnås genom incitamenten på marknaden. I Svenska kraftnäts uppdrag ligger också att koordinera elhandeln med den fysiska transporten av el, sköta den nationella balansavräkningen samt se till att de balansansvariga gör rätt för sig ekonomiskt. Utöver detta har Svenska kraftnät, enligt lagen (2008:18) om effektreserv, även ansvar att se till att en effektreserv finns tillgänglig på den svenska elmarknaden. Regeringen bedömer dock att Svenska kraftnäts ansvar för effektreserven stegvis bör kunna minskas och upphöra 2020.<sup>6</sup>

## 1.2 Elbörsen Nord Pool

För att underlätta handeln med el samt att öka transparensen på producentmarknaden anslöt sig Sverige i samband med elmarknadsreformen till den då norska elbörsen Nord Pool. I samband med omregleringarna av elmarknaderna i Finland och Danmark anslöt sig också dessa länder till Nord Pool. Numera inkluderas också Tyskland och Estland i Nord Pool-området även om Nord Pools marknadsandel i dessa länder är låg relativt marknadsandelen i Norden.

Syftet med Nord Pool är att maximera kostnadseffektiviteten i kraftsystemet genom att vid varje givet tillfälle tillmötesgå utbud

---

<sup>6</sup> Prop. 2009/10:113.

och efterfrågan på el till största möjliga samhällsnytta.<sup>7</sup> På Nord Pool sker såväl handel med fysisk el som finansiella elkontrakt utan fysisk koppling. Den fysiska handeln sker på spotmarknaden, Nord Pool Spot. Nord Pool Spot ägs gemensamt av de nordiska systemoperatörerna.<sup>8</sup> Den finansiella delarna av Nord Pool är sedan 2008 en del av Nasdaq OMX Commodities. Totalt sker handel med elkontrakt på tre olika marknader:

- På spotmarknaden, Elspot, sker handel en dag i förväg. På spotmarknaden handlas fysisk el timme för timme med leverans nästkommande dygn. Säljare på Elspot är elproducenter och köpare är elleverantörer samt vissa stora elförbrukare (t.ex. industrier).
- På den intradagliga marknaden, Elbas, sker handel under samma dag som leveranstimmen. Elbas utgör en kortsiktig justermarknad där aktörerna ges möjlighet att handla sig i balans på timbasis efter det att spotmarknaden stängt.
- Terminsmarknaden är en finansiell marknadsplats, dvs. ingen fysisk el handlas utan avräkningen sker finansiellt. Syftet med terminsmarknaden är att ge aktörer möjlighet till prissäkring och spekulation. På terminsmarknaden förekommer handel med vecko-, månads-, kvartals- och årskontrakt. De längsta kontrakten sträcker sig fem år framåt i tiden, dvs. under 2011 sker handel med avräkning mot spotpriset 2016.

Den fysiska marknaden omfattar produkterna Elspot och Elbas. Elspot omfattar Sverige, Norge, Danmark, Finland och Estland. På Elspot fastställs systempriset (spotpriset) ett dygn i förväg för varje timme på dygnet. Systempriset fastställs som ett jämviktspris, baserat på de samlade köp- och säljbuden på hela marknaden. På grund av fysiska överföringsbegränsningar delas spotmarknaden periodvis in i olika prisområden.

Sett till Sverige så omsätts cirka 90 procent av all elförbrukning på Elspot. På nordisk nivå är motsvarande andel 72 procent. Nord Pool är därmed den elbörs i världen som omsätter störst andel av börsområdets totala elanvändning.<sup>9</sup> Nord Pools spotmarknad är således att beteckna som en likvid marknad med ett relativt stort antal aktörer (för närvarande cirka 350–400 stycken).

<sup>7</sup> Energimarknadsinspektionen (2010b).

<sup>8</sup> Svenska kraftnät och norska Statnett äger 30 procent vardera och finska Fingrid och danska Energinet.dk äger 20 procent vardera.

<sup>9</sup> Energimarknadsinspektionen (2010a).

Elbas, som omfattar de länder som inkluderas i Elspot samt även Tyskland, är en fysisk justermarknad för handel med timkontrakt. Handel kan ske intill en timme före leverans under dygnets alla timmar.

Nord Pool är uppbyggt med ett garantsystem. Vad gäller Elspot och Elbas ligger de fyra ägarnas, dvs. de nordiska systemoperatörernas, aktiekapital i botten och minskar risken för konkurs. Vidare ställs krav på säkerhet från medlemmarna som handlar i förhållande till löpande ekonomisk exponering. Detta är normalt ordnat via bankgarantier. På motsvarande sätt finns säkerhet för den finansiella handeln via ägaren Nasdaq OMX:s aktiekapital. Det ställs också krav på Nord Pools medlemmar gällande redovisning och viss ekonomisk säkerhet.

Sammanfattningsvis kan sägas att handeln med el på Nord Pool är ett exempel på en väl fungerande handelsplats som har bidragit till ökad transparens och utvecklingen av den liberaliserade elmarknaden.

### 1.3 Stegvis öppning av elhandelsmarknaden i praktiken

Liberaliseringen av elmarknaden för konkurrens har i praktiken skett stegvis. Initialt fanns det inom varje nätområde en koncessionshavare med skyldighet att leverera el till kunder inom området. Alla elkunder hade visserligen möjlighet att byta elleverantör men många avstod eftersom det under tiden direkt efter elmarknadsreformen var dyrt och krångligt att som mindre elkonsument (t.ex. hushållskund) vara aktiv på den liberaliserade elmarknaden. Det fanns nämligen initialt ett krav att låta installera utrustning som möjliggjorde timvis mätning av elförbrukningen för de kunder som ville byta elleverantör. Den 1 juli 1997 infördes därför för elanvändare med s.k. direktmätning ett takpris på 2 500 kronor för timregistrerande mätutrustning och dess installation. Från och med den 1 november 1999 finns emellertid inget krav om installation av ny mätutrustning och alla elkunder kan fritt välja elleverantör. Sedan 2006 är nätföretagen dessutom skyldiga att avläsa kunder med en säkring om minst 63 ampere timvis. Mindre kunder (främst hushåll) avläses sedan 1 juli 2009 månadsvis. Energimarknadsinspektionen har dock föreslagit att samtliga kunder med en årsförbrukning om minst 8 000 kWh ska timmätas.<sup>10</sup> För att förenkla

---

<sup>10</sup> Energimarknadsinspektionen (2010c).

elprisjämförelser, och därigenom bidra till mer aktiva kunder, har Energimarknadsinspektionen upprättat elprisjämförelseverktyget Elpriskollen. Elpriskollen är ett statligt initiativ för en mer transparent och bättre fungerande elmarknad.

#### 1.4 Avgifter för anslutning och överföring

Vid en anslutning av en elektrisk anläggning kan elnätsföretag enligt ellagen ta ut en skälig engångsavgift av kunden en så kallad anslutningsavgift. Avgiften får utformas med hänsyn till var den anslutande kundens anläggning ligger. Kunden kan ansöka om att Energimarknadsinspektionen prövar om anslutningsavgiften är skälig. Nätföretagen bestämmer själva sina anslutningsavgifter och prövning kan ske först i efterhand. Myndighetens beslut kan överklagas till förvaltningsrätten. Ytterst gäller den praxis som utvecklas av domstolarna. Energimarknadsinspektionen har utvecklade principer och normer som den använder till vägledning vid sin prövning.

Konsumentintresset, dvs. kundens intresse av låga och stabila tariffer, anges i förarbeten till tidigare lydelse av ellagen som den viktigaste faktorn vid myndighetens bedömning av skäligheten av nättariffen. De grundläggande principerna i övrigt vid skälighetsbedömning av anslutningsavgifter är att

- den som förorsakar merkostnader för nätägaren ska betala för dessa.
- anslutningsavgiften ska vara sakligt motiverad och kunder ska inte särbehandlas utifrån ovidkommande faktorer. Avgifterna får skilja mellan olika kundkategorier men något osakligt gynnande av en kundkategori på någon annans bekostnad får inte förekomma.
- tariffen ska vara icke-diskriminerande, vilket innebär att kunder inte får särbehandlas om det inte är objektivt motiverbart.

En viktig utgångspunkt är att anslutningsavgiften i största möjliga mån bör motsvara de faktiska, kundspecifika kostnader för nätföretaget som själva anslutningen medför.

Energimarknadsinspektionens metod för skälighetsbedömning av anslutningsavgifter är gemensam för hela landet även om anslutningskostnaden varierar mellan olika koncessionshavare beroende på olika objektivt motiverade förhållanden, främst bebyggelsens

struktur och markförhållanden. Avsikten med att ha en gemensam metod för hela landet är att främja en snabb, enkel och förutsägbar handläggning. Metoden innebär att en zonindelning görs där den kortaste sträckan från anslutningspunkten till närmaste befintliga transformatorstation är avgörande för vilken zon som ska tillämpas. En genomsnittskostnad ska ge en balans mellan lagstiftarens krav på kostnadsriktighet och ickediskriminering. Metoden innebär att anslutningsavgifterna ska utgöras av ett genomsnitt av monopolföretagens verkliga kostnader.

Kunder ska utöver en engångsavgift för anslutning även betala en avgift motsvarande kostnaden att leverera den el kunden förbrukar, en överföringstariff. Energimarknadsinspektion arbetar för tillfället med framtagandet av en ny metod för att bedöma skäligheten i nätföretagens tariffer. En avgörande skillnad mot tidigare metod är att tarifferna ska fastställas i förhand istället för som tidigare, regleras i efterhand. Den nya regleringen träder ikraft den 1 januari 2012.

Den nya tillsynsmetoden som Energimarknadsinspektionen för tillfället utarbetar, innebär att varje nätbolag ska rapportera vilka tillgångar man har uppdelat på kategorier. Tillgångarna åsätts därefter ett värde enligt en kostnads katalog vad motsvarande tillgång kostar att köpa. Tillgångarna får således ett nuanskaffningsvärde.<sup>11</sup>

Både den nu föreslagna modellen och av Energimarknadsinspektionen tidigare använda modeller har ett kapacitetsbevarande synsätt. Kapitalkostnaden, avskrivning och ränta, beräknas på nuanskaffningsvärdet av företagets tillgångar.<sup>12</sup> Inspektionen förordar en annuitetsmetod med reellt konstanta kapitalkostnader som fördelas över tillgångarnas ”ekonomiskt-tekniska livslängd”. Avskrivning motsvarar förslitning eller minskning av tillgångens värde. Ränta är den avkastning ägare och långivare vill ha på sitt satsade kapital, genomsnittligt vägt kostnad för kapital, engelskans WACC (Weighted Average Cost of Capital).

Till kapitalkostnaden adderas de av företagen påverkbara och icke-påverkbara kostnaderna. De påverkbara kostnaderna kommer att åläggas ett effektivitetskrav medan nätföretagen kommer att kunna tillgodogöra sig de icke påverkbara kostnaderna fullt ut. Till

---

<sup>11</sup> Energimarknadsinspektionen (2009a).

<sup>12</sup> Med tillgångar avses ledningar, kablar, mätare, transformatorstationer m.m.



de opåverkbara kostnaderna räknas kostnad för överliggande nät<sup>13</sup>, myndighetsavgifter och skatter.

Energimarknadsinspektionen avser att endast tillämpa ett generell effektiviseringskrav på löpande påverkbara kostnader. Inspektionen väljer att inte utarbeta något avkastningskrav för varje specifikt företag, eftersom detta anses vara ett alltför omfattande och riskfyllt arbete. Det generella kravet, som är lika för alla företag, bygger på hur de bästa företagen har utvecklats tidigare enligt produktivitetmätningar.

En grundläggande skyldighet för nätkoncessionshavare är att överföra el till alla elanvändare som är anslutna till dennes nät. En viktig komponent är att överföringen är av tillräckligt god kvalitet. Det ställs redan krav på nätverksamhet genom det så kallade funktionskravet. Funktionskravet innebär att inga avbrott inom koncessionshavarens kontrollansvar får överstiga 24 timmar.

Av 5 kap 7 § ellagen framgår att hänsyn ska tas till kvalitet i nätverksamheten vid bedömning av en skälig intäktsram. En sådan bedömning kan både medföra en ökning eller minskning av vad som anses vara en rimlig avkastning på kapitalbasen. De faktorer som kan ha betydelse för bedömningen är antalet avbrott, spänningskvaliteten och kvaliteten på kundservicen.

## 1.5 Marknadsdominans på elmarknaden

Före elmarknadsreformen, då elmarknaden i huvudsak var nationell, uppgick Vattenfall och Sydkrafts andel av den totala produktionen till cirka 75 procent. De fem största bolagen<sup>14</sup> hade cirka 93 procent av marknaden, koncentrationen var således mycket hög.

Elmarknaden har sedan liberaliseringen utökats för att inkludera övriga nordiska länder.<sup>15</sup> På lång sikt finns det en politisk ambition om en gemensam europeisk elmarknad. Genom denna marknads-

---

<sup>13</sup> Med kostnad till överliggande nät avses det pris ett lokalnätsföretag eller regionnätsföretag betalar till den nätoperatör som levererar elen till dem.

<sup>14</sup> Vattenfall AB, Sydkraft AB (inkl. Båkab), Gullspång AB, Stockholm Energi och Stora Kraft AB.

<sup>15</sup> Dessutom finns överföringsförbindelser mellan Norden och övriga Europa. Sverige är sammankopplat med Tyskland (Baltic Cable) och Polen (SwePol Link), Norge är sammankopplat med Nederländerna (NorNed-kabeln) och från Danmark finns flera förbindelser till Tyskland. Finland är vidare sammankopplat med Estland och dessutom finns en förbindelse mellan Finland och Ryssland som huvudsakligen används för finsk import. Beslut är dessutom taget att koppla samman Sverige med Litauen, den så kallade NordBalt-ledningen. Syftet med denna förbindelse är att integrera de baltiska länderna med den nordiska elmarknaden (Svenska kraftnäts hemsida, 2010-11-17).

integration är det inte längre relevant att tala om en svensk elmarknad. Ägarkoncentrationen avseende elproduktionsanläggningar i Sverige är därmed inte lika relevant som tidigare. Koncentrationen är dock fortsatt hög på nationell nivå, om än inte lika hög som före elmarknadsreformen. På nordisk nivå är ägarkoncentrationen dock inte att beteckna som hög.

En förutsättning för att koncentrationen på marknaden ska vara låg också i praktiken är att överföringen mellan de nordiska länderna inte har några betydande begränsningar. Som i alla elnät finns det trånga sektorer, så kallade flaskhalsar, som i vissa situationer utgör överföringsbegränsningar i det nordiska elsystemet. Ledningarnas kapacitet räcker inte alltid till för att tillgodose aktörernas önskemål om överföring av el. Överföringsbegränsningarna innebär att den nordiska marknaden tidvis delas upp i delmarknader, prisområden, som ibland får en hög marknadsdominans. Den höga ägarkoncentration på dessa delmarknader förstärks också av gemensamt eller korsvis ägande, vilket konstateras bland annat i de nordiska konkurrensmyndigheternas gemensamma rapport 2007.<sup>16</sup>

## 1.6 Utvärderingar av elmarknadsreformen

Elmarknadsreformen anses av den stora merparten av forskare och akademiker vara en framgång. Brännlund och Kriström<sup>17</sup> argumenterar för att elmarknadsreformen är en framgång. De anser att ökningen av elpriset främst är ett resultat av politiska beslut, såsom höjning av skatten på el och införandet av systemet med handel med utsläppsrätter snarare än av en dåligt fungerande marknad.

Amundsen och Bergman<sup>18</sup> kommer också fram till slutsatsen att reformeringen av elmarknaden har varit bra. Författarna nämner fyra faktorer till varför elmarknadsreformen varit lyckad. Den första är en sund marknadsdesign med en specifik marknadsplats, Nord Pool. Den andra faktorn är att marknadsmakten minskat betydligt när marknaden integrerades till en nordisk elmarknad. Den tredje faktorn som författarna nämner är att reformen har haft ett brett politiskt stöd. Den sista och fjärde faktorn är att företagen inte missbrukat sin dominerade ställning eller samarbetat på ett olagligt sätt.

---

<sup>16</sup> Nordic Competition Authorities (2007).

<sup>17</sup> Brännlund och Kriström (2006).

<sup>18</sup> Amundsen och Bergman (2006).

Tangerås och Fridolfsson<sup>19</sup> visar i en utredning av producenter-  
nas marknadsstyrka på elmarknaden att priset endast marginellt  
avviker från det författarna kallar en konkurrensmässig jämförelse.  
Någon marknadsmakt kan således inte påvisas.

Även Konkurrensverket konstaterar att konkurrensen fungerar  
väl och att en stor del av prisökningen under den senaste tioårs-  
perioden förklaras av ökade elskatter.<sup>20</sup> Verket konstaterar att skat-  
ten under perioden stigit med 213 procent. En annan påverkans-  
faktor är att skillnaden mellan produktionskapacitet och elförbruk-  
ning successivt minskat sedan 1996 vilket drivit priserna uppåt.  
Verket konstaterar att de problem som kvarstår på elmarknaden är  
samägandet av produktionskapacitet och behovet av ny produk-  
tionskapacitet.

Energimarknadsinspektionen har vid flera tillfällen, i sin konti-  
nerliga utvärdering av marknads funktion, konstaterat att pris-  
bildningen på Nord Pool fungerar väl och att dagens fria mark-  
nadsprisbildning besitter alla egenskaper som är önskvärda för en  
väl fungerade marknad. Inspektionen konstaterar vidare att det  
finns förutsättningar för kunder att agera på den svenska elmark-  
naden, men nämner samtidigt att konkurrensen på elhandelsmark-  
naden skulle öka om fler kunder gjorde ett aktivt val.<sup>21</sup>

## 1.7 Slutsatser kring elmarknadsreformen

En rad erfarenheter kan dras från liberaliseringen av elmarknaden.  
För att åstadkomma konkurrens och minimera risken för korssub-  
ventionering och prisdiskriminering är det betydelsefullt att sär-  
skilja nätverksamheten, det naturliga monopolet, från produktion  
och handel. Två problem har dock präglat elmarknaden. För det  
första var det före elmarknadsreformen en hög koncentration i  
produktionsledet. Koncentrationen i dag är lägre till följd av att  
marknaden har vidgats och det därmed (oftast) inte är relevant att  
analysera situationen i Sverige isolerat. För det andra krävs aktiva  
kunder. Detta blir särskilt viktigt för en vara som el med en relativt  
prisokänslig efterfrågan. Det problemet har hanterats bl.a. genom  
tätare mätning hos elkunder, införande av Energimarknadsinspek-  
tionens elprisjämförelseverktyg Elpriskollen samt genom diverse

---

<sup>19</sup> Tangerås och Fridolfsson (2009).

<sup>20</sup> Konkurrensverket (2009).

<sup>21</sup> Se t.ex. Energimarknadsinspektionen (2006) och Energimarknadsinspektionen (2010c).

informationsåtgärder. Även elbörsen Nord Pool, och det faktum att en stor andel av den nordiska elen omsätts på elbörsen, har bidragit till ökad transparens och minskat transaktionskostnaderna.

## 2 Gasmarknaden

Naturgas har använts i Sverige sedan 1985 då den introducerades genom en utbyggnad av det danska naturgassystemet till södra Sverige. Sverige har ingen egen utvinning utan all tillförsel sker från Danmark genom transmissionsledningen från Dragör på Själland till Klagshamn utanför Malmö.

Naturgasnätet sträcker sig från Trelleborg i söder till Stenungsund i norr, med en förgrening till Småland. Planer finns på att bygga ut förgreningens ledningen i Småland, som i nuläget slutar i Gnosjö, till Jönköping och sedan vidare upp till Oxelösund via Linköping och Norrköping samt även med en grenledning till Örebro. Regeringen beslutade i mars 2011 att bifalla koncessionsansökan för sträckningen till Jönköping.

Transmissionsnätet ägs huvudsakligen av det privatägda företaget Swedegas.<sup>22</sup> E.ON Gas Sverige äger dock grenledningarna som utgår från stamledningen och ingår i transmissionsnätet. Det är också E.ON som ansökt om koncession för att få bygga ut transmissionsnätet.

Vid en jämförelse med andra europeiska länder är den svenska gasmarknaden liten. Naturgas utgör också en relativt liten del av den svenska energimixen. Under 2009 förbrukades 14 TWh naturgas i Sverige.<sup>23</sup> Antalet naturgaskunder uppgår totalt till cirka 47 000 varav cirka 2 600 är företagskunder. Något som karaktäriserar den svenska naturgasmarknaden är att en liten andel slutförbrukare (industrikunder) står för en stor andel av den samlade förbrukningen. På den svenska marknaden står E.ON Gas Sverige för cirka hälften av överförd mängd gas medan Göteborg Energi står för cirka 35 procent.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Swedegas ägs sedan 2010 av riskkapitalbolaget EQT som till 31 procent ägs av det svenska investmentbolaget Investor AB. Resterande 69 procent ägs av EQT-medarbetare (partners). Tidigare ägdes Swedegas av tyska E.ON Ruhrgas International, norska Statoil ASA, danska Dong Energy och finska Fortum Heat and Gas OY. (Källa: EQTs hemsida 2011-01-15 och Energimarknadsinspektionen, 2009b).

<sup>23</sup> För att sätta detta i perspektiv kan nämnas att motsvarande kvantitet är knappt 50 TWh för fjärrvärme och knappt 150 TWh för el.

<sup>24</sup> Energimarknadsinspektionen (2010d).

## 2.1 Aktörer och åtskillnad på gasmarknaden

Eftersom det i dag inte förekommer någon produktion av naturgas i Sverige importeras all naturgas som överförs inom det svenska gasnätet från andra länder och *gasproducenterna* utgörs av utländska företag. Rent fysiskt kommer emellertid all naturgas som används i Sverige från de danska naturgasfälten. Den nordiska elbörsen Nord Pool upprättade 2008 en handelsplats för handel med gas, Nord Pool Gas. På Nord Pool Gas sker handel med fysisk gas. För närvarande finns två olika typer av kontrakt, dags- och månadskontrakt.

Under senare år har det byggts upp produktionsanläggningar för biogas i Sverige och hösten 2009 fanns åtta produktionsanläggningar för biogas som levererar in gas på det svenska gasnätet.<sup>25</sup> Det är en politisk ambition att produktionen av biogas i Sverige ska byggas ut och att det befintliga naturgasnätet i ökande utsträckning ska komma att användas för transmission och distribution av biogas. Såväl antalet produktionsanläggningar för biogas som kommer att anslutas till gasnätet i Sverige som kvantiteten biogas som förs in på naturgasnätet förväntas öka framöver.

Naturgaslagen använder den europeiska uppdelningen mellan transmission och distribution. Det svenska transmissionsnätet ägs, som nämnts, av främst Swedegas men delvis även av E.ON Gas Sverige. Distributionsnätet ägs av fem företag – E.ON Gas Sverige, Göteborg Energi, Lunds Energikoncernen, Varberg Energi och Öresundskraft – som distribuerar gas inom lokala och regionala områden. Det är *nätägarens* ansvar att gasen överförs till gasanvändaren.

Till skillnad mot el så kan gas lagras, vilket bland annat utnyttjas för att utjämna mellan tillgång och efterfrågan. I Sverige finns ett gaslager i Halland, den så kallade Skallen, som byggts som ett demonstrationsprojekt. I övrigt utnyttjas gasens förmåga att kunna komprimeras i ledningsnätet, så kallad "line packing", för att utjämna mellan tillförsel och förbrukning genom att trycket höjs i transmissionssystemet under tider med låg förbrukning. *Lagerägare* definieras särskilt i naturgaslagen som "ägare av en anläggning som lagrar naturgas åt marknadens aktörer".

*Gashandelsföretaget* köper in naturgas från en naturgasproducent, på Nord Pool Gas eller från andra gashandelsföretag inom eller utanför Sverige och säljer den vidare till gasanvändaren i kon-

---

<sup>25</sup> Benjaminsson och Nilsson (2009).

kurrens med övriga gasleverantörer på marknaden. I dagsläget finns det sex aktiva gashandelsföretag på den svenska gasmarknaden; DONG Energy, E.ON Försäljning, Göteborg Energi, Lunds Energi-koncernen, Varberg Energi och Öresundskraft.

Den *balansansvariga* bär det ekonomiska ansvaret för att balansen mellan tillförd mängd gas och uttagen mängd gas i de inmatnings- och uttagspunkter som balansansvaret omfattar. Balanseringen sker genom att kontinuerligt planera, följa upp och genom balansplaner till den systemansvarige ange energimängder för kommande dygn. Ett gashandelsföretag kan välja att antingen hantera balansansvaret för sina leveranser själv, eller köpa tjänsten från ett annat gashandelsföretag i egenskap av balansansvarig. De företag som agerar som balansansvariga är DONG Naturgas, E.ON Gashandel, Göteborg Energi, Krafringen Energihandel<sup>26</sup> och Öresundskraft Energy Trading.

Den *systemansvarige* har det övergripande ansvaret för att balansen mellan inmatning och uttag av gas i det svenska naturgassystemet upprätthålls. Detta sker genom att trycket i transmissionsnätet hålls på en sådan nivå att reserver finns för störningar i överföringen av gas. Ansvaret omfattar även att se till att trycket inte överstiger otillåten gräns. Svenska kraftnät är systemansvarig för det svenska naturgassystemet, liksom för elnätet.

## 2.2 Stegvis öppning av gasmarknaden

Reglerna på gasmarknaden inom EU har reformerats på motsvarande sätt som på elmarknaden. Handeln med gas har utsatts för konkurrens medan nätverksamhet drivs i form av legala transmissions- och distributionsmonopol, på liknande sätt som elnäten. Konkurrensutsättningen har skett gradvis, och från och med den 1 juli 2007 är samtliga naturgasanvändare berättigade att välja gasleverantör.

Sveriges medlemskap i EU medförde att även den svenska gasmarknaden kom att omfattas av arbetet med skapandet av den inre marknaden för el och naturgas. Den nuvarande naturgaslagen (2005:403) efterträdde den tidigare (2000:599) och innebar en del förändringar. Det första av fyra steg i öppnandet av gasmarknaden var att slutförbrukare med en förbrukning över 25 miljoner Nm<sup>3</sup> per år gavs möjlighet att välja gasleverantör. Detta marknadsöpp-

---

<sup>26</sup> Ingår i Lunds Energikoncernen.

ningssteg omfattade även slutförbrukare med naturgaseldad kraftproduktion oavsett förbrukning, liksom naturgasföretagen själva. De kunder som omfattades av reformen benämndes ”berättigade kunder”. Gränsen av vad som avsågs med berättigad kund sänktes till 15 miljoner Nm<sup>3</sup> per år i augusti 2003. Det tredje steget mot marknadsöppning togs i juli 2005 då begreppet ”berättigad kund” togs bort och samtliga kunder förutom hushållskunder gavs möjlighet att välja gasleverantör. Lagstiftningen kunde dock inte förbjuda hushållskunder möjligheten att byta gasleverantör. Istället infördes en övergångsbestämmelse som hindrade gasleverantörer att överta gasleveranser till hushållskunder före den 1 juli 2007.

### 2.3 Tillsyn

Enligt EU-direktiv ska tillsynsmyndigheten i förväg fastställa eller godkänna de metoder som används för att beräkna eller fastställa villkoren för anslutning och tillträde till nationella nät inklusive överförings- och distributionstariffer och för tillhandhållande av balanstjänster.<sup>27</sup> Energimarknadsinspektionen föreslår att gasnätstariffer bör regleras i förväg, från att i nuläget regleras i efterhand, och att naturgaslagen harmoniseras med ellagen.<sup>28</sup>

Enligt bestämmelserna om tariffer för överföring av naturgas i naturgaslagen ska tarifferna vara skäliga, icke diskriminerande och objektiva. Vid utformandet av naturgastariffer ska särskilt beaktas antalet anslutna kunder, kundernas geografiska läge, mängden överförd energi och abonnerad effekt, kostnaderna för överliggande nät, leveranssäkerhet och trycket i ledningarna.

Energimarknadsinspektionen granskar skäligheten i företagets totala intäkter, men gör ingen bedömning huruvida en enskild tariff är skälig eller ej. På så vis liknar metoden för gasnäten tillsynsmetoden för elnäten. I likhet med metoden för elnäten väljer Energimarknadsinspektionen att estimerar vad tillgångarna kostar att nuanskaffa. Till skillnad från elnäten, där en kostnadskatalog för komponenter finns, används istället de av företagen angivna anskaffningsvärdena som indexerats till ett nuanskaffningsvärde. Likheten med metoden för elnäten ligger i att nuanskaffningsvärderingen

---

<sup>27</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/55/EG om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas.

<sup>28</sup> Energimarknadsinspektionen (2010e).

utgår från de befintliga näten och inte från det faktiska kapacitetsbehovet.

Kapitalkostnaden bestäms på samma sätt som inom elnätregleringen genom att en ekonomisk-teknisk livslängd bestäms för beräkning av avskrivningskostnad. Därtill fastställs en rimlig ersättning till ägare och långivare (WACC). Löpande kostnader adderas till kapitalkostnaderna.

Energimarknadsinspektionen kommer under de kommande åren att övergå till förhandsreglering av gasnätstarifferna. Vid denna övergång kommer tillsynsperioden att förlängas till fyra år.

## 2.4 Marknadsdominans på gasmarknaden

Gasmarknaden har hög koncentration på såväl producent- som kundmarknaden och inget nyttillträde har under senare år skett i dessa led på gasmarknaden i Sverige. Den enda förändringen som skett är att Ängelholms Energi inte längre är en aktör på marknaden utan deras verksamhet har köpts av DONG Energy. Det finns fortsatt endast två, jämnstora, företag verksamma som naturgasgrossister i Sverige; Dong Energy och E.ON Gas Sverige. Även på kundmarknaden är koncentrationen relativt hög; de tre största detaljistföretagen – E.ON Gas (53 procent), Dong (21 procent) och Göteborgs Energi (14 procent), har tillsammans nästan 90 procent av marknaden. En utveckling av gasmarknaden med fler tillförselledningar skulle kunna bidra till ett större antal aktörer och en förbättrad konkurrenssituation. En kraftigt ökad andel biogas i naturgasnätet kan också bidra till en förbättrad konkurrenssituation.

## 2.5 Slutsatser kring gasmarknadsreformen

I mångt och mycket liknar liberaliseringen av naturgasmarknaden liberaliseringen av elmarknaden; en separering av nätverksamheten, det naturliga monopolet, å den ena sidan och produktionen och handeln å andra sidan har införts. Infrastrukturen på naturgasmarknaden är dock inte alls lika utbyggd som på elmarknaden. Därtill har Sverige endast en tillförselväg och två grossister, vilket gör att koncentrationen är hög och potentialen för att minska den modest.



Liberaliseringen av gasmarknaden har inte utvärderats i alls samma utsträckning som elmarknadsreformen. En viktig orsak till det är att naturgas endast utgör en begränsad del av den samlade svenska energiförbrukningen och Sverige har heller ingen inhemsk naturgasproduktion. El är däremot en stomme i den svenska energiförsörjningen. Dessutom öppnades gasmarknaden för konkurrens för alla kunder först i juli 2007. Det kan således vara tidigt att utvärdera effekterna av liberaliseringen.

### 3 Telemarknaden

#### 3.1 Omreglering

Telemarknaden har successivt utvecklats från ett oreglerat monopol till en i lag reglerad och allt mer konkurrensutsatt marknad. Den ökande konkurrensen förklaras till stor del av övergången från en via Televerket myndighetsstyrd verksamhet till en marknad där också statens företag ska agera enligt samma regelverk som alla andra aktörer på marknaden.

Det fasta telefonnätet består av ett transportnät och ett accessnät. Genom accessnätet sker de enskilda telefonikundernas anslutning till telenätet via telestationer. Transportnätet binder samman de olika telestationerna. Det fasta nätet var målsättningen för den första delen av liberaliseringen. Det mobila nätet struktureras via radiokommunikation där radiomasterna utgör en del av infrastrukturen.

I en internationell jämförelse var Sverige tidigt ute med att öppna sin telemarknad för konkurrens. Detta innebar att det inte fanns någon färdig form för hur lagstiftningen skulle se ut. Lagstiftningen fick därför utformas efter bästa förmåga, och sedan ändras allt eftersom nya behov trädde fram. Marknaden har sedan mitten på 1990-talet varit föremål för en omreglering, främst beroende på den ”liberaliseringstrend” som gällt inom EU. Det inledande steget i denna liberaliseringspolitik togs 1987, då Europeiska kommissionen presenterade en grönbok om telekommunikationer. Grönboken följdes av en rådsresolution i juni 1988 som drog upp riktlinjerna för harmonisering och liberalisering av telemarknaderna. ONP-direktivet<sup>29</sup> står för Open Network Provision, vilket i över-

---

<sup>29</sup> Rådets direktiv av den 28 juni 1990 om upprättande av den inre marknaden för teletjänster genom att tillhandahålla öppna nät (90/387/EEG).

sättning betyder tillhandahållande av öppna nät, vilket i sin tur avsågs leda till ett öppnande för konkurrens. 2002 kom Europaparlamentets och rådets direktiv om tillträde till och samtrafik mellan elektroniska kommunikationsnät (tillträdesdirektivet).<sup>30</sup>

Grundtanken i regelverket på området är att ha en flexibel reglering. Lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation, LEK, innehåller relativt få generella skyldigheter för operatörerna. Istället innehåller lagen verktyg som ska användas om konsumenternas behov inte tillgodoses av marknaden eller om inte konkurrensen fungerar. Lagstiftningen är uppbyggd så att tillsynsmyndigheten skräddarsyr skyldigheter då det behövs i enskilda fall. Lagen ska ses som ett samexisterande komplement till konkurrenslagstiftningen. Ett ingripande enligt LEK utesluter inte ingripande enligt de generella konkurrensreglerna. I de fall där regelverken kolliderar bör de tillämpande myndigheterna föra en dialog för att se till att reaktionen sammantaget står i proportion till ändamålet och syftet med vidtagna åtgärder.

En operatör kan åläggas en eller flera skyldigheter i syfte att skapa effektiv konkurrens. Skyldigheterna kan avse att ge insyn i vissa förhållanden genom referenserbjudanden eller på annat sätt, att verka för icke-diskriminering, medge tillträde till det egna nätet eller att tillämpa särredovisning och rapportering av specificerad verksamhet.

Syftet med skyldigheterna avseende insyn är i stora drag att ge aktörerna på en marknad och myndigheter som ska utöva tillsyn över marknaden inblick i det nätkontrollerande företagens verksamhet för att kunna avgöra om företaget missbrukar sin dominerande ställning för att påverka marknaden och dess aktörer på ett konkurrenshämmande sätt. En positiv effekt är att marknadsaktörerna får förtroende för att en tjänst inte tillhandahålls dem på diskriminerande villkor.

### 3.2 Tillträde

Marknaden för elektronisk kommunikation kännetecknas av ett antal faktorer som begränsar möjligheten att åstadkomma ekonomisk effektivitet och effektiv konkurrens på egen hand. Kravet på tillgång till omfattande nät för att kunna erbjuda tjänster till kon-

---

<sup>30</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv av den 7 mars 2002 om tillträde till och samtrafik mellan elektroniska kommunikationsnät och tillhörande faciliteter (2002/19/EG).

sumenter är en sådan faktor. Att bygga nät kräver stora investeringar, vilket innebär ett hinder för nya aktörer på marknaden. Därför är det viktigt att nya aktörer får möjlighet att använda befintliga nät och att villkoren för denna användning är tydliga och rättvisa. Skälen till att införa s.k. samtrafikskyldighet, eller tillträde till nät, är visionen om ett sammanhållet och öppet telenät där alla, inte bara ägarna av infrastrukturen inom ett visst område, kan erbjuda sina tjänster till allmänheten. Det anses ställt utom tvivel att samtrafik är nödvändig för att uppnå en sådan situation. Samtidigt utgör de dominerande nätoperatörerna, som äger huvuddelen av nätstrukturen och själva tillhandahåller teletjänster, ett potentiellt hinder för andra som önskar konkurrera på teletjänstmarknaden, om inte nätoperatörerna åläggs att på konkurrensneutrala villkor utöva samtrafik, dvs. tillåta andra att nå abonnenterna. För att åstadkomma fritt utbyte av teletjänster var det nödvändigt att söka bryta de nationella monopolen och minska hindren för nya aktörer att ta sig in på marknaden. När det gäller nät för mobiltelefoni finns också tekniska begränsningar för hur många nät som kan finnas inom ett område. Aktörer som redan befinner sig på marknaden har alltså stora fördelar jämfört med nya aktörer som vill in på marknaden.

### 3.3 Skyldigheter

I LEK anges att en operatör av ett allmänt kommunikationsnät är skyldig att förhandla om samtrafik med den som tillhandahåller eller avser att tillhandahålla allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster.<sup>31</sup> Vidare anges att den som kontrollerar tillträde till slutanvändare får förpliktas att mot marknadsmässig ersättning bedriva samtrafik med en annan operatör eller vidta annan åtgärd som krävs för att slutanvändare ska kunna nå varandra. Det finns således en förhandlingsskyldighet mellan nätägare och leverantör/tjänstetillhandahållare, men även en möjlighet för myndighet att ålägga en samtrafikskyldighet, vilket i praktiken är en form av tillträde till nätet. För sådana operatörer som har ett betydande inflytande på den aktuella marknaden gäller ytterligare skyldigheter som kan åläggas av tillsynsmyndigheten. En sådan operatör får t.ex. förpliktas att tillämpa icke-diskriminerande villkor i sin verksamhet. En sådan skyldighet ska särskilt säkerställa att

---

<sup>31</sup> 4 kap. 1 §.

- operatören under likvärdiga omständigheter tillämpar likvärdiga villkor mot andra som tillhandahåller likvärdiga tjänster, samt
- de tjänster och den information som operatören erbjuder andra tillhandahålls på samma villkor och med samma kvalitet som gäller för operatörens egna tjänster eller för dotterbolags- eller samarbetspartners tjänster.

Tillsynsmyndigheten kan som nämnts förpliktiga en operatör, dvs. nätägare, att lämna tillträde till sitt accessnät. Denna skyldighet grundar sig på en EU-rättslig regel. Denna bestämmelse har medfört att TeliaSonera, som ägare av nästan samtliga metallbaserade accessnät inom fast telefoni, är skyldigt att dels erbjuda andra operatörer tillgång till nätet under vissa villkor, dels tillgodose varje rimlig begäran om tillträde till dessa accessnät. Tillträdet ska ske enligt samma villkor och vara av samma kvalitet som för det nätägande bolagets egen organisation. En ansökan om tillträde får nekas enbart på grundval av objektiva kriterier som hör samman med teknisk genomförbarhet eller om det anses nödvändigt för att bevara nätets integritet. När ett sådant åläggande meddelas ska flera särskilt angivna hänsyn beaktas, bl.a. den tekniska och ekonomiska bärkraften för användning och installation av alternativa nätdelar eller tillhörande installationer, de risker som en nyinvestering medför för ägaren till nät eller tillhörande installationer, behovet av att värna konkurrensen på lång sikt samt nätets funktion och tekniska säkerhet.

Tillsynsmyndigheten ska fortlöpande fastställa vilka produkt- och tjänstemarknader som har sådana särdrag att det kan vara motiverat att införa skyldigheter för operatörer. Tillsynsmyndigheten ska fortlöpande analysera de relevanta marknader som har fastställts. För varje marknad ska det därefter fastställas om det råder effektiv konkurrens.

Om det kan konstateras att det inte råder effektiv konkurrens på en fastställd marknad ska företag med betydande inflytande på den marknaden (s.k. SMP-operatör, Significant Market Power) identifieras och beslut meddelas om skyldigheter. I frågor om identifiering av SMP-operatörer, liksom i frågor som avser fastställande och analys av marknader, ska tillsynsmyndigheten inhämta skriftligt yttrande från Konkurrensverket. Myndigheten ska även samråda med berörda operatörer.

### 3.4 Åtskillnad genom beslut eller frivilligt åtagande

När det gäller telemarknaden, som har varit föremål för liberalisering under en lägre tid och från vilken det går att dra slutsatser av de erfarenheter som gjorts i syfte att åstadkomma konkurrens, har tillsynsmyndigheten på grundval av gjorda erfarenheter, getts möjlighet att i vissa fall förpliktiga en operatör att genomföra en funktionell separation av sina verksamheter.<sup>32</sup>

Om det finns synnerliga skäl ska en vertikalt integrerad dominerande operatör som ålagts skyldighet om s.k. LLUB-tillträde (local loop unbundling) och s.k. bitströmstillträde till det metallbaserade accessnätet kunna förpliktas att genomföra en funktionell separation av de verksamheter som förvaltar, driver och tillhandahåller nätet och nödvändiga tillhörande installationer. Separationen ska särskilt syfta till att säkerställa icke-diskriminering och insyn. Förpliktelsen får förenas med villkor som syftar till att säkra den avskilda verksamhetens oberoende i förhållande till operatörens egen försäljningsverksamhet i slutkundsledet. Villkoren får innefatta krav på att operatörens inflytande över verksamheterna inskränks genom organisatoriska åtgärder eller på att verksamheterna ska drivas av en separat juridisk person. Villkor om att verksamheterna ska ställas under oberoende ledning får också uppställas. Om den dominerande operatören frivilligt åtar sig att funktionellt separera samma verksamheter får tillsynsmyndigheten godta åtagandet. Ett beslut om att godta åtagandet får fattas endast om det finns synnerliga skäl. Så länge beslutet gäller får någon förpliktelse om funktionell separation inte meddelas. Ett beslut om tvingande eller frivillig funktionell separation får inte fattas utan att ett förslag till beslut först har godkänts av EU-kommissionen.

Uppkommer det en tvist mellan operatörer, i fråga om skyldigheter som följer av lagen, föreskrifter, tillståndsvillkor eller beslut om förpliktelser som meddelats med stöd av lagen, får en part hänskjuta tvisten för avgörande av tillsynsmyndigheten. Av de beslut om särskilda skyldighet som tillsynsmyndigheten har fattat framgår bland annat att operatörer med betydande marknadsinflytande ska hålla kostnadsorienterade priser gentemot andra operatörer.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Prop. 2007/08:73.

<sup>33</sup> Myndigheten reglerar inte slutkundspriser, dvs. de priser som konsumenter betalar, utan endast (i vissa fall) priser mellan operatörer.

### 3.5 Åsikter om avregleringen av telemarknaden

Generellt ses de regulatoriska åtgärderna som framgångsrika i syftet att åstadkomma effektiv konkurrens. Öppnandet av telemarknaden i Sverige för konkurrens betraktas t.o.m. av vissa som en av omregleringarnas verkliga succéer.<sup>34</sup> Det är dock inte alltid möjligt att särskilja vad som är effekter av teknisk utveckling respektive liberalisering. Regelutredningen ansåg i sitt betänkande<sup>35</sup> emellertid att regelsystemet medverkat till uppkomsten av konkurrens och därmed haft positiva effekter på telemarknaden. Den snabba tekniska utvecklingen och den ökade konkurrensen har lett till kraftiga prissänkningar och ett större och mer varierat utbud av teleprodukter. I ett internationellt perspektiv är priserna för olika slag av elektroniska kommunikationstjänster låga i Sverige. Detta gäller för såväl teletjänster från fast som mobil nätanslutningspunkt samt bredbandsabonnemang.<sup>36</sup>

### 3.6 Slutsatser kring reformeringen av telemarknaden

Regleringen för telemarknaden var inledningsvis väldigt försiktig och byggde på mycket begränsade ingripanden i marknadsaktörernas relationer. Gradvis blev regleringen mer ingripande, i takt med att tillsynsmyndigheten och även Konkurrensverket konstaterade att konkurrensen inte utvecklades i önskvärd riktning och omfattning. Genom den tidigaste lagkonstruktionen som innebar att det ställdes hårdare krav på dominerande aktörer har marknaden gradvis öppnats för nya aktörer bl.a. genom skärpningar av rätten till tillträde till andras nät. Styrningen av telemarknaden mot en liberalisering och ökad konkurrens har huvudsakligen skett genom att statsmakterna successivt reglerat aktörernas beteende. Genom att regelverket ställt strängare krav på dominerande aktörer än på andra, har små och nyetablerade aktörer haft möjlighet att hävda sig och överleva till större styrka. Marknaden är också ett exempel på en utveckling som inneburit både konsumentnytta och samhällsnytta. Marknaden för elektronisk kommunikation har de senaste åren präglats av två större trender – att efterfrågan på mobila tjänster ökar och att tjänsterna erbjuds med allt högre kapa-

<sup>34</sup> Se t.ex. rapport från Almega och NUTEK R 2007:23, Effekter av avreglering och konkurrensutsättning.

<sup>35</sup> SOU 2005:4, Liberalisering, regler och marknader.

<sup>36</sup> Se t.ex. Konkurrensverket (2009).

citet. Sammanfattningsvis har utvecklingen resulterat i lägre priser (på framförallt fast telefoni) och fler valmöjligheter avseende såväl operatör som tjänster.

En tydlig lärdom av den svenska telemarknadens utveckling är att det i en nätverksindustri kan krävas ett mer avancerat regelverk och institutionellt stöd än i andra branscher för att konkurrensen verkligen ska fungera. Det tycks emellertid som om lagstiftaren vid telelagets tillkomst föreställde sig att det på denna marknad skulle räcka med de regelverk i form av t.ex. avtals-, bolags- och konkurrensrätt som utgör den generella grunden för handel och konkurrens. I efterhand visade sig detta vara fel särskilt i två avseenden – skydd mot monopolprissättning och regler för tillträde till näten. Man kan vidare konstatera att tillsynsmyndigheten har fått spela en mycket stor roll på området. Fråga har vid något tillfälle väckts om ansvaret för identifiering av de relevanta marknaderna och utseende av SMP-operatörer samt andra därmed sammanhängande frågor om bl.a. tvistlösning istället borde handhas av t.ex. Konkurrensverket eller någon annat självständigt organ. Svaret har dock varit att tillsynsmyndigheten med dess stora juridiska och framförallt tekniska sakkunskap och erfarenhet inom området gjort en ansvarsövertagning mindre lämplig.

## Referenser

- Amundsen, E., och Bergman, L. (2006) "Why has the Nordic Electricity Market Worked so well?", *Utilities Policy*, Vol. 14, s. 148–157
- Benjaminsson, J. och Nilsson, R., (2009), "Distributionsformer för biogas och naturgas i Sverige", konsultrapport från Grontmij framtagen på uppdrag av Energigas Sverige
- Brännlund, R., och Kriström, B. (2006), "Myt att misslyckad avreglering höjt elpriset till rekordnivå", *Dagens Nyheter* 2006-04-02
- Ellag (1997:857)
- Energimarknadsinspektionen (2006), "Prisbildning och konkurrens på elmarknaden", ER2006:13
- Energimarknadsinspektionen (2009a), "Förhandsreglering av elnätstariffer – principiella val i viktiga frågor", EI R2009:9
- Energimarknadsinspektionen (2009b), "Ökad andel biogas på en utvecklad gasmarknad", EI R2009:12
- Energimarknadsinspektionen (2010a), "Halvårsrapport om elmarknaden oktober–mars 2009/2010", EI R 2010:09
- Energimarknadsinspektionen (2010b), "Övervakning och transparens på elmarknaden – Åtgärder för att öka förtroendet för elmarknaden", EI R2010:21
- Energimarknadsinspektionen (2010c), "Ökat inflytande för kunderna på elmarknaden – Timmätning för elkunder med abonnemang om högst 63 ampere", EI R2010:22
- Energimarknadsinspektionen (2010d) "Sveriges el- och naturgasmarknad 2009", EI R2010:12
- Energimarknadsinspektionen (2010e), "Förhandsprövning av gasstariffer", EI R2010:14
- Europaparlamentets och rådets direktiv av den 7 mars 2002 om tillträde till och samtrafik mellan elektroniska kommunikationsnät och tillhörande faciliteter (2002/19/EG)
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/55/EG av den 26 juni 2003 om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas
- Konkurrensverket (2009), "Åtgärder för bättre konkurrens" och "Åtgärder för bättre konkurrens – förslag", KKV 2009:4



Lag (2003:389) om elektronisk telekommunikation

Lag (2008:18) om effektreserv

Nordic Competition Authorities (2007), "Capacity for competition – investing for an efficient Nordic electricity market", 2007/1

Prop. 2007/08:73 "Funktionell separation för bättre bredbandskommunikation"

Prop. 2009/10:113 "Effektreserven i framtiden"

Rådets direktiv av den 28 juni 1990 om upprättande av den inre marknaden för teletjänster genom att tillhandahålla öppna nät (90/387/EEG)

SOU 2005:4, "Liberalisering, regler och marknader", betänkande från Regelutredningen

Svenska kraftnäts hemsida (2010-11-17),  
<http://www.svk.se/Projekt/Samtliga-projekt/NordBalt/>

Tangerås, T., Fridolfson, S-O., "Market Power in the Nordic Electricity Wholesale Market: A Survey of the Empirical Evidence", Energy Policy, Vol. 37, Issue 9, s. 3681–3692

# Statens offentliga utredningar 2011

---

## *Kronologisk förteckning*

1. Svart på vitt – om jämställdhet i akademien. U.
2. Välfärdsstaten i arbete. Inkomsttrygghet och omfördelning med incitament till arbete. Fi.
3. Sanktionsavgifter på trygghetsområdet. S.
4. Genomförande av EU:s regelverk om inre vattenvägar i svensk rätt. N.
5. Bemanningsdirektivets genomförande i Sverige. A.
6. Missbruket, Kunskapen, Vården. Missbruksutredningens forskningsbilaga. S.
7. Transporter av frihetsberövade. Ju.
8. Den framtida gymnasiesärskolan – en likvärdig utbildning för ungdomar med utvecklingsstörning. U.
9. Barnen som samhället svek. Åtgärder med anledning av övergrepp och allvarliga försummelse i samhällsvården. S.
10. Antidopning Sverige. En ny väg för arbetet mot dopning. Ku.
11. Långtidsutredningen 2011. Huvudbetänkande. Fi.
12. Medfinansiering av transportinfrastruktur – utvärdering av förhandlingsarbetet jämte överväganden om brukaravgifter och lånevillkor. N.
13. Uppföljning av signalspaningslagen. Fö.
14. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2011 – geologin, barriärerna, alternativen. M.
15. Rehabiliteringsrådets slutbetänkande. S.
16. Allmän skyldighet att hjälpa nödställda? Ju.
17. Förvar. Ju.
18. Strålsäkerhet – gällande rätt i ny form. M.
19. Tid för snabb flexibel inläring. U.
20. Dataskydd vid europeiskt polisiärt och straffrättsligt samarbete. Dataskyddsrambeslutet, Europolanställdas befattning med hemliga uppgifter. Ju.
21. Utrikesförvaltning i världsklass. UD.
22. Spirit of Innovation. UD.
23. Revision av livsmedelskedjans kontrollmyndigheter. L.
24. Sänkt restaurang- och cateringmoms. Fi.
25. Utökat polissamarbete i Norden och EU. Ju.
26. Studiemedel för gränslös kunskap. U.
27. Så enkelt som möjligt för så många som möjligt. – En bit på väg. N.
28. Cirkulär migration och utveckling – förslag och framåtblick. Ju.
29. Samlat, genomtänkt och uthålligt? En utvärdering av regeringens nationella handlingsplan för mänskliga rättigheter 2006–2009. + Lättläst + Daisy + Punktskrift. A.
30. Med rätt att välja – flexibel utbildning för elever som tillhör specialskolans målgrupp. U.
31. Staten som fastighetsägare och hyresgäst. S.
32. En ny upphovsrättslag. Ju.
33. Rapportera, anmäla och avhjälpa missförhållanden – för barns och elevers bästa. U.
34. Etappmål i miljömålssystemet. M.
35. Bättre insatser vid missbruk och beroende – Individen, kunskapen och ansvaret. S.
36. Forskning och utveckling samt försvarslastik – i det reformerade försvaret. Fö.
37. Rovdjurens bevarandestatus. M.
38. Ett myndighetsgemensamt servicecenter. S.
39. Likvärdiga förutsättningar – Översyn av den kommunala utjämnningen + Bilagor. Fi.
40. Månadsavgifter – snabbt och enkelt. S.

41. Alkoholserving på särskilda boenden. S.
42. En reformerad domstolslagstiftning. Ju.
43. Offentlig upphandling från eget företag?!  
– och vissa andra frågor. Fi.
44. Fjärrvärme i konkurrens. N.

# Statens offentliga utredningar 2011

---

## Systematisk förteckning

### Justitiedepartementet

---

- Transporter av frihetsberövade. [7]  
Allmän skyldighet att hjälpa nödställda? [16]  
Förvar. [17]  
Dataskydd vid europeiskt polisiärt och straffrättsligt samarbete.  
Dataskyddsrambeslutet, Europolanställdas befattning med hemliga uppgifter. [20]  
Utökat polissamarbete i Norden och EU. [25]  
Cirkulär migration och utveckling  
– förslag och framåtblick. [28]  
En ny upphovsrättslag. [32]  
En reformerad domstolslagstiftning. [42]

### Utrikesdepartementet

---

- Utrikesförvaltning i världsklass. [21]  
Spirit of Innovation. [22]

### Försvarsdepartementet

---

- Uppföljning av signalspaningslagen. [13]  
Forskning och utveckling samt försvarslogistik  
– i det reformerade försvaret. [36]

### Socialdepartementet

---

- Sanktionsavgifter på trygghetsområdet. [3]  
Missbruket, Kunskapen, Vården.  
Missbruksutredningens forskningsbilaga.  
[6]  
Barnen som samhället svek.  
Åtgärder med anledning av övergrepp och allvarliga försummelse i samhällsvården.  
[9]  
Rehabiliteringsrådets slutbetänkande. [15]  
Staten som fastighetsägare och hyresgäst. [31]  
Bättre insatser vid missbruk och beroende –  
Individen, kunskapen och ansvaret. [35]  
Ett myndighetsgemensamt servicecenter. [38]  
Månadsuppgifter – snabbt och enkelt. [40]  
Alkoholserving på särskilda boenden. [41]

### Finansdepartementet

---

- Välfärdsstaten i arbete.  
Inkomsttrygghet och omfördelning med incitament till arbete. [2]  
Långtidsutredningen 2011. Huvudbetänkande.  
[11]  
Sänkt restaurang- och cateringmoms. [24]  
Likvärdiga förutsättningar – Översyn av den kommunala utjämningen + Bilagor. [39]  
Offentlig upphandling från eget företag?!  
– och vissa andra frågor. [43]

### Utbildningsdepartementet

---

- Svart på vitt – om jämställdhet i akademien. [1]  
Den framtida gymnasiesärskolan  
– en likvärdig utbildning för ungdomar  
med utvecklingsstörning. [8]  
Tid för snabb flexibel inläring. [19]  
Studiemedel för gränslös kunskap. [26]  
Med rätt att välja  
– flexibel utbildning för elever som tillhör  
specialskolans målgrupp. [30]  
Rapportera, anmäla och avhjälpa missförhållanden – för barns och elevers bästa. [33]

### Landsbygdsdepartementet

---

- Revision av livsmedelskedjans kontrollmyndigheter. [23]

### Miljödepartementet

---

- Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2011  
– geologin, barriärerna, alternativen. [14]  
Strålsäkerhet – gällande rätt i ny form. [18]  
Etappmål i miljömålssystemet. [34]  
Rovdjurens bevarandestatus. [37]

### Näringsdepartementet

---

- Genomförande av EU:s regelverk om inre vattenvägar i svensk rätt. [4]

Medfinansiering av transportinfrastruktur  
– utvärdering av förhandlingsarbetet  
jämfört överväganden om brukaravgifter  
och lånevillkor. [12]

Så enkelt som möjligt för så många som  
möjligt. – En bit på väg. [27]

Fjärrvärme i konkurrens. [44]

#### **Kulturdepartementet**

---

Antidopning Sverige.

En ny väg för arbetet mot dopning. [10]

#### **Arbetsmarknadsdepartementet**

---

Bemanningsdirektivets genomförande i  
Sverige. [5]

Samlat, genomtänkt och uthålligt?

En utvärdering av regeringens nationella  
handlingsplan för mänskliga rättigheter  
2006–2009. + Lättläst + Daisy + Punkt-  
skrift. [29]