

INNOVATIONER GENOM ÖPPNA FORUM



Rapport | 2009:37



INNOVATIONER GENOM ÖPPNA FORUM

ZIA MANSOURI

“Valuable ideas can come from anywhere. Are you ready
to **create** – and **capture** – value from them?”

(Henry Chesbrough: Open Innovation, 2006)

FÖRORD

Det finns mycket som talar för att de som utvecklar datorprogramvara med så kallad öppen källkod har funnit ett recept för en framgångsrik innovationsverksamhet. Receptet bygger på ett öppet och omfattande samarbete över vedertagna företags- och organisationsgränser. Det handlar närmare bestämt om samarbete i så kallade öppna forum. Idén med att bedriva innovationsprojekt i öppna forum verkar ha sådan potential att den borde prövas utanför programvarubranschen.

Innovationer genom öppna forum redovisar resultaten från en studie som undersöker möjligheterna att tillämpa idén i fjärrvärmebranschen för att utveckla innovationsverksamheten i branschen.

Studien har genomförts av Zia Mansouri, handelshögskolan Göteborgs universitet. Den ingår i forskningsprogrammet Fjärrsyn som finansieras av Svensk Fjärrvärme och Energimyndigheten. Fjärrsyn ska stärka konkurrenskraften för fjärrvärme och fjärrkyla genom ökad kunskap om fjärrvärmens roll i klimatarbetet och för det hållbara samhället till exempel genom att bana väg för affärsmässiga lösningar och framtidens teknik.

En referensgrupp, tillsatt av Svensk Fjärrvärme, har följt arbetet och lämnat synpunkter. Referensgruppen har bestått av: Magnus Gunnarsson, Halmstads Miljö och Energi AB, Eva-Katrin Lindman, AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad, Leif Rehnberg, Mariestad Töreboda Energi AB och Anders Sandoff, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

Jan Berglund

Ordförande i Svensk Fjärrvärmes marknadsråd

Författarens tack

Den absolut viktigaste egenskapen hos innovationer är det kollektiva arbetet som skall genomföras inom ett nätverk bestående av olika aktörer. Denna studie är inte heller undantag och bygger också på djupintervjuer med olika aktörer verksamma i antingen styrelsen eller ledningen av fyra företag, d.v.s. två privata bolag, E.ON och Fortum, och två kommunala bolag, Göteborgs Energi och Tekniska Verken i Linköping. Er innerliga medverkan i den här studien gjorde att jag med glädje kunde genomföra detta forskningsprojekt. Därför vill jag rikta ett stort tack till er alla professionella aktörer som deltog i intervjusamtalen. Jag vill samtidigt tacka referensgruppens ordförande Leif Rehnberg, Mariestad Töreboda Energi AB, och ekonomi doktor Anders Sandoff, företagsekonomiska institutionen på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, för deras värdefulla synpunkter och riktiga engagemang i forskningsprojektet.

Göteborg, juni 2009

Zia Mansouri

Rapporten redovisar projektets resultat och slutsatser. Publicering innebär inte att Svensk Fjärrvärme eller Fjärrsyns styrelse har tagit ställning till innehållet.

SAMMANFATTNING

Denna rapport innehåller en studie om idén ”Innovationer genom öppna forum”. Studiens undersökningsfält är företag verksamma inom den svenska fjärrvärmebranschen. Idén i termer av ”Open Source Innovation” initierades inom forskningsvärlden genom att få inspiration från den praktiska världen, där ett antal olika aktörer framgångsrikt skapade och utvecklade idén inom mjukvaruindustrin. Idén går ut på att olika konkurrerande aktörer inom en specifik bransch samverkar i ett öppet nätverk för att tillsammans utveckla nya teknologier och nya metoder som gagnar inte bara direkt alla deltagare i nätverket utan även hela branschen. Eftersom olika aktörer inom den svenska fjärrvärmebranschen inte direkt konkurrera med varandra, då blev det ännu mer intressant att studera om den här idén även kan förverkligas inom den här branschen.

Den aktuella utmaningen och därmed problematiken inom kommunala fjärrvärme-företag är att de tidigare befann sig i en skyddad och monopolmarknad utan direkta konkurrerande hot plus det att företagets omvärld även var ganska stabil. Alltså anammade man helt enkelt den traditionella affärslogiken. Men under det senaste decenniet har nya förutsättningar präglat hela branschen genom att nästan halva marknaden är under kontroll av tre stora privata aktörer och att omgivningens komplexitet har ökat betydligt. Det nya läget har i sin tur skapat en ny utmaning för fjärrvärmeaktörerna i branschen, vilket också kräver adoptering av en ny affärslogik. Härmed föreslår den här studien att den nya affärslogiken kan etableras inom kommunala fjärrvärmebolag genom att aktivera deras innovationsverksamhet för att utveckla nya produkter och processer såväl som nya koncept, vilket även kräver en effektivisering av deras både strategiska och praktiska tillvägagångssätt.

Syftet med den här studien har varit att få bättre insyn i hur den strategiska styrningen och den praktiska hanteringen av innovationsverksamheter kan mötas i ett s.k. öppet forum, där nya miljörelaterade teknologier effektivt kan skapas, utvecklas och spridas inom ett nätverk av olika aktörer verksamma inom svenska fjärrvärmebranschen.

För att genomföra den här studien har fyra företag verksamma inom fjärrvärmebranschen valts ut inom två olika kategorier, nämligen två kommunalägda och två privatägda aktörer. Sammanlagt planerades 16 djupintervjuer med två olika aktörsgrupper inom dessa företag, nämligen två styrelsemedlemmar och två företagsledare inom varje företag. Syftet med den här kombinationen har varit att erhålla detaljerad kunskap från både den strategiska och även den mer praktiska nivån i företagen.

Enligt den här studien är det allmänna intrycket så att alla fjärrvärmeaktörer har en positiv syn på idén ”innovationer genom öppna forum” och ser den som en väldigt intressant och aktuell fråga för branschen. Aktörernas positiva uppfattning om idén härrör från det faktum att när företagen ständigt får utlopp för t.ex. något tekniskt behov för en ny lösning i ett specifikt problemområde, bör man aktivt och kontinuerligt delta i en samverkan för teknikutveckling. Det aktiva och kontinuerliga engagemanget från både styrelsen och företagsledningens sida i iscensättning, hantering och styrning av det öppna forumet är en ny karaktär för gemensamma utvecklingsarbeten, vilket avsevärt skiljer sig från strukturen av de olika rådande nätverk och forum som finns i branschen. I det avseendet visar studien att det samtidigt krävs en djup insikt hos våra politiker och att man ska ha en genuin tro på upprättandet av ett öppet forum för innovationsverksamhet.

SUMMARY

This study deals with the notion of “Open Innovation”. The research field of the study is the companies that play an active role in the Swedish District Heating Industry. It should be noticed that the concept of “Open Source Innovation” initiates within the academic world by being particularly inspired by the practical world of software industry. This implies that a number of different successful actors in software industry, along with the evolution of this industry, actually tried to create and develop the concept of “Open Source Innovation”. However, the common notion of “Open Innovation” was firstly brought out to the academic world by Professor Henry Chesbrough in 2003. The idea behind “Open Innovation” is that various competing actors of a specific industry cooperate within an open network in order to together create and develop new technological ideas and methods that are not only of direct use to all participants in the network, but even of particular advantage to the whole industry. Of course, it is obvious that such developmental cooperation will be still more effective if the participating actors are not directly competing with each other, but are competing for the other existing products or services in that industry. Since different municipal energy actors within the Swedish district heating industry are not directly competing against each other, it became of particular interest in investigating if and how the idea of “Open Innovation” could be realized within this industry.

The actual challenge and, thereby, the complex problems of the Swedish municipal district heating companies had been that they earlier were in a protected and monopolistic market without any direct competing threat. In addition, the surrounding environment of these companies, and their industry as well, were quite stable and controlled. This particular industrial circumstance induced the Swedish municipal district heating companies to adopt the traditional business logic and preserve its related strategy. However, the crucial point of issue is that during the last decade new conditions have arisen by characterizing that almost half of the Swedish district heating industry is directly controlled by three large private actors and the complexity of its environment has dramatically increased. These new conditions, in turn, have create new challenge to the municipal actors in the Swedish district heating industry, in which it also demands for adopting a new business logic and develop a more appropriate strategy. Hereby, this study suggests that the Swedish municipal district heating companies can indeed create such new business logic by vitalizing their renewal activities within an open forum for innovation in order to be capable of effectively developing new products and processes as well as new concepts. This attempt, of course, demands for streamlining of both strategic and practical approaches within these municipal companies.

The purpose of this study is to understand how the governing and managing approaches to innovation activities can be met and synthesized by adopting an “open forum”, in order to effectively create and develop new environment-friendly technologies and methods within a network of different actors in the Swedish district heating industry.

The accomplishment of this research project is based on studying four large companies within the Swedish district heating industry. These companies are distinguished in two categories, i.e. two municipal and two private companies. By applying a qualitative

approach to the used method in this study, totally 16 deep interviews have carried out. The interviews within each company have been arranged by having open discussions with two members of the board of directors and other two members of the management group. The aim of this actor combination has been to obtain more detailed knowledge from both strategic and operative levels in each company's organization.

The outcomes of this study demonstrate that the *common impression* of all four district heating actors is that they have a *positive approach* to the idea of "Open Innovation". They look at this idea as a very *interesting and actual issue* for the Swedish district heating industry. The actors' appreciative understanding of the idea actually stem from their course of action. This implies that when the companies constantly get an outlet for e.g. a technical requirement for a new solution within a specific problem area, then they have to *actively* and *continuously* participate in some form of cooperation with other companies for technical development. The reason for this type of cooperation is that each company lacks enough knowledge for development activities by itself and that the complexity of its surrounding environment lies also at a very high level. The study illustrates that *the active and continuous engagement* of the companies' board of directors and management group in engineering, managing and governing innovation activities within an open forum is a new feature for common development activities. This means that the new feature is completely different from the structure of the current network and forum that already are in the Swedish district heating industry. In this respect and at the same time, the study maintains that our political actors in the municipal companies require *becoming aware of the new circumstances* of this industry and *having a genuine belief* in establishment of an open forum for innovation activities.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord	5
Sammanfattning	6
Summary	7
1. Inledning	10
1.1 Problemdiskussion	10
1.2 Studiens syfte och mål	13
1.3 Metod och tillvägagångssätt för studiens genomförande	14
1.4 Intervjuproceduren	15
2. Empiriska analyser	17
2.1 Den allmänna bilden av branschen ur ett innovationsperspektiv	17
2.2 Aktörernas syn på innovationer genom öppna forum	19
2.3 Motiv för engagemang i öppna forum	20
2.4 Hinder och möjligheter	21
2.5 Iscensättning av innovationer genom öppna forum	22
2.5.1 Betydelsen av patenträttigheter	23
2.5.2 Externa aktörers roll	25
2.5.3 Styrelsens och ledningens dialog	25
2.6 Styrningen av innovationer genom öppna forum	27
2.7 Praktiska typexempel	30
2.7.1 Första typexemplet	30
2.7.2 Andra typexemplet	31
2.8 Privata aktörers roll	32
2.9 Tredjepartstillrådets påverkan	34
2.10 Relevanta områden för innovationer genom öppna forum	35
2.10.1 Basteknologin	35
2.10.2 Nya koncept	37
2.10.3 Prissättning	38
3. Slutsatser	39
Referenser	41

1. INLEDNING

Ett grundläggande syfte med Fjärrsyn är att förstärka *konkurrenskraften* för fjärrvärme genom att öka relevant kunskap om fjärrvärmens roll i den *strategiska hanteringen* av miljöfrågor för ett hållbart samhälle. Ett viktigt led i det arbetet är att förflytta fjärrvärmeföretagens strategiska fokus mot utveckling och implementering av nya teknologier för att kunna skapa ett hållbart energisystem. Betydelsen av den strategiska styrningen av innovationer inom fjärrvärmeföretagen har blivit ännu mer påtaglig när konkurrerande teknologier såsom el, olja och gas fortfarande besitter en betydande konkurrenskraft i såväl nya som existerande anläggningar. En sådan situation kan sägas strida inte bara mot Fjärrsyns mål att *”främja utvecklingen av fjärrvärme- och fjärrkyla för att bidra till bättre miljö och minskad klimatpåverkan”*, utan också mot en av FN:s tio globala överenskommelseprinciper rörande miljöpolicy att *”företag måste stimulera utveckling och spridningen av miljövänliga teknologier”*. En utgångspunkt för detta forskningsprojekt är att utvecklingen av nya miljövänliga tekniska lösningar och nya metoder måste finnas på den strategiska agendan hos alla aktörer verksamma inom fjärrvärmesektorn.

Detta forskningsprojekt avser studera hur fjärrvärmeföretags strategiska orientering kan stöttas genom skapandet av innovationer och hur dessa ytterligare kan stärkas genom användandet av s.k. öppna forum (Open Source Innovation), där drivande representanter för företagen kan mötas och genom samarbete bedriva innovationsverksamhet. Genom att utforma ett nätverk kan öppna forum användas som ett strategiskt verktyg för att driva teknikutveckling och innovationer i fjärrvärmebranschen. Därigenom erhåller fjärrvärmebolagen möjlighet att förbättra effektiviteten i de medel som i dagsläget satsas på branschgemensam forskning och utveckling.

Studien förväntas ge bättre insyn i hur företags strategiska styrning av innovationer kan effektiviseras inom ett öppet forum för utveckling och spridning av miljörelaterade teknologier och även på sikt bidra till lansering av innovativa lösningar på andra marknader.

I projektet studeras förutsättningarna för hur en sådan mötesplats kan skapas, utvecklas och användas inom och mellan företag, där aktörernas professionella kunskaper och erfarenheter kan integreras för att på ett flexibelt och användbart sätt hantera omvandlingsprocessen av nya teknologiska idéer till värdeskapande för kund och ägare. Dessutom studeras också hur ett sådant forum effektivt kan verka inom ett nätverk av företag kopplade till fjärrvärmebranschen.

1.1 Problemdiskussion

Innovationsverksamhet är ett kollektivt och kumulativt engagemang som bäst utvecklas inom en dynamisk institutionell kontext (Mansouri 2008). Med en dynamisk institutionell kontext avses de ekonomiska, politiska, sociala, infrastrukturella teknologiska och miljömässiga konstruktioner som ständigt är under utveckling och har stor betydelse för företagens innovationsverksamheter. Detta innebär att det finns olika aktörer som kan vara delaktiga (det kollektiva engagemanget) i innovationsverksamhet och att dessa aktörer ständigt lär av varandra (det kumulativa engagemanget). Därför kan *”innovationer genom öppna forum”* tillgodose innovationsverksamhetens både kollektiva och

kumulativa behov på ett effektivare sätt hos företag verksamma inom fjärrvärmebranschen. Tidigare studier har visat ett antal centrala problem i hanteringen av innovationer inom företag. Som ett klassiskt exempel har Van de Ven (1986) diskuterat fyra svårhanterbara problemområden i termer av:

- 1) *Medarbetarproblemet* avser hantering av medarbetarnas *uppmärksamhet*, eftersom människor och deras organisation ofta är utformade för att fokusera på att skörda och bevara rådande rutiner, snarare än att lägga märke till utvecklingen av nya teknologiska idéer och metoder.
- 2) *Processproblemet* gäller hantering av nya idéers *omvandling* till värdefulla produkter och processer, så att innovativa idéer kan implementeras och förankras i företaget.
- 3) *Strukturproblemet* rör hantering av både *del- och helhetsrelationer* som normalt skapas genom utökning av idéer, människor och transaktioner när innovationer utvecklas över tiden.
- 4) *Det strategiska problemet* avser hantering av det *institutionella ledarskapet*, vilket innebär att innovationer inte bara anpassar sig efter rådande organisatoriska och industriella arrangemang, utan att de samtidigt också förändrar strukturer och arbetssätt i sin omgivning.

Trots att dessa problemområden var för sig utgör omfattande frågeställningar, så finns det flera studier som studerat dessa problemområden antingen var för sig (Van de Ven m.fl. 1989; Tushman & Anderson 1997) eller i helhet (Tushman & O'Reilly 1997; Van de Ven m.fl. 1999). Det finns även studier som har tittat på dessa problem genom att undersöka den strategiska styrningen av företagets teknologiska utveckling internt såväl som externt i företagets innovationsmiljö (jfr: Mansouri 2008). Ett gemensamt resultat i dessa studier är att det behövs "långsiktiga och oåterkalleliga investeringar" (O'Sullivan 2000) för att lyckas med innovationer. Dessa investeringar kräver både finansiella och intellektuella resurser, vilka kan tillföras genom att visa organisatoriskt engagemang i utvecklingsarbetet och genom aktiv ägarstyrning styra dess innovationsverksamheter. Betydelsen av aktiv styrning förklaras framförallt av det tidsmässigt långa avstånd som ofta finns mellan *inventioner* (när nya idéer uppdagas) och *innovationer* (när värdefulla realiteter skapas) samt den stora *osäkerheten* som normalt finns i de investeringar som arrangeras för att främja just dessa innovationer. Däremot kan resultatet av dessa studier inte direkt översättas till kunskap om förutsättningar för innovationsverksamhet inom fjärrvärmebranschen. Viktiga särskiljande attribut som har direkt bäring på dessa förutsättningar är framförallt den konkurrensmiljö som präglar branschen. Den unika situation där aktörerna säljer homogena produkter utan direkt konkurrens är mycket ovanlig och öppnar möjligheter för fruktsam samverkan. I detta projekt har vi valt att fokusera på processproblematiken eftersom det initialt är det viktigaste området att erhålla kunskap inom.

Inga tidigare studier har alltså fokuserat på fjärrvärmeföretagens *processproblem* varför det inte existerar någon kunskap om hur den strategiska styrningen av innovationer kan effektiviseras genom s.k. öppet forum för teknologiska utvecklingar (Open Source Innovation). Strukturen i den här problematiseringen kan sägas vara tvådelad.

Den första delen fokuserar det faktum att det i varje företag finns två huvudsakliga aktörsgrupper som aktivt bör involveras i omvandlingsprocessen av ”nya idéer” till ”värdefulla realiteter” (dvs. olika typer av produkter eller processer) inom ett sådant öppet forum. Den ena aktörsgruppen utgör *styrande aktörer* (styrelsemedlemmar) som tillför företaget såväl finansiella som intellektuella resurser och den andra aktörsgruppen är *ledningsaktörer* (företagsledarna) som ansvarar för hantering av företagets teknologiska utveckling genom att effektivt använda och utveckla just dessa resurser. Detta forskningsprojekt avser att studera förutsättningarna för integration av dessa aktörsgrupper för att befärma utvecklandet av nya produkter och processer som kan stärka företagets konkurrenskraft och värdeskapande.

Den andra delen i problematiseringen rör förståelsen av hur det öppna forumets struktur och arbetsprocess kan utformas och styras för att innovativa idéer och alternativa teknologier effektivt skall överföras, utvecklas och cirkuleras inom ett nätverk av fjärrvärmeföretag. Idén till det öppna forumet inom ett allmänt accepterat nätverk av fjärrvärmeföretag är egentligen väckt i analogi med ”The Community of Open Source Software Development” ett begrep inom innovationsforskningen som först lanserades av bland andra von Krogh & Hippel (2003) för att skapa nya idéer inom ett specifikt öppet forum. Det öppna forumet är en kontext inom vilken kunskapen om nya teknologiska idéer tillförs *alla* deltagande aktörer till skillnad från teknologiska samarbeten som ofta arrangeras mellan *två* delvis konkurrerande parter. Detta är en ny syn på utvecklingsarbetet och utgör en förändrad syn på strategisk styrning av innovationsprocesser. Viktiga utgångspunkter i ”Open Source Innovation” är att ständigt utveckla och kumulativt utöka kunskap om t.ex. en ny teknologi eller en ny marknad och att ha fullt förtroende för varandra i nätverket i detta utvecklingsarbete. Förtroendebyggande är ett av nyckelbegreppen för att förstå hur ett sådant forum kan struktureras och hur dess aktiviteter kan utformas.

Utvecklingen av ett hållbart energisystem ställer krav på fjärrvärmebolagens bolagsstyrning inom två olika dimensioner. Den första dimensionen handlar om att förstå de processer, genom vilka miljökraven kan förankras i den praktiska styrningen av företagets innovationsverksamhet. Dessa miljökrav kan härröra antingen externt från sociala, politiska, teknologiska, industriella och andra institutionella förändringar eller internt från företagets dagliga eller historiska erfarenheter av miljöarbeten. Berörda aktörer för externa processer är lämpligen styrelsemedlemmarna och för interna processer är det företagsledarna. Dessutom bör dessa miljökrav utgöra en integrerad part av företagets innovationsverksamhet. Den andra dimensionen handlar om att förstå hur företag kan ta verkliga initiativ till förnyelser och förbättringar av teknologiska, sociala, ekonomiska och infrastrukturella förhållanden i sin produktionsprocess. Med andra ord utmärks bolagsstyrningens effektivitet av dess förmåga att integrera de strategiskt externa roller som utförs av ett företags styrande aktörer med de praktiskt interna roller som utförs av dess ledande aktörer. En sådan kombination kan enligt Teece & Pisano (1994) skapa en ”dynamisk förmåga” som ska effektivisera tillämpningen av teknologiska innovationer mot utveckling av det hållbara energisystemet.

Varje system består av ett antal olika aktörer och processer som verkar inom en

speciell kontext. Därför är det naturligt att hävda att ett energisystem består av både *producerande*, *konsumerande* och *policyskapande* aktörer i samhället, vilka ständigt påverkas av och påverkar sin omgivande miljö i ett systemförhållande. Även om de två senare aktörerna har viktiga roller i ett fungerande energisystem, kommer den här studien att fokusera på den producerande aktörens roll i utvecklingen av ett hållbart energisystem. En av utgångspunkterna för studien är ägarnas aktiva roller som de beskrivs i den nya svenska koden för bolagsstyrning, d v s ägarnas aktiva roller är inte bara att försörja näringslivet med riskkapital, utan att även bidra till effektivitet och förnyelseförmåga i det enskilda företaget och dess bransch i stort. Mer specifikt avser studien skapa en bättre insyn i och öka kunskap om hur svenska fjärrvärmeföretag strategiskt kan utveckla och styra ett öppet forum, där innovativa idéer uppdagas och anpassas till företagets interna utvecklingsmöjligheter. Det är ett forum där mer långsiktiga investeringar i nya teknologiska idéer och marknadspotentialer skall balanseras mot mer kortsiktiga tillvägagångssätt att enbart öka den ekonomiska effektiviteten. Detta i sin tur kräver att förstå hur samspelet mellan ett företags styrande aktörer och dess FoU-chefer (eller motsvarande) är utformat.

1.2 Studiens syfte och mål

Fjärrvärme är en viktig teknologi som har utvecklats och förankrats med betydande spridning i de nordiska länderna och i Sverige i synnerhet. Utvecklingen och tillämpningen av en ny teknologi skapar ofta en ny affärslogik och ett nytt synsätt i företagets långsiktiga värdeskapande och konkurrenskraft (jfr: Mansouri 2008). Fjärrvärmeteknologin, som affärslogik, förefaller ha funnit en för tillfället relativt stabil förankring som producent av miljövänlig energi och skapande av företagsvärde. Fjärrvärme skapar även med sitt miljövänliga koncept reella värden för samhället och dess medborgare. Men det är ändå oklart om den nuvarande affärslogiken är tillräckligt stabil för att skapa en långsiktig konkurrenskraft för dessa företag på energimarknaden. Några av de hot som nämns i sammanhanget är tredjepartstillträde, prisnivåer, konkurrerande substitut och stigande medeltemperatur. Den strategiska styrningen av innovationer i dessa företag är en absolut avgörande fråga för att kunna förändra och förädla existerande affärslogik och på så sätt förstärka konkurrenskraften på både den svenska och den internationella energimarknaden. Dessutom kan fjärrvärmens affärslogik sägas inrymma ett relativt unikt inslag av ”icke konkurrens”, d v s att företag i branschen inte främst ser varandra som konkurrenter. Detta faktum kan utgöra en värdefull strategisk resurs för branschen och kan utgöra bas för en branschgemensam innovationsverksamhet. Detta skulle kunna göras inom ramen för så kallad ”Open Source Innovation”, ett öppet forum som resurseffektivt bidrar till den tekniska utvecklingen i branschen.

Syftet med den här studien är att få bättre insyn i hur den strategiska styrningen och den praktiska hanteringen av innovationer kan mötas i ett s.k. öppet forum, där nya miljörelaterade teknologier effektivt kan skapas, utvecklas och spridas inom ett nätverk av olika aktörer aktiva i fjärrvärmebranschen.

Det bör nämnas att sådana öppna forum existerar i viss utsträckning redan i dagsläget i branschen (Fjärrsyn, referensgrupper, Värmeforsk etc). Eftersom fjärrvärmeföreta-

gens bolagsstyrning kan ha en betydande påverkan på utvecklingen gör det nödvändigt att fördjupa kunskaper om huruvida ägarnas aktiva engagemang spelar någon roll i skapande och utnyttjande av dylika forum. Målet med forskningsprojekt är att uppdaga synerier som kan skapas av miljörelaterad teknologisk utveckling i s.k. öppna forum mellan olika aktörer som är aktiva inom fjärrvärmeföretagen.

1.3 Metod och tillvägagångssätt för studiens genomförande

En viktig utgångspunkt i den här studien är att det inte föreligger tillräckligt praktisk kunskap om hur den strategiska styrningen av innovationer i fjärrvärmeföretag präglas av ägarnas aktiva roller. Dessutom lämpar sig fjärrvärmeverksamhet för att olika fjärrvärmeföretag delar resurser och kompetens för innovationsverksamhet i ett öppet forum för teknologisk och marknadsmässig utveckling. Både avsaknaden av tillräckligt praktisk kunskap och tillgången till tillräckliga resurser för gemensamt arbete i ett öppet forum för teknikutveckling har skapat en typ av komplexitet inom fjärrvärmeföretags tillvägagångssätt för styrning av innovationer. Enligt Eisenhardt (1989) behöver vi få nya insikter när befintliga teorier inte tillräckligt kan utforska och förklara komplexiteten och nyanserna av ett specifikt fenomen såsom styrning av innovationer i ett öppet forum. Dessutom ska man ta hänsyn till att styrning av innovationer egentligen handlar om resursallokering för investeringar i olika utvecklingsprojekt inom fjärrvärmebranschen. ”Trots branschens storlek, betydelse för omställningsarbetet och unika ägarsituation saknas i praktiken mer detaljerad kunskap om hur de kommunala energibolagens ägar- och företagsstyrning påverkar bolagens investeringsmöjligheter” (Sandoff 2008: s. 58). Genom att applicera ett kvalitativt tillvägagångssätt med hjälp av ett antal fallstudier har man möjlighet att kunna skapa en ökad klarhet och förståelse i den specifika kontexten (Yin 2003). Baserat på utfallet av dessa praktiska fallstudier finns även möjlighet att utveckla ny teori baserat på (delvis) konstruerade nya begrepp. Förhoppningen är att dessa konstruktioner sedan kan användas i utformningen av vår kunskap om hur ägarnas aktiva roller kan påverka effektiviteten av företagets strategiska styrning av innovationer genom öppna forum för att utveckla nya teknologier och metoder.

Svenska fjärrvärmeföretags bolagsstyrningssystem består av tre viktiga aktörer, dvs ägarna, styrelsemedlemmarna och företagsledningen. Inom ramen för detta forskningsprojekt har jag valt att studera fyra fjärrvärmeföretag genom att kategorisera dem i två grupper av företag. I den förstag gruppen återfinns två kommunala aktiebolag. Den andra gruppen består av två privata börsnoterade publika aktiebolag. Detta urval baseras på en förundersökning av fjärrvärmebranschens olika aktörer och deras olika bolagsstyrningssystem. De två kommunala bolag som ingår i den första gruppen är Göteborgs Energi AB (GEAB) och Tekniska Verken i Linköping AB (TVAB). De två privata publika bolag som ingår i den andra gruppen är E.ON AB och Fortum AB. Till skillnad från ägarna i den första företagsgruppen som enbart består av politiska aktörer, består ägarna i den andra företagsgruppen mestadels av olika privata aktörer. Orsaken till denna typ av urval är att bättre förstå ägarsituationens betydelse avseende företagets olika tillvägagångssätt när det gäller deras strategiska styrning och praktiska hantering av innovationer. Kriterier för val av bolag utarbetades då studien initierades med hjälp

av personer med djup kunskap om dessa förhållanden (se t.ex. Sandoff 2008), vilket kan benämnas experturval.

1.4 Intervjuproceduren

Efter att de deltagande företagens allmänna karakteristika kartlagts och bolagen kvalificerat sig för djupare undersökning så är det primärt strukturen av bolagsstyrningssystemen hos dessa företag som studerats. I detta arbete har ingått att hitta lämpliga kandidater till intervju i alla de tre kategorier av aktörer som är centrala i företagets bolagsstyrningssystem, dvs. ägare, styrelsemedlemmar och företagsledare. Styrelsemedlemmarna i kommunala bolag utgörs i princip uteslutande av politiker som ingår i kommunfullmäktige. Mot den bakgrunden föll valet på att intervjua två politiker i kommunfullmäktige i egenskap av ägare och två andra politiker som sitter i bolagets styrelse. Tyvärr var det inte möjligt att genomföra detta upplägg fullt ut då det var stora svårigheter att få tillstånd intervjuer i ett så stort antal under studiens begränsade tidsrymd. Jag blev dessutom tvungen att avboka många intervjuer, eftersom de flesta i kommunfullmäktige har ett fulltidsarbete vid sidan av sina politiska uppdrag. Däremot försökte jag att ställa specifika ägarfrågor till styrelsemedlemmar för att få bättre insyn i ägarnas perspektiv på och deras roller i styrning av öppna forum för innovationer. Jag lyckades slutligen att intervjua fyra aktörer, nämligen två styrelsemedlemmar och två företagsledare, i vart och ett av de studerade bolagen. Nämnas bör att i Fortum var det väldigt svårt att arrangera alla intervjuer, i synnerhet när det gällde styrelsemedlemmar så där lyckades jag inte intervjua någon aktör.

Varje intervju varades i ca två timmar. Jag hade inte strukturerade frågeformulär, genom vilken man ställer ett antal redan specificerade frågor till respondenterna för att höra bestämda svar av *vad* såsom ja eller nej, hög eller låg, mycket eller lite osv. Intervjuerna genomfördes istället mer öppet för diskussioner, berättelser och framförallt dialog kring frågor av *varför* och *hur* för att få en förståelse för händelseförloppen och handlingar som hade skett eller brukar ske i en viss specifik kontext. Genom den typen av methodsynsätt får man tillgång till aktörens olika perspektiv på och agerande inom ramen för studiefältet. Frågeställningarna till intervjupersonerna skilde sig åt mellan de tre grupperna av aktörer.

Ägarna: När det gällde ägarna så fokuserade diskussionen på varför och hur de har, alternativt inte har, en aktiv roll i skötseln av sina företag för att bättre motivera tillförsel av nödvändigt riskkapital. Det diskuterades huruvida kommunägda bolag skiljer sig från privatägda när det gäller investeringar i innovationsverksamheter, eftersom satsningar på utvecklingsarbetet kräver både långsiktighet och uthållighet. Ägarnas syn på bolagets internationalisering diskuterades också, eftersom utveckling av nya produkter eller metoder kan leda till försäljning på andra marknader. Dessutom diskuterades vikten av fjärvärmeföretagens samverkan i innovationsverksamheter genom öppna forum.

Styrelsemedlemmarna: Beträffade företagets styrelsemedlemmar så fokuserade diskussionen på varför och hur deras strategiska orienteringar gentemot företagets utveckling av miljörelaterade teknologiska innovationer är en viktig del av företagets

långsiktiga överlevnad. Hur utveckling av nya teknologier kan öka företagets konkurrenskraft inom ett hållbart miljösystem och varför detta är viktigt att detta sker i det egna företaget? Varför är det viktigt att styrelsemedlemmarna besitter professionella kunskaper och erfarenheter av den teknologiska utvecklingen som kontinuerligt sker i omvärlden och hur kan dessa erfarenheter kan tillföras företagets öppna forum för innovationer? Dessutom diskuterades hur dessa aktörer ser på fjärvärmeföretagens samverkan i innovationsverksamheter genom öppna forum och hur företagen kan bli mer engagerade i dessa processer.

Företagsledarna: När det gällde företagsledningen så fokuserade diskussionen på varför och hur de kan skapa värde för företaget genom att effektivisera sitt bolags dagliga verksamhet. Det diskuterades hur dessa aktörer kan antingen utveckla nya teknologier internt inom företaget eller söka och tillämpa nya miljörelaterade teknologier som utvecklats externt utanför företaget. Ibland behöver dessa ansatser stora investeringar, därför diskuterades hur man kan skapa en dynamisk balans mellan dessa två tillvägagångssätt för företaget strategiska utveckling. Vilka frågor är av praktiska och strategiska betydelse för företagets långsiktiga utveckling av miljörelaterade teknologier samt hur skall de förankras i öppna forum för innovationer.’

När det gäller arbetet efter intervjuerna i en forskning med syfte att utforma och strukturera rapportens empiriska analyser finns det olika tillvägagångssätt. Jag baserade naturligtvis mina empiriska analyser på innehållet av dessa intervjuer. Det finns dock två viktiga aspekter som jag ska ta upp och tydliggöra här. För det första så har jag inte i mina empiriska analyser nämnt någon av intervjupersonerna, utan jag genomgående har använt begreppen *respondent* och i vissa fall *företag*. Anledningen till detta är att en del av informationerna uppfattades som antingen känsliga eller att respondenten inte ville nämnas med de i rapporten. För det andra har jag försökt att tolka och beskriva varje specifikt avsnitt av rapportens empiriska analyser med hjälp av den gemensamma uppfattning som skapades mellan respondenten och mig själv när vi diskuterade olika aspekter och dimensioner på varje ämnesområde under intervjuerna.

2. EMPIRISKA ANALYSER

Under studiens gång har jag fått ta del av en stor mängd tankar, erfarenheter och praktiska tillvägagångssätt när det gäller idén ”innovationer genom öppna forum”. I detta kapitel har jag försökt att tolka, strukturera och lyfta fram de mest intressanta och praktiskt nyttiga synsätt som antingen har framställts som viktigt eller har applicerats av olika aktörer inom den svenska fjärrvärmebranschen.

2.1 Den allmänna bilden av branschen ur ett innovationsperspektiv

När det gäller respondenternas allmänna bild av viktiga karakteristika för branschen så framträder framförallt två olika dimensioner. Den första är att branschen i grund och botten är en monopolmarknad med ca 150 olika företag. Just det naturliga monopolet har gjort att det inte finns någon direkt konkurrens mellan olika aktörer. Detta i sin tur gör att det inte föreligger något egentligt hinder för utbyte av information i den här branschen. Härmed kan den här karakteristiken tolkas som väldigt positiv för branschen. Den andra utgångspunkten handlar om att branschen karakteriseras av att vara väldigt investeringstung och har därmed stora kapitalkostnader. En respondent hävdar att det kanske inte finns ett mycket starkt incitament hos olika aktörer i denna bransch för att få ett bättre nyttjande av de investeringar man har gjort. Det kan vara så att aktörerna verkat i något av en skyddad miljö. Enligt respondenten har detta säkerligen bidragit till att omvandlingstrycket inte alltid upplevts som betydande. Förändring i branschen kan sägas karakteriseras av en traditionell kumulativ kunskapstillväxt med starka tekniska inslag och därmed driven av forskare inom de tekniska områdena (jfr t.ex. forskningen inom Värmeforsk). Den överordnande idén har varit att samverka skett i god anda mellan olika (tekniska) forskare och företag för att gradvis utvecklat olika delar av fjärrvärmens basteknologi. Denna utveckling karakteriseras av avsaknad av radikala innovationer och en motvilja att ta in intryck från andra branscher.

En respondent från GEAB tar upp betydelsen av intrycket från andra kontexter genom att t.ex. göra en liknelse från elsidan som visar på betydelsen av oväntade framtida teknikbehov. Han hävdar att GEAB är väldigt kreativt och dynamiskt när det gäller tillämpningen av teknologin SIGBI, vilket innebär en helt ny teknik för att utbyta information mellan kunder och elleverantören. GEAB har byggt in denna teknologi i sina elmätare. Den nya teknologin öppnar upp för helt andra möjligheter till överföring av information, d.v.s. det finns affärer när det gäller klimatstyrning i de enskilda husen för att göra mycket mer utav s.k. ”Peak Shaving”. Han hävdar vidare att idén till denna nya teknologi dock uppkom i ett helt annat sammanhang då företaget förde diskussioner med delstaten Kalifornien för 17-18 år sedan i en period när ”Peak Shaving” var otroligt viktig på den amerikanska marknaden. Men det blev aldrig något på den svenska marknaden vid den tidpunkten, vilket berodde på att den svenska elmarknaden då inte var avreglerad. Det fanns alltså ingen efterfråga på den sortens åtgärder. Men det som GEAB gör nu på elmätarsidan måste anses vara relativt innovativt, där man utnyttjar en kombination av olika IT teknologier, man tittar på olika skärmöjligheter och det är kopplad till en viss teknologi som man implementerar.

Enligt respondenten visar detta exempel att det egentligen borde gå att göra mycket mer på fjärrvärmesidan, om man funderar igenom det utifrån ett lite bredare perspektiv.

Detta exempel visar också att kunskap och erfarenheter från en tidsperiod kan vara värdefulla i en annan period som präglas av andra förutsättningar. Enligt respondenten har utvecklingsverksamheten hittills varit väldigt teknikdominerad, vilket har gjort att man mycket lätt glömmer andra aspekten på innovationer, nämligen den sociotekniska dimensionen. Förutsättningar för att utveckla denna dimension är goda då flera olika aktörer tillåts samverka, t.ex. inom ramen för öppna forum.

Under senare år har ett nytt element kommit in eller kanske mera korrekt förstärkts i den svenska fjärrvärmebranschen. Det gäller företeelsen att större fjärrvärmenät hamnat i stora koncerner, dvs. Vattenfall, Fortum och E.ON, som naturligtvis har stora egna forsknings- och utvecklingsresurser och därmed kanske inte är lika intresserade av att delta i samverkan mellan branschaktörer. En av respondenterna uttrycker det så att informationsdelningen från dessa organisationer har blivit allt striktare, speciellt när det gäller strategiska utvecklingsfrågor. Lite tillspetsat kan man säga att dessa aktörer i större utsträckning konkurrerar mot varandra än vad som är fallet med kommunalägda bolag. Trots det nya läget i branschen med både kommunala och privata aktörer så tycker de flesta av respondenterna att idén ”innovationer genom öppna forum” inom väldigt många områden, inte borde hämmas av konkurrensmotiv. Flera respondenter anser även att det ökade inflytandet från dessa tre privata aktörer på den svenska energimarknaden har lett till en viss begränsning från en del andra aktörer i frågor kring samverkan för olika typer av utvecklingsarbeten. Trots den nya situationen på marknaden så tycker de flesta av respondenterna att förutsättningarna för samverkan i princip finns. Anledningen till att samverkan inte utnyttjas mer frekvent kan bero på att omvandlingstrycket tidigare har varit för lågt och man därför valt att arbeta mera traditionellt med utvecklingsfrågor.

Man kan säga att begreppen tradition eller trögrörlig organisation faktiskt är en både mycket het och aktuell fråga inom företagens teknikutveckling och innovationsverksamhet. Anledningen är att det finns många studier som visar att om man vill lyckas med betydande innovationer och förnyelser i företag så är det väldigt viktigt att företaget övervinner existerande tröga system och att man etablerar en informell organisation med höga självbestämmandemakter åt innovativa aktörer som motverkar traditionell kontroll och arbetssätt inom en sådan miljö (jfr Feldman 1989; Mansouri 2008).

När det gäller bilden av fjärrvärmebranschens framtid så kan man säga att den nu är på väg in i en annan situation som präglas av stora förändringar och naturligtvis utmaningar. Enligt en respondent så kan det t.o.m. tolkas som ett *paradigmskifte*. Ett exempel på dessa förändringar är hur värmepumpsteknologin utvecklats och kan antas fortsätta att utvecklas under kommande tioårsperiod, så ser man att många värmeföretag redan idag har problem med vissa typer av kunder och det är rimligt att anta att dessa problem kan komma att tillta om inte denna utveckling bryts. I princip kan företagen anlägga två *strategier*. Den ena strategin är att man tror att det här inte kommer att påverka inom väsentlig omfattning flerbostadshusen som ligger centralt, eftersom avstånden är korta. Då kan företaget ifrågasätta om de egentligen måste expandera för att avvärja hotet under ett eller två decennier. Den andra strategin handlar om de

företag som vill utveckla sig och vara konkurrenskraftiga med nyanslutningar, så kommer det att krävas rätt så radikala åtgärder. Uppkomsten av det här omvandlingstrycket kommer att leda till att de företag som vill utveckla sina verksamheter kommer att vara mycket mer öppna för att hitta nya lösningar som innebär att de kan leverera produkten till kanske så låg som halva kostnader mot vad de gör idag. Enligt en respondent har hittills allt talat för fjärrvärmeverksamheten. Bolagen har erfarenheter från 80- och 90-talen i termer av oljeersättningsproblematiken, frågan om partikelemissioner i städerna och även frågor om andra miljöemissioner. Vad man då gjorde under dessa tidsperioder blev positivt inom den då rådande affärslogiken. Nu har återigen verkligheten hunnits ifatt bolagen och nuvarande agerande räcker inte längre. Bolagen behöver förbättra sin konkurrenskraft när det gäller värmebolagsprodukters kvalitet och prisnivå. Intervjuerna indikerar att förändringarna kan komma att bli så omfattande att bolagen kan komma att behöva en helt ny affärslogik som fostrar snabbare utvecklingstakt under kommande decennium. De som inte hänger med det rådande omvandlingstrycket kommer att ensam hamna i en defensiv position, där de landar mer och mer i traditionell kärnverksamhet. Öppna forum kan utgöra en viktig beståndsdel i en sådan ny affärslogik.

2.2 Aktörernas syn på innovationer genom öppna forum

Det allmänna intrycket jag fått under den här studien är att alla medverkande aktörer är positiva till idén om ”Innovationer genom öppna forum” och ser den som en väldigt intressant och aktuell fråga för fjärrvärmebranschen. Samtidigt kan man undra om företagen egentligen ”vill” förändra sina arbetssätt utan snarare försöker behålla den traditionella företagskulturen och utveckla sina egna innovationer och skapa relevanta utvecklingssteg för att ”patentera” och driva sin affär. Rådande traditionella arbetssätt är dessvärre motsatt ”Open Source Innovation” idén vars struktur bygger på att man har en öppen dialog och alla är med för att tillföra kunskap, men också får tillbaka i form av förädling av den produkt som man använder. En respondent hävdar dessutom att det nu verkar som att de alla flesta företag, även bland de större aktörerna, har börjat förstå att inte ens egna patent alltid är eftersträvarvärda eftersom det blivit allt svårare och mer komplicerat att äga en teknik eller innovation, bl.a. beroende på att de här patenten är tidsbegränsade. Själva ägandet av en teknologi kan bidra till att man inte utvecklar processerna i den takt som skulle göras om fler var med i dessa processer, t.ex. genom öppna forum. Frågan om vad som är bäst; att sitta och hålla på sina kunskaper eller att faktiskt dela med sig av dem för att sedan få tillbaka informationen i en mer förädlad form, är inte bara en viktig del av företagets innovationsstrategi utan även av företagets affärslogik, hävdar en respondent. De företag som deras affärslogik är genomsyrad av ”innovationer genom öppna forum” för betydligt bättre möjlighet att vidareutveckla sin produkt, föra produkten vidare över världen och även skapa förutsättningar för att tjäna pengar.

Aktörernas bild av öppna forum för innovationer är att man via någon form av öppna kanaler försöker att få tillstånd olika tankar, utvecklingsmöjligheter, projekt etc. Det intressanta är dock att både uppkomsten och utformningen av idén för samverkan

genom öppna forum skall härröra från behovet för utveckling av en ny teknisk lösning eller en ny teknologisk metod. Sedan är det fullt möjligt att idén bakom ett öppet forum för teknikutveckling kan aktualiseras. En respondent från ett kommunalägt bolag hävdar att idén kan förverkligas genom att deltagarna i forumet berättar om sina idéer och tankar kring det specifika problemområdet samt att *aktivt* delta i utvecklingsarbetet för att kunna *kursbefrukta* varandra. En respondent från den privata sidan hävdar också att de befinner sig mitt inne i en utvecklingsverksamhet som går ut på att rätt tekniskt skapa förutsättningar för betydligt flera öppna diskussionsforum. Sedan måste alla dessa företag ha ett strategiskt förhållningsätt för att tydliggöra och avgöra både hur de kan delta i dessa forum och hur de kan använda forumen för sin egen utveckling. Vidare hävdar en respondent från den privata sidan att befintliga kommunikationsätt som redan idag är etablerade och används inom dessa forum normalt omfattar en hel del teknikutveckling samt olika synpunkter och färsk erfarenheter från en mängd olika områden som också kan appliceras på deras verksamhet. Enligt den här privata aktören, när de tidigare tittade på innovationer, så hade de kanske i högre utsträckning tittat på forskningsresultat från högskolor och universiteten, men de har också tittat på tekniska seminarier, tekniska arrangemang och tekniska tidskrifter, vilka öppnar en helt ny värld med annan typ av dialog som naturligtvis är intressant. Samtidigt har den här privata aktören försökt att ta ställning till hur deras företag ska använda de nya rönen och hur de ska delta i dessa tekniska innovationer. Trots dessa initiativ så har företaget inte haft någon direkt inverkan på ett öppet forum för innovationer och inte heller aktivt deltagit i något öppet nätverk.

Den här studien visar att respondenternas positiva uppfattning om och känsla för idén ”innovationer genom öppna forum” är baserad på två viktiga erfarenheter som gör att de skiljer den här nya idén från ett antal olika redan befintliga nätverk, referensgrupper och forum, även om existerande nätverk i sig är värdefulla för branschen. Dessa två erfarenheter är:

- 1) När man ständigt får utlopp för något slags *tekniskt eller teknologiskt behov* för en ny lösning inom något specifikt problemområde då blir det självklart att engagera sig i ett gemensamt utvecklingsarbete.
- 2) När man bli involverad i det gemensamma utvecklingsarbetet så ska man *aktivt och kontinuerligt* delta i att driva fram en sådan samverkan.

2.3 Motiv för engagemang i öppna forum

Efter mina diskussioner med olika aktörer har jag försökt att förstå och kategorisera de motiv som kan ligga bakom fjärrvärmeföretagens engagemang i ”innovationer genom öppna forum” är väldigt få. Det mest relevanta motivet för gemensam teknikutveckling, som man kan extrahera från diskussionerna och tolka har egentligen två dimensioner. Den första dimensionen har en intern karaktär och handlar om fjärrvärmeföretagens brist på allsidiga kompetens inom branschen. Detta innebär att inget fjärrvärmeföretag har den nödvändigt praktiska *kunskapskapaciteten* i ”alla” områden för att på egen hand kunna driva olika typer av innovationer. Den andra dimensionen har en extern karaktär och handlar om den rådande *komplexiteten* i omgivningen av företag

verksamma inom fjärrvärmebranschen. Detta innebär att de framförallt ekonomiska, affärsmässiga och inte minst miljöbaserade strukturomvandlingar som intensivt pågår i den här branschen gör att man behöver gemensamma åtgärder för att effektivt kunna komma över den typen av försvårande omständigheter.

En respondent beskriver detta så här: *”Det bästa sätt att göra förändring är trots allt så att man måste se att det finns en framtid som innebär förändringar, d.v.s. att världen förändras”*. Han menar att den stora utmaningen med stor sannolikhet är den förändrade *konkurrenssituationen* som man kan se framför sig inom den här branschen. Detta borde leda till att fjärrvärmeföretagen, när de analyserar branschen, inte kan fortsätta på så sätt som de hittills har gjort. Ingående i detta är att man i förväg måste ta initiativ och hitta nya lösningar. En respondent hävdar också att processen av ”Innovationer genom öppna forum” är ett väldigt bra sätt att göra det, därför att fjärrvärmeaktörerna ständigt måste hitta nya idéer och framförallt nya koncept. Han menar att enbart själva hotet att man inte kan konkurrera utgör ett stort motiv. Om man t.ex. titta på värmepumpsteknologin så har de nya privata aktörerna på branschen lyckats att se och konstruera de nischer där kommunala fjärrvärmeföretag inte kan konkurrera och har utvecklat sina produkter just i detta område i en relativt snabb takt och har anpassat sina prissättningar och andra relevanta frågor. En respondent betonar att det som egentligen sker inom branschen är ett uttryck för de stela kommunala fjärrvärmebolag som ännu inte har begripit hur man faktiskt gör med t.ex. effektenergidelen i sina taxor. Enligt respondenten kan man också säga att det är ett uttryck för att företagen är för lite receptiva på vad som egentligen händer i fjärrvärmebranschen, även om det ändå finns rätt många i den här branschen som har insett den här frågan. Behovet för en klarare insyn i dessa frågor utgör grundförutsättningen eller det principiella motivet för att fjärrvärmebolagen skall skapa nya tekniska lösningar, nya teknologiska metoder och nya koncept. Respondenterna hävdar slutligen att ”Innovationer genom öppna forum” är en effektiv konstellation som egentligen kan bidra till att företagen bli mer kreativa.

2.4 Hinder och möjligheter

Det är självklart att när man studerar ett fenomen så finns det alltid någon form av både hinder och möjligheter som ska beaktas. En respondent betonar att det stora hindret i att idén ”innovationer genom öppna forum” skall fungera är tryggheten för de ingående aktörer som har ansvar eller patent för en viss initial idé som ska utvecklas eller en viss produkt eller teknologi som ska vidareutvecklas. Detta innebär att man behöver föra ett samtal med alla deltagande aktörer i ett öppet forum för att komma överens om hur man ska göra för att deltagarna ska känna sig trygga och inte uppleva att detta är ett sätt för andra deltagare att stjäla goda idéer från dem. Tvärtom ska man hitta en form, genom vilken de goda idéer som dyker upp i ett öppet forum kan också förvaltas av alla genom att ha ömsesidigt förtroende för varandras initiativ. Kan man inte övertyga och till och med visa i praktiken att detta är någonting positivt för teknikutvecklingen då är det helt klart att samverkan kommer att spricka, hävdar en annan respondent. Man kan alltså säga att det största hindret är det som dessutom är berättigat och som måste hanteras väldigt varsamt.

När det gäller möjligheterna så hävdar en respondent att fjärrvärmeföretagen måste förstå att teknikutvecklingen i all dess form i framtiden är förbi den tid då kunde man vara uppfinnargeni där två personer kunde uträtta något stort, utan teknikutveckling och innovationer i allra högsta grad handlar om teamwork med kanske något undantag. Det är klart att ju fler som är med i den här processen och delar med sig av sina erfarenheter och kunskaper, desto snabbare kan man utveckla de teknologier/produkter/system som fjärrvärmeföretagen egentligen vill jobba med i framtiden. En respondent hävdar att det behövs vara välinsatta i betydelsen av en ”Open Source” verksamhet och ha ordentlig diskussion om möjligheter men också själva resan när det gäller tillvägagångssättet.

2.5 Iscensättning av innovationer genom öppna forum

Inom de lite mer trögrörliga organisationer finns det traditionellt en företagskultur som förespråkar att den teknologi som man själv har utvecklat i företaget vill behålla och att inte utsätta den för sina konkurrenter. Därför hävdar en respondent att det är viktigt att i varje samverkan inom ett öppet forum så måste man vara väldigt noga med att klara ut den här typen av frågeställning, genom vilken det ska avgöras vad som är mitt företags bidrag, vad som är andra företags bidrag och vad som vi kan göra tillsammans. Om man inte kan göra det troligt att samverkan fungera, då finns det stora risker att hamna i en grupp som stjälar idéer, vilket är olyckligt. Den allmänna uppfattningen är alltså att det behövs trygghet i gruppen, vilket skall uppnås genom att man har diskuterat igenom den här typen av problemställning som inbegriper att man verken negligera eller förminska sitt engagemang i forumet.

Min uppfattning är att den mest viktigaste uppgiften för iscensättning av ett öppet forum för innovationer på företagsnivå är att man måste avsätta nödvändiga och tillräckliga resurser i form av både tid och pengar. Nästan alla respondenter har egentligen uttryckt det på ganska många olika sätt. Gemensamt för alla dessa synsätt är att det borde bli olyckligt om man inte kan utforma en lämplig struktur för den här typen av samverkan, därför att fjärrvärmeaktörerna, åtminstone de kommunalägda bolagen, inte direkt konkurrerar med varandra inom den här branschen. Vidare hävdar respondenterna att det också är olyckligt om fjärrvärmeaktörerna inte tillsammans kan avsätta tillräckliga forsknings- och utvecklingsresurser för att dra gemensamma slutsatser som gagnar både företagen och medborgarna. En respondent hävdar att just det här forskningsprojektet, ”innovationer genom öppna forum”, verkar vara baserat på en kombination av dessa två synsätt. Samtidigt betonar respondenten att det finns två viktiga synpunkter i det här sammanhanget, nämligen (1) en idé om vad som gäller och vad som ska göras och (2) lämpliga personer från olika deltagande företag som just brinner för idén. Däremot tror han inte att organiseringen ska vara enormt från företagsledningens sida för att få till stånd en sådan gemensam verksamhet. Utan samverkan måste från början vara mer av karaktären att man är beredd att sätta en t.ex. årsarbetare för att arbeta över gränserna och se om företagen kan komma överens och lära av varandra. Sedan när samverkan kommer till krita så ska man seriöst engagera sig i vidareutveckling och en eventuell applicering av den nya tekniska lösningen eller den nya

teknologiska och administrativa metoden på relevanta området inom fjärrvärmesystemet. Detta indikerar den *teologiska synen* på en sådan samverkan, vilket innebär att det faktiskt är ändamålsenligheten som uppskattas och avgör under vilka förutsättningar och hur man ska delta i ett gemensamt utvecklingsarbete.

Iscensättning av idén ”innovationer genom öppna forum” har nästan samma karaktär hos de privata aktörerna inom fjärrvärmebranschen. Trots detta karakteriseras deras syn på organisering av en ofta lite mer strukturerad bild av idén, vilket mest indikerar den *rationella synen* på en samverkan inom ett öppet forum för innovationer. Detta innebär att det i första hand är den värdeskapande aspekten som uppskattas och avgör under vilka förutsättningar och hur man ska delta i ett gemensamt utvecklingsarbete. Som ett exempel så hävdar en respondent att han inte tror att även inom mjukvaruindustrin i början har det varit öppna forum som skapade en gemensam teknikutveckling, utan det har varit behovet av gemensam kodutveckling i den här kontexten, som ledde till att ”Open Source Innovation” på ett riktigt sätt har etablerat inom den här branschen. Detta innebär att det måste finnas någonting som *driver* det öppna forumet, dvs. forumet ska bli medel för att åstadkomma något annat. Därför var han tveksam på att skapa forumet först för att sedan säga vad vi ska göra med det och vad vi ska hitta på något där, utan det måste finnas någon form av drivkrafter som är baserat på att man har ett gemensamt problem för att sedan skapa det öppna forumet för gemensam teknikutveckling. Vidare hävdar respondenten att den viktigaste utgångspunkten i det här sammanhanget alltså är att man först ska identifiera det tekniska området där iscensättningen av ett öppet forum ska vara ett medel att utveckla den behövliga tekniken. Min uppfattning är ändå att det verkar att privata aktörer på något sätt förminska det kreativa tillvägagångssättet, genom vilket de tekniska problemen kan även tas upp, analyseras och drivas fram av de kompetenta aktörers fria dialog och diskussion inom ett öppet forum för innovationer.

Baserat på mina diskussioner med olika aktörer i den här studien har jag kommit fram att det finns tre viktiga aspekter som ska beaktas när det gäller iscensättning av ”Innovationer genom öppna forum”. Dessa aspekter är betydelsen av IPR (Intellectual Property Right) eller patenträttigheter i, externa aktörers roller i och slutligen styrelsens och ledningens dialog avseende ”Innovationer genom öppna forum”. Dessa tre aspekter har analyserat här nedan:

2.5.1 Betydelsen av patenträttigheter

När det gäller iscensättning av idén ”Innovationer genom öppna forum” så brukar begreppet IPR (Intellectual Property Right) eller patenträttigheter komma in i bilden, inte minst från privata aktörers sida. Anledningen är att teknikutvecklingen inom det traditionella synsättet fortfarande associeras med IPR. Detta i sin tur kan tyvärr påverka graden av olika aktörers aktiva engagemang i ett öppet forum för innovationer, hävdar en respondent. Trots det brukar man inte formulera och uttrycka sig på så sättet i kommunalägda bolagen inom fjärrvärmebranschen, därför att aktörerna i denna bransch inte är vana att formulera på det här sättet. Min uppfattning är att när man befinner sig på tekniksidan, så är det inte tekniken i sig som utgör grunden för IPR inom

den här branschen, därför att det ändå är leverantörer som mestadels sitter på tekniken och det är de som har ett gemensamt intresse från fjärrvärmebolagen att driva fram en ny teknik. Däremot när man kommer upp på affärskonceptsidan då tänker företagen inte idag i IPR-termer. En respondent resonerar att företagen även här kommer att inse att de måste ändra sig när det gäller IPR och dess betydelse för företagets strategiska utveckling. Samtidigt inser man att utmaningarna gör att ekonomin ser omöjlig ut om dessa företag enbart går efter det traditionella sättet. Då kräver detta att man måste dela med sig av sina mer affärsmässiga synsätt och strategier. Respondent hävdar att företagsledarna i de här kommunala bolagen idag i någon mening pratar med varandra när det gäller deras affärsmässiga synsätt och strategier. Men han tror att varje fjärrvärmeaktör måste prata lite mer om vissa strategiskt viktiga områden i kanske generella termer. Detta innebär att var och en av dessa aktörer kan ta upp sin egen problembild av framtiden i ett öppet forum för affärsutveckling utan att behöva blanda in enskilda kunder i det hela eller att bli för mycket precis. I den meningen så behövs det någon form av förmåga för att lära sig hantera affärskänslig information på ett strukturerat sätt. Respondenten är helt övertygad om att det behövs en ny ”Mindset”, dvs. en inrotad tankesätt eller att man noggrant skall tänka igenom vad ett öppet forum för innovationer kan betyda för företagets affärsutveckling. Dessutom betonar respondenten att detta är viktigt för att kunna övertyga sig själv och prata med sina kompisar om företaget t.ex. inte borde göra på ett annorlunda sätt. I det avseendet kan företagen diskutera att de t.ex. kan samarbeta i det och något annat området men inte i det tredje området. Anledningen till att man vill behålla vissa delar av något aktivitetsområde för sig själv är att det specifika företaget anser att man är allra bäst på och därför vill man kanske inte att samarbeta just på det, eftersom det blir mindre effekt utav samverkan när man där har störst effekt på konkurrenskraft, hävdar en respondent. Det gäller bara att tänka igenom strategin för att se vad som är bäst för företaget, eftersom huvuddelen av företagets framtida utveckling normalt inte är av den typen inom fjärrvärmebranschen.

En annan respondent relaterar IPR till ägarskap av kunskap. Han resonerar att det inte är förrän en viss kunskap formuleras till en typ av produkt, process eller system som man möjligen kan börja tala om att det finns ett visst ägarskap. Samtidigt ska man ändå inte förringa betydelsen av patenträttigheter och upphovsrätt. Om man exempelvis tittar på läkemedelindustrin där betydelsen av patent alltid genomsyrar hela utvecklingsarbetet. Trots dessa olika typer av industriella skillnader så hävdar respondenten att världen har blivit alltmer komplex och att kunskap inte finns hos enbart en person, utan hos många aktörer, samt att teknik- och produktutvecklingen faktiskt ofta sker med hjälp av massor av engagerade människor. Det pågår egentligen en diskussion om det kan vara mer eller mindre lönsamt för ett företag när deras produkter kopieras och sprids över världen, vilket inte nödvändigtvis är negativt. Detta är naturligtvis en besvärlig diskussion, hävdar respondenten. Men det leder ändå till att företagen bör välja något annat synsätt att förvalta kunskap och ta vara på kunskap för att utveckla nya produkter och processer inom ett öppet forum för innovationer. En viktig aspekt i detta synsätt är att det även bildas olika typer av affärsstrukturer runt den här kollektiva kunskapen som kreeras och utvecklas inom ett öppet forum för innovationer.

2.5.2 Externa aktörers roll

Den traditionella verksamheten hos "Open Source Innovation" inom mjukvaruindustrin har varit baserat på att olika aktörer från den här branschen tillsammans utvecklar en ny kod eller programvara. Applicering av "Open Source Innovation" på andra branscher har däremot under de senaste åren medfört nya strukturer som naturligtvis härrör från den rådande industrins specifika kontext. Detta innebär att även externa aktörer spelar stora roller i utvecklingsverksamheten inom ett öppet forum för innovationer. Jag ser inte något undantag när det gäller fjärrvärmebranschens utvecklingsverksamhet inom ett öppet forum. De absolut viktigaste externa aktörer som faktiskt kan påverka hela utvecklingsprocessen inom den här industrin är leverantörer, kunder och olika typer av konsulter. En respondent hävdar att externa aktörers deltagande i ett öppet forum för innovationer är väldigt viktigt och intressant, eftersom det dyker upp olika typer av affärsmöjligheter som fjärrvärmeaktören vill prova på. Det är också väldigt intressant att titta på kundens behov, vilket innebär att det ofta skapar en affärsmässig utgångspunkt. En sådan utgångspunkt i fjärrvärmebranschen är i samband med projekten "passiv hus" som handlar om vissa teknologitrender på byggnadssidan. En respondent hävdar att det är helt uppenbart att elbehovet, när det gäller de olika utrustningar som man numera har i huset, väsentligt kan reduceras till att använda mer el bara under de absolut kallaste dagarna på året. Detta innebär att hela affärssituationen håller på att förändras inklusive prissättningen, vilket kräver att man måste förstå alla delaktiga aktörernas drivkrafter på ett mycket tydligare sätt än man har gjort hittills. Han resonerar att en sådan förståelse kan skapas enbart i nära samspel med husägarna, hyresgästerna eller möjligen en del av de "Facility Management"-spelare som husägarna eller hyresgästerna har anlitat. Det blir ofrånkomligt för aktörerna i fjärrvärmebranschen att de behöver gå från strikt tekniskfokuserad bransch till att man måste förstå hur företagets produkt används utav kunderna. Detta innebär att det egentligen handlar om en noggrann sammansättning av olika intressenter, dvs. det handlar om att ha en så kallad "*stakeholder approach*". En respondent hävdar att i de olika scenarioövningar som man kör inom öppna miljöer för teknikutveckling inom vissa industriers så finns det ibland mer än 20 olika spelare med. Respondenten önskar att man slipper tredjepartstillträdet, eftersom det finns en uppenbarlig risk som leder till en väldigt ojämlig prissättning på de svagare aktörerna på marknaden. Men det är samtidigt någonting som man ska ha med sig till planerna, när det handlar om olika aktörers involvering i ett öppet forum för innovationer, eftersom det kan bli tredjepart access i framtiden.

2.5.3 Styrelsens och ledningens dialog

En intressant aspekt på dialogen mellan styrelsen och ledningen med hänsyn till iscensättning av "Innovationer genom öppna forum" är kravet på *aktivt deltagande* från båda aktörerna, därför att ny teknikutveckling och innovationer är en strategisk del av företagets utveckling. Från ett bolagsstyrningsperspektiv är det ledningen som driver företagets verksamhet inklusive innovationsverksamhet, vilket innebär att dessa aktörer normalt är aktiva. Min uppfattning från intervjuerna är att även styrelsemedlemmar vill se sig som en del av det aktiva deltagandet, vilket kräver en interaktiv kommunikation med ledningen för att berika dialognivån hos dessa aktörer. I och med det så hävdar en respondent att en

väsentlig uppgift för både styrelsen och ledningen är att engagera sig i att förstå, utforma och skapa plattformar för att driva teknikutvecklingen i den riktning som företaget kan antingen utveckla och skapa teknologiska innovationer internt i företaget eller ta del av innovationer som framkommer i den externa omgivningen. Samtidigt är det självklart att olika företag gör det på olika sätt. Oavsett det tillämpade sättet, om man faktiskt vill driva innovationer och överhuvudtaget driva företag så ska ledningen och styrelse ha en *aktiv dialog* för att få förståelse för helheten, affären och omvärldsutvecklingen som utgör en viktig del av innovationer och den strategiska utvecklingen av företaget, hävdar respondenten. Sedan kan man undra om den befintliga dialogen är tillräcklig för att få igång och aktivera det öppna forumet för innovationer?

En annan respondent betraktar den här frågan och resonerar att det egentligen är en resa. Han menar alltså att dessa två typer av aktörer nog har skapat en struktur för en sådan dialog, även om man ibland kan fundera över trögheten i de här strukturerna. Min uppfattning är att företagen på ledningsnivå har en betydande förståelse för att de är små och att de måste samspela med många för att vara snabba. Samtidigt har forskningen faktiskt visat att man är snabbare när man är små, relativt sett (t.ex. Vand de Ven 1989). Enligt respondenten är vissa grejer som de små och medelstora fjärrvärmeföretagen gör ofta mycket smartare och snabbare än vad t.ex. Vattenfall gör med ca 50 gånger mer resurser än dessa fjärrvärmeaktörer. Däremot är det en resa för att få tillräckligt många i organisationen med sig i syfte att skapa en process, därför att man behöver ett antal människor på affärsutvecklingssidan, på tekniksidan och vissa andra enheter för att det ska bli ett flöde av nya idéer. Han betonar alltså att detta är en ganska lång resa som är kvar hos de flesta fjärrvärmeaktörerna, i synnerhet de kommunalägda företagen. När det gäller utrymmet mellan styrelsen och företagsledningen så har företagen en dialog för affärsplanen, trots att det ändå leder till mycket spänning än vad man historiskt har haft. Min uppfattning är att när det gäller relationen mellan styrelsen och företagsledningen så har vissa aktörer idag den dialog som behövs för att förstå betydelsen av ett öppet forum för innovationer. Vad som företagen däremot behöver idag är ju fyra/fem gånger spelare nere i organisationen för att få ett naturligt flöde även underifrån organisationen när det gäller praktiska frågor om den här idén. Dessutom är det väldigt viktigt att just de här spelarna i organisationen behöver ha en självgående inställning gentemot nya idéer för att effektivt kunna förankra dem i det öppna forumet. Med andra ord behövs det något slags *företagskultur* för iscensättning av ”innovationer genom öppna forum”, vilket kan initieras just i dialogen mellan aktörerna på styrelse- och ledningsnivå i varje fjärrvärmebolag.

En respondent beskriver den här dialogen på så sätt att styrelsen är oerhört beroende av den information som man får av medlemmar i företagsledningen. Trots detta så hävdar han att det ändå är i *samspelet* mellan dessa två aktörer som det hela kan fungera. Tar inte företagsledningen initiativ mot en styrelse, då finns det väldigt mycket som talar för att det inte blir ett fruktbart arbete. Det är klart att uppgiften för en styrelse är snarare att säga till ledningen att komma med nya idéer, att styrelsen vill veta vad ledningen gör, varför de gör det och hur de gör det, hävdar respondenten. Detta innebär att man väldigt mycket ska fokusera på behovet av samspel mellan de här strukturerna,

eftersom inom den här dialogen finns de interna och externa kunskaper och erfarenheter som på något sätt måste genomsyras och syntetiseras. En viktig aspekt på den här dialogen är att den inte enbart får ske på styrelsemöten, utan dialogen även måste ske i andra sammanhang. Detta innebär att de formella dialoger som sker i styrelsemötena är egentligen ingenting i förhållande till de informella dialoger som man ofta har med olika företagsledare i andra sammanhang. Det formella styrelsemötet är egentligen en formell struktur för att hantera ett bolags beslutprocesser. Sedan kan den faktiska processen börja, dvs. man ställer frågor såsom vad ni gör när ni nyinvesterar och vad det ska betyda i form av förändrade system osv.

2.6 Styrningen av innovationer genom öppna forum

När idén ”Innovationer genom öppna forum” är iscensatt bland ett antal olika aktörer då är det viktigt att se hur nätverket kan styras. Man pratar om utvecklingsverksamhetens strategiska orienteringar, allokering av stora resurser på investeringar i nya utvecklingsprojekt och styrelsens och ledningens engagemang i hur man ska aktivt driva en sådan verksamhet.

Jag upplever att fjärrvärmeföreningen är en ideell organisation, där man har ett antal utvecklingsarbeten och man träffas i olika sammanhang. Jag kan också inbilla mig att man inom dessa olika befintliga nätverk byter idéer och att en och annan djupare tanke över saker och ting pågår i branschen, därför måste det ske ett överflöde av information där. Men det viktiga är att förstå hur detta kan fördjupas, vidgas och hur man kan se till att det egentligen resulterar till något nytt och värdefullt för företagets konkurrenskraft på fjärrvärmemarknaden. Med andra ord handlar det om hur ett eventuellt öppet forum för innovationer effektivt ska styras. Det kan vara svårt att i början veta vad finns för *drivkrafter* som kan hålla ihop ett antal aktörer inom ett öppet forum för innovationer. Men första uppgiften är att angripa pyramiden från sidan och skapa en förståelse för att det är spännande att vara med här och det får avsättas tid och resurser för att vara med i det öppna forumet för innovationer, hävdar en respondent. En viktig punkt i styrning av det öppna forumet är att man inte får bry sig om att investeringen ska vara återbetald på t.ex. första kvartalet, utan det måste finnas en långsiktighet i det här avseendet. En respondent hävdar att det kanske också måste finnas en vision av *verksförbättrande* i det här avseendet, genom att det inte är bara pengar som är drivkrafter, utan att man ska öka förståelsen för den miljö man känner för och vill jobba i. En annan viktig punkt i detta sammanhang är behovet för att skapa en *tillåtande kultur* för den här typen av aktiviteter och att varje aktör ska avsätta behövlig tid för det. Det måste kännas för den enskilde medarbetaren som är med i ett öppet forum och att han/hon har det behövliga stödet runt om sig i den egna organisationen. Detta innebär att medarbetarna inte ska tycka att någon från den egna organisationen får uppdraget för att åka till det öppna forumet och någon annan får göra hans eller hennes jobb, utan en effektiv styrning av ett sådant öppet forum ska inkludera chefernas prioriteringar som gör att uppdraget i själva verket genomförs. Dessutom hävdar respondenten att man i styrelsen ska frågasätta om vi ska göra mer inom det här området, vad det innebär för företaget och medborgarna inom det egna kommunen och hur företaget i så

fall ska gå tillväga. Sedan måste finnas *eldsjälar* i styrning av den här typen av verksamhet för att det effektivt rör sig framåt.

Normalt brukar styrelsen diskutera väldigt mycket affärsplaner och strategifrågor. Min uppfattning är att vissa företag har väldigt aktiv styrelse genom att lyfta fram hur vissa områden är väldigt innovativt. Dessa områden är t.ex. ”Go By Gass” i GEAB i Göteborg och ”Use It All” i TVAB i Linköping. Tanken bakom ”Go By Gass” projektet som handlar om biobaserat syntesisk naturgas är att utveckla och säkerställa att GEAB har en konkurrenskraftig och CO₂ neutral råvarukälla för att driva fjärrvärme men även för att producera el. Enligt en respondent i GEAB så handlar det inte om huruvida styrelsen är intresserad av eller engagerad i styrning av frågan ”Innovationer genom öppna forum”, utan det handlar egentligen om att hitta ett bra koncept. Om man däremot vill öppna upp sitt utvecklingsarbete och få mer dynamik i det, så kan t.ex. idén bakom Värmeforsk vara en bra början i det här avseendet, eftersom det finns en kultur och en tradition för samarbete i detta nätverk som gör att man på det tekniska området kan byta information. Det som branschen sedan bör göra är att vidga synfältet, se på hela affären och fundera över effektiv styrning av samverkan med flera aktörer.

Den här typen av kultur och tradition som under tiden har förankrat i en organisation såsom Värmeforsk kan vara positiv, men den kan ibland faktiskt fungera negativ. Det positiva kan vara det sociala kapitalet som formas i en sådan organisation samt dess deltagande aktörers riktiga intentioner till kreativitet och förnyelse. Samtidigt kan detta tillvägagångssätt bli för mycket rutinerat, vilket kan på sikt leda till tröghet och skapa livlöshet i organisationen. Det som jag däremot fokuserar på är styrning av det aktiva deltagandet i ett öppet forum för innovationer, inom vilket olika aktörer på ett *kontinuerligt* och *proaktivt* sätt samverkar till teknikutvecklingen. Enligt en respondent är det ena typiska synsättet i nätverket Värmeforsk så att ofta de stora aktörerna sitter tillsammans, definierar man en forsknings- eller utvecklingsagenda genom att tillsammans inventera problemen och sedan låter man att en utförare göra jobbet. Man kan faktiskt säga att dessa aktörer själva inte särskilt är aktiva i utvecklingsfasen. Sedan, när resultatet kommer fram, då diskuterar man det för att rullas ut om det visar sig att det fungera bra. Det andra typiska synsättet är att man har en standardiseringsaktivitet, där sitter man mer aktivt och arbetar tillsammans.

Sedan om man tar upp idén ”Innovationer genom öppna forum” i generella termer då är inte många i fjärrvärmebranschen som förutom har talat om det. Det finns möjligen ett par eller tre strategiska avdelningar i de större företagen, hävdar en respondent. Den strategiska styrningen i det avseendet gäller att göra idén begriplig genom att ta upp ett exempel och visa att idén kan tillföra mer än man tror. Enligt respondenten kommer företagen att på sikt se vikten av den här idén som en överlevnadsfråga genom att styra det strategiska samarbetet med olika intressenter för att komma fram inom branschen. De lokala fjärrvärmebolag som inte tänker utmana t.ex. värmepumpspe-larna eller andra typer av leverantörer kan möjligen överleva i 20 år till. Detta gör att de under den här perioden egentligen bara kan implementera en och annan förbättring, så att det blir en gradvis teknisk utveckling. Den strategiskt viktiga frågan för effektiv styrning av ett öppet forum är däremot att identifiera de stora spelarna och dra in de

i det gemensamma utvecklingsarbetet, hävdar en respondent. Han diskuterar vidare att de nya spelarna som redan har kommit in på fjärrvärmemarknaden säkert börjar röra en del och öppna upp nya områden. Det finns t.ex. en fransk aktör som har blivit väldigt aktiv i ett antal olika områden på värmesidan, men företaget är mest känt inom trafikbranschen. Om de kommunala fjärrvärmebolagen inte är snabba på att överföra erfarenheter utifrån branschen och mellan varandra inom branschen, så kommer de andra nya spelare som tydligen jobbar alltifrån olika typer av konsulter eller ”Facility Management” till trafik som nuförtiden går in i fjärrvärme, att överföra erfarenheter från ett område till ett annat område. Respondenten menar att det därför är viktigt att fjärrvärmebolagen ur en ren konkurrenssynpunkt måste skärpa till sig när det gäller deras strategiska orienteringar inom hela industrin. Detta kräver t.ex. en effektivare styrning av olika öppna forum.

Styrelsens viktigaste strategiska orientering i det här sammanhanget är framförallt utifrån ett affärsplansarbete att fundera över utmaningar på ett strategiskt sätt. En respondent hävdar att när man i ett sådant arbete har konstaterat att utmaningarna finns, då blir det väldigt naturligt att fundera över hur man får sin egen organisation i det egna företaget att bli mer receptivt och mer kreativt. Man får faktiskt börja ställa frågor i samband med olika utmaningar som finns. Enligt respondenten blir det så att företagsledningen själv börjar sätta igång processen. Styrelsens roll är sedan att engagera sig i definitionen av utmaningarna och fråga företagsledningen vad som är deras förslag för att just möta de här utmaningarna, eftersom det är en naturlig del i att sätta igång kreativitetsprocessen.

Den komplexitet och konkurrenssituation som står i dörren på alla kommunala aktörer inom fjärrvärmebranschen är mer eller mindre präglad i privata aktörers inställning till hur ett öppet forum för innovationer ska effektivt styras. En respondent från den privata sektorn hävdar att när de utvecklar sin verksamhet så bygger den rätt mycket på att de befinner sig i en väldigt konkurrensutsatt marknad. Inom den här marknaden försöker de hela tiden att överträffa de erbjudanden som konkurrenter har. Detta innebär att de befintliga konkurrenterna (respondenten menar kommunalägda aktörer) har marknaden och försöker fånga kundens intresse med både bra erbjudanden och bra tekniska lösningar. Det är självklart att innovationer spelar en viktig roll för att ta ett kliv före sina konkurrenter i detta sammanhang. I stora drag så tycker företaget att innovationen i vissa avseende är av strategisk betydelse för deras verksamhet. Därför känner de sig mer tveksam på att dela just den typen av strategisk information. Däremot tycker företaget att det samtidigt finns en mer allmän teknikutveckling som egentligen inte kan betraktas som någon direkt konkurrensfördel, utan det karakteriseras mer av dagliga rutiner, dvs. en teknikutveckling som tar hela branschen vidare. Då kan företaget tänka sig att samarbeta på olika sätt inom ett öppet forum för innovationer. Min uppfattning är att de privata aktörernas syn på styrning av en utvecklingssamarverkan är av mera strikta och avvaktande karaktär, vilket möjligen inte lämpar sig för en ”Open Source” miljö.

En annan aspekt på styrning av ”innovationer genom öppna forum” är företagets tillvägagångssätt och hantering av investeringar i innovationsprojekt. Min uppfattning

är att det finns stora skillnader mellan de stora nya privata aktörerna och kommunala företag när det gäller deras investeringsbenägenhet i gemensamma utvecklingsprojekt inom fjärrvärmebranschen. De tre stora privata företag kommer förmodligen att göra det internt, eftersom de känner sig stora, de möjligen säger att vi klarar det på egen hand och att de inte behöver öppna sin forsknings- och utvecklingsenhet. Om man tittar hur de hittills har varit så ser man att de är väldigt slutna på sina ageranden, hävdar en respondent från den kommunala sidan. Samtidigt är respondenten helt övertygad om att när det gäller privata aktörers investeringar på teknikutveckling inom nya områden så kommer de att internt lägga mycket tid och resurser på dessa aktiviteter. Däremot om man bara kan få de här kommunala bolagen att inse att den här hotbilden finns så borde intresset för att ha samverkan vara betydligt större. Samtidigt tror han att de här tre stora aktörerna möjligen gör en felaktig bedömning för att de ändå är små i det stora hela.

2.7 Praktiska typexempel

Jag ska ta upp två typexempel för att på ett mer tydligt sätt visa hur idén ”Innovationer genom öppna forum” kan förankras i utvecklingsarbeten. Det första typexemplet karakteriserar samverkan mellan ett antal helt olika branscher med erfarenhet från helt olika kontexter och även olika länder för att kunna kursbefrukta sina idéer och tankar samt skapa nya teknologiska alternativ när det gäller miljörelaterade frågor. Det andra typexemplet fokuserar mer konkret på hur ett företag kan gå tillväga för att hamna i ett nätverks olika processer för teknikutveckling.

2.7.1 Första typexemplet

Enligt en respondent så är han övertygad om att det kommer mer och mer av sådana öppna forum för innovationer i framtiden. Han beskriver det första typexemplet när han hade varit med och skapade en struktur som heter NOCC (Nordic Climate Cluster). Man kan säga att själva uppkomsten av det här klustret har varit av en ren tillfällighet som utgjorde behovet för en sådan samverkan, eftersom respondenten hade deltagit i ett möte med ett helt annat syfte än att etablera ett nätverk för teknologisk utveckling i samband med miljöfrågor. Detta innebär att man bara genom det kollektiva samtalet egentligen kan åstadkomma stora grejer, för att inte prata om en aktiv samverkan. NOCC-strukturen består av ett antal företag i Norge och Sverige med öppna möjligheter till andra nordiska företag för att kunna delta i klustret. NOCC är egentligen ett sådant nätverk, där olika stora företag såsom Vattenkraft, Statkraft, SAAB, VOLVO, SCA, Hafslund, Hydro, Preem och Statoil sitter tillsammans med ett antal andra företag. Inom det här nätverket kliver även in företaget E.ON i ett utvecklingsprojekt med några andra företag. Dessa företags tillvägagångssätt inom nätverket är att de *regelbundet* träffas och *aktivt* driver projekt ihop. Utöver själva utvecklingsprojektet arrangerar de även olika seminarier för kunskaps- och erfarenhetsutbyte. Respondenten tror att nätverket är väldigt intressant, eftersom det finns olika aktörer från olika branscher som på något sätt är inblandade i miljörelaterade frågor inom sina egna organisationer. Det intressanta är att dessa aktörer inte kan på egen hand komma över

3. METOD

de synergier som kan skapas genom att kursbefrukta sina egna idéer och aktivt samarbeta inom ett sådant öppet forum. Den här typen av kluster kan förädla bolag som inte direkt är aktiva i miljöfrågor men de har ändå produkter, processer och kunskap som på något sätt kan vara av gemensamt intresse i klustret. Detta innebär att dessa företags aktiva deltagande i ett öppet forum kan leda till att de bättre kan hantera processer som man kanske från början inte har eller inte speciellt har tänkt på.

2.7.2 Andra typexemplet

Det här exemplet handlar om ett projekt som har genomförts av GEAB och heter ”Go By Gass”. Projektet har iscensatts för att minska CO₂ utsläppen. En respondent från GEAB tycker att idén ”Innovationer genom öppna forum” har applicerat på det här projektet, eftersom teknologin som GEAB tillämpade inom sitt projekt är helt ny och initiativtagaren till den här teknologin är en extern aktör inom ett nätverk av olika deltagare inklusive GEAB. Man kan säga att utvecklingsprocessen egentligen började med en frågeställning, genom vilken GEAB frågade vad naturgas i form av bränsle innebär för företaget. Projektet kom så småningom fram genom att GEAB började köpa naturgas som på många sätt och vis är ett jätte bra alternativ med tanke på CO₂ och andra emissionsaspekter. Parallellt med inköp av naturgas som bränsle diskuterade GEAB att naturgas fortfarande är ett fossilbränsle, även om man vet att det innebär 20% mindre CO₂ reduktion. Men GEAB tänkte samtidigt att även naturgas som bränsle kanske inte räcker på lång sikt. När man på så sätt har *definierat* problemet då är det dags att fråga vilket alternativ man har. Då kom man fram att det är biogas genom biomassa som gäller.

Sedan tänkte GEAB så att om företaget vill göra något som fungerar effektivt då måste man hitta någonting med väldigt hög systemverkningsgrad. Då kom GEAB fram att man kan göra förgasning, vilket naturligtvis kan göras på olika sätt. Sedan började GEAB titta sig runt i världen, eftersom olika aktörer på olika platser försöker söka lösningen. Enligt respondenten då hade GEAB för 15 år sedan antagligen bara gått till de fyra större leverantörerna och frågat om det finns någon lösning på en sådan fråga. Då hade de säkert sagt nej och följaktligen hade GEAB sagt att man får vänta 5 år till. Nuförtiden däremot försökte man att hitta ett nätverk bestående av olika aktörer. Med andra ord deltog man i en process och försökte att aktivt samverka bland annat med ett österrikiskt forskningsinstitut som gjorde den första pilotanläggningen i Österrike. Respondenten hävdar att GEAB tillräckligt mycket lärde sig ifrån den resan för att kunna utveckla och föra mer kvalificerad diskussion med potentiella leverantörer om hur GEAB skulle vilja se att man saka sätta upp ett sådant system. Om leverantören inte har någonting på hyllan, då är detta speciellt viktigt. Orsaken är att GEAB som ändå är den stora avnämaren ofta måste lära sig mycket mer för att kunna övertyga leverantören om dels de potentialer som finns och dels presentera de affärstillfällen som företaget kan tro på. Allt detta innebär att man måste engagera sig mer för att bygga upp den interna kunskapen. Det kan man göra genom ett t.ex. öppet forum för innovationer eller genom att samverka t.ex. inom EU:s 7e ramprogram för att bygga upp ett nätverk. Respondenten betonar att man också måste få med sig två, tre eller fyra andra spelare i

Europa för att göra det trovärdigt för leverantörerna att de får större marknad än bara här i Göteborg. De här typerna av medspelare hittar man just inom ett sådant öppet nätverk. Min uppfattning är också att det blir en helt annan process för att utveckla nya teknologier när man börjar tänka och agera inom ett öppet forum med olika aktörer. För respondenten som kommer från en forskningsmiljö hade det här tillvägagångssättet varit väldigt enkelt, eftersom man i dessa miljöer är väldigt van att samspela och få in ett sådant tankesätt. Ofta är faktiskt lättast för ett företag som GEAB att prata med de som sitter närmast affären, därför att de känner av affären. De som jobbar med affärsutvecklingen är ofta mera öppna för förändringar än de som sitter närmare tekniken, även om det sedan i slutändan är det ofta själva tekniken som är viktigast. Projektet ”Go By Gass” är alltså ett typexempel av idén ”Innovationer genom öppna forum”, inom vilken det finns väldigt mycket samspel mellan olika aktörer för att få det företaget vill och berätta vilka risker som ingår i.

2.8 Privata aktörers roll

Relationen mellan innovation och ägarfrågor kring just en ny teknologi, en ny metod eller en ny idé som ska utvecklas har alltid varit av ytterst vikt och medfört känsliga diskussioner. Det har också diskuterats och studerats att varje innovation karakteriseras som ett kollektivt och kumulativt initiativ (jfr Mansouri 2008). Inom kommunala bolag handlar innovationen ofta om någon service som förhoppningsvis ska leda till bättre lönsamhet för bolaget och skapa värde för kommunen och dess medborgare. Inom privata företag däremot handlar innovationen om en ny produkt eller process som skall leda till någon form av ensamrätt för att först och främst skapa värde för aktieägarna. Inom den här studien har jag tydligt förstått att privata företag inte riktigt är benägna att delta i ett öppet forum för innovationer, åtminstone så länge det handlar om frågor av strategisk betydelse. När det gäller innovationer så pratar de gärna om att skapa nya tekniska lösningar eller nya teknologiska metoder som kan förmår de att vinna marknadsandelar på bekostnad av de redan etablerade kommunala aktörerna. Därför kan man tolka deras roller i öppna forum som mer eller mindre som passiva när det gäller ett gemensamt arbete för att skapa de absolut banbrytande innovationer som kan gagna alla deltagande företag och även hela branschen i stort. Trots detta bör det nämnas att vissa respondenter ändå var positiva till idén. Inom den privata atmosfären är en viktig punkt i diskussionen kring innovationer genom samverkan att avgöra *vem* som slutligen ska ”äga” utfallet av en innovation. På så sätt glömmer man inte bara första karaktären av varje innovation som är att den behöver kollektiva och nyanserade insatser för att lyckas, utan man förmodligen går miste om just innovationens kumulativa karaktär som speglas under processen och inte utfallet. Detta innebär att alla deltagande aktörer i ett öppet forum kommer att kontinuerligt lära av varandra när det gäller utvecklingsarbetets olika dimensioner som i sin tur skapar både ekonomiska och intellektuella ägarskap. Det som ofta genomsyrar hela debatten om privata företags benägenhet för samverkan i ”Innovationer genom öppna forum” och dess potential för teknikutveckling är deras strategiska information som ska behållas hemlig.

Om man försöker att utvidga samarbeten inom ett öppet forum för innovationer genom att ändå dra in de tre stora privata aktörerna i fjärrvärmebranschen, nämligen Vattenfall, Fortum och E.ON, så skulle det möjligen påverka sammansättningen och samverkan på olika sätt, hävdar några respondenter. Som ett exempel påstår GEAB att det egentligen inte spelar någon roll vem som är ägaren till den ”strategiskt hemliga idén” som utvecklas i det öppna forumet, eftersom GEAB tycker att olika fjärrvärmeaktörer inte konkurrerar med varandra på något direkt sätt. Dessutom så är bara en av dessa tre privata aktörer som är riktigt stor inom fjärrvärmeverksamheten, dvs. Fortum. Storleksmässigt så är Vattenfall och E.ON ungefär lika stor som GEAB. Däremot svarar Fortum för ungefär 20 % av fjärrvärmemarknaden, medan Vattenfall, E.ON och GEAB svarar för ca 10 % var. Detta innebär att dessa tre bolag tillsammans svarar för ca 40 % av fjärrvärmemarknaden här i Sverige. Den här statistiken indikerar att det skulle vara positivt för hela branschen om dessa tre privata bolag kunde aktivt delta i ett eventuellt öppet forum för innovationer, även om det finns varierande inställningstaganden när det gäller dessa tre bolags syn och benägenhet i ett gemensamt utvecklingsarbete.

Samtidigt finns det vissa kommunala respondenter som är mer tveksamma till dessa tre aktörers deltagande i ett eventuellt samarbete för teknikutveckling. Huvudorsaken är att det kanske blir orättvist i slutändan, hävdar dem. Detta är baserat på det faktum att om man genom samverkan kommer fram till en intressant och värdefull teknologi så har dessa tre privata aktörer världens möjligheter att tillämpa just den nya teknologin på andra både nationella och internationella marknader, medan kommunalägda aktörer enligt kommunallagen inte får engagera sig i en sådan process genom investeringar på internationella marknader. Trots det finns det vissa alternativa åtgärder som kommunala aktörer kan vidta för att komma över den här problematiken. Som ett exempel så hävdar en respondent att man kan sälja den nya teknologins royalty till ett privat företag som är beredd att utveckla den på internationella marknader.

Jag har förstått att fjärrvärme är antingen en lokal eller en regional affär. Därför kan varje fjärrvärmeaktör, enligt en respondent, ofta använda en teknisk lösning som verkar vara bra eller kopiera en ny applicerbar teknologi som dyker upp just på de lokala eller regionala affärsområdena, inom sin lokala verksamhet. Om man har det här synsättet så kan man tillsammans arbeta ännu effektivare för att utveckla ännu bättre teknologi och nyare lösningar som kommer till gagn för alla parter. Enligt en respondent har alltså ägarförhållandet inte någon stor betydelse på något sätt när det gäller de ömsesidiga förhållandena mellan de kommunalägda bolagen inom fjärrvärmebranschen. Sedan kan det naturligtvis finnas en del diskussioner om hur man får lov att arbeta tillsammans av konkurrensrättsliga skäl. Om man t.ex. vill skapa en utvecklingsmiljö för nya lösningar så tror respondenten inte att det finns något hinder för. Däremot får man inte samarbeta i t.ex. prisbildning och liknande frågor som inte är till nytta för kommunmedborgarna. Respondenten hävdar alltså att idén ”innovationer genom öppna forum” är ett väldigt effektivt synsätt för teknikutveckling inom fjärrvärmebranschen, eftersom man kan både ta upp sina egna idéer för gemensam utveckling och fånga andras idéer som kanske tidigare inte hade kommit till agenda för någon utveckling alls. Anledningen till detta är

att det är väldigt få branscher som har samma förutsättningar som fjärrvärmebranschen, i och med att aktörerna inom den här branschen inte befinner sig på en och samma marknad. Den nuvarande situationen kan naturligtvis stå och gälla så länge det rådande regelsystemet finns inom den här branschen.

2.9 Tredjepartstillrådets påverkan

Med det rådande regelsystemet menas avsaknaden av ”tredjepartstillträde”, eftersom det definitivt kan påverka situationen inom fjärrvärmebranschen på många olika sätt. Tredjepartstillträdet gör att ytterligare andra privata aktörer dras in och blir aktiva inom den svenska fjärrvärmebranschen. Därför kan deras tillträde spela en viktig roll i hur ett öppet forum för gemensam teknikutveckling kan utformas. Tredjepartstillträdet innebär att man ska tillåta att många aktörer ska vara i samma fjärrvärmenät. Detta i sin tur innebär att t.ex. Fortum eller E.ON ska var och en ha sin produktionsanläggning bredvid GEAB:s i Göteborgsområdet eller TVAB:s i Linköpingsområdet, vilket också innebär att de börjar konkurrera med varandra genom att försöka ta kunder från varandra. En respondent hävdar att det egentligen finns delar i affären som man kommer att konkurrera med. När det gäller nätsystemet, däremot, kommer man inte att konkurrera med varandra, eftersom det kommer att vara någon form av reglerad verksamhet, har man bestämt sig för. Sedan blir det konkurrerande situationer när det gäller hur man offererar, hur man bygger upp produktportföljer, hur man effektiviserar produktionsapparat osv., hävdar respondenten. Om tredjepartstillträdet förverkligas då finns det sannolikt inte många områden som man kan samverka. Detta innebär att samverkan och dess nuvarande effektivitet kan begränsas till den reglerade delen av verksamheten.

Historiskt har fjärrvärmebranschen varit en etablerad industri utan konkurrens, vilket innebär att olika tekniska och metodiska kunskaper brukar spridas ut till alla aktörer genom olika etablerade nätverk, även om arbetsprocessen inom dessa nätverk inte precis är effektiva. Tredjepartstillträdet kommer att förändra branschens situation på ett sådant sätt som inte har varit förut. Då blir det stopp för sådan utvecklingssamverkan, även om trenden i forskar- och utvecklingsvärlden är att bygga kluster, lära från varandra, titta på varandras idéer och skapa tillsammans för att varje företag sedan själv ska bestämma hur man vill använda just den nya kunskapen. Efter tredjepartstillträdet kommer att rädslan blir stor bland olika aktörer i fjärrvärmebranschen och det kommer säkert att påverka utvecklingssamverkan stort, hävdar en respondent. Respondenterna inom de kommunalägda bolagen hävdar att de har mycket tydliga erfarenheter från el-sidan när elmarknaden 1996 avreglerades, då var det stopp på all gemensam utveckling under väldigt många år som en följd. Det kan alltså finnas stora risker till upphävande av nästan all gemensam utvecklingsarbeten med införandet av avregleringen i termer av tredjepartstillträde.

Samtidigt som den risken preliminärt kan finnas, är den vedertagna uppfattningen i både akademiska och praktiska världen så att utvecklingsarbetets framgång är beroende av nära samverkan mellan olika konkurrerande och icke konkurrerande aktörer på den specifika marknaden. Därför har den här studien ändå försökt att röna ut huruvida ett

eventuellt öppet forum för innovationer även kan etableras inom fjärrvärmebranschen. I synnerhet, har studien tittat på erfarenheter från både telekommunikationsbranschen och mjukvaruindustrin, som intensivt deltar i sådana utvecklingsmiljöer s.k. ”Open Source Innovation”, där man tillsammans använder varandras tekniska information trots att deltagande aktörer i själva verket direkt konkurrerar med varandra.

Karaktären av utvecklingsarbetet inom dessa två branscher är naturligtvis baserad på helt olika tillvägagångssätt än fjärrvärmebranschen, men respondenterna tror ändå att potentialen kan finnas med även privata aktörers medverkan eller tredjepartstillträdet i fjärrvärmebranschen. Men vi måste komma till rätta för att kunna skapa en sådan samverkan genom att uppleva att vi kan samarbeta. Detta innebär att man som konkurrerande aktör ofta inte vill spontant börja samverka, utan man fortsätter att konkurrera tills aktörerna själva inser att det finns mycket att tjäna på just en specifik samverkan. Samtidigt hävdar en respondent att man naturligtvis får hålla isär identiteten för produkten. Med andra ord måste man vara med för att själv utveckla produkten, processen eller konceptet. Den här utvecklingsförmågan har nämligen kännetecknats som det s.k. ”absorptive capacity” (Cohen & Levinthal 1990), vilket innebär att företagen behöver förstärka sin interna kapacitet för utvecklingsarbeten för att kunna absorbera externa innovationer. Sedan måste man inse att t.ex. utvecklingskostnaderna blir för höga för en ensam aktör, vilket utgör grunden för mera samverkan för att just dela dessa kostnader. En respondenten hävdar att tanken kring ”innovationer genom öppna forum” egentligen är så att när man inser och vill dela utvecklingskostnaderna så skulle man kunna föra en diskussion över utvecklingsarbetet för att se vad man kan komma fram och hur man kan paketera det.

2.10 Relevanta områden för innovationer genom öppna forum

Idén ”Innovationer genom öppna forum” har diskuterats med professionella experter för att bättre kunna bekanta sig med både tekniska frågor och teknologiska tillvägagångssätt inom ett generellt fjärrvärmesystem. Det finns ett antal områden som dess relevans för utvecklingsarbete genom öppna forum kan diskuteras genom flera aspekter. Dessa olika områden är antingen väldigt effektiva eller ibland nästan omöjliga för att komma till tal för gemensam utvecklingsverksamhet genom öppna forum. Alla dessa områden utgör hur ett fjärrvärmesystem fungerar i praktiken. Det finns tre huvudområden som har karakteriserat här:

2.10.1 Basteknologin

Här kan man i huvudsak relatera fjärrvärmebranschens basteknologi till tre olika aktiviteter i termer av distributionssystem, processutveckling och teknikutveckling.

A- Distributionssystemsidan: När det gäller distributionssystemsidan, så kan företagen mycket väl vara säkra att idén ”innovationer genom öppna forum” kommer att direkt fungera, eftersom området är konkurrensneutral. Detta innebär alltså att det skulle vara olyckligt att man inte utnyttjar den unika möjligheten som det öppna forumet skapar för den delen av verksamhet inom fjärrvärmeföretagen. Om man bara tar upp och dis-

kuterar det ”best practice” som normalt finns hos varje fjärrvärmeaktör i detta område så har dessa företag världens största möjligheter att samverka i utvecklingsfrågor genom att utbyta idéer, tankar och erfarenheter mellan själva. Ett antal intressanta områden är att t.ex. titta på kostnader eller mäta fjärrvärmeeffekten och liknande frågor i samband med distributionssystemet, hävdar en respondent.

B- Processutvecklingssidan: Här kan man titta på och förstå hur företagsledningarna agerar på en eventuell samverkan. En respondent resonerar och betonar att det inte finns en enda fjärrvärmeaktör som har vågat ta initiativ till processutvecklingssidan, trots att det här området faktiskt är allas intresse. Respondenten hävdar att detta processområde egentligen inte är konkurrensneutralt, men ingen organisation, om man går ner och tittar på verksamheten, vill gärna exponera sina korta kommanden, inte ens en företagsledare i stora drag är benägen för den typen av förbättrings- och utvecklingsarbeten. Detta innebär att företagen inom de lite mer mogna branscher som fjärrvärme ofta vill behålla sina aktuella rutiner inom sin ibland trögrörliga organisation. Med andra ord motsätter man sig på införandet av nya synsätt och metoder, trots att innovationer och förnyelse i fjärrvärmebranschens komplexa värld är nyckeln till företagets strategiska utveckling. Därför känns det att det är en självklarhet att alla fjärrvärmeaktörer får göra detta på ett strukturerat sätt, hävdar en respondent. Detta område handlar mer om ”ledningsfrågor”, för att vara exakt, och inte om rent teknikutvecklingsfrågor. Fjärrvärmeaktörerna har alltså inga samarbeten när det rör sig egna organisationen nära hjärtat. Detta innebär att om företagsledningen känner på sig att man inte särskild är duktig i hanteringen av olika processer, då är det inte längre intressant att ta initiativ till samarbete med andra aktörer. Det är klart att just ett sådant synsätt karakteriserar en defensiv strategi som går mot det öppna forumets offensiva och kreativa anda plus det att man hamnar i en ond cirkel i företagets strategiska utveckling. I bara det avseendet betonar en respondent att man genom ett öppet forum borde ta ett branschgrepp inom det här området för att företagen får möjlighet att se och analysera hur andra aktörer arbetar inom fjärrvärmebranschen. Om man t.ex. med stor entusiasm gör något speciellt på tio olika ställen, då finns det goda möjligheter att både lära och eventuell tillsammans utveckla det. Ett bra exempel är lednings- och styrelsearbeten i samband med företagets utvecklingsarbete.

C- Teknikutvecklingssidan: När det gäller utveckling av basteknologin i samband med nya tekniska lösningar för t.ex. isolering, fjärrvärmerör eller fjärrvärmemätare när man bygger ett distributionssystem, så har man ganska bra samverkan. En respondent hävdar att här på teknikutvecklingssidan finns det definitivt stora potentialer för samverkan. Orsaken till detta är att fjärrvärmeaktörerna har ett gemensamt tryck på leverantörerna i detta område, vilket gör att företagen mycket väl kan samarbeta. En annan respondent tar upp t.ex. förlängningsteknik, genom vilken man kan öka framdriften av värme när man bygger fjärrvärmenätet. Ett annat område är de olika typer av material som man idag använder för att täcka rören. Därför är det av ytterst intresse för fjärrvärmebolagen att tillsammans undersöka om det finns andra material eller andra

metoder för isolering av rören, som kan fungera ännu bättre.

Ett annat område, inom vilket man kan applicera det öppna forumet är att man på något sätt informationsmässigt behöver kommunicera med andra produktionsavdelningar och distributionsnät. En respondent hävdar att den här kommunikationen sker alltid i olika typer av protokoll beroende på vilka leverantörer och vilka tekniska lösningar man använder sig av. Han betonar att just det sättet att kommunicera och hur man sätter upp protokollen till gemensam utveckling, inte bara för fjärrvärmebranschen utan även för alla andra som kommunicerar på det här sättet med produktionsanläggningen, är något som har stor potential för innovationer genom öppna forum. Anledningen är att olika aktörer direkt får möjlighet att delta i kommunikationsprocessen mellan deras produktionsanläggningar och olika leverantörer som också är involverade i den här processen. Den här typen av process kan ske när man t.ex. behöver utveckla informationssäkerhetsfrågor, när man behöver utveckla snabbheter, när man behöver utveckla bredband osv.

Respondenten resonerar vidare att det här tillvägagångssättet för att applicera det öppna forumet karakteriserar att vi har ett problemområde och hur vi kan utnyttja framförallt IT-teknologin för utvecklingsarbetet, vilket kräver en viss form av standardisering för att man på bättre sätt kan kommunicera. Det liknar egentligen utvecklingen av t.ex. Internät som bygger på olika typer av standardiseringar som används i hela systemet. Man kan säga att även utvecklingsarbetet inom ett öppet forum på något sätt bygger på vissa standarder, dvs. en gemensam teknologibas. Den här frågan gäller även inom fjärrvärmebranschen beroende på flera områden, inte minst att kommunicera mellan t.ex. de centrala och perifera enheterna. Respondenten hävdar att det finns en oerhörd mängd olika protokoll som används av olika leverantörer för att förbättra kvaliteten på den här typen av kommunikation.

2.10.2 Nya koncept

Att skapa nya koncept är faktiskt det mest intressanta utvecklingsområde som man idag inte alls ser någon seriös och tillräcklig samverkan i. En respondent resonerar detta genom att fråga så här: "Vad är egentligen de betydande innovationer som har kommit upp under de sista 20 åren?" Fjärrkylan är naturligtvis ett sådant område som undantagsvis har utvecklats under den senare tiden och som man intressant nog har samverkat en del kring. Inom det här nya konceptområdet så skulle man vilja se att fjärrvärmeaktörerna kan ta upp de absolut nya lösningarna när man samverkar med både leverantörer, kunder, konsulter och "Facility Management" för att ta fram den totala optimeringen i systemet. Det känns att här finns det otroligt mycket att göra i framtiden, hävdar respondenten. Detta område ligger lite för nära den affärsutvecklingsdelen som företagen på något sätt har vågat samarbeta, trots att bristen i samarbete inom processutvecklingsidan ändå är en oberättigad rädsla. Därför tror respondenten att detta område lämpar sig väldigt bra för en utvecklingsverksamhet av typen "Innovationer genom öppna forum". Den viktiga aspekten här är alltså att man kan förbättra hela konceptets bärkraft i branschen.

2.10.3 Prissättning

Detta område är något som fjärrvärmeaktörerna naturligtvis är livrädd för. Men det är helt uppenbart att när man utvecklar vissa t.ex. nya koncept, då är det självklart att det påverkar vilka prismekanismer som är mest effektiva. Detta innebär att när man tillsammans utvecklar ett system, då det alltid någonstans hos någon aktör finns något slags kunskap om hur man även kan samverka i prisbildningen för att tillämpa det nya systemet. Det är exakt här som betydelsen av ”Innovationer genom öppna forum” uppdragas och kommer in i utvecklingsprocessen. Det finns naturligtvis vissa speciella områden som man inte får samverka i och som förstås ligger utanför ett sådant öppet samarbete. Detta innebär att företagen kanske möter ett dilemma i hur vi ska hantera prisbildningen för att den ska ha en både effektiv och rättvis karaktär. Snarare vill man skapa en balansgång mellan dessa två egenskaper.

En annan respondent tar upp det aktuella och viktiga området på konstruktionssida av husbyggnation, där man mer och mer går mot lågenergianvändning. Han hävdar att man kanske kommer ner med varmvatten och värme runt tiotusen kilowatt/timme på ett år. Då blir det väldigt kostsam för fjärrvärmebolagen att vara med, vilket kräver att det måste finnas väldigt många hus per meterledning i området för att företaget över huvud taget ska försöka vara konkurrenskraftiga. Med de material och priser som företagen idag använder, då kommer att bli väldigt ansträngande. Med dagens förutsättningar i branschen verkar det att de flesta energibolagen försäljningsmässigt tappar ganska stora volymer. Anledningen till detta, enligt respondenten, är att energikostnaden idag utgör en väldigt stor del av de totala kostnaderna hos en fastighetsägare. Även när det gäller industrisidan så gäller det att hitta ett helt annat sätt av avsättning för fjärrvärmen och följaktligen nya prismekanismer som är bäst för både fjärrvärmeaktören och kunden. Min uppfattning är att företagen kan effektivare komma över dessa svårigheter om de samverkar inom ett öppet forum för innovationer.

Sammanlagt kom jag fram att när det gäller både ”best practice” och ”nya koncept” så finns det nästan ingen samverkan alls idag. Möjligen har det börjat lite samverkan på nya konceptsidan. När det gäller teknikutvecklingssidan kan man aktivera samverkan i teknikutveckling genom öppna forum för innovationer, även om det idag finns en del informationsutbyte för utveckling av nya tekniska lösningar. Men det verkar att det mest intressanta området för utvecklingsarbete genom öppna forum är *”när man vill gå från teknologi till koncept”*. Detta innebär att när man ska väva ihop olika teknologier och när man ska väva ihop olika lösningar så kommer att samverkan och nätverkandet spela stor roll i det hela. Det är då framförallt som man behöver kreativiteten från många olika spelare i forumet.

3. SLUTSATSER

Den svenska fjärrvärmebranschen kan allmänt karakteriseras av att vara en monopolmarknad med ca 150 olika aktörer inom sina egna verksamhetsområden och att vara väldigt investeringstung och har därmed stora kapitalkostnader. Utvecklingsverksamheten inom den här branschen har hittills varit mer teknikdominerad, vilket har gjort att man mycket lätt glömmer andra aspekten på innovationer, nämligen den sociotekniska dimensionen, dvs. olika aktörer med olika synsätt deltar i ett öppet forum för att tillsammans utveckla nya teknologier. Branschens har fått ett nytt ansikte genom att nu har ett antal privata aktörer, i synnerhet de tre stora koncerner, nämligen Vattenfall, Fortum och E.ON, med sammanlagt ca 40% av fjärrvärmemarknaden, blivit riktigt intresserade i ny form av styrning och hanteringen av sina fjärrvärmeverksamheter. Den nya situationen i sin tur har skapat ett betydande omvandlingstryck som tidigare hade varit på låg nivå, vilket innebär att behovet för samverkan, framförallt bland kommunala aktörer, blir ännu större i branschen. När det gäller branschens framtid så finns det i stora drag två huvudalternativ: antingen en defensiv strategi eller en offensiv strategi. De företag som avstår från att välja den offensiva strategin och inte hänger med det rådande omvandlingstrycket kommer sannolikt att ensam hamna i en defensiv position, där de landar mer och mer i sin traditionella kärnverksamhet. Därför rekommenderar den här studien att aktörerna inom den svenska fjärrvärmebranschen, i synnerhet de kommunalägda, behöver välja ett mer proaktivt synsätt och aktivt samverka i olika gemensamma utvecklingsverksamheter i form av t.ex. ”innovationer genom öppna forum” för att skapa nya möjligheter och nya koncept som kan säkerställa företagens strategiska utveckling.

Enligt den här studien är det allmänna intrycket så att alla fjärrvärmeaktörer har en positiv syn på idén ”innovationer genom öppna forum” och ser den som en väldigt intressant och aktuell fråga för branschen. Aktörernas positiva uppfattning om idén härrör från det faktum att när företagen ständigt får utlopp för t.ex. något *tekniskt behov* för en ny lösning i ett specifikt problemområde, bör man *aktivt och kontinuerligt* delta i en samverkan för teknikutveckling. Det aktiva och kontinuerliga engagemanget från både styrelsen och företagsledningens sida i iscensättning, hantering och styrning av det öppna forumet är en ny karaktär för gemensamma utvecklingsarbeten, vilket avsevärt skiljer sig från strukturen av de olika rådande nätverk och forum som finns i branschen. I det avseendet visar studien att det samtidigt krävs en djup insikt hos våra politiker och att man ska ha en genuin tro på upprättandet av ett öppet forum för innovationsverksamhet.

Studien visar att motivet för aktörernas engagemang i ”innovationer genom öppna forum” har två dimensioner, dvs. företagets brist på *allsidiga kompetens* och den *rådande komplexitet* som finns i företagets omgivning inom den här branschen. Den stora utmaningen är branschens förändrade *konkurrenssituation* som utgör det absolut bästa motivet för engagemang i gemensamt utvecklingsarbete.

Studien visar att iscensättning av ”innovationer genom öppna forum” hänger ihop med (1) att det finns en idé för nyskapande inom något område i företagen och (2) att det behövs nödvändiga och tillräckliga tid och resurser för det. Sedan kan samverkan kännetecknas av att ha antingen en *teleologisk syn* som innebär att det är *processens*

lämplighet som mest uppskattas eller en *rationell syn* som ofta associeras med *strukturens* strikta former. Medan det förra synsättet normalt adopteras inom kommunalägda bolag, det senare synsättet ofta brukar adopteras inom privatägda bolag i samband med deras strategi för ett gemensamt utvecklingsarbete. En effektiv iscensättnings av idén kräver dessutom (1) en ny ”*Mindset*” när det gäller patenträttigheters påverkan, (2) en ny intressentmodell (dvs. en stakeholder approach) när det gäller externa aktörers roller och (3) ledningens och styrelsens *aktiva dialog* när det gäller samspelet mellan dessa två aktörer för att få förståelse för helheten, affären och omvärldsutvecklingen som utgör en viktig del av innovationer och den strategiska utvecklingen av företaget.

Studien visar att när det gäller styrningen av ”innovationer genom öppna forum” då behövs *drivkrafter* som kan hålla ihop ett antal aktörer, en vision av *verksförbättrande* som utgör att drivkraften inte är bara pengar utan en förståelse för miljön, en *tillåtande kultur* som skapar kreativitet och behövliga stöd från egna organisationen och slutligen *eldsjälar* som gör att samverkan effektivt rör sig framåt.

Enligt den här studien finns det tre relevanta huvudområden för ”innovationer genom öppna forum” hos företag verksamma inom fjärrvärmebranschen. Dessa potentiella utvecklingsområden är basteknologin, konceptbildning och prissättning. Detta innebär att samverkan bör fokuseras på (1) förbättring och förnyelsen av den befintliga basteknologin, (2) utveckling av absolut nya och revolutionerande koncept och (3) utformning av nya prissättningsmekanismer när man väl utvecklar nya system. Men det mest intressanta området för utvecklingsarbete genom ett öppet forum är dock när man vill *övergå från teknologi till koncept* inom den här branschen.

REFERENSER

- Cohen W. M. & Levinthal D. A. (1990), Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, March, pp. 128-152
- Eisenhardt K. M. (1989), Building Theories from Case Study Research, *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550
- Feldman S.P. (1989), The Broken Wheel: The Inseparability of Autonomy and Control in Innovation within Organizations, *Journal of Management Studies*, Vol. 26, No. 2, pp. 83-102
- Mansouri Z. (2008), Dissertation: *Governing Innovation: Internet and Renewal in Swedish Banks*, PR-Offset AB: Mölndal, Sweden
- O'Sullivan M. (2000), *Contests for Corporate Control: Corporate governance and economic performance in the United State and Germany*, Oxford University Press: Oxford
- Sandoff A. (2008), Ägar- och företagsstyrning I kommunala energibolag: En kartläggning av ägare, styrelse och företagsledning och deras motiv, medel och metoder, *Handelshögskolan vid Göteborgs universitet*
- Tushman M. L. & Anderson P. (1997), *Managing Strategic Innovation and Change*, Oxford University Press: New York
- Tushman M. L. & O'Reilly C. A. (1997), *Winning through Innovation: A practical guide to leading organizational change and renewal*, Harvard Business School Press: Boston, Massachusetts
- Van de Ven A. H. (1986), Central problems in the management of innovation, *Management Science*, Vol. 32, No. 5, pp. 590-607
- Van de Van A. H., Angle H.L. and Pool M. S. (1989), *Research on the Management of Innovation*, Oxford University Press, New York
- Van de Van A. H., Polley D. E., Garud R., and Venkataraman S. (1999), *The Innovation Journey*, Oxford University Press: New York
- von Krogh G. & von Hippel E. (2003), Special issue on open source software development, *Research Policy*, Vol. 32, pp. 1149-1157
- Yin R. K. (2003), *Case Study Research: Design and Methods*, Sage, Thousand Oaks, CA



Fjärrsyn – forskning som stärker konkurrenskraften för fjärrvärme och fjärrkyla genom ökad kunskap om fjärrvärmens roll i klimatarbetet och för ett hållbart samhälle, till exempel genom att bana väg för affärsmässiga lösningar och framtida teknik. Programmet drivs av Svensk Fjärrvärme med stöd av Energimyndigheten. Mer information finns på www.svenskfjarrvarme.se/fjarrsyn

INNOVATIONER GENOM ÖPPNA FORUM

Svenska fjärrvärmeföretag behöver bli mer konkurrenskraftiga och innovationer kan då ha en avgörande betydelse. Ett öppet forum innebär en mötesplats där personer med olika kompetenser träffas och tillsammans arbetar för att utveckla nya idéer och lösningar – en produkt, metod, process eller tjänst.

Eftersom fjärrvärmeföretagen i de flesta fall inte direkt konkurrerar med varandra skulle det här sättet att utveckla innovationer kunna passa bra.

Den här studien visar att det inom basteknologi, konceptbildning och prissättning finns utrymme för innovationer genom öppna forum i fjärrvärmebranschen. Det innebär att samverkan bör fokusera på förbättring och förnyelsen av den befintliga basteknologin, utveckling av nya och revolutionerande koncept och utformning av nya prissättningsmekanismer när man väl utvecklar nya system.

