

URSPRUNGSMÄRKT FJÄRRVÄRME



RAPPORT 2013:2



URSPRUNGSMÄRKT FJÄRRVÄRME

UNDERLAG FÖR ATT SKAPA EN BRANSCHGEMENSAM
METOD

OLA LARSSON ANDREAS ÖMAN ULRIK AXELSSON

ISBN 978-91-7381-100-2

© 2013 Svensk Fjärrvärme AB

FÖRORD

I det här projektet har för- och nackdelar med ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning av fjärrvärme identifierats och diskuterats. Ett system för ursprungsmärkning skulle ge positiva effekter genom att det underlättar kommunikation av miljöpåverkan av levererad värme till kunder vilket ger branschen ökade konkurrensmöjligheter. Men samtidigt innebär märkningen vissa begränsningar eftersom fjärrvärmens miljönytta är störst i ett systemperspektiv genom att fjärrvärmesystem kan använda energi som annars skulle gå förlorad. Det här förslaget är därför ett underlag som branschen kan använda inför beslut om ett branschgemensamt system.

En referensgrupp har följt projektet, deltagit i diskussioner och kommit med konstruktiva förslag vilket varit till stor nytta för projektets resultat. Referensgruppen har bestått av följande personer: Cecilia Bergström, Södertörns Fjärrvärme – ordförande, Charlotta Abrahamsson, Svensk Fjärrvärme, Peter Mattson och Magnus Swedblom, Capital Cooling, Mats Palmérus, Jönköping Energi, Erik Dotzauer, Fortum Värme, Lars Holmquist, Göteborg Energi och Olof Ingulf, Göteborg Energi.

Projektet ingår i forskningsprogrammet Fjärrsyn som finansieras av Energimyndigheten och fjärrvärmebranschen. Fjärrsyn ska stärka möjligheterna 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.

Jeanette Dackland
Ordförande i Svensk Fjärrvärmes Marknadsråd

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

SAMMANFATTNING

Projektet *Ursprungsmärkt fjärrvärme - underlag för att skapa en branschgemensam metod* har syftat till att utreda, utveckla och utforma ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning av fjärrvärme. Bakgrunden till projektet är att under de senaste åren har såväl fjärrvärme- som elbranschen börjat erbjuda lösningar som skulle kunna etiketteras som ”gröna” eller ”ursprungsmärkta” till följd av kunders krav eller i syfte att vinna konkurrensfördelar gentemot konkurrerande uppvärmningslösningar. En starkt pådrivande kraft för denna utveckling har varit framväxten av olika miljöklassningssystem inom fastighetsbranschen vilka ställer krav på värmens miljöpåverkan samt att det ska finnas tillförlitlig och verifierbar information om den köpta energins miljöpåverkan.

Inom elbranschen utvecklades för några år sedan ett system kring ursprungsmärkning av el och fjärrvärmebranschen har sedan dess övervägt att utveckla ett motsvarande system. Tveksamheter har dock funnits kring nyttan med ett system kring ursprungsmärkt fjärrvärme vilket bland annat har bestått i att fjärrvärme redan idag till betydande del produceras med förnyelsebara råvaror och att metoden för ursprungsmärkning inte nödvändigtvis driver på utvecklingen i en miljömässigt positiv riktning. En annan viktig grund för tveksamheten har varit att fjärrvärmens miljönytta är tydligast utifrån ett systemperspektiv i och med att spillvärme nyttiggörs samt att värme från avfallsförbränning tas tillvara. Dessa positiva egenskaper synliggörs inte nödvändigtvis i ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme där fokus flyttas till specificerade produkter och miljöpåverkan av delar av ett fjärrvärmebolags produktion.

I detta projekt har litteratur studerats och fjärrvärmekunder har dels intervjuats och samlats till en workshop. Utifrån efterrheterna av detta, samt författarnas tidigare erfarenheter kring ämnet, har ett förslag kring ursprungsmärkt fjärrvärme tagits fram. Förslaget har i olika omgångar diskuterats med projektets referensgrupp, vilken bestått av branschrepresentanter från fjärrvärmeföretag, och har därefter förändrats och förfinats och det slutliga förslaget presenteras i denna rapport. Förslaget är att se som ett underlag utifrån vilket fjärrvärmebranschen kan välja att ta fram ett branschgemensamt system för ursprungsmärkt fjärrvärme.

Det finns såväl för- och nackdelar med att utveckla ett system för ursprungsmärkning av fjärrvärme enligt förslaget i denna rapport. Beaktat dessa för- och nackdelar är författarnas rekommendation till branschen att gå vidare och utveckla ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning enligt förslag i denna rapport. De främsta motiven till denna rekommendation är de ökade krav som olika former av miljöklassningssystem innebär samt att fler och fler kunder vill kunna köpa fossilfria och klimatneutrala lösningar. Dessa lösningar kan även erbjudas utan föreslaget system men trovärdigheten ökar om de tillhandahållna produkterna baseras på ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning.

Det förslag till system för ursprungsmärkning av fjärrvärme som presenteras i denna rapport omfattar såväl information om resurseffektivitet och fossil andel som klimatpåverkan (CO₂). Erfarenheter från elbranschens system för ursprungsmärkning visar att fokus hamnar på enbart klimatpåverkan (CO₂) i och med att det är lätt att kommunicera och är i fokus för många organisationers miljöarbete. Ett tydligt fokus bör därför läggas på att kommunicera att det föreslagna systemet för ursprungsmärkning av fjärrvärme redovisar såväl värmens resurseffektivitet och andelen fossilt som dess klimatpåverkan och att det är dessa parametrar som bör beaktas vid val av uppvärmningslösning.

SUMMARY

The project *Origin labelled district heating- fundamentals to create a common industry method* has aimed to investigate, develop and design an industry common practice system for origin labelling of district heating. The background of the project is that district heating suppliers as well as electricity suppliers began to offer solutions that could be labelled as “green” or “origin labelled” as a result of consumer demands or with the intention to gain a competitive advantage against alternative heating solutions. A considerable driving force for this development has been the growth of various environmental classification methods within the real estate industry, which sets requirements on heating’s environmental impact. Reliable and verifiable information concerning the consumed energy’s environmental impact should be available.

Electricity suppliers developed a system for origin labelling of electricity some years ago and district heating suppliers have also considered developing a corresponding system. However a level of uncertainty has existed around the benefits that an origin labelled district heating system provides, this is due to the fact that district heating, currently to a high proportion, produces heating with renewable commodities and that the method for origin labelling does not necessarily enhance the development in an environmentally positive direction. Another important basis for scepticism has been that district heating’s environmental benefit is obvious from a system perspective in that industrial waste heat and heat from consumer waste incineration are utilised. These positive properties are not necessarily evident in a system for origin labelled district heating there focus moves to specific products and the environmental impact of parts of a district heating companies production.

Literature has been studied within this project, district heating customers have been interviewed and they have taken part in a workshop. As a result of this and the author’s earlier experience of the subject, a proposal for origin labelled district heating has been developed. The proposal has been discussed at various stages with the projects reference group, which consisted of industry representatives from district heating companies, and as a result, the proposal has been changed and improved and the final proposal is presented in this report. The proposal is to be seen as a basis for which the district heating industry can choose to produce an industry common practice system for origin labelled district heating.

There are both advantages and disadvantages with developing a system for origin labelling of district heating according to the proposal in this report. Accounting for theses advantages and disadvantages, the authors recommendation to the industry is to implement and develop an industry common practice system for origin labelling according to proposals in this report. The primary motives to this recommendation are the increased requirements that various methods of environmental classification systems signify, as well as the fact that increasing numbers of consumers require the possibility to purchase fossil-free and carbon neutral solutions. These solutions can be

offered without the proposal system, however credibility is greater if the provided products are based on an industry common practice system for origin labelling.

The proposed system for origin labelled district heating presented in this report covers information regarding the resource effectiveness and the percentage of fossil fuels as environmental impact (CO₂). Experiences from electricity suppliers system for origin labelling shows that the focus is only on environmental impact (CO₂) due to the fact that it is simpler to communicate and it is the focus of many organisations environmental work. A distinct focus should be on to communicate that the proposed system for origin labelled district heating reports both the heating's resource effectiveness and the percentage of fossil fuels used and its environmental impact. These are the parameters that should be considered when selecting type of heating solution.

INNEHÅLL

DEFINITIONER	12
1 INLEDNING	13
1.1 BAKGRUND	13
1.2 SYFTE	13
2 SYNLIKGÖRA MILJÖNYTTAN GENOM URSPRUNGSMÄRKT FJÄRRVÄRME	14
2.1 BAKGRUND	14
2.2 EFTERFRÅGAN FRÅN KUNDER	14
2.2.1 Klassificeringssystem för byggnader	15
2.3 PROBLEM FÖR FJÄRRVÄRMEBRANSCHEN	16
3 METOD	18
3.1 IDENTIFIERING AV KRAVSPECIFIKATION PÅ ETT BRANSCHGEMENSAMT SYSTEM FÖR URSPRUNGSMÄRKNING AV FJÄRRVÄRME	18
3.1.1 Litteraturstudie	18
3.1.2 Referensgrupp	18
3.1.3 Workshop	18
3.1.4 Intervjuer	19
3.2 IDENTIFIERING AV LÖSNINGAR UTIFRÅN ERFARENHETER INOM ELBRANSCHEN	19
3.2.1 Litteraturstudie - Ursprungsmärkning av el	19
3.3 ANALYSSTEG	19
3.4 AVGRÄNSNINGAR	20
4 RESULTAT	21
4.1 ASPEKTER ATT HANTERA I UTFORMNINGEN AV ETT SYSTEM FÖR URSPRUNGSMÄRKT FJÄRRVÄRME	21
4.2 LÄRDOMAR FRÅN ELBRANSCHEN	22
4.2.1 Vilka miljövärden ska redovisas och hur ska de redovisas?	22
4.2.2 Hur minimera risken för dubbelbokföring?	24
4.2.3 Upprättande och förvaltning på nationell nivå	24
4.2.4 Datum för redovisning av miljövärden	25
5 SKAPA ETT SYSTEM FÖR URSPRUNGSMÄRKT FJÄRRVÄRME	26
5.1 INLEDNING	26

5.2	LÖSNINGSFÖRSLAG	26
5.2.1	Beskrivning av Nivå 1 - Basnivån	26
5.2.2	Beskrivning av Nivå 2 - Specificerade produkter	26
5.3	BEHOV AV URSPRUNSGARANTI	27
5.3.1	Rekommendation	27
5.3.2	Extern granskning	27
5.3.3	Offentliga böcker	27
5.4	EXISTERANDE PRODUKTER INOM FJÄRRVÄRMEBRANSCHEN	28
5.4.1	Bra Miljöval	28
5.4.2	Klimatneutral fjärrvärme	28
5.4.3	Koldioxidneutral fjärrvärme	28
5.4.4	"Allokerad fjärrvärme"	28
5.5	NYA PRODUKTER	29
5.5.1	Fjärrvärme med additionalitet i form av minskad andel fossil energi	29
6	RESULTAT FRÅN WORKSHOP OCH INTERVJUER	30
7	VIKTIGA FRÅGOR ATT BEAKTA VID FRAMTAGANDE AV VÄGLEDNING FÖR URSPRUNGSMÄRKNING AV FJÄRRVÄRME	33
7.1	INLEDNING	33
7.2	TVÅ NIVÅER AV URSPRUNGSMÄRKNING	33
7.3	RESIDUAL	34
7.4	REDOVISNING AV EMISSIONER OCH RESURSEFFEKTIVITET	34
7.5	GRANSKNING AV MILJÖVÄRDEN	34
7.6	DATUM FÖR REDOVISNING AV MILJÖVÄRDEN	35
7.7	KANALER FÖR KOMMUNIKATION AV MILJÖVÄRDEN	35
7.8	EFFEKTER DÅ TECKNADE AVTAL INTE EFTERLEVS	35
8	DISKUSSION	36
8.1	SWOT-ANALYS AV FÖRESLAGET SYSTEM	36
8.1.1	Styrkor enligt SWOT-analysen	36
8.1.2	Svagheter enligt SWOT-analysen	36
8.1.3	Möjligheter enligt SWOT-analysen	37
8.1.4	Hot enligt SWOT-analysen	37

8.2	REKOMMENDATION	38
9	REFERENSER	39
9.1	SAMMANFATTNING AV LITTERATUR	40
9.1.1	Ursprungsmärkning och elbranschen	40
9.1.2	Ursprungsmärkning och fjärrvärmebranschen	44

Definitioner

Additionalitet

Additionalitet definieras här som en handling/åtgärd som på något sätt minskar miljöpåverkan som följd av ett aktivt val.

Fjärrvärmenät

Ett fjärrvärmenät definieras här som ett rörledningssystem i vilket det sker en distribution av hetvatten i syfte att ge kollektiv uppvärmning av byggnader (och med avtal mellan kunder och leverantör).

Miljövärden

Miljövärden definieras här som en beskrivning av egenskaper kopplat till resursanvändning och/eller miljöpåverkan vid produktion av fjärrvärme eller el.

Residual

Något som återstår efter det att delar av det ursprungliga tagits bort. I denna rapport avses med residual den produktionsmix av fjärrvärme eller el som återstår efter att produktions specifika produkter tagits bort.

Ursprungsgaranti

Ursprungsgarantier är ett bevis för att garantera ursprunget på el eller fjärrvärme. Syftet med ursprungsgarantier är att slutkunden av fjärrvärme och el ska få kunskap om hur energiproduktion har skett.

VMK

Värmemarknadskommittén, VMK, är en partsgemensam arbetsgrupp, med representanter från både fjärrvärmebranschen och kundorganisationer. Denna arbetsgrupp har författat skriften ”*Överenskommelse i värmemarknadskommittén 2012 - om synen på bokförda miljövärden för fastigheter uppvärmda med fjärrvärme*” som flitigt används som referens i föreliggande studie.

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Under de senaste åren har såväl fjärrvärme- som elbranschen börjat erbjuda lösningar som skulle kunna etiketteras som ”gröna” eller ”ursprungsmärkta” och detta har under de senaste fem åren beskrivits i rapporter och andra sammanhang. Kundernas efterfrågan av och förväntan på ”gröna lösningar” för att minska sin energianvändnings miljöpåverkan har successivt ökat. Parallellt med detta har förväntningarna av tillförlitlig information om den köpta energins miljöpåverkan höjts.

Det förväntas också från kunder att det aktiva valet av en ”grön lösning” ska vara tillförlitlig och ge reell miljömässig skillnad (Fjärrsyn 2012). Dock visar resultaten på att en betydande andel av kunderna har en begränsad kunskap om ämnet och lutar sig med tillförlit mot energibranschens system och lösningar (Fjärrsyn 2012).

Samtidigt saknas inom fjärrvärmebranschen ett gemensamt förhållningssätt för hur önskemål från kunder ska hanteras och idag finns det kanske lika många sätt att erbjuda ”gröna lösningar” som det finns fjärrvärmebolag. Från branschen har röster höjts att det finns behov att titta på en gemensam lösning för att hantera ”gröna lösningar” på ett transparent och trovärdigt sätt.

1.2 Syfte

WSP har fått i uppdrag att utreda, utveckla och utforma ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning av fjärrvärme. Systemet ska utformas för att tydliggöra kundfördelar, möjliggöra en utveckling av fjärrvärmeföretagandet och samtidigt bidra till klargöranden hur befintliga ”gröna fjärrvärmeprodukter” bidrar till att öka andelen ”grön fjärrvärme”.

I föreliggande rapport redovisas detta uppdrag. Rapporten avslutas med ett förslag på hur ett branschgemensamt system kan vara utformat samt för- och nackdelar med systemet. Detta förslag ska ses som ett beslutsunderlag utifrån vilket fjärrvärmebranschen kan avgöra om det är lämpligt att gå vidare med att ta fram ett branschgemensamt system för ursprungsmärkt fjärrvärme.

2 SYNLIGGÖRA MILJÖNYTTAN GENOM URSPRUNGSMÄRKT FJÄRRVÄRME

2.1 Bakgrund

De stora fördelarna med fjärrvärme är att det är ett resurseffektivt sätt att producera el och värme. Fjärrvärmesystem kan använda energi som annars skulle gå förlorad och det finns möjlighet till stor bränsleflexibilitet. Detta föranleder att fjärrvärme har en låg primärenergifaktor, dvs. värmen är producerad med hög resurseffektivitet vilket fjärrvärmebranschen aktivt försöker att kommunicera.

Det är inte lätt att förklara begreppen primärenergi eller resurseffektivt för kunder eller gemene man, koldioxidutsläpp (ibland benämnt som ”klimatpåverkan”) däremot är ett betydligt mer etablerat begrepp. Detta framgår tydligt då en majoritet av kunderna endast efterfrågar energislag med låga koldioxidutsläpp och inte de med låg resurseffektivitet.

2.2 Efterfrågan från kunder

Det finns en efterfrågan från fjärrvärmebolagens kunder att fjärrvärmebolagen ska kunna tillhandahålla en tydlig och korrekt redovisning av klimatpåverkan från den producerade fjärrvärmens. Många större kunder arbetar i en internationell miljö med enhetliga krav på energianvändningen och det finns inte alltid en förståelse för fördelarna med fjärrvärmens låga primärenergianvändning, kraftvärmeproduktion och bra resursutnyttjande.

Kunderna efterfrågar information om fjärrvärmens miljöpåverkan i samband med årsredovisningar som brukar färdigställas under februari månad. Tydligast blir dessa krav från kunder som redovisar miljöfakta i den ekonomiska årsredovisningen för vilken det finns krav kring när den ska offentliggöras. Problemet är att det tar lång tid att sammanställa och rapportera energitillförseln och miljövärden för fjärrvärmebolag.

För elbranschen har det varit enkelt att ta fram produkter som är ursprungsmärkta och därefter utveckla ”gröna” produkter. De har löst problematiken med allokering, dvs. fördelning av miljövärden till kunder baserat på miljövärden för elsystemet som helhet, och inte till hur elen som faktiskt levereras till det enskilda vägguttaget har framställts. Det innebär att kunden kan köpa el producerad med låg miljöpåverkan trots att de fysiska flödena av elektroner i dennes eluttag framställts med en högre miljöpåverkan. En följd av systemet är att kunder som inte gör ett aktivt val får sämre miljöprestanda på sin köpta el eftersom de köper residualen, dvs. den resterande elen och dess miljövärden som finns kvar efter såld ursprungsmärkt el.

Det har funnits kritiska röster mot elbranschens synsätt med enbart fokus på koldioxidutsläpp och allokeringlösningar med delflöden, där det sistnämnda har

legat till grund vid skapande av produkter som går under benämningen ”grön el”. Men dessa produkter har trots allt varit det som kunderna efterfrågat - en produkt som garanterar dem en låg miljöpåverkan vilket underlättar deras kommunikation av miljöarbetet. Tidigare studier visar på att kunder ofta prioriterar enkel kommunikation av miljöpåverkan jämfört med att den köpta energin ska ha låg miljöpåverkan (Gode m.fl. 2007).

2.2.1 Klassificeringssystem för byggnader

De senaste åren har det blivit allt vanligare att fastighetsägare väljer att certifiera sina byggnader enligt något av de mest populära klassificeringssystemen; Miljöbyggnad, LEED, BREEAM eller Green Building. Det är organisationen Sweden Green Building Council (SGBC) som är den ansvariga aktören för flertalet av system. Systemen är uppbyggda på olika sätt och det finns en skillnad dem emellan hur värdering av energi och energianvändning sker. Systemen har öppnat upp en ny marknad och efterfrågan på ursprungsmärkt fjärrvärme, framförallt i Miljöbyggnad.

Det finns möjlighet att ställa frågor till SGBC och det har bland annat ställts frågor kring miljömärkt fjärrvärme. På frågan, vad gäller för miljömärkt fjärrvärme i Miljöbyggnad, svarar SGBC att miljömärkt fjärrvärme bedöms i Miljöbyggnad som annan fjärrvärme, dvs. den fördelas utifrån energins ursprung. Krav finns att den ”gröna” fjärrvärmens ska vara miljömärkt, det ska också vara en produkt som energileverantören erbjuder och det ska finnas ett avtal på åtminstone två år. Kraven för miljömärkt fjärrvärme med Miljöbyggnads regelverk kan inte anses vara särskilt svårt att uppnå då det tillåter allokerade lösningar. Därför bör det vara förhållandevis enkelt för fjärrvärmebranschen att matcha kraven i ett framtida regelverk för ursprungsmärkt fjärrvärme mot kraven i Miljöbyggnad.

I det amerikanska systemet LEED är det möjligt att uppnå ett högre betyg om energianvändningen är miljövänlig enligt LEEDs synsätt. Tidigare fanns det enbart beskrivit vilka krav som ställs på miljömärkt energianvändning vilket sannolikt har haft sin förklaring i att fjärrvärmens, ur ett globalt perspektiv, inte har fått något större genomslag. Men det har pågått diskussioner med ägaren till LEED, USGBC (United States Green Building Council) om kravställning kopplat till fjärrvärme och SGBC har nyligen fått sitt lösningsförslag godkänd.

I det brittiska systemet BREEAM sker det även en värdering utifrån energianvändningen. I BREEAM ska det ske en förstudie över energiförsörjningen och en värdering utifrån vilken energilösningen är bäst anpassad för den specifika byggnaden. Om det går att motivera att ursprungsmärkt energi är att föredra går det att få poäng, men det kräver att personen i fråga som genomför förstudien anser att ursprungsmärkt energi är att föredra.

Sammanfattningsvis är det främst i Miljöbyggnad som ursprungsmärkt fjärrvärme är aktuellt och viktigt. För flera fjärrvärmenät i Sverige är det nästan omöjligt att uppnå den högsta nivån i Miljöbyggnad (Guld) om inte ursprungsmärkt förnybar fjärrvärme finns att tillgå.

2.3 Problem för fjärrvärmebranschen

Som tidigare beskrivit skulle ursprungsmärkt fjärrvärme, på motsvarande sätt som för el, inte enbart innebära fördelar för fjärrvärmebranschen. Det finns även potentiella nackdelar med systemet.

Om fjärrvärmebranschen skulle anta och acceptera ett system med ursprungsmärkt fjärrvärme innebär det indirekt även acceptans för ett system med ursprungsmärkt el. Ur miljösynpunkt är det väldigt svårt för fjärrvärmen att konkurrera med ursprungsmärkt förnybar el då elens koldioxidutsläpp är obefintliga. Sker värderingen ur resurseffektivitet uppstår en konkurrensfördel för fjärrvärmen även om det återstår en pedagogisk utmaning att etablera resurseffektivitet som begrepp hos den breda massan.

En stor skillnad mellan el och fjärrvärme är att inte fjärrvärmenäten sitter ihop och det är ett pedagogiskt problem med att förklara handeln med miljövärden mellan fjärrvärmebolag som inte delar ett fysiskt distributionsnät. För fjärrvärmebranschen utgör det givetvis ett problem att förklara detta faktum, t.ex. hur biobränsleproducerad fjärrvärme från Umeå kan överföras till kund i Malmö. Men egentligen är det ingen skillnad mellan de två systemen, handel med miljövärden sker i båda fallen utan direkt koppling till de fysiska flöden som når kund. Icke desto mindre är ett fysiskt sammankopplat nät i sammanhanget lättare att ta till sig än ett system som inte är sammankopplat.

Problem kan även uppstå om fokusering enbart blir på koldioxid och inte inkluderar resurseffektivitet. Det skulle kunna resultera i att biobränsle ersätter resurseffektiva bränslen (avfall och spillvärme) trycks högre upp i fjärrvärmesystemets körordning vilket minskar dess utnyttjande. Därmed skulle resursutnyttjandet öka och en suboptimering uppstå. Detta skulle även kunna få följder för fjärrvärmen prismodeller.

Prisstrukturen för fjärrvärmen bygger till stor del på god tillgång av stora kvantiteter billigt bränsle (avfall och spillvärme) i kombination med hetvattenpannor och spetspannor. Ursprungsmärkt fjärrvärme skulle kunna påverka fjärrvärmeproduktion om kunderna enbart fokuserar på koldioxid. Teoretiskt skulle det nämligen vid en hög efterfrågan på biobaserad fjärrvärme kräva att fjärrvärmebolaget skulle behöva ersätta en del av de billigare bränslena (avfall och spillvärme) med biobränsle. Detta skulle kunna påverka prisbilden och leda till ett ökat fjärrvärmepris och sämre resursutnyttjande. Vissa kunder efterfrågar en additionalitet när det väljer en specifik produkt, de förväntar sig att deras aktiva val ska leda till en förändring till det bättre i det specifika fjärrvärmesystemet. Beroende på vad för additionalitet kunderna önskar och avser kan det leda till höga investeringskostnader för fjärrvärmebolag. Om kunderna efterfrågar en helt fossilfri fjärrvärme kommer det bli mycket dyrt att ersätta fjärrvärmebolagens befintliga oljepannor som exempel. Frågeställningen som uppkommer är om ansvaret att ta fram produkter med additionalitet ska läggas på enskilda fjärrvärmebolag eller branschen som helhet? I dagsläget finns det också mycket få produktionsspecifika

energiavtal med additionalitet och frågan är återigen: ska ansvaret läggas på enskilda fjärrvärmebolag eller branschen som helhet?

Problem kan även uppstå om det inte går att handla miljövärden mellan olika fjärrvärmenät. Det kan uppstå situationer där ett fjärrvärmeföretag inte kan leverera en produkt (inte tillräckligt grön produkt, havererad produktion mm) och om inte handel är möjligt mellan olika fjärrvärmebolag blir det omöjligt för dem att leverera det kunderna efterfrågar.

För fjärrvärmesystem som är nästan eller helt förnybar kan det uppstå svårigheter att skapa additionalitet. Det går inte att göra ett system mer förnybart om alla utnyttjande bränslen är förnybara. Det uppstår svårigheter att finna åtgärder för att skapa additionalitet.

De påpekade problembeskrivningarna föranleder frågan om fjärrvärmebranschen bör arbeta med ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme och därmed följa mallarna och förutsättningarna som bland annat elbranschen har fastlagt. Ett alternativ kan vara att branschen fortsätter att påpeka systemeffekterna i enlighet med det pågående arbete med fjärrvärmens lokala miljövärden och EcoHeat4Cities där även resurseffektiviteten uppmärksammas.

3 METOD

3.1 Identifiering av kravspecifikation på ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning av fjärrvärme

3.1.1 Litteraturstudie

Inom projektet har en litteraturstudie genomförts för att tillvarata tidigare erfarenheter rörande kundafterfrågan kring fjärrvärmens miljöprestanda samt ”gröna” fjärrvärmeprodukter som tagits fram inom ramen för forskningsprogrammet Fjärrsyn. Följande studier bedömdes vara av relevans:

- Hur blir fjärrvärmens grönare, kunddriven utveckling, (Larsson & Persson 2012)
- Miljövärden och miljöprodukter för fjärrvärme och fjärrkyla, (Gode m.fl. 2009)

En sammanfattning av dess studier återfinns i Bilaga 1.

3.1.2 Referensgrupp

Projektet har haft en referensgrupp vars syfte har varit att lyfta viktiga frågor i framtagandet av ett fungerande system för ursprungsmärkt fjärrvärme.

Referensgruppen har bestått av företrädare för fjärrvärmebolag samt branschen i sin helhet. Under projektets gång har denna gruppering haft tre möten. Referensgruppen har bestått av följande personer:

- Cecilia Bergström (Södertörns Fjärrvärme) - ordförande
- Charlotta Abrahamsson (Svensk Fjärrvärme)
- Peter Mattson (Capital Cooling)
- Magnus Swedblom (Capital Cooling)
- Mats Palmérus (Jönköping Energi)
- Erik Dotzauer (Fortum Värme)
- Lars Holmquist (Göteborg Energi)
- Olof Ingulf (Göteborg Energi)

3.1.3 Workshop

Inom projektet har en workshop genomförts för att ge kunder, fjärrvärmelieferantörer samt övriga intressenter en möjlighet att påverka utvecklingen av ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning av fjärrvärme. Inbjudan gick ut till ett sextiotal personer som handplockats av referensgruppen men endast en handfull

anmälde sig till workshopen. Under workshopen hölls en presentation som handlade om hur ett system för ursprungsmärkning av fjärrvärme skulle kunna utformas.

3.1.4 Intervjuer

De relativt få deltagare som infann sig på workshop föranledde tillägg av riktade intervjuer med samma upplägg som workshopen – genomgång av förslaget samt efterföljande diskussion. Detta för att få ett mer robust dataunderlag i uttalanden om vad kunder efterfrågar av ett sådant system och om ett sådant system är rätt väg att gå. Urvalet av kundrepresentanter gjordes med hänsyn tagen till geografisk representativitet, fokus var att finna representeras med bred nationell spridning och inte endast en fokusering på Stockholmsregionen.

3.2 Identifiering av lösningar utifrån erfarenheter inom elbranschen

3.2.1 Litteraturstudie - Ursprungsmärkning av el

Litteraturstudien är genomförd för att om möjligt förutse effekter av ursprungsspecificerad fjärrvärme utifrån utvecklingen som skett på elmarknaden, där ursprungsmärkning förekommit under en i sammanhanget längre tidsperiod. Det finns visserligen väsentliga skillnader mellan el- och fjärrvärmebranschen. Men trots detta ses erfarenheterna från elbranschen som en viktig komponent för att kartlägga vilka utmaningar som ursprungsmärkning av fjärrvärme står inför samt vilka förutsättningar som krävs för att den ska få avsedd effekt. I studien ingick följande litteratur:

- Miljömässiga kundaspekter kring ursprungsmärkning av el, (Gode & Axelsson 2009)
- Ursprungsmärkning av el i de nordiska länderna - Förstudie med fokus på kundperspektiv. (Gode & Axelsson 2007)
- Vägledning angående ursprungsmärkning av el (Svensk Energi 2011)

3.3 Analyssteg

Vid analyserna har WSP arbetat utefter följande tillvägagångssätt:

1. Fångat upp önskemål och frågeställningar från branschen och kunderna
2. Tittat på hur/om elbranschen har lösningar för dessa frågeställningar
3. Utformat ett förslag på vad som bör beaktas vid utformning av ett branschgemensamt system för fjärrvärme samt åskådliggjort styrkor och svagheter med ett sådant system.

3.4 Avgränsningar

Rapporten utgör ingen slutgiltig mall för hur ett system för ursprungsmärkning av fjärrvärme ska vara utformad, utan ska ses som en bakgrundsrapport och beslutsunderlag inför uppbyggnad av ett sådant system.

4 RESULTAT

4.1 Aspekter att hantera i utformningen av ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme

Nedan sker en redovisning i form av en bruttolista med aspekter som fjärrvärmebolag, branschföreträdare och kunder framfört i tidigare studier samt under referensgruppsmöten som viktigt att hantera/beakta vid utformningen av ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning av fjärrvärme. Utöver direkta systemkrav har det även skett en efterfrågan på aspekter som inte direkt är relaterade till systemet som sådant utan som projektet ansett vara relevant att ta med.

Bland fjärrvärmebolagen har följande frågor och funktionskrav på ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme framkommit:

- Vilka emissioner ska ligga till grund för redovisningen?
- Ska handel av miljövärden mellan bolag vara tillåten?
- Hur minimera risken för dubbelbokföring vid handel av ursprungsmärkt fjärrvärme?
- Undersöka behovet av extern granskning
- Hur ska systemet förvaltas?
- Datum för redovisning av miljövärden måste vara i linje med bokslut
- Hur garantera transparens i beräkningar av årliga utsläpp?
- Hur ska redovisning ske rent grafiskt?
- Effekter då tecknade avtal inte följs?
- Systemet måste vara enkelt att förstå och använda sig av
- Hur ska systemet finansieras?
- Hur hantera miljövärden av spillvärme?

Förutom frågor och funktionskrav med direkt koppling till systemet har även följande aspekter lyfts fram som önskvärt att belysa:

- Kanaler för kommunikation av miljövärden
- Hur kan en beskrivning av standardiserade branschgemensamma produkter ske?
- Kan både miljömedvetna kunder och icke miljömedvetna uppnå positiva resultat av ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme?
- Vilka strategier bör ligga till grund för att öka chanserna till ett stort genomslag för systemet?

När det kommer till kundernas önskemål på ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme har nedanstående lyfts fram. Notera att detta är önskemål som framkommit i tidigare studier inom fjärrsynsprogrammet

- Enkelt att verifiera systemets tillförlitlighet
- Enkelt och förståeligt i allmänhet
- Kostnader för administration ska vara rimliga
- Bör stimulera efterfrågan på fjärrvärme med god miljöprestanda

Även från kundperspektivet har det skett ett påpekande av ett antal ej systemspecifika frågor. Framförallt är det önskemål om att kundernas aktiva val ska leda till förändringar till det bättre i fjärrvärmesystemet såsom att andelen förnybar produktionen ska öka och därmed att den fossila fjärrvärmeproduktionen ska fortsätta att minska.

4.2 Lärdomar från elbranschen

En viktig komponent för att kartlägga vilka utmaningar som ursprungsmärkning av fjärrvärme kan tänkas stå inför har varit att snegla på elbranschen där ursprungsmärkning förekommit under en i sammanhanget lång tidsperiod. Med utgångspunkt i de frågor och funktionskrav som lyfts fram av fjärrvärmebolag, branschrepresentanter och kunder i föregående kapitel, sammanfattas i detta kapitel om, och i så fall hur, elbranschen hanterat motsvarande frågeställningar och systemkrav.

4.2.1 Vilka miljövärden ska redovisas och hur ska de redovisas?

Innan 1 januari 2013 var det Svensk Energis skrift, *Vägledning angående ursprungsmärkning av el*, som fungerade som riktlinje för hur elhandelsföretag rekommenderades redovisa miljövärden av såld el. Men från och med den 1 januari 2013 ersattes vägledningen av Energimarknadsinspektionens nya föreskrift och allmänna råd EIFS 2011:4.

I skriften anges att miljövärden för den sålda elens inverkan på miljön ska omfatta koldioxidutsläpp och kärnbränsleavfall. Det ska redovisas enligt följande:

- koldioxid: gram per kilowattimme el med tre decimaler och
- kärnbränsleavfall: gram per kilowattimme el med tre decimaler

Som underlag för beräkning av utsläpp av koldioxid i övrigt rekommenderas de emissionsfaktorer och värmevärden som används i handelssystemet för utsläppsätter i enlighet med Naturvårdverkets föreskrifter om utsläppsätter för koldioxid (NFS2006:8) användas.

Information avseende elens ursprung ska redovisas enligt följande;

- fossila energikällor,
- förnybara energikällor,
- kärnkraft.

Informationen ska redovisas i form av ett cirkeldiagram och följande färger ska användas;

- fossila energikällor – rött,
- förnybara energikällor – grönt,
- kärnkraft – blått.

Informationen kan fördelas ytterligare. Lämplig fördelning anges vara;

- fossila energikällor
 - olja
 - naturgas
 - kol
 - torv
 - övrigt (till exempel den del av avfall som beräknas vara fossil)
- förnybara energikällor
 - vatten
 - vind och sol
 - avfall
 - biomassa
 - övrigt

I föreskriften anges inga hinder mot att göra ytterligare uppdelningar så länge uppdelningen håller sig inom respektive del av cirkeldiagrammen.

4.2.2 Hur minimera risken för dubbelbokföring?

Det kan konstateras att det idag inte finns något enhetligt system i Europa eller Norden på vilket ursprungsmärkning kan baseras, och att detta ofrånkomligt ger en risk för dubbelräkning. Med det avses att det inte finns några absoluta garantier för att miljövärdet för viss del av den förnybara el som återfinns inom en kategori kallad ”leveranser utan känt ursprung” inte har sålts separat. Har så skett borde den inte räknas som förnybar både i kategorin leveranser utan känt ursprung och leveranser med känt ursprung (dvs. dubbelräknas).

På nationell nivå är risken för dubbelräkning påtaglig eftersom den nationella residualmixen påverkas av import/export av såväl fysisk produktion som av ursprungsgarantier. I dagsläget används framförallt två sätt för att korrigera den fysiska elproduktionen och minimera risken för dubbelräkning:

- Svensk Energi har gett Grexel i Finland uppdraget att sammanställa olika former av handel med miljövärderad el i de nordiska länderna. Den är förmodligen inte komplett med alla former som finns, men täcker den allra största delen (*Vägledning angående ursprungsmärkning av el, 2012 Bilaga 2*).
- Bilateral handel i Sverige mellan elproducenterna och elhandelsföretagen som inte ingår i den redovisning som Grexel har bidragit med. Svensk Energi har, för att ta fram vilka volymer som avtalats bilateralt med specifikt ursprung, gjort en förfrågan till elhandelsföretagen att frivilligt rapportera in sådana uppgifter (*Vägledning angående ursprungsmärkning av el, 2012 Bilaga 2*).

Eftersom Svensk Energi bara räknar in bilateral handel i Sverige så är det troligt att det finns viss dubbelräkning trots vidtagna åtgärder.

4.2.3 Upprättande och förvaltning på nationell nivå

En förutsättning för ursprungsmärkning är ursprungsgarantier. Dessa är elektroniska handlingar för att garantera ursprunget på elen för en megawattimme (MWh) el och utfärdas av Svenska Kraftnät. Det kan därefter ske en handel med garantierna på den öppna marknaden.

Svenska kraftnät är det statliga affärsverk som sköter utfärdandet av garantierna samt annullering av garantierna som inte använts för ursprungsmärkning. Annulleringen är en garanti för att det inte säljs mer el av ett visst ursprung än vad det produceras. Elleverantören är ansvarig för att rätt antal och rätt sorts ursprungsgarantier annulleras i de fall garantierna använts för ursprungsmärkning.

Systemet är även beroende av att kunna märka den el som inte specificerats (residualen) och minimera risken för dubbelräkning, detta då elnätet är sammanlänkat över nationsgränserna. Detta sköts både av Svensk Energi med viss hjälp från konsultbolaget Grexel i Finland.

4.2.4 Datum för redovisning av miljövärden

Enligt Energimarknadsinspektionens föreskrift följer att elleverantören ska informera om den egna energimixen. Informationen ska finnas tillgänglig senast den 1 juli året därpå och meddelas elanvändarna senast på eller i samband med första fakturan efter den 1 juli och därefter löpande.

5 SKAPA ETT SYSTEM FÖR URSPRUNGSMÄRKT FJÄRRVÄRME

5.1 Inledning

Efter genomförda analyser anser rapportförfattarna att ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme bör definieras enligt två nivåer.

Den första nivån bör vara en direkt spegling av fjärrvärmebolagens produktion, dvs. en ren miljöredovisning av klimatpåverkan från fjärrvärmeproduktionen. Miljöpåverkan ska beräknas och redovisas enligt kraven och föreskrifterna i Värmemarknadskommittéen (VMK). Detta blir en garanti för kunden att när den köper fjärrvärmen vet han/hon vilken miljöprestanda och ursprung fjärrvärmen har.

Den andra nivån rapportförfattarna föreslår gäller om fjärrvärmebolaget vill erbjuda någon annan produkt förutom den vanliga fjärrvärmen. Varje fjärrvärmebolag får konstruera dem utifrån sina förutsättningar och kundönskemål, typexempel på några möjliga produkter är följande: allokerad förnybar fjärrvärmeproduktion eller klimatkompenserad fjärrvärme. Det är dock viktigt att den övriga fjärrvärmen (residualmixen) som inte säljs som specifika produkter även beräknas.

5.2 Lösningförslag

Detta forskningsprojekt anser att det finns två möjliga nivåer på förslag avseende system för ursprungsmärkning av fjärrvärme. De två föreslagna nivåerna är följande:

- Nivå 1, Basnivå för ursprungsmärkt fjärrvärme
- Nivå 2, Specifierade produkter

5.2.1 Beskrivning av Nivå 1 - Basnivån

Ett system för ursprungsmärkning av fjärrvärme bör ha ett antal olika minimikrav för att säkerställa systemets legitimitet. Kraven för den basnivån är följande:

- Beräkning av miljöpåverkan ska ske enligt överenskommelsen i Värmemarknadskommittéen vilket föranleder en redovisning av koldioxidekvivalenter, primärenergi och andelen fossilt.
- Beräkningen av miljöpåverkan bör ske på årsbasis och redovisningen ska ske senast 1 februari efterföljande år. Finns det leverantörer som önskar att leverera en högre upplösning på miljövärden än på årsbasis är detta möjligt inom systemet.

5.2.2 Beskrivning av Nivå 2 - Specifierade produkter

Det finns fjärrvärmeföretag med kunder som efterfrågar specifika produkter. De existerande specificerade produkterna som finns i dagsläget är ofta anpassade utifrån

de specifika miljökraven som kunderna ställer alternativt framtagna av fjärrvärmebolagen för att marknadsföra en specifik produktion.

Förutom kraven som gäller för basnivå ska även följande gälla för de specificerade produkterna:

- Systemet tillåter en flytt av miljövärden inom det aktuella fjärrvärmenätet, dvs. en allokering av bränslen inom fjärrvärmenätet.
- Kunder som inte gör aktiva val av miljövärden tillförs det aktuella fjärrvärmenätets residual för den tillhandahållna värmen.
- Systemet tillåter klimatkompensering (i system godkända av Energimyndigheten) så att klimatneutrala produkter kan erbjudas.

5.3 Behov av ursprungsgaranti

I dagsläget finns det inget system för ursprungsgarantier för fjärrvärme. Vid tillåten handel av miljövärden mellan fjärrvärmebolag måste det finnas ett system för ursprungsgarantier.

Det finns två olika sätt att lösa problematiken med ursprungsgarantier; använda ett system likvärdigt med ursprungsgarantier för el alternativt ett system där fjärrvärmebolagen offentligt redovisar sin fjärrvärmeproduktion och garantier.

5.3.1 Rekommendation

Detta forskningsprojekts rekommendation är att kräva balans i systemet, dvs. att mängden ursprungsgarantier ska motsvara den verkliga försäljningen. Ur fjärrvärmekundernas synvinkel är det viktigt att så är fallet för att öka trovärdigheten i systemet. Att göra ett aktivt val avseende energiförsörjningen måste få en påverkan för övriga fjärrvärmekunder som inte gör motsvarande val.

5.3.2 Extern granskning

För en ökad trovärdighet och transparens är en extern granskning att rekommendera och föredra. Det finns olika företag som genomför sådana tjänster. Elbranschen har valt att använda det finska bolaget Grexel för att upprätthålla sitt system.

5.3.3 Offentliga böcker

Istället för att utnyttja Grexel bör det vara möjligt för fjärrvärmebolagen att redovisa sin ursprungsmärkta fjärrvärme och ursprungsgarantier öppet via förslagsvis fjärrvärmebolagens hemsidor.

I och med redovisningen skulle granskningen från de parter som så önskar vara enkel att genomföra. Det vore även möjligt att granska två bolag som har ett utbyte av ursprungsgarantier så att handeln stämmer med det faktiska utfallet.

5.4 Existerande produkter inom fjärrvärmebranschen

I dagsläget finns det olika produkter som är anpassade efter kundernas önskemål då de ger ett mervärde jämfört med den vanliga fjärrvärmeproduktionen

- Bra Miljöval
- Klimatneutral fjärrvärme
- Koldioxidneutral fjärrvärme
- ”Allokerad fjärrvärme”

5.4.1 Bra Miljöval

Bra Miljöval värmeenergi är Naturskyddsföreningens märkning, en märkning som det är möjligt för fjärrvärmebolag att uppnå.

Bra Miljöval ställer specifika krav på vilka typer av bränslen som fjärrvärmebolaget får förbränna, krav på bränslepannorna, ursprunget på elanvändning samt flertalet andra krav. Det finns en viss additionalitet i systemet, en viss andel av kostnaderna för Bra Miljöval fonderas och fördelas till olika miljöprojekt.

5.4.2 Klimatneutral fjärrvärme

Fortum Värme har produkten Klimatneutral fjärrvärme. Produkten är upplagt enligt sättet att Fortum Värme beräknar den exakta andelen fossila bränslen som motsvarar respektive kund fjärrvärmebehov.

Utifrån den fossila andelen sker det därefter en klimatkompensering som följer Energimyndighetens rekommendationer.

5.4.3 Koldioxidneutral fjärrvärme

Vattenfall Värme i Uppsala har produkten Koldioxidneutral fjärrvärme. Produkten baseras på deras avfallsförbränning. För att producera Koldioxidneutral Värme kompenserar de för den delen av avfallet som inte är förnybart (ca 20 %). Koldioxidkompensationen sker på värmeverket i Uppsala, genom att öka mängden träbränsle i den totala bränslemixen. Detta görs utöver den ökning av träbränsle som de själva gör varje år. Detta granskas av en tredjepart, kunder som gör ett aktivt val får en bättre fjärrvärme och kunder som inte gör ett aktivt val får en sämre fjärrvärme.

5.4.4 ”Allokerad fjärrvärme”

Flertalet fjärrvärmebolag erbjuder en form av ”allokerad fjärrvärme”. Detta innebär att en viss andel av deras fjärrvärmeproduktion som är baserad på förnybara bränslen allokeras till någon eller några fjärrvärmekunder.

Denna produkt kan både vara offentlig och icke offentlig, dvs. det kan ske en publik marknadsföring av produkten via fjärrvärmeföretagets hemsida eller säljare. Det finns även exempel på fjärrvärmebolag som erbjuder denna produkt fast inte officiellt utan enbart till de kunder som efterfrågar alternativt kräver den.

Denna produkt kan även påverka residualmixen för resterande fjärrvärmekunder men så är inte alltid fallet. Vissa fjärrvärmebolag beräknar residualmixen för övriga kunder men ibland genomförs detta med mindre noggrannhet då fjärrvärmebolagen anser att deras fjärrvärmeproduktion till stor del är baserad på förnybara bränslen.

5.5 Nya produkter

Det finns flertalet önskemål från kunder och intressenter att tillgå produkter som idag inte är tydligt definierade. Bland kunder märks efterfrågan på grön fjärrvärme, köp av specifika energislag som t.ex. solvärme och spillvärme samt kundval som ska leda till additionalitet.

5.5.1 Fjärrvärme med additionalitet i form av minskad andel

fossil energi

Produkten kan bestå av ett löfte om utfasning av en valfri procentuell andel av andelen fossil energi i bolagets produktionsmix per varje X MWh köpt fjärrvärme. Fördelen med produkten är att kundens köp ger en direkt additionalitet i form av förändrad produktion i den enskilda anläggningen.

6 RESULTAT FRÅN WORKSHOP OCH INTERVJUER

I detta avsnitt sker en redovisning av de åsikter och synpunkter från fastighetsägare, byggherrar och andra intressenter som lyftes fram under en halvdags workshop samt i ett antal kompletterande intervjuer. Läsaren bör ha med sig att nedanstående är uttryck från 10 personer varför avvikande åsikter sannolikt förekommer. Till exempel menade en deltagare på workshopen att många ”där ute” upplever fjärrvärmens miljöpåverkan som en icke-fråga då den anses vara miljövänlig i sig.

Det går att konstatera att ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme med definierade ”gröna produkter” rör upp känslor. Sett ur ett kundperspektiv, ses fördelen med ett sådant system som uppenbar då det tillgodoser kundens önskemål om korrekt och verifierbar miljöinformation samtidigt som det lägger grund till framtagande av branschgemensamma ”gröna produkter” som i sin tur ökar valfriheten i konsumentledet. Dessutom ansågs det vara positivt att branschen tar sig an frågan om ursprungsmärkning och redovisar hur man ser på den samt hur olika gröna produkter harmoniserar med ett sådant system.

Däremot uttrycktes farhågor om att systemet i sig självt inte löser problem för fjärrvärmebranschen på sikt. Det handlar om problem kopplat till vad som egentligen kan åstadkommas i termer av miljönytta och hur väl systemet kan tillgodose nuvarande och framförallt framtida kundkrav. Till exempel ansågs det inte vara sannolikt att allokeringslösningen som systemet bygger på kommer att leda till någon reell förbättring i termer av förbättrad miljöprestanda i fjärrvärmenäten såvida inte kundefterfrågan mångdubblas, ett scenario som inte ansågs vara realistiskt under överskådlig tid.

Fastighetsägare och byggherrar påpekade också att de tror att kundkraven vid nybyggnation av bostäder går mer och mer mot att kunden vill se direkt additionalitet av vald lösning, dvs. hur förbättrar mitt val miljön? Risker är att andra värmelösningar än fjärrvärme väljs eftersom det kan anses vara enklare att tillgodose detta krav. Budskapet från flertalet närvarande var att branschen bör titta på lösningar som de facto leder till minskad andel fossil energi i näten och inte bara konstruera affärsmodeller. Denna åsikt ställde sig flertalet deltagare bakom där en av deltagarna menade att: *”Det räcker inte med att försämma residualen”*. Här föreslogs även två produkter med en mer direkt miljönytta:

- Säsongslivererad solvärme, dvs. att solvärmens lagras från sommar och används på vintern när den har potential att ersätta mer utsläppsintensiv värmeproduktion. Om det inte skulle ske någon lagring utan utnyttjandet skulle ske sommartid är det tveksamt hur stor den egentliga miljövinsten blir då kraftvärme och spillvärme ersätts.
- Möjlighet att sälja produkter med långsiktigt utfasande av fossil kraft som underliggande kontraktkrav. Pengar som kunden betalar extra skulle kunna gå

till fondering för kommande investering och därmed påverka andelen fossilt i näten.

Dessutom påpekades det att köp av ”miljöbra” produkter inom systemet skapar en residual som gör att fjärrvärme framstår mycket sämre än vad den egentligen är. Samtidigt höjdes röster att just detta skulle kunna fungera som ett incitament att åstadkomma reella förändringar i systemet, just för att förbättra residualen.

Ett annat problem som lyftes fram var att en allokeringslösning signalerar att det inte händer något eftersom priset inte skiljer sig jämfört med vanlig fjärrvärme. En högst relevant fråga som framfördes var: *kanske är det läge att undersöka betalningsviljan för att faktiskt förbättra nätens miljöprestanda?*

En del paralleller gjordes också med elbranschen. Det framfördes bl.a. att fjärrvärmebranschen skulle tjäna i kommunicerbarhet om miljöattribut som redovisas för fjärrvärme följer praxis inom elbranschen. Här tillades även att elbranschens upplägg bör ses som en basnivå som på inget sätt ska hindra fjärrvärmebranschen att lyfta fram ytterligare miljöattribut, i synnerhet då fjärrvärmens resurseffektivitet. Men vad gäller kommunicerbarheten till kund så kan det tvärtom vara en nackdel att dra för stora paralleller till elbranschen, detta då fjärrvärmenäten inte har någon fysisk koppling till varandra. I sammanhanget så går det att konstatera att det finns ett relativt stort motstånd mot att tillåta handel mellan fjärrvärmenät – då pga. den pedagogiska svårigheten att förklara för gemene man hur ett sådant system ändå kan hänga ihop.

Diskussionen fortsatte att handla om vad som händer när det framgår vid bokslut att en kund som köpt 100 procent bio pga. olika anledningar i efterhand inte fått den leverats. Förslaget var att det bör finnas möjlighet att korrigeras/kompensera i efterhand för detta efterföljande år så att jämvikt kan uppnås. Dock preciserades inte hur långt i efterhand korrigering ska tillåtas ske.

Uttryck gavs också för att det i till systemet bör knytas någon granskningsfunktion, företrädesvis då genom stickvisa kontroller.

Flera deltagare lyfte frågan om man från branschen sida bör fundera om det går att få till en mer dynamisk redovisning av fjärrvärmens miljöprestanda, då i bemärkelsen med möjlighet att följa utveckling på detaljnivå, t.ex. natt och dag under en given månad. Ett problem som lyftes fram var att variationen på fjärrvärmens miljöprestanda mellan sommar och vinter går förlorad, därmed också chansen att styra efterfrågan baserad på denna information. Någon ansåg att det var självklart att det ska kosta mer att köpa fjärrvärme producerad på marginalen med olja som kan vara vanligt förekommande under vinterhalvåret. Hur ska då fjärrvärmen förhålla sig till krav i miljöklassningssystem för byggnader? Här framfördes det klagomål på andra systems utformning och att vissa system underkänner fjärrvärme för inblandning av mindre andelar fossil energi.

Under workshopen och efterföljande intervjuer lyftes också frågan vilka miljökrav som fastighetsbolag och byggherrar ställer som är relevant för fjärrvärme. Flera aktörer har krav på inköpta värme i sina fastighetsbestånd (Locum, Akademiska hus m.fl.). Det rör sig från krav på andel av värmeproduktionen som ska vara biobaserad till uppfyllande av olika nivåer i olika klassningssystem som idag finns tillgängliga på

den svenska marknaden. De som inte i dagsläget har sådana krav tror att inom en snar framtid kommer att ha det. T.ex. krav på fossilfri värmeleverans och/eller klimatkompensation. Det sistnämnda sågs som ett sista steg innan andra åtgärder vidtagits för att minska klimatpåverkan. Någon nämnde också att det skulle vara värdefullt om det togs fram branschgemensamma riktlinjer för hur klimatkompensation ska redovisas.

7 VIKTIGA FRÅGOR ATT BEAKTA VID FRAMTAGANDE AV VÄGLEDNING FÖR URSPRUNGSMÄRKNING AV FJÄRRVÄRME

I uppdraget ingick att dokumentera en lösning för ursprungsmärkt fjärrvärme. I följande kapitel beskrivs vilka delar som bör ingå i vägledningsdokumentet ursprungsmärkt fjärrvärme. En beskrivning finns vad varje del bör innehålla samt en rekommendation från författarna.

7.1 Inledning

Inledningen till vägledningen bör nämna och problematisera krav på ursprungsmärkt fjärrvärme. Inledningen bör även nämna krav på fjärrvärmebolag som väljer att acceptera ett system för ursprungsmärkning och de som väljer att stå utanför. Därtill bör det i inledningen även inkluderas en förklaring av olika nyckelbegrepp för att undvika missförstånd. Förslagsvis bör åtminstone nedanstående begrepp definieras:

- Fjärrvärmenät
- Miljövärden/attribut
- Additionalitet

7.2 Två nivåer av ursprungsmärkning

Det föreslås finnas två nivåer av ursprungsmärkt fjärrvärme, en basnivå och en med specificerade produkter.

Basnivån innebär att det ska ske en redovisning av utsläppen till fjärrvärmekunderna i enlighet med överenskommelsen i Värmemarknadskommittén (VMK). Enligt VMK är det tillåtet att genomföra allokeringar inom det egna fjärrvärmenätet vilket kan vara ett sätt att skapa produkter som kunderna efterfrågar. Vår rekommendation är dock att basnivån ska följa VMK men med tillägget att det inte ska vara tillåtet att göra någon allokering av bränsle inom det egna fjärrvärmenätet. Rapportförfattarnas värdering är att allokerad fjärrvärme är en produkt och bör därmed inte vara godkänd för basnivån.

För specificerade produkter föreslås det vara tillåtet att handla med miljövärden mellan fjärrvärmebolag. För specificerade produkter är rekommendationen att det ska vara balans i systemet avseende miljövärden. Detta innebär att ett fjärrvärmebolag måste ha samma mängd miljöattribut som produktion, dvs. om fjärrvärmebolag A säljer X MWh miljöattribut till fjärrvärmebolag B måste fjärrvärmebolag A mottaga samma mängd (X MWh) miljöattribut från fjärrvärmebolag B.

7.3 Residual

Residualen för ett fjärrvärmesystem är miljövärdena för den resterande fjärrvärmen som inte ligger till grund för någon specificerad produkt. Beräkningen av residualen bör ske på årsbasis.

Vår rekommendation är att det inte ska vara möjligt att skapa några produkter för basnivån, det ska vara en direkt spegling av fjärrvärmebolagens produktion. Detta innebär att det inte finns någon residualmix för basnivån.

För specificerade produkter ska det ske en beräkning av residualmixen. Detta är nödvändigt då det ska vara möjligt att handla miljöattribut med andra fjärrvärmebolag, men även för att sälja specifika produkter till kunder inom samma nät. För att det inte ska ske någon dubbelräkning måste system kräva en korrekt beräknad residualmix.

7.4 Redovisning av emissioner och resurseffektivitet

Det finns flertalet olika beräkningssätt och emissionsfaktorer som kan ligga till grund för att beräkna miljöpåverkan från energianvändning.

Av ovan nämnda anledning har fjärrvärmebranschen tillsammans med vissa fjärrvärmekunder tagit fram ett underlag för beräkning av miljöpåverkan; överenskommelsen i värmemarknadskommittén. Rekommendationen är att redovisningen av emissioner och primärenergi från fjärrvärmen bör följa de riktlinjer och emissionsfaktorer som är fastlagda i VMK. Det bör vara en gemensam mall för att underlätta redovisningen men även för att redovisningen ska bli enhetlig mot fjärrvärmekunderna.

7.5 Granskning av miljövärden

I baskravet ser vi inte det som ett absolut krav med extern granskning utan fjärrvärmebolagen kan själva stå som garant för att beräkningarna av miljövärdena för respektive fjärrvärmenät.

När det gäller handel av attribut mellan fjärrvärmebolag blir behovet av extern granskning större men inte nödvändigt. Det finns tre valmöjligheter som fjärrvärmebranschen kan välja:

- Offentliga böcker
- Offentliga böcker som är granskade av extern part
- Extern aktör som åtar sig att kontrollera och sköta branschens samlade handel

För basnivån är det fullt tillräckligt med en intern granskning av miljövärdena men om fjärrvärmeföretaget vill förstärka trovärdigheten i systemet bör det finnas möjlighet för ett granskningsförfarande som ska vara enhetligt mellan fjärrvärmebranschens företag. I vägledningen bör det beskrivas vad en extern granskning ska omfatta.

För nivån med specificerade produkter bör det ske en extern granskning men det är tillräckligt med offentliga böcker. När marknaden för specificerade produkter

växer bör branschen överväga låta t.ex. Grexel tillhandahålla systemet för ursprungsgarantier.

7.6 Datum för redovisning av miljövärden

För basnivån bör det vara ett fast datum då redovisningen av miljövärden bör ske. Det finns flera fördelar med ett fast datum, dels ställer det krav på fjärrvärmebolagen att ta fram underlaget till sina kunder men kunderna kan även anpassa sina egna miljöberäkningar och årsredovisningar efter underlaget från fjärrvärmebolagen. Kraven från VMK går att applicera även för ursprungsmärkning av fjärrvärme. Det som är föreskrivet i VMK är följande:

Svensk Fjärrvärme ska verka för att i framtiden publicera föregående års specifika data för respektive fjärrvärmenät senast den 1 februari för föregående år.

För specificerade produkter bör det ske en beräkning och redovisning årsvis i förskott. Detta ställer därmed även krav på fjärrvärmeleverantörerna att använda ursprungsmärkt el.

7.7 Kanaler för kommunikation av miljövärden

För basnivån bör det finnas två valmöjligheter för kommunikation av miljövärden; redovisning på intern hemsida alternativt redovisning via Svensk Fjärrvärmes hemsida. Det är fullt tillräckligt att redovisningen sker på fjärrvärmeföretagens hemsidor men det bör även ske en inrapportering i enlighet med nuvarande krav i VMK.

För de specificerade produkterna bör redovisningen ske via hemsida då det inte är rimligt att anta att Svensk Fjärrvärme ska sammanställa alla möjliga specificerade produkter avseende ursprungsmärkt fjärrvärme.

7.8 Effekter då tecknade avtal inte efterlevs

För basnivån kan det inte uppstå några situationer med ej efterlevda avtal då basnivån ska endast redovisa en direkt spegling av fjärrvärmeproduktion.

När fjärrvärmebolaget via avtalet gör utfästelser att kunden ska få någon form av produkt eller förväntad bränslemix är detta att se som specificerade produkter. Fjärrvärmebolagen måste garantera att det sker en efterföljning av avtalet även om det kan inträffa problem i produktionen.

8 DISKUSSION

8.1 SWOT-analys av föreslaget system

I föreliggande rapport presenteras ett förslag till system för ursprungsmärkning av fjärrvärme.

För att synliggöra styrkor och svagheter med det föreslagna systemet har en SWOT-analys för ett branschgemensamt system för ursprungsmärkt fjärrvärme genomförts. I nedanstående avsnitt diskuteras förslaget utifrån styrkor, svagheter, möjligheter och hot.

8.1.1 Styrkor enligt SWOT-analysen

De styrkor som framträder med ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme är att det skapar en möjlighet till branschgemensamt synsätt, förenklar jämförelsen av miljöpåverkan från andra energislag samt förenklar kommunikationen av energianvändnings miljöpåverkan. I och med att ett liknande system redan finns för elenergi så är en klar styrka att det blir enklare för målgruppen att ta till sig ett motsvarande system för fjärrvärme.

8.1.2 Svagheter enligt SWOT-analysen

De finns svagheter med ett system för ursprungsmärkt fjärrvärme genom att vissa kunder anser att om ursprungsmärkt fjärrvärme inte garanterar direkt additionalitet är systemets trovärdighet låg och dess reella nytta är marginell. Ett speciellt problem finns för fjärrvärmenät där det huvudsakliga bränslet för produktionen är biobaserat eller på andra sätt kan anses ha låg miljöpåverkan. För dessa fjärrvärmenät är potentialen för direkt additionalitet begränsad jämfört med fjärrvärmenät som idag har en produktion som i större grad baseras på fossila bränslen.

Det kan även uppstå en splittring i fjärrvärmebranschen om vissa fjärrvärmeföretag inte väljer att följa systemet för ursprungsmärkt fjärrvärme utan fortsätta arbetet på sitt eget sätt.

Det finns en risk att suboptimering uppstår när resurseffektiv fjärrvärmeproduktion konkurreras ut av annan produktion. De resurseffektiva bränslena är ofta kostnadseffektiva och om det skulle ske en suboptimering är det risk för att prisstrukturen för fjärrvärmen kommer att förändras. Dessutom vore det miljömässigt förkastligt att inte tillvarata de restprodukter som uppkommer i samhället.

Med ett system för ursprungsmärkning finns risk för att fokus riktas mot enbart parametern koldioxidutsläpp i och med att det är en prioriterad fråga för många kunder, och det visat sig vara den parameter som kunderna fokuserar på när de kommunicerar sitt aktiva val enligt elbranschens system för ursprungsmärkning. Visserligen omfattar systemet för ursprungsmärkning av el flera parametrar än utsläpp av koldioxid men dessa får ofta sekundär betydelse. Tidigare har

fjärrvärmebranschens miljökommunikation fokuserat på primärenergi och resurseffektivitet och det är beaktat dessa områden som fjärrvärmens miljömässigt främst är konkurrenskraftig jämfört med elenergi.

8.1.3 Möjligheter enligt SWOT-analysen

Den främsta möjligheten med ett system för ursprungsmärkning är att det förbättrar möjligheten att konkurrera med uppvärmningslösningar drivna av elenergi i och med att det exempelvis går att tillhandahålla fossilfri, eller klimatneutral, fjärrvärme som baseras på ett branschgemensamt system.

Idag är vanligt förekommande kundkrav att den köpta energin ska vara fossilfri och detta har fjärrvärme svårt att uppnå, utan att skapa specifika produkter, eftersom det oftast finns en mindre mängd fossila bränslen i reservkraften. Det föreslagna systemet möjliggör för branschens företag att på ett mer trovärdigt sätt kunna motsvara trenden i kraven från kunder.

Under de senaste åren har olika miljöklassningssystem för fastigheter vunnit framgång och de krav som dessa ställer premierar inte fjärrvärme utan snarare bidrar dessa till att olika former av värmepumpslösningar väljs. Ett system för ursprungsmärkning av fjärrvärme möjliggör i ökad grad att kraven från dessa miljöklassningssystem kan uppfyllas genom uppvärmning med fjärrvärme.

Genom att köpa förnybar ursprungsmärkt el anser sig vissa kunder ha gjort ett bra miljöval utan att ha någon egentlig uppfattning om vilken miljönytta som det aktiva valet innebär. För dessa kunder är additionalitet inte det primära utan de är nöjda med att kunna kommunicera att de endast köper förnybar ursprungsmärkt el och att detta framförs som en lösning som de valt för att minska sin miljöpåverkan. Det kan diskuteras i vilken grad ett sådan aktivt val ger någon reell miljöförbättring. Men klart är att ett system för ursprungsmärkning skulle kunna erbjuda motsvarande möjligheter för dessa kunder och därmed förbättras konkurrenskraften för fjärrvärmeleverantörer.

En annan viktig möjlighet med föreslaget system är att det är relativt enkelt att förverkliga genom att det baseras på VMK och att det finns erfarenheter från elbranschen. Dessutom bedöms det vara relativt enkelt att få acceptens för systemet, inte minst hos kunder som gjort aktiva val av el.

8.1.4 Hot enligt SWOT-analysen

Det enskilt största hotet bedöms vara risken för bristande acceptens från kunder som kräver additionalitet och som anser att ett system för ursprungsmärkning av fjärrvärme inte, alltid, ger detta. Det har varit en debatt kring miljönyttan med ursprungsmärkning av el och det är tänkbart att motsvarande debatt kan blossa upp kring ursprungsmärkning av fjärrvärme.

Aktörer inom fjärrvärmebranschen har framfört kritik kring systemet för ursprungsmärkning av el i och med att det finns risk för att miljönyttan med fjärrvärme inte på ett tillförlitligt sätt jämförs med miljönyttan med el. Ursprungsmärkning av el innebär att fokus är på klimatpåverkan och den största

miljönyttan med fjärrvärme är dess resurseffektivitet. Genom att utveckla ett system för ursprungsmärkning av fjärrvärme så accepteras indirekt ett system för ursprungsmärkning av el, bl.a. genom att det för vissa fjärrvärmeleverantörer blir nödvändigt att köpa förnybar ursprungsmärkt el för att kunna tillhandahålla fossil- och klimatneutrala lösningar i det fall kunden inte anser att klimatkompensering är en acceptabel metod för att fjärrvärmen ska vara klimatneutral.

I och med att det framkommit vid diskussioner med kunder att de förväntar sig att ursprungsmärkt fjärrvärme ska innebära additionalitet, vilket inte alltid är fallet för el, så finns ett hot i att detta leder till högre kostnader för fjärrvärmeleverantörer att erbjuda specifika produkter som motsvarar kundens miljökrav. Detta kan anses vara en ojämlikhet i priskonkurrensen mellan ursprungsmärkt el och fjärrvärme. Resultat från workshop och intervjuer i detta projekt tyder på att tillfrågade kunder har högre miljökrav och förväntningar på additionalitet vid köp av fjärrvärme än vid köp av el.

8.2 Rekommendation

Det finns såväl för- och nackdelar med att utveckla ett system för ursprungsmärkning av fjärrvärme enligt förslaget i denna rapport. Beaktat dessa för- och nackdelar är författarnas rekommendation till branschen att gå vidare och utveckla ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning enligt förslag i denna rapport.

De främsta motiven till denna rekommendation är de ökade krav som olika former av miljöklassningssystem innebär samt att fler och fler kunder vill kunna köpa fossilfria och klimatneutrala lösningar. Dessa lösningar kan även erbjudas utan föreslaget system men trovärdigheten ökar om de tillhandahållna produkterna baseras på ett branschgemensamt system för ursprungsmärkning.

I och med att den största miljöfördelen med fjärrvärme är dess resurseffektivitet så bör branschen fortsätta att kommunicera detta och att det är resurseffektiviteten i ett systemperspektiv som ska beaktas när en kund ställs inför valet att värma exempelvis ett kontor med fjärrvärme eller en lösning som baseras på elenergi, oftast någon form av värmepumpslösning. Ett tydligt fokus bör därför läggas på att kommunicera att det föreslagna systemet för ursprungsmärkning av fjärrvärme redovisar såväl värmens resurseffektivitet och andelen fossilt som dess klimatpåverkan och att det är båda dessa parametrar som bör beaktas vid val av uppvärmningslösning.

9 REFERENSER

- Colnerud Granström S., Lager T., Pålsson M. & Nurmi P., 2011, *"Ursprungsmärkning av el"*, Energimarknadsinspektionen R2011:10.
- Gode J., Axelsson U., 2009, *Miljömässiga kundaspekter kring ursprungsmärkning av el*", Elforsk rapport 09:42
- Gode J., Axelsson U., 2007, *"Ursprungsmärkning av el i de nordiska länderna - Förstudie med fokus på kundperspektiv"*. Elforsk rapport 07:10
- Gode J., Hagberg L., Särnholm E., Axelsson U. & Fejes J., *"Miljövärden och miljöprodukter för fjärrvärme och fjärrkyla"*, ISBN 978-91-7381-039-5, 2009 Svensk Fjärrvärme AB
- Energimarknadsinspektionen, 2011, *"Föreskrifter och allmänna råd om ursprungsmärkning av el"*, Energimarknadsinspektionens författningssamling Utgivare: Göran Morén (chefsjurist)
- Larsson O. & Persson A., 2012, *"Hur blir fjärrvärmens grönare, kunddriven utveckling"*, Rapport 2012:7, ISBN 978-91-7381-088-3, 2012 Svensk Fjärrvärme AB
- Svensk Energi, 2012, *"Vägledning angående ursprungsmärkning av el"*, Svensk Energi – Swedenergy – AB
- Värmemarknadskommittén (VMK), 2012, *"Överenskommelse i värmemarknadskommittén 2012 - om synen på bokförda miljövärden för fastigheter uppvärmda med fjärrvärme"*

BILAGA 1

9.1 Sammanfattning av litteratur

9.1.1 Ursprungsmärkning och elbranschen

9.1.1.1 Ursprungsmärkning av el i de nordiska länderna

I rapporten *Ursprungsmärkning av el i de nordiska länderna* av Gode och Axelsson görs en sammanställning över hur ursprungsmärkning av el sker i de nordiska länderna. I rapporten finns det sammanställt en lista i punktform över vad författarna anser vara de viktigaste punkterna för att uppnå ett trovärdigt system:

1. EU-direktivet, meddelandet från EU DG TREN samt de nationella lagstiftningarna i de nordiska länderna ska följas, vilket bl.a. innebär att informationen som lämnas till kunden ska vara tillförlitlig
2. Elmarknadens funktion ska inte påverkas negativt och systemet ska vara kompatibelt med angränsande elmarknad.
3. Förslaget bör stimulera efterfrågan på el med god miljöprestanda
4. Konceptet bör underlätta för kunder att göra strategiska val
5. Reglerna bör i största möjliga grad vara samstämmiga med reglerna i de övriga nordiska länderna för att på sikt kunna möjliggöra för ett gemensamt system
6. Systemet bör möjliggöra för elleverantörer att på olika sätt marknadsföra ursprungsmärkt el gentemot sina kunder inom systemets givna ramar.
7. Systemet bör vara enkelt och förståeligt, utan att i alltför stor utsträckning inkräkta på ”kvalitén”. I detta kriterium inryms även att administrationen och kostnaderna inte ska vara för stora.
8. Förslaget måste vara genomförbart och bör vara robust och hållbart på längre sikt

9.1.1.2 Miljömässiga kundaspekter kring ursprungsmärkning av el

I rapporten *Miljömässigt kundaspekter kring ursprungsmärkning av el* av Gode och Axelsson vilken är en fortsättning på tidigare arbete. Rapporten ger dels en uppdatering hur de nordiska länderna har fortsatt sitt arbete med ursprungsmärkning av el men framförallt hur olika aktörer arbetar och vad de har för åsikter kring ursprungsmärkning av el och produktionsspecifik el.

Väl värt att nämna är att det förekommer olika tolkningar av terminologin kring ursprungsmärkning av el mellan kunder och branschen. Detta är en viktig synpunkt som bör lyftas i arbetet med motsvarande system för fjärrvärmebranschen.

Det är skillnader mellan de nordiska länderna när det kommer till ursprungsmärkning av el vilket föranleder att det blir problem att beräkna den nordiska residualen. Detta är en viktig lärdom att ta med sig vid skapandet av ett system

för fjärrvärme, det är viktigt att fjärrvärmesystemet inkludera hela branschen för att skapa ett säkert och trovärdigt system.

I utredningen intervjuades tre olika typer av aktörer:

- Företagskunder
- Elhandelsbolag
- Övriga

Företagskunderna fick rangordna olika frågor avseende ursprungsmärkning av el vad som var viktigast för dem. Rangordningen skedde efter skalan 1-5 och gav följande resultat:

Fråga:	Medelbetyg
Hur viktigt är det att systemet kring ursprungsmärkning av el:	
○ regleras av lagstiftning?	3,4
○ innebär att ett aktivt val av el i praktiken medför en minskad miljöpåverkan för er verksamhet?	4,8
○ i förväg kan redovisa vilken miljöpåverkan som er köpta el medför?	4,6
○ innebär att de som inte gör ett aktivt elval belastas av den ökande miljöpåverkan som blir kvar när den el som har lägst miljöpåverkan räknats bort?	4,0
○ garanterar att inte samma el kan säljas flera gånger?	4,8
○ medför att ni får veta vilken miljöpåverkan som er elanvändning medfört?	4,7

Ovanstående figur påvisar vilka frågor som är av stör vikt för företagskunderna. Detta bör tas i övervägande vid skapande av ett system för fjärrvärmerna.

De viktaste slutsatserna var följande:

Ursprungsmärkning av el är en information om köpt el från elhandelsbolag till kunder. Informationen ska vara tillförlitlig och ska stimulera efterfrågan på el med god miljöprestanda.

Det krävs en definierad och tydlig terminologi kring ursprungsmärkning av el som möjliggör för kunder och elleverantörer att förstå varandras språk.

Företagskunder vill ha information om köpt el och de kräver att informationen ska vara tillförlitlig vad gäller både ursprung och emissioner. Informationen ska kommuniceras till kunden på ett enkelt sätt, men processen bakåt från elhandelsbolagen till källan kan vara komplicerad för att garantera spårbarhet och tillförlitlighet.

Vissa företagskunder vill att deras aktiva val ska innebära en direkt förbättring uppströms (additionalitet), dvs. att det ska ske en utveckling av elsystemet som följd av deras aktiva val. Detta är inte det direkta syftet med ursprungsmärkningen, men för

de kunder som efterfrågar additionalitet har elhandelsbolagen möjlighet att sälja sådana produkter, exempelvis el märkt med Bra Miljöval.

Många företagskunder vill ha informationen om köpt el i förväg och inte ett år i efterhand som Elmarknadsdirektivet kräver. De kunder som vill ha informationen i förväg kan köpa el med specifikt ursprung, problemet uppstår för dem som inte gör ett aktivt val eftersom residualmixen inte är känd förrän i efterskott (detsamma gäller dock energistatistiken som man kan anta att kunder som inte gjort aktivt elval skulle använda som underlag i brist på ursprungsinformation).

Tillförlitlighet kan tolkas på olika sätt. Vid ursprungsmärkning av el bör en lämplig tolkning vara att handeln med el med känt ursprung sker korrekt samt att informationen ska redovisas korrekt såväl kollektivt som mot varje enskild kund och därmed att dubbelräkning av attribut ska minimeras.

Dubbelräkning av attribut sker idag i Sverige såväl som i Norden avseende den information som redovisas för kunderna, varvid ursprungsmärkningen i stort inte kan anses vara tillförlitlig. Däremot bedöms att försäljningen av produktspecifik el sker på ett tillförlitligt sätt.

För att informationen till kunden ska bli tillförlitlig krävs att elhandelsbolagen utgår från gemensamma principer. Elhandelsbolagen måste redovisa både information om el med känt och okänt ursprung. För el med känt ursprung finns potential för väl fungerande process. För att möjliggöra tillförlitlig ursprungsmärkning av el med okänt ursprung krävs bindande föreskrifter (eller standard som verkligen följs av elhandelsbolagen) och en centralt ansvarig aktör som årligen beräknar residualmixen. Kunder som köpt el med känt ursprung som avräknats från residualmixen får detta redovisat medan övriga kunder får residualmixen.

Energimarknadsinspektionen har bemyndigande att utfärda föreskrifter och bör fatta beslut om en tidplan för detta. Residualmixen ska kompenseras för import och export av fysisk el och attribut samt inhemskt annullerade attribut. Så länge Sverige har ett nationellt system bör egentligen residualen baseras på svensk elmix så att antal redovisade attribut motsvarar mängden använd el. Eftersom vi förespråkar en nordisk lösning på sikt kan det dock finnas skäl att även på kort sikt använda nordisk mix även om det under den tiden kommer att förekomma dubbelräkning.

Sverige bör verka för att ett nordiskt samarbete utvecklas i syfte att maximera tillförlitligheten på nordisk nivå antingen genom ett gemensamt system eller genom harmonisering av de nationella systemen.

9.1.1.3 Vägledning angående ursprungsmärkning av el

I rapporten *Vägledning angående ursprungsmärkning av el*, författad av Svensk Energi, finns förslag på hur ursprungsmärkning av el bör ske. Svensk Energi har tagit fram underlaget i väntan på riktlinjer från Energimarknadsinspektionen. Underlaget ska användas som ett stöd för energibolag avseende ursprungsmärkning av el.

ursprunget för elanvändningen:

1. Fossila energikällor och torv

2. Förnybara energikällor
3. Kärnkraft

Den ger även ett förslag på hur redovisningen bör ske ur en grafisk synvinkel. Förutom koldioxidutsläppen ska även mängden kärnbränsleavfall redovisas.

Rapporten ger även en beskrivning hur residualmixen för el ska beräknas. Den bygger på att följande:

- Explicit spårning via ursprungsgarantierna EECS GO (Guarantees of Origin) RECS certifikat och information från RTS (Reliable Tracking Systems)
- Implicit spårning via områdets, vanligtvis ett lands, residualmix

9.1.1.4 Energimarknadsinspektionen - Ursprungsmärkning av el
I rapporten avrapporteras Energimarknadsinspektionens regeringsuppdrag som gick ut på att utreda hur ett system för ursprungsmärkning bör utformas samt att samordna regelverken för ursprungsmärkning och ursprungsgarantier. EI konstaterar att ett fungerande system kräver balans mellan ursprungsmärkningens tre kriterier (se nedan), men hur avvägningen mellan dessa kriterier ska göras anges dock inte vara självklart.

- i. lättillgänglig och enkel,
- ii. korrekt och jämförbar samt,
- iii. harmoniserad med europeisk elmarknad.

De viktaste slutsatserna var följande:

- Spårning av elens ursprung - ursprungsgarantier kan helt eller delvis användas för märkningen
- Residualmixen:
 - Sveriges beräkningar kan utgå från nationell eller nordisk mix
 - Information om företagens energimix ska beräknas och presenteras på ett tydligt sätt
- Redovisningsperioder för elhandelsföretag ska beakta förnybartdirektivet och elmarknadsdirektivet
- Miljöpåverkan – Information om miljöpåverkan i form av koldioxidutsläpp och kärnbränsleavfall ska beräknas och presenteras på ett tydligt sätt

9.1.2 Ursprungsmärkning och fjärrvärmebranschen

9.1.2.1 Miljövärden och miljöprodukter för fjärrvärme och fjärrkyla

I studien presenteras IVL Svenska Miljöinstitutets arbete med att undersöka fjärrvärmeföretagens arbete med miljöprodukter för fjärrvärme samt vilka krav och önskemål företagskunder har på fjärrvärmens och fjärrkylans miljöprestanda. Projektet har haft som utgångspunkt att livscykelemissioner och primärenergianvändning ska minimeras och att köp av miljöprodukter ska innebära verklig miljöförbättring.

De viktaste slutsatserna var följande:

1. Flera fjärrvärmeföretag har börjat ta fram olika typer av miljöprodukter för fjärrvärme och i något fall även för fjärrkyla. Lösningar som omnämns är:
 - a. värme märkt med Bra Miljöval,
 - b. klimatneutral fjärrvärme och fjärrkyla genom att klimatkompensera för växthusgasemissionerna,
 - c. köpa ursprungsgarantier för förnyelsebar el eller särredovisa och sälja en delmängd av produktionen som förnyelsebar.
2. Lösningar har främst kommit till stånd genom kundefterfrågan
3. Kunder upplever att det är svårt att göra ett aktivt val för att få kontroll över sin energianvändnings miljöprestanda och kunna påverka produktionen. Dessutom blir kunder förvirrade av att olika energiaktörer förmedlar olika budskap om miljöprestanda för fjärrvärme/fjärrkyla och andra alternativ.
4. Fjärrvärmebranschen bör ta fram en gemensam syn på hur olika värme- och kylproduktion skall värderas.
5. Det är angeläget att få till stånd en branschsamverkan för att ta fram gemensamma definitioner, nyckeltal/indikatorer, bedömningsgrunder och beräkningsförutsättningar både bland kunder och bland producenter. Branschsamverkan bör ske i nära dialog med bland annat kunder, elbranschen, Energimyndigheten och forskare.
6. Branschen måste bli bättre på att kommunicera systemeffekter och det som är fjärrvärmens huvudsyfte: att på ett effektivt sätt ta tillvara på restflöden/restenergi som annars skulle gå förlorade.

9.1.2.2 Hur blir fjärrvärmens grönare? Kunddriven utveckling

I studien, som genomfördes av WSP, utreds och analyseras grön fjärrvärme ur kundernas synvinkel. Genom intervjuer och analyser har kunskap byggts upp om hur olika delar av energibranschen ser på energianvändning, dess miljöpåverkan, vilka faktorer och parametrar som spelar roll vid val av energikällor, förhållningssätt till grön fjärrvärme, fjärrvärmens framtid och miljöklassning av fastigheter.

De granskade system för grön fjärrvärme var:

- Bra Miljöval – innebär att Naturskyddsföreningen har granskat och klargjort att fjärrvärmens uppfyller kraven som ställs för Bra Miljöval.
- Klimatkompenserad fjärrvärme – innebär att de specifika utsläppen av fossila utsläpp som kundens fjärrvärmeanvändning ger upphov till klimatkompenseras i något av Energimyndigheten godkända projekt.
- Allokerad fjärrvärme – innebär att en viss produktion allokteras åt en speciell kund, detta innebär att klimatpåverkan för de övriga kunderna kommer att påverkas.

De viktigaste resultaten var följande:

- Majoriteten av de intervjuade tror att intresset för grön fjärrvärme kommer öka i framtiden.
- Låg miljöpåverkan är en viktig faktor för energiföretagens kunder när de väljer energiförsörjning. Det är till och med den avgörande faktorn i vissa nyetableringar. Fjärrvärmeföretag som inte kan erbjuda koldioxidutsläppfria tjänster kommer förlora marknadsandelar.
- För kunderna är det enkelt att byta uppvärmningsform till t.ex. bergvärmepump och köpa någon form av grön el. Många kunder anser att de därigenom har en helt koldioxidfri energiförsörjning.
- Många fjärrvärmeföretag har behov av en förbättrad sin kundkommunikation. De upplever att de är bra på att informera kunderna, medan många av kunderna uppfattar att de endast får information från fjärrvärmebolagen vid prisförhandlingar. De kunder som har intervjuats i detta projekt uttrycker ett önskemål om mer information avseende förändringar i fjärrvärmeproduktion, dvs. hur utsläppen kommer att minska, och prognoser för framtida fjärrvärmepreis.

Det finns flera skillnader mellan grön el och grön fjärrvärme. En av dessa skillnader är att kunskapen om grön fjärrvärme är mer begränsad än kunskapen om ursprungsmärkt förnybar el. Kunderna upplever att det är enklare att använda ursprungsmärkt förnybar el för att minska eller undvika koldioxidutsläppen från sin energianvändning. Många kunder väljer att aktivt köpa ursprungsmärkt förnybar el istället för att genomföra energieffektiviserande åtgärder. Motsvarande synsätt förefaller inte finnas för grön fjärrvärme.

URSPRUNGSMÄRKT FJÄRRVÄRME

Många kunder är intresserade av fossilfria och klimatneutrala lösningar när de väljer energiförsörjning. I vissa fall är miljön den viktigaste och avgörande faktorn när en fastighetsägare väljer uppvärmning. Fastighetsbranschen ställer också krav på att det ska finnas verifierbar information om uppvärmningens miljöpåverkan. Genom att erbjuda ursprungsmärkt fjärrvärme kan energibolag locka nya kunder, men det kan också leda till att man behåller och får mer nöjda kunder.

Det förslag till system som här presenteras omfattar information om fjärrvärmens resurseffektivitet, andel fossilt och klimatpåverkan i form av koldioxidutsläpp. Många system fokuserar enbart på klimatpåverkan eftersom det är lätt att kommunicera och står i centrum för många organisationers miljöarbete.

Men för fjärrvärmebranschen är det viktigt att kunna redovisa och kommunicera samtliga parametrar: fjärrvärmens resurseffektivitet, andel fossilt och den totala klimatpåverkan. Det beror på att fjärrvärmens miljönytta är tydligast i ett systemperspektiv där man tar hänsyn till påverkan i alla led, från energikälla till användning och där man ofta utnyttjar spillvärme och tar vara på värme från avfallsförbränning.