



# Restvärme i Blekinge



**Rapport:** 2014:26

**Rapportnamn:** Restvärme i Blekinge

**Utgivare:** Länsstyrelsen Blekinge län, 371 86 Karlskrona.

**Dnr:** 420-1760-2014

**Författare:** Stefan Olsson

**Kontaktperson:** Jesper Bergman, [jesper.bergman@lansstyrelsen.se](mailto:jesper.bergman@lansstyrelsen.se)

**ISSN:** 1651-8527

**Länsstyrelsen rapporter:** [www.lansstyrelsen.se/blekinge/Publikationer](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge/Publikationer)

# Restvärme i Blekinge



Växjö  
Juni 2014

Författare  
Stefan Olsson

## Innehåll

Sammanfattning .....	3
1 Inledning.....	3
1.1 Bakgrund .....	3
1.2 Syfte.....	3
1.3 Metod.....	3
2 Enkätstudie .....	4
2.1 Metod.....	4
2.2 Resultat .....	4
2.2.1 Uppföljande intervjuer .....	5
3 Södra Cell, Mörrum.....	7
4 Slutsatser och förslag till fortsatt arbete .....	9
5 Referenser.....	9
6 Bilagor.....	10
6.1 Följebrev .....	10
6.2 Intervjufrågor.....	10
6.3 Befintliga när- och fjärrvärmenät i Blekinge.....	13

## Sammanfattning

Att öka tillvaratagandet av industriell restvärme (spillvärme) är ett viktigt steg för att minska resursförbrukningen och påverkan på miljön. Dessutom är det ett sätt att effektivisera företagandet och därmed öka konkurrensförmågan liksom att det kan skapa arbetstillfällen i och därmed utveckling av energibranschen.

Det långsiktiga syftet med projektet är att tydliggöra och förbättra förutsättningarna för en ökad (åter)användning av industriell restvärme i Blekinge län. Förhoppningen är att resultaten kan inspirera och ligga till grund för fortsatta satsningar hos företagen i Blekinge.

Vi har använt oss av en webbenkät för att försöka fånga in potentialen för ökad restvärmeanvändning. De resultat vi funnit är bl.a att merparten av de svarande företagen har en energipolicy/strategi, har gjort en energianalys under de senaste fem åren och har en energiansvarig person utsedd i sin organisation vilket är fundamentala förutsättningar för att nå ett bra resultat.

Att återuppstarta ett nätverk för intresserade företag där man inspirerar och lär av varandra och där man kan få in influenser från omgivningen tror vi är ett bra sätt att gå vidare. Likaså att göra specifika insatser hos företag som är på gränsen till egna aktiviteter.

## 1 Inledning

Ett viktigt steg för att minimera klimatpåverkan är att minska energianvändningen i samhället. Genom att ta tillvara restvärme som uppkommer i samband med industriell verksamhet minskar man den totala energianvändningen. Att återvinna restvärme kan också innebära en grogrund för nya arbetstillfällen i företag som utnyttjar denna i sin produktion t.ex växthus. Att öka företagets energieffektivitet genom att ta tillvara restvärme innebär också att man ökar deras konkurrensförmåga och minskar deras risk för ökade energikostnader.

### 1.1 Bakgrund

Det saknas aktuella studier av potentialen för restvärme i Blekinges näringsliv. En större studie genomfördes 2010-11 i Östergötland och Örebro län i form av en enkät. Med anledning av detta har Länsstyrelsen i Blekinge givet Energikontor Sydost i uppdrag att genomföra denna inledande inventering av restvärmepotentialen hos företag i Blekinge.

### 1.2 Syfte

Syftet med denna inventering är att få en uppfattning om restvärmepotentialen hos företag i Blekinge län och att identifiera vilka lämpliga steg som bör tas härnäst för att främja restvärmeanvändning.

### 1.3 Metod

Restvärmeinventeringen har genomförts i form av en webbenkät med ett begränsat antal frågor (se kapitel 5.1). Uppföljande intervjuer gjordes hos några av de företag som bedömdes ha störst potential.

## 2 Enkätstudie

### 2.1 Metod

Inventering av restvärme i Blekinge har genomförts mha av en webbenkät, som har tillhandahållits av Länsstyrelsen Blekinge, under de sista två veckorna i mars med påminnelse de två sista veckorna i juni 2014. Enkäten har av Energikontor Sydost skickats ut till 150 företag som har identifierats lämpliga inom A-, B- och C-klassade företag. Vi har hämtat grunduppgifter från samtliga fem kommuners Miljökontor som har försett oss med relevanta listor.

Dessa ofta icke uppdaterade listor innehåller dock knapphändiga uppgifter om specifik verksamhet och är mer av administrativ karaktär med uppgifter om namn, kontaktperson, adress etc. Vårt urval har genomförts översiktligt och med karaktären ”hellre fria än fälla” dvs vi har tagit med väldigt många företag i vårt utskick av enkäten som vi bedömer skulle kunna ha någon typ av restvärme. Listorna innehåller ofta inga mailadresser eller inaktuella sådana varför vi har varit tvungna att lägga relativt sett mycket tid på att försöka hitta aktuella personer och deras mail-adresser.

Vi har fått in 30 svar med komplett ifylld enkät. Vi har också identifierat ytterligare ca 10 försök att svara på enkäten men där man endast till mindre del fyllt i svaren (när man har börjat fylla i enkäten måste man fullfölja den i sin helhet vid ett och samma tillfälle – det går alltså inte att spara en delvis ifylld enkät för att fylla i senare vilket troligen är en nackdel).

### 2.2 Resultat

Meningen med den enkla enkäten var att identifiera företag som har kännedom om att de har möjlig potential för restvärme. Frågorna är utformade så att man kan ange om det finns potential och också hur stor restvärmemängden isåfall är (MWh). Den låga svarsfrekvensen 20% skall man troligen inte lägga så stor vikt vid eftersom vårt val av företag som skulle få enkäten är väldigt schabloniserad.

Av de inkomna 30 svaren kan vi utläsa följande:

- 19 företag har genomfört en energikartläggning under de senaste fem åren
- 21 företag har angivit minst ett(1) ”ja” eller ”möjligen” på frågan om det finns ytterligare potential för värmeåtervinning
- 7 företag har angivit mer än ett ”ja” på frågan om det finns ytterligare potential för värmeåtervinning
- 3 företag har angivit potentiell restvärmemängd (MWh)
- 17 företag har en dokumenterad energipolicy/strategi
- 17 företag har utsett en energiansvarig person

Förhållandevis många av de svarande företagen har alltså genomfört en energikartläggning vilket är glädjande. Dock kan man sannolikt dra den slutsatsen att energikartläggningar i allmänhet inte går på djupet när det gäller specifika möjligheter till återvinning av restvärme. De sju företag som har angivit flera ”ja” på frågan om det finns ytterligare potential för

värmeåtervinning är en möjlighet att jobba vidare med för att om möjligt realisera konkreta åtgärder. De personer som blivit utsedda till energiansvariga utgör en potential för samverkan inom området mellan företagen.

Vi kan också konstatera att det med enkätsvaren som grund inte går att göra en rimlig bedömning av storleken på totalt tillgänglig restvärmepotential i hela länet. Mer om detta i nästa kapitel.

De sju företag som angivit mer än ett ”ja” på frågan om det finns ytterligare potential för värmeåtervinning bedömdes som intressanta att göra uppföljande intervjuer med. Dessa företag är:

- AAK Sweden AB, Karlshamn
- Alfa Laval, Ronneby
- Blekinge Skorp AB, Sölvesborg
- Landstinget Blekinge, Karlskrona
- Scanbox, Olofström
- TitanX Engenering Cooling AB, Sölvesborg
- Volvo Car Group, Olofström

### 2.2.1 Uppföljande intervjuer

Vid de uppföljande intervjuerna med dessa av företagen angivna kontaktpersonerna framkom följande uppgifter:

**AAK Sweden, Karlshamn** – Lars Greiner, finns intern fjärrvärme (exoterma processer+ övrig återvinning), finns stora mängder restvärme i kylvattensystem (<70°) som kyls mot havsvatten idag, arbetar med nyckeltal kWh/ton (som minskat ca 10-15% de senaste 10 åren), medverkar i Energimyndighetens PFE-program (slipper energiskatt på el om man jobbar med ISO 50001), energieffektivisering är en prioriterad fråga från ledningen-policy och årliga målsättningar finns

**Alfa Laval, Ronneby**- Bo Gyldmark, tillverkar värmeväxlare, finns mycket stora mängder lågtempererad restvärme (ca 25°) som idag kyls bort i kyltorn, (många utredningar har gjorts-växthus, bassäng, fjärrvärme etc men business case saknas), har återvinning på ventilationen.

**Blekinge Skorp AB**- Per Spjut, eldar olja, kondensering av rökgaser (kvalmgas) med höga temperaturer och fuktighet är möjlig, idag ingen återvinning

**Landstinget Blekinge**- Håkan Frej, egen fjv i Kna, minskar kontinuerligt returtemperaturen i värmesystem för att åstadkomma större kylning i rökgaskondensorn, förbättrar pannans förbränningsverkningsgrad, har värmeåtervinning på ventilation. Förstärker intern organisation för EE-arbete söker nu energistrateg.

**Scanbox, Olofström** – Birgitta Berg, tillverkar transportboxar för mat, använder fjärrvärme för uppvärmning och el till bearbetningsmaskiner, bygger om ventilationen med återvinning.

**TitanX, Mjällby**- Hans Olsson, 350 anställda, tillverkar kylsystem för tyngre maskiner, finns policy för lägre energianvändning, använder gasol till ugnar, värmeåtervinningsprojekt pågår internt t.ex. är alla kompressorer utbytta mot effektivare maskiner under senaste året, återvinning av ventilation mm. Nyckeltal för köpt energi = max 1,5 % av omsättningen, idag drygt 2%, var från början 5,5-6%.

**Volvo Car Group, Olofström**- Torbjörn Odenberger, bygger nu upp egen kompetens globalt (3 experter i Olofström), kartlägger energianvändningen, återvinner värme från kylsystem (ställverk, elskåp, presshårdning mm) mha värmepumpar, sparar gasol, kontinuerlig utredning och efterföljande åtgärder, har uppnått 2014 års besparingsmål på 4 GWh redan nu i juni.



### 3 Södra Cell, Mörrum

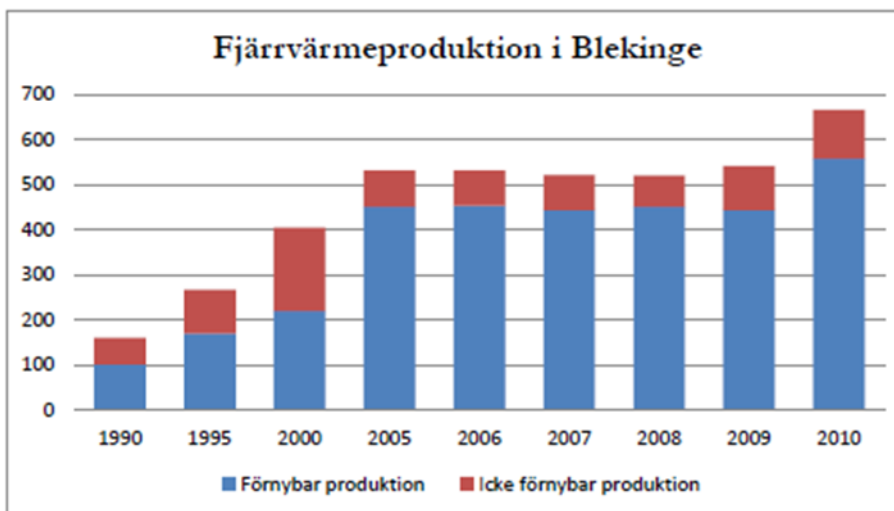
Södra Cell's massafabrik i Mörrum är en verksamhet som helt överskuggar andra blekingska industriernas möjliga potential för restvärme. Trots att det idag från massafabriken levereras ca 180 GWh värme per år till fjärrvärme och ca 140 GWh el ut på elnätet finns det mycket outnyttjad restvärme kvar som idag spills ut i omgivande luft och vatten.

Med vedråvaran tillförs ca 5,3 TWh per år till Mörrums Bruk. Av dessa återfinns ca 2 TWh i producerad massa och ca 0,3 TWh i levererad el och värme (enl ovan). Resten, ca 2 TWh, blir alltså restvärme som spills i omgivande luft och vatten. De stora spillvärmeflödena är rökgaser (ca 50 MW) och spillvatten (ca 125 MW) att jämföra med 12 MW som idag levereras till fjärrvärme.

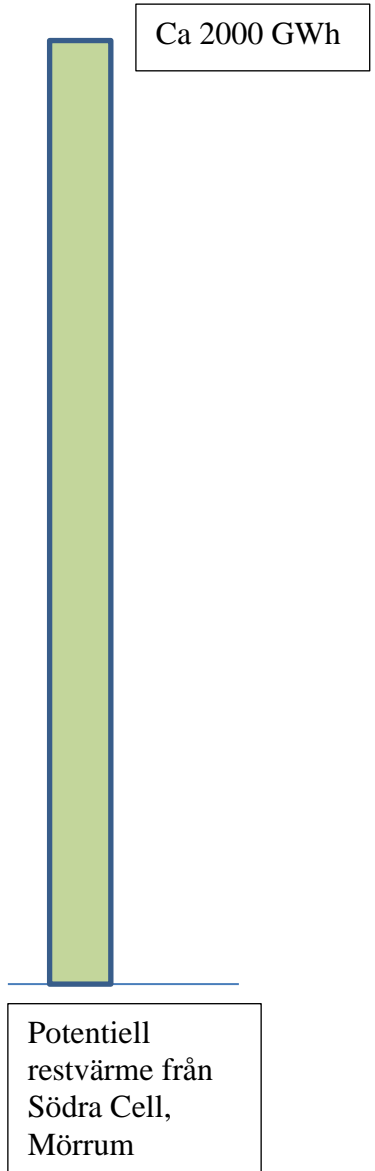
Som jämförelse kan vi betrakta den senaste energibalansen för hela Blekinge län som visar att den totala mängden levererad fjärrvärme 2010 var ca 0,65 TWh (se figur nedan). Tillgänglig restvärme i Mörrums Bruk är alltså drygt tre gånger mer och räcker troligen till för all uppvärmning i Blekinge. Detta visar på den fortsatt mycket stora potentialen hos Södras anläggning i Mörrum. Dock krävs en stor investering i infrastruktur för att denna potential skall kunna realiseras.

Under vårt arbetes gång la regeringen en proposition om tillträdesrätt för nya aktörer till fjärrvärmenäten. Citat från pressmeddelande: ”Tröskeln för en ny aktör att komma in på fjärrvärmemarknaden är hög vilket försvårar för de delar av industrin som har spillvärme som skulle kunna tas tillvara i fjärrvärmenäten” och ” Regeringen föreslår nu nya bestämmelser för att säkerställa att så mycket som möjligt av den spillvärme som finns tas tillvara”. Se även [www.atervunnenenergi.se](http://www.atervunnenenergi.se).

Vid vårt besök i Mörrum förmedlades en skepsis till detta nya förslag framförallt då att nuvarande nätägare i praktiken kommer att få veto mot nytt tillträde. Dessutom ser man bekymrat på den låga prisnivån i dagsläget på den restvärme som idag levereras ut på ett antal fjärrvärmenät. Istället har man inom Södra börjat planera för en användning av sin lågtempererade spillvärme för att förädla bränslen (bark, lignin) som man tror kan ha ett högre pris på sin marknad.



Figur 14. Översikt av fjärrvärmens utveckling i Blekinge år 1990-2010.



Figuren ovan är hämtad från senaste Energibalans 2010 för Blekinge- den visar producerad fjärrvärme (GWh) per år. Den adderade gröna stapeln illustrerar potentiell kvarvarande möjlighet till återvinning av restvärme på Södra Cell i Mörrum.

## 4 Slutsatser och förslag till fortsatt arbete

Slutsatserna av vårt arbete är:

- 1) Att fastställa potentialen i GWh när det gäller potentiell restvärme i företag i Blekinge är inte möjligt med de uppgifter vi har fått fram i vår enkät. Helt klart är dock att potentialen hos Södra Cell i Mörrum överskuggar med råge nivån på idag producerad fjärrvärme i hela länet.
- 2) De flesta av de företag som har svarat har genomfört en energikartläggning under de senaste fem åren och några av dessa har påbörjat ett arbete på avancerad nivå för att i första hand öka sin egen återvinning av energi.
- 3) Den webbenkät som har använts har visat sig ha en del brister vad gäller användarvänlighet och enkelhet vid utvärdering.

Vårt förslag till fortsatt arbete är att (åter)bilda ett nätverk av intresserade företag som träffas kontinuerligt och utbyter erfarenheter. Detta nätverk kan med fördel drivas med offentlig finansiering av Energikontor Sydost som har stor erfarenhet av området och där man kan länka in möjligheter till samverkan med andra regionala energikontor och även internationella dito och/eller liknande organisationer. Syftet med nätverket ("Energieffektiva företag i Blekinge") skulle vara att fånga upp bra erfarenheter, stimulera till aktiviteter och vidareutveckling samt att vara en regional plattform för arbete med ökad konkurrenskraft genom minskad klimatpåverkan t.ex. restvärmeåtervinning, eleffektivisering och konvertering till icke fossila bränslen men kanske också för frågan om ett regionalt ihopkopplat fjärrvärmenät som skulle kunna distribuera återvunnen energi från Södra Cell i Mörrum.

Parallellt med nätverket kan man med fördel i första hand stödja de företag som är nära att själva driva effektiviseringsprojekt så att de verkligen kommer igång. Stödjande aktiviteter skulle kunna vara information/specialistinsatser för den egna specifika situationen.

## 5 Referenser

### Rapporter

Länsstyrelserna i Östergötland och Örebro län (2011), *Restvärme som resurs – Potential för tillvaratagande av restvärme i Östergötlands och Örebro län.*

Svensk fjärrvärme (2009:12), *Spillvärme från industrier och värmeåtervinning från lokaler.*

Statens offentliga utredningar (SOU 2011:44), *Fjärrvärme i konkurrens*

Länsstyrelsen i Blekinge (2012:15), *Energibalans 2010 - Blekinge Län*

Svensk Fjärrvärme (2009:12), *Spillvärme från industrier och lokaler*

## 6 Bilagor

### 6.1 Följebrev

#### **Inventering av restvärmepotential hos företag i Blekinge**

Energikontor Sydost har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Blekinge att kartlägga förekomsten av restvärme/spillvärme som finns från industriella processer och byggnader. Det är mängden tillgänglig värme och dess temperatur samt var någonstans den finns som är intressant. Därför har vi utarbetat en enkel och kort webenkät med utgångspunkt från en liknande inventering i Östergötland, som vi nu ber er att fylla i (det tar bara ca 10 min att fylla i svaren). Resultatet från enkäten kommer att sammanställas av oss och utgöra grunden för ett eventuellt fortsatt arbete med att ta vara på restvärme för att minska den totala energianvändningen i Blekinge och därmed minska klimatpåverkningarna. För att fylla i enkäten gå in på:

<https://www.relationwise.com/survey.aspx?ID=2dbb8020cbe4499e84984686db1b34a0>

Vi ser framemot ert enkätsvar senast måndagen den 31 mars 2014 och har ni frågor så tveka inte att kontakta oss!

Ps. Varje komplett enkätsvar belönas med en biobiljett!

Tack på förhand !

Energikontor Sydost

**Stefan Olsson**

[Stefan.olsson@energikontorsydost.se](mailto:Stefan.olsson@energikontorsydost.se)

Tel 0709-890181

### 6.2 Intervjufrågor

#### Avsnitt 1

Företagets namn

Adress

Kontaktperson

Kontaktuppgifter för kontaktperson

Uppgiftslämnare

Kontaktuppgifter för uppgiftslämnare

Huvudsaklig produktion per år

\_\_\_\_\_ (t.ex. ton  
stålprodukter/år; m<sup>3</sup> trävaror/år; antal enheter/år)

	Ja	Nej
Finns det en dokumenterad energistrategi i ert företag?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har ni genomfört en energikartläggning de senaste 5 åren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har ni utsett någon person som företagets energiansvarige?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avsnitt 2

Årligt inköpt energimängd:

<input type="checkbox"/>	olja	_____	m <sup>3</sup> /år
<input type="checkbox"/>	el	_____	MWh/år
<input type="checkbox"/>	fjärrvärme	_____	MWh/år
<input type="checkbox"/>	biobränsle – torr flis	_____	m <sup>3</sup> /år
<input type="checkbox"/>	– våt flis	_____	m <sup>3</sup> /år
<input type="checkbox"/>	– pellets	_____	m <sup>3</sup> /år
<input type="checkbox"/>	– briketter	_____	m <sup>3</sup> /år
<input type="checkbox"/>	annat	_____	/år

Avsnitt 3

	Ja	Nej	Energimängd/år
	Vet ej		(uppmätt/beräknad)
Nuvarande värmeåtervinning från:			
<input type="checkbox"/>			
ånga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
rökgaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
ugn(ar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
pressar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
formsprutning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
ventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
kompressor(er)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
spillvatten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			

kylsystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
annat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
_____			
_____			
_____			

Avsnitt 4

	Ja	Nej	Energimängd/år
	Vet ej		(uppmätt/beräknad)
Potential för ytterligare värmeåtervinning från:			
<input type="checkbox"/>			
ånga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
rökgaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
ugn(ar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
pressar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
formsprutning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
ventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
kompressor(er)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
spillvatten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
kylsystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			
annat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>			

\_\_\_\_\_

Varierar potentialen för ytterligare värmeåtervinning med årstiden ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Avsnitt 5

Övriga kommentarer?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Tack för din medverkan!

### 6.3 Befintliga när- och fjärrvärmenät i Blekinge

När- och fjärrvärmenäten i Blekinge finns i länets tätorter enligt förteckningen nedan. Total värmeleverans i dessa nät är ca 0,6 TWh per år enl ovan.

#### *Sölvesborgs kommun*

Producerad värme <sup>1</sup> :	54,2 GWh, varav egen 0,4 GWh
Såld värme <sup>2</sup> :	47,1 GWh

---

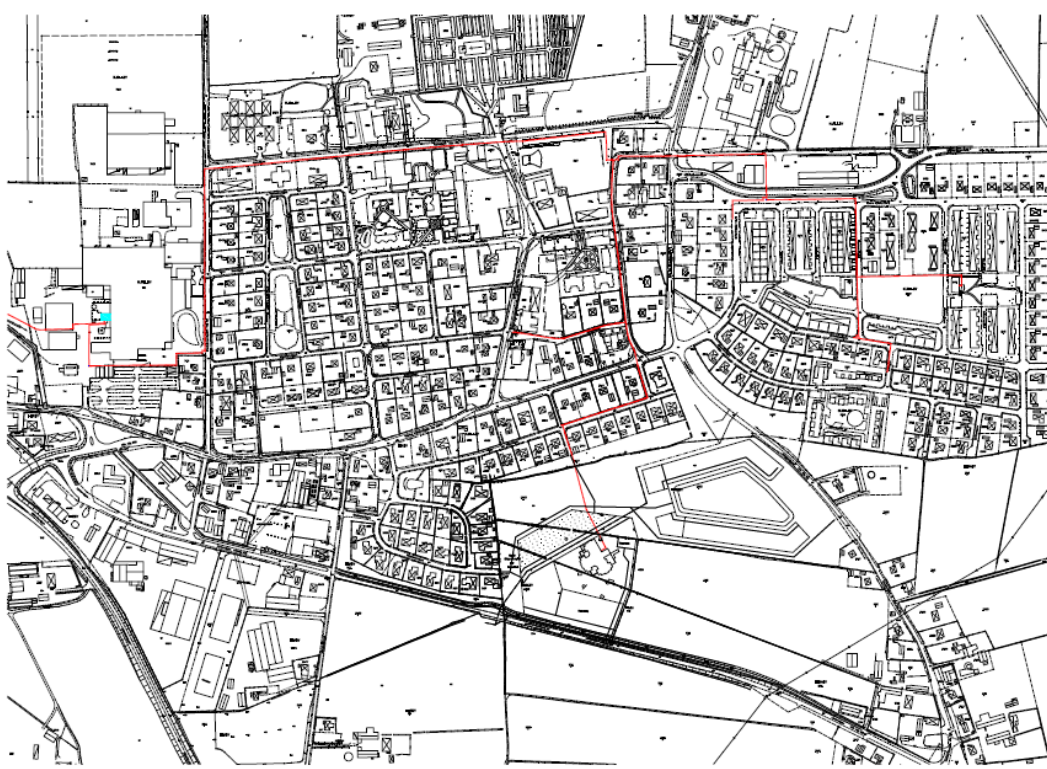
<sup>1</sup> Fjärrvärmekollen 2012, <http://ei.se/sv/start-fjarrvarmekollen/foretag/Solvesborgs-Fjarrvarme-AB/?Rapport=2013-100897.pdf>

<sup>2</sup> Fjärrvärmekollen 2012, <http://ei.se/sv/start-fjarrvarmekollen/foretag/Solvesborgs-Fjarrvarme-AB/?Rapport=2013-100897.pdf>





Figur 1: Fjärrvärmenät Sölvesborgs tätort

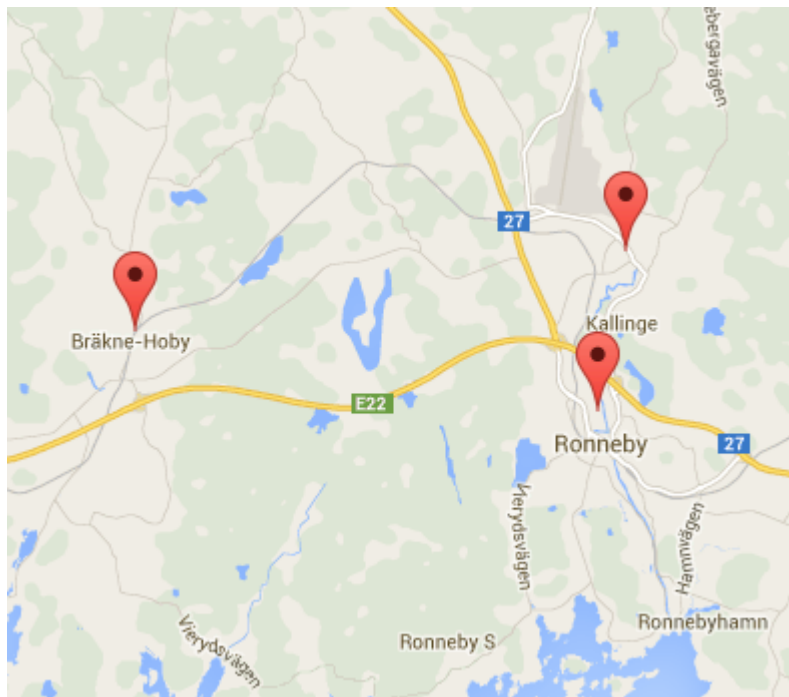


Figur 2: Fjärrvärmenät Mjällby, Sölvesborgs kommun



## Ronneby kommun

Producerad värme<sup>3</sup>: ca 130 GWh  
Såld värme<sup>4</sup>: 110,4 GWh



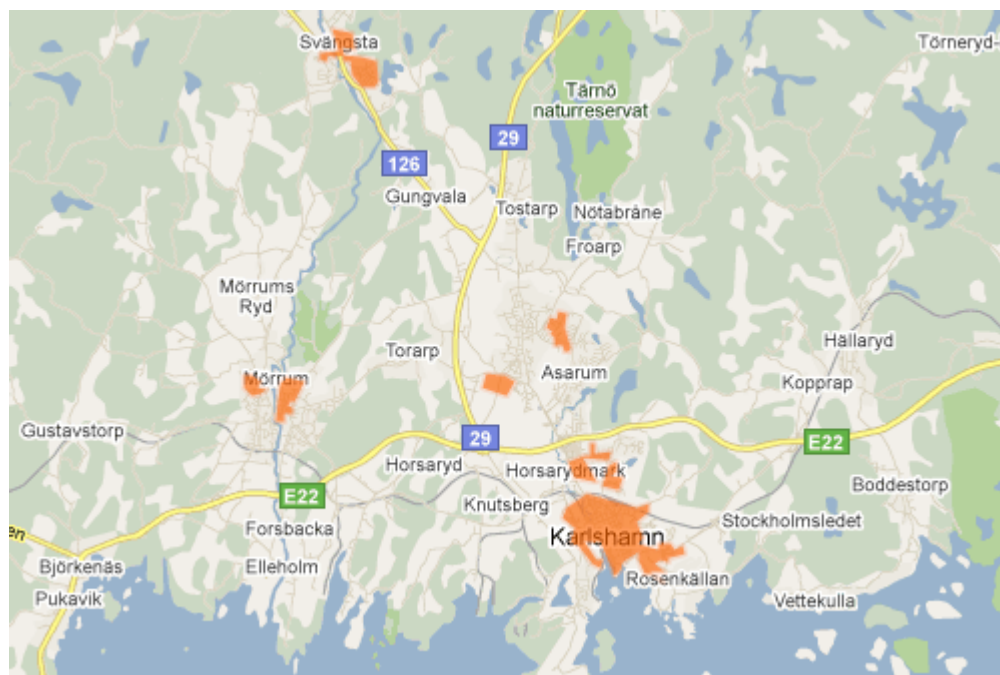
Figur 3: Fjärrvärmenät Ronneby kommun

<sup>3</sup> Årsredovisning Ronneby Miljö & Teknik 2013, [http://ronneby.se/Documents/Milj%C3%B6teknik/Publikationer/%C3%85rsredovisning/inlaga\\_2013.pdf](http://ronneby.se/Documents/Milj%C3%B6teknik/Publikationer/%C3%85rsredovisning/inlaga_2013.pdf)

<sup>4</sup> Fjärrvärmekollen 2012, <http://ei.se/sv/start-fjarrvarmekollen/foretag/Ronneby-Miljo--Teknik-AB/?Rapport=2013-101202.pdf>

## Karlshamns kommun

Producerad värme<sup>5</sup>: 196,0 GWh, varav egen 4,0 GWh  
Såld värme<sup>6</sup>: 170,4 GWh



Figur 4: Fjärrvärmenät Karlshamns kommun

<sup>5</sup> Fjärrvärmekollen 2012, <http://ei.se/sv/start-fjarrvarmekollen/foretag/Karlshamn-Energi-AB/?Rapport=2013-100785.pdf>

<sup>6</sup> Fjärrvärmekollen 2012, <http://ei.se/sv/start-fjarrvarmekollen/foretag/Karlshamn-Energi-AB/?Rapport=2013-100785.pdf>

## Karlskrona kommun

Producerad värme: ?  
Såld värme<sup>7</sup>: 253 GWh

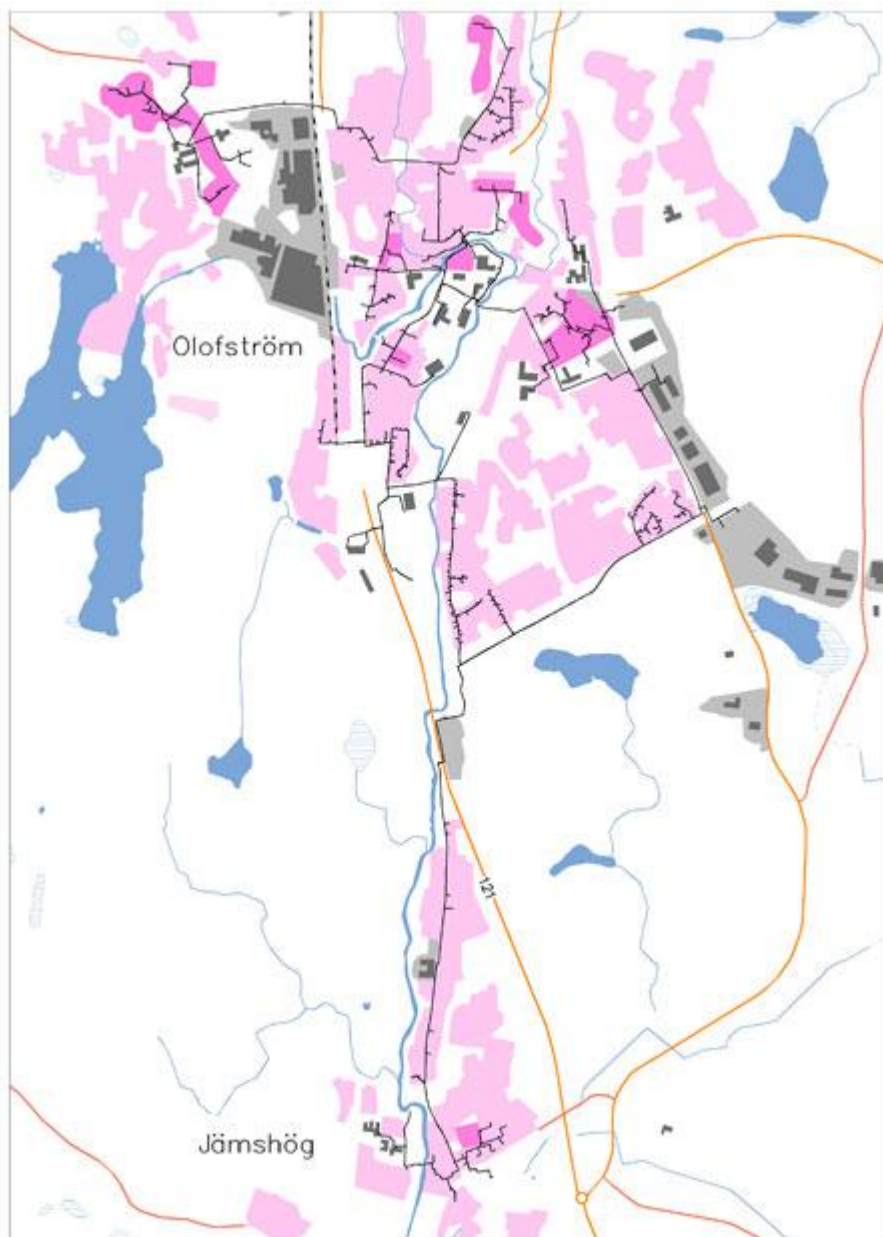


Figur 5: Fjärrvärmenät Karlskrona kommun

<sup>7</sup> Fjärrvärmekollen 2012, <http://ei.se/sv/start-fjarrvarmekollen/foretag/Affarsverken-Karlskrona-AB/?Rapport=2013-101105.pdf>

## Olofströms kommun

Producerad värme<sup>8</sup>: 47,5 GWh  
Såld värme<sup>9</sup>: 42,8 GWh



Figur 6: Fjärrvärmenät Olofströms kommun

<sup>8</sup> Fjärrvärmekollen 2012, <http://ei.se/sv/start-fjarrvarmekollen/foretag/Olofstoms-Kraft-AB/?Rapport=2013-100844.pdf>

<sup>9</sup> Fjärrvärmekollen 2012, <http://ei.se/sv/start-fjarrvarmekollen/foretag/Olofstoms-Kraft-AB/?Rapport=2013-100844.pdf>



**LÄNSSTYRELSEN  
BLEKINGE LÄN**

SE-371 86 Karlskrona  
Telefon 010-224 00 00  
E-post: [blekinge@lansstyrelsen.se](mailto:blekinge@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/blekinge](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge)