



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

Seminarium om restvärme

**Hur stor är risken att fjärrvärmeleveransen
upphör?**

Kristina Lygnerud och Sven Werner



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

Utgångspunkt:

Det finns en potential att använda mer restvärme-
i Europa varför görs inte det?

Sverige är bäst i klassen. Vad kan man lära av oss?

Kända hinder:

- Det finns inte fjärrvärme nära spillvärmekällan
- Investeringen blir inte kostnadseffektiv
 - rörledningar
 - avancerad teknisk lösning
 - låg temperatur på värmen
- Incitament (konkurrerar med biobränsle och avfall)
- Värdet på investeringen är osäkert
 - vad är värmen värd?
 - andra investeringar konkurrerar om investeringskapitalet
- Beroende
 - av värmeleverans
 - transparens krävs mellan aktörerna
- Risk att värmeleverans uteblir till följd av nedlagd industriell verksamhet

Svenska restvärmesarbeten

- 1974-2014
- 107 restvärmesarbeten (1786 driftår)
- Källor:
 - Svensk Fjärrvärme
 - SCB
 - Energimarknadsinspektionen
 - Intervjuer
 - Vetenskapliga artiklar
 - Dagspress



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

Resultat 1: Samarbeten som ingås betalar av sig

Litteraturgenomgång resulterar i ett spann om 1-7 år för payback på restvärmeinvesteringar

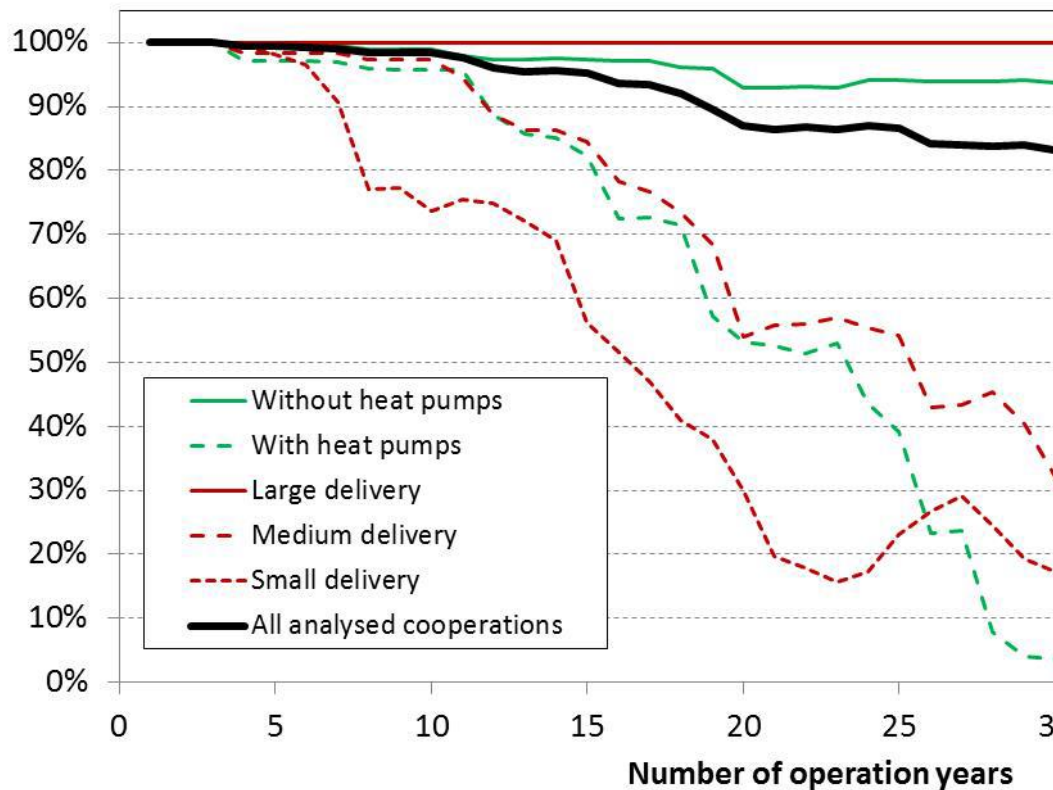
18 års livslängd i genomsnitt (pågående 2014)

13 års livslängd i genomsnitt (avslutade före 2014)



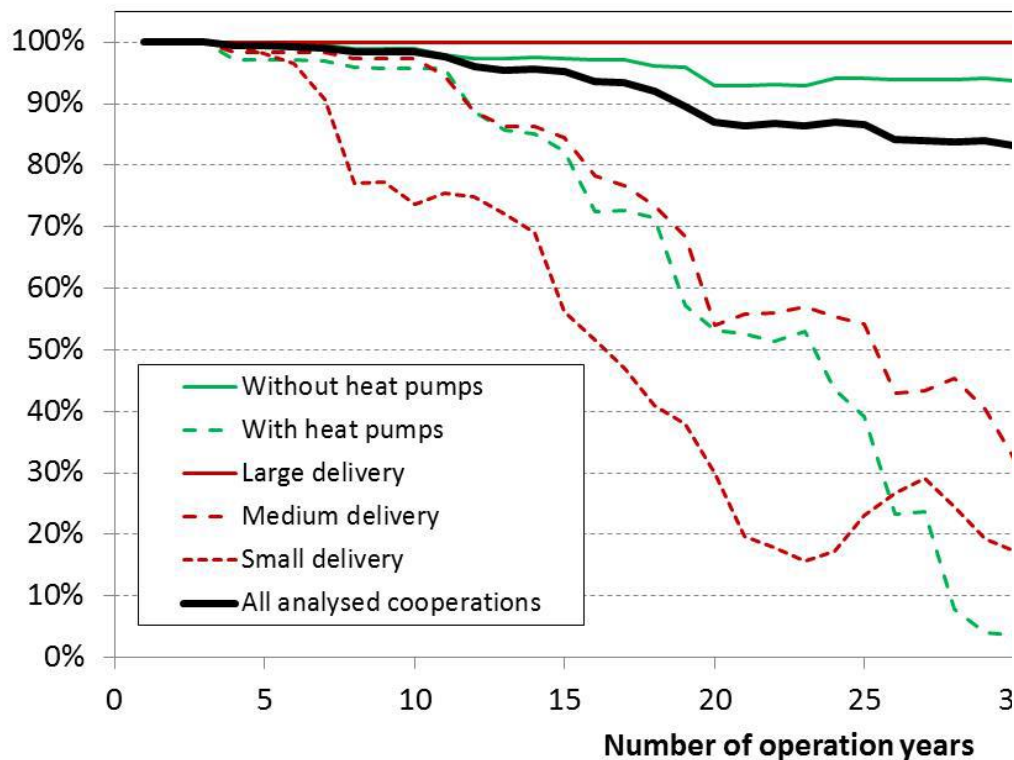
Resultat 2: Stora samarbeten har längst livslängd

Proportion of remaining industrial heat recoveries by operation years



Resultat 3: Lösning utan värmepump (hög temperatur) har längst livslängd

Proportion of
remaining industrial
heat recoveries by
operation years

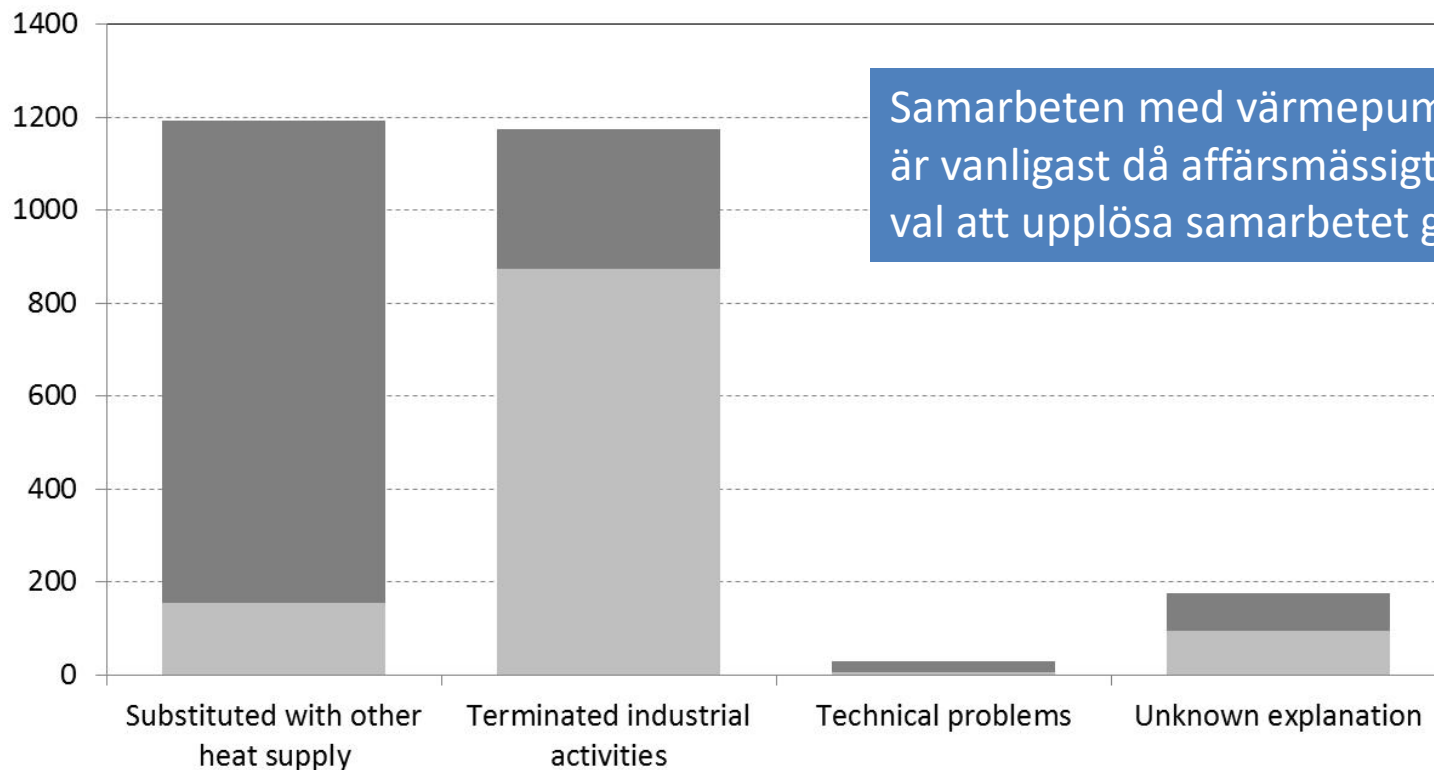


Resultat 4: Två huvudsakliga orsaker till att samarbeten läggs ned

Affärsmässigt beslut

Industrin lägger ner

TJ heat per year



Resultat 4: Två huvudsakliga orsaker till att samarbeten läggs ned

Affärsmässigt beslut

11 samarbeten av 107: 10%

7% av årliga värmemängderna förloras

Industrin lägger ner

14 samarbeten av 107: 13%

7% av årliga värmemängderna förloras

Risken att industrisamarbeten upphör ökar efter 10 år



Reflektioner

Riskkällor att beakta i investeringskalkylen

- Värmevolymerna
- Elpris
- Industriell nedläggning



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

