



Värmescenario Sydsverige

Tema: Kunderna

Fjärrvärmekundernas framtida val av uppvärmningssystem är mycket viktigt för elsystemet

En av de viktigaste faktorerna som formar fjärrvärmens framtid är storleken på det värmeunderlag den ska tillgodose. Hur detta underlag ser ut i framtiden beror främst på de beslut som kunderna på värmemarknaden tar vad gäller energieffektivisering och val av uppvärmningslösningar. Besluten beror i sin tur på en mängd olika omvärldsfaktorer, allt från energipriser och politiska styrmedel till engagemang i energifrågor.

För att beskriva hur dessa faktorer kan tänkas påverka värmemarknaden har fyra scenarier tagits fram. Dessa scenarier bygger på tidigare arbete med scenarier för värmemarknaden som har gjorts inom forumet "Värmemarknad Sverige". Tre av scenarierna från detta arbete har nu uppdaterats och ett nytt scenario där fjärrvärmens andel har tagits fram.

Värmescenario Sydsverige var ett projekt som pågick mellan 2022-2024 inom ramen för Skånes effektkommission. Syftet var att kartlägga och visa på hur fjärrvärmens roll i energisystemen kan utvecklas för att främja Skånes elförsörjning.

Förutom Effektkommissionen deltog följande företag i referensgruppen: C4 Energi, E.ON, Halmstad Energi & Miljö, Hässleholm Miljö, Kalmar Energi, Krafringen, SYSAV, Växjö Energi och Öresundskraft. Projektet finansierades via Energiforsk och utfördes av konsult- och forskningsföretaget Profu.

Fyra möjliga utvecklingsvägar mellan 2020-2050

De fyra scenarierna som tagits fram beskriver möjliga utvecklingsvägar av värmemarknaden, och med värmemarknaden avser vi här värmeanvändningen i lokaler, småhus och flerbostadshus, mellan år 2020-2050.

De olika utvecklingsvägarna målar upp ett utfallsrum för värmemarknaden med avseende på det totala värmebehovet och andelen av uppvärmningstekniker som uppfyller detta behov.

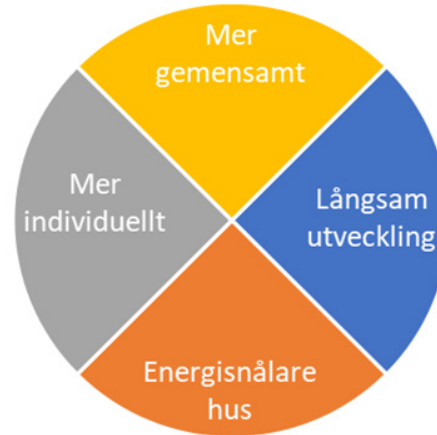
De fyra scenarier som har tagits fram är:

- Långsam utveckling
- Energisnålare hus
- Mer individuellt
- Mer gemensamt

Scenarierna skiljer sig åt med avseende på följande parametrar:

- Bebyggelsens energianvändning. Detta genom olika grader av energieffektivisering i den existerande byggnadsstocken samt uppvärmningsbehovet i nybyggnationen.
- Marknadsandelar för olika uppvärmningstekniker
- Teknikutveckling med avseende på verkningsgrader för uppvärmningsteknikerna hos kunderna

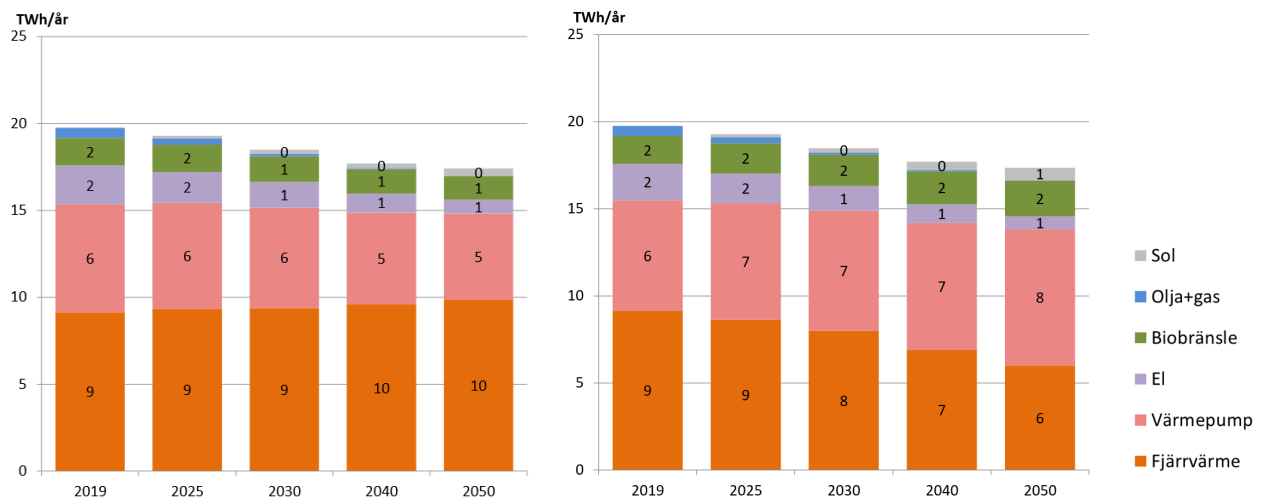
Andra faktorer som spelar roll för det framtida värmebehovet, som dock är samma i samtliga scenarier, är bland annat befolkningsutveckling, fördelningen mellan småhus och flerbostadshus, areastandarden (kvadratmeter boyta per person), påverkan av klimatförändringar och rivningstakt.



Figur 1. De fyra olika scenarierna.

Inget av scenarierna ska ses som mer troligt än något annat, utan målsättningen har varit att ta fram ett utfallsrum som det är troligt att värmemarknaden hamnar inom. Scenarierna är därmed gjorda för att vara långtgående i de dimensioner som är de som huvudsakligen definierar scenariots utveckling.

Den största variationen i utfallet för fjärrvärmens i elprisområde 4 kan komma att variera mellan dagens nivå på 9 000-10 000 GWh leveranser ner till 6 000 GWh, vilket innebär en minskning med upp till 40 procent av leveranserna.



Figur 2. Använd värme (nettovärme) i de två scenarierna **Mer gemensamt** respektive **Mer individuellt**.

Svårt för fjärrvärmerna att öka sin absoluta mängd producerad värme

Som kan ses i resultaten kan utvecklingen för fjärrvärmerna ta relativt olika banor beroende på hur omgivande samhälle utvecklar sig. Tydligt är dock att det blir svårt för fjärrvärmerna att öka sin absoluta mängd producerad värme relativt nuläget. För att detta ska ske krävs det att energieffektiviseringsmål till del inte realiserar, samtidigt som fjärrvärmerna lyckas återta de marknadsandelar de förlorat i flerbostadshus och lokalsegmenten samt ökar andelen anslutna småhus betydligt.

En minskning i värmeunderlaget för fjärrvärmerna kan drivas fram av en minskning i det generella värmeunderlaget, detta genom en effektivisering av existerande byggnadsbestånd samt att fjärrvärmerna minskar sin andel av värmemarknaden eller en kombination av båda. Även om fjärrvärmens absoluta mängd producerad värme inte ökar nämnvärt i något av de framtagna scenarierna så kan dess andel av värmemarknaden öka.

Fjärrvärmens andel kan även minska betydligt om fjärrvärmerna inte lyckas vara

konkurrenskraftig jämfört med värmepumpar eller om kundernas preferenser ändras av andra anledningar. En viktig faktor här kommer vara hur framtida energieffektiviseringar beräknas. I dagsläget nyttjas primärenergital för beräkning av byggnadernas energiprestanda. Vid beräkningen av primärenergitalet ges energibärare olika viktning, hur värdena för denna viktning sätts kan få stor betydelse för vilken teknisk lösning byggnadsägare väljer vid till exempel en renovering.

Vidare visar resultaten på att den största andelen av det framtida värmebehovet kommer att komma från den nuvarande befintliga byggnadsstocken. Detta då denna vid 2050 består av fler kvadratmeter nybyggnation och har en sämre energiprestanda även om vi kommer se betydande energieffektiviseringar. Detta innebär också att den största variationen i framtida energibehov beror på i vilken grad nuvarande byggnadsstock energi-effektiviseras.

En faktor att tänka på är att förutsättningarna för de olika utvecklingsvägarna kan se olika ut för olika fjärrvärmenät. Den lokala befolkningsförändringen, nuvarande fördelning av uppvärmningstekniker inom beståndet och sammansättningen av fjärrvärmeproduktionen påverkar hur de olika utvecklingsvägarna kan tänkas påverka det individuella nätet.

Scenarierna som presenteras här ska inte ses som en beskrivning av exakt hur värmemarknaden kommer att se ut i framtiden, utan har tagits fram för att spänna upp delar av det möjliga utfallsrummet.

Det är troligt att utfallet finns någonstans inom detta. För fjärrvärmesektorn som helhet innebär det att det kan vara osannolikt att vi kommer se en större ökning av leveranserna för sektorn. Det handlar troligt om ett konstant behov eller

en minskning. Det bör dock beaktas att de lokala förutsättningarna kan variera betydligt, där vissa fjärrvärmenät skulle kunna växa trots att kollektivet som helhet minskar.

Om de scenarier som resulterar i en betydande minskning i fjärrvärmens värmeunderlag realiserar så skulle det kunna innebära stora ekonomiska utmaningar för många fjärrvärmeföretag. Detta då de riskerar att hamna i en situation där de inte kan få kostnadstäckning för tagna investeringar inom produktionen och distributionen.

En analys av den ekonomiska påverkan av de olika scenarierna har dock inte ingått i vårt arbete utan är något som bör undersökas vidare.

Sammanfattning

De framtida fjärrvärmeleveranserna, år 2050, kan komma att variera inom ett relativt stort intervall, från dagens nivå med 9 000-10 000 GWh ner till cirka 6 000 GWh beroende på framtida värmeeffektivisering hos kunderna och fjärrvärmens marknadsandel.

Minskande fjärrvärmeleveranser innebär mindre möjligheter för elproduktion i kraftvärmeverken. Skulle sedan leveranserna

minska på grund av minskade andelar på värmemarknaden innebär det att fjärrvärme till helt dominerande del ersätts med värmepumpar, med tillhörande ökad elkonsumention. Om det blir stora minskningar av fjärrvärmens andel kan det tillkommande eleffektbehovet bli stort.

Mer information om analysen finns dokumenterat i projektets Scenario-PM.

För mer information, kontakta:

effektkommissionen@skane.se