



Fjärrvärmens utveckling i Sverige

– En modellansats

Några av de modellverktyg som utnyttjas i NEPP-projektet omfattar både el och fjärrvärme, bl.a. TIMES-NORDIC. Med utgångspunkt i olikheterna i de fyra värmemarknadsscenarioer som presenteras i föregående avsnitt har vi gjort en första modellansats med Times-modellen, i en beräkning baserad på samhällsekonomisk kostnadseffektivitet. Resultatet visar då en utveckling för fjärrvärmens som innehåller inslag från alla fyra värmemarknadsscenarioerna ovan.

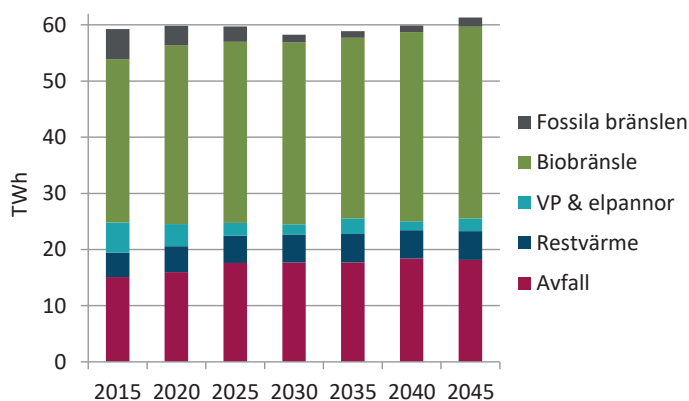
Fjärrvärmens omfattning förblir, visar resultatet från Times-analysen, på en relativt konstant nivå, eller på lång sikt svagt ökande nivå, under hela perioden fram till 2045. Därmed liknar utvecklingen av fjärrvärmens den i scenariot "Långsam utveckling", (se kapitlet *Scenarier för framtida uppvärmning* i Nepp:s halvtidsrapport *Energisystemet i en ny tid*). Samtidigt kan vi notera en svag minskning av fjärrvärmeanvändningen under perioden 2025-2040, som både kan förklaras av större satsning på energieffektivisering och viss konvertering till värmepumpar, jämfört med "Långsam utveckling". Under denna period visar därmed Times-analysen på en



utveckling som mer liknar scenarierna "Mer individuellt" och "Kombinerade lösningar".

Även om Times-modellen inte har den detaljeringsgraden, är det naturligtvis rimligt att anta att utvecklingsriktningen i verkligheten är olika mellan olika system, till exempel mellan tillväxtregioner kontra regioner med

en högre grad av utflyttning samt vid lokala skillnader i produktionens sammansättning och därmed dess konkurrenskraft. Utvecklingen för de kommande 10-15 årens fjärrvärmeanvändning är också, visar Times-analyserna, relativt känsliga för olika antaganden för el- och bränsleprisutvecklingarna.



På längre sikt är de billigaste effektiviseringsåtgärderna uttömda samtidigt som elpriserna stiger till följd av skärpt klimatpolitik. Dessutom antas det totala uppvärmningsbehovet att fortsätta att öka till följd av befolkningsökning och ekonomisk tillväxt (se föregående avsnitt) vilket medför att såväl värmebehovet som fjärrvärmebehovet på lång sikt återigen ökar. Modellberäkningarna pekar också på småhussektorn som en potentiell tillväxtmarknad på längre sikt, men här är osäkerheten stor.

Sammantaget, sett över hela analysperioden, visar Times-analyserna inte på några dramatiska förändringar avseende fjärrvärmeanvändningen, vilket gör att Times-resultatet har större likheter med scenarierna "Långsam utveckling" och "Kombinerade lösningar" när det gäller fjärrvärmeanvändningen, än med scenarierna "Energisnåla hus" och "Mer individuellt".

När det gäller fjärrvärmeproduktionens sammansättning så sker heller inga dramatiska förändringar i våra Times-analyser. De fossila energislagen fasas ut under perioden, sånär som på den fossila andelen av det brännbara avfallet (se härom i tidigare avsnitt), hyttgaser och en mycket liten andel eldningsolja för spetslastproduktion. Biobränslen av olika slag och avfall är de två helt dominerande energislagen såväl idag som i framtiden.