

Fjärrvärmemonopolen stoppar en cirkulär ekonomi

JONAS GRAFSTRÖM, SAMUEL M ARFWEDSON OCH SARA SVENSSON

Restvärme är en biprodukt av en maskin eller process från industrier eller datahallar som kan användas och distribueras på det svenska fjärrvärmenätet men som i stor utsträckning går förlorad. Om restvärmen skulle nyttjas bättre skulle den generera mindre koldioxidutsläpp och använder mindre primärenergi än vad exempelvis biokraftvärme genererar (Arnell m fl 2013). Ett utökat användande av restvärme skulle potentiellt kunna ersätta mycket av naturgasanvändningen samt frigöra biomassa som kan användas i andra sektorer (Sandvall m fl 2016).

Dessvärre står mellan två och nio TWh av restvärmen till stor del outnyttjad (SOU 2011:44; Papapetrou m fl 2018; Energimyndigheten 2020). Det innebär att värmemarknaden endast utnyttjar 30–70 procent av den tillgängliga restvärmen. Cirka åtta procent av den totala energin till värme kommer från restvärme och det finns runt 80 fungerande restvärmesamarbeten runtom i landet (Energimyndigheten 2020). Det finns alltså förbättringar att göra även om det finns verksamhet i en dryg tredjedel av landets 269 fjärrvärmenät.

Att resurserna står outnyttjade beror troligen på marknadsstrukturen. Landets fjärrvärmenät utgör ett flertal från varandra fristående system och finns i 269 av 290 landets kommuner (Nils Holgersson-rapporten 2020). Fjärrvärmenäten är naturliga monopol och kännetecknas av höga initiala kostnader som gör det svårt för nya aktörer att komma in på marknaden. Monopolstrukturen kommer sig av att det är

olönsamt att bygga ytterligare nät parallellt med det redan existerande.

Ett belysande exempel på varför restvärmen står outnyttjad är när massafabriken Södra Cell Mönsterås 2010 erbjöd sig att leverera överbliven värme från sin produktion till det kommunala fjärrvärmeföretaget Oskarshamn Energi. Kommunen tackade nej till förslaget och valde i stället att investera i ett biobränsleeldat kraftvärmeverk. Beslutet har lett till högre utsläpp än om restvärmen från massafabriken hade använts (Arnell m fl 2013). Oskarshamns Energis agerande väcker frågan om vad som kan föranleda ett företag som identifierar sig som ledande och drivande i sin kommuns vision om hållbarhet att fatta ett sådant beslut.

I den här artikeln försöker vi förstå de ekonomiska mekanismerna bakom vad som föranleder vissa lokala monopol att inte ta emot restvärme och därmed motverka en övergång till en cirkulär ekonomi. Skulle fjärrvärmemonopolet mjukas upp genom tredjepartstillträden skulle energi som inte används kunna värma villor och industrier. Det finns många tänkbara hinder men vi fokuserar på två: fjärrvärmelagen samt avfallsmonopolet i kombination med deponeringsförbudet.

Fjärrvärmelagen

Fjärrvärmemarknaden avreglerades tillsammans med elmarknaden 1996 i syfte att skapa konkurrensneutralitet mellan el och fjärrvärme (SOU 2011:44). Elmarknaden kom att utsättas för detaljreglering, men detsamma gällde inte för fjärrvärmemarknaden eftersom den består av mindre lokala monopol som inte omfattades av Sveriges eller EU:s konkurrenslagstiftning. Detta innebär att fjärrvärmen varken kom att regleras av Kommunallagens vinstförbud eller konkurrensrättslig lagstiftning.

Medan distribution av fjärrvärme förvisso är att anse som ett naturligt

INLÄGG

Jonas Grafström är fil dr och forskare inom nationalekonomi samt vice VD på Ratio – Näringslivets forskningsinstitut och gästlektor vid Luleå tekniska universitet.
jonas.grafstrom@ratio.se

Samuel M. Arfwedson är masterstudent i nationalekonomi vid Lunds universitet och praktikant på Ratio.
samuelmalmstrom@hotmail.com

Sara Svensson är masterstudent i nationalekonomi vid Lunds universitet och tidigare forskningsassistent på Ratio.
svensson.s.c@gmail.com

monopol är så inte nödvändigtvis fallet för produktion av fjärrvärme. Fjärrvärmeutredningen (SOU 2004:136) ledde till fjärrvärmelagen (SFS 2008:263) och inrättande av en partssammansatt fjärrvärmenämnd för att hantera tvister mellan monopolföretagen och kunderna. Frågan om monopolen kvarstod dock och en ny utredning tillsattes för att främja konkurrensen på marknaden genom att tillåta ett s k tredjepartstillträde (SOU 2011:44).

Tredjepartstillträde ger externa värmeproducenter möjlighet att ansluta sig och distribuera genom fjärrvärmenätet. Utredningen *Fjärrvärme i konkurrens* föreslog införande av tredjepartstillträde men efter protester från flera remissinstanser, främst kommuner, valde den dåvarande energiministern att förkasta utredningens förslag och gav i stället Energimarknadsinspektionen i uppdrag att föreslå ett ”reglerat tillträde” (Energimarknadsinspektionen 2013).

År 2014 beslutade riksdagen att införa reglerat tillträde. I praktiken innebär lagstiftningen att obalansen mellan nätägare och externa värmeproducenter befästs och fjärrvärmeföretagen ges rätt att neka externa producenter tillträde

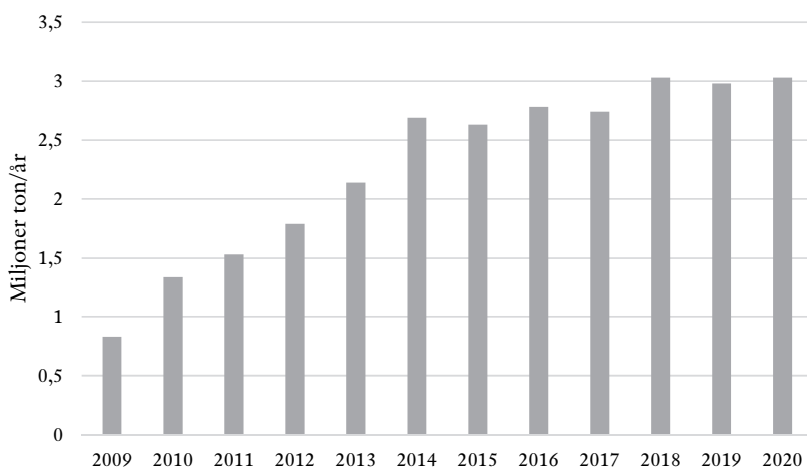
(Fjärrvärmelagen § 37). Obalansen i lagstiftningen har lett till att de externa producenterna inte har funnit anledning att tillämpa lagen sedan den infördes (Industrigruppen Återvunnen Energi 2020).

Deponeringsförbud och avfallsmonopol

Bränsleförbränningen i värme- och kraftvärmeverk har de senaste tio åren i allt större utsträckning kommit att utgöras av hushållsavfall och står för 38 procent av den totala bränsletillförseln. Sverige har en hög avfallsförbränningskapacitet som överstiger det egna behovet och samtidigt har EU ställt krav på att deponering av avfall ska minska bland medlemsländerna (Från m fl 2016).

Minskningkravet på deponi har lett till att mängden importerat avfall har tredubblats under tioårsperioden (se figur 1) och 2019 var ungefär en tredjedel av Sveriges avfall importerat. Svenska avfallsförbränningsanläggningar får en mottagningsavgift på 400–500 kr per ton avfall de bränner för energiåtervinning (Avfall Sverige 2019), vilket är billigare än att investera i återvinningssystem för de länder som inte har system

Figur 1
Svensk import av
avfall 2009–20



Källa: Naturvårdsverket (2021).

för avfallet utöver deponi. Detta skapar en inläsningseffekt för avfallet och innebär att den svenska avfallsförbränningen utgör en barriär för investeringar i återvinningssystem utomlands (Fråne m fl 2016).

Svenska kommuner har historiskt varit ansvariga för både avfallshantering och fjärrvärmesystem och infrastrukturen har därför utvecklats parallellt (Corvellec m fl 2013). Kommunerna har monopol på avfallshantering (regleras i Miljöbalk 1998:808). Företag får tillgång till avfall på marknaden genom offentliga upphandlingar eller genom att engagera kommunalt ägda bolag som ges monopolställning.

För att förstå hur dessa företag agerar på marknaden genomförde Corvellec och Bramryd (2012) en komparativ fallstudie av två skånska avfallsföretag, Nordvästra Skånes Renhållnings AB (NSR) och Sydsåns Avfallsaktiebolag (SYSAB). I studien framgår det av företagsledningarna själva att de inte kommer att investera i återvinningsprocesser om det inte finns etablerade marknader för det återvunna materialet. De menar att det krävs nya marknader som skapas av lagar och regleringar, exempelvis genom att definiera och påtvinga återvinningsmål som genomdriver framställningen av särskilda material.

Med andra ord har det potentiella marknadsvärdet vid en framtida avyttring betydelse för avfallsföretagens vilja att sätta upp återvinningsverksamhet. Förutsatt att lagar och regleringar av avfallet är oförändrade kommer de kommunala monopolen att fortsätta förbränningen av avfallet framför att använda det för återvinning. Ett restvärmesamarbete hade därmed inte varit gynnsamt för dessa företag då det hade riskerat att de går miste om mottagningsavgifter för importerat avfall. Utbud från en annan aktör kan dessutom också innebära att fjärrvärmebolaget får sälja mindre själv.

Avslutning

Omställningen av samhällets energiförsörjning har gått från att vara av central vikt för att möta klimatförändringarna till att bli en säkerhetspolitisk fråga. Därtill var Sverige redan under hösten och vintern 2021/2022 i en situation med höga elpristopp. Omställningen av energiförsörjningen innebär att samhället behöver göra sig kvitt fossila bränslen, men det finns också krav på en generell övergång till en cirkulär ekonomi där resurser används och tas till vara på ett mer effektivt sätt i ett stängt kretslopp.

För att kunna uppnå en sådan cirkulär ekonomi och ett resurseffektivt samhälle krävs en fungerande marknad och att barriärer från den linjära ekonomin bryts ner (Grafström och Aasma 2021). Förutsättningar behöver ges för att det ska bli lönsamt att substituera nytt råmaterial med återvunnet material. Som vi har belyst i exemplet av fjärrvärmemarknaden framgår det hur barriärer i form av missriktade styrmedel har snedvridit marknaden på flera sätt till att missgynna det cirkulära alternativet för industriell restvärme.

Sammantaget leder detta till en situation som hindrar materialåtervinning. Avfall går till stor del till att återanvända på andra sätt än förbränning till värme och el vilket är mer resurseffektivt än förbränning. Incitamenten för att förbränna dessa material är såpass fördelaktiga att det inte heller är värt att investera i materialåtervinning i andra länder eller skapa innovationer som hittar nya marknader för materialen.

Styrmedlen har kommit att verka för fjärrvärmemonopolens intressen framför en cirkulär energianvändning, där fjärrvärmeföretagen får högre intäkter av att fortsätta sälja egenproducerad värme från kraftvärmeverk och värmeverk i stället för att ansluta extern restvärme. Om restvärmen konkurrerade med samma förutsättningar som andra

bränslen som används till fjärrvärme skulle incitamenten att tillåta uppkoppling potentiellt kunna vara högre.

REFERENSER

Arnell, J m fl (2013), "Förutsättningar för ökad nytta av restvärme", IVL Svenska Miljöinstitutet, Göteborg.

Avfall Sverige (2019), "Svensk Avfallshantering", Malmö.

Corvellec, H och T Bramryd (2012), "The Multiple Market-exposure of Waste Management Companies: A Case Study of Two Swedish Municipally Owned Companies", *Waste Management*, vol 32, s 1722-1727.

Corvellec, H, M J Z Campos och P Zapata (2013), "Infrastructures, Lock-in, and Sustainable Urban Development: The Case of Waste Incineration in the Göteborg Metropolitan Area", *Journal of Cleaner Production*, vol 50, s 32-39.

Energimarknadsinspektionen (2013), "Reglerat tillträde till fjärrvärmemarknaden", EI R2013:04, Energimarknadsinspektionen, Eskilstuna.

Energimyndigheten (2020), "Heltäckande bedömning av potentialen för uppvärmning och kylning", ER 2020:34, Statens Energimyndighet, Eskilstuna.

Europaparlamentets och rådets direktiv (2008/98/EG) av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

Fråne, A, L Youhanan, T Ekvall och C Jensen (2016), "Avfallsimport och materialåtervin-

ning", nr B 2266, IVL Svenska Miljöinstitutet, Stockholm.

Grafström, J och S Aasma (2021), "Breaking Circular Economy Barriers", *Journal of Cleaner Production*, s 292, doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126002.

Industrigruppen Återvunnen Energi (IÅE) (2020), "Brev till Infrastrukturdepartementet".

Miljöbalk 1998:808.

Naturvårdsverket (2021a), Import och export av avfall. [Dataset]

Nils Holgersson-rapporten (2020), "Kostnaden för fjärrvärme för åren 2019 och 2020", Nils Holgersson-gruppen.

Papapetrou, M, G Kosmadakis, A Cipollina, U La Commare och G Micale (2018), "Industrial Waste Heat: Estimation of the Technically Available Resource in the EU per Industrial Sector, Temperature Level and Country", *Applied Thermal Engineering*, vol 138, s 207-216.

Sandvall, A F, E O Ahlgren och T Ekvall (2016), "System Profitability of Excess Heat Utilisation - A Case-based Modelling Analysis", *Energy*, vol 97, s 424-434.

SFS 2008:263, *Fjärrvärmelag*, Infrastrukturdepartementet RSED E, Stockholm.

SOU 2004:136, *Skäligt pris för fjärrvärme*, betänkande från Fjärrvärmeutredningen.

SOU 2005:33, *Fjärrvärme och kraftvärme i framtiden del 1*, Fjärrvärmeutredningen.

SOU 2011:44, *Fjärrvärme i konkurrens*, TPA-utredningen.