

# PM

## Värme som tjänst

Utarbetad av: Agnes Isaksson

Granskad av: Agneta Persson

Göteborg, 2024-09-10

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>INLEDNING.....</b>	<b>1</b>
1.1	BAKGRUND.....	1
1.2	SYFTE .....	1
1.3	AVGRÄNSNINGAR .....	1
1.4	METOD .....	1
<b>2</b>	<b>UTHYRNING AV FJÄRRVÄRMEUNDERCENTRAL .....</b>	<b>2</b>
2.1	BORLÄNGE ENERGI .....	2
2.2	AFFÄRSVERKEN ENERGI KARLSKRONA .....	3
2.3	VÄSTERVIK MILJÖ OCH ENERGI.....	3
2.4	GÖTEBORG ENERGI .....	4
2.5	FALU ENERGI .....	5
<b>3</b>	<b>UTHYRNING AV VÄRMEPUMP .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>SLUTSATSER OCH FÖRSLAG PÅ FORTSATT ARBETE.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>REFERENSER.....</b>	<b>7</b>
	<b>BILAGA 1 UNDERSÖKTA KOMMUNALA ENERGI FÖRETAG:.....</b>	<b>8</b>

## 1 Inledning

### 1.1 Bakgrund

Konceptet tjänstefiering är en trend inom företagsvärlden som innebär att företag utvecklar sina erbjudanden till att i högre utsträckning ersätta eller delvis innefatta tjänster. Denna förändring betyder att tjänster blir en allt större del av verksamheter som traditionellt har fokuserat på tillverkning eller produktorienterade affärsmodeller. Värme som tjänst (eller Heat-as-a-Service som tjänsten också benämns) är en affärsmodell som har börjat etableras. Affärsmodellen innebär att leverans av värme erbjuds som en tjänst istället för att husägaren själv köper och ansvarar för underhållet av installationer för uppvärmning. Det kan exempelvis innebära att småhusägare betalar en månadskostnad för att få tillgång till fjärrvärme men att det är energibolaget som äger, installerar och ansvarar för att sköta om fjärrvärmeundercentralen. Ett annat möjligt alternativ för småhusägare är att hyra en värmepump istället för att köpa och äga den. Tjänsterna innefattar ofta installation, underhåll, reparation och utbyte av fjärrvärmeundercentralen eller värmepumpen vid behov.

Värme som tjänst är en lösning som kan ge ett flertal fördelar för småhusägare, och är en affärsmodell som potentiellt skulle kunna leda till att fler småhusägare konverterar från direktelvärmesystem till fjärrvärme eller värmepump eller att de uppgraderar till en effektivare värmepump när den befintliga värmepumpens tekniska livslängd har passerat. Att värma sitt hus med direktel innebär höga driftskostnader och är ineffektivt ur energisynpunkt. Sedan juli 2023 är det möjligt för småhusägare att söka bidrag på upp till 30 000 kr för konvertering från direktelvärmesystem, men att byta system är fortfarande en stor investering (Boverket, 2024). Att hyra fjärrvärmeundercentral eller värmepump innebär att småhusägaren betalar en regelbunden avgift istället för att göra investering med stor initial kostnad, vilket skulle kunna bidra till att fler småhusägare får ekonomisk möjlighet att konvertera sitt värmesystem. En annan fördel med värme som tjänst är att småhusägare inte behöver ha hand om praktiska detaljer gällande sitt värmesystem, t.ex. att själv ansvara för reparation och underhåll.

### 1.2 Syfte

Syftet med denna PM är att undersöka uthyrning av fjärrvärmeundercentral och värmepump till småhusägare, som är en del av konceptet värme som tjänst. I undersökningen studeras hur dessa erbjudanden är utformade, om de skulle kunna öka möjligheten för småhusägare att konvertera från elvärme samt vilken roll värme som tjänst skulle kunna ha i framtiden.

### 1.3 Avgränsningar

Studien avgränsas till att undersöka svenska kommunala energibolags erbjudanden till småhusägare att hyra fjärrvärmeundercentral och värmepumpsföretags erbjudanden till samma målgrupp att hyra värmepump.

### 1.4 Metod

Information om uthyrning av fjärrvärmeundercentral och värmepump har insamlats från befintligt underlag från internet och litteratur inom ämnet. Vidare har intervjuer genomförts med kommunala energibolag för att få djupare förståelse kring deras lösningar.

Intervjuer har genomförts med:

- Mattias Råbacka, enhetschef energimarknad på Borlänge Energi
- Kenth Nilsson, distributionschef värme & kyla på Affärsverken Energi Karlskrona
- Bengt Ankarvall, distributionschef på Västervik Miljö och Energi
- Samuel Røjås, portföljledare värme & kyla och Pierre Hult, produktspecialist på Göteborg Energi

Dialog har även förts med Mattias Järvinen, branschutvecklare på Svenska Kyl och Värmepumpsföreningen, SKVP, för att få insikter i utvecklingen inom värmepumpsbranschen gällande uthyrning av värmepump till småhusägare.

## 2 Uthyrning av fjärrvärmeundercentral

Av 34 undersökta kommunala energiföretag (listas i Bilaga 1), är det fem företag som på sin hemsida visar att de erbjuder småhusägare möjligheten att hyra sin fjärrvärmeundercentral. I avsnitten nedan beskrivs de fem energiföretagens erbjudanden baserat på information från deras hemsidor och intervjuer med representanter för företagen. Intervjuer har genomförts med Borlänge Energi, Affärsverken Energi Karlskrona, Västervik Miljö och Energi och Göteborg Energi, medan informationen om Falu Energi endast är hämtad från bolagets hemsida.

### 2.1 Borlänge Energi

Småhusägare som är kunder hos Borlänge Energi kan välja mellan att antingen köpa eller hyra en fjärrvärmeundercentral till sitt småhus. Det är möjligt att hyra en fjärrvärmeundercentral både vid ny anslutning av fjärrvärme och vid utbyte av befintlig central. Att hyra en fjärrvärmeundercentral innebär att Borlänge Energi äger centralen. Kostnaden för detta är en fast månadsavgift på 475 SEK/mån och en rörlig uppvärmningskostnad (Borlänge Energi, n.d.). I hyran ingår en smart fjärrvärmeundercentral samt leverans, installation, inställning och montering. Borlänge Energi ansvarar även för nedmontering och återvinning av den gamla fjärrvärmeundercentralen. Därtill omfattar månadsavgiften att småhusägare har tillgång till servicetekniker dygnet runt (kostnadsfritt under kontorstid) och tillhandahållande av reservdelar.

Möjligheten för småhusägare att hyra fjärrvärmeundercentral av Borlänge Energi har funnits i 2–3 år. Utvecklingen av erbjudandet gjordes för att öka andelen fjärrvärmekunder och därmed utnyttja fjärrvärmerna mer effektivt, samt se till att fjärrvärme är lättillgängligt och enkelt att använda. Av de befintliga småhusägarna som är kunder hos Borlänge Energi är det ca två tredjedelar som hyr sin fjärrvärmeundercentral i stället för att äga den. Bland nya kunder som har anslutit sig till nätet är det ungefär hälften som väljer att hyra i stället för att köpa. För att nå ut med erbjudandet har Borlänge Energi genomfört kampanjer genom reklamblad och sociala medier.

Borlänge Energi tror att det är den ekonomiska aspekten med att hyra fjärrvärmecentral som är den avgörande faktorn för att erbjudandet är populärt, men att möjligheten till full service under hyrestiden bidrar till att det är en enkel och trygg värmelösning. Borlänge Energi bedömer att möjligheten att hyra fjärrvärmecentralen skulle kunna få fler småhusägare att konvertera från elvärme tack vare att de slipper investeringskostnaden. Borlänge Energi har några kunder som har konverterat från direktelvärme till fjärrvärme och som hyr sina centraler. I Borlänge finns flera bostadsområden från 1960- och 1970-talet med elradiatorer där husägarna ser över möjligheten att byta ut befintliga elradiatorer. I dessa områden är det ett antal småhusägare som väljer att gå över till fjärrvärme. Borlänge Energi har haft samtal med

andra energibolag som är intresserade av konceptet att låta småhusägare hyra fjärrvärmecentral, och tror att fler energibolag kommer börja med liknande erbjudanden.

## **2.2 Affärsverken Energi Karlskrona**

Energibolaget Affärsverken Energi Karlskrona erbjuder småhusägare att hyra en fjärrvärmeundercentral för en kostnad på 389 SEK/mån (Affärsverken Energi Karlskrona, n.d.). Till detta tillkommer en rörlig kostnad för den energi som används. Affärsverken Energi Karlskrona äger fjärrvärmeundercentralen samt ansvarar för installation och underhåll av centralen.

Affärsverken Energi Karlskrona valde att utveckla sitt erbjudande att hyra fjärrvärmeundercentral för att få fler villaägare som kunder. De såg att många småhusägare valde att inte ansluta sig till fjärrvärme på grund av att det är en stor investeringskostnad att installera fjärrvärme. Möjligheten att hyra fjärrvärmeundercentralen har funnits i tre år och Affärsverken Energi Karlskrona har idag 30 aktiva hyresavtal med ca 300 småhuskunder. Bland nya kunder är det ca 25 % som väljer att hyra i stället för att köpa undercentralen. Affärsverken bedömer hyreskonceptet som lyckat eftersom det är ett bra alternativ för småhusägare som inte har den ekonomiska möjligheten till en initialt hög investering, och det bidrar till fler fjärrvärmekunder i bostadsområden. Affärsverken Energi Karlskrona tror att möjligheten att hyra fjärrvärmeundercentralen skulle kunna få fler småhusägare att konvertera från elvärme till fjärrvärme. De tror även att fler energiföretag framöver kommer börja erbjuda småhusägare att hyra sin fjärrvärmeundercentral.

Affärsverken Energi Karlskrona erbjuder andra prenumerationstjänster, exempelvis fiber. De har planer på att utveckla sina tjänstererbjudanden, såsom genom lösningar för Internet of Things (IoT)<sup>1</sup> och andra sorters digitala lösningar.

## **2.3 Västervik Miljö och Energi**

Västervik Miljö och Energi erbjuder småhusägare ett avtal som heter ”Komplett fjärrvärme”. Erbjudandet är riktat till småhusägare som vill undvika investeringskostnaden för anslutning och fjärrvärmeundercentral eller inte är intresserade av det praktiska underhållsarbete som ett ägande medför. Västervik Miljö och Energi äger, installerar och sköter fjärrvärmeundercentralen för en månads- och uppvärmningskostnad (Västervik Energi och Miljö, n.d.). I hyran ingår underhåll, reparation och vid behov byte av anläggningen.

Fjärrvärmerna i Västervik började byggas ut under 1970-talet, och Västervik Miljö och Energi har idag totalt 3 200 kunder varav ca 2 600 är småhus. Vid utbyggnaden av fjärrvärmesystemet arbetade Västervik med en bred strategi, och har därför relativt många kunder anslutna till fjärrvärme. Västervik Miljö och Energi erbjuder småhusägare att hyra sin fjärrvärmecentral sedan snart fyra år. Konceptet utvecklades för att möta kunders behov och efter diskussion med kollegor i branschen som erbjuder liknande lösningar.

Möjligheten att hyra fjärrvärmeundercentral har marknadsförts på Västervik Miljö och Energis hemsida, samt erbjudits till kunder i samband med att de byter sina fjärrvärmeundercentraler. Senaste åren har det skett många byten, och av de småhusägare som byter väljer ungefär hälften att hyra sin

---

<sup>1</sup> Internet of Things (IoT) är ett nätverk av fysiska enheter utrustade med sensorer, mjukvara och annan teknik som är anslutet till internet och delar data med varandra.

fjärrvärmeundercentralen. Energibolaget har idag runt 160 småhuskunder som hyr sin fjärrvärmeundercentral. Västervik Energi och Miljö ser hyrkonceptet som en framgångsrik affärsmodell eftersom det är så stor andel småhusägare som väljer att hyra sin undercentral. De har även fått positiv feedback från sina kunder via de tekniker som ombesörjer byten av fjärrvärmeundercentraler.

Västervik Energi och Miljö anser att möjligheten att hyra en fjärrvärmeundercentral gör fjärrvärme tillgängligt för fler småhusägare. Tjänsten passar många kunder eftersom det inte krävs någon stor initial investering. Den regelbundna avgiften innebär även en trygghet och gör det enkelt att planera ekonomin eftersom det inte finns risker för oförutsedda utgifter. Att erbjuda en hyrlösning skapar också mervärde för Västervik Energi och Miljö. Exempelvis förebygger det underhåll och leder till att produkterna håller längre. I dagsläget planerar Västervik Miljö och Energi inte att utveckla sin affärsmodell, men bedömer att konceptet att ha tilläggs- och prenumerationstjänster kommer att öka framöver.

## 2.4 Göteborg Energi

Småhusägare som är kunder hos Göteborg Energi har möjlighet att hyra en fjärrvärmeundercentral i stället för att köpa den. Göteborg Energis koncept innebär att de äger anläggningen och ansvarar för kostnadsfritt underhåll samt byte av utslitna delar och hela undercentralen vid behov. För detta betalar småhusägare en månadsavgift på 385 SEK/mån och kostnaden för energin som används (Göteborg Energi, n.d.). Det går att byta avtalsform, både från att äga till att hyra och från att hyra till att äga. Göteborg Energi har erbjudit möjligheten för småhusägare att hyra sin fjärrvärmeundercentral sedan de började ansluta villor i slutet av 1960-talet. Göteborg Energi ser det dock inte som att de tillhandahåller värme som tjänst, utan att anslutningen till fjärrvärme är en investering i tillgång till nätet och leverans av värme. Göteborgs Energi betraktar fjärrvärme som en driftsäker energikälla med bra miljöprestanda.

Vid slutet av 1990-talet genomförde Göteborg Energi en större utbyggnad av sitt fjärrvärmenät för småhuskunder. Då genomfördes kampanjer för anslutningar där hela bostadsområden anslöts till nätet. Att erbjuda möjligheten att hyra fjärrvärmeundercentralen kan ha gjort att fler valde att ansluta sig till fjärrvärme, eftersom det var ett sätt att hålla nere investeringen för den enskilda fastighetsägaren. Cirka hälften av Göteborg Energis småhusägarkunder hyr sin fjärrvärmeundercentral i dagsläget. Göteborg Energi ser positivt på att småhusägare hyr sin fjärrvärmeundercentral i stället för att köpa den, dels för att det är problemfritt för kunden och dels för att det är fördelaktigt för fjärrvärmesystemet i stort när alla undercentraler fungerar bra.

Idag arbetar Göteborg Energi inte med storskalig utbyggnad av fjärrvärme till småhus. Nätet byggdes ut under en längre period, men expanderas nu inte till nya småhusområden. Fokus för småhus ligger i stället på att arbeta med de kunder som redan har fjärrvärme. Att efteransluta småhus till fjärrvärmenätet är en större investering nu jämfört med när hela områden kunde anslutas samtidigt. Göteborg Energi bedömer att det kan finnas en viss ekonomisk fördel för småhusägare att hyra sin fjärrvärmeundercentral i stället för att köpa den, men använder det inte som ett starkt säljargument. Göteborg Energi marknadsför istället att fjärrvärme är en problemfri lösning för kunden.

Alla småhus i Göteborg anslöt sig inte vid utbyggnaden av Göteborg Energis fjärrvärmenät, och vissa småhusägare har under senare år valt att koppla bort sig från nätet. Det finns därför etablerade fjärrvärmeområden där det kan finnas potential för att småhusägare med elvärme att konvertera till fjärrvärme. Detta är dock en stor investering även om fjärrvärmeundercentralen hyrs eftersom det är mer

kostsamt att efteransluta huset än det var i samband med utbyggnad av fjärrvärme till hela områden. Strukturen för fjärrvärmeaffären ser olika ut i landet och Göteborg Energi bedömer att det påverkar positivt om fler energiföretag börjar erbjuda småhusägare möjligheten att hyra sin fjärrvärmeundercentral. Göteborg Energi poängterar att alternativet att hyra fjärrvärmeundercentral är något som bör värderas som ett bekvämt alternativ för småhusägare.

## 2.5 Falu Energi

Falu Energi har ett erbjudande för småhusägare som kallas för "Färdig fjärrvärme" och som innefattar att Falu Energi äger, installerar och har hand om fjärrvärmeundercentralen. För detta betalar småhusägare en månadsavgift och en uppvärmningskostnad. I hyran ingår att Falu Energi sköter underhållet av undercentralen, genomför nödvändiga reparationer och gör regelbunden tillsyn av anläggningen. Den fasta månadskostnaden regleras en gång per år enligt konsumentprisindex (KPI)<sup>2</sup> och beräknas baserat på investeringskostnaden under året som installationen av fjärrvärmeundercentralen genomförs (Falu Energi, n.d.). Efter det räknas kostnaden årligen upp med hjälp av KPI. Fem år efter avtalet slöts kan småhusägaren säga upp det när som helst med en uppsägningstid på tre månader. Efter fem år är det även möjligt för småhusägaren att köpa fjärrvärmeundercentralen och därmed ta över ägandet.

## 3 Uthyrning av värmepump

Det finns många företag i Sverige som erbjuder uthyrning av värmepump till företag, men inte till småhusägare. För tillfället finns det inga medlemmar i Svenska Kyl & Värmepumpföreningen (SKVP) som erbjuder värmepump som tjänst till småhusägare eftersom rättsliga bestämmelser i Jordabalken begränsar möjligheterna för detta. Enligt lagstiftningen definieras värmepumpar i småhus som fast installation. Det innebär att ett företag som hyr ut en värmepump till en småhusägare exempelvis inte skulle kunna hämta tillbaka utrustningen. Detta skapar juridiska och praktiska utmaningar för företag att tillämpa affärsmodellen värmepump som tjänst för småhusägare i Sverige.

Däremot finns det företag i andra länder med annorlunda lagstiftning som erbjuder uthyrning av värmepump till småhusägare. Ett exempel är det brittiska företaget Aira som har ett tjänsteerbjudande för värmepumpar i form av ett prenumerationsavtal med månatliga betalningar (Aira, n.d.). Det krävs därmed inte någon initial investeringskostnad för värmepumpen för småhusägaren, och i paketet ingår ett heltäckande serviceavtal.

Det har genomförts internationella studier kring småhusägare och uthyrning av värmesystem. En schweizisk studie från 2023 har undersökt småhusägares preferenser gällande att hyra i stället för att köpa en värmepump. Bakgrunden till att studien genomfördes är att den höga investeringskostnaden utgör ett ekonomiskt hinder för storskalig implementering av värmepumpar, och att leasing av utrustning mot månadsbetalningar har potential att övervinna detta hinder. Undersökningen omfattade 915 småhusägare i Schweiz, Tyskland och Frankrike, och resultatet visade att småhusägare tenderar att föredra uthyrningslösningar framför att köpa en värmepump (Côté & Pons-Seres de Brauwer, 2023). Studien visade även att betalningsviljan är högre för allt-i-ett-lösningar som innefattar installation, årligt underhåll av utrustningen samt reparationer och tillhandahållande av reservdelar.

---

<sup>2</sup> Konsumentprisindex (KPI) är ett mått för kompensations- och inflationsberäkningar i Sverige. Indexet visar genomsnittlig prisutveckling för privat inhemsk konsumtion (SCB, 2024).



Det har även genomförts en liknande studie 2021 i Storbritannien som har undersökt betalningsviljan hos brittiska hushåll för att hyra sitt värmesystem jämfört med att äga det. Studien visade att i genomsnitt föredrar hushåll att äga sitt värmesystem, men ungefär en tredjedel föredrar att hyra (Schleich, et al., 2021).

De ovan nämnda studierna omfattar endast småhusägare och hushåll i Schweiz, Tyskland, Frankrike och Storbritannien, men det kan finnas liknande intresse för att hyra värmepump hos svenska småhusägare.

#### **4 Slutsatser och förslag på fortsatt arbete**

Affärsmodellen att hyra fjärrvärmeundercentral har möjlighet att öka andelen småhusägare som konverterar från direktel eftersom det inte innebär en investeringskostnad att hyra jämfört med att köpa centralen. Möjligheterna beror dock på hur den lokala fjärrvärmestrukturen ser ut där energiföretagen är verksamma, eftersom varierande förhållanden kan påverka hur fördelaktigt det är för småhusägare att hyra istället för att köpa. Om anslutningskostnaden är hög så innebär det en stor investering för småhusägare att ansluta sig till fjärrvärme även om de hyr undercentralen. Möjligheten att hyra fjärrvärmeundercentral skapar i sådana fall inga betydande ekonomiska incitament för småhusägare att konvertera från direktel.

De energiföretag som har utvecklat erbjudanden för småhusägare att hyra fjärrvärmeundercentral bedömer att affärsmodellen är framgångsrik eftersom det finns ett tydligt intresse hos småhusägare för denna typ av lösning. Erbjudandet ger mervärden för energiföretagen såsom att nå kunder som har begränsade ekonomiska investeringsmöjligheter och att ha kontroll över att alla undercentraler i det egna fjärrvärmenätet fungerar bra. Samtidigt är lösningen enkel och problemfri för småhusägare, vilket leder till nöjda kunder.

De intervjuade energiföretagen bedömer samstämmigt att fler energiföretag kommer att utveckla liknande koncept framöver. Om fler energiföretag erbjuder uthyrning av fjärrvärmeundercentral i framtiden så skulle det kunna leda till att en större andel småhusägare får möjlighet att konvertera från direktel till fjärrvärme. En förutsättning för en sådan konvertering är att anslutningen av småhus kan genomföras på ett för fjärrvärmeföretaget kostnadseffektivt sätt, exempelvis genom anslutning av hela småhusområden. Ett förslag till fortsatt arbete är att genomföra en förstudie för att undersöka hur stor potentialen för konvertering av småhus från elvärme till fjärrvärme är.

I dagsläget finns det juridiska hinder i Jordabalken som medför att det inte finns någon marknad för företag att erbjuda uthyrning av värmepumpar till småhusägare i Sverige. Detta är en fråga som behöver utforskas vidare. Det finns en marknad för sådana tjänster i andra länder. Därför vore det intressant att undersöka vilka delar i svensk lagstiftning som skulle kunna ändras så att företag kan tillämpa affärsmodeller för uthyrning av värmepump till småhusägare även i Sverige. Vidare vore det intressant att genomföra en potentialbedömning för att utvärdera vilka effekter som en ändrad lagstiftning kan bidra till, eftersom uthyrning av värmepump skulle kunna öka andelen småhusägare som konverterar från direktel och uppgraderar till mer effektiva värmepumpar.

Det skulle även vara relevant att undersöka vilket intresse svenska småhusägare har av att hyra värmepump istället för att köpa. Detta kan ge en indikation på hur stor marknad det finns för uthyrning av värmepump samt vilken potential affärsmodellen har att ge småhusägare möjlighet att konvertera sina värmesystem.



## 5 Referenser

Affärsverken Energi Karlskrona, n.d. *Värme som gör att du kan luta dig tillbaka*. [Online]

Available at: <https://www.affarsverken.se/varme-och-kyla/anslut-fjarrvarme/>

[Accessed 18 04 2024].

Aira, n.d. *Heating that doesn't cost the earth*. [Online]

Available at: <https://www.airahome.com/en-gb>

[Accessed 14 06 2024].

Borlänge Energi, n.d. *Hyr smart fjärrvärmecentral*. [Online]

Available at: <https://www.borlange-energi.se/fjarrvarme/fjarrvarmecentral/hyr-smart-fjarrvarmecentral>

[Accessed 18 04 2024].

Boverket, 2024. *Bidrag för energieffektivisering i småhus*. [Online]

Available at: <https://www.boverket.se/sv/bidrag--garantier/bidrag-for-energieffektivisering-i-smahus/#:~:text=Du%20kan%20s%C3%B6ka%20bidraget%20f%C3%B6r,november%202022%20i%20samma%20sm%C3%A5hus.>

[Accessed 23 04 2024].

Côté, E. & Pons-Seres de Brauwer, C., 2023. Preferences of homeowners for heat-pump leasing: Evidence from a choice experiment in France, Germany, and Switzerland. *Energy Policy*, Volume 183.

Falu Energi, n.d. *Färdig fjärrvärme*. [Online]

Available at: <https://fev.se/varme--kyla/fjarrvarme/service-av-fjarrvarme/fardig-fjarrvarme.html>

[Accessed 18 04 2024].

Göteborg Energi, n.d. *Fjärrvärmeavtal*. [Online]

Available at: <https://www.goteborgenergi.se/privat/fjarrvarme/fjarrvarmeavtal>

[Accessed 18 04 2024].

SCB, S., 2024. *Konsumentprisindex (KPI)*. [Online]

Available at: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/priser-och-konsumtion/konsumentprisindex/konsumentprisindex-kpi/>

[Accessed 26 06 2024].

Schleich, J., Tu, G., Faure, C. & Guetlein, M.-C., 2021. Would you prefer to rent rather than own your new heating system? Insights from a discrete choice experiment among owner-occupiers in the UK. *Energy Policy*, Volume 158.

Västervik Energi och Miljö, n.d. *Värmetjänster*. [Online]

Available at: <https://www.vmeab.se/tjanster/fjarrvarme/varmetjanster/>

[Accessed 18 04 2024].

## **Bilaga 1 Undersökta kommunala energiföretag:**

1. Borlänge Energi
2. Affärsverken Energi Karlskrona
3. Alingsås Energi
4. Arvika Kraft
5. Bengtsfors Energi Handel
6. Eksjö Energi ELIT
7. Eskilstuna Energi och Miljö
8. Falkenberg Energi
9. Falu Energi & Vatten
10. Gislaved Energi
11. Göteborg Energi
12. Halmstads Energi och Miljö
13. Jämtkraft
14. Jönköping Energi
15. Karlskoga Energi & Miljö
16. Karlstads Energi
17. Landskrona Energi
18. LEVA i Lysekil
19. Ljungby Energi
20. Luleå Energi
21. Mälarenergi
22. Mölndal Energi
23. Norrtälje Energi Försäljnings
24. PiteEnergi Handel
25. Skellefteå Kraft
26. Sollentuna Energi
27. Sundsvall Energi
28. Telge Energi
29. Trollhättan Energi
30. Uddevalla Energi
31. Umeå Energi Elhandel
32. Västervik Miljö & Energi
33. Öresundskraft
34. Övik Energi