

TJÄNSTEUTVECKLING på värmemarknaden



Tjänsteutveckling på värmemarknaden
Copyright: Författarna
Tryckeri: PR-Offset, Mölndal, 2019

Tjänsteutveckling på värmemarknaden

Juni 2019

Författare till denna skrift är:

Erica Hansson och Anna Lindesson, Profu

Dessutom:

Árni Halldórsson, Chalmers Tekniska Högskola, Márten Haraldsson och
Kjerstin Ludvig, Profu

Om Värmemarknad Sverige

Värmemarknad Sverige är ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt som finansieras och genomförs av de medverkande organisationerna. Nu är vi inne på den tredje etappen, med fler medverkande än någonsin och många intressanta och utmanande forskningsfrågor! Hållbarhet, systemsyn, samverkan och framtidens lösningar är några exempel. Det övergripande målet för projektet är att visa på hur värmemarknaden kan fortsätta sin positiva utveckling.

Värmemarknad Sverige har initierats och leds av det oberoende forsknings- och utredningsföretaget Profu. Profu är ett oberoende konsult- och forskningsföretag som arbetar i kunskapsfronten inom energi-, avfalls- och transportfrågor.

Finansiärerna

Akademiska Hus	Energimarknadsinspektionen	Hyresbostäder i Norrköping
Kraftringen AB	Mälarenergi AB	Norrköpings kommun
Skanska Kommersiell Utveckling	Svebio	Tekniska Verken i Linköping AB
Norden AB	Förvaltnings AB Framtiden	Hyresgästföreningens Riksförbund
Boverket	Naturvårdsverket	Platzer
Kungälv's Rörlägeri AB	Svensk Solenergi	Umeå Energi AB
SKVP	Göteborg Energi AB	Hässleholm Miljö AB
E.ON	Nibe	Riksbyggen
Lejonfastigheter	Sveriges Kommuner och Lands- ting	Vattenfall
Stockholm Exergi	HSB Riksförbund	IQ Samhällsbyggnad
Energiföretagen Sverige	Norrevo	SABO
Linköpings Kommun	Södertörns Fjärrvärme	Öresundskraft, Kraft & Värme
Stångåsstaden		

Forskarna

Forskningsarbetet inom Värmemarknad Sverige leds av Profu, men forskare och utredare från till exempel Handelshögskolan i Göteborg, Chalmers Tekniska Högskola och IVL Svenska Miljöinstitutet medverkar i olika delmoment.

Förord

Den traditionella bilden av energisektorn som en teknikfokuserad bransch med fokus på energiproduktion och distribution utmanas. Konkurrensen på värmemarknaden blir allt starkare och för många kunder står inte valet längre mellan olika tekniska lösningar utan mellan olika kombinationer av erbjudande och tekniska lösningar. Kundanpassad tjänsteutveckling kan bidra till den pågående förändringen av energisektorn – frågan är inte om utan snarare hur detta kommer att bidra till framtidens marknader för energi och energitjänster.

Många andra sektorer, t.ex. tillverkningsindustrin, ligger långt före energisektorn vad gäller övergång från produktfokus till att erbjuda sammanhållna lösningar av både produkter och tjänster eller rena tjänster. Därmed finns både praktiska erfarenheter och lärdomar samt omfattande forskning som visar på bland annat nyttor, risker och möjligheter med kundanpassad tjänsteutveckling. Detta är något vi ska dra nytta av när energisektorn arbetar alltmer med kundanpassade lösningar.

Denna skrift redovisar resultat från ett examensarbete från Chalmers Tekniska Högskola om värmepumpmarknaden, tjänsteutveckling och den framtida värmeförsörjningen. I boken beskrivs möjligheter och utmaningar med att utveckla tjänster i traditionellt produktionsorienterade företag. En sådan utveckling kopplar nära till flera kunskaper som tidigare tagits fram inom projektet så som behovet av en ökad kundförståelse, en tro på digitalisering som en möjliggörare och en ökad samverkan mellan aktörerna. I boken exemplifieras tjänsteutveckling som begrepp genom en fallstudie för värmepumpmarknaden. Här beskrivs var marknaden står idag med avseende på tjänsteutveckling och hur denna marknad kan utvecklas. Syftet med boken är bidra med kunskap och skapa intresse för att utveckla tjänster kopplade till befintliga produkter på värmemarknaden. Målgruppen är i första hand alla leverantörer på värmemarknaden, men även kunderna kan ha ett intresse av att förstå mer om de nya tjänster de kan komma att erbjudas framöver.

Projektet Värmemarknad Sverige är ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt som genomförs i sin tredje etapp under 2017-2019. Projektet engagerar idag närmare 50 aktörer på marknaden så som energi- och teknikleverantörer, fastighetsbolag, bransch- och intresseorganisationer samt myndigheter. Projektets mål är att skapa ökad kunskap hos aktörerna på

marknaden samt att skapa ett forum för dialog mellan marknadens aktörer. Hela tiden med syfte att hjälpa aktörerna framåt mot en mer hållbar framtid. Ökad samverkan har tidigt blivit ett ledord bland medverkande organisationer.

Tidigare forskning har visat att förtroende är – och förblir – en viktig fråga för energisektorn, inte minst när olika former av samverkan ska genomföras. Även i detta arbete om tjänstefiering visar det sig att förtroende kommer att vara en avgörande faktor för hur väl organisationer lyckas. Förtroendet behövs både i relation mellan kund och leverantör, men även mellan olika typer av leverantörer och inom organisationer.

Trevlig läsning önskar vi er!

Innehåll

Inledning	7
Tjänstefiering inom energisektorn	9
Vad innebär tjänstefiering?	9
Hur lyckas man med tjänstefiering?	9
Digitalisering som en möjliggörare	12
Hur kan man jämföra tjänster?	14
Utmaningar för företag vid tjänsteutveckling	16
Hur påverkas marknadsstrukturerna av tjänstefiering?	17
Att anpassa sina relationer till levererade tjänster	20
Fånga eftermarknaden!	22
Ökat resursutnyttjande genom tjänsteutveckling	23
Värmepumpsmarknaden - tjänster idag och imorgon	27
Var är värmepumpsmarknaden idag inom tjänstefiering?	27
Erbjudna tjänster på värmepumpsmarknaden	28
Hur hanteras eftermarknaden på värmepumpsmarknaden?	29
Hur interagerar aktörerna på värmepumpsmarknaden?	31
Risker med nuvarande nätverkskonstellationer	32
Hur ser nuvarande aktörer på framtidens värmepumpsmarknad?	34
Framtidsspåningar för värmepumpsmarknaden	36
Utvecklingsspår 1 – Ökat tjänstefokus	36
Utvecklingsspår 2 - Digital utveckling	39
Utvecklingsspår 3 - Ökat samarbete mellan aktörer	41
Ett framtida scenario där man erbjuder tjänsten <i>behagligt inomhusklimat</i>	41

Inledning

Idag utmanas allt fler industrier av globala trender som framförallt påverkar tillverkande företags konkurrenskraft. Dessa trender innebär bland annat en ökad konkurrens från lågkostnadsländer, konstanta förändringar i kundbeteende, samt en ökning av disruptiva teknologier som till exempel Internet Of Things (IOT). För att skapa en hållbar konkurrenskraft och kontinuerligt öka sin kundbas, måste tillverkande företag hitta nya sätt att differentiera sig på. I ett sådant här sammanhang blir tjänsteutveckling eller *tjänstefiering* ett relevant begrepp, eftersom tjänster skapar möjligheter för tillverkande företag att differentiera sitt erbjudande. Tjänstefiering innebär att tillverkande företag skiftar fokus från att enbart leverera produkter till att erbjuda tjänster och produkter i en paketerad kundlösning. Genom att förändra kunderbjudandet och fokusera mer på tjänster, öppnas nya möjligheter såväl som utmaningar för tillverkande företag. För de företag som lyckas implementera tjänstefiering följer flera konkurrensfördelar såsom ökad kundkunskap och ökad kundlojalitet, vilket i sin tur bidrar till en mer hållbar konkurrenskraft.

Varför är tjänsteutveckling relevant för den svenska värmemarknaden?

En utveckling från ett produkt- till tjänstefokus startar ofta genom någon typ av drivkraft från marknaden. Det kan till exempel vara en förändring i efterfrågan, nya teknologier, digital transformation, eller förändrade miljökrav. Dessa drivkrafter kan alltså pusha företag till att utforska nya affärsmodeller och intäktsströmmar. Tjänsteutveckling är en möjlighet för företag att skapa nya intäkter och minska sina produktionskostnader, men möjliggör även ökad återvinning eller återanvändning av produktmaterial. Värmemarknaden är en traditionell bransch i Sverige som börjar känna av ovan nämnda drivkrafter. Från tidigare etapper i Värmemarknad Sverige visar det sig att marknaden står inför tuffa effektiviseringsmål, allt hårdare konkurrens mellan uppvärmningsalternativen, samt ökad internationalisering av politik och bränslemarknader, vilket ställer nya krav på leverantörerna.

Fallstudie - Värmepumpsmarknaden

En värmelösning som har upplevt en kraftig tillväxt de senaste årtiondena är värmepumpsmarknaden. Många fastigheter har valt att konvertera sin värmeförsörjning från oljepannor, elpannor eller fjärrvärme till en värmepumpslösning. Men även värmepumpsmarknaden börjar nå en mättnad och därmed uppleva en avmattning i försäljning. Detta leder till att nya kundsegment utforskas, till exempel större lokaler och anläggningar i behov av både kyla och värme, men även att konkurrensen ökar. Den ökade konkurrensen på värmemark-

naden, och mer specifikt på värmepumpsmarknaden, innebär att tjänstefiering är ett intressant koncept att utforska för att hitta sätt att öka konkurrenskraften hos berörda företag.

Bokens struktur

I denna bok presenteras konceptet tjänstefiering samt hur det används i olika industrier idag. Utöver det presenteras en applicering av konceptet där en fallstudie av värmepumpsmarknaden har genomförts. Innehållet syftar till att ge nya perspektiv på hur kunderbjudanden inom värmemarknaden kan utvecklas. Detta innebär att tjänsteutveckling i sig inte är någon lösning på företags problem, men det kan vara ett nytt sätt att se erbjudanden, kunder och framtida möjligheter på.

För att få en introduktion till begreppet tjänstefiering presenteras en kort beskrivning av dess utveckling samt generella fördelar och nackdelar med en tjänstebaserad strategi i tillverkande företag. Vi tar även upp exempel från andra sektorer där företag har genomgått en resa från produkt- till tjänstefokus genom tjänsteutveckling, följt av viktiga aspekter att tänka på för att lyckas med denna resa. Fortsättningsvis presenteras ett avsnitt som berör digitaliseringens roll för ökad tjänsteutveckling.

Eftersom tjänster, olikta produkter, inte går att ta på eller testa, krävs det en typ av kategorisering för att jämföra olika typer av tjänster. I denna bok presenteras två olika sätt att se på tjänster och det värde de skapar för kunden. Dessa kategoriseringar kopplas till olika utmaningar företag kan ställas inför när de utvecklar och levererar sina tjänsteerbjudanden, bland annat kopplat till hur företag hanterar sina relationer med andra aktörer.

Då tjänster levereras i interaktion med kunden och då allt fler företag väljer att outsourca delar av sin verksamhet, påverkar tjänsteutveckling ofta marknadens strukturer. Därför presenteras olika konstellationer av aktörer som kan uppstå på marknaden i samband med att tjänster utbyts. I regel blir dessa nya konstellationer mer komplexa, men det innebär också att nya möjligheter kan uppstå. I samband med detta blir även tjänster som levereras efter att själva produkten är såld, på den så kallade *eftermarknaden*, intressanta. Eftermarknaden är en attraktiv plats för aktörer att befinna sig på och därför vill vi trycka extra på hur viktiga dessa typer av tjänster är samt hur de bör utformas. Avslutningsvis knyter vi tjänsteutveckling till resurseffektivitet, mer specifikt, hur tillverkande företag genom tjänster kan bidra till en minskad resursanvändning och ökad hållbarhet. Denna del anser vi är en viktig aspekt för just värmemarknaden att arbeta vidare med.

Boken baseras på ett examensarbete för Chalmers Tekniska Högskola inom avdelningen Service Management and Logistics. Arbetet har utformats som en del i Värmemarknad Sverige där syftet har varit att undersöka tjänsteutveckling på värmepumpsmarknaden. Examensarbetet kan hittas på Chalmers hemsida via titeln: *Transition from product to service focus through servitization - the case of the Swedish heat pump market.*

Tjänstefiering inom energisektorn

Vad innebär tjänstefiering?

Konceptet att kombinera produkter och tjänster togs fram redan under andra halvan av 1800-talet. Det var företag som producerade nya och innovativa produkter på ett enkelt sätt som ledde vägen. Under andra halvan av 1900-talet fick tjänster en allt större plats i erbjudandet, och det skapades en diskussion kring svårigheten att särskilja produkter och tjänster i erbjudandet. Viss forskning menar att få erbjudanden på marknaden består av rena produkter, utan att de flesta produkter är sammansvetsade med någon typ av tjänst, till exempel erbjudandet att sälja en bil som en transportmetod. Ett exempel på en tjänst inom energisektorn är att leverera informations- och analysverktyg till kund i samband med energileverans (produkt). I en senare del av boken kommer olika typer av tjänster att beskrivas närmare.

Idag ser vi en ökning av tjänster i företags kunderbjudanden. Att inkludera tjänster kan leda till en mer hållbar konkurrenskraft då tjänster minskar risken för att konkurrenter ska kunna imitera kunderbjudandet. Det ökar även möjligheten att leverera ett högre värde till kund och potentialen till att hitta nya kundsegment. Tjänster skapar också nya intäkter för tillverkande företag och förlänger produktlivscykeln, samtidigt som dessa företag inte nödvändigtvis behöver sänka sina produktionskostnader. Men tjänster skiljer sig mycket från produkter i den aspekten att de inte går att lagra, de går inte att röra, och de går inte att testa. Därför bör tjänster inte behandlas på samma sätt som produkter, vilket också innebär att tjänsteutveckling inte bör gå till på samma sätt som produktutveckling. För att lyckas implementera och leverera tjänster, och för att identifiera kundens behov, krävs en närmare relation och kontakt med slutkunden. Det blir också viktigt att kunna ta tillvara på kundens åsikter och feedback för att kontinuerligt förbättra tjänstekvaliteten.

Hur lyckas man med tjänstefiering?

För att lyckas med hela resan, från ett produkt- till ett tjänstefokus, krävs många gånger stora förändringar i ett tillverkande företag, däribland att man anpassar sina *organisatoriska strukturer, operativa processer*, och *relationer med andra aktörer*. Det finns olika typer av tjänster, med olika nivåer av avancering, vilka har olika potential för att påverka en organisations konkurrenskraft. Mer avancerade tjänster har större möjlighet att skapa konkurrensfördelar, men samtidigt är dessa tjänster oftast mer riskfyllda och krävande för

organisationen att leverera. Tjänster som anses ha en lägre risk fokuserar framförallt på att stötta produkten själv, t.ex. tjänsten att erbjuda reservdelar, medan mer avancerade tjänster utgår ifrån kundens processer och syftar till att stötta dessa i användandet av produkten. För att ta fram mer avancerade och kundanpassade tjänster krävs att tillverkande företag klarar av att uppfatta och svara på kunders behov. Därför blir det otroligt viktigt för dessa företag att **integrera kunders åsikter** i produktdesign-processen, så väl som i tjänsteframtagandet.

Det är viktigt att tillverkande företag som planerar att inkludera tjänster i sitt erbjudande är medvetna om konsekvenserna av att tjänstefiera en verksamhet. Till exempel så har tjänster en stor potential att öka intäkterna hos tillverkande företag, samtidigt finns det forskning som påvisar risken för att den totala vinsten blir lägre för dessa företag än för rent produktfokuserade företag. En anledning till detta är att vissa tjänster kräver mer personal än vad tillverkningsprocessen för en produkt gör. Dvs. vissa operativa processer kan bli mer kostsamma vid tjänstutveckling, och därför behöver processerna anpassas därefter. När en verksamhet genomgår förändringar kopplade till tjänstutveckling finns det flera interna såväl som externa faktorer som påverkar processens kostnad. Dessa kan t.ex. vara företagskultur och ledarskap, men även ekonomiska, miljömässiga och teknologiska faktorer.

Den mest centrala faktorn för att faktiskt lyckas med att implementera tjänstefiering i ett tillverkande företag, är att ha ett **kundfokuserat tillvägagångssätt**. Idag vill kunder inte enbart ha en produkt, utan en kundanpassad lösning som svarar på ett specifikt behov, vilket ofta innebär att flera aktörer måste samarbeta för att maximera kundvärdet. I samband med detta blir det också viktigt för företag att utveckla sina **tekniska kompetenser och kapaciteter**, för att kunna integrera sina system med kundens.

Att kunna utnyttja tekniker som Big Data kan bli avgörande faktorer för ett företags överlevnad. Dessutom är det viktigt att **bela organisationen omfamnar dessa typer av tekniker och tillvägagångssätt** för att kunna implementera tjänstefieringsstrategin på ett lyckat sätt.

● Risker och utmaningar med tjänstefiering

- Lägre total vinst på grund av ökat resursbehov
- Motstånd från organisationen
- Missuppfattning av kundens behov
- Ej tillräckliga kompetenser för lyckad leverans
- Duplicering av redan bättre levererade tjänster

EXEMPEL

● Exempel på lyckad tjänstefiering i andra sektorer

Ett exempel på ett företag som har genomgått en lyckad tjänstefieringsresa är Rolls Royce. Rolls Royce är ett företag som inte enbart tillverkar bilar, utan även tillverkar flygmotorer. Företaget har gått från att enbart sälja flygmotorer till att erbjuda tjänsten att hyra motorerna per timme. Detta innebär att Rolls Royce från början sålde motorerna på ett traditionellt vis, där kunden betalade för motorn och sedan tillkom extra avgifter när motorerna behövde underhåll eller reparation. Idag erbjuder företaget istället ett tjänstepaket där kunden hyr konstant fungerande motorer per timme, där all service ingår. Rolls Royce använder sig av data för att övervaka sina motorer och därmed kan de utföra förebyggande underhåll till så låga kostnader som möjligt. Detta ökar kundvärdet samtidigt som onödiga reparationer och underhåll kan undvikas.

Ett annat exempel på en lyckad tjänstetransformation återfinns i skrivarindustrin. Från början såldes skrivmaskiner till företag som en engångstransaktion, där kunden själv fick stå för kostnader utöver själva produkten, t.ex. papper, underhåll och reparationer. Sedan utvecklades konceptet att hyra ut skrivare som en tjänst, där kunden fortfarande betalade extra för t.ex. papper. Idag levereras inte skrivare i form av en produkt, utan som en avancerad tjänst där kunden har full tillgång till produkten, inklusive papper, och enbart betalar per antal utskrivna papper.

Fördelar för båda parter:

Kund

- Får en smidig och felfri lösning
- Upplever att de kan styra över sina kostnader genom att endast betala per användning
- Slipper oroa sig över tillkommande kostnader för t.ex. reparation

Leverantör

- Ökad produktkvalitet
- Ökad kundnöjdhet
- Ökad materialeffektivitet och minskad miljöpåverkan genom leasing

Digitalisering som en möjliggörare

Genom att utforska nya digitala lösningar kan företag alltså förbättra sin tjänsteutveckling. Detta eftersom dataanalys och andra digitala verktyg genererar en ökad kundkunskap. Tidigare forskning visar på att det finns tre huvudsakliga vägar för företag att följa till ökad tjänsteutveckling genom digitalisering.

I den första vägen fokuserar det tillverkande företaget på att *förbättra sina egna förmågor* för att skapa effektiva lösningar till kund. Dessa förmågor kan sedan utnyttjas av företag för att ”översätta” information om kundens egna optimeringsprocesser till nya tjänsteerbjudanden. I denna väg är alltså företagets interna förmåga och kapacitet avgörande för att skapa nya, värdeadderande tjänster. Här används digitala verktyg för att optimera företagets egen produktion. Digitala verktyg kan också utnyttjas för att skapa ett kunskapsövertag gentemot kund, vilket i sin tur gör det möjligt för företag att erbjuda konsulterande tjänster till kund. Sådana här typer av tjänster efterfrågas ofta av kunder som vill behålla kontrollen över sin egen verksamhet.

SAMMANFATTNINGSVIS, i den första vägen kan digitala lösningar användas för att konvertera data till kunskap, vilket i sin tur genererar en mer hållbar konkurrensfördel.

I den andra vägen *integrerar företagen sina interna processer med kundens processer* genom olika typer av interaktioner. Målet i denna väg är att bättre förstå kunden och på så sätt hjälpa den att själv nå sina mål. Här blir olika informations- och kommunikationstekniker nödvändiga för att hantera kundrelationen och förstå hur värde skapas i kundens processer. Dessa tekniker skapar skalfördelar för företaget och möjliggör en kontinuerlig kunddialog som i sin tur stärker relationen med kund. I den andra vägen erbjuder företaget tjänsten att tillgodose kund med data online som hjälper den att kontrollera och optimera sina egna processer. För att lyckas med sådana här typer av tjänster är det viktigt att företaget involverar och engagerar användarna i utvecklingsarbetet av kundgränssnittet.

SAMMANFATTNINGSVIS, i den andra vägen utnyttjas digitala lösningar för att förstå kundens värdeskapande processer och på så sätt hjälpa den att själv nå sina mål. Här skapar företaget en konkurrensfördel genom integrering med kundens egna processer, vilket förenklar utvecklingen av kundanpassade tjänster som svarar till specifika behov.

I den tredje vägen kombineras förbättrade interna förmågor hos företaget med integrerade processer med kund, dvs. här kombineras den första och andra vägen, vilket i sin tur gör det möjligt för företaget att integrera sin och kundens verksamhet ytterligare. Här skapas ofta nya digitala produkter eller lösningar som drastiskt förändrar den nuvarande värdekedjan, kundens processer samt relationen mellan företag och kund. Tjänster som kan levereras genom den tredje vägen är exempelvis reparation och underhåll som garanterar att produkten ger en specifik prestation eller resultat. Det tidigare nämnda exemplet med Rolls Royce visar på denna typ av tjänst. I den här vägen ska företaget kunna förändra kundens egna processer samt samla in data som möjliggör att företaget konstant förbättrar sitt tjänsteutbud.

SAMMANFATTNINGSVIS, i den tredje vägen skapas nya digitala lösningar som möjliggör mer integrerade, kundanpassade och förbättrade erbjudanden ända till den nivån att företag erbjuder en *lösning* till kund.



FÖRSTA VÄGEN:

... digitala lösningar [kan] användas för att konvertera data till kunskap



ANDRA VÄGEN:

... digitala lösningar [utnyttjas] för att förstå kundens värdeskapande processer och på så sätt hjälpa den att själv nå sina mål.



TREDJE VÄGEN:

... digitala lösningar [skapas] om möjliggör mer integrerade, kundanpassade och förbättrade erbjudanden ända till den nivån att företag erbjuder en lösning till kund.

Hur kan man jämföra tjänster?

Idag existerar många olika metoder för att kategorisera tjänster, men varför blir kategorisering av tjänster relevant för företag? Jo, det blir relevant för att tjänster, till skillnad från produkter, inte går att se, mäta eller ta på. Hur ska företag då kunna jämföra tjänster på ett rättvist sätt? Svaret är genom att kategorisera dem enligt olika faktorer som påverkar värdet ut mot kund, med andra ord, hur mycket kunden är villig att betala för dem.

En vanlig kategorisering grundar sig i företagets affärsmodell, mer specifikt i dess *kunderbjudande*. Här kategoriseras tjänster i tre nivåer där en högre nivå resulterar i att mer avancerade tjänster erbjuds, vilket i sin tur ger ett ökat värde till kund.

Den första nivån av tjänster i denna kategorisering har ett input-baserat kunderbjudande, vilket innebär att företaget enbart utför en handling åt kunden. Tjänster som kategoriseras till den första nivån kan till exempel vara reparation av produkt och konsultering till kund.

I den andra nivån fokuserar tjänsterna istället på att upprätthålla en viss prestanda åt kund, här vill företaget skapa bekvämlighet genom sitt kunderbjudande. Tjänster på den andra nivån är exempelvis förebyggande underhåll av produkt eller att tillgodose kunden med nödvändigt material.

På den tredje, och högsta, nivån i kategoriseringen kommer båda parter (leverantör och kund) överens om att ett visst resultat ska uppnås genom tjänsterna. Här har företaget ett output-baserat kunderbjudande istället för ett input-baserat, som på den första nivån. Resultatet som erbjuds kan till exempel vara att sänka kundens energianvändning eller avfall till en viss nivå genom nya lösningar där produkt och tjänster kombineras i ett paketerbjudande. Ett visst resultat kan också uppnås genom att leverantörens och kundens system är integrerade, vilket gör att leverantören får tillgång till stora mängder kunddata som den kan agera på och skapa tjänster utifrån.

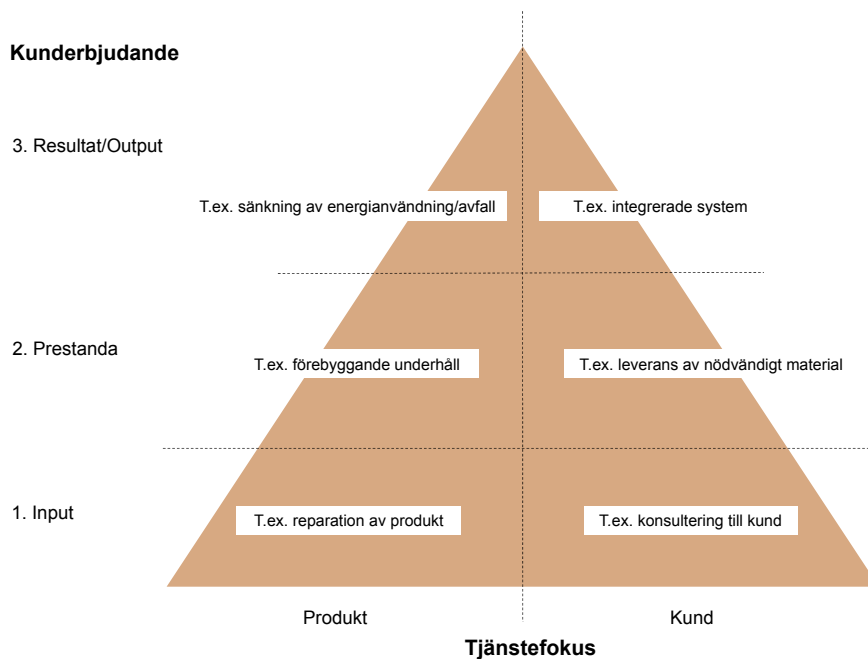
En annan vanlig kategorisering grundar sig i vilket fokus leverantören har när den erbjuder tjänster. Syftar leverantörens tjänster till att stötta produktens funktion eller kundens egna affärsprocesser? I denna kategorisering skapar ett kundfokus mer värde och konkurrenskraft än ett produktfokus. Om vi skulle välja att dela upp de föreslagna tjänsterna i den förra kategoriseringen efter tjänstefokus har vi på produktsidan:

- Reparation
- Förebyggande underhåll
- Sänkning av energianvändning/avfall

Och på kundsidan:

- Konsultering
- Leverans av nödvändigt material
- Integrerade system

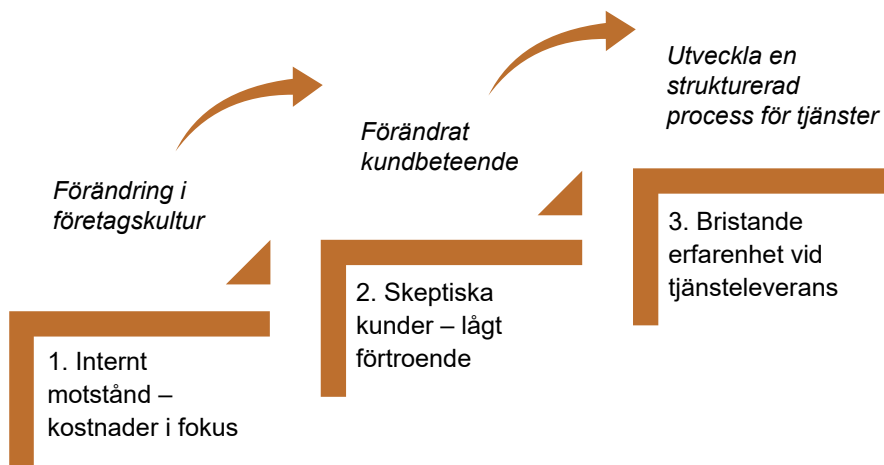
Med andra ord går det att kombinera dessa två kategoriseringar av tjänster till en mer omfattande kategorisering. Här delas tjänster upp både utifrån företagets kunderbjudande och vad tjänsterna i huvudsak stöttar. Den kombinerade kategoriseringen av tjänster illustreras i en tjänstepyramid (se nedan) där nivåerna i kunderbjudandet utgör höjden och tjänstefokus utgör bredden (produktfokus till vänster och kundfokus till höger).



Genom denna illustration kan företag på ett lättare sätt identifiera vilken tjänstenivå de befinner sig på idag samt avgöra vilket fokus de har i sina tjänster. Företag kan också få en förståelse för vilka typer av tjänster som ger ett ökat värde till kund samt få inspiration till hur sådana tjänster kan utformas.

Utmaningar för företag vid tjänsteutveckling

När tillverkande företag utvecklar sina tjänsteerbjudanden och flyttar sig högre upp i tjänstepyramiden till erbjudanden som skapar ökat värde för kund, kan de mötas av flera interna och externa utmaningar, se bild nedan.



När företag ska ta sig till den första nivån i kategoriseringen av tjänster kan utmaningar uppstå från företagets motvillighet att utöka sitt kundfokus till efter att själva produkten är såld. Motvilligheten grundar sig i att företagen har ett stort fokus på konkreta aspekter i kunderbjudandet, samtidigt som de är osäkra på vilka ekonomiska fördelar som tjänster kan ge. För att tackla dessa utmaningar krävs ofta en förändring av företagskulturen i stort. Men det krävs även en förändring av kundernas tankeätt, eftersom kunder i många fall anser att tjänster ska vara gratis och därmed inte är intresserade av att betala extra för dem.

Utmaningar för att ta sig till nivå två i kategoriseringen grundar sig i att kunderna är skeptiska till att betala för prestation eller funktion istället för att införskaffa sig en produkt. Här krävs återigen en förändring i kulturen. I detta fall måste kunderna istället skifta fokus gällande vad som skapar värde för dem, från att äga en produkt till att få sina behov uppfyllda. B2B-kunder kan också vara skeptiska till att ha en djupare relation med tjänsteleverantören eftersom de är rädda att värdefull företagsinformation sprids till externa aktörer.

För att ta sig till den tredje och sista nivån i kategoriseringen av tjänster, måste företag hantera utmaningar relaterade till deras bristande erfarenhet kring hur en organisation bör

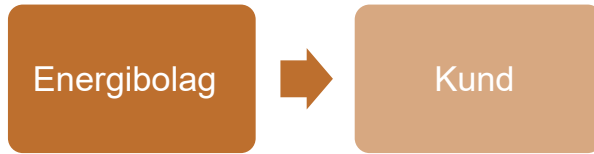
struktureras för att leverera lyckade produkt- och tjänstepaket. Utmaningar kan även uppstå i samband med företags rädsla och oförmåga att hantera kundrelaterade risker vid mer avancerade tjänster, t.ex. ökad informationsdelning. Dvs. utmaningar för att ta sig till den sista nivån berör främst leveransen av tjänsten, vilken dels påverkas av företagets interna funktioner, men också kundens förtroende.

SAMMANFATTNINGSVIS, när företag flyttar sig högre upp i sin tjänstenivå kommer de stöta på olika utmaningar som relaterar till en förändring och anpassning av den nuvarande affärsmodellen. Med andra ord bör företag inte underskatta det interna arbetet som krävs när organisationen ska ställa om till ökad nivå av kundanpassade tjänster.

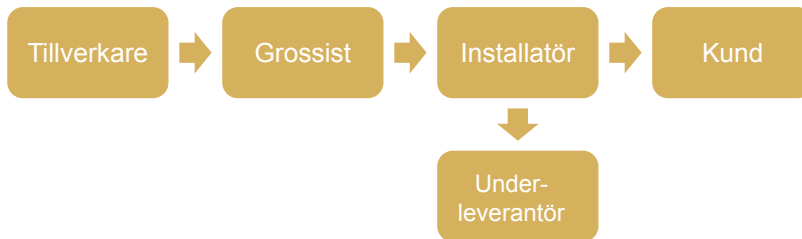
Hur påverkas marknadsstrukturerna av tjänstefiering?

För att kunna utveckla och leverera värdeadderande tjänster till kund bör leverantören inte enbart se till sina interna processer, utan även till andra aktörer på marknaden som på olika sätt påverkar värdeskapandet. För att kunna fånga den fulla potentialen av avancerade tjänster, dvs. tjänster som fokuserar på att stötta kundens egna processer och leverera en viss prestanda eller resultat, kan tillverkande företag även behöva omstrukturera sin värdekedja och anpassa sina relationer.

Begreppet *värdekedja* definieras i detta sammanhang som en serie aktörer involverade i förädlingen av en produkt, från råvara till paketerat kunderbjudande. Bilden på nästa sida visar två exempel på värdekedjor inom värmemarknaden, närmare bestämt inom fjärrvärme- och värmepumpsmarknaden.



Värdekedja inom fjärrvärmemarknaden



Värdekedja inom värmepumpsmarknaden

En implikation av tjänstefiering är att företag skiftar fokus från att enbart erbjuda produkt-tillförsel till att erbjuda en kapacitet som produkten möjliggör. För att lyckas med denna ändring, måste tillverkande företag centralisera sin produktion och öka sin produktstandardisering, samtidigt som de kundanpassar sina tjänster för att differentiera sig. Det är viktigt att kunna vara flexibel till kundens behov när man erbjuder avancerade tjänster. Därför bör tillverkande företag investera i system som enkelt kan kommunicera kundfeedback till hela verksamheten, även efter att själva produkten är såld.

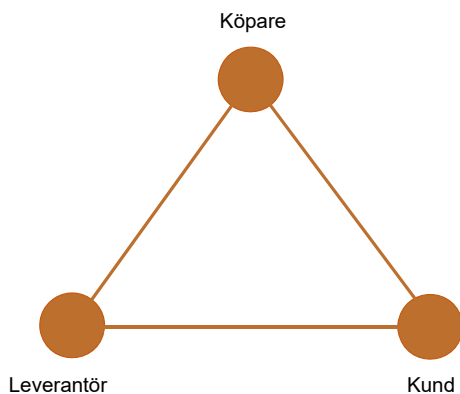
En annan implikation av tjänstefiering är förändringen av roller och krav för det tillverkande företags personalresurser. För att kunna hantera detta bör företaget se över sin personals förmågor och se till att de tar på sig rollen som relationsbyggare, dvs. att de jobbar nära kund och är flexibla i att agera på kundbehov.

En annan del som tillverkande företag behöver se över i samband med tjänstefiering är sin egen inköpsstrategi av tjänster. Antingen kan företaget erbjuda tjänster genom andra aktörer i nätverket eller själv erbjuda dem direkt till kund. Oavsett inköpsstrategi, måste företaget se till att kunna erbjuda ett kontinuerligt flöde av tjänster för att dämpa risker kopplat till intäkter. I denna riskhantering ingår att sätta upp en mer pålitlig värdekedja

för att stötta företagets nuvarande tillgångar och erbjudanden. Företaget bör också satsa på efterfrågeplanering och lagerhantering för att hantera dessa risker, vilket blir särskilt viktigt för tjänster som levereras efter att själva produkten är såld. Slutligen, för att undvika intäktsrisker, rekommenderas företaget att ha en ökad insyn i hela sin värdekedja. Detta sker genom bättre förebyggande åtgärder som möjliggörs bland annat genom att företaget utnyttjar tillgänglig data för analys.

En pågående trend på marknaden, generellt sett, är att vertikalt integrerade företag, dvs. företag som tar på sig en stor roll i värdekedjan, byts ut mot nätverksbaserade konstellationer. Detta beror på att företag tenderar att specialisera sig och istället outsourcar delar av sin verksamhet. Fokus ligger på deras kärnverksamhet och andra aktiviteter outsourcas till externa aktörer i värdekedjan. Dessa aktiviteter inkluderar i många fall viktiga tjänsteoperationer, men tjänsterna finns ofta kvar i det outsourcande företagets kunderbjudande. Med andra ord skapas en konstellation i värdekedjan där tjänster köps av ett företag från ett annat men tjänsterna distribueras sedan till en tredje part, dvs. kunden.

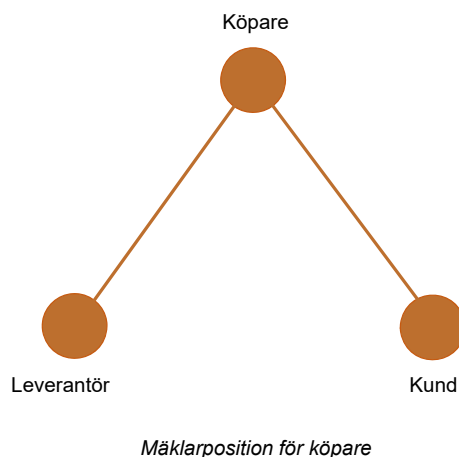
En konstellation som består av en köpare, leverantör och köparens kund, där leverantören är kontrakterad till att distribuera tjänster direkt till köparens kund, kallas ofta för en *tjänstetriad*, se bilden nedan.



Klassisk tjänstetriad

Den stora skillnaden mellan en tjänstetriad och en linjär värdekedja är att i en tjänstetriad har varje aktör en direkt koppling till de övriga två. Dessa kopplingar kan antingen vara konstanta eller sporadiska, och i vissa fall är tjänsteutbytet aldrig aktiverat. Till exempel är en verkstad (leverantör) enbart i kontakt med och levererar tjänster till en försäkringstagare (kund) om en olycka skulle ske som täcks av kundens försäkringsbolag (köpare).

När ett köpande företag initierar en tjänstetriad har den till en början en mäklarposition mellan leverantören och kunden, vilket är fördelaktigt ur en förhandlings- och informationssynpunkt, se bild nedan. Dock finns det en risk att det köpande företaget efter en tid tappar sin mäklarposition och de fördelar den innebär när leverantören och kunden interagerar direkt med varandra. I värsta fall skulle detta kunna leda till att kunden går direkt till leverantören vid behov av tjänst, och att den köpande organisationen blir utkonkurrerad från triaden.



För att dämpa denna risk bör det köpande företaget investera i att ha en bra kommunikation med både leverantören och kunden. Detta i sin tur genererar information angående leverantörens prestation, vilket hindrar leverantören från att enbart agera i självintresse, dvs. att den har ett opportunistiskt beteende. En annan risk som det köpande företaget måste hantera vid outsourcing av tjänster är att kunden ofta ser leverantören av tjänsten som samma organisation som köparen. Med andra ord finns det en risk att kunden enbart klandrar köparen vid en bristande tjänst, även fast det är leverantören som har orsakat denna.

Att anpassa sina relationer till levererade tjänster

När tjänster outsourcas kan relationen mellan köparen och leverantören se olika ut beroende på vilken typ av tjänst som utbyts. I tabellen till höger visas en ny variant av den tidigare nämnda tjänstepyramiden. Här kategoriseras tjänster i enbart tre nivåer, vilka bör resultera i olika nära relationer mellan aktörerna. Anpassar inte parterna sin relation till typen av tjänst, kan tjänstekvaliteten påverkas negativt. Detta anses vara en utmaning för företag idag, inte minst för aktörerna inom värmepumpsmarknaden.

Den första kategorin innefattar tjänster som stöttar själva produkten. Det innebär att produkten är ytterst central i erbjudandet och att leverantören fokuserar på produktens tekniska funktion och prestanda. Vid ett sådant tjänsteutbyte är relationen mellan köpare och leverantör ofta låg-intensiv och av en transaktionsbaserad natur, men i regel närmare än i traditionellt produktfokuserade relationer. Dessa tjänster är i regel standardiserade med låg komplexitet och skulle till exempel kunna vara tjänster som underhåll eller installation av en produkt. För att lyckas leverera tjänster som stöttar produkten krävs att leverantören har omfattande kunskap gällande produktens egenskaper samt vad som krävs ur personal- och kapacitetssynpunkt. Informationsutbytet mellan parterna är knappt och berör framförallt den tekniska funktionen eller drift/ användande av produkten.

Typ av tjänst	Exempel	Relation	Fokus
Produktsupport	Underhåll	Transaktionsbaserad	Teknisk funktion och prestanda
Kundstöttande	Telefonsupport	Kundorienterad	Kundens behov
Process-relaterad	Full drift av värmeanläggning	Nära samarbete	Kundens affärsprocesser

Den andra kategorin fokuserar på tjänster som stöttar kunden i användandet av produkten. Det innebär att dessa tjänster bygger på olika typer av kundinteraktioner och att leverantören bör ha en kundorienterad approach när dessa levereras. Komplexiteten och kundanpassningen av dessa tjänster kan vara mycket varierande beroende på affärssammanhanget. När kundstöttande tjänster levereras är det tekniska informationsutbytet mellan parterna knappt och berör främst produktens funktioner. Däremot bör tjänsteleverantören komplettera denna information med kundrelaterade data gällande användandet av produkten, tillhörande tjänster, klagomål, tjänstekvalitet och förslag på förbättringar. Denna information är ytterst relevant för att öka företagets kunskap om kundernas beteende och behov. Eftersom att båda parterna i tjänsteutbytet är fokuserade på att maximera kundnöjdheten och hålla nere kostnaderna kopplat till tjänsteleveransen, bör deras relation vara samverkande med ett rikt informationsutbyte.

Den sista och tredje kategorin är tjänster vars mål är att svara på ett specifikt affärsbehov hos kund. Detta behov innebär oftast att förbättra eller hantera någon process kopplad till produkten. Process-relaterade tjänster innebär därför att leverantören bör ha exceptionell kunskap om produkten, användarens behov och den omgivning som användaren befinner sig i. Leverantörens kunskap inom dessa områden kan till exempel användas för att testa eller simulera olika processer eller scenarion som produkten skulle kunna skapa. Relationen mellan köparen och leverantören bör vara långsiktig och involvera ett nära samarbete, ett typ av partnerskap. Samarbetet är naturligt eftersom båda aktörerna drar fördel av ökad

kundnöjdhet och minimering av relaterade kostnader. Informationsutbytet mellan parterna bör vara intensivt för att öka kunskapen om kundens värdeskapande processer. Båda parterna gynnas av att dela med sig av information och i ett optimalt scenario kan informationsutbytet leda till nya intäktsströmmar, t.ex. att kunden betalar per användning.

Fånga eftermarknaden!

Allt eftersom produkter blir standardiserade och vinstmarginalen minskar, blir eftermarknaden en viktig plats för företag att vara på. Eftermarknaden tar vid direkt efter att själva produkten är såld fram till dess att kunden ersätter produkten. Det innefattar alltså tjänster som är kopplade till användandet av produkten, t.ex. försäljning av reservdelar, underhåll eller reparation, men även uppgradering av produkten. På eftermarknaden finns möjligheter för tillverkande företag att öka sina intäkter, differentiera sig, och att bearbeta nuvarande kunder. Dessutom förväntar sig inte kunderna enbart en teknisk lösning idag, utan de vill uppleva något utöver själva köpet. Därför har eftermarknaden en strategisk påverkan på verksamheter samtidigt som det skapar värde för kunden.

Tre huvudanledningar till att inkludera tjänster på eftermarknaden

Det finns alltså tre huvudanledningar till varför tillverkande företag bör inkludera tjänster på eftermarknaden:

1. Ökad konkurrenskraft
2. Ökad kunskap om kundens behov och produktanvändning
3. Kunderna förväntar sig det

Traditionellt sett har produktreparationer ansetts vara en möjlighet för företag att attrahera nya kunder och öka försäljningen av tillverkade produkter. Numera anses produktreparationer inom garantitiden enbart vara en kostnad för företag, de tillför alltså inget värde. Däremot kan tjänster utöver själva produktgarantin vara en möjlighet för ökade företagsintäkter. Dessa typer av tjänster är ofta kundinitierade och innebär att kunden själv får stå för material- och arbetskostnader, vilket inte skapar särskilt stort värde för kunden. Däremot finns det andra typer av tjänster, t.ex. förebyggande underhåll eller underhåll med inkluderade kostnader, som ökar värdet för både kund och det levererande företaget. Dessa tjänster baseras ofta på någon typ av månads- eller årsavgift, där båda parterna binder sig till ett visst avtal. Mer specifika exempel på eftermarknadstjänster tas upp i fallstudien av värmepumpsmarknaden.

Dagens kunder värderar inte enbart prestandan på en produkt, utan även kvaliteten och priset på de tjänster som är kopplade till användandet av produkten. Dessutom bidrar eftermarknaden till en allt större andel av företagets intäkter, vilket gör att eftermarknadserbjudandet anses vara ett sätt för organisationer att stärka sin konkurrenskraft. Att

allt fler företag väljer att agera på eftermarknaden innebär att konkurrensen ökar. Leverantörer och aktörer utanför en viss marknad kan därför komma att konkurrera med de aktörer som slutligen säljer och paketerar en viss produkt till slutkunden. Företag bör därför undersöka hela den marknad som produkten kommer i kontakt med efter försäljning för att skapa en ökad förståelse för hur en viss relation/aktör i nätverket påverkar en annan. Med en sådan förståelse kan företag bygga sina relationer på ett mer strategiskt sätt, samtidigt som de kan förbättra sin konkurrenskraft i nätverket.

Frågor att ställa sig när man undersöker eftermarknaden

- Vilka aktörer samverkar vi med idag?
- Vilka aktörer kommer i kontakt med vår kund under produktens livstid?
- Till vem vänder sig kunden vid produktproblem?
- Vilka tjänster kan man köpa kopplat till produkten och av vem?

Ökat resursutnyttjande genom tjänsteutveckling

Tjänstefiering och tjänsteutveckling associeras framförallt med olika ekonomiska fördelar, men det finns även andra motiv. Till exempel är tjänstefiering en bra strategi för att öka den miljömässiga hållbarheten. Tjänstefiering stimulerar ofta tillverkande företag till att använda material och andra resurser mer effektivt eller se till att produkten används på rätt sätt, vilket kan leda till miljöfördelar såsom minskat materialanvändande, lägre energikonsumering, ökad återvinning eller framtagande av eco-effektiva teknologier. Dessutom drivs dagens kunder av allt hårdare miljökrav, vilket kan ses som en möjlighet för tillverkande företag att använda sin expertis i konsulterande tjänster kring t.ex. användandet eller underhåll av produkter.

Genom att leverera mer avancerade tjänster, som till exempel fokuserar på att leverera ett resultat (inom energisektorn kan detta vara att leverera ett visst inomhusklimat), kan flera företag slå samman olika resurser eller hjälpmedel och därmed skapa skalfördelar i vissa områden. Om företagen tillsammans går ifrån att enbart sälja produkter till att även erbjuda tjänster, kan så kallad gemensam konsumtion uppnås, vilket kan leda till en minskning av resursanvändningen. Exempelvis kan värmepumpar och fjärrvärme samverka för att uppnå en mer resurseffektiv energilösning. Litteraturen

En ny typ av relation föreslås

En ny typ av relation föreslås, där en mix av samarbete och konkurrens resulterar i ett strategiskt samarbete. En sådan relation kan vara ett sätt för organisationer att verkställa tjänstefiering och därmed öka samt förbättra resursanvändandet, vilket påverkar den miljömässiga hållbarheten positivt.

om tjänsteutveckling i tillverkande företag lyfter att samarbete mellan flera olika företag bland annat innebär att resursbasen blir större, vilket kan ha en positiv effekt på företagets vinstmarginal och lönsamhet. Däremot finns det flera risker associerade med att samarbeta med andra aktörer, bland annat minskad kontroll eftersom ett företags framgång då är beroende av att dess partners förbinder sig till samarbetet. I tabellen nedan illustreras olika tjänster på värmemarknaden där aktörer samverkar för att uppnå ett ökat resursutnyttjande av produkt.

Fokus	Tjänst	Samverkan	Påverkan på resursutnyttjandet
Produkt	Simulering av borrhål till geo-lösningar	Borrhare och installatör	Maximerar hålens effekt och därmed hela installationen
	Förebyggande underhåll av värmesystem	Olika leverantörer	Minimerar produkthaveri och upprätthåller systemeffektivitet
Kund	Applikation för styrning och kontroll av värmepump	Tillverkare och användare	Effektiviserar kundens användande av produkt
	Produktrelaterad utbildning	Tillverkare och installatör	Optimerar installation av värmepump, vilket maximerar produktens effektivitet

Gemensam konsumtion kan både uppstå mellan leverantörer, men också mellan användare. Ett exempel på gemensam resursanvändning mellan användare är bilpooler, där användare betalar en månadskostnad och sedan får tillgång till en bil vid behov mot betalning per användning. Denna lösning kan minska antalet använda bilar som behövs för att tillfredsställa en viss grupp. Detta kan ses som ett skifte i ägandeskap, där aktörerna snarare har tillgång till en viss produkt än att de konsumerar den eller äger den själva. Inom värmemarknaden skulle en motsvarande lösning kunna vara att en leverantör tar ansvar för energiförsörjning i flera fastigheter (olika kunder). Kunderna betalar endast för den avtalade inomhuskomforten och leverantören kan optimera energiutnyttjandet inom fastigheterna genom att integrera olika energi- och värmelösningar som t.ex. solpaneler med värmepump samt utnyttjandet av eventuell spill-/restvärme i närområdet.

Ökade miljökrav på tillverkande företag kan också vara en drivkraft för tjänstefiering. Tidigare studier har visat att tillverkande företag kan börja arbeta med en mer tjänstebaserad verksamhetsstyrning till följd av miljökrav från olika intressenter eller andelsägare. Forskning har även påvisat att det framförallt är de mer avancerade och kundorienterade tjänsterna som bidrar till ökad konkurrenskraft, såväl som förbättrad miljömässig

prestanda, hos företag. När mer kundorienterade tjänster erbjuds krävs det att tillverkande företag överväger och inkluderar alla associerade kostnader under hela produktens livslängd. Dessa kostnader skapar ett incitament för tillverkande företag att t.ex. minska materialanvändning och miljöavtryck, men även att optimera effektivitet och energiåtgång. Däremot är mindre avancerade tjänster med större produktfokus fortfarande viktiga, då dessa kan agera som en plattform för framtida tjänsteutveckling.

Värmepumpsmarknaden

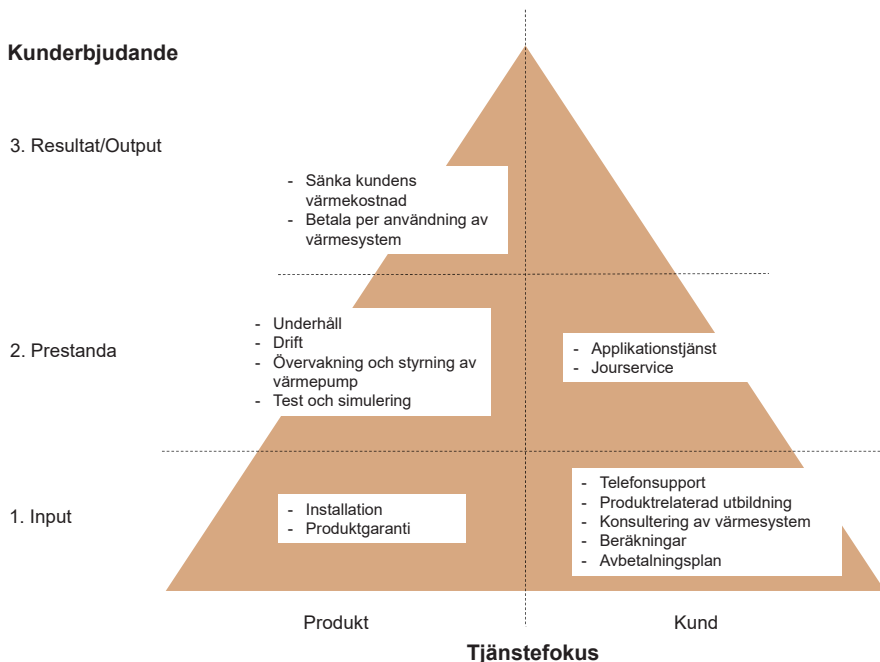
- tjänster idag och imorgon

Under våren 2019 genomfördes en fallstudie av värmepumpsmarknaden där syftet var att undersöka marknaden för att identifiera dagens nivå av tjänstefiering samt marknads utvecklingsmöjligheter. I studien hölls totalt 20 intervjuer med olika aktörer på värmepumpsmarknaden. För att kunna dra relevanta slutsatser sammanställdes en kartläggning i form av marknads aktörer, dess roller samt vilka tjänster som utbyts idag. Kartläggningen resulterade i olika så kallade värdekedjor, vilka illustrerar involverade aktörer, deras interaktioner och flödet av produkt och tjänster. Värdekedjorna kommer inte presenteras i denna bok, men finns att läsa om i ett resultatblad samt i examensarbetet. Här presenteras istället en övergripande bild av värmepumpsmarknadens nivå av tjänstefiering samt dess utvecklingsmöjligheter.

Var är värmepumpsmarknaden idag inom tjänstefiering?

Kartläggningen av värmepumpsmarknaden visar att majoriteten av aktörerna fokuserar på att leverera en produkt, där de tjänster som utbyts oftast syftar till att stötta användandet av produkten eller säkerställa att produkten upprätthåller en viss prestanda. Exempel på tjänster som har identifierats i undersökningen är installation av värmepump, simulering/tester av tillhörande borrhål samt underhåll eller drift av värmepump.

För att visualisera marknads fokus har pyramiden på nästa sida tagits fram, där samtliga identifierade tjänster på värmepumpsmarknaden presenteras. Tjänstepyramiden syftar till att underlätta förståelsen för hur dagens nivå av tjänstefiering har blivit uppmätt samt vilket fokus tjänsterna har. I pyramiden blir tjänster antingen kategoriserade som produktrelaterade eller kundrelaterade, där kundrelaterade tjänster anses skapa mer värde för kund, men också vara mer avancerade att leverera. Pyramiden visar även tre olika nivåer av kunderbjudande som de presenterade tjänsterna uppfyller. Dessa kunderbjudanden innefattar antingen att ge ett inputvärde, att upprätthålla en viss prestanda, eller att ge ett resultatorienterat värde, där det sistnämnda anses vara av högsta nivå.



I första nivån av kunderbjudande identifieras flera tjänster som stöttar kundens processer, men dessa tjänster anses vara av mindre avancerad karaktär, då de inte innefattar någon längre interaktion eller uppföljning. På andra och tredje nivån, där mer avancerade tjänster är kategoriserade, skiftar aktörernas fokus från kundens processer till produktens funktion. Detta innebär att när tjänsterna går upp en eller två nivåer, och därmed blir mer krävande för aktörerna att leverera, är de mer fokuserade på att stötta produkten än kundens processer. Produktrelaterade tjänster är mindre riskfyllda för aktörerna att erbjuda, eftersom produkten är ytterst central i en tillverkande kontext. Detta kan förklara varför vi finner färre kundorienterade tjänster på högre nivåer inom värmepumpsmarknaden. Dock har produktrelaterade tjänster inte samma möjlighet att påverka konkurrenskraften som kundorienterade tjänster.

Erbjudna tjänster på värmepumpsmarknaden

I det traditionella fallet, där en värmepump säljs via en grossist till en mindre installatör som tillsammans med underleverantörer installerar värmepumpen, finner vi framförallt bastjänster med fokus på produkten. Det finns dock vissa tjänster som fokuserar på kundens processer, t.ex. projektkonsultering, telefonsupport samt en applikation riktad till slutanvändaren. Applikationstjänsten är en av de tjänster som kategoriseras som mer avancerad, eftersom denna innefattar kontinuerlig kundkontakt samt genererar kunddata. Därremot utnyttjas inte datan idag till att kundanpassa värmepumpen ytterligare, vilket anses

vara en lovande möjlighet för framtiden. I dagsläget är det tillverkarna som erbjuder applikationstjänsten, men det finns andra aktörer på marknaden som identifierat möjligheterna med applikationsbaserade tjänster, vilket kan leda till en ökad konkurrens i framtiden. Idag har applikationen blivit kritiserad av flera aktörer och användare då tjänsten inte verkar utgå från kundens behov, dvs. att viss information och styrfunktion inte är intressanta för kunden. Tjänsten verkar snarare utgå från tillverkarnas egna processer och därmed levereras information som de själva har tillgänglig. Generellt, när tillverkande företag utvecklar tjänster utifrån interna processer och kompetenser, blir tjänsterna mindre komplexa och innefattar mindre kundinteraktion än tjänster som utgår från kundens processer.

Vissa aktörer på värmepumpsmarknaden levererar tjänstepaket som innefattar kontroll, styrning, underhåll och drift av värmepumpen. När den levererande aktören tar ett större ansvar ut mot kund i värdekedjan erbjuds dessa typer av tjänstepaket ofta i samband med installation för att upprätthålla en kontinuerlig kundkontakt. I studien visade sig två olika konstellationer där en aktör tar ett helhetsansvar gentemot kunden. I det ena fallet tar en aktör fullt ansvar mellan tillverkare och slutkund, vilket innebär att denna aktör arbetar med in-house kompetenser vid leverans av produkt och tjänster. I det andra fallet tar en aktör ett helhetsansvar mot slutkunden med hjälp av olika underleverantörer som hyrs in vid leverans av produkt och tjänster.

Det visade sig att den andra konstellationen, med inhyrda kompetenser, lyckades leverera de mest avancerade tjänsterna. Exempelvis erbjuder en av dessa aktörer tjänsten att minska kundens värmekostnader genom en hög grad av kundanpassade värmesystem, där värmepump bland annat ingår. En annan aktör, med samma konstellation, levererar istället tjänsten att betala per användning av ett kundanpassat värmesystem. Trots att dessa tjänster uppnår en hög nivå av tjänstefiering är aktörernas fokus fortfarande begränsat till produktens funktion. Därför anses det finnas utvecklingsmöjligheter även för dessa aktörer att ytterligare avancera sina tjänster genom att fokusera på kundens processer istället för produkten.

Hur hanteras eftermarknaden på värmepumpsmarknaden?

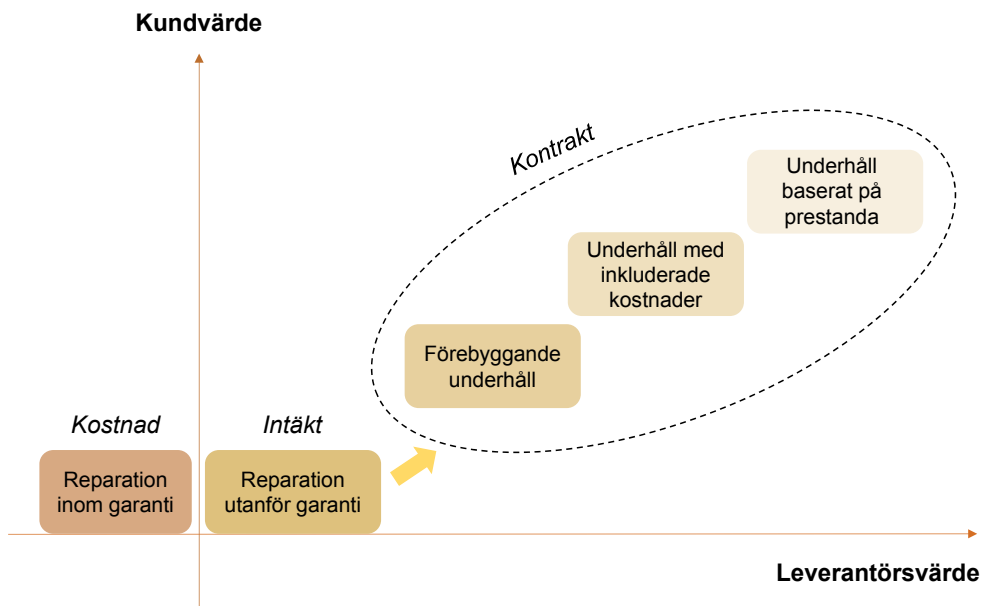
Studien har inte lyckats identifiera någon självklar aktör på eftermarknaden inom värmepumpsbranschen, trots att denna marknad får mycket uppmärksamhet i andra industrier. I dagsläget är det många olika aktörer som kan skriva avtal gällande eftermarknadstjänster, t.ex. underhåll- eller drifttjänster, men från flera intervjuer verkar det inte alltid finnas tid för kunder vars värmepump redan är installerad. Däremot ingår det alltid en garanti vid köp av värmepump, vilket för stora anläggningar kan innefatta en årlig kontroll av värmepumpen. Annars innebär garantin att kunden kontaktar installatören, eller en separat serviceorganisation, om värmepumpen krånglar.

En förklaring till varför aktörerna har så pass lite fokus på eftermarknaden är att de har upplevt väldigt hög produkt efterfrågan fram tills nu. Med andra ord så har konkurrens mellan aktörerna varit låg och ökad konkurrens är ofta en drivkraft till att företag väljer att fokusera på eftermarknadserbjudanden i sin affärsmodell. I examensarbetet diskuteras nuvarande och tidigare trender på värmepumpsmarknaden. Här lyfts trender såsom en mättad villamarknad, konsolidering av marknaden på vissa nivåer och att nya aktörer, t.ex. energibolag, tar sig in på marknaden. Alla dessa trender indikerar att marknaden står inför ökad konkurrens, vilket skulle kunna stimulera en ökad försäljning av eftermarknadstjänster.

En annan förklaring till eftermarknadens bristande uppmärksamhet kan vara att kunden har en låg förmåga att upphandla sådana typer av tjänster idag. Detta kan in sin tur bero på dåliga erfarenheter av tidigare tjänster, som t.ex. att applikationstjänsten eller styr-systemet inte är riktigt anpassat till kunden. Större fastighetsbolag får oftast anlita en styr-leverantör för att koppla ihop värmepumpen med sina övriga system, vilket är en kostsam process. Dessutom berättar två villakunder om svårigheter att få hjälp från rätt aktör när värmepumpen strular, trots en gällande försäkring. I dessa fall verkar det vara en fråga om brist på tid för den ansvarige aktören, vilket vidare kan förklara eftermarknadens knappa uppmärksamhet.

För att illustrera kundvärdet av tjänster på eftermarknaden i korrelation med leverantörs-värdet, har bilden till höger tagits fram. Denna visar två boxar innehållande garantitjänster, oftast reparationer, och tjänster efter garantin, varav de sistnämnda skapar större värde för både leverantören och kunden. I studien pratar de flesta aktörerna om tjänster som leveras inom garantitiden, där dessa delas upp i kundinitierad reparation och leverantörsinitierat underhåll, vilket upprätthåller garantins giltighet. För de tjänster som säljs efter garantitiden illustreras tre olika typer av kontrakt, vilka har olika påverkan på kund- och leverantörsvärdet. I den första nivån av kontrakt, även kallat förebyggande underhåll, är det oftast kunden som tar initiativ till avtalet. Denna typ av tjänsteavtal inkluderar en systemkontroll en till två gånger per år, beroende på utformningen av avtalet, och lämpas bäst för större värmepumpsanläggningar som kräver högre tillsyn. Den andra nivån av kontrakt, vilket involverar underhåll med inkluderade kostnader för både arbetskraft och material, säljs oftast genom årliga prenumerationer enligt intervjuerna. En utökad garanti skulle i vissa fall kunna kategoriseras som denna typ av tjänstekontrakt.

Den mest avancerade nivån av kontrakt, underhåll baserat på att upprätthålla en viss prestanda, har setts i två fall i studien. Den ena aktören säljer tjänsten att reducera kundens värmekostnad och den andra erbjuder en tjänst som innefattar att betala per användning av hela värmesystemet. I dessa fall tar leverantören ansvar för hela värmesystemet, vilket öppnar framtida möjligheter för cirkulär ekonomi, ökad återvinning och avfallshantering. Det skulle därför vara möjligt att utöka den sista typen av kontrakt med funktioner som



kan minska miljömässiga avtryck. I intervjuerna är det endast två aktörer som nämner att de rensar ut gamla värmepumpssystem som en del av deras tjänst, men överlag verkar ingen aktör utnyttja eftermarknaden för att arbeta med cirkulär ekonomi.

Hur interagerar aktörerna på värmepumpsmarknaden?

När nivån av tjänstefering på värmepumpsmarknaden undersöktes, var även relationen mellan aktörerna intressant att studera. Detta eftersom *olika* tjänster kräver *olika* typer av relationer mellan de involverade aktörerna. Genom att identifiera hur relationerna samt tjänsterna på värmepumpsmarknaden ser ut idag, kan förbättringsmöjligheter för tjänstekvaliteten hittas.

Ett exempel är tjänsten som utbyts mellan tillverkaren och slutkunden i form av en applikation. Applikationstjänsten kategoriseras som en ganska avancerad tjänst eftersom dess syfte är att stötta kundens användande av produkten. I dagsläget är dock interaktionen mellan slutkund och tillverkare knapp, vilket kan påverka tjänstekvaliteten i utbytet.

En annan aktör som levererar flera tjänster till slutkunden är aktören mellan grossist och användare. Det kan t.ex. vara en installatör som dels konsulterar slutkunden och installerar värmepumpen, men som även levererar tjänster i form av underhåll eller drift av produkten. I dagsläget är relationen mellan slutkunden och installatören av varierande karaktär, större kunder har oftast en tätare relation med installatören än mindre privatkunder. Däremot nämner installatören att de inte brukar ha en hög interaktion med kunden efter att ett

projekt är avslutat och värmepumpen är i drift. Dock är det under denna period som flera tjänster levereras. Den knappa interaktionen kan bidra till en försämrad tjänstekvalitet för kunden, vilket kan vara en anledning till att större kunder ofta väljer att underhålla och driva värmepumpen själva i så hög utsträckning som möjligt.

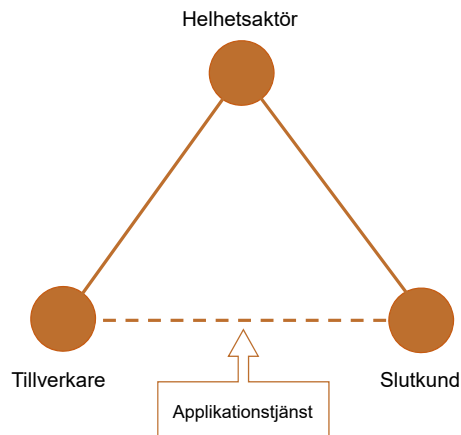
På värmepumpsmarknaden finns det en del aktörer som tar ett större ansvar i värdekedjan ut mot kunden. Det resulterar i att dessa aktörer är mer fokuserade på att stötta och interagera med slutkunden, vilket verkar leda till att mer avancerade tjänster kan levereras. I samband med de mest avancerade tjänsterna, där aktören tar över delar av kundens processer genom att t.ex. ansvara för hela värmesystemet, ser vi ett nära samarbete och en hög interaktion mellan parterna. När dessa avancerade tjänster levereras arbetar aktören med inhyrda kompetenser, vilket innebär att vissa delar av verksamheten outsourcas till en tredje part. Ett exempel på detta är en jourtjänst som en serviceorganisation har ansvar för, vilken kunden kan kontakta när som helst vid problem. Med andra ord verkar alla tre parter (helhetsaktör, serviceorganisation och kund) ha en balans mellan tjänsteutbytet och relationen, vilket påverkar tjänstekvaliteten positivt.

En annan typ av aktör som tar ett helhetsansvar ut mot slutkunden och lyckas leverera mer kundanpassade tjänstepaket, arbetar istället med in-house kompetenser. Vid en sådan arbetsstruktur är inte enbart relationen mellan tjänsteleverantören och kunden viktig, utan även det interna informationsutbytet. I studien nämner en intervjukandidat problem med att de anställda som arbetar närmast kund inte har ett lika kundorienterat arbetssätt som ledningen skulle önska. Detta kan i sin tur påverka tjänstekvaliteten på ett negativt sätt. Därför är det viktigt med en kundorienterad approach som genomsyrar hela organisationen när mer avancerade tjänster ska levereras för att säkerställa en hög tjänstekvalitet.

Risker med nuvarande nätverkskonstellationer

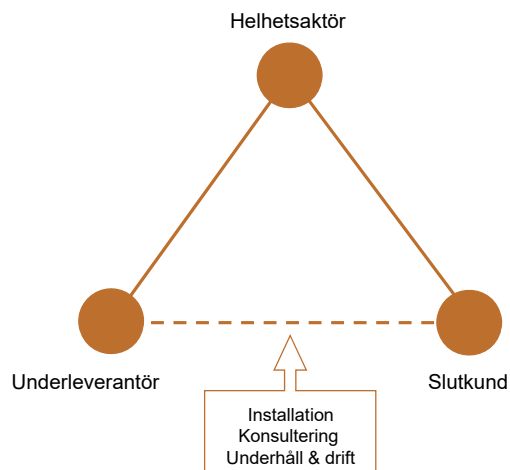
Kopplat till de tjänster som utbyts samt relationen som uppstår mellan olika aktörer, har risker för vissa aktörer kunnat identifieras. Ett exempel på en sådan risk uppstår i konstellationen mellan tillverkaren, installatören eller helhetsaktören, och slutkunden. I dagsläget har tillverkaren en interaktion med slutkunden genom applikationstjänsten eller styrsystemet, vilket skapar en informationsfördel för denna aktör. Men eftersom de helhetsaktörer som tar ett större ansvar i värdekedjan har en högre interaktion med slutkunden har de också mer information om kundens beteende och behov. Detta innebär att dessa aktörer har en möjlighet att leverera en mer kundanpassad applikationstjänst till slutkunden, vilket skulle stärka deras position i värdekedjan på bekostnad av tillverkaren.

Genom applikationen eller styrsystemet genereras mycket kunddata, vilket är högst användbart vid framtagande av avancerade tjänster och ökad tjänstekvalitet. Om tillverka-



ren börjar utnyttja denna data till att skapa mer avancerade tjänster, kan detta leda till att helhetsaktörens roll och makt i värdekedjan minskar.

En annan identifierad risk berör de helhetsaktörer som arbetar med inhyrda kompetenser. När de arbetar med underleverantörer som har direktkontakt med kunden finns det en risk för att underleverantören får ett informationsövertag gentemot helhetsaktören. Detta informationsövertag skulle kunna leda till att tjänstekvaliteten mellan helhetsaktören och kunden blir sämre, men det finns också risk för att kunden väljer att ta direkt kontakt med underleverantören och att helhetsaktören blir mindre viktig i värdekedjan.



Hur ser nuvarande aktörer på framtidens värmepumpsmarknad?

När tillverkarna av värmepumpar spekulerar i trender på marknaden kopplat till tjänstefiering de kommande 5 åren, ligger huvudfokus på hur produktfunktionaliteten kommer att utvecklas. Tre av fyra nämner *förbättringar av smarta värmepumpar som kommunicerar med andra delar av värmesystemet*, vilket leder till minskade kostnader för användaren. Till exempel att värmepumpen utnyttjar el när den är som billigast. En tillverkare påpekar dock att nya produktfunktioner inte ska implementeras på bekostnad av en minskad produktrobusthet, eftersom det är avgörande för kundnöjdheten att värmepumpen fungerar utan avbrott.

Två tillverkare nämner högre användarkrav gällande komfort som en ökad trend, vilket resulterar *i högre krav på kombinerade värme/kyla lösningar*. De menar också på att dessa krav skulle kunna ge en konkurrensfördel för värmepumpar gentemot fjärrvärme.

Två energibolag framhäver digitalisering som en möjliggörare för att förenkla användandet av en värmepump, dvs. att *användaren enkelt kan styra och övervaka sin värmepump genom en mobilapplikation*. Denna trend blir särskilt tydlig hos villasegmentet. De nämner också att kunden kommer värdera värmelösningar som kan integreras med andra delar av hemmet i så kallade smarta hem.

Ett energibolag tar upp den *globala trenden med ökad e-handel* och att det finns en möjlighet att en aktör tar hela marknaden genom en välutvecklad e-handel av värmepumpar. I ett sådant fall skulle installatörernas roll vara så begränsad att kunden endast väljer dem från en rekommenderad lista på hemsidan.

Tre intervjukandidater nämner *tuffare miljömål och miljökrav som växande trender*, särskilt på fastighetssidan, vilka i sin tur gynnar miljövänliga värmepumpslösningar. Till exempel luftåtervinning i lägenheter. En installatör tror på en total avmattning av värmepumpsmarknaden inom en 10-årsperiod som ett resultat av att överlägsna och mer miljövänliga tekniker utvecklas. "Något måste hända" menar han.



VAD KOMMER ANVÄNDAREN VÄRDESÄTTA MEST I FRAMTIDEN VID KÖP AV VÄRMEPUMP?

”

Trygghet och säkerhet kommer fortsätta att vara prioritet.”

Energibolag



”

Ökade komfortkrav. [Människor] vill också ha det behagligt inomhus även sommartid. Inte lika lyxigt att kräva detta längre.”

Tillverkare



”

Mer öppet programmerbart styrsystem, idag har de flesta [värmepumpar] standardsystem som inte kan lägga till mer styrning... Kan bli problem med garantin om inte styrsystemet används [som avsett].”

Fastighetsbolag



”

Växande efterfrågan på driftövervakning och driftoptimering av värmepumpssystem.”

Fastighetsbolag



”

Styrning, appar och analysverktyg. En förbättrad teknik och att man tar vara på spillvärme eller spillkyla. Man köper in en gång och sen tillverkar man den energi man behöver genom sol- och geoenergi. Det blir en behovsstyrd värmeförsörjning.”

Installatör



Framtidsspåningar för värmepumpsmarknaden

Baserat på den intervjustudie som genomförts samt teorier gällande tjänstefiering, har tre utvecklingsspår för marknaden tagits fram. Varje enskilt spår resulterar i en ökad nivå av tjänstefiering för den totala värmepumpsmarknaden, vilket i sin tur skulle kunna bidra till en ökad konkurrenskraft för de aktörer som anammar utvecklingen. Om alla tre utvecklingsspår fullföljs finns det en möjlighet att värme och kyla i framtiden säljs som en tjänst, snarare än en produkt.

Utvecklingsspår 1 – Ökat tjänstefokus

Det första utvecklingsspåret för värmepumpsmarknaden innefattar ett ökat tjänstefokus, där nuvarande tjänster förbättras och mer avancerade tjänster utvecklas. Med andra ord, alla tjänster som levereras idag behöver inte uppnå en högre tjänstenivå eftersom dessa fungerar som en plattform för att utveckla nya, mer avancerade tjänster. Däremot kan nuvarande tjänster bli mer kundorienterade för att öka kundnöjdheten på marknaden.

För att kunna förbättra nuvarande tjänster bör aktörerna i större utsträckning utnyttja kunddata för att fånga kundernas faktiska behov. Idag klagar kunderna både på värmepumpens applikationer och styrsystem och begär att fler plug-and-play lösningar introduceras på marknaden.

”

Plug-and-play möjligheten är viktig, värmepumpen ska vara enkel att koppla upp [till fastighetens egna styrsystem].”

Fastighetsbolag

”

Det har varit problem för att ingen tillverkare vill släppa sin data. Idag ligger all info i värmepumpen och då kan man koppla runt det lite lättare.”

Installatör

Dessutom är det svårt för kunder idag att få tag på rätt person när de är i behov av att reparera värmepumpen. Med andra ord finns det flera möjligheter för aktörerna att förbättra sina nuvarande tjänster så att de skapar ett ökat värde för kund.

Värmepumpsmarknaden når idag inte den högsta nivån av tjänstefiering enligt den så kallade tjänstepyramiden, dvs. inga tjänster som lovar ett visst resultat genom att stötta kundens egna processer har kunnat identifieras. Generellt läggs mycket fokus på att utveckla tjänster som huvudsakligen stöttar produkten. Det finns därför möjligheter för aktörerna att utveckla mer avancerade tjänster och på så sätt skapa sig konkurrensfördelar.

Till exempel att fler aktörer på marknaden övergår till kontrakt med underhåll som syftar till att uppnå ett visst resultat, likt de aktörer som redan idag erbjuder tjänsten att sänka kundens värmekostnad. De nuvarande aktörerna måste även få upp ögonen för de fördelar som eftermarknaden kan ge, dvs. ökade intäkter, ökad kundnöjdhet etc. Med andra ord behöver de skifta fokus från att leverera tjänster inom garantitid, som enbart blir en kostnad för företagen och inte ökar kundnöjdheten nämnvärt, till att kontinuerligt erbjuda tjänster under hela produktens livstid.

I samband med detta blir det intressant att spekulera i vilken aktör som kommer att ta huvudansvaret för värmepumpen under dess livstid. Ingen av intervjukandidaterna fokuserar på cirkulär ekonomi när de pratar om tjänster, dock tas liknande tjänster upp av de aktörer som tar ett större ansvar ut mot kund, t.ex. att de tar huvudansvaret för att kundens värmesystem ska fungera som överenskommet. I sådana fall där värme erbjuds som en tjänst är det ekonomiskt fördelaktigt för leverantören att ta tillvara på material, vilket förespråkar att en cirkulär ekonomi används, dvs. att material återvänder till leverantören för att användas i nya värmelösningar. Det är också rimligt att den aktör som befinner sig närmast kund i värdekedjan tar på sig huvudansvaret, eftersom den är i direktkontakt med både kund och produkt.

”

Tror på en systemlösning från en aktör, att det blir en som tar huvudansvaret.”

Tillverkare

”

Tror att det kan vara ett bra koncept att en aktör tar ett helhetsgrepp, kan vara att man säljer energi, gör installation och har driftövervakning. Kunden behöver inte vara lika involverade.”

Underleverantör

”

Att helhetslösningen även ska inkludera tillverkning av värmepump ligger väldigt långt fram i tiden. Det är för stora, skräddarsydda lösningar som krävs. Men att installatörsledet kan erbjuda detta [i större utsträckning] är mer troligt, det finns redan idag.”

Tillverkare

Drivkrafter till ett ökat tjänstefokus på värmemarknaden, där returlogistik inkluderas, kan vara striktare miljökrav och påtryckningar gällande hållbarhet från olika intressenter. I intervjuerna nämns dessa drivkrafter som ökad miljömedvetenhet hos kunder samt strängare EU-direktiv och långsiktiga mål gällande förnybar energi. Därmed är det troligt att mer avancerade tjänster, som även skapar en konkurrensfördel inom hållbarhet, kommer att utvecklas på värmemarknaden. Dessa avancerade tjänster kan levereras genom ett nytt kontrakt där värme säljs som en tjänst och där leverantören tar ansvar för returlogistiken. Med ett sådant kontrakt måste leverantören ta hänsyn till samtliga kostnader under produktens livstid, vilket är gynnsamt ur ett hållbarhetsperspektiv.

Kontrakt där värme (dvs. produkten) erbjuds som en tjänst och där ägandeskapet av produkten skiftar från kund till leverantör har redan implementerats i andra tillverkande branscher, t.ex. erbjuds skrivare idag som en tjänst där kunden betalar per antal utskrivna papper. På värmepumpsmarknaden erbjuds två aktörer som tar ett helhetsansvar mot kund liknande tjänster i form av leasing av värmepump och att kunden betalar för förbrukning genom geo-energilösningar.

En utmaning som aktörerna på värmepumpsmarknaden måste tackla för att öka sitt tjänstefokus är att de befintliga kunderna idag har dåliga erfarenheter av tidigare tjänster, t.ex. applikationen, vilket hindrar dem från att efterfråga nya tjänster. En annan utmaning kan vara att kunderna är skeptiska till att betala för funktion eller prestanda istället för en produkt, vilket gör det svårt för aktörerna att leverera mer avancerade tjänster. Därför behövs en kulturell förändring hos den nuvarande kundgruppen så att fokus inte enbart ligger på att äga en produkt. Denna förändring kan påskyndas genom att leverantörerna förbättrar kvaliteten i nuvarande tjänster så att kundernas intresse att upphandla tjänster stärks.

Kundernas låga förmåga att upphandla tjänster idag kan också bero på att större kunder, t.ex. fastighetsägare är rädda för att dela med sig av företagsinformation till leverantörerna och därför väljer att själva sköta underhåll, drift och andra tjänster som kräver insyn i verksamheten.

”

Kunden uppskattar value-in-use, vi [kunder] behöver inte äga grejerna men vi behöver värme och det ska vara enkelt.”

Integratör

”

[Kunder] tar hellre in fler aktörer till lägre pris och sköter mycket själva. Men det är enklare att ha en leverantör, klart.”

Franchiseföretag

”

Det här med integreringen av värmepump och styrsystemet var det alltid ganska mycket pill med. Just styrdelen kunde därför bli ganska dyr. Vi ville egentligen inte lägga pengar på att någon annan skulle komma och fixa detta. Det blir meckigt i kommunikationen här också.”

Fastighetsbolag

”

[Vi] har en jättenära kundrelation, jobbar aktivt för kundnöjdheten. Många energibolag har låg kundnöjdhet - inte tillräckligt tät kundkontakt och höga priser.

[Vi är] lite som en start-up, jobbar med entreprenader och långsiktiga åtaganden jämte kunden. Vi har även en palett av tjänster.”

Energibolag

En annan utmaning för aktörerna på värmepumpsmarknaden är att hitta lösningar som är ekonomiskt fördelaktiga för både leverantören och kunden, t.ex. om man skulle erbjuda tjänsten ”20 grader i hemmet”. För att hantera detta måste aktörerna se till att kunden är delaktig i utvecklingsprocessen av nya tjänster hos leverantören. Vissa aktörer på värmepumpsmarknaden ser ett behov av detta i sin verksamhet och försöker därför ha en kontinuerlig kunddialog på eftermarknaden, vara delaktiga i kundens eget utvecklingsarbete och utveckla tjänster som svarar på specifika kundbehov.

Utvecklingsspår 2 - Digital utveckling

I intervjustudien nämner flera kandidater att smarta och uppkopplade värmepumpar är en pågående trend inom värmepumpsbranschen. Det verkar däremot finnas en tydlig förbättringspotential för applikationen, då flera aktörer nämner att funktionerna inte är speciellt kundanpassade. En teknisk avancering av värmepumpen tillsammans med ett ökat tjänstefokus, skulle kunna bidra till att fler och mer avancerade tjänster utvecklas på marknaden. För att möjliggöra detta bör verkande företag satsa på att integrera delar av sina egna processer med kundens processer genom digitala lösningar. Dessa digitala lösningar kan agera som en drivkraft för att nya tjänster och affärsmodeller ska tas fram. Ett exempel på en sådan utveckling återfinns i bilindustrin, där digital utveckling och smarta produkter har bidragit till att mer avancerade och kundanpassade tjänster kan levereras. Tjänsten In-Car-Delivery är ett resultat av dessa digitala lösningar, vilken innebär att kunden får beställda varor levererade i sin parkerade bil, samtidigt som kunden utför andra ärenden. Leverantören får tillgång till bilen genom att en tillfälligt fungerande bilnyckel skapas. Denna typ av tjänst kräver dock att kunden har ett högt förtroende för leverantören och är villig att dela med sig av personlig information.

Kopplat till smarta värmepumpar nämns även integrerade tekniker och kompletta värmesystem. Några personer som intervjuats belyser vikten av att kunna koppla värmepumpen till solceller eller laddstolpar, men även vikten av att kombinera både värme och kyla i olika byggnader. Redan idag är det möjligt att i viss mån integrera värmepumpen med andra tekniker, men denna egenskap kan mest troligt förbättras, vilket kan leda till en ökad effektivitet av värmesystemet. Något som vidare nämns i intervjuerna är en bristande användarvänlighet gällande värmepumpen, framförallt när det gäller styrsystemet av pumpen. Genom en teknisk avancering skulle kundgränssnittet kunna förbättras, vilket skulle göra det enklare för kunden att kontrollera, styra och förstå sin värmepump.

”

Digitalisering kommer att driva tillgänglighet, villasegmentet är högst aktuellt - de vill sköta allt via mobilen.”

Energibolag

”

Det som händer är att tekniken går framåt och det kanske kommer bli intressantare systemlösningar med sol osv. i framtiden. Man tänker mer på hur elen kan köpas från sol, vind och vatten. Vi har ett globalt klimatsystem, och vi måste alla bidra på vårt sätt.”

Energi- och VVS-företag

Kopplat till detta identifieras ytterligare en utmaning för företagen gällande deras nuvarande kompetensbas. För att kunna öka kundanpassningen av både produkt och tjänst krävs det att aktörerna utvecklar sina kompetenser inom dataanalys och systemintegration och t.ex. börjar använda tekniker som Big Data. Genom Big Data kan stora mängder kunddata analyseras och sedan användas för att kontinuerligt förbättra både produkter och kopplade tjänster. Från värmepumpens data kan även tjänster kopplade till cirkulär ekonomi eller förebyggande underhåll enklare tas fram, eftersom värmepumpen själv kan kommunicera dess nuvarande prestanda. I dagsläget är det ingen intervjuad aktör som använder sig av den data som värmepumparna genererar, vilket anses vara ett hinder för framtida utveckling av avancerade tjänster. Dessutom blir den genererade datan allt mer tillgänglig för andra aktörer, vilket ökar risken för att en extern aktör tar sig in på marknaden. Denna risk nämnde även en av de intervjuade, som ansåg att det bara var en tidsfråga innan t.ex. Google tar sig in på marknaden och tar över makten genom dataanalys.

”

Men [det är] bara en tidsfråga innan typ Google kommer in och startar en app för alla, eftersom datan nu finns ute i världen.”

Installatör

”

Uppdatering behöver inte göras på plats, utan kan ske via uppkoppling.”

Tillverkare

Utvecklingsspår 3 - Ökat samarbete mellan aktörer

Det tredje utvecklingsspåret för värmepumpsmarknaden är ett ökat samarbete mellan dess aktörer. Marknaden har redan upplevt en minskad tillväxt och en minskning i antalet sålda enheter, vilket leder till en ökad konkurrens mellan aktörerna. Därmed finns det en risk att mindre aktörer utkonkurreras om de inte väljer att samarbeta med varandra eller med större aktörer. På tillverkarsidan har det redan skett en konsolidering av marknaden där aktörer antingen blir uppköpta eller formar så kallade strategiska samarbeten.

Vi ser också att energibolag har börjat ta sig in på marknaden. Dessa aktörer tar ofta på sig ett helhetsansvar på marknaden genom att erbjuda finansiella tjänster, t.ex. leasing av värmepump, och integrerade lösningar, t.ex. att kombinera värmepumpen med ventilation, fjärrvärme eller solenergi. Med andra ord måste mindre företag på värmepumpsmarknaden samarbeta med dessa för att inte försvinna. Eftersom kunden efterfrågar sådana här typer av integrerade lösningar, och eftersom det är lättare för kunden att endast kommunicera med en leverantör, behöver aktörerna även samarbeta med andra marknader för att hålla sig konkurrenskraftiga. T.ex. att aktörerna i större utsträckning samarbetar med fjärrvärmemarknaden.

”

Aktörerna måste ha mer helhetsperspektiv [och även integrera olika värmelösningar]. Bostadsrättsföreningar gör inte riktigt det, de orkar inte sätta sig in i alla frågor.”

Fjärrvärmelieferantör

Förutom högre kundkrav och ökad konkurrens kan hållbarhetskrav vara en drivkraft till ökat samarbete mellan aktörerna på värmepumpsmarknaden. Detta eftersom samarbetande aktörer lättare kan dela på sina resurser och på så sätt kan minska sin materialåtgång.

Ett framtida scenario där man erbjuder tjänsten behagligt inomhusklimat

Genom att kombinera de tidigare nämnda utvecklingsspåren kan ett framtida scenario, där ett behagligt inomhusklimat säljs som en tjänst, beskrivas. En sådan typ av tjänst

skulle innebära att kyla och värme kombineras för att upprätthålla en viss temperatur i byggnaden. Tjänsten skulle bygga på att en smart och uppkopplad värmepump är central i hemmet. Denna värmepump skulle samla in data om kundens användarmönster och beteende för att på egen hand kundanpassa klimatet i byggnaden. Detta skulle innebära att värmepumpen t.ex. känner av när de boende vanligtvis är på jobbet och därmed minskar energiförbrukningen genom exempelvis minskad ventilation och sänkt inomhustemperatur. Även en högre grad av kundanpassning gällande olika temperaturer i olika delar av byggnaden blir möjlig.



Eftersom en smart värmepump producerar mycket kunddata kommer det också vara möjligt att inkludera mer avancerade tjänster i detta framtida scenario. Det skulle innebära att leverantören och kundens system är delvis integrerade och att leverantören bidrar med förebyggande underhåll och reparation av värmepumpen, utan att kunden blir lidande av ett icke fungerande värmesystem. En teknisk utveckling skulle även underlätta möjligheten att kombinera olika tekniker för att maximera värmesystemets effekt och därmed sänka kostnader.

”

Tror absolut att detta kommer...
Även att värmepumpen blir smartare och kan varna att "detta kommer gå sönder inom 3 veckor", vilket möjliggör förebyggande åtgärder."

Grossist

”

Tror det kommer uppskattas den dagen man kan erbjuda det, då måste man ha med allt. Det svåra är kapital idag."

Integratör

Genom att en leverantör erbjuder en tjänst som upprätthåller en viss temperatur, ett specifikt resultat, ökar möjligheten för att leverera en felfri och smidig upplevelse av ett behagligt inomhusklimat. Men för att kunna fullfölja en sådan tjänst krävs det att marknaden genomgår flera förändringar och tekniska utvecklingar. Först och främst krävs en digital och teknisk avancering av värmepumpen, men också en utveckling av företagens dataanalytiska kompetenser. Det innebär att aktörerna måste samla in, analysera och agera på den data som värmepumpen genererar, för att kunna skapa mer kundanpassade och effektiva värmesystem.

”

För stora kunder och företag, bostadsrättsföreningar osv. är detta fullt möjligt. Men inte för privatpersoner, blir för stor insats att analysera in detta.

Man behöver vara försiktig även med stora fastigheter, man kommer kanske inte kunna lova 20 grader. I så fall måste man ta ansvar för hela byggnaden och konstruktionen.”

Energibolag

Kopplat till detta krävs även en förbättring i nuvarande tjänstekvalitet där aktörerna ser till kundens behov snarare än sina egna processer eller kompetenser. Idag är det flera kunder som berättar om bristande tjänsteupplevelser och att de gärna utför vissa tjänster själva istället för att överlåta dem till en aktör inom värmepumpsbranschen. Det innebär också att det är viktigt för nuvarande aktörer att stärka kontakten med kunden och bygga upp ett ökat förtroende gällande god tjänstekvalitet.

Ett ökat tjänstefokus, tillsammans med uppkopplade produkter, kan leda till nya affärsmodeller på värmepumpsmarknaden där behovet av ägandeskap för kunden minskas. Med andra ord affärsmodeller där produkter säljs som tjänster. När ägandeskapet skiftar från kund till leverantör ökar incitamenten för leverantören att applicera en cirkulär ekonomi, vilket i sin tur stärker leverantörens miljömässiga hållbarhet. Detta genom att material återvinns via returlogistik, att resurser delas mellan användare (så kallad gemensam

”

Jag tror att de flesta vill förnya sitt koncept och göra det bekvämt för kunden.”

Energi- och VVS-företag

”

Tror stenhårt på dessa lösningar, medvetenheten är hög idag och kunskapen generellt ökar [hos fastighetsbolag] vilket gör att de ställer högre krav och [heltäckande lösningar] får bättre plats.”

Energibolag

konsumtion), och att tekniker kombineras för ökad effektivitet (t.ex. när solen skiner väljer värmepumpen att använda kundens solceller framför elnätet). För att kunna maximera den miljömässiga hållbarheten på marknaden måste även aktörerna på värmepumpsmarknaden samarbeta med varandra, såväl som med utomstående aktörer, i en högre utsträckning än idag. Detta samarbete kan leda till en ökad resurs- och energieffektivitet.

Strängare miljökrav och ökad miljömedvetenhet hos användare blir ytterligare drivkrafter till att mer avancerade tjänster utvecklas, vilket i sin tur stärker den miljömässiga hållbarheten. Slutligen, när aktörerna på värmepumpsmarknaden får ett ökat förtroende för tjänster och ändrar sitt nuvarande mind-set från produkt- till lösningsfokus, kan ett behagligt inomhusklimat som en tjänst kunna komma att implementeras.

Vill ni veta mer om tjänstefiering och värmepumpsmarknaden?

All information med tillhörande referenser finns att tillgå i examensarbetet.

Ni hittar arbetet via Chalmers hemsida och titeln: *Transition from product to service focus through servitization - the case of the Swedish heat pump market.*

www.studentarbeten.chalmers.se

Tjänsteutveckling på värmemarknaden

I denna bok presenteras konceptet tjänstefiering samt hur det används i olika industrier idag. Utöver det presenteras en applicering av konceptet där en fallstudie av värmepumpsmarknaden har genomförts. Innehållet syftar till att ge nya perspektiv på hur kunderbjudanden inom värmemarknaden kan utvecklas. Detta innebär att tjänsteutveckling i sig inte är någon lösning på företags problem, men det kan vara ett nytt sätt att se erbjudanden, kunder och framtida möjligheter på.

Boken tar även upp exempel från andra sektorer där företag har genomgått en resa från produkt- till tjänstefokus genom tjänsteutveckling, följt av viktiga aspekter att tänka på för att lyckas med denna resa. Eftersom tjänster, olikta produkter, inte går att ta på eller testa, krävs det en typ av kategorisering för att jämföra olika typer av tjänster. I denna bok presenteras två olika sätt att se på tjänster och det värde de skapar för kunden.

Då tjänster levereras i interaktion med kunden och då allt fler företag väljer att outsourca delar av sin verksamhet, påverkar tjänsteutveckling ofta marknadens strukturer. Därför presenteras olika konstellationer av aktörer som kan uppstå på marknaden i samband med att tjänster utbyts. I samband med detta blir även tjänster som levereras efter att själva produkten är såld, på den så kallade eftermarknaden, intressanta. Eftermarknaden är en attraktiv plats för aktörer att befinna sig på och därför vill vi trycka extra på hur viktiga dessa typer av tjänster är samt hur de bör utformas.

Boken baseras på ett examensarbete för Chalmers Tekniska Högskola inom avdelningen Service Management and Logistics. Arbetet har utformats som en del i Värmemarknad Sverige där syftet har varit att undersöka tjänsteutveckling på värmepumpsmarknaden.

Mer information finns på www.varmemarknad.se.