



Komplex samverkan kring energilösningar

Drivkrafter, förutsättningar och utmaningar

Arvid Rensfeldt och Vanja Månborg, Profu



Inledning

INTRESSET FÖR mer djupgående former av samarbete kopplat till produktion, distribution och användning av energi har ökat i Sverige på senare år. Vi har valt att använda ordet samverkansprojekt men ibland används andra ord som partnerskap, strategiska samarbeten m.m. för att beskriva liknande företeelser. Detta resultatblad presenterar resultat från ett delprojekt i forskningsprogrammet Värmemarknad Sveriges femte etapp. Genom arbeten i tidigare etapper av Värmemarknad Sverige och andra projekt har det framkommit att värmemarknadens aktörer i stort varit eniga om att man står inför nya, mer komplexa utmaningar och att samverkan är en nyckel för att möta och hantera sådana nya utmaningar. Under de senaste åren har flera innovativa samverkansprojekt inletts som är exempel på försök att möta sådana utmaningar.

I detta delprojekt har syftet varit att studera sådana verkliga exempel samt även publicerad litteratur om samverkan och partnerskap för att öka förståelsen för drivkrafter, förutsättningar, utmaningar och förväntningar kopplade till samverkan som syftar till utvecklande energisamarbeten och energidelning. Fokus har legat på kartläggning och analys av exempel på sådana projekt i Sverige. Vi har

studerat dessa exempel genom att läsa tidigare arbeten om projektet samt genom djupgående intervjuer med en eller flera representanter för huvudsakliga aktörer i projekten.

Begreppet komplex förekommer i denna rapports titel och på flera andra ställen i texten. Begreppet är inte entydigt definierat i teorin men används i denna studie för att beskriva samverkan mellan flera självständiga aktörer där ingen enskild aktör ensam har rådighet över eller kan genomföra den önskade lösningen. Komplexiteten uppstår genom att aktörerna har olika roller, mål, beslutsprocesser och organisatoriska förutsättningar samtidigt som de är ömsesidigt beroende av varandra.

Denna rapport fokuserar på att beskriva denna form av samverkan samt lärdomar från de studerade projekten med avseende på drivkrafter, förutsättningar och utmaningar. Fokus här ligger på de organisatoriska aspekterna av sådana samverkansprojekt. I en annan kompletterande rapport från detta delprojekt beskriver vi de studerade projekten enskilt mer i detalj och med större fokus på tekniska aspekter och kvantitativa data¹.

¹ Kartläggning av samverkansprojekt för energidelning i Sverige - Värmemarknad Sverige, 2026.

Metod

Kartläggning och urval av projekt

Den initiala kartläggningen av potentiellt intressanta projekt baserades på inspel från Värme-marknad Sveriges referensgrupp tillsammans med Profus ingående branschkunskap vilket kompletterades med webbsökningar och kommunikation med andra aktörer inom branschen.

För att välja vilka projekt vi skulle studera i detalj behövde vi sätta upp ett antal kriterier för urval. Dessa kriterier formulerades utifrån projektets mål och syfte och är följande:

- **Komplex aktörsstruktur:** Hur många huvudaktörer är involverade i projektet och är flera olika aktörskategorier representerade bland dessa?
- **Samverkan kring utformning:** Har flera aktörer varit involverade i utformningen av systemlösningen?
- **Energidelning:** Omfattar projektet delning av energi mellan olika aktörer?
- **Innovation:** Är projektet att betrakta som innovativt, antingen ur tekniskt, affärsmässigt eller organisatoriskt perspektiv?
- **Lågtemperaturnät:** Distribueras och nyttjas värmeenergi vid betydligt lägre temperaturnivåer än vad som är standard idag?

I Tabell 1 på nästa sida listas de projekt som identifierades genom kartläggningen. De projekt som bedömdes bäst uppfylla urvalskriterierna och som därmed valdes för att studeras vidare är markerade med grönt. Dessa refereras härnäst generellt som "fallstudierna". Som framgår av fallstudiernas kortfattade beskrivningar handlar det i merparten av fallen om stora stadsutvecklings- eller stadsomvandlingsprojekt där många olika aktörer är inblandade. I denna typ av projekt är energisystemet, om än en viktig del, ofta en relativt liten del av helheten.

Tabell 1. Identifierade samverkansprojekt för energidelning. Utvalda projekt för vidare studie markerade med grön färg.

Projektnamn	Huvudaktörer	Beskrivning
Medicon Village	E.ON, Medicon Village Fastighets AB	Nytt energisystem i befintlig bebyggelse med fokus på nyttjande av lokala restenergier och minimering av köpt energi samt relaterade kostnader. Blandad verksamhet med olika värme- och kylbehov ger bra förutsättningar för delning av överskottsenergi.
Pilegården /BRF Trädgården	Stena fastigheter, Göteborg Energi, Bengt Dahlgren, BRF Trädgården	Ny byggnads framledning av värme ansluts på returledning från äldre befintlig byggnad. Samverkan mellan energibolag, fastighetsbolag, BRF och teknikkonsulter.
Barkabystaden	Järfälla kommun, E.ON, Serneke m.fl.	Storskaligt stadsomvandlingsprojekt med hög miljöprofil där innovativa energisamarbeten testas av olika aktörskonstellationer.
Kroksläatts fabriker	Bengt Dahlgren, Mölndal Energi, Husvärden AB	Stadsomvandlingsprojekt där historiska byggnader kompletterats med nybyggnation och ett nytt lokalt energisystem etablerats. Ansvarigt fastighetsbolag har startat separat energibolag för lösningen som omfattar både värme och kyla. Det lokala nätet är anslutet till Mölndals fjärrvärmenät och båda energibolagen samverkar för att optimera helheten.
Tamarinden	Örebro kommun, ÖBO, E.ON m.fl	Stadsutvecklingsprojekt där ny stadsdel byggs och ett nytt koncept för ett flexibelt lokalt energisystem testas. Unik samverkan mellan kommun, bostadsbolag, byggaktörer och energibolag där flera nya lösningar testas.
Brunnshög	Kraftringen, Lunds kommun, Lunds universitet, MAX IV Lab	Stadsutvecklingsprojekt där ny stadsdel byggs omkring internationellt unika forskningsanläggningar. Överskottsvärme från forskningsanläggningar tas tillvara för att värma övriga byggnader i stadsdelen genom samverkan mellan forskningsanläggning och energibolag.
Hyttkammaren	Falu Energi och Vatten, Kopparstaden	Nybyggt bostadskvarter där enstaka byggnader använder fjärrvärmeretur i nätet som framledning.
Ranagård	Halmstads kommun, Halmstads Energi och Miljö, HFAB, Skanska, Höskolan i Halmstad	Stadsutvecklingsprojekt där ny stadsdel byggs och ny teknik för fjärrvärmesystem testas. Den nya fjärrvärmetekniken ställer också andra krav på de byggnader som ansluts till fjärrvärmenätet. Samverkan mellan kommun, energibolag, fastighetsbolag, byggbolag och akademi.
Sigtuna Stadsängar	Bonava, Sigtunahem, E.ON, Sigtuna kommun	Stadsutvecklingsprojekt där ny stadsdel byggs med vision att bli Sveriges mest hållbara. Projektet startades genom unik direktdemokratisk process och samverkan mellan kommun, privat fastighetsbolag och kommunalt bostadsbolag. Innovativ samverkan mellan exploateringsbolag och energibolag för kravställning och utformning av energisystem.
Tomtebo strand	Umeå kommun, Umeå Energi, Skanska, NCC, Rikshem, m.fl	Stadsutvecklingsprojekt där en ny stadsdel byggs med höga hållbarhetsambitioner. Omfattande process för samverkan i planering och utförande. Flexibelt och integrerat lokalt energisystem med fokus på att nyttja lokala energiresurser och minska förluster.
Näsby Slottspark	E.ON, Niam, Näsby slott	Område med omfattande nybyggnation där både befintliga och nya byggnader ansluts till ett nytt närvärmenät. Värmelösning främst baserade på värmepumpar, bergvärme och sjövärme.

Datainsamling

Insamling av underlag och data för denna studie gjordes genom en kombination av intervjuer och litteraturstudier. I vissa fall har underlaget även kompletterats med information från företagets eller fallstudieprojektens webbsidor.

Arbetet genomfördes iterativt där litteraturstudie användes både som förberedelse inför intervjuerna och som stöd vid analys och tolkning av intervjumaterialet. Intervjuerna bidrog samtidigt med fördjupad förståelse för fallstudiernas organisatoriska processer, relationer och erfarenheter som inte framgår i skriftlig dokumentation. Skriftlig dokumentation fanns också endast för ett fåtal av fallstudierna.

Intervjuer

Huvuddelen av insamlingen av fallstudie-specifika underlag gjordes genom semistrukturerade intervjuer med representanter från organisationer som varit involverade i fallstudierna. Intervjuerna genomfördes under perioden maj-oktober 2025. Intervjupersonerna representerade främst energibolag, fastighetsbolag och offentliga aktörer, men i vissa fall även andra typer av aktörer.

Intervjuerna fokuserade på:

- drivkrafter bakom samverkan,
- projektens organisering,
- roller och ansvar,
- upplevda utmaningar,
- erfarenheter av samverkan,
- samt viktiga lärdomar och framgångsfaktorer.

Därtill var intervjuerna strukturerade utifrån projektfaser där ovanstående aspekter diskuterades specifikt med koppling till faserna; *planering och uppstart, byggnation, drift samt övergripande* (se Figur 1 på nästa sida).

Den semistrukturerade intervjuformen valdes för att skapa möjlighet till både jämförbarhet mellan intervjuerna och samtidigt fördjupade resonemang kring projektspecifika erfarenheter och frågeställningar.

Litteraturstudie

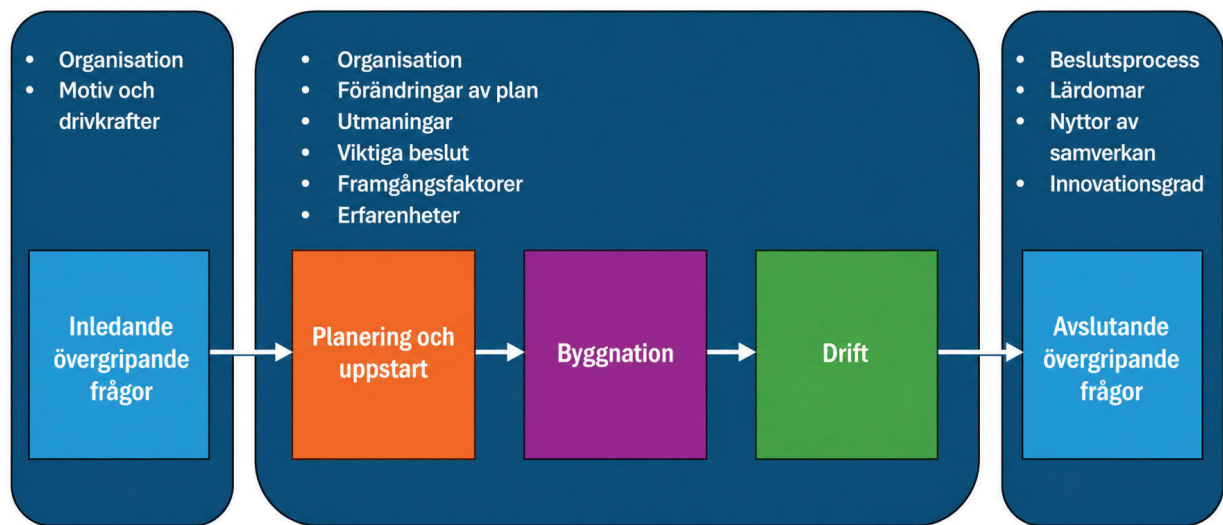
Litteraturstudien syftade till att identifiera forskning om samverkan mellan olika typer av organisationer, med särskilt fokus på organisatoriska förutsättningar, drivkrafter och utmaningar i flerpартssamverkan. Urvalet av litteratur gjordes utifrån relevans för studiens syfte och omfattade framför allt etablerade och ofta citerade vetenskapliga arbeten. Litteraturstudien användes både för att etablera ett teoretiskt ramverk och som stöd vid utformning av intervjuer samt analys och tolkning av intervjumaterialet.

Begränsningar

Studien bygger på ett begränsat antal fallstudier och intervjuer, vilket innebär att resultaten inte kan generaliseras statistiskt till alla typer av energisamverkansprojekt. Syftet har istället varit att skapa fördjupad förståelse för organisatoriska aspekter av denna typ av samverkan genom analys av ett antal informationsrika exempel.

Eftersom studien i huvudsak bygger på intervjuer med representanter från involverade organisationer påverkas resultaten också av intervjupersonernas perspektiv och erfarenheter. Olika aktörer kan ha olika uppfattningar om projektens drivkrafter, utmaningar och resultat.

De studerade projekten befinner sig dessutom i olika utvecklingsfaser, vilket innebär att vissa långsiktiga effekter och konsekvenser ännu inte fullt ut kan bedömas, särskilt inte för samtliga studerade fall.



Figur 1. Schematisk beskrivning av intervjustrukturen som användes för intervjuer i denna studie.

Teoretiskt ramverk

Detta kapitel presenterar sammanställt material från litteraturstudien vilket utgör det teoretiska ramverk som använts för att analysera samverkan kring lokala energilösningar i de studerade samverkansprojekten. Inledningsvis beskrivs centrala teorier om samverkan mellan organisationer, med fokus på drivkrafter, förutsättningar och utmaningar i samverkansprocesser. Därefter sammanfattar vi och gör kopplingar till några tidigare erfarenheter specifikt från samverkan inom energiområdet.

Samverkan - vad menar vi?

Samverkan är ett begrepp som genomsyrar mycket av forskningslitteraturen, inte minst på grund av att det anses inneha en nyckelroll för att hantera utmaningar som berör många parter. Samverkan är en i grunden social företeelse som förutsätter interaktion mellan människor (Lindberg, 2009). De flesta kan relatera till eller har erfarenhet av samverkan i någon form. Vi möts och gör saker tillsammans för att uppnå gemensamma mål i olika sammanhang. Dessa möten och aktiviteter kan ske spontant eller vara planerade och organiserade i förväg. Spontan samverkan sker många gånger i situationer då något utöver det vanliga inträffar, något som kräver skyndsamma åtgärder och aktiviteter.

Vid naturkatastrofer, såsom uppröjning efter en svår storm eller jordbävning, hjälps människor många gånger åt att hantera de problem som uppstått. Det kan ske spontant, men genom förberedelser såsom planering och övning skaffar man sig ökade möjligheter för att snabbt komma igång med samverkan.

Andra gånger är samverkan planerad i förväg och strukturerad. Det kan handla om projekt eller initiativ som planeras mellan flera parter för att lösa en fråga eller situation. Myndigheter och offentliga organisationer har många gånger ägarkrav på att det ska samverka med det omgivande samhället. I flera energibolags ägardirektiv står det till exempel att bolagen ska samverka med staden, stadens bolag och förvaltningar samt näringsliv, akademi och andra aktörer.

Samverkansrelationer kan alltså vara formella, dvs regleras i avtal, eller informella, vilket innebär att parternas bidrag snarare styrs av beteendenormer (Smith, Carrol, & Ashford, 1995). Dock kan formella samverkansformer över tid bli mer informella när avtal och regler ses som överflödiga.

Begreppen samverkan och samarbete är ofta utbytbara och används utan någon skillnad i betydelse. Det finns många definitioner, som delvis fokuserar på olika aspekter av samverkan. En definition är att "arbeta över organisatoriska gränser för ett positivt syfte" (Huxham & Vangen, 2005). En annan beskrivning av samarbete är att det är en process genom vilken "parter som ser olika aspekter av ett problem kan konstruktivt utforska skillnader och söka efter lösningar som går utöver den egna begränsade synen av vad som är möjligt" (Grey, 1989). I litteraturen är även begreppet "interorganisatoriskt samarbete" vanligt förekommande.

Varför samverka? Motiv och drivkrafter

Att samverka är många gånger en nödvändighet. Detta gäller i synnerhet inom energiområdet, eftersom många av de utmaningar som energisystemet står inför inte kan lösas av en enskild aktör eller organisation. Övergången till mer hållbara produktions- och konsumtionsmönster kräver genomgripande förändringar som bara kan uppnås genom samarbete mellan ett brett spektrum av aktörer (Roome, 2004).

Det finns ett flertal generella motiv och drivkrafter till varför organisationer vill samverka. Oliver (1990) lyfter fram sex olika drivkrafter, som listas och beskrivs nedan:

- **Nödvändighet**
- **Asymmetri**
- **Stabilitet**
- **Legitimitet**
- **Ömsesidighet**
- **Effektivitet**

Dels kan samverkan vara en nödvändighet, när organisationer tvingas samverka genom lag eller på initiativ av myndigheter. Det kan också bero på asymmetri, exempelvis när en organisation kan utöva påtryckningar eller har kontroll över en annan organisation. Samverkan kan då upplevas påtvingad. Ytterligare en orsak kan vara att samverkan kan skapa stabilitet, dvs minska osäkerhet och skapa bättre förutsägbarhet. Särskilt när organisationer från olika samhällssektorer samverkar finns det bra förutsättningar för att ta fram lösningar till problem och skapa stabilitet vid turbulenta situationer. Legitimitet som drivkraft grundar sig i att organisationer bedöms utifrån vilka andra organisationer de samarbetar och förknippas med. Organisationer kan, genom samarbete, förbättra sin image och sitt rykte samt visa att de arbetar enligt rådande normer i sin omgivning.

Ömsesidighet är kanske den vanligaste orsaken till samverkan. Genom att driva gemensamma och ömsesidigt fördelaktiga intressen eller mål kan organisationer få ömsesidig nytta. De medverkande kan då uppnå något som de inte lyckas med på egen hand och skapa mervärde för samtliga deltagare. Samarbete

anses underlätta utnyttjandet av kompletterande resurser och kompetenser mellan företag (Rothaermel, 2001). Det kan även tänkas att konkurrensfördelar kan uppstå genom samverkan, vilket benämns som "collaborative advantage". Begreppet lanserades av Rosabeth Moss Kanter (Kanter, 1994) och har väckt mycket uppmärksamhet sedan dess. Samverkan, samarbete och samordning mellan organisationer står i fokus när ömsesidighet är det främsta motivet. Det medför dock också att det uppstår ett beroendeförhållande mellan organisationerna (Lindberg, 2009). Samverkan som bygger på ömsesidighet påverkas främst av deltagarnas respektive egenskaper och deras grad av likformighet. Organisationer inleder samverkan baserat på ömsesidighet eftersom de förväntar sig att samverkansfördelarna överstiger nackdelarna i termer av kostnader för att hantera relationen samt eventuell påverkan på beslutsfattandet (Oliver, 1990).

”

Samverkan kan leda till lägre kostnader genom effektivisering av processer, vilket också kan ge konkurrensfördelar.

Slutligen är effektivitet en vanligt förekommande orsak till samverkan. När effektivitet är motiv för samverkan vill parterna uppnå skalfördelar och öka respektive organisations inre effektivitet. Samverkan kan leda till lägre kostnader genom effektivisering av processer, vilket också kan ge konkurrensfördelar (Kanter, 1994). Även andra resurser och kunskaper kan kombineras och utnyttjas på ett mer effektivt sätt.

De fyra första drivkrafterna, nödvändighet, asymmetri, stabilitet och legitimitet, har främst sin grund i yttre faktorer. Ömsesidighet och effektivitet motiveras däremot i högre grad av interna faktorer.



Förutsättningar för lyckad samverkan

För att samverkan mellan flera aktörer ska bli ändamålsenlig och lyckad finns flera grundläggande förutsättningar kopplade till såväl styrning och organisering som relationsmässiga och kunskapsmässiga dimensioner. I flerparts-samverkan, till skillnad från bilaterala samarbeten, ökar komplexiteten genom fler mål, fler logiker och fler beroenden, vilket ställer särskilda krav på hur "arenan" för samverkan utformas (Provan & Kenis, 2008). Inom teknik- och samhällsbyggnadsområdet förstärks detta ytterligare av att frågor ofta är systemberoende (t.ex. energi, mobilitet, VA och digital infrastruktur) och berör långsiktiga investeringar, regulatoriska ramar samt omfattar påverkan på många intressenter. Litteraturen om "collaborative governance" (samverkansstyrning) betonar att flerpartssamverkan typiskt motiveras av så kallade "wicked problems", där ingen enskild aktör har mandat, resurser eller kunskap att ensam leverera lösningar (Ansell & Gash, 2008).

Delad problemformulering och målbild

En grundförutsättning enligt litteraturen är en delad problemformulering och en tydlig, men inte överdetaljerad, gemensam målbild. Forskning visar att samverkansprocesser tenderar att

fungera bättre när det finns upplevda incitament att delta (t.ex. resursberoenden, legitimitet, riskdelning eller behov av standardisering), samtidigt som målen är tillräckligt konkreta för att möjliggöra prioriteringar och uppföljning (Ansell & Gash, 2008). I teknik- och samhällsbyggnadsprojekt kan målbilden exempelvis avse funktionella systemresultat (robusthet, kapacitet, klimatprestanda, livscykelkostnad) snarare än enbart leveranser i en enskild organisation. En återkommande utmaning i fleraktörssammanhang är målkonflikter mellan exempelvis affärslogik (kostnad/tid), samhällslogik (allmänintresse) och kunskapslogik (lärande/innovation). Att synliggöra och aktivt hantera dessa spänningar så snart som möjligt, snarare än att anta att de försvinner genom avtal, är därför en viktig startförutsättning (Bryson, Crosby, & Stone, 2015).

Institutionell utformning

En andra förutsättning rör institutionell utformning och former för styrning. Ansell och Gash (2008) pekar på att tydliga spelregler för deltagande, transparens och beslutsfattande kan motverka maktobalanser och minska risken för att samverkan blir symbolisk/verkningslös. I flerpartssamverkan behöver det ofta klargöras: (1) vilka aktörer som ska vara representerade och på vilken nivå (strategisk,

taktisk, operativ), (2) hur mandat för beslut ser ut, (3) hur information delas och sekretess hanteras samt (4) hur ansvar, risker och nyttor fördelas över tid. Särskilt i samhällsbyggnad, där projektorganisationer är temporära men konsekvenserna långsiktiga, krävs former som både möjliggör snabba avvägningar och säkrar spårbarhet och ansvarsutkrävande. Forskning om styrning av flerpartssamverkan visar dessutom att formerna för samordning behöver anpassas till samverkanskonstellationens storlek, graden av tillit mellan aktörerna och uppgiftens komplexitet. I annat fall finns en risk att styrningen antingen uppfattas som otillräckligt legitim eller blir för ineffektiv för att stödja gemensamt beslutsfattande (Provan & Kenis, 2008).

Relationell kapacitet

En tredje förutsättning som lyfts inom litteraturen är relationell kapacitet, särskilt tillit och förmåga till konflikthantering. Ansell och Gash (2008) framhåller att historik av konflikt eller samarbete påverkar startläget, och att tillit behöver byggas genom återkommande dialog, gemensamma läroprocesser och små segrar som visar att samverkansformen levererar nytta/värde. I tekniska samverkansmiljöer kan detta operationaliseras genom gemensamma pilotprojekt, delade data- och analysunderlag, öppna kalkyler eller gemensamma testbäddar där aktörer successivt minskar osäkerhet kring varandras intentioner och kapaciteter. Samtidigt är flerpartssamverkan ofta präglad av asymmetrier i resurser och expertis (t.ex. mellan kommun, stora infrastrukturföretag, mindre teknikleverantörer och akademi). Praktiskt innebär detta att processledning och mötesformer måste skapa utrymme för att olika aktörstyper kan göra sina perspektiv giltiga, och att oenigheter hanteras tidigt innan de utvecklas och cementeras i positionskonflikter (Bryson, Crosby, & Stone, 2015).

Kunskapsintegration

En fjärde förutsättning handlar om kunskapsintegration. Samverkan inom teknik och samhällsbyggnad kräver ofta att aktörer överbryggat olika kunskapsdomäner (ingenjörsvetenskap, ekonomi, juridik, planering och drift) och olika tidshorisonter (projekt kontra förvaltning). Flerpartssamverkan behöver därför gemensamma kunskapsobjekt och arbetssätt som möjliggör översättning mellan perspektiv,

exempelvis gemensamma systemkartor, krav- och målstrukturer, digitala tvillingar, öppna standarder och delade uppföljningsmått. Bryson et al. (2015) betonar vikten av att bygga in kontinuerligt lärande i samverkansdesignen, bland annat genom gemensamma utvärderingar och iterativa anpassningar av mål och indikatorer.

Tydlig fördelning av roller och ansvar

En ytterligare, femte, förutsättning för flerpartssamverkan är tydlighet i fördelning av roller och ansvar. Detta kan vara extra viktigt i samverkan som spänner över samhällsdimensioner som näringsliv, offentlig sektor och akademi. Där är det vanligt att akademins viktigaste bidrag (oberoende kunskap och utvärdering) behöver kunna kombineras med näringslivets innovations- och genomförandekraft samt offentlig sektors mandat och samhällsansvar (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Sammantaget kan förutsättningar för flerpartssamverkan förstås som en kombination av: a) gemensamma incitament och mål, b) en tydlig och legitim styr- och beslutsstruktur, c) relationell kapacitet och tillitsbyggande, d) mekanismer för kunskapsintegration och lärande samt e) processledarskap som möjliggör både inkludering och handlingskraft. När dessa kvaliteter är svaga eller saknas riskerar samverkan att reduceras till koordinationsmöten utan gemensamt värdeskapande; när de är starka kan samverkan däremot fungera som en kapacitet för innovation, synergi och systemomställning.

Tidigare erfarenheter av samverkan kring energilösningar

Den generella litteraturen om samverkan ger en god förståelse för vilka organisatoriska processer som främjar samarbete mellan olika aktörer och organisationer. Tidigare forskning inom energiområdet visar samtidigt att energiomställningen ställer särskilda krav på samverkan, eftersom tekniska system, affärsmodeller, samhällsplanering och klimatmål blir allt mer integrerade. Utvecklingen mot lokala energisystem med fler aktörer och starkare kopplingar mellan olika tekniker, energibärare och funktioner innebär att det allt oftare efterfrågas lösningar som ingen enskild aktör har full rådighet att få till stånd. Samverkan blir därmed inte enbart ett sätt att genomföra projekt utan också ett sätt att hantera ökad systemkomplexitet och

tydligare ömsesidiga beroenden (Haraldsson, Ludvig, & Sköldberg, 2021).

Denna beskrivning av utvecklingen ligger väl i linje med den generella samverkansteorin. Oliver (1990) beskriver hur ömsesidiga beroenden mellan organisationer skapar incitament för samverkan, medan exempelvis Ansell och Gash (2008) framhåller att komplexa samhällsutmaningar ofta ställer ökade krav på gemensamt beslutsfattande, kontinuerlig dialog och långsiktigt relationsbyggande mellan olika parter. Den pågående energiomställningen kan i detta avseende betraktas som ett tydligt exempel på en sådan komplex samhällsutmaning, där flera aktörer behöver samordna sina resurser, kompetenser och beslut för att utveckla lösningar som skapar nytta på systemnivå.

Betydelsen av systemsyn

Tidigare studier inom Värmemarknad Sverige har också belyst hur samverkan kan vara ett tillvägagångssätt för att hantera lokala energi- och klimatutmaningar. Bland annat beskriver dessa tidigare arbeten hur samordning mellan kommuner, energiföretag, fastighetsägare och andra aktörer blir allt viktigare för att undvika suboptimering och utveckla resurseffektiva energisystem. De identifierar samtidigt ett antal organisatoriska framgångsfaktorer som i hög

grad överensstämmer med den internationella forskningen om samverkan. Tidigare fallstudier lyfter särskilt fram betydelsen av systemsyn, gemensamma mål, tydliga roller och mandat, kommunikation och tillit, samt långsiktighet som centrala förutsättningar för framgångsrik samverkan (Ludvig & Schaad, 2020).

Samtidigt visar tidigare forskning att samverkansprocesser behöver utformas utifrån de lokala organisatoriska och institutionella förutsättningarna. Även om många av de grundläggande mekanismerna för framgångsrik samverkan är generella, påverkas deras praktiska tillämpning av exempelvis aktörssammansättning, ansvarsfördelning, styrning och lokala mål. Det finns därför ett fortsatt behov av empiriska studier som analyserar hur dessa organisatoriska faktorer kommer till uttryck i olika typer av lokala energiprojekt. Föreliggande studie bygger vidare på tidigare forskning genom att undersöka hur drivkrafter, förutsättningar, utmaningar och nyttor upplevs av de aktörer som deltar i samverkan kring lokala energilösningar. Mot denna bakgrund används den generella samverkansteorin tillsammans med tidigare erfarenheter specifikt från energiområdet som ett analytiskt ramverk för att tolka resultaten från de studerade samverkansprojekten.



Analys av fallstudier

Detta kapitel beskriver de huvudsakliga resultaten från fallstudierna. I detta kapitel analyseras de olika aktörernas erfarenheter utifrån det teoretiska ramverket och tidigare studier för att skapa en samlad förståelse av vilka organisatoriska drivkrafter, förutsättningar och utmaningar som präglat fallstudierna samt hur detta förhåller sig till teorin.

Motiv och drivkrafter

Intervjuerna visar att fallstudieprojekten i hög grad drivits fram av en kombination av tekniska, strategiska och organisatoriska motiv. En återkommande drivkraft har varit behovet av att hantera komplexa energi- och kapacitetsfrågor som ingen enskild aktör upplevt sig kunna lösa på egen hand. Detta gäller särskilt frågor kopplade till lokal energibalans, flexibilitet, effektutmaningar och integrering av flera energislag och infrastrukturer.

I flera av fallstudierna beskrivs samverkan som en nödvändighet snarare än ett frivilligt tillval. Intervjupersonerna beskriver hur energifrågorna blivit alltmer systemövergripande och därmed krävt samordning mellan energibolag, fastighetsägare, kommuner, teknikkonsulter och andra aktörer. Detta ligger väl i linje med Oliver (1990), där samverkan kan uppstå utifrån både ensidig nödvändighet och ömsesidigt beroende.

En tydlig drivkraft i fallstudierna har också varit möjligheten att skapa gemensamma nyttor. Flera intervjupersoner lyfter fram att samverkan möjliggjort lösningar som varit svåra eller omöjliga att realisera inom ramen för enskilda organisationers verksamheter. Detta ligger nära resonemanget kring "collaborative advantage", där samverkan möjliggör gemensamt värdeskapande genom kombination av resurser, kompetenser och perspektiv mellan flera aktörer (Kanter, 1994; Huxham & Vangen, 2005). Exempel på sådana nyttor är effektivare energianvändning, bättre resursutnyttjande, minskade effektoppar samt möjligheten att testa innovativa lösningar i större skala.

Ekonomiska drivkrafter har också varit framträdande i de flesta fall. Ibland har detta

handlat om att minimera kostnaden för att tillgodose energibehov, ibland av behovet av att dela kostnader och risker kopplade till ny teknik och nya affärsmodeller. Intervjuerna visar samtidigt att ekonomiska incitament inte alltid varit tillräckligt tydliga i projektens tidiga skeden, vilket ibland skapat osäkerhet kring ansvar och långsiktig finansiering.

Flera aktörer beskriver även innovations- och lärandeperspektiv som viktiga motiv för att samverka. Fallstudieprojekten har i många fall betraktats som demonstrations- eller pilotprojekt där deltagande organisationer velat bygga kunskap och erfarenhet kring nya former

”

För flera aktörer har deltagande i innovativa samverkansprojekt varit ett sätt att positionera sig som hållbara och framtidsorienterade organisationer.

av energisamverkan. Detta har varit särskilt tydligt i projekt med hög teknisk komplexitet eller där nya organisatoriska lösningar behövt utvecklas parallellt med tekniken.

Särskilt i Medicon Village framkommer att en viktig drivkraft varit möjligheten att utveckla och demonstrera innovativa energilösningar i en verksamhetsmiljö med höga krav på driftsäkerhet och energieffektivitet. Här framträder också tydligt innovations- och lärandeperspektivet, där projektet fungerat som en plattform för att testa nya tekniska lösningar och samverkansformer. Drivkraften för detta var större hos energibolaget i detta fall som hade ett tydligt affärsintresse i denna utveckling men det var samtidigt en drivkraft som passade väl in i fastighetsbolagets värdegrund och övrig verksamhet med koppling till forskning och utveckling. Därmed var det enkelt att formulera en gemensam vision kring detta i projektets inledning.

Ytterligare en drivkraft som framkommer är legitimitet och profilering. För flera aktörer har deltagande i innovativa samverkansprojekt varit ett sätt att positionera sig som hållbara och framtidsorienterade organisationer samt att visa på sin kompetens inom särskilda områden. Detta gäller både kommuner, energibolag och större fastighetsaktörer som sett projekten som viktiga delar i sitt hållbarhets- och innovationsarbete.

Detta var exempelvis en mycket tydlig drivkraft i Sigtuna Stadsängar där hållbarhetsprofilen för det projektet var mycket uttalad och ambitiös. Hållbarhetsarbetet var en avgörande del i projektets koncept som möjliggjorde att projektet kunde genomföras då man fick stöd i en lokal folkomröstning.

Samtidigt visar intervjuerna att drivkrafterna inte alltid varit helt samstämmiga mellan aktörerna i samma fallstudie. Medan vissa aktörer främst fokuserat på klimatmål och systemnytta har andra i högre grad betonat affärsnytta, riskminimering eller kunskapsuppbyggnad. Skillnader i drivkrafter har i vissa fall skapat målkonflikter och olika förväntningar på projektens utveckling. Liknande spänningar mellan olika organisatoriska logiker och mål beskrivs av Bryson et al. (2015) som en återkommande utmaning i tvärspektoriell samverkan.

Tabell 2. Sammanfattning av centrala drivkrafter som identifierats i de studerade projekten.

Drivkrafter	Exempel från fallstudier	Typiska aktörer
Kapacitetsbehov i energisystemet	Hantering av effektutmaningar, lokal flexibilitet och energibalans	Energibolag, kommuner
Ekonomiska motiv	Riskdelning, effektivare resurs-utnyttjande och minskade kostnader	Fastighetsföretag, energibolag
Innovations- och lärandemotiv	Test av nya tekniska och organisatoriska lösningar	Samtliga aktörer*
Legitimitet och profilering inom hållbarhet	Positionering inom hållbarhets- och innovationsarbete	Samtliga aktörer

*Med samtliga aktörer avses fastighetsbolag, kommuner och energibolag

Utmaningar

En av de mest frekvent återkommande utmaningarna från intervjuerna är skillnader i organisatoriska logiker och incitament mellan aktörerna. I flera av fallstudierna beskriver intervjupersonerna att kommuner, energibolag och privata fastighetsaktörer haft olika tidsperspektiv och prioriteringar. Medan vissa aktörer fokuserat på långsiktig samhällsnytta har andra haft större fokus på investeringsrisker och affärsmässighet. Dessa skillnader i prioriteringar, tidsperspektiv och syn på risk har stundtals försvårat samordning och gemensamt beslutsfattande. Även om gemensamma visioner eller mål för projekten formulerats tidigt så kan dessa olika prioriteringar innebära att avvikelser från planen eller behov av justeringar i ett senare skede tolkas olika. Detta kan då leda till meningsskiljaktigheter som måste överbryggas för fortsatt samverkan.

I Sigtuna Stadsängar framkommer exempelvis att frågor kring fördelning av ansvar och risk tidvis skapade osäkerhet eller skav i projektet. Intervjuerna pekar särskilt på utmaningar kopplade till osäkerhet kring vem som skulle bära olika ekonomiska risker och hur ansvar ska fördelas mellan olika aktörer över tid.

”

Fallstudierna har ofta präglats av osäkerhet, successiv utveckling och behov av löpande anpassningar, vilket ställt krav på mer flexibla och iterativa arbetssätt.

Från flera fallstudier framkommer att samverkansformerna delvis utmanat aktörernas ordinarie organisationer och arbetssätt. Fallstudierna har ofta präglats av osäkerhet, successiv utveckling och behov av löpande anpassningar, vilket ställt krav på mer flexibla och iterativa arbetssätt än vad etablerade processer i vissa fall varit utformade eller förberedda för. Intervjuerna visar exempelvis att nya samordningsfunktioner eller arbetsgrupper i vissa fall skapats för att möta de egenskaper och kapaciteter som krävs av samverkansprojekten. Ett exempel på detta kommer från Tomtebo strand där energibolaget skapade en speciell avdelning för

just detta projekt och möjligtvis liknande projekt i framtiden.

Samma utmaning ser vi också exempel på i Medicon Village där den organisatoriska komplexiteten beskrivs som en betydande utmaning, inte minst eftersom projektet involverade flera tekniska system och organisatoriska nivåer samtidigt. Flera intervjupersoner lyfter fram att samordning mellan strategiska beslut och operativ implementering stundtals varit svår att upprätthålla, detta gällde delvis mellan projektets huvudparter men också internt hos energibolaget och mellan energibolaget och andra delaktiga parter.

Förändringar i omvärlden

En annan betydande utmaning som framkommer i flera fallstudier är osäkerheter kopplade till förändringar i omvärlden och vilka förutsättningar det medför för projekten. De flesta projekt av den typ vi studerat pågår över många år. Då ökar utfallsrummet för hur omvärlden kan förändras och vilken påverkan detta kan få för projektet. Intervjuerna visar att aktörerna många gånger behövt fatta beslut kring investeringar, tekniska lösningar och samverkansformer under betydande osäkerhet. Detta gäller exempelvis frågor kopplade till framtida energibehov, utbyggnadstakt, regelverk, affärsmodeller och ansvarsförhållanden. I flera av fallstudierna beskrivs hur lösningar och organisatoriska upplägg successivt behövt anpassas i takt med att förutsättningarna förändrats eller ny kunskap tillkommit. Detta speglar den typ av osäkerhet och komplexitet som ofta kännetecknar så kallade ”wicked problems”, där både problemdefinitioner och lösningar förändras över tid (Ansell & Gash, 2008).

Långa ledtider

Långa ledtider är en annan utmaning som lyfts fram i flera av fallstudierna. En del i detta handlar om att mer tid krävs för att starta upp projekt i samverkanskonstellationer. Exempelvis för att etablera kontakter, lära sig om de andra aktörernas verksamheter, formulera gemensamma mål och diskutera affärsmodeller. En annan del handlar om att beslutsprocesserna överlag är mer tidskrävande. I de flesta av fallstudierna har åtminstone vissa

beslut behövt förankras i flera organisationer med olika styrstrukturer och beslutsvägar, vilket oftast tar mer tid än att ta beslut inom en organisation. Intervjuerna visar att komplexiteten ökar markant när strategiska, tekniska och ekonomiska beslut behöver fattas gemensamt mellan ett större antal självständiga aktörer.

Juridiska osäkerheter

Flera intervjupersoner lyfter även fram juridiska och regulatoriska osäkerheter som hinder för utvecklingen. Detta gäller exempelvis frågor kring energidelning, ansvarsförhållanden, nätreglering och affärsmodeller. I vissa fall har osäkerheter kring framtida regelverk gjort aktörerna försiktiga med investeringar och långsiktiga åtaganden. Detta lyfts särskilt

fram i Tamarinden vilket utskiljer detta projekt något från övriga studerade. Intervjuer och tidigare rapporter pekar på att befintliga regelverk inte alltid varit eller är anpassade för lokala energigemenskaper (se faktaruta) och energidelning mellan flera aktörer och olika fastigheter, vilket är en väsentlig aspekt av detta projekt. Det ska dock tydliggöras att de juridiska och regulatoriska förutsättningarna för delning av energi skiljer sig mellan olika energibärare. Medan delning av el i hög grad påverkas av ellagstiftning och elnätsreglering är motsvarande frågor för delning av värme typiskt mindre regulatoriskt begränsade, även om de kan innebära andra organisatoriska och avtalsmässiga utmaningar.

Energigemenskaper

I detta sammanhang används ibland begreppet *energigemenskaper* för att beskriva särskilda organiserade former av lokal samverkan kring produktion, delning eller användning av energi.

Energigemenskap är ett samlingsbegrepp som har sitt ursprung i EU:s energilagstiftning (Clean Energy Package). Syftet är att skapa förutsättningar för medborgare, företag, kommuner och andra lokala aktörer att tillsammans producera, använda, lagra, dela eller sälja energi. Grundtanken är att energigemenskaper i första hand ska skapa miljömässiga, ekonomiska eller sociala nyttor för sina medlemmar eller det lokala samhället.

I Sverige finns ännu ingen entydig juridisk definition av energigemenskaper och flera delar av regelverket är fortfarande under utveckling. De rättsliga förutsättningarna varierar dessutom beroende på vilken energibärare det gäller. För mer om energigemenskaper i en svensk kontext kan vi exempelvis rekommendera Belok-rapporten "Energigemenskaper – Förutsättningar och möjligheter" (Lager, Jangsten, & Warneryd, 2024).

Lokal energisamverkan är ett övergripande begrepp som omfattar olika former av samarbete kring energilösningar mellan flera aktörer inom ett geografiskt område. Energigemenskaper utgör en särskild form av sådan samverkan, där organiseringen följer de principer som utvecklats inom EU:s energilagstiftning, exempelvis avseende medlemsstyrning, öppet deltagande och ett samhällsnyttigt syfte.

Intervjuerna visar vidare att det funnits utmaningar kopplade till gemensam kunskapsnivå och förståelse mellan aktörerna. Eftersom fallstudieprojekten involverar flera kompetensområden har det ibland varit utmanande att skapa en gemensam förståelse för tekniska, ekonomiska och organisatoriska frågor. Detta ställer höga krav på kommunikation och översättning mellan olika professioner och organisatoriska perspektiv och intervjuerna indikerar också att detta är något som kanske inte har prioriterats tillräckligt i vissa fall.

En annan återkommande utmaning har varit att upprätthålla engagemang för projekten över tid. Flera fallstudieprojekt har sträckt sig över långa tidsperioder där förutsättningar, organisationer och prioriteringar förändrats. Detta har gjort det svårt att behålla kontinuitet och gemensam riktning genom hela projektprocessen, särskilt om organisationer förändras och drivna nyckelpersoner försvinner.

Tabell 3. Sammanfattning av huvudsakliga utmaningar som man mött i de studerade projekten.

Utmaning	Beskrivning	Exempel från fallstudier
Skillnader i mål och incitament	Olika typer av aktörer prioriterar olika nyttor och har olika tidsperspektiv.	I Medicon Village drevs energibolaget främst av innovations- och affärs-utveckling medan fastighetsbolaget främst motiverades av minskade energikostnader och ökad resurseffektivitet.
Otydlig fördelning av roller eller ansvar	Otydlighet eller osäkerhet kring vilken ens roll är i projektet samt vilka ansvar man har för att bära investeringar, sköta drift eller samordna olika funktioner.	I Sigtuna Stadsängar blev oförutsedda marknadsrisker och otydlighet kring hur dessa skulle fördelas mellan aktörerna mål för återkommande diskussioner och till spänningar inom projektet.
Långa ledtider	Långsammare uppstartsfas än traditionella projekt, långsammare beslutsprocesser som involverar fler parter och olika förankringsprocesser.	Den omfattande samverkansprocessen med många deltagande aktörer i Tomtebo strand har bidragit till långsammare beslutsprocesser och projektutveckling.
Juridiska och regulatoriska hinder	Otydligt eller bristfälligt regelverk kring energidelning mellan fastigheter, energigemenskaper och nya affärsmodeller.	I Tamarinden innebar gällande regelverk att kommunen inte fick ställa vissa tekniska särkrav på byggherrar vilket gjorde det mer utmanande att utföra enligt plan i projektet.
Osäkra förutsättningar	Långa projekttider innebär att förändringar i omvärlden kan få betydande påverkan på olika aspekter av projekten och osäkerheten för vilka förändringar som kan ske ökar med tidshorisonten.	För Tamarinden innebar förändringar i bland annat marknadsförutsättningar, teknikmognad och synen på energigemenskaper att både tekniska lösningar och samverkansformer fick anpassas under projektets gång.
Kontinuitet	Relationer och kommunikation försvagas över tid, personalomsättning medför behov av att bygga upp nya relationer och ny förståelse och engagemang för projektet.	Flera involverade parter i Medicon Village lyfter under intervjuerna fram att nyckelpersoner har bytts ut under projektets gång och att dess kontinuitet därför blev beroende av hur väl kunskap och erfarenheter dokumenterades och fördes vidare inom och mellan organisationerna.

Förutsättningar

Vilka förutsättningar som upplevs funnits på plats för ett lyckat samverkansprojekt eller som saknats för projekten hänger ofta ihop med vilka utmaningar man stött på. Därav finns det ett tydligt överlapp mellan de förutsättningar som beskrivs här och utmaningarna som beskrivs i föregående avsnitt.

I fallstudierna framträder betydelsen av tidig samordning som en särskilt viktig organisatorisk förutsättning. I Sigtuna Stadsängar beskriver flera intervjupersoner hur möjligheten att involvera exploateringsbolag, energibolag, och andra aktörer tidigt i planeringsprocessen skapade bättre förutsättningar för gemensamma och nytänkande lösningar. Samtidigt framkommer att tidig samverkan också ställde höga krav på koordinering och gemensam förståelse för projektets mål. Här var det tydligt att exploateringsbolaget var den huvudsakliga samordnande parten medan andra aktörer bidrog till samverkan på olika sätt.

Tillit en avgörande komponent

Flera intervjupersoner beskriver att tillit och personliga relationer haft stor betydelse för projekten. När det finns tillit kan man kommunicera ärligt och dela kunskap och information som förenklar för de olika aktörerna att förstå varandras verksamheter och motiv. Ansell och Gash (2008) beskriver tillit som en avgörande komponent i fungerande samverkansstyrning, särskilt i projekt där flera aktörer är ömsesidigt beroende av varandra och där osäkerheten är hög. Detta är väldigt viktigt till exempel när det kommer till att utforma affärsmodeller som alla är nöjda med och som maximerar den kollektiva nyttan av samverkan. Samtidigt framhålls att detta tar tid att bygga upp och kan bli en form av risk om relationerna blir för individberoende om nyckelpersoner väljer att lämna involverade organisationer under projektets gång. Det finns också en risk om projekten inte är ordentligt förankrade i någon av de involverade organisationerna utan drivs av engagerade personer inom ramen för deras övergripande arbetsbeskrivning.

En annan återkommande förutsättning som knyter an till relationer och tillit har varit långsiktighet och uthållighet i projekten. Flera av fallstudierna har utvecklats över långa tidsperioder där både organisationer och externa

förutsättningar förändrats. Intervjupersonerna beskriver att långsiktiga relationer och stabila samverkansstrukturer varit viktiga för att kunna hantera osäkerheter och förändringar över tid. Samtidigt är det tydligt av intervjuerna att denna typ av långsiktighet inte ska tas för given utan bör säkerställas genom strukturer för dialog och relationsbyggande. Att utveckla nya infrastrukturlösningar och stadsdelar tar lång tid vilket sannolikt gör denna förutsättning extra viktig i den typ av projekt som vi studerat. Vid vissa intervjuer framkom att kortsiktig projektlogik och osäker finansiering har försvårat möjligheten att bygga upp långsiktiga samverkansformer.

Samförståelse mellan aktörerna

I Tamarinden lyfts gemensamma kunskapsunderlag och teknisk förståelse fram som avgörande för samverkan. Projektets komplexitet och specifika utmaningar skapade behov av att integrera kompetens från flera områden, inklusive energi, juridik, affärsutveckling och stadsplanering. Intervjuerna visar att gemensamma analyser och kontinuerlig dialog blev viktiga för att skapa samförståelse mellan aktörerna.

En återkommande slutsats från intervjuerna är att tydliga roller och ansvar är avgörande för att komplexa samverkansprojekt ska fungera väl. I fallstudier där ansvarsfördelningen varit tydlig redan från början beskriver intervjupersonerna att beslutsfattande och genomförande fungerat mer effektivt. I andra fallstudier har otydlig ansvarsfördelning lett till osäkerhet kring mandat, prioriteringar och vem som ska bära olika typer av risker.

Intervjuerna visar också att en gemensam målbild är en grundläggande förutsättning för framgångsrik samverkan. Där aktörerna haft en gemensam förståelse för projektets syfte och långsiktiga mål har samverkan ofta fungerat bättre. Samtidigt framkommer att det i praktiken varit svårt att fullt ut skapa samsyn mellan aktörer med olika organisatoriska logiker och incitament.

Tillgång till resurser och organisatorisk kapacitet framstår också som en viktig faktor. Samverkan av denna typ kräver betydande investeringar i tid, kompetens och koordinering. Flera aktörer beskriver att det varit svårt att avsätta tillräckliga resurser inom ordinarie verksamheter, särskilt när projekten bedrivits under lång tid och resultaten varit osäkra.

Tabell 4. Sammanfattning av förutsättningar för lyckad samverkan inom energidelning som lyfts fram vid intervjuer.

Förutsättning	Beskrivning	Exempel från fallstudie
Gemensam vision/ målbild	En gemensam vision för vad projektet ska uppnå, dess syfte, mål och förväntade nyttor.	Gemensam vision i Medicon Village möjliggjorde iterativ utveckling på bekostnad av kortsiktig effektivitet och prestanda.
Tidig involvering och samordning	Aktörer involveras så tidigt som möjligt och en struktur för samordning utformas för att maximera nyttan av alla parter bidrag.	I Sigtuna Stadsängar och Tomtebo strand framhålls vikten av att tidig integrering av energifrågor i stadsutvecklingen och synergier mellan energisystemutveckling och andra infrastruktursystem.
Tydliga roller och ansvar	Klarga olika aktörers mandat och ansvar så att alla parter kan agera effektivt och tryggt.	Tydlighet kring mandat och ansvar förenklar beslutsfattande, bygger tillit och minskar osäkerhet.
Tillit och relationer	Tillit möjliggör effektiv kommunikation och delning av känslig information som medför bättre förståelse för respektive aktörs verksamhet och logik.	I Tomtebo strand framkommer att relationer och tillit utvecklades succesivt genom återkommande dialog och gemensamt arbete mellan aktörerna. Intervjuerna visar också att tilliten ökade genom förtydligande av roller inom aktörsgruppen.
Resurser och organisatorisk kapacitet	Avsättande av tid, kompetens och organisatoriskt stöd som krävs för projekten. Behoven kan ofta vara större i samverkansprojekt.	Flera aktörer beskriver svårigheter i att avsätta resurser för samverkan inom ordinarie verksamhet. Detta påtalades bland annat av aktörer i Tamarinden och Sigtuna Stadsängar.
Långsiktighet och uthållighet	Relationer och kommunikation försvagas över tid, personalomsättning medför behov av att bygga upp nya relationer och ny förståelse och engagemang för projektet.	I Tamarinden framkommer att frågor kring regelverk och ansvar utvecklades successivt under projektets gång och krävde återkommande dialog mellan aktörerna. Intervjuerna visar att flera juridiska frågor inte kunde lösas tidigt utan behövde hanteras iterativt över längre tid.

Diskussion

Resultaten från studien bekräftar att samverkan kring energilösningar på fastighets- och stadsdelsnivå i hög grad präglas av organisatorisk komplexitet. Samverkansprojekten omfattar många aktörer med olika roller, mål, tidsperspektiv och organisatoriska logiker, samtidigt som projekten utvecklas under betydande teknisk, ekonomisk och regulatorisk osäkerhet. Detta innebär att organisatoriska frågor många gånger blir minst lika avgörande som de rent tekniska för projektens utveckling och utfall.

Denna bild ligger väl i linje med tidigare arbeten inom Värmemarknad Sverige, där utvecklingen på energiområdet och nya utmaningar lett till ökande ömsesidiga beroenden mellan olika aktörstyper (Haraldsson, Ludvig, & Sköldberg, 2021). Resultaten från denna studie belyser emellertid ännu tydligare att dessa beroenden inte enbart innebär tekniska utmaningar utan också ställer högre krav på organisatoriska förmågor.

En tydlig observation från studien är att samverkan i flera av fallstudierna inte främst drivits fram av en vilja att samarbeta i sig, utan av ett ökat upplevt ömsesidigt beroende mellan aktörerna. Olika utmaningar och mål har skapat situationer där ingen enskild aktör haft möjlighet att ensam utveckla eller genomföra de lösningar som krävts.

Stor variation i motiv och drivkrafter

Samtidigt framkommer från resultaten att drivkraft och motiv varierat mellan olika aktörer och olika aktörstyper. Intervjuerna visar exempelvis på större variation i motiv och drivkrafter bland fastighetsbolag än bland energibolag. Energibolag, fastighetsbolag och kommuner har varit de huvudsakliga aktörerna som tagit initiativ och varit involverade i projekten men många andra typer av aktörer har också varit involverade och bidragit i mer begränsad skala, som exempelvis teknikleverantörer, projektledningskonsulter, jurister med mera. Energibolagen har i flera fall haft relativt liknande huvudmotiv kopplade till affärsmöjligheter, innovation

och energisystemets utveckling, medan fastighetsbolagens drivkrafter varierat mer mellan exempelvis profilering inom hållbarhet, ekonomiska motiv, innovation och minskat beroende av enskilda aktörer. I våra fallstudier är det företrädesvis fastighetsbolagen och i vissa fall kommunen som varit initiativtagare till samverkansprojekten.

”

Samverkan behöver betraktas som en aktiv och kontinuerlig process snarare än en struktur som kan etableras genom avtal.

Svaren från intervjuade aktörer tyder på att tidig samverkan och involvering av fler aktörer tenderar att skapa bättre förutsättningar för innovativa lösningar och systemintegration. När energifrågor integrerats tidigt i stadsutvecklings- eller planeringsprocessen har möjligheterna att skapa synergier mellan energi-, bygg, och andra infrastruktursystem varit större. Samtidigt innebär också tidig samverkan ökade krav på koordinering, kommunikation och gemensam målformulering. Detta stämmer väl överens med tidigare erfarenheter från liknande arbeten på energiområdet. Ludvig & Schaad (2020) lyfter fram just att tidig samordning mellan kommun, energibolag och fastighetsägare är en förutsättning för att undvika suboptimering och skapa ett mer resurseffektivt energisystem. Våra fallstudier visar samtidigt på att tidig involvering enskilt inte är tillräcklig, den behöver kombineras med strukturer för kontinuerlig samordning och gemensamt beslutsfattande för långsiktig effekt.

En följande slutsats är därför att samverkan behöver betraktas som en aktiv och kontinuerlig process snarare än en struktur som kan etableras genom avtal eller projektorganisationer vid projektstart. Svaren från intervjuerna tyder på att väl fungerande samverkan i hög grad byggts upp genom återkommande dialog, kontinuerligt relationsbyggande och successivt

utvecklad tillit mellan aktörerna. Samtidigt framkommer att denna typ av relationell kapacitet tar lång tid att bygga upp och riskerar att bli sårbar om dessa blir alltför beroende av enskilda individer eller informella relationer. Intervjuszvaren pekar också tydligt på betydelsen av processledning och samordning. I fallstudier där det funnits tydliga samordnande funktioner eller aktörer har samverkan generellt fungerat bättre. Detta gäller särskilt i fallstudier med många involverade aktörer och/eller hög teknisk komplexitet.

Behov av flexibilitet

En annan betydelsefull observation är att man i flera fallstudier upplevt utmaningar med osäkerheter kopplade till de långa tidsperspektiven och förändringar i omvärlden. Långa projekttider innebär att tekniska, ekonomiska och regulatoriska förutsättningar kan och sannolikt kommer förändras under projektets gång. Resultaten från vår studie visar att detta skapar ett behov av flexibilitet, både i organisatoriska strukturer, samverkansformer och tekniska lösningar. Samtidigt framhåller många intervjuade aktörer att man haft svårt att fullt ut anpassa sina ordinarie arbetssätt och beslutsprocesser till denna typ av mer iterativa och osäkra projekt och utvecklingsprocesser.

Samverkan bidrar till strategiska värden

Vidare visar studien att juridiska och regulatoriska frågor kan utgöra betydande strukturella hinder för utvecklingen av vissa typer av lokala energilösningar. Detta gäller särskilt lösningar som bygger på energidelning mellan flera aktörer eller nya organisatoriska och affärsmässiga samverkansformer, där befintliga regelverk inte alltid är anpassade. Detta gäller också mer generellt när man arbetar med innovation, vilket varit fallet i alla studerade fall i någon bemärkelse och utsträckning. Samtidigt indikerar

intervjuszvaren att organisatoriska hinder och interna styrprocesser ibland varit minst lika begränsande som externa regelverk.

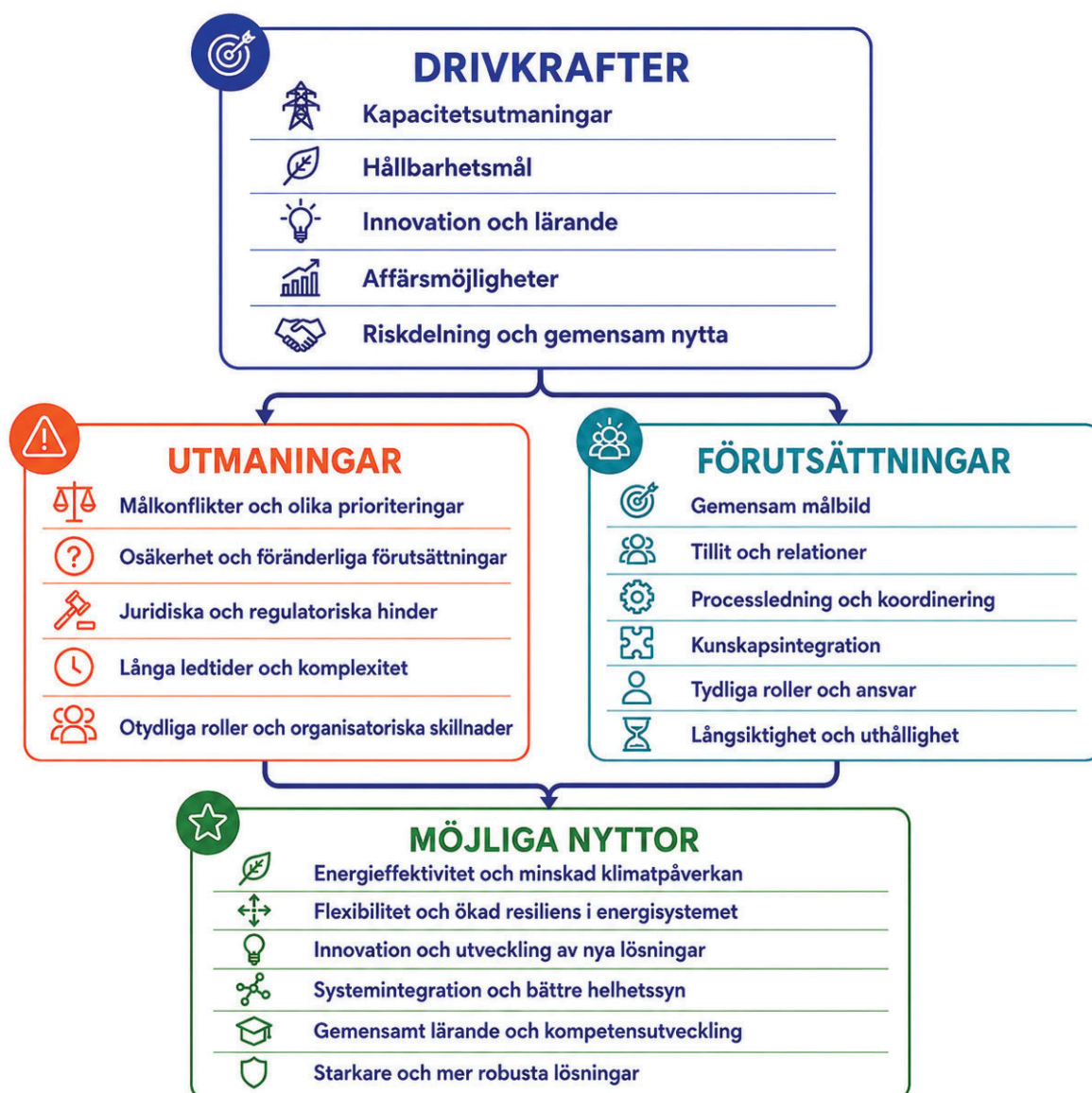
Vid intervjuerna uppgav aktörerna att samverkan kring energilösningar upplevs ha stor potential att bidra till strategiska värden så som energi-effektivitet, flexibilitet och miljömässig hållbarhet. Majoriteten av intervjuade aktörer uppger att de förväntade nyttorna med samverkan har realiserats så långt projekten utvecklas hittills, och att oväntade nyttor ibland realiserats. Dessa nyttor har inte kvantifierats och påståendena har inte kritiskt granskats av Profu utan baseras på aktörernas egna erfarenheter och uppfattningar.

Sammantaget bekräftar resultaten flera av de organisatoriska framgångsfaktorer som tidigare identifierats inom både den internationella forskningen om samverkan och samverkande styrning samt inom tidigare arbete inom Värmemarknad Sverige.

Samtidigt visar våra fallstudier att samverkan kring lokala energilösningar kännetecknas av en hög grad av organisatorisk anpassning, där samverkansformer, ansvarsfördelning och arbetssätt successivt utvecklas i takt med att projekten och deras omvärld förändras. Detta anser vi talar för att samverkan bör förstås som en dynamisk organisationsform eller en gemensam organisatorisk förmåga snarare än en på förhand definierad projektmodell. I fallstudieprojekten utvecklades inte samverkansformerna enbart genom den organisation och de avtal som etablerades vid projektstart. Tvärtom visar intervjuerna att roller, ansvar, arbetssätt och beslutsprocesser successivt behövde anpassas i takt med att projektens tekniska lösningar, omvärldsförutsättningar och aktörskonstellationer förändrades.

Vår bild av drivkrafter, förutsättningar, utmaningar och möjliga nyttor² med samverkan kring energilösningar och energidelning baserat på genomförda intervjuer sammanfattas i Figur 2.

² De möjliga nyttorna är starkt kopplade till drivkrafterna och har med olika tydlighet och samstämmighet lyfts under intervjuerna och baseras alltså i första hand på projektdeltagarnas bild av realiserade eller potentiella nyttor.



Figur 2. Schematisk översikt över centrala drivkrafter, organisatoriska förutsättningar, utmaningar för, och möjliga nyttor av, samverkan kring energilösningar på fastighets- och stadsdelsnivå. Sammanställningen grundar sig i erfarenheter från aktörer inblandade i samverkansprojekt för energilösningar.

Slutsatser

Studien visar att de studerade energilösningarna förutsatt samverkan mellan flera självständiga aktörer. Ingen av de studerade lösningarna hade kunnat utvecklas eller genomföras av en enskild aktör, vilket innebär att samverkan blivit en central del av projektens genomförande. Om denna typ av energilösningar efterfrågas i allt större utsträckning så innebär det också att organisatorisk förmåga och samverkan kring energilösningar bör växa i vikt som strategisk fråga för energibolag, fastighetsbolag och offentliga aktörer.

”

Involverade aktörer uppger att samverkan kring energilösningar har stor potential att bidra till strategiska värden kopplade till energisystem men att framgångsrik samverkan kräver betydande investeringar i organisatorisk kapacitet, processledning och långsiktigt relationsbyggande.

Drivkrafterna bakom samverkan handlar både om behovet av att hantera komplexa energi- och kapacitetsutmaningar och om möjligheten att skapa gemensamma nyttor genom innovation, riskdelning och systemintegration.

Resultaten visar samtidigt på att samverkan inom detta område typiskt präglas av organisatorisk komplexitet. Projekten omfattar ofta flera aktörer av olika typ med olika mål, tidsperspektiv och organisatoriska logiker, vilket ställer stora krav på koordinering, kommunikation och transparens.

Organisatoriska frågor som tillit, processledning, ansvarsfördelning och långsiktighet framstår därför som avgörande för väl fungerande samverkan.

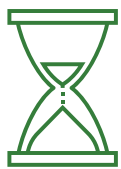
Studien visar också att tidig involvering av relevanta aktörer skapar bättre möjligheter för systemintegration och utveckling av innovativa lösningar. Samtidigt innebär detta också ökade krav på kommunikation och samordning, exempelvis för att formulera en gemensam vision och utveckla affärsmodeller.

Flera samverkansprojekt som studerats har präglats av osäkra och föränderliga omvärldsförutsättningar, exempelvis kopplat till konjunktur och marknadsutveckling, regelverk med mera. Resultaten visar därför på behovet av flexibilitet, både i utformning av tekniska lösningar och i organisatoriska strukturer och samverkansformer.

Involverade aktörer uppger att samverkan kring energilösningar har stor potential att bidra till strategiska värden kopplade till energisystem men att framgångsrik samverkan kräver betydande investeringar i organisatorisk kapacitet, processledning och långsiktigt relationsbyggande. Förmågan att skapa och upprätthålla fungerande samverkanskonstellationer framstår därför som en allt viktigare strategisk förmåga i utvecklingen av framtidens energisystem.

Baserat på ovanstående har vi tagit fram ett enkelt förslag på en checklista som kan hjälpa organisationer säkerställa att de viktigaste förutsättningarna för komplex samverkan finns på plats vid uppstart av samverkansprojekt (se Tabell 5). Dessa är främst framtagna för den typ av samverkansprojekt som studerats här men majoriteten av dem är generellt applicerbara på samverkansprojekt i en bredare bemärkelse.

Tabell 5. Förslag på enkel checklista för att säkerställa grundläggande förutsättningar för komplex samverkan.

Förutsättning	Checklista - Åtgärder
Gemensam målbild och drivkrafter 	• Har ni kommunicerat tydligt om och konkretiserat projektets övergripande mål och syfte? • Har ni tydliggjort era drivkrafter för att delta i projektet? Finns det skillnader i drivkrafter och potentiella konflikter mellan dessa? • Finns det en gemensam bild av hur potentiella värden som skapas genom samverkan ska fördelas eller återinvesteras i projektet?
Roller, ansvar och mandat 	• Är roller och ansvar tydligt definierade mellan aktörerna? • Finns tydliga mandat för beslut och prioriteringar i projektet? • Har ni diskuterat ansvar för långsiktig drift och förvaltning i kommande faser av projektet?
Relationer och tillit 	• Har ni säkerställt forum/processer för kontinuerlig dialog och långsiktigt relationsbyggande? • Har ni redundans i projektorganisationen eller finns risk att projektet blir alltför beroende av enskilda individer?
Långsiktighet och uthållighet 	• Finns en gemensam plan för långsiktig utveckling och förvaltning? • Har ni diskuterat risker kring förändrade omvärldsförutsättningar utifrån era olika organisationers perspektiv och ansvar i projektet? • Finns beredskap för förändringar i marknad, teknik eller regelverk? • Är alla organisationer beredda på att avsätta de resurser som krävs för långsiktig samverkan? • Är samverkansprojektet tydligt förankrad i respektive verksamhet?

Litteraturförteckning

Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 543-571.

Bryson, J., Crosby, B., & Stone, M. (2015). Designing and implementing cross-sector collaborations: Needed and challenging. *Public Administration Review*, 647-663.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 109-123.

Grey, B. (1989). *Collaborating: Finding common ground for multiparty problems*. Jossey-Bass.

Huxham, C., & Vangen, S. (2005). *Managing to collaborate: The theory and practice of collaborative advantage*. Routledge.

Kanter, R. M. (1994). Collaborative Advantage: The Art of Alliances. *Harvard Business Review*, 96-108.

Lager, M., Jangsten, M., & Warneryd, M. (2024) *Energigemenskaper - Förutsättningar och möjligheter*. Belok

Lindberg, K. (2009). *Samverkan*. Liber.

Ludvig, K. (2009). *Lokal samverkan inom energi och klimat. Värmemarknad Sverige*

Oliver, C. (1990). Determinants of interorganizational relationships: Integration and future directions. *Academy of Management Review*, 241-265.

Provan, K., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 229-252.

Roome, N. (2004). The role of public policy in sustainable enterprise. i R. Welford, & R. Starkey, *Business and environmental management* (ss. 217-236). Routledge.

Rothaermel, F. (2001). Incumbent's advantage through exploiting complementary assets via interfirm cooperation. *Strategic Management Journal*, 687-699.

Smith, K., Carrol, S., & Ashford, S. (1995). Intra- and interorganizational cooperation: Toward a research agenda. *Academy of Management Journal*, 7-23. Hämtat från <https://doi.org/10.5465/256726>

Värmemarknad Sverige

Värmemarknad Sverige är ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt som samlar energibolag, teknikleverantörer, forskare, myndigheter och branschorganisationer för att analysera, förstå och forma framtidens värme- och kylmarknad.

Med ett systemperspektiv och inkluderande helhetsgrepp kan Värmemarknad Sverige identifiera och adressera nya utmaningar och utvecklingsvägar, samt sprida kunskapen brett inom sektorn.

Under 2024-2027 pågår den femte etappen av projektet, med ett särskilt fokus på hur uppvärmningssektorn kan bidra till energiomställningen, samt ökad robusthet och resurseffektivitet i Sveriges framtida energilandskap. Projektet leds av Profu.

På www.varmemarknadsverige.se kan du läsa mer om projektet och hitta fler publikationer.



Vill du veta mer? Kontakta:

Arvid Rensfeldt
arvid.rensfeldt@profu.se
0736 – 24 64 36

Vanja Månborg
vanja.manborg@profu.se
0722 - 22 38 05

