

Energifællesskaber i Danmark og Sverige:

Udredning, implementering og opskalering



GRØN OMSTILLING
I ETAGEBOLIGER



 Sustainable
Business Hub

Interreg



Medfinansieret af
Den Europæiske Union

Öresund-Kattegat-Skagerrak

Publikationen er udarbejdet i regi af:

Interreg ÖKS-projektet "Grøn Omstilling i Etageboliger"

Forfattere:

Alice Petersson, projektleder, Sustainable Business Hub.

Charlotte Bundhund, projektleder, Gate 21.

Med bidrag fra:

Åsa Stridfeldt, energistrateg, ÖrebroBostäder.

Steen Gravenslund Olesen, seniorprojektleder, SustainSolutions.

Claus Melvej Ascanius, seniorkommunikationskonsulent, Gate 21.

Kathrine Breinstrup Butler, energiingeniør, Boligselskabet Sjælland.

Den danske case er baseret på en analyse fra SustainSolutions, udført af:

Peter Garlet Rank og Steen Gravenslund Olesen.

Udgivet:

April 2025

Indhold

Introduktion.....	3
Energifællesskaber i Sverige og Danmark.....	3
Introduktion til case i Danmark: Potentialeanalyse af et energifællesskab	4
Introduktion til case i Sverige: Implementering af et energifællesskab	4
Cases i Danmark og Sverige	5
Case 1: Analyse. Hvilke økonomiske og strategiske fordele kan et energifællesskab skabe for et alment boligselskab?.....	5
Case 2: Implementering. Hvordan realiseres visionen for et energifællesskab i et byområde?	11
Sammenligning af cases i Danmark og Sverige	16
Hvad kan Danmark lære af Sverige?	21
Hvad kan Sverige lære af Danmark?	21
Fælles anbefalinger	22
Økonomisk og teknisk udredning af et energifællesskab.....	22
Sådan implementerer vi flere energifællesskaber i praksis	25
Sammenfatning af anbefalinger	28

Introduktion

Energifællesskaber i Sverige og Danmark

Øget bevidsthed og viden om energifællesskaber er afgørende for, at flere ejendomssejere og energiaktører kan drage nytte af potentialet i lokal energideling. Et vigtigt skridt er at tydeliggøre mulighederne, der kan være forbundet med implementeringen af et energifællesskab.

Implementering indebærer også ofte nye arbejdsmetoder og tankesæt, med nye samarbejder mellem aktører. I denne rapport beskriver vi ved hjælp af to cases fra Sverige og Danmark: Hvordan implementerer man et energifællesskab, og hvad kan man få ud af det?

Energifællesskaber er et relativt nyt koncept, som kan spille en central rolle i omstillingen til et mere bæredygtigt, prisvenligt og fleksibelt energisystem for ejendomssejere og beboere. Gennem lokale systemer for energideling og -lagring, lokal energiproduktion og -forbrug, tilbyder energifællesskaber en mulighed for at decentralisere energiforsyningen og øge mulighederne for fleksibel energianvendelse.

Denne rapport er skrevet i projektet *Grøn Omstilling i Etageboliger*, et grænseoverskridende samarbejde mellem Skåne og Danmark. Projektet er bevilliget af Interreg ÖKS.

Introduktion til case i Danmark: Potentialeanalyse af et energifællesskab

Boligorganisationer har et stort potentiale i den grønne omstilling, men energifællesskaber er fortsat komplekse at etablere i eksisterende boligbyggeri i Danmark. Derfor er der behov for konkrete cases og dokumentation, der kan understøtte beslutninger og reducere usikkerhed. Boligselskabet Sjælland undersøger, med afsæt i energiscreeninger og renoveringsplaner, potentialet for et energifællesskab i casen "Trekanten" i Roskilde. Casen omfatter tre boligafdelinger, Roskilde Kongrescenter og boligselskabets kontorbygning, og giver indblik i de tekniske og økonomiske forudsætninger for en mulig business case i eksisterende bebyggelser.

Introduktion til case i Sverige: Implementering af et energifællesskab

I Sverige kom der nye regler og skattefortolkninger i 2024, som tydeliggjorde de økonomiske muligheder for energifællesskaber. Gennem de nye regler får man i Sverige lov til at dele energi skattefrit mellem ejendomme i et energifællesskab via et parallelt net. Dette har muliggjort udviklingen af energifællesskabet Tamarinden, hvor flere ejendomme i et nyt byområde i Örebro kan dele energi mellem hinandens bygninger og ejendomme. Denne case beskriver, hvordan boligorganisationer, kommune, energiselskab og byggeaktører effektivt samarbejdede for at realisere Tamarinden, og hvordan de fik gennemført ændringer i den svenske Skatteforvaltnings fortolkning af elafgiftsregler.

Cases i Danmark og Sverige

Case 1: Analyse. Hvilke økonomiske og strategiske fordele kan et energifællesskab skabe for et alment boligselskab?

Boligselskabet Sjælland udgør en interessant case i arbejdet med energifællesskaber i den almene boligsektor, fordi energirenovering og energiledelse allerede er dybt forankret i organisationens strategiske praksis. Energifællesskaber bliver særligt relevante, når de kan kobles til boligselskabets drift og renoveringsplanlægning og dermed blive en skalerbar del af en samlet energistrategi frem for et enkeltstående projekt.

Som led i et af Danmarks største boligenergitjek har Boligselskabet Sjælland gennemført både en systematisk energiscreening og udarbejdet en helhedsplan i fire af selskabets ca. 130 boligafdelinger med henblik på at identificere og realisere de energitiltag, der faktisk kan betale sig på den enkelte ejendom, og som samtidig kan gennemføres effektivt i stor skala.¹ I alt arbejdes der aktuelt med helhedsplaner eller større renoveringsplaner (eks. energiscreening) i 30 afdelinger. Energiscreeningen omfatter en gennemgang af en ejendoms energiforbrug og tilstand med fokus på at finde besparelsesmuligheder.

Udover den teoretiske analyse beror energiscreeningerne også på en fysisk gennemgang af ejendommen, en dialog med driftspersonale om afdelingens stand, som spænder bredere end blot et øjebliksbillede samt inputs om projekter i pipelinen og økonomi fra PPV-planen (planlagt og periodisk vedligeholdelse).

Screeningen danner grundlag for adskillige energiprojekter i både større og mindre omfang og et mål om betydelige energibesparelser og -forbedringer.² I forlængelse af arbejdet er potentialet for at etablere et energifællesskab for *Trekanten* i Roskilde blevet analyseret af Sustain.³ Simuleringen for det potentielle energifællesskab i *Trekanten* rummer en samling af aktører, tre boligafdelinger, Roskilde Kongrescenter og Boligselskabet Sjællands kontorbygning.

Casen belyser:

- Hvordan business casen for et energifællesskab kan se ud i eksisterende boligbyggeri?
- Hvordan energifællesskaber giver bedst mulig værdi i eksisterende etageboliger med henblik på at styrke bæredygtighed, energistrategi og -forbrug samt økonomisk robusthed i bygningsporteføljer?



Trekanten med fire boligafdelinger (Boligselskabet Sjælland) og Roskilde Kongrescenter.

Metode og datagrundlag

Analysen vurderer potentialet for et energifællesskab i Trekanten bestående af fælles tagbaserede solcelleanlæg, fælles stationære batterier til lagring og aktiv styring med henblik på tarifoptimering samt mulig levering af systemydelse og levering af grøn strøm til de forbrugere i området, der vælger medlemskab. Opladning og afladning af elbiler indgår i analysen.

Datagrundlaget består af timeopdelte elforbrugsdata fra 2024 (54 % af områdets forbrug), offentlige registre og konservative antagelser for det private elforbrug. Det samlede elforbrug i Trekanten i 2024 er på den baggrund opgjort til ca. 2,5 GWh.⁴ Netforhold er kortlagt via elinstallatør og Cerius-Radius, men uden transformerniveau-belastningsdata, hvorfor eventuelle netforstærkningsbehov skal afklares i en senere fase. Solcellepotentiale er vurderet ved GIS-screening af tagflader med konservative udnyttelsesgrader (70 % flade tage, 80 % skrå tage). Simuleringer er gennemført i EnergyPro, mens samlet økonomi og brugerøkonomi er beregnet i et særskilt analyseværktøj udviklet af Sustain. Analysen er baseret på dynamisk optimering af batterierne i forhold til spotpriser, lokal kollektiv tarif og samtidigheder. Batterierne spiller dermed en aktiv rolle i at optimere både drift og økonomi.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at den angivne tilbagebetalingstid er beregnet som en simpel tilbagebetalingstid før finansiering, hvilket er standardpraksis. I den samlede brugerøkonomi er der derimod indregnet elpriser inkl. finansiering over 30 år via realkredit. Det betyder, at investering, drift, vedligehold og reinvesteringer, herunder udskiftning af invertere og øvrige komponenter, er indeholdt i beregningen over hele anlæggets levetid.

Selvforsyningsgrad og systemoptimering

Analysen viser, at Trekanten rummer et betydeligt teknisk potentiale for et energifællesskab i eksisterende boligbyggeri.⁵ Kortlægningen af tagflader peger på, at der kan etableres solceller på ca. 3.800 m², svarende til en installeret effekt på omkring 850 kWp, kombineret med et stationært batterianlæg på 960 kWh. Samlet forventes løsningen at producere ca. 700 MWh elektricitet årligt.

Med et samlet elforbrug på ca. 2,5 GWh/år kan energifællesskabet dække omkring 32-34 % af forbruget uden elbiler, viser den avancerede EnergyPRO-analyse. Samtidig viser analysen, at den økonomisk optimale drift indebærer, at omkring 4 % af elproduktionen sælges ud af

energifællesskabet som led i en aktiv anvendelse af batterierne. Dette afspejler et effektivt samspil mellem lokal produktion, forbrug og lagring.

Ved inkludering af elbiler reduceres den relative selvforsyningsgrad, da det samlede elforbrug stiger, mens produktionen er uændret. For at undgå unødige tarifomkostninger er det afgørende at analysere samspillet mellem elproduktion og -forbrug, så overskydende strøm i videst muligt omfang anvendes lokalt frem for at blive delt uden for energifællesskabets medlemsområde. Batterierne styres så op- og afladning sker på en måde, hvor energifællesskabets medlemmer samlet set får mest muligt ud af det.

Økonomisk robusthed

Den samlede investering er estimeret til ca. 8,2 mio. kr. inkl. moms, og den simple tilbagebetalingstid er beregnet til 9 år. Investeringen finansieres gennem betaling for delt egenproduktion og medlemsbidrag, som betales af de enkelte medlemmer i energifællesskabet. Der er lagt op til en model, hvor alle typer deltagere betaler et forholdsmæssigt lige stort medlemsbidrag. Rapporten peger desuden på et yderligere økonomisk potentiale gennem systemydelse via batterier. Disse indtægter er dog ikke indregnet i resultaterne og repræsenterer dermed en potentiel upside, dog med usikkerhed.

Ved fuld tilslutning kan energifællesskabet give en samlet årlig besparelse på ca. 220.000 kr., svarende til omkring 6 % i gennemsnit for deltagerne. Denne besparelse er opgjort inklusive medlemsbidrag, som dækker finansiering og drift af den fælles investering. Før indregning af medlemsbidrag er den resulterende elpris for den enkelte ca. 30 % lavere, hvilket illustrerer det underliggende økonomiske potentiale i lokal produktion og deling af elektricitet.

For brugerne i området er den samlede økonomiske effekt moderat, med en gennemsnitlig besparelse på omkring 6 %. En forholdsmæssig stor andel af elforbruget dækkes af lokalt produceret strøm, hvilket reducerer eksponeringen mod variable elpriser og tariffer og i højere grad erstatter dem med kendte, fælles omkostninger. Det øger robustheden og reducerer sårbarheden over for fremtidige prisudsving.⁶

Selvom analysen peger på, at energifællesskaber i Danmark i almene boligselskaber ikke nødvendigvis giver store direkte økonomiske gevinster for den enkelte beboer, bør værdien derfor forstås bredere end den direkte økonomiske gevinst. For beboerne kan energifællesskabet give

større forudsigelighed og tryghed frem for eksponering mod fluktuerende elpriser, øget gennemsigtighed og indflydelse på fælles investeringer og fordeling samt bedre boligkomfort gennem energireoveringer. Samtidig kan energifællesskabet styrke oplevelsen af lokal klimahandling og fælles ejerskab over den grønne omstilling.⁷⁸

Lokal kollektiv tarifiering

Fra 2026 kan energifællesskaber i Danmark indgå i en lokal kollektiv tarifordning hos elnetselskaberne, som belønner koordineret, lokal produktion og lokalt forbrug, som med den rette styring kan lede til reducerede nettatariffer, når elektricitet produceres og anvendes inden for samme netstation på lavspændingsnettet (10/0,4 kV).⁹ For at gøre brug af den lokale kollektive tarifieringsmetode er det vigtigt at have et godt teknisk setup med mulighed for løbende at styre op- og afladning af batterier samt eventuel neddrøsling af solcelleanlæggene for netop at opnå en lav belastning af elnettet. Det er det, der gør det muligt at opnå en økonomisk fordel med lokal kollektiv tarifiering.

Samtidig er mulighederne for lavere tariffer ved lokal eludveksling fortsat afhængige af målepunkts- og netstationsstrukturen i Danmark. I praksis betyder det, at tarifgevinster typisk kun opstår, når energifællesskabet kan organiseres inden for en afgrænset lokal netstruktur og et fælles (virtuelt) målepunkt.¹⁰ Ordningen kan forbedre økonomien i mindre solcelle- og vindprojekter og styrke incitamentet til at organisere sig i energifællesskaber.¹¹

Værdien af lokalt produceret (og lagret) strøm og fleksibilitet

Værdien af lokalt produceret bæredygtig energi kan være vanskelig at kvantificere entydigt, særligt i en dansk kontekst hvor en stor del af elproduktionen allerede er vedvarende. I 2023 kom ca. 63% af Danmarks elproduktion fra sol og vind, hvilket kan gøre de direkte CO₂-gevinster ved lokal solcelleproduktion mindre tydelige end i lande med mere fossil elproduktion.¹² Samtidig skal bygningsejere i stigende grad dokumentere klimapåvirkning gennem livscyklusvurderinger, hvor også produktionens og materialernes klimaaftryk herunder for teknologier som solceller indgår, hvilket kan trække ned i det samlede CO₂-regnskab.¹³

For energifællesskaber i eksisterende boligbyggeri ligger værdien derfor i høj grad i at bidrage med fleksibilitet, ikke kun i lokal elproduktion. Flexibilitet og lokale lagringsløsninger kan skabe samfundsøkonomisk værdi, fordi de reducerer behovet for at udbygge elnettet med nye kabler,

transformerstationer og kapacitetsforstærkninger og dermed sænke de samlede systemomkostninger.¹⁴ Det er økonomisk væsentligt, fordi netforstærkning ofte drives af få timer med høj belastning, hvor nettet dimensioneres efter peak frem for gennemsnitsforbrug.¹⁵¹⁶ IEA fremhæver netop, at forbrugsfleksibilitet kan mindske spidsbelastninger, reducere behovet for udbygning og forbedre udnyttelsen af eksisterende net- og produktionskapacitet.¹⁷

Ved at flytte forbrug og lagre lokal produktion kan energifællesskabet aflaste distributionsnettet, hvilket skaber systemværdien. En del af denne fleksibilitet kan i princippet omsættes til privatøkonomisk værdi gennem betaling for balancering og andre systemydelser. Potentialet er dog usikkert og afhænger af markedsdesign, adgang til data og styring samt den regulatoriske udvikling. Det er derfor hensigtsmæssigt at vurdere robustheden i business casen uden at være afhængig af indtægter fra systemydelser.

Case 2: Implementering. Hvordan realiseres visionen for et energifællesskab i et byområde?

Energiløsningen i Tamarinden

Den nye bydel Tamarinden består af 800 boliger og flere erhvervslokaler og opføres af fire byggefirmaer med forskellige ejendomsejere. Boligbygningerne i området kobles sammen i et energisystem, hvor man producerer, lagrer og deler energi – både varme og el. Et fælles styringssystem gør det muligt at reducere effekttoppe og fordele energien efter behov. Tamarinden er et pilotprojekt for, hvordan ÖrebroBostäder kan sammenkoble eksisterende dele af byen i en form for byautomatisering, hvor forskningsinstituttet RISE har bidraget med procesledelse og en videnskabelig tilgang.

Kvarteret havde første indflytning omkring årsskiftet 2024-2025 og er under opbygning i de kommende år. Et energifællesskab er blevet etableret, men for at nå dertil krævede det samarbejde, overbevisning og fælles, tydelige mål – samt at visse nationale regler skulle fortolkes på ny i Sverige. Casen fra Tamarinden beskriver:

- Hvordan samarbejdede aktørerne i etableringen og fastholdt målet om at skabe et energifællesskab?
- Hvordan fik ÖrebroBostäder gennemført ændringer i beskatningen af energifællesskaber?



Det nye kvarter Tamarinden opføres i Örebro som et energifællesskab.

Ledelse og samarbejde

Rejsen mod at realisere et energifællesskab begyndte med, at boligorganisationen ÖrebroBostäder og Örebro Kommune blev enige om, at de ønskede at udvikle et energifællesskab som foregangsprojekt i opførelsen af det nye boligområde Tamarinden. Beslutningen blev taget med afsæt i mange års visionært energiarbejde hos ÖrebroBostäder, som allerede var langt fremme inden for digitalisering, energieffektivisering og åbne standarder med egenudviklede datasystemer. ÖrebroBostäder har systematiseret arbejdet med at teste energiløsninger i pilotprojekter og derefter skalere de succesfulde løsninger til resten af deres bygninger samt at opbygge egne modulære dataløsninger frem for at købe dem fra eksterne leverandører. Dette har givet dem stor indsigt i deres data og energistrømme og forberedt dem godt på at udvikle et energifællesskab.

Visionsopbygning i fællesskab

I planlægningen af et energifællesskab besluttede Örebro Kommune, E.ON og ÖrebroBostäder, at der var behov for klare mål, som alle aktører i udviklingen af energifællesskabet skulle arbejde hen imod. Man udarbejdede derfor en vision for at reducere, producere, lagre og dele energi i området. Visionen omfattede også en målrettet indsats for at ændre de juridiske rammevilkår for energifællesskaber; ÖrebroBostäder udviklede først en teknisk løsning og arbejdede derefter for at opnå de nødvendige tilladelser.¹⁸

De lokale aktører var trods visionen ikke vant til at samarbejde i en tværgående konstellation, der forbandt energideling med ejendomsudvikling, og derfor var der et opmærksomhedspunkt hos projektledelsen i forhold til, at kapaciteten til energideling kunne blive nedprioriteret i byggeprocesserne. For at realisere visionen om et energifællesskab var det derfor nødvendigt med klare mål og et tæt, løbende samarbejde om energideling mellem alle parter gennem hele udviklingsprocessen.¹⁹

Fælles arbejdsproces

Processerne i udviklingen af kvarteret Tamarinden involverede Örebro Kommune, ÖrebroBostäder (kommunal ejendomsejer), fire private ejendomsejere, E.ON (net ejer) samt flere byggeaktører og entreprenører. Der blev etableret en formel samarbejdsproces for at fordele beslutningsansvar og

styre dialogen mellem aktørerne gennem tilladelses- og byggefasen. Örebro Kommune fungerede som procesleder for energisamarbejdet, og de fem byggeaktører i området fik hver 1/5 af beslutningsmandatet. Arbejdet i energisamarbejdet blev organiseret i fem arbejdsstrømme med afsæt i visionen for området, og hver arbejdsstrøm havde løbende samarbejds møder.²⁰

Følgende arbejdsstrømme blev etableret i planlægnings- og arbejdsprocessen for at sikre fremdrift i overensstemmelse med visionen:

- Elsystem
- Varmesystem
- Informationsplatform
- Markeds- og optimeringsmodel²¹

Ny fortolkning af lovgivning gennem strategisk indsats

En central økonomisk barriere for energifællesskaber var, at Skatteverket i Sverige vurderede, at elproduktion i energifællesskaber skulle beskattes, fordi solcelleanlæg på ejendommene, som var forbundet via et parallelt net, blev tolket som én samlet installation over grænseværdien på 500 kW for skattefri el. Tamarinden-projektet argumenterede for, at separate installationer ikke udgør én samlet installation og førte derfor en retssag, for at opnå skattefri el i energifællesskabet.²²

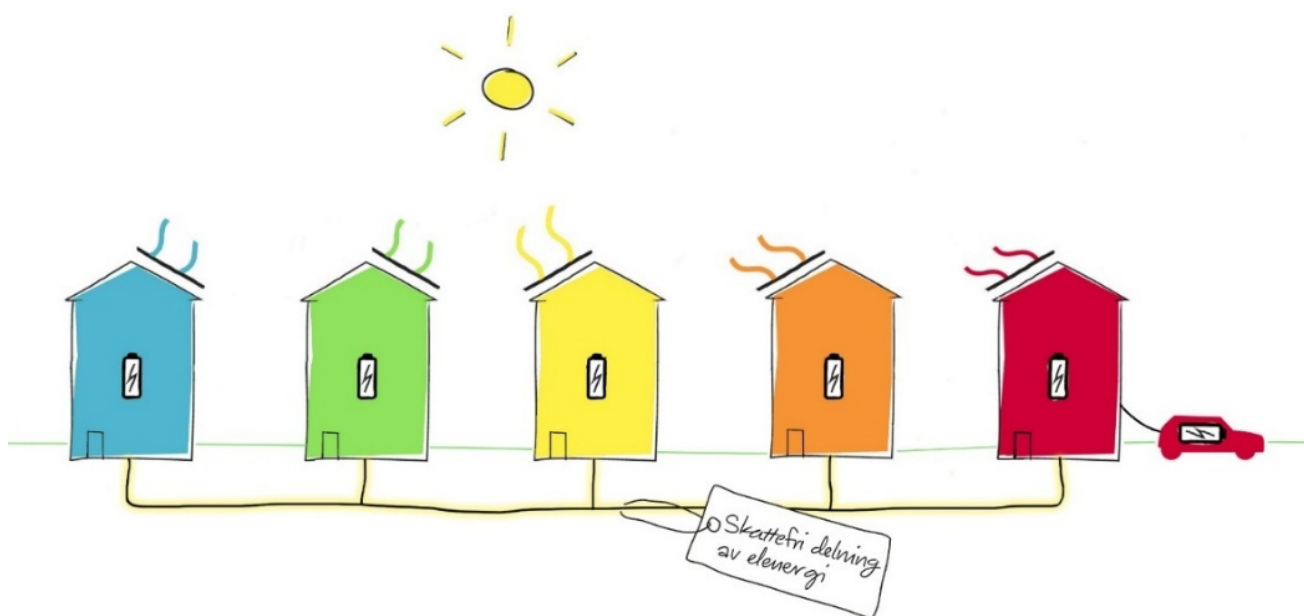
Skattetvisten blev indbragt for Højesteret ([HFD 2024 not. 55](#)), som afgjorde sagen til fordel for Tamarinden. Domstolen vurderede, at et parallelt net ganske vist fordeler el mellem anlæg, men ikke er en del af selve solcelleanlægget. Afgørelsen betyder, at energifællesskaber siden 2024 kan dele energi skattefrit mellem ejendomme i hele Sverige.

Ændringen blev forudgået af en betydelig indsats fra branchen for at påvirke rammevilkårene. ÖrebroBostäder og Örebro Kommune samarbejdede med brancheorganisationerne Fastighetsägarna og Sveriges Allmännytta ved at arrangere nationale debatter for beslutningstagere, og ÖrebroBostäder inviterede Skattemyndigheden på studiebesøg. Man pegede blandt andet på, at lokal energideling, som øger energieffektiviteten, kan skabe samfundsøkonomiske gevinster ved at reducere behovet for store investeringer i transmissionsnettet.²³ En væsentlig drivkraft var også EU's direktiv, som forpligter medlemsstaterne til at understøtte udviklingen af energifællesskaber.²⁴

Netejers rolle i Tamarinden

I samarbejdet har netejeren E.ON primært deltaget i dialoger. Da projektet ikke fik tilladelse fra E.ON til at dele el via det offentlige elnet, valgte Tamarinden at etablere et parallelt, eget net. For projektet var det dog vigtigt at have et stærkt samarbejde med netejeren i byen for at opbygge en fælles vision og forståelse.

E.ON så en værdi i at være involveret og identificerede potentielle forretningsmodeller på fleksibilitetsmarkedet, men havde samtidig en vis usikkerhed omkring, hvordan energifællesskaber som en bredere tendens kan påvirke elnettets stabilitet. De stillede også spørgsmål ved, om alle aktører vil have de nødvendige kompetencer til at vedligeholde egne parallelle net, hvis det bliver en mere udbredt praksis fremover, da man historisk har set udfordringer med manglende vedligeholdelse, når boligejere har etableret egne fjernvarmenet.²⁵



Skatteretsnævnet i Sverige besluttede, at el, der deles lokalt mellem ejendomme, ikke skal beskattes.

Illustration: ÖrebroBostäder.

Fortsat drift af energifællesskaber

Energifællesskaber på byområdeniveau er stadig nye i Sverige, og der drøftes, hvordan den fremtidige drift af energifællesskabet skal organiseres. Er det bedst at fastholde kommunen som projektleder for driften, eller er det mere hensigtsmæssigt, at ansvaret overdrages til en af ejendomsejerne i området? Netejere og boligorganisationer overvejer også langsigtede udfordringer, såsom hvordan man sikrer en høj driftskvalitet, når bygninger eller boliger sælges, eller når ejerforeninger får nye bestyrelser.

Hvad sker der, når ildsjælene i organisationen forsvinder? Her er der behov for fortsat samarbejde om at udvikle rutiner og processer, der kan holde over tid. Den værdi, som energifællesskaber skaber – i form af lavere energiomkostninger, øget bevidsthed hos beboerne og styrket markedsføring af boligområdet – kræver en aktiv forvaltning for at blive opretholdt på længere sigt.

I dag arbejder ÖrebroBostäder i projektet Grøn omstilling i etageboliger med at integrere energiarbejdet i hele byens drift. I syv arbejdsgrupper samles energistrateger med driftschefer, forvaltere og områdechefer i perioden 2025-2026 for at integrere smarte energiløsninger i den samlede drift. På den måde sikres det, at flere medarbejdere forstår og kan drage nytte af den teknologi, der ligger til grund for blandt andet energifællesskaber.

Sammenligning af cases i Danmark og Sverige

Barrierer og muligheder

Barrierer for energifællesskaber i Sverige er ikke tekniske, da i hvert fald større aktører har kompetencerne og ved, hvordan teknologien skal implementeres. Udfordringerne er derimod kompetencemæssige, juridiske og økonomiske. I lang tid var det i Sverige juridisk uklart, hvordan ejendomsjere måtte arbejde med energifællesskaber. Gennem frontløbere som ÖrebroBostäder er dette i høj grad blevet afklaret.

I Sverige er energifællesskaber i dag teknisk og juridisk mulige og kan være økonomisk fordelagtige. Policyudfordringen ligger snarere i aktørernes tilgang og indstilling. I Danmark er energifællesskaber i udgangspunktet også teknisk og juridisk mulige, men udbredelsen afhænger i høj grad af rammevilkår som tarifstruktur og nettilslutning samt af aktørernes incitament og praksis.

I skemaet på næste side sammenfattes de overordnede konklusioner i sammenligningen mellem de to lande.

Emne	Danmark	Sverige
<i>Lovgivning, økonomi og parallelle net</i>	Parallelle elnet uden for det kollektive net er som udgangspunkt ikke tilladt. El deles primært via det kollektive net, hvilket skaber tarif- og afregningsbarrierer. Fra 2026 indføres lokal kollektiv tarifering, som kan forbedre økonomien inden for afgrænsede netområder.	Tillader parallelle elnet inden for energifællesskaber, hvilket muliggør skattefri el og stor råderet i implementeringen. Energideling via kollektive net eller virtuelle net er mulig, men sjældent på grund af manglende incitament hos netejere.
<i>Dialog med lejere</i>	Dialog og beboerinddragelse er central og ofte afgørende. Lejere har frit leverandørvalg, samtidig med at investeringer finansieres kollektivt, hvilket kræver transparens, legitimitet og beboerdemokratiske beslutninger.	EU-retten styrker nu lejernes ret til frit valg af elleverandør. Kommunikation bliver vigtigere fremadrettet, men ses ikke som en afgørende barriere, da beboeren selv bærer omkostningen for fx fremførte ledninger, hvis de vælger ikke at deltage i energifællesskabet.
<i>Dialog med netselskaber og energileverandører</i>	Tidlig og struktureret dialog med netselskaber er praksis og afgørende. Netselskaber bidrager med kapacitetsvurderinger og kan muliggøre fleksibilitet, som reducerer behovet for netudbygning.	Netejere er ofte involveret, men stiller sjældent deres elnet til rådighed for energifællesskaber. Energifællesskaber etablerer derfor parallelle net, hvilket øger omkostningerne. Flere netejere undersøger nu forskellige forretningsmodeller for virtuelle net.

Forskelle i lovgivning om energideling og parallelle net i Sverige og Danmark

I Sverige findes der tre muligheder: at dele energi via det kollektive net med tilladelse fra netejeren, at etablere nye parallelle net for at dele energi mellem bygninger og ejendomme i energifællesskabet, eller at etablere virtuelle net. Ved at etablere parallelle net muliggøres skattefri el i energifællesskabet.

Der gives sjældent tilladelse fra netejer til at anvende det kollektive net. Og virtuelle net, som deler energi via det kollektive elnet med afregning på elmåleren, skal etableres af netejeren. Af disse grunde er parallelle net langt den mest udbredte løsning for energifællesskaber, da det giver størst råderet og de største økonomiske fordele.²⁶ Flere netejere undersøger nu forskellige forretningsmodeller for virtuelle net, som derfor kan få et større potentiale i fremtiden, selvom de ikke giver de samme skattefordele som parallelle net.

I Danmark er det som udgangspunkt en grundregel, at elektricitet transporteres gennem det kollektive elforsyningsnet, og at distribution kun kan varetages af lokale netvirksomheder med bevilling til at eje og drive distributionsnet.²⁷ Det betyder, at parallelle elnet uden om det kollektive net som udgangspunkt ikke er tilladt, og at energideling uden brug af det kollektive net kun kan ske inden for snævre rammer, typisk inden for samme forbrugssted.²⁸ Denne model betyder, at danske energifællesskaber i højere grad møder tarif- og afregningsbarrierer, at produktion, lagring og forbrug i mindre omfang kan optimeres på fællesskabsniveau, og at organisering og afregning i højere grad skal håndteres gennem netselskaber og det kollektive net, hvilket øger afhængigheden af netselskabernes rammer og praksis.

Dialog med netselskaber og energileverandører i Danmark og Sverige

Netejere i Sverige er ikke altid positivt indstillet over for en storskala udvikling af energifællesskaber, da de er bekymrede for destabilisering af elnettet og samtidig kan ende i en form for konkurrencesituation inden for det svenske netmarkedssystem. Det er muligt at udvikle energifællesskaber i det eksisterende net, men netejere mangler incitamenter til at tillade det. Derfor vælger svenske energifællesskaber typisk at etablere og drive egne parallelle net, hvilket medfører øgede omkostninger og behov for kompetencer.

Erfaringer fra etablering af energifællesskaber i nye byudviklingsområder i Danmark, herunder Fælledby Energifællesskab, peger på, at tidlig dialog med netselskaber er en af de bedste forudsætninger for at sikre de mest fordelagtige muligheder i forhold til etablering, nettilslutning og dimensionering. I eksisterende boligbyggeri er behovet for tidlig dialog med netselskabet lige så vigtigt som i nybyggeri – også selvom nettilslutningen allerede er fastlagt. Netselskabet kan bidrage med en vurdering af lokal netkapacitet og afklare, om der er behov for udbygning eller forstærkning af nettet ved etablering af produktion, lagring eller øget elforbrug.²⁹ Samtidig kan dialogen kvalificere, i hvilket omfang et energifællesskab gennem koordineret samtidighed, fleksibilitet og lokal udnyttelse af egenproduktion kan bidrage til at reducere belastningen på nettet og dermed mindske behovet for netudbygning samt giver mulighed for at boligselskabet kan tilbyde og profitere af systemydelser til elnettet.³⁰

Dialog med lejere i Danmark og Sverige

Indtil for nylig har ejendomsejere i Sverige ikke haft behov for godkendelse fra lejere for at implementere et energifællesskab. Dette kan ændre sig med EU's elmarkedsdirektiv om åbenhed på elmarkederne, som er blevet analyseret af Energimarknadsinspektionen (Energideling Ei R2025:01). De konkluderer, at alle lejere i Sverige har ret til frit valg af elleverandør. De kan ikke tvinges til at købe el fra energifællesskabet, men elforbrugeren skal selv afholde omkostningen ved at vælge en anden leverandør. Beboeren står dermed selv for udgiften til at etablere ekstra elledninger.

Med denne fortolkning forventes kommunikation med beboerne at blive en vigtigere del af processen for energifællesskaber i Sverige, men ikke at udgøre en væsentlig barriere for implementering.

Ved etablering af energifællesskaber i boligorganisationers ejendomme er en tidlig, tydelig og løbende dialog med beboerne afgørende for projektets succes. Dialog og beboerinddragelse bør vægtes på linje med teknik, jura og finansiering. I Danmark har forbrugere frit valg af elleverandør, hvilket betyder, at beboere i princippet både kan til- og fravælge at modtage strøm fra energifællesskabet, selvom investeringer i f.eks. solceller, batterier eller bygningsoptimeringer ofte finansieres kollektivt gennem huslejen og dermed deles af alle.³¹ Asymmetrien i, at alle er med til at betale, men ikke nødvendigvis får del i gevinsterne, gør beboerinddragelse central for at sikre legitimitet, forståelse og opbakning til projektets økonomiske logik og fordelings effekter. I den almene sektor hviler større ændringer på beboerdemokratiske beslutningsprocesser, og erfaringer

viser, at beboere, der inddrages tidligt, i højere grad oplever ejerskab og tillid til projektet og dets konsekvenser.³² Derfor bør dialogen ikke alene bestå af information, men også af involvering, hvor bekymringer, spørgsmål og principper for transparens, deltagelse og fairness kan afklares i fællesskab.³³ Som del af Interreg ØKS-projektet *Grøn Omstilling af Etageboliger* arbejder Boligselskabet Sjælland med, hvordan den gode proces for beboerinddragelse kan designes og udføres i et dansk alment boligselskab.

Hvad kan Danmark lære af Sverige?

Skalering af energifællesskaber kræver først og fremmest, at incitamentstrukturen for bygnings- og boligaktører er tydelig: Det skal kunne betale sig at investere i lokal produktion, lagring og deling og gevinsterne skal være til at regne med.

De svenske erfaringer peger på, at når rammerne giver reelle økonomiske fordele og mindre administrativ friktion, bliver energifællesskabet et strategisk valg frem for et pilotprojekt. Samtidig viser Tamarinden-casen værdien af policyændringer, der skaber klarhed i net og økonomi/skatter. I Sverige blev mulighederne styrket, da der kom en tydeligere juridisk og skattemæssig afklaring, som gjorde det mere forudsigeligt at dele energi mellem ejendomme i et energifællesskab. Det reducerer investeringsrisikoen og gør det lettere at bygge en robust business case.

Det vigtigste læringspunkt er derfor behovet for stabile og klare rammevilkår, som man kan regne med: Når regler og afregningsprincipper ændrer sig løbende, bliver business casen konstant usikker med konsekvensen, at aktører tøver. Mere langsigtede og entydige rammer er en forudsætning for, at energifællesskaber kan skaleres fra enkeltprojekter til en integreret del af energisystemet.

Hvad kan Sverige lære af Danmark?

Fra Danmark kan man hente inspiration i arbejdstilgange, der ser energifællesskaber som en del af den sociale dimension i den grønne omstilling. Energiomstilling handler ikke kun om teknik, men også om deltagelse, demokrati og lokal udvikling. Når f.eks. lejere får en reel tilknytning til udviklingen af lokal energideling, øges både accepten af nye løsninger og viljen til at bidrage med data og ændret adfærd.

Den sociale dimension omfatter også at inddrage flere i driftsorganisationen, eksempelvis driftspersonale, områdechefer og medarbejdere ude i boligområderne, ikke kun energiingeniører og ledelsen hos boligorganisationerne. Også her er det nødvendigt med dialog for at udbrede forståelse af og implementering af energifællesskaber og ny energiteknologi i det daglige arbejde.

Fælles anbefalinger

Økonomisk og teknisk udredning af et energifællesskab

Timing og samtænkning af investeringer

Timing for etablering af et energifællesskab er afgørende for både økonomi og gennemførlighed. Det kan med fordel arbejdes videre med udviklingen af modeller, der kan understøtte den rette timing for etablering af energifællesskaber i sammenhæng med planlagte renoveringer, energiscreeninger og udskiftning af tekniske installationer. Ved at samtænke energifællesskaber med øvrige tiltag, kan der konkret spares på f.eks. opstilling af stillads, tilladelser og godkendelser, samtidig med at der skabes rammer for en mere ensartet og konstruktiv beboerdialog og -inddragelse. Samlet set kan dette reducere transaktionsomkostninger og styrke både den økonomiske og organisatoriske bæredygtighed.³⁴ Det er lettest at implementere et energifællesskab i et nybyggeri, så infrastrukturen og aftalerne mellem aktørerne er på plads fra start.

For at sikre den optimale timing af en helhedsplan, er det vigtigt at tage højde for, at installation af solceller kræver tidlig planlægning af el- og nettilslutning og dermed kræver en ekstra tidmæssig buffer til realisering.³⁵

Langsigtet økonomi og strategisk værdi i energifællesskaber

Den økonomiske bæredygtighed er et centralt parameter for etablering og udvikling af energifællesskaber. For at opnå et retvisende billede af investeringscasen er det ikke tilstrækkeligt alene at fokusere på den simple tilbagebetalingstid. Businesscasen bør i stedet anlægge et langsigtet perspektiv, hvor perioden efter tilbagebetaling inddrages systematisk.

Her er det væsentligt at medregne solcellernes forventede levetid samt løbende udgifter til drift, vedligehold og eventuelle reparationer. En sådan helhedsorienteret tilgang synliggør den reelle økonomi og investeringsprofil, herunder hvordan afkast og omkostninger udvikler sig over tid. Samtidig giver det et bedre grundlag for at vurdere risici, f.eks. relateret til ændringer i elpriser, tariffer, regulering eller teknologisk udvikling. I caseanalysen for Trekanten afspejles denne beregning i den opgjorte besparelse pr. deltager i energifællesskab, som baserer sig på et langsigtet økonomisk perspektiv, hvor f.ek. levetid og driftsomkostninger indgår.

Et langsigtet økonomisk perspektiv åbner også for strategiske overvejelser om, hvordan overskud eller besparelser fra energifællesskabet kan geninvesteres. Det kan eksempelvis være i løsninger til energilagring, energieffektiviseringer eller andre fælles løsninger, som styrker både økonomien og robustheden i fællesskabet.

Når energifællesskabet betragtes som en del af en samlet helhedsplan, bliver det muligt at samtænke investeringer på tværs af bygninger, energisystemer og organisatoriske rammer. Dette kan bidrage til bedre ressourceudnyttelse, øget lokal værdiskabelse og en mere resilient energiinfrastruktur, hvor produktion, lagring og forbrug i højere grad optimeres samlet.

Fordeling af gevinster i komplekse aktørsamarbejder

Energifællesskaber er kendetegnet ved, at flere forskellige aktører indgår i et tæt samspil, f.eks. bygningsejere, beboere, netselskaber og teknologileverandører. Denne kompleksitet skaber ikke kun nye muligheder, men stiller også skærpede krav til, hvordan gevinster og risici fordeles på en måde, der opleves som retfærdig og skaber incitament for deltagelse.

Et centralt eksempel er Vehicle-to-Grid (V2G), hvor flere aktører bidrager med hver deres ressourcer og investeringer. Selvom tovejsopladning af elbiler endnu ikke er fuldt udbredt, kan det være hensigtsmæssigt allerede tidligt i processen at klargøre den nødvendige infrastruktur. Det kan blandt andet omfatte dimensionering af elinstallationer, forberedelse af kabelføring, valg af ladeløsninger med fremtidig V2G-kompatibilitet samt tidlig dialog med netselskabet om rammer for måling og afregning.

Samtidig er det afgørende tidligt at forholde sig til, hvordan gevinster og omkostninger fordeles mellem de involverede aktører. Uden klare principper risikerer man, at investeringscasen bliver urealistisk eller mangler opbakning. Eksempelvis vil et elbilbatteri typisk ikke kunne stilles gratis til rådighed for fællesskabet, da det medfører slid og afskrivning for ejeren. Tilsvarende skal der tages stilling til, hvordan investeringer i og drift af fælles infrastruktur, som ladestandere og styringssystemer, finansieres og afregnes.

Sådan implementerer vi flere energifællesskaber i praksis

Udvikle kompetencer, modeller og samarbejder tidligt

I fremtidens energisystem bliver det vanskeligere for enkeltstående aktører at handle på egen hånd; energiproducenter og -forbrugere bliver i stigende grad integreret og påvirker hinanden på markedet. Det betyder, at lovgivning og regulering, samspillet mellem datasystemer og aktører samt forretningsmodeller på energimarkedet er i en fase med forandringer og forhandlinger. Derfor er det vigtigt at finde nye samarbejdsformer, have tydelig ledelse og tænke langsigtet. Erfaringer viser, at det er en fordel, hvis projektsamarbejdet kan koordineres af en central aktør som kommunen, der har et langsigtet og tværsektorielt samfundsperspektiv.

Ved en storskalaimplementering kommer energiselskaberne i en konkurrencesituation med boligorganisationerne om energiproduktion og netanvendelse, hvilket kan vanskeliggøre nødvendige samarbejder, som ellers kan fremme systemeffektivitet og fleksibilitet mellem boligens energiforbrug og energiselskabernes produktion. Her kræves det, at alle aktører har vilje til at mødes, se fælles mål og afprøve nye løsninger sammen; både i implementeringen og i den efterfølgende drift. En måde at arbejde med disse forudsætninger på er, at koalitionen tidligt etablerer kontakt med netejeren for at sikre en god dialog og identificere muligheder for samarbejde.

Udfør systemanalyser som afsæt for nye løsninger

Ved at integrere vedvarende energikilder og energilagring kan energifællesskaber bidrage til at balancere udbud og efterspørgsel i realtid, hvilket potentielt kan reducere belastningen på det nationale distributionsnet. Omvendt kan en stor tilstrømning af decentral energiproduktion potentielt øge ustabiliteten i elnettet. Der er behov for storskala systemanalyser for bedre at forstå, hvordan en større udbredelse af energifællesskaber påvirker energisystemet, men datagrundlaget til så komplekse analyser kræver også, at nye løsninger testes og implementeres i praksis. Ikke alle konklusioner kan drages i teorien.

Sikre regulering og tal med beslutningstagere

Det er vigtigt at holde sig opdateret på eksisterende og kommende nationale og europæiske love og beslutninger. Det er også vigtigt, at lovgivere og beslutningstagere skaber en tydelig ramme for, hvad man må og ikke må inden for energifællesskaber.

I dag oplever Danmark mange ændringer i rammevilkår, som skaber usikkerhed om business cases og gør aktører usikre på at investere i energifællesskaber. F.eks. har Boligselskabet Sjælland, efter igangsættelsen af Interreg ÖKS-projektet *Grøn Omstilling i Etageboliger*, oplevet ændringer i reguleringen, som betyder, at de ikke har haft mulighed for at dele strøm på tværs af matrikler.

En enkelt afdeling i Boligselskabet Sjælland kan sagtens være fordelt over flere matrikler, da afdelingerne ofte omfatter flere bygninger. Bygningerne har forskellige egenskaber, herunder taghældning, orientering og øvrige forhold, som har betydning for solcelleproduktionen. Samtidig kan forbrugsmønstrene variere på tværs af bygningstyper.

I Trekanten indgår f.eks. både et kongrescenter, en kontorbygning og boligafdelinger, og netop samspillet mellem disse forskellige forbrugsmønstre kan være en styrke i et energifællesskab. Det betyder samtidig, at det er uhensigtsmæssigt, at energideling på tværs af matrikler fortsat er begrænset i Danmark, da det reducerer muligheden for at udnytte de komplementære produktions- og forbrugsmønstre i et energifællesskab.

I Sverige har nye beslutninger, såsom skattefri energideling, gjort business casen tydeligere siden 2024, men der er også ny EU-lovgivning på vej.

Ofte er det lettere for beslutningstagere at vurdere, hvad der er tilladt eller hensigtsmæssigt, når de får præsenteret succesfulde eksempler, der skaber værdi for samfundet. I Sverige var der længe uklarhed om, hvad der var tilladt inden for energifællesskaber, indtil Tamarinden-koalitionen tog spørgsmålet om skattefri delt el til domstolene og fik en afklaring gennem samarbejde med beslutningstagere og markedet.

Der er altså behov for frontløbere, som kan vise, hvad der er muligt.

Opskaler, kommuniker og del de gode løsninger

Det er vigtigt at opskalere smarte løsninger i flere dele af energisystemet og bygningsmassen for at effektivisere energianvendelsen, sænke energipriserne og reducere belastningen på det nationale elnet. Derfor er det vigtigt at formidle sine løsninger og erfaringer til andre i energi- og ejendomsbranchen.

ÖrebroBostäder er blevet kendt for Tamarinden og har inspireret ejendomsselskaber og lovgivere nationalt, i høj grad fordi de har kommunikeret klart og enkelt om, hvordan de arbejder, og hvorfor det er succesfuldt. Deres succes med at drive ændringer i lovgivning og beskatning skyldes også, at

de inviterer myndigheder og beslutningstagere til dialog og forklarer, hvordan energieffektivisering i svenske bygninger kan fremmes gennem ændringer af forældede regler og fortolkninger.

Kommunikation om de indsatser, man gennemfører, er vigtig, men det er også centralt at opskalere smarte løsninger til flere ejendomme og nybyggerier samt sikre, at kompetencer inden for digital teknologi forankres i organisationen. Når pilotprojekter er succesfulde, bør løsningerne i videst muligt omfang overføres til øvrige bygninger og byudviklingsprojekter, hvilket kræver langsigtede strategiske drivkræfter.

Sammenfatning af anbefalinger

1. **Opbyg kompetencer og samarbejder.**

Etabler tværfunktionelle teams mellem ejendomsjere, energiselskaber, kommune og leverandører, og udarbejd en tydelig vision for indsatsen.

2. **Prioriter grundig forundersøgelse og planlægning.**

Kortlæg tekniske, økonomiske og juridiske forudsætninger. Overvej hvilke kompetencer der er nødvendige, og om der er behov for at arbejde med påvirkning af politik eller planlægningsprocesser.

3. **Gå i tidlig dialog med netejere, beboere og myndigheder.**

Ved at sikre tidlig involvering af beboere og myndigheder samt dialog med netejere om tilslutning, regler og tilladelser reduceres risikoen for forsinkelser senere i processen.

4. **Fastlæg økonomiske principper.**

Afgør tidligt, hvordan omkostninger, gevinster og betaling skal fordeles mellem deltagerne.

5. **Koordiner investeringer med byggeprojekter.**

Tidsafstem energifællesskabets investeringer med renoveringer, nybyggeri og tekniske opgraderinger, som alligevel skal gennemføres.

6. **Implementer tekniske løsninger, der understøtter øget fleksibilitet.**

Integrér lokal produktion, lagring og styring; muliggør fremtidige løsninger som Vehicle to Grid (V2G).

7. **Gennemfør et pilotprojekt og analysér systemeffekter.**

Afprøv løsninger i praksis og evaluér påvirkningen på energiomkostninger, energiforbrug og fælles læring fra samarbejdet.

8. **Opskaler og kommuniker.**

Udvid succesfulde løsninger til flere bygninger og projekter, og del erfaringer internt og eksternt.

¹ Danmarks største boligenergitjek er på vej. (2026). BygTek.dk.

<https://bygtek.dk/artikel/byggeri/danmarks-stoerste-boligenergitjek-er-paa-vej>

² Danmarks største boligenergitjek er på vej. (2026). BygTek.dk.

<https://bygtek.dk/artikel/byggeri/danmarks-stoerste-boligenergitjek-er-paa-vej>

³ SustainSolutions. (2026). *Avanceret analyse i EnergyPRO*. [https://g21dk.sharepoint.com/sites/Gnomstillingietageboliger-Projektsekretariatet/Shared%20Documents/Projektsekretariatet/5_AP2%20Etagbygninger%20som%20producent%20af%20b%C3%A6redygtig%20energi/2.1%20Bygningen%20som%20del%20af%20et%20energif%C3%A6lleskab/Simulering%20af%20energif%C3%A6lleskab%20hos%20BoSj%20\(Trekanden\)%20ved%20Sustain/I1386-LBOSJ-Bilag%20til%20Rapporten%20Potentiale%20for%20Energif%C3%A6lleskab%20i%20Trekanten_SGO,%2026.3.2026.pdf](https://g21dk.sharepoint.com/sites/Gnomstillingietageboliger-Projektsekretariatet/Shared%20Documents/Projektsekretariatet/5_AP2%20Etagbygninger%20som%20producent%20af%20b%C3%A6redygtig%20energi/2.1%20Bygningen%20som%20del%20af%20et%20energif%C3%A6lleskab/Simulering%20af%20energif%C3%A6lleskab%20hos%20BoSj%20(Trekanden)%20ved%20Sustain/I1386-LBOSJ-Bilag%20til%20Rapporten%20Potentiale%20for%20Energif%C3%A6lleskab%20i%20Trekanten_SGO,%2026.3.2026.pdf)

⁴ *Potentiale for etablering af Energifællesskab i Trekanten*. (2026). Sustain.

⁵ SustainSolutions. (2026). *Avanceret analyse i EnergyPRO*. [https://g21dk.sharepoint.com/sites/Gnomstillingietageboliger-Projektsekretariatet/Shared%20Documents/Projektsekretariatet/5_AP2%20Etagbygninger%20som%20producent%20af%20b%C3%A6redygtig%20energi/2.1%20Bygningen%20som%20del%20af%20et%20energif%C3%A6lleskab/Simulering%20af%20energif%C3%A6lleskab%20hos%20BoSj%20\(Trekanden\)%20ved%20Sustain/I1386-LBOSJ-Bilag%20til%20Rapporten%20Potentiale%20for%20Energif%C3%A6lleskab%20i%20Trekanten_SGO,%2026.3.2026.pdf](https://g21dk.sharepoint.com/sites/Gnomstillingietageboliger-Projektsekretariatet/Shared%20Documents/Projektsekretariatet/5_AP2%20Etagbygninger%20som%20producent%20af%20b%C3%A6redygtig%20energi/2.1%20Bygningen%20som%20del%20af%20et%20energif%C3%A6lleskab/Simulering%20af%20energif%C3%A6lleskab%20hos%20BoSj%20(Trekanden)%20ved%20Sustain/I1386-LBOSJ-Bilag%20til%20Rapporten%20Potentiale%20for%20Energif%C3%A6lleskab%20i%20Trekanten_SGO,%2026.3.2026.pdf)

⁶ *Potentiale for etablering af Energifællesskab i Trekanten*. (2026). Sustain.

⁷ *BEK nr 1069 af 30/05/2021*

⁸ *Socio-Economic Benefits in Community Energy Structures*. (2022). Kiamba, Rodrigues, & Marsh.

<https://doi.org/10.3390/su14031890>

⁹ *Lokal Kollektiv Tarifiering*. (n.d.). Radius Elnet

<https://radiuselnet.dk/din-tilslutning/ny-eller-aendret-tilslutning/lokal-kollektiv-tarifiering/#:~:text=En%20ny%20model%20g%C3%B8r%20det%20muligt%20for%20lokale,afregnes%20ud%20fra%20deres%20samlede%20p%C3%A5virkning%20af%20elnettet>

¹⁰ *Vilkår og betingelser for lokale sammenslutninger af netkunder*. (n.d.). Elnet.

<https://elnet.dk/files/media/document/Vilk%C3%A5r-og-betingelser-for-lokal-kollektiv-tarifiering.pdf>

¹¹ *Nye muligheder for lokal kollektiv tarifiering og energideling*. (2025). Gate 21 & Enyday.

<https://gate21.dk/wp-content/uploads/2025/12/Notat-Nye-muligheder-for-lokal-kollektiv-tarifiering-og-energideling.pdf>

¹² *Another record-breaking year for solar and wind power in Denmark*. (2024). State of Green. <https://stateofgreen.com/en/news/another-record-breaking-year-for-solar-and-wind-power-in-denmark/>

¹³ *Klimakrav (LCA) i bygningsreglement*. (n.d.).

<https://www.sbst.dk/byggeri/baeredygtigt-byggeri/national-strategi-for-baeredygtigt-byggeri/klimakrav-lca-i-bygningsreglementet>

¹⁴ *Coalition of the Willing: Bidirectional Charging by 2030*. (n.d.). TÜV Rheinland Consulting GmbH.

<https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/P-R/coalition-of-the-willing-on-bidirectional-charging-en.pdf>

¹⁵ *Coalition of the Willing: Bidirectional Charging by 2030*. (n.d.). TÜV Rheinland Consulting GmbH.

<https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/P-R/coalition-of-the-willing-on-bidirectional-charging-en.pdf>

¹⁶ *The Value of Demand Flexibility*. (n.d.). IEA.

<https://www.iea.org/reports/the-value-of-demand-flexibility>

-
- ¹⁷ *The Value of Demand Flexibility*. (n.d.). IEA.
<https://www.iea.org/reports/the-value-of-demand-flexibility>
- ¹⁸ *D5.2 Arbetsprocessen för energisamverkan i Tamarinden*. (2023). Källmén, J & Johansson, J, Örebro kommun.
- ¹⁹ *D5.1 Hantering av energifrågor under marknavisningsprocessen i Tamarinden*. (2023). Källmén, J & Johansson, J, Örebro kommun.
- ²⁰ *D5.2 Arbetsprocessen för energisamverkan i Tamarinden*. (2023). Källmén, J & Johansson, J, Örebro kommun.
- ²¹ *D5.2 Arbetsprocessen för energisamverkan i Tamarinden*. (2023). Källmén, J & Johansson, J, Örebro kommun.
- ²² *Lokal delning av energi i kvarteret Tamarinden ska inte beskattas*. (2024) ÖrebroBostäder.
<https://www.obo.se/nyheter-press/lokal-delning-av-energi-i-kvarteret-tamarinden-ska-inte-beskattas/>
- ²³ *Högsta förvaltningsdomstolen: Energidelning ska inte beskattas*. (2024) Sveriges Allmännyttan.
<https://www.sverigesallmannnytta.se/hogsta-forvaltningsdomstolen-energidelning-ska-inte-beskattas/>
- ²⁴ *Föråldrad skattelagstiftning krånglar till det för lokal elproduktion*. (2023). Anders Holmestig et al.
<https://www.altinget.se/artikel/foraardrad-skattelagstiftning-kraanglar-till-det-for-lokal-elproduktion>
- ²⁵ *D2.1 Sociala hinder & drivkrafter i ett inledande skede av två svenska energigemenskaper*. (2023). Hiller, C och Warneryd, M, RISE.
- ²⁶ *Energigemenskaper. Vägledning för fastighetsägare version 2.0*. (2023) Belok.
https://www.bebostad.se/media/6895/v%C3%A4gledning-%C3%B6r-fastighets%C3%A4gare_version-2-0.pdf
- ²⁷ *FAQ om interne elektricitetsförbindelser*. (2025) Energistyrelsen.
<https://ens.dk/forsyning-og-forbrug/faq-om-interne-elektricitetsforbindelser>
- ²⁸ BEK nr 438 af 27/04/2023
- ²⁹ *Nettilslutning*. (n.d.). Elnet.dk.
<https://elnet.dk/nettilslutning>
- ³⁰ *Fremme af fleksibilitetsmarked til elnettet* (2024). Energistyrelsen.
(https://ens.dk/sites/ens.dk/files/EI/rapport_fremme_af_fleksibilitetsmarked_til_elnettet.pdf)
- ³¹ *Er du elkunde?* (2026). Energinet
<https://energinet.dk/data-om-energi/private-husstande-og-virksomheder/>
- ³² *AlmenVejledning Beboerdemokratisk proces*. (2013). AlmenNet.
<https://almenet.dk/udviklingsprojekter/a-e/den-beboerdemokratiske-proces/>
- ³³ Kiamba, Rodrigues, & Marsh. (2022). Socio-Economic Benefits in Community Energy Structures. *Sustainability*.
<https://doi.org/10.3390/su14031890>
- ³⁴ *Energirenovering af etageboliger: Økonomi og medfølgende fordele ved energirenovering af boligblokke til br15-krav samt bygningsklasse 2020-niveau*. (2017) Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet.
<https://energiforskning.dk/files/media/document/347-023%20SBI%20anvisning.pdf>
- ³⁵ SustainSolutions. (2026). *Avanceret analyse i EnergyPRO*. [https://g21dk.sharepoint.com/sites/Grnomstillingietageboliger-Projektsekretariatet/Shared%20Documents/Projektsekretariatet/5_AP2%20Etagbygninger%20som%20producent%20af%20b%C3%A6redygtig%20energi/2.1%20Bygningen%20som%20del%20af%20et%20energif%C3%A6lleskab/Simulering%20af%20energif%C3%A6lleskab%20hos%20BoSi%20\(Trekanden\)%20ved%20Sustain/I1386-LBOSJ-Bilag%20til%20Rapporten%20Potentiale%20for%20Energif%C3%A6lleskab%20i%20Trekanten_SGO,%2026.3.2026.pdf](https://g21dk.sharepoint.com/sites/Grnomstillingietageboliger-Projektsekretariatet/Shared%20Documents/Projektsekretariatet/5_AP2%20Etagbygninger%20som%20producent%20af%20b%C3%A6redygtig%20energi/2.1%20Bygningen%20som%20del%20af%20et%20energif%C3%A6lleskab/Simulering%20af%20energif%C3%A6lleskab%20hos%20BoSi%20(Trekanden)%20ved%20Sustain/I1386-LBOSJ-Bilag%20til%20Rapporten%20Potentiale%20for%20Energif%C3%A6lleskab%20i%20Trekanten_SGO,%2026.3.2026.pdf)

