



Advancing Renewable
Energy Communities

Kommuner og fornybare energisamfunn – en perfekt match

Fornybare energisamfunn (Renewable Energy Communities – REC) basert på mønsterpraksis vokser fram over hele Europa. Allerede før EUs energipakke la grunnlaget for et stadig bedre muliggjørende rammeverk, begynte fornybare energisamfunn å dukke opp i de fleste europeiske land. Takket være harmonisering og implementering av det reviderte fornybardirektivet (RED II) og det reviderte elmarkedsdirektivet (IEMD) utvikler fornybare energisamfunn seg raskere enn noensinne.¹ COME RES-teamet har, basert på en dybdeanalyse av 21 eksempler på god praksis, kommet fram til en liste over 10 eksempler på mønsterpraksis med stort tilpasnings- og overføringspotensial. Disse fornybare energisamfunnene illustrerer flere sosioøkonomiske fordeler. De fremste av disse er å sikre nok deltakelse og (finansielt) (med)eierskap, en selvforsynt og miljøbevisst livsstil, styrket sosial samhørighet, lavere strømregninger og håndtering av energifattigdom.

Alle de fornybare energisamfunnene som ble analysert, opererer innenfor sin egen regulatoriske kontekst. Det vil si at både forretningsmodell og generelle driftsforutsetninger kan variere betraktelig.

¹ For mer informasjon om potensialet som ligger i fornybare energisamfunn i COME RES-land, se [faktaark #1](#).

En fellesnevner og gjennomgående drivkraft lar seg likevel identifisere i alle tilfellene: kommunene spiller en rolle. Kommuner er sentrale deltakere og tilretteleggere i alle de undersøkte fornybare energisamfunnene, og de har reell interesse i å skape sosioøkonomiske goder som et ledd i egen lokal energi- og klimaplanlegging.

Les videre hvis du vil vite mer om COME RES mønsterpraksis og involverte kommuners motivasjon og bidrag.

Forfattere:

ICLEI Europe: Arthur Hinsch, Carsten Rothballer, Lucy Russell

Basert på Deliverable 5.2
“[Good Practice Portfolio of Renewable Energy Communities](#)”
av Pouyan Maleki-Dizaji, Piotr Nowakowski, Ivars Kudrenickis og Francisco Rueda i samarbeid med COME RES sine partnere.

BELGIA

Ecopower

Den første milepælen i Ecopowers suksesshistorie var å nå fram i Eeklo by sitt anbud som gav energikoooperativet muligheten til å bygge tre vindturbiner i 2001-2002.

Byen så etter en partner for å bygge en vindpark på eget område med mål om deltagelse fra innbyggernes side. Siden har flere andre byer og kommuner fulgt deres eksempel. Ecopower er nå aktiv på nasjonalt nivå og leverer grønn elektrisitet til Flandern med produksjonsanlegg for fornybar energi over hele Belgia. I dag er Ecopower et stort Flandernbasert energikoooperativ som samler folk rundt investeringer i en rekke fornybarteknologier og tilbyr et bredt utvalg tjenester som energiproduksjon og energiforsyning, energieffektivitet og rådgivning om nye teknologier for medlemmer. Kooperativet produserer 100 GWh/år ved hjelp av vindturbiner, solcellepaneler, småskala vannkraft og 20 000 tonn/år med pellets fra lokal skog, og leverer grønn elektrisitet til 1,62 % av alle flamske husholdninger. Ecopower tilfører lokalsamfunnene en rekke sosiale goder da medlemskap er åpent for mennesker med forskjellig sosioøkonomisk bakgrunn, inkludert sårbare grupper og lavinntektsgrupper. I tillegg blir det mindre energifattigdom fordi grønn elektrisitet blir gjort tilgjengelig til en lavere pris. Ecopower har mer enn 60 000 medlemmer.

ZuidtrAnt

ZuidtrAnt er et lokalt energikoooperativ grunnlagt i 2016 med virksomhet i byer og kommuner i og rundt det sørlige Antwerpen. Kooperativet er bredt engasjert i aktiviteter som inkluderer produksjon av fornybar energi (solceller), fjernvarmenettverk (avfallsforbrenning), rådgivning for renovasjon av bygg med nullutslippsmål, skoleopplegg om energi og klima, elbildeing og andre aktiviteter som bidrar til å sette klima i fokus. ZuidtrAnt utfører også prosjekter i nært samarbeid med kommuner. Kooperativet gir blant annet kommunene **støtte til å implementere handling i handlingsplaner for energi og klima og øke andelen av fornybar energi i kommunenes energiproduksjon.** Kooperativet forsyner kommunene med rimelig fornybar energi for offentlig bruk (f.eks. ved hjelp av solcelletak på offentlige bygg). De lokale myndighetene hjalp til med å fremme kooperativet og bidro slik til økt offentlig støtte til ZuidtrAnts fornybarprosjekter, større tilgang til potensielle nye medlemmer og en rekke kontrakter med lokale selskap for å produsere solenergi på offentlige tak.

Kommuner kan fungere som en primær tilrettelegger for fornybare energisamfunn ved å gi dem tilgang til offentlige områder og muligheten til å delta i offentlige anbud.



TYSKLAND

Grenzland Pool

Grenzland Pool er et vind- og solcelleparkkartell som holder til i Nord-Friesland, dvs. i og rundt kommunene Ellhöft og Westre i Schleswig-Holstein, og tilbyr lokalbefolkningen lønnsomme investeringsmuligheter i ren energi samtidig som de fremmer en bærekraftig utvikling i lokalområdet. De fem vindparkene er separate bedrifter som er 100 % eid og drevet av lokale bønder, lokalbefolkning og andre interessenter i lokalsamfunnet, og de fleste av dem har samme administrerende direktør. Hovedaktiviteten er produksjon av elektrisk kraft og salg av elektrisitet. I de fleste tilfellene selges elektrisiteten direkte til et selskap som så selger elektrisiteten videre til det regionale kraftmarkedet. Operatøren mottar også et risikotillegg fra distribusjonsoperatøren. Noen av selskapene konverterer deler av sin egenproduserte elektrisitet til grønn hydrogen ved hjelp av en lokal elektrolysator. Hydrogenet brukes så enten til P2G (Power to Gas) eller som drivstoff til lokale hydrogenkjøretøy. Kommuner (ordførere, kommuneråd) er sterkt engasjert i disse prosjektene siden de gir veldig konkrete lokale fordeler f.eks. ved å generere stabile skatteinntekter fra næring som fordeles rettferdig mellom kommunene. **Kommunene var med på å finansiere prosjektene for å demonstrere sitt engasjement og gi initiativtagerne økt troverdighet.**

ITALIA

Energy City Hall REC-1

Dette fornybare energisamfunnet ble etablert i 2020 og er et utmerket eksempel på hvordan kommuner kan etablere energisamfunn selv. Kommunen Magliano Alpi i Italia gikk sammen med fem lokale innbyggere og startet et energisamfunn med en 20 kW solcelleinstallasjon på rådhuset. Mer kapasitet er allerede på vei. Energisamfunnet, der ordføreren er direktør, er utstyrt med en IoT-plattform som brukes til å kontrollere strømtilførsel og fordele godene blant medlemmene. Et av målene er å gjøre rådhuset, biblioteket, idrettshallen og kommunale skoler selvforsynte. I tillegg skal overskuddsenergi fordeles mellom familiene og bedriftene som deltar. En generell reduksjon i energiutgifter for de som deltar er en annen fordel som bidrar til å motkjempe energifattigdom i området. En ladestasjon for elektriske biler er tilgjengelig for medlemmene. Kommunen gir også støtte til en driftsgruppe, en juridisk enhet som skal opprette en kort lokal forsyningskjede med koordinering og samarbeid mellom teknikere, designere, installatører og vedlikeholdspersonell. Slik blir energisamfunnet en katalysator som fører forskjellige typer ekspertise i lokalområdet sammen.



Det kan være lønnsomt for kommuner å engasjere seg i fornybare energisamfunn, blant annet gjennom stabile skatteinntekter fra næringen.



Kommuner har mye å vinne på å opprette og lede fornybare energisamfunn både i elektrisitetsmarkedet og innen varme og kjøling. De sparer penger samtidig som de arbeider for å nå klimamål og gir trygghet til sårbare husholdninger.



LATVIA

Energisamfunn i leilighetsbygg

Kommunen Marupe har etablert seg som en grønn kommune med fokus på smarte løsninger og et sterkt engasjement i offentlige kampanjer for å fremme grønn energi. Kommunen jobber spesifikt for å fremme energisamfunn som et ledd i sin Handlingsplan for bærekraftig energi og klima (SECAP). I samarbeid med huseierforeninger og Riga planleggingsregion la kommunen til rette for montering av solcellepaneler på leilighetsbygg. I hvert enkelt pilotprosjekt ble 85 prosent av investeringen finansiert av EU-prosjektet «Energize Co2mmunity», og de resterende 15 prosentene ble finansiert av staten. Riga planleggingsregion eier solcelleinstallasjonene og låner dem til Marupe kommune som i sin tur gjør dem tilgjengelige for huseierforeningene. Når denne trepartsavtalen opphører, vil installasjonene gå over i foreningenes eie. Fordelen for beboerne kommer i form av rabatt på strømregningen.



Stadig flere kommuner setter konkrete mål for arbeidet med å fremme lokale energiprosjekter og gjør dem til en fast del av langsiktig energi- og klimaplanlegging. I tillegg sender de et tydelig signal til alle som ønsker å opprette et fornybart energisamfunn i framtiden.

tillegg sender de et tydelig signal til alle som ønsker å opprette et fornybart energisamfunn i framtiden.

NEDERLAND

Energihager

Det er den nederlandske ideelle organisasjonen Natuur en Milieufederaties (NMF) som står bak Energihagekonseptet og skaper flerfunksjonelle og biodiverse energiparker for og med lokalsamfunnet. Energiparkene er åpne for publikum med fritidstilbud og opplæringsstilbud. Lokalsamfunnet involveres i alt fra design til realisering og vedlikehold. For tiden er tre energihager under utvikling: Mastwijk, Assen-Zuid og De Noordmanshoek, og lokalbefolkningen kan bidra på mange forskjellige måter. Organisasjonsstruktur og eierskapsmodell varierer fra energihage til energihage, avhengig av lokale forhold. Utvikleren kan være et lokalt energikooperativ, en privatbedrift, eller en kombinasjon av begge. Drift og vedlikehold av energihagen ivaretas av en stiftelse hvor utvikler, NMF og lokalsamfunnet alle er representert. Slik sikres energihagens identitet og deltakelse for lokale frivillige. Innbyggere fra nabolaget rundt energihagen og lokale interessenter som f.eks. natur- og miljøvernforeninger er representert i designmøtene. Energihagene fokuserer foreløpig på landbasert solenergi. Informasjon om planlagt kapasitet er tilgjengelig: Energihagen i Mastwijk vil ha 10,9 MW kapasitet fordelt på 12 hektar, Assen Zuid vil ha 21,3 MW kapasitet fordelt på 23 hektar, og De Noordmanshoek vil ha 7,8 MW kapasitet fordelt på 8 hektar. Kommunen er jevnlig involvert i utviklingen av energihagene, enten det er ved å finne passende områder eller å arrangere designmøter.



Kommuner er sentrale i arbeidet med å samle forskjellige interessenter, også de uten økonomisk forpliktelse.

Ved å stimulere til medvirkning i designprosesser, e.g. Living Labs, fremmer de innovasjon på en rekke områder og engasjerer lokalbefolkningen i det grønne skiftet.



NORGE

Røverkollen borettslag

Røverkollen borettslag forsyner beboerne med fornybar elektrisitet til lading av elbilene sine til redusert pris. Dette gir forutsigbarhet og trygghet med tanke på ladebehov. I august 2021 var 8 av 10 norske nybilsalg elektriske biler. Oslo by ønsker å stimulere til videre vekst innen elektrisk transport og øker derfor fleksibiliteten i strømsystemet for å redusere topplast. Prosjektet innebærer fornybar energi fra solcellepaneler på tak, batterilagring og et intelligent ladesystem for elbiler som balanserer etterspørsel mot tilgjengelighet for å sikre optimal energieffektivitet og unngå tider med høy belastning i Oslos strømnett. Energisamfunnet består av samtlige beboere i Røverkollen borettslag.



Kommuner kan dra god nytte av en økt andel fornybar energi i det lokale strømnettet. Siden mange fornybare energisamfunn er engasjert i å fremme elbileierskap, vil de

kunne bidra til økt fleksibilitet i det lokale strømnettet.

POLEN

Energiregionen Michałowo

Energiregionen Michałowo er et lokalt energimarked i dynamisk utvikling. Her balanseres energietterspørsel og produksjon for økt samarbeid mellom lokale energiprodusenter og forbrukere. Energiklyngen er basert på en sivilrettslig avtale som innebærer både en samarbeidsavtale og et kommersielt partnerskap mellom deltakerne. Den er ikke en juridisk enhet, men medlemsbasen er stor og består av privatpersoner, lokale myndighetsinstanser, entreprenører, forskningsinstitutt og universiteter. Samarbeidet er teknologinøytralt og fokuserer på energiproduksjon og kraftbalansering i et distribusjonsnettverk med maksspenning på under 110 kV. Samfunnsverdien ligger først og fremst i bidraget til lokaløkonomien og en åpen og frivillig medlemsstruktur. Energiklyngen er et eksempel på hvordan man kan oppnå god økonomisk gevinst fra et biogassanlegg samtidig som samfunnet og lokale interesser får ta del i de mange godene. En viktig motivasjon for opprettelsen av Michałowoklyngen var behovet for økt effektivitet ved et biogassanlegg. Gjennom en avtale med lokale myndigheter får biogassprodusenten ekstra inntekt fra salg av varme, og kommunen har på sin side halvert utgiftene til oppvarming av svømmebasseng og skolebygg. Nettverket er også beredt på å integrere andre enheter og teknologier, f.eks. solkraft.

Kommunene kan skape symbiose mellom aktører som sammen kan bygge opp et fornybart energisamfunn. Slik bidrar de også til integrering på tvers av sektorene.



PORTUGAL

Energisamfunnet Agra do Amial

Energisamfunnet Agra do Amial holder til i et lite område som består av åtte boligblokker og en offentlig skole i Porto. De har en effektiv tilnærming til energifattigdom i sosialboligområder. Elektrisitet genereres av solcellepaneler på takene og forbrukes av energisamfunnet. Overskuddsstrøm selges til strømnettet. Det skal installeres energilagringssystem og ladestasjoner for elbiler. I tillegg får beboerne råd om energiforbruk og sparing. Siden dette fornybare energisamfunnet er lagt til et nabolag med sosialboliger, vil det involvere 181 familier og flere unge forbrukere som dermed får lavere strømregninger. De første fem årene får medlemmene strømmen gratis. Deretter vil den lokalproduserte elektrisiteten leveres til medlemmene til en lavere pris enn elektrisitet fra tradisjonelle leverandører. Fornybarsamfunnet Det fornybare energisamfunnet involverte lokale myndigheter i implementeringsprosessen fordi disse eier og administrerer et stort antall bygg (administrative boliger og sosialboliger). Overføringspotensialet innad i Porto og til andre kommuner i Portugal er stort. Energifattigdom er et tema over hele landet, og alle portugisiske kommuner eier og administrerer sosialboligblokker. Dette kan være et eksempel til etterfølgelse i andre områder med mye sosialboliger.



Kommuner får muligheten til å skape tettere bånd mellom innbyggere og offentlig infrastruktur.

Energisamfunn kan også gi grobunn for partnerskap mellom det offentlige og det private.

SPAIN

COMPTEN – Enercoop

Dette fornybare energisamfunnet ble grunnlagt som et samarbeid mellom energikooperativet Enercoop og lokalmyndighetene i Crevillent med tanke på hele landsbyen. 65 husholdninger deltar, men på sikt skal energisamfunnet kunne inkludere 30 000 lokale innbyggere. Prosjektet omfatter kollektivt egenforbruk, lagring, energioptimalisering og økonomisk optimalisering, strømdeling ved hjelp av blokkjede og en mobilapp for innbyggere med informasjon om energiforbruk. **For å gjøre det lettere for innbyggere å delta kreves det ingen individuell investering.** Istedenfor kommer investeringene fra Enercoop og via et EU-finansiert prosjekt og et lån. Medlemmene investerer ved å betale tilbake prisavslag på strømmen til kooperativet. Energisamfunnet gjør at involverte husholdninger sparer 15-20 % energi gjennom energioptimalisering og lagring. Forbrukerne får også lavere strømregning og kan bruke midlene de sparer til å betale ned på lån. Pilotprosjektet har tilført verdi til et tidligere ubrukt landområde hvor det, i tillegg til solcellepaneler, nå finnes grøntområder og idrettsinstallasjoner. Utvidelsen av det fornybare energisamfunnet til hele landsbyen vil innebære at ubrukt takareal og offentlig land blir tatt i bruk. Kommunen bidrar med administrativ støtte til Enercoop. Kommunen vil også åpne for installasjon av solcellepanel på lokale offentlige bygg og har allerede satt av ubrukt land til større solparker. I tillegg bidro lokale myndigheter med to ladestasjoner for elbiler.



Fornybare energisamfunn har en lav økonomisk terskel for deltakelse slik at mange innbyggere i en kommune kan delta og få fordeler som lavere strømregning. Det er essensielt at kommuner stiller offentlige områder til rådighet for fornybar energi og infrastrukturen som skal til.

Comunidad energetica de Crevillent, Realengo / Grupo Enercoop



FREMTIDSUTSIKTER

Etter hvert som fornybare energisamfunn vokser fram i mange europeiske land, blir de store fordelene åpenbare. COME RES-eksemplene på beste praksismønsterpraksis viser at fornybare energisamfunn er et effektivt verktøy for kommuner siden de har et formål som er helt i tråd med lokalmyndighetenes oppdrag: å sikre et sosialt inkluderende og rettferdig energiskifte. Mens medlemsstatene utarbeider rammeverk, er det avgjørende at kommunene får tilgang til den økonomiske og regulatoriske handlekraften de trenger.

Det inkluderer opplæring av kommunalt ansatte så de kan promotere fornybare energisamfunn på en god måte. Nå som energideling blir stadig mer populært, blir det spennende å se hvordan kommuner vil gå fram for å innlemme fornybare energisamfunn i planer for klima og energi (f.eks. SECAP) og nok en gang vise hvor viktige lokale myndigheter er for å fremme innovativ handling på energifeltet.

Kontakt

✉ info@come-res.eu

🐦 @comeres_eu

in COME RES project

🌐 www.come-res.eu

Prosjektkoordinering

Research Centre for Sustainability

Freie Universität Berlin

Dr. Maria Rosaria Di Nucci



Forfatterne bærer det fulle ansvar for innholdet i denne publikasjonen, og den gjenspeiler ikke nødvendigvis Europakommisjonens meninger. Dette prosjektet har mottatt økonomisk støtte fra EUs forsknings- og innovasjonsprogram Horizon 2020 under avtale nr. 953040.



COME
RES

Partnere

