



Swedish Energy Agency

RI.
SE

Energigemenskaper – hur många finns det?

Frukostseminarium 12 mars 2026

Martin Warneryd RISE

Agenda

- Den viktiga definitionen av energigemenskaper
- Hur många finns det egentligen?
- Databas
- Exempel på olika typer av EGs och vilka aktiviteter som ryms i dessa
- Idé på informationsdatabas
- Frågor





Vilken stämmer?

Energigemenskaper som virtuella delningssamarbeten

Energigemenskaper som andelsparker

Energigemenskaper som ödriftsbara mikronät

Energigemenskaper som medborgarengagemang

Energigemenskaper som aggregerade lokala resurser för flexibilitet



Vilken stämmer? **ALLA!!!**

Energigemenskaper som virtuella delningssamarbeten

Energigemenskaper som andelsparker

Energigemenskaper som ödriftsbara mikronät

Energigemenskaper som medborgarengagemang

Energigemenskaper som aggregerade lokala resurser för flexibilitet



Definitioner: MEG, FEG

Gemenskaper för förnybar energi

- Endast **förnybar energi**
- Medlemmar kan också vara **medelstora företag**
- Kontrolleras av personer som står **nära** projektet för förnybar energi
- En juridisk person ska **äga** en del av produktionsanläggningarna för energi

Båda

- **En juridisk person** krävs
- Ett **frivilligt och öppet** medlemskap
- Kontrolleras av **medlemmar i gemenskaperna**
- Medlemmarna måste vara fysiska personer, lokala myndigheter eller småföretag
- **Ska ge miljömässiga, ekonomiska eller sociala samhällsfördelar** snarare än ekonomisk vinst
- Syftet är att **producera, förbruka och dela energi**

Medborgarenergi-gemenskaper

- Endast **el** (kan omfatta icke-förnybar energi)
- Fler medlemmar som inte har ett reellt inflytande
- **Ingen geografisk begränsning** vad gäller medlemmarnas placering
- Hänvisning till **särskilda verksamheter** (t.ex. energieffektivitetstjänster)



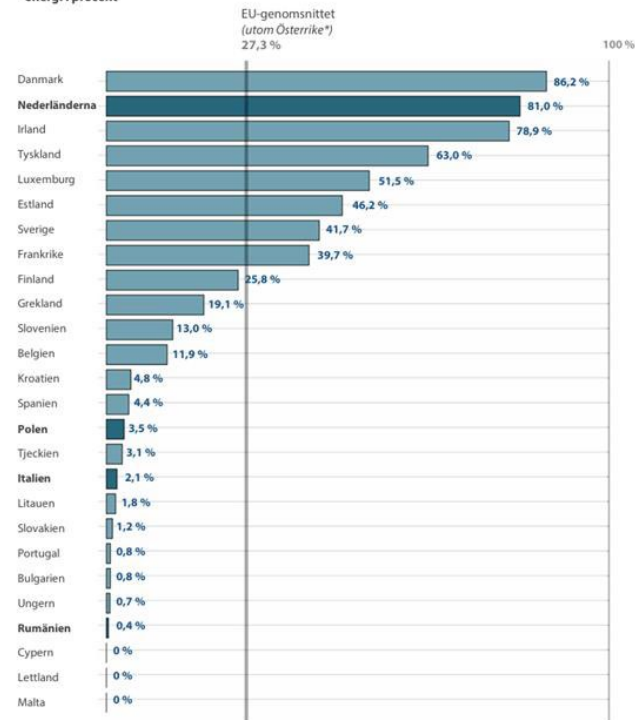
Hur många energigemenskaper finns det då?

Målet från REPowerEU plan:

- 1 EG för varje kommun med över 10 000 invånare i hela EU, tills år 2025
- Uppnått ca 27% av det målet..
- Över 10000 energigemenskaper i EU

Figur 7 | Framsteg mot målet för EU-strategin för solenergi

Andel kommuner med mer än 10 000 invånare med minst en energigemenskap baserad på förnybar energi i procent



* Databasen Tandem innehåller inga lokaliseringssuppgifter för österrikiska energigemenskaper.

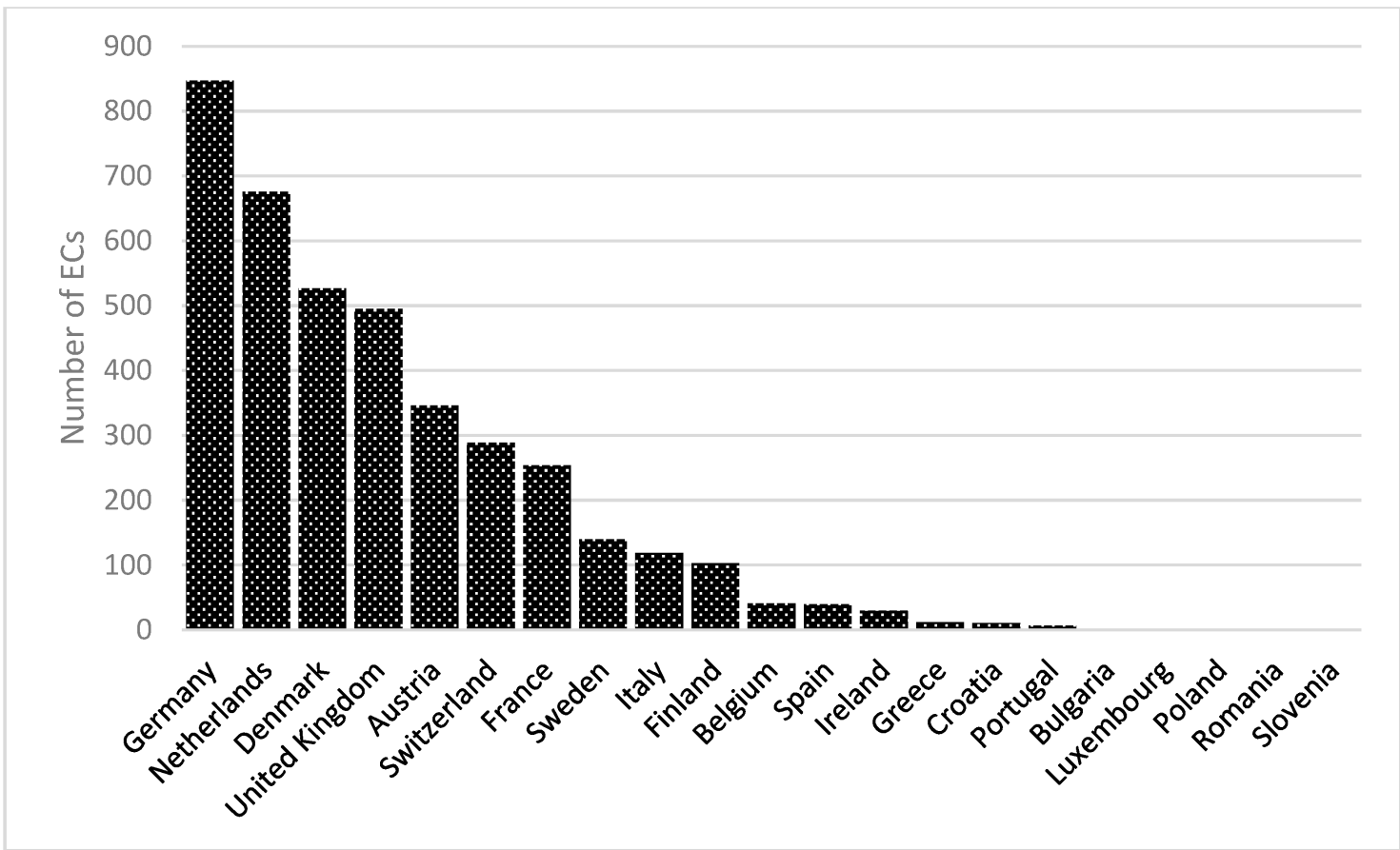
Källa: Revisionsrätten, på grundval av Tandems inventering (november 2024), uppdaterad med uppgifter från nationella register i Nederländerna, Polen, Italien och Rumänien i mars 2025, och Eurostats databas över lokala administrativa enheter från 2023 som visar befolkningen per administrativ enhet.





Hur många energigemenskaper finns det då?

Annan studie fann ca 4000 EGs 2023



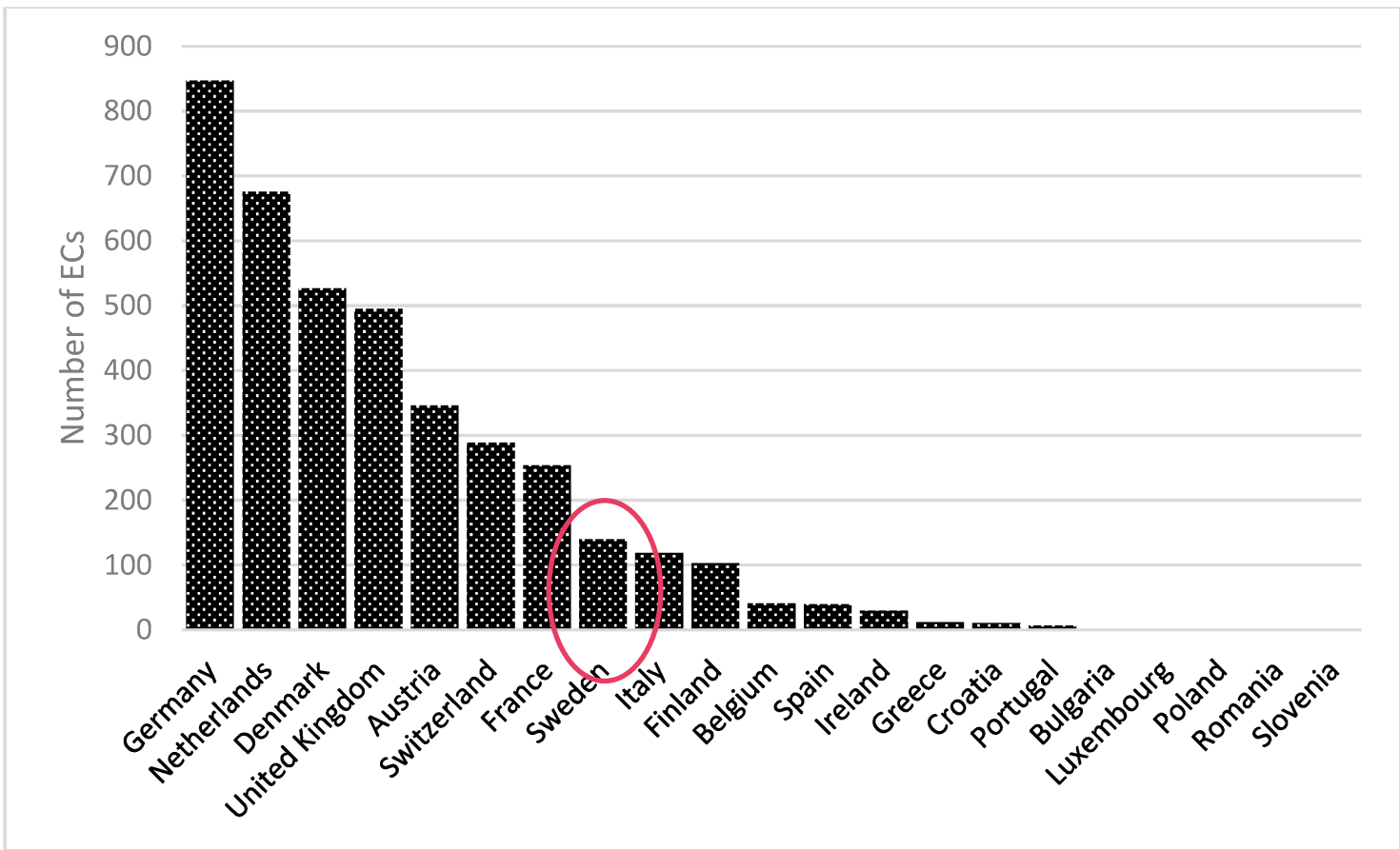
Källa: <https://doi.org/10.3390/su15108201>





Hur många energigemenskaper finns det då?

Annan studie fann ca 4000 EGs 2023



Källa: <https://doi.org/10.3390/su15108201>





Energigemenskaper i Sverige

Ca 140 st

Från: *"A Europewide inventory of citizen-led energy action with data from 29 countries and over 10000 initiatives"* så beskrivs svenska EG typer

som:

- ✓ Ekonomisk förening (economic association),
- [✓] Samfällighetsförening (joint-ownership association),
- ✓ Bostadsförening (housing association before 1930),
- ✓ Bostadsrättsförening (tenant owner's association after 1930),
- [✓] Ideell förening (non-profit organization),
- [✓] Enkla bolag (regulated partnership between two partners)





Databas med svenska energigemenskaper

SVEGsdatabas





Databas med svenska energigemenskaper

| Projekt/EG | Antal hushåll/deltagare | Nyckelresultat | Typ av delning (fysisk, virtuell) | Stad | Typ av EG (detaljerad) | Fokusområde | Kategori |
|---|--|---|-----------------------------------|---------------|--|---|--|
| SBF Safiren Kalmar | 97 lägenheter, 777 solpaneler | Sveriges FÖRSTA mikronät i äldre hyresfastighet. 5-årig juridisk kamp mot Kalmar Energi. Hyresgäster sparar ~2 000 kr/år. Kalmar Kommuns klimatpris 2025. Prejudicerande dom. | Fysisk | Kalmar | Mikronät / Hyresrätts-EG | Fysiskt mikronät, juridisk prejudikat, hyresrätter, energibesparing | Demonstration & Juridisk Prejudikat |
| Eksta Bostad Kungsbacka | Okänt | Del av ENFLATE EU-projekt. Eksta Bostad testar energiflexibilitet i flerbostadshus. | Fysisk | Kungsbacka | Hyresrätts-EG / Kommunalt bostadsbolag | Energiflexibilitet, flerbostadshus, P2P-handel, nudging | EU Horizon – Energiflexibilitet & Digitalisering |
| Hammarby Sjöstad | 672 lägenheter (RISE-pilot), 12 BRF:er i ElectricITY | Sveriges första energigemenskap (RESCHOOL). ElectricITY koordinerar. Pilot i både RESCHOOL och RISE Systemförändringsprojektet. | Båda | Stockholm | Stads-EG / BRF-nätverk | Medborgarengagemang, flexibilitet, gamification, intergenerationellt lärande | EU Horizon – Medborgarengagemang |
| Tamarinend, Örebro | ~800 bostäder, 10 fastigheter | Örebros energismarta stadsdel. >1 MW solceller. Potential: -50% effektbehov, -30% energi. AI-styrning (+8-16% värmebesparing). Kan gå i o-drift. | Båda | Örebro | Ny stadsdel / Stads-EG | Energidelning ny bebyggelse, DC-nät, AI-styrning, o-drift, multi-aktör | Systemdemonstration – Stad |
| EnergyNet i Lund - Systemdemonstrator CoAction Lund (EnergyNet) | Flera fastigheter i Brunnsåker | EnergyNet – el delas som data på internet. Del av CoAction Lund / Viable Cities. Lunds kommuns flaggskeppsprojekt för klimatneutralitet. | Fysisk | Lund | Stads-EG / Systemdemonstrator | DC-mikronät, klimatneutral stad, multi-aktör samverkan, EV-laddning | Systemdemonstration – Stad |
| Röstånga energikooperativ | Boende i Röstånga | Medborgarkooperativ. Fokus på kunskapspridning och lokalt ägande. Kopplat till MESAM-forskningsprojekt (Lunds Univ.). | Virtuell | Röstånga | Landsbygds-EG / Kooperativ | Kooperativt ägande, kunskapspridning, lokal energiproduktion, social sammanhållning | Demonstration & Forskning – Landsbygd |
| Simris energi-by | 145 hushåll (21 aktiva), 800 kW / 2,1 GWh/år | Sveriges FÖRSTA lokala energisystem (2017). Ö-drift var 5:e vecka. Budget: ~35 Mkr (50% E.ON, 50% EU Horizon2020/InterFlex). Vilande sedan 2020 utan överlämning till boende. | Fysisk | Simrishamn | Landsbygds-EG / Pilot | Ö-drift, lokal energiförsörjning, sol+vind+batteri, energisäkerhet | EU Horizon – Systemdemonstration Landsbygd |
| Andreastorpets bygg- och energigemenskap | Okänt | Bygg- och energigemenskap integrerad från planeringsstadiet. Boende som centrala aktörer i energisystemet. | Fysisk | Okänd (Skåne) | Kooperativ bygggemenskaps-EG | Integrerad energiplanering, kooperativt boende, lokal produktion från dag ett | Lokalt initiativ – Kooperativ |
| Ekohus i Herrstorpet, Hultsfred | Okänt antal bostäder | Klimatpositiva ekohus – producerar mer energi än de förbrukar. ETC Bygg driver juridisk kamp för att dela solet mellan egna fastigheter i Växjö. | Virtuell | Hultsfred | Klimatpositiv nybyggnation / Virtuell EG | Klimatpositiva bostäder, överskottsproduktion, juridisk kamp för energidelning | Demonstration – Klimatpositiv Bebyggelse |





Swedish Energy Agency

EG exempel

Exempel på energigemenskap

Nationella andelskooperativ



Swedish Energy Agency

RI
SE



Exempel på energigemenskap

Gemensamma aktiviteter för det lokala energisystemet –
Röstånga energikooperativ





Exempel på energigemenskap

Mikronät för ödrift i Arholma





Exempel på energigemenskap

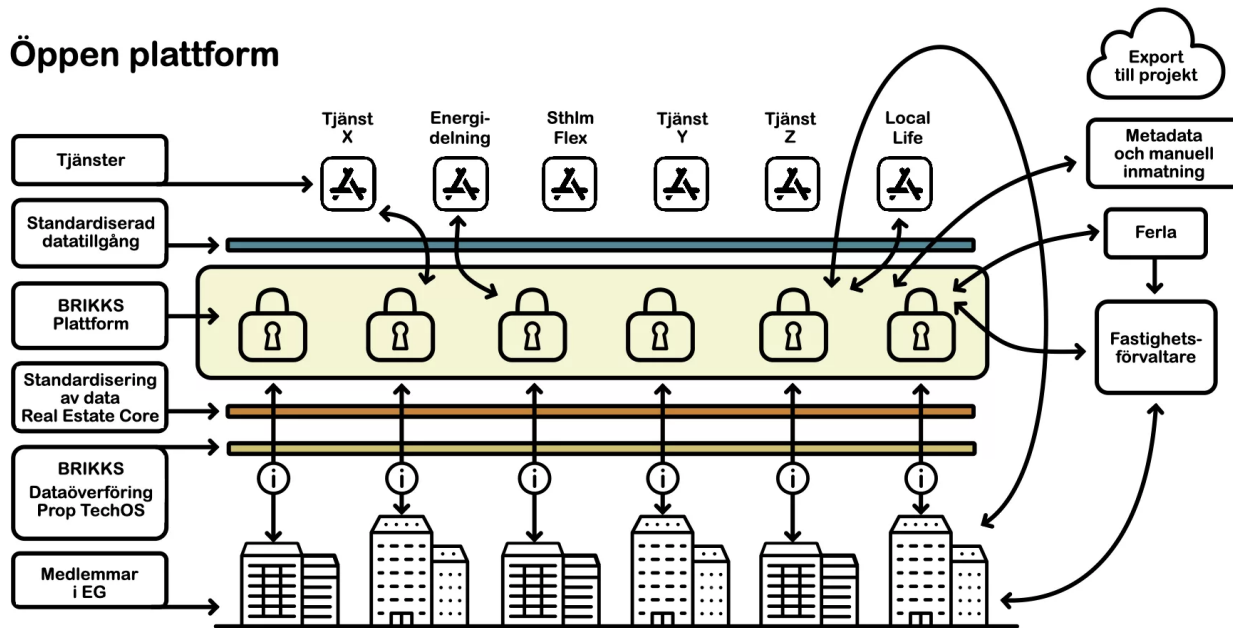
Den outnyttjade kapaciteten hos elbilar blir effektoptimering med V2G i grannskapet – BRF Stenberg i Hudiksvall



Exempel på energigemenskap

Det digitaliserade bostadsområdet handlar automatiskt på flera marknader – Hammarby Sjöstad

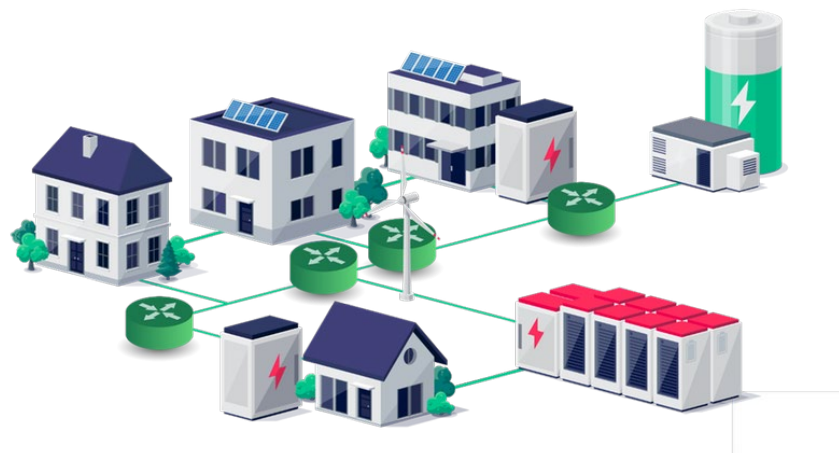
Öppen plattform





Exempel på energigemenskap

Den robusta likströmslösningen med tillhörande kommunikationsprotokoll skapar ett dynamiskt och säkert lokalt system som inte stör utomliggande nät - LKF i Lund





Idé för samlande informationsdatabas
med initiativ, forskningsprojekt,
befintliga EGs, stödsystem etc



Databas

The screenshot shows a dark-themed dashboard for 'Energy Communities'. At the top, there is a navigation bar with the following items: 'Energy Communities' (with a lightning bolt icon), 'Dashboard', 'Overview', 'Reports', 'EU Projects', 'Sweden', 'Pilots', 'Research', 'Nordic', and 'Resources'. The main content area features a large title 'Energy Communities in Europe & Sweden' in a light blue serif font. Below the title is a subtitle: 'A comprehensive dashboard of reports, projects, and research on citizen-led and renewable energy communities across the European Union, with a deep focus on Sweden.' At the bottom, there are six rounded rectangular boxes, each containing a large number and a description of a metric.

| Metric | Value |
|------------------------------|---------|
| Energy Initiatives in Europe | 10,540+ |
| Citizens Engaged | 2M+ |
| Renewable Capacity Installed | 9.9 GW |
| Total Investment | €11.3B |
| EU-Funded Projects | 30+ |
| Swedish CE Initiatives | 140 |



Databas

Sweden at a Glance

~140 active community energy initiatives: 78 wind cooperatives, 32 eco-villages, 10 small-scale heating systems, 9 solar PV cooperatives, 8 rural communities. Despite a centralised energy market, historically low prices, and high existing renewables share, citizen-led projects have emerged across the country.

Swedish Community Energy Breakdown



🚫 Barriers

Regulatory: Network concession (nätkoncession) prohibits connecting multiple buildings without permit. No framework for energy sharing between buildings.

Economic: Historically low electricity prices. Lack of dedicated support schemes for energy communities.

Technical: Lack of standardisation in data from heat pumps, EVs, solar. Insufficient smart-home infrastructure.

Social: Limited public awareness. Reliance on voluntary initiatives. Concerns about governance and fairness.

✅ Driving Forces

Grid pressure: Growing electricity capacity shortages in Stockholm and other urban areas.

Price signals: Rising electricity prices in recent years increasing financial incentives.

Culture: Strong Swedish values of collaboration, equality, and environmental awareness.


EU requirements: Obligation to transpose energy community directives into national law.

Climate target: Ambitious 2045 climate neutrality goal requiring massive electrification.



Databas


Swedish Pilot Projects



Hammarby Sjöstad Energy Community

Stockholm · Est. 2023


Sweden's first formally constituted energy community. 9 housing cooperatives (~1,000 apartments), aiming for 20,000+ residents. Uses solar, batteries, and virtual sharing. Pilot in EU RESCHOOL project. Led by ElectriCITY Innovation. Goal: climate-positive by 2030.



Tamarinden

Örebro · Under construction


New energy-efficient area: 10 buildings, 800 apartments. Led by Örebro municipality with ÖBO, Magnolia, Serneke, Tornet. Research project "Systemic Change through Locally Shared Energy" funded by Swedish Energy Agency. KTH + RISE research partnership.



Simris

Southern Sweden · Completed


Pioneering project demonstrating a village can be 100% self-sufficient from renewable sources. Early proof-of-concept for local energy independence in Sweden.



Sättra, Västerås

Västerås · Research case


Case study by Yamount, Krayem, and Wallin (2024) examining practical implementation challenges for energy communities in a Swedish urban context.



Energy Transition on Gotland

Gotland · Long-term

Uppsala University collaboration aiming for 100% renewable energy on Gotland. Interdisciplinary: renewable energy, planning, acceptance, efficiency, storage,



Stockholm Royal Seaport

Stockholm · 10-year study

Major sustainability-profiled district development. 10-year research study examining energy systems, sustainability concepts, and insights for energy



Databas

COUNTRIES

Sweden Germany Netherlands Spain Italy France Belgium Greece Portugal Ireland Slovenia Croatia Poland Austria Finland Norway

Showing 11 of 44 · Click cards to expand 7 research · 4 pilot · 0 operational

Academic (Lund) Research Completed

Come Together CE Mapping

2017–2019 · Academic

Virtual National Mixed

First comprehensive mapping of all Swedish CE initiatives by Palm & Eidenskog (Lund University). Identified ~140 active from 225 mapped. Purely academic.

Uppsala University Research Ongoing

Energy Transition Gotland

Ongoing · Multi-funded

Physical Physical Sharing Regional Mixed

Long-term academic research aiming for 100% renewable Gotland. Interdisciplinary analysis — not an operational energy community, but a research initiative.

Swedish / RESCHOOL Pilot Ongoing

Hammarby Sjöstad EC

2023–ongoing · SEA funded

Physical Both District Urban

Sweden's first formal EC. Physical: solar+batteries on buildings. Virtual: tax-free electricity sharing via billing between 9 housing cooperatives using LocalLife app. Aims for 20,000+ residents.

Swedish Energy Agency Research Ongoing

KTH Sustainable EC

2023–ongoing · SEA funded

Hybrid Both District Urban

KTH-led research with RISE + 8 partners: develops guidelines for ECs covering technology, business models, and policies. Studies Tamarinden and Stockholm pilots.

Swedish Energy Agency Research Ongoing

LESIA

2023–ongoing · SEA funded

Physical Physical Sharing District Industrial

Research (RISE-led) investigating feasibility of physical energy sharing in Viared industrial area, Borås. Studies local multi-energy systems — no operational EC yet.

Horizon Europe Pilot Ongoing

RESCHOOL

2023–2026 · €5M

Physical Both District Urban

Four pilot communities: Hammarby Sjöstad uses virtual electricity sharing (tax-free billing exchange) alongside physical solar+battery installations. Other pilots test both models.

E.ON / Pilot Pilot Completed

Simris

Completed · E.ON funded

Physical Physical Sharing Village Rural

Academic (Multi) Research Completed

Stockholm Royal Seaport Study

2012–2022 · Multi-funded

Physical Physical Sharing District Urban

Swedish Energy Agency Research Ongoing

Systemic Change – Locally Shared Energy

2022–ongoing · SEA funded

Hybrid Both District Urban



Databas

Swedish Energy Agency **Pilot** Ongoing

Tamarinden

2022–ongoing · SEA funded

Physical **Physical Sharing** District Urban

New-build pilot: 10 buildings, 800 apartments in Örebro sharing a physical local energy system. Energy produced, stored, and shared through common local grid infrastructure.

PROJECT NATURE **ENERGY SHARING MODEL**

Pilot Testing/demonstrating concepts in real settings — limited scale

Physical Sharing Energy flows through physical local grids, pipes, or microgrids

INFRASTRUCTURE **SCALE** **BUILD TYPE**

Physical **District** **New Build**

FOCUS AREAS

New Build EC Peak Reduction Energy Sharing Local Grid

TECHNOLOGIES

Solar PV Battery Storage Smart Grid

TARGET GROUPS

Residents Municipalities

COUNTRIES

Sweden

Swedish / RESCHOOL **Pilot** Ongoing

Hammarby Sjöstad EC

2023–ongoing · SEA funded

Physical **Both** District Urban

Sweden's first formal EC. Physical: solar+batteries on buildings. Virtual: tax-free electricity sharing via billing between 9 housing cooperatives using LocalLife app. Aims for 20,000+ residents.

PROJECT NATURE **ENERGY SHARING MODEL**

Pilot Testing/demonstrating concepts in real settings — limited scale

Both Combines physical infrastructure with virtual billing/sharing mechanisms

INFRASTRUCTURE **SCALE** **BUILD TYPE**

Physical **District** **Existing**

FOCUS AREAS

Energy Sharing Flexibility Smart Grid Citizen Engagement

TECHNOLOGIES

Solar PV Battery Storage Heat Pump EV Charging Smart Grid

TARGET GROUPS

Housing Cooperatives Citizens

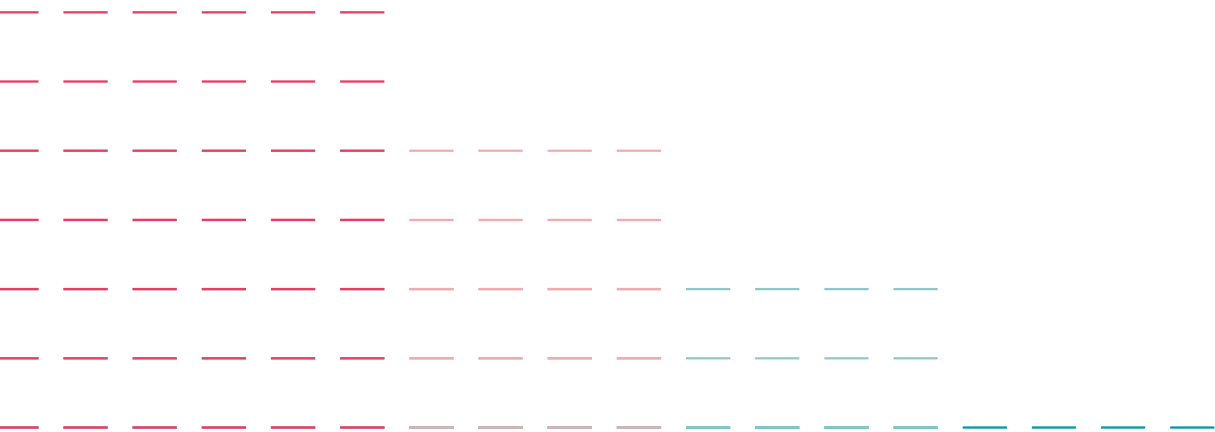
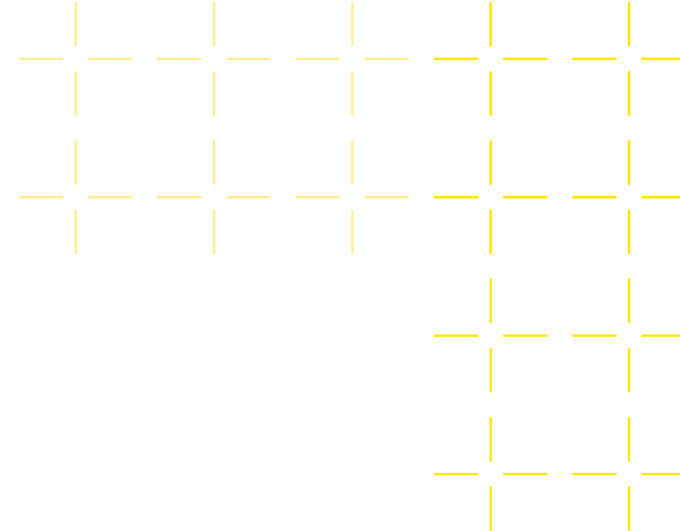
COUNTRIES

Sweden





Frågor?



Martin
Warneryd

Forskare

martin.warneryd@i.se

