

Energivettreglene

Slik bygger kommunene en trygg og fremtidsrettet energiforsyning

FME WeEnergize

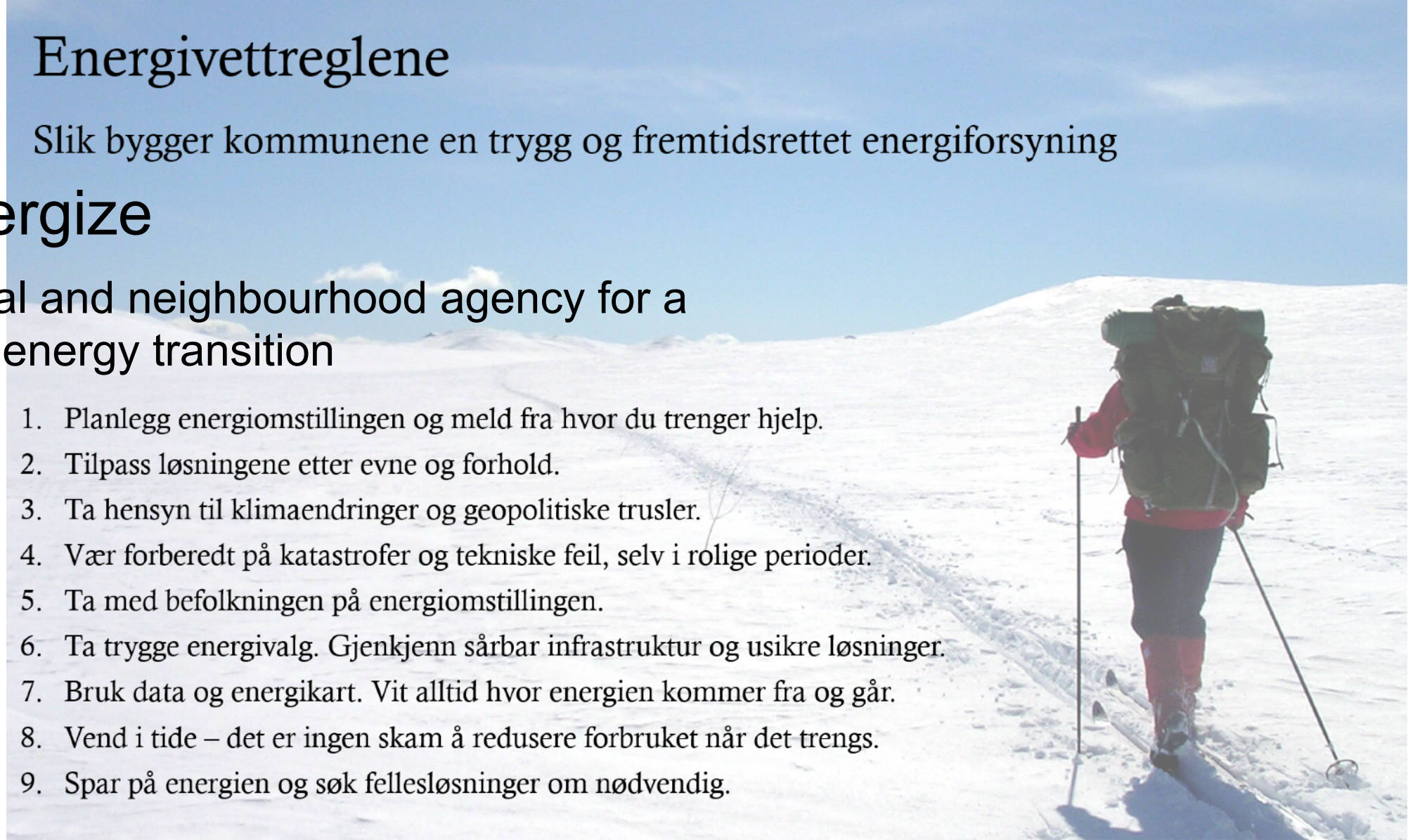
Building municipal and neighbourhood agency for a just and resilient energy transition

1. Planlegg energiomstillingen og meld fra hvor du trenger hjelp.
2. Tilpass løsningene etter evne og forhold.
3. Ta hensyn til klimaendringer og geopolitiske trusler.
4. Vær forberedt på katastrofer og tekniske feil, selv i rolige perioder.
5. Ta med befolkningen på energiomstillingen.
6. Ta trygge energivalg. Gjenkjenn sårbar infrastruktur og usikre løsninger.
7. Bruk data og energikart. Vit alltid hvor energien kommer fra og går.
8. Vend i tide – det er ingen skam å redusere forbruket når det trengs.
9. Spar på energien og søk fellesløsninger om nødvendig.

Beate Seibt
Psykologisk Institutt
UiO

21. Mai 2026

Vi bygger et nasjonalt forskningssenter for energiomstilling i kommunene — og vi trenger dere.



Agenda [weEnergize.no](https://weenergize.no) Innspillsmøte 21May2026

Tid	Tema	Hvem
13:00	Introduksjon og velkommen	Beate Seibt & Elin Kamsvåg
13:10	The BATT4EU Partnership on battery R&I	Johan Blondelle, EU commission
13:25	Status av FME senter søknaden weEnergize	Beate Seibt
13:40	Kan medvirkning gjøre vindkraftutbygging mulig også i kommuner med reindrift?	Ole Joar Flaatt
13:55	Brukerdeltagelse, Balkonkraft, Samfunnstransformasjon og Energitransformation	Josef Noll
14:10	Eksempler fra kommuner: Kristiansund, Grenland,...	Elin Kamsvåg, Ingvar Kvande, Arve Høiberg
14:50	Veien videre og "Letter of Intent" (LoI)	Yngvil Holt, Josef Noll

Status av FME senter søknaden [WeEnergize.no](https://www.weenergize.no)

Building municipal and neighbourhood agency for a just and resilient energy transition

Beate Seibt
Psykologisk Institutt
UiO

21. Mai 2026

UNIVERSITETET
I OSLO



WeEnergize: tre fokusområder

Piloteksempelene er illustrasjoner — vi vil høre fra dere!

EMunicipality

Kommunen som strategisk energiaktør

Lillestrøm

Kommunen som aktiv aktør i energimarkedet: bygg, fleksibilitet og nye inntektsmodeller

Grenland (6 kommuner)

Regional energikordinering mellom kommuner og industri (Herøya)

Energidashboard (Halden)

Dataverktøy for kommunal energistyring og innbyggerinformasjon

ENeighborhood

Nabolaget som energisamfunn

Hvaler

Lokalt energisamfunn med solceller, batteri og energideling mellom husholdninger

Fremtidens nabolag (Inspiria)

XR-opplevelse for barn og voksne om energivalg og konsekvenser

Gårdsbruk som energiknutepunkt

Sol, batteri, biogass og termisk lagring — gården som lokal energi-øy

EResilience

Robust energiforsyning under alle forhold

Kristiansund

Øydrift, energihuber i kommunale bygg og koordinert kriseberedskap

Stjørdal

Energiresiliens i NATO-vertskommune: sivil-militær koordinering

Grenland/Herøya

Industriell energisikkerhet og robusthet mot strømbrudd og cyberangrep

Fra piloter til Norge 2035

1

Pilot i kommunen

Co-design, intervensjon og evaluering. Hva virker, hva virker ikke, og hvorfor?



Deling og sammenligning på tvers av kommuner

2

Kommunenettverk

Kommuner lærer av hverandre på tvers av regioner. Uformelt nettverk fra 2026 — formalisert i senteret fra oppstart.



Forskning på overføringsverdi og skaleringsmekanismer

3

Verktøy og rammeverk

Skalerbare verktøy og beslutningsrammeverk tilpasset ulike kommunestørrelser og kontekster. Åpent tilgjengelig for alle.



Nasjonal kunnskapsinfrastruktur

4

Norge 2035

356 kommuner — smartere, raskere, mer robuste. Klimamål nådd, energisikkerhet styrket, lokal verdiskaping økt.

Norge 2035

Kommunen

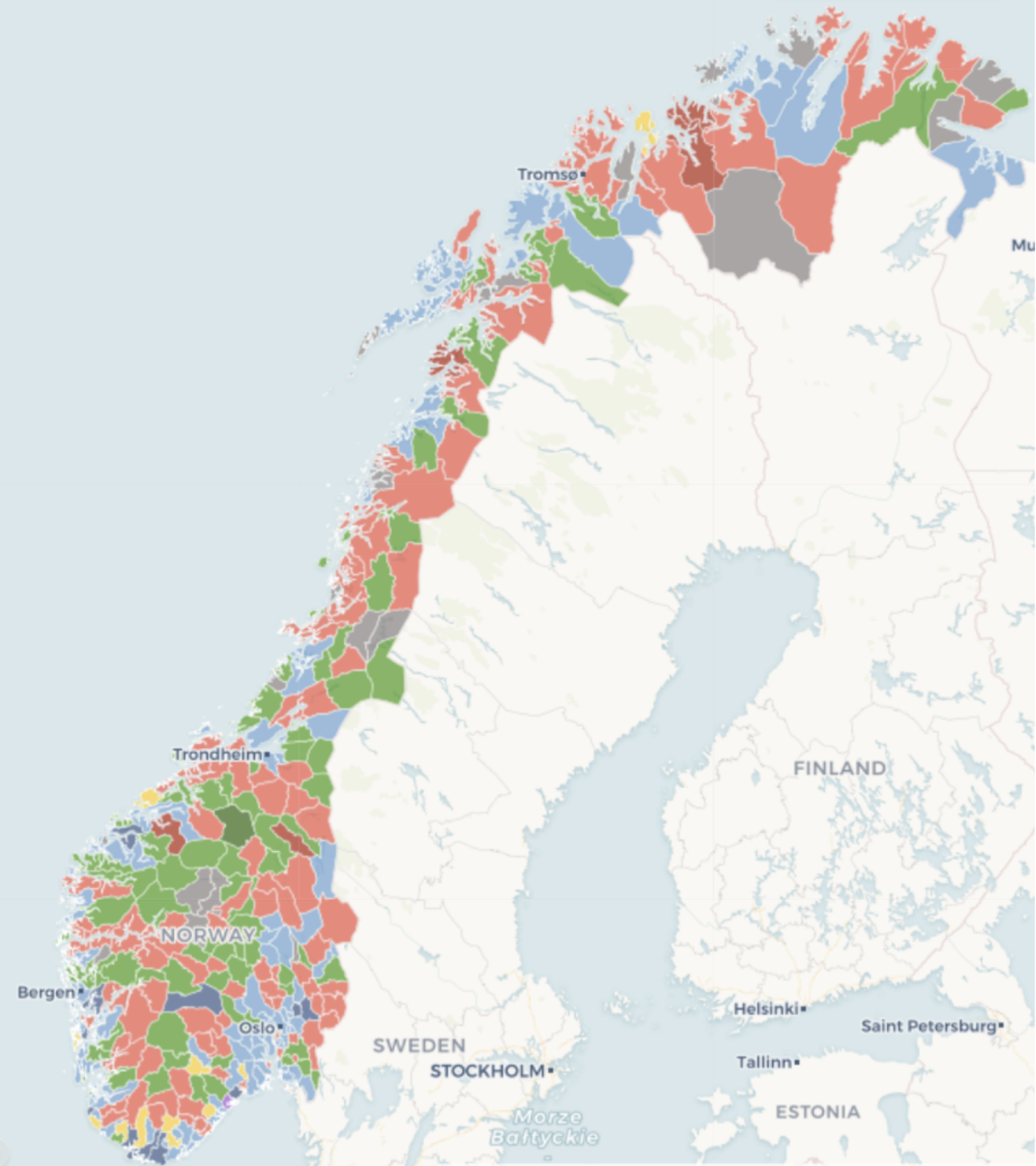
kunnskap og handlingskapasitet,
koordinering på tvers av sektorer,
levedyktige lokalsamfunn

Nabolaget og innbyggerne

energideling,
engasjement,
kunnskap og medvirkning

Energisystemet

desentral og robust forsyning,
flere energikilder,
fleksibelt forbruk,
arbeidsplasser i fornybar og sirkulær industri



Forskningspartnere

UiO (vert)

Psykologi ·
kommunikasjon ·
energirettferdighet ·
informasjonssikkerhet ·
HCI

NTNU Samforsk

Organisasjonssosiologi ·
risikostyring · regional
utvikling

USN

Sosio-tekniske
overganger · regional
energisystemkunnskap

IFE

Energisystemmodellering ·
teknologivurdering

Norsk Regnesentral

Data science · digital
sikkerhet

NORSUS

Arealplanlegging ·
bærekraftsanalyse

Smart Innovation Norway

Innovasjonsmetodikk ·
regionale
næringsnettverk

Internasjonal partner

Kommunal energistyring ·
lokal energiøkonomi ·
komparativ forskning

Offentlige partnere (per 18. mars)

Kommuner (11)

Arendal, Halden, Hvaler, Høylandet,
Kristiansand, Kristiansund, Lillestrøm,
Lørenskog, Ringsaker, Stjørdal, Vågå

Klynger (2)

Grenlandssamarbeidet
(Bamble, Drangedal, Kragerø, Porsgrunn, Siljan, Skien)
Lofotrådet
(Flakstad, Moskenes, Røst, Værøy, Vestvågøy, Vågan)

Fylkeskommuner (3)

Møre og Romsdal, Telemark, Trøndelag



Agenda [weEnergize.no](https://weenergize.no) Innspillsmøte 21May2026

Tid	Tema	Hvem
13:00	Introduksjon og velkommen	Beate Seibt & Elin Kamsvåg
13:10	The BATT4EU Partnership on battery R&I	Johan Blondelle, EU commission
13:25	Status av FME senter søknaden weEnergize	Beate Seibt
13:40	Kan medvirkning gjøre vindkraftutbygging mulig også i kommuner med reindrift?	Ole Joar Flaatt
13:55	Brukerdeltagelse, Balkonkraft, Samfunnstransformasjon og Energitransformation	Josef Noll
14:10	Eksempler fra kommuner: Kristiansund, Grenland,...	Elin Kamsvåg, Ingvar Kvande, Arve Høiberg
14:50	Veien videre og "Letter of Intent" (LoI)	Yngvil Holt, Josef Noll

Brukerdeltagelse, Balkonkraft, Samfunnsomstilling og Energiomstilling

Energitransformasjon Norge 2035 blir en
samfunnstransformasjon 2035

Josef Noll
Teknologisystemer
UiO

21. Mai 2026

UNIVERSITETET
I OSLO

Energiomstilling = Samfunnsomstilling

- i kommunen og blant innbyggerne
- energi er driver og trengs (energiberedskap)



- “Hva skjær rundt om oss?”



Klimanøytral kommune: Slik skal vi få det til

Vi står overfor en viktig omstilling: Innen 2027 skal Lillestrøm kommune oppnå klimanøytral drift. Dette betyr at vi skal kutte utslippene våre så mye som mulig og kompensere for dem vi ikke kan fjerne.

Energiomstilling

→ Kompetanseløft

- energimarkedet i vekst
- 30% av Solar bak strømmåleren (2040)
- +700% Batteriinvesteringer (2014-2024)
- +300% Batteriinvesteringer (2025-2030)

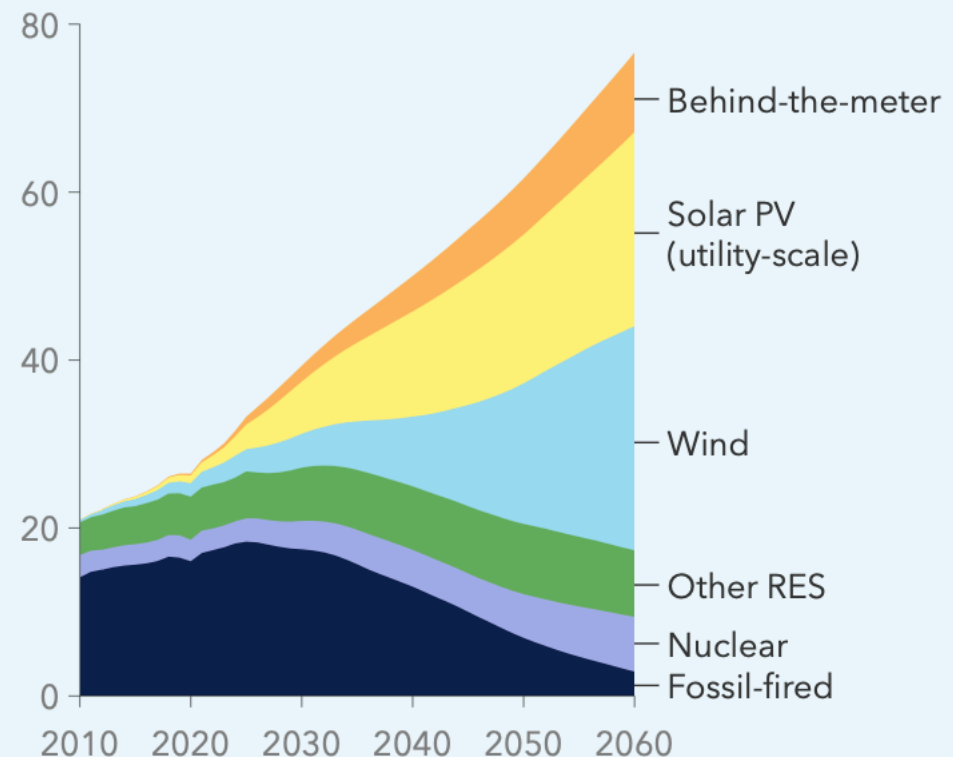
→ Hvordan kan en kommune være med?

→ Hvilken regler driver omstillingen?

→ Arbeidsplasser

- trenger mer strøm (Elvia: 51% mer behov i dag)
- innovasjon, nye bedrifter

World electricity generation (PWh/yr)



ENERGY
TRANSITION
OUTLOOK
2025



Portugal's first solar energy community yields results

The first renewable energy community in Portugal was inaugurated in August 2021 in Miranda do Douro, a rural village in the north. One year on, **pV magazine** spoke with the company behind the project to assess its status. With a production capacity of 73.3 kWp, solar has saved the community €31,500 (\$30,850) on electricity bills.

OCTOBER 7, 2022 **BEATRIZ SANTOS**

<https://www.pv-magazine.com/2022/10/07/portugals-first-solar-energy-community-yields-results/>



PV panels are installed on the rooftops of Santa Casa da Misericórdia buildings

Image: ARENA

From coal to solar: A stable jobs transition for Poland

Research from Poland finds the development of the country's solar industry will likely result in stable economic stimulus over the next 15 years, supporting between 20,000 and 40,000 direct full time contracts until 2040 depending on the level of investment and operations and maintenance of PV installations.

MAY 20, 2026 **PATRICK JOWETT**

<https://www.pv-magazine.com/2026/05/20/from-coal-to-solar-a-stable-jobs-transition-for-poland/>

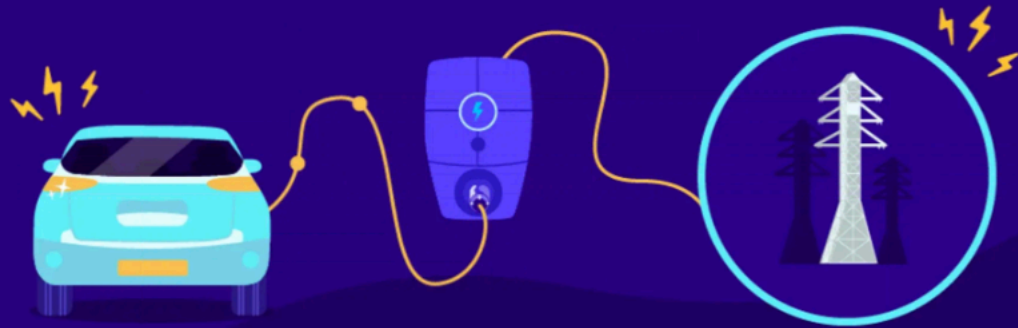


Image: pv magazine / AI generated

eResilience

Power Pack Bundle

Free home charging for your entire lease with Octopus Energy. (Mileage limits apply.)



And put energy back into the grid



<https://octopusev.com/power-pack-bundle>

UK – Octopus, Zaptec Pro, BYD – free home charging
plug in your EV for around 12 hours a day, 20 days a month

Balkonkraftwerk

- ➔ 1.47 Million husholdninger i Tyskland
 - pluss 5 million solar rooftop
- ➔ Sett inn i strømkontakt, ingen installatør
 - 960 Wp med to moduler ("bifacial")
 - 2.7 kWh batteri -> 15.600 kr
 - 10.7 kWh batteri -> 38.000 kr
- ➔ Tyskland: 0% MVA
- ➔ UK: salg hos "Lidl"



Kilde <https://kleineskraftwerk.de/collections/balkonkraftwerk>



Hvorfor skal vi begynne med Balkonkraft eller batterier?

- shift people's self-conception from passive consumer to active participants (Dütschke, et al. 2021, Frontiers in Psychology)
- "domestic pathways" from small-scale renewable (Juntunen 2014)
 - attitude, economic incentives, age
- Escalator effect - lowers threshold for further engagement
- real decision-making power of renters and apartment dwellers (Lennon et al. 2019)
- intakt "engagement chain" (Lowitzsch et al. 2016)



Government drives to make 'plug-in' solar available in shops as part of clean power mission

- 'Plug-in' solar panels to be in shops within months, offering households chance to significantly cut energy bills

<https://www.gov.uk/government/news/government-to-make-plug-in-solar-available-within-months>

Eksempler fra kommuner og næringslivet

→ Lillestrøm

- “top system” for kontroll av alt energi
- 240 bygg, 19 svømmebaseng, 750 ladere
- actor i energimarket

→ Askø & Nordic Booster

- 100+ elektriske lastebiler
- -15% total strømforbruk
- batteri: ingen nettstasjon, lav netttariff

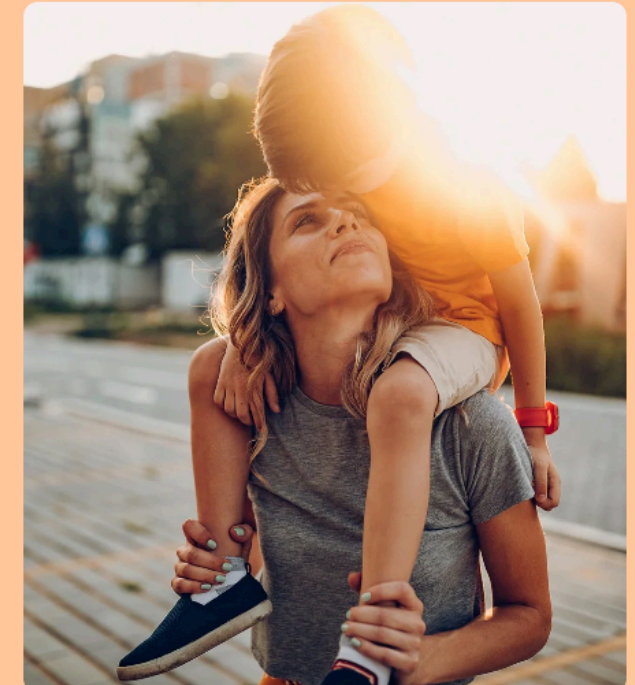


Energiomstilling = Samfunnsomstilling

- Enny, fra OBOS & Elvia
 - Solarstrømvtaale "solar as a service"
- Innbyggerinvolvering
 - "engagement chain"
 - naboeffekt
 - mindre motstand
 - arbeidsplasser
 - økt beredskap

Enny AS står for **Ny Energi** og er et selskap eid av OBOS.

Vi leverer kostnadsfrie solcelleanlegg (solar as a service) og batterilagring (battery as a service) til næringsbygg, nybyggprosjekter og industri – som en komplett tjeneste med installasjon, drift og vedlikehold inkludert.



Agenda [weEnergize.no](https://weenergize.no) Innspillsmøte 21May2026

Tid	Tema	Hvem
13:00	Introduksjon og velkommen	Beate Seibt & Elin Kamsvåg
13:10	The BATT4EU Partnership on battery R&I	Johan Blondelle, EU commission
13:25	Status av FME senter søknaden weEnergize	Beate Seibt
13:40	Kan medvirkning gjøre vindkraftutbygging mulig også i kommuner med reindrift?	Ole Joar Flaata
13:55	Brukerdeltagelse, Balkonkraft, Samfunnstransformasjon og Energitransformation	Josef Noll
14:10	Eksempler fra kommuner: Kristiansund, Grenland,...	Elin Kamsvåg, Ingvar Kvande, Arve Høiberg
14:50	Veien videre og “Letter of Intent” (LoI)	Yngvil Holt, Josef Noll
15:00	møte sluttes	

Brukerdeltagelse, Balkonkraft, Samfunnstransformasjon og Energitransformation

Energitransformasjon Norge 2035 blir en
samfunnstransformasjon 2035

Josef Noll
Psykologisk Institutt
UiO

21. Mai 2026

UNIVERSITETET
I OSLO

Rammebetingelser



To kommuneroller



Veien videre

Meld din interesse

- [weEnergize.no](https://weenergize.no)
- Ring oss – Josef: 9083 8066; Beate: 462 99 508
- Eller send epost – beatesei@uio.no, jnoll@uio.no

Si oss hva din kommune trenger

- Hvilke piloter og temaer er viktigst for dere?
- Fyll inn skjema om tema

Bli med i kommunenettverket

- Uformelle samtaler med et tema per møte
- Energi- og beredskapssamarbeid i nabokommuner

Formaliser samarbeid gjennom Lol

- Letter of Intent (Lol)

dato

Beate Seibt
UiO
Norway
e-Mail: beate.seibt@psykologi.uio.no

Letter of intent for participation in weEnergize

Dear Prof. Seibt,

I hereby confirm on behalf of *Kristiansund Municipality* our intention to participate as a collaborative partner in the project "Building municipal and neighbourhood agency for a just and resilient energy transition" (WeEnergize.no), which responds to the Research Council of Norway's call "Forskningssenter for miljøvennlig energi innen samfunnrettet forskning (FME Samfunn)". The project will be led by Beate Seibt and Josef Noll from UiO and run from 2028-2035.

Norwegian municipalities are key resources in Norway's energy transition. WeEnergize develops research-based knowledge, processes and practical tools to equip municipalities for this role, structured around three interlocking focus areas: (1) ENeighborhood: local energy communities, citizen engagement, and local market mechanisms; (2) EMunicipality: municipal governance, planning, and management of flexibility in municipal buildings and infrastructure; and (3) EResilience: energy security, critical infrastructure, island operation, robust and resilient society.

From *Kristiansund Municipality* we will involve our energy planning department, our building infrastructure and our preparedness unit. *Elin Kamsvåg, Energirådgiver* is the main contact point. We will actively contribute in the following ways: (select what is appropriate)

- Foster the energy-preparedness in our municipality
- Contribute with our transformative pilot on energy transition,
- Engage our citizens in the energy transition,
- Provide advice to ensure practical applicability of the results,
- Contribute to the Møre- and Romsdal exchange with municipalities and county,
- Contribute to frameworks required for more resilient energy infrastructure in Norge 2035

We expect through weEnergize advancing our energy and preparedness plans, take specific action towards the energy transition in collaboration with our citizens, create transitional knowledge in our region and in the specific transformative clusters. We will address new energy infrastructure and new demands for energy security, resilience and preparedness in and for our municipalities, one of the aspects that would not have been possible without the collaboration within weEnergize. As a result of the collaboration, we will contribute to the local and national energy goals and convert them into local action through planning, infrastructure, procurement, and citizen engagement.

We will contribute with a 30% position per year to the project, in addition to foreseen transition pilots of NOK 4 million, accumulating to a total of NOK 5.92 million. The amount is seen as part of the user contribution to the overall project's budget as submitted to the Research Council of Norway.

Beskrivelse av omstillingspiloten

#	Tema	Kort forklaring	Innspill fra kommunen / partner <i>(eksempel)</i>
1	Pilotnavn	Gi pilotideen et kort og enkelt navn	Robust energiforsyning i kommunale bygg
2	Utfordring	Hva er den viktigste utfordringen dere ønsker å jobbe med?	Kommunen opplever økende belastning på strømmettet i vinterhalvåret, samtidig som flere kritiske bygg (helse, omsorg, skole) mangler løsninger for å håndtere strømbrudd eller effektmangel.
3	Mål	Hva ønsker dere å oppnå eller forbedre?	● Sikre drift av kritiske bygg ved avbrudd ● Redusere effekttopper ● Øke lokal energifleksibilitet

4	Mulig pilot / tiltak	Hva kunne vært testet, prøvd ut eller utviklet hos dere?	Teste lokal energistyring i et utvalg kommunale bygg, inkludert: • Laststyring (varme, ventilasjon) • Lokal produksjon (sol) • Batteri (valgfritt) • Mulighet for “øydrikt light” i kortere perioder
5	Hvor / kontekst	Hvor kunne dette vært aktuelt? F.eks. bygg, boligområde, havn, industriområde, skole, helsebygg eller kritisk infrastruktur	Helsebygg (sykehjem) Skolebygg Eventuelt et administrasjonsbygg
6	Viktige aktører	Hvem bør være med? F.eks. kommune, nettselskap, næringsliv, fylkeskommune, innbyggere, beredskap eller forskningsmiljø	Kommune (eiendom/teknisk) Nettselskap Teknologileverandører Forskningspartnere Beredskapsaktører
7	Forankring i planer / strategier	Er dette relevant for eksisterende planer, strategier eller satsinger i kommunen eller regionen?	Kommunal energi- og klimaplan Beredskapsplaner Strategi for reduksjon av energibruk i bygg

8	Mulig nytte / effekt	Hvilken nytte eller verdi kan dette gi lokalt?	Økt robusthet i kritiske funksjoner Lavere energikostnader Bedre utnyttelse av eksisterende nett Økt kompetanse i kommunen
9	Overføringsverdi	Kan dette også være relevant eller nyttig for andre kommuner eller regioner?	Høy – mange kommuner har tilsvarende bygg og utfordringer knyttet til effekt og beredskap.
10	Hva ønsker dere hjelp til fra prosjektet?	Hva ønsker dere å lære mer om, få analysert eller utviklet sammen med forskningsprosjektet?	Analyse av effektbehov og fleksibilitet Design av styringsstrategier Vurdering av kost/nytte Beslutningsstøtte for skalering
11	Kommentarer / annet	Eventuelle tillegg, behov, forutsetninger eller ideer	Kan kobles til eksisterende rehabiliteringsprosjekter i bygg.

Letter of Intent (LoI)

- Søknaden og alle vedleggene skal skrives på engelsk.
- Alle vedleggene skal være i PDF-format.
- ...
- Budsjett og oversikt over brukerfinansiering. Bruk standard maler som dere kan laste ned nederst på siden.
- Intensjonserklæringer fra prosjektansvarlig organisasjon og alle registrerte samarbeidspartnere, dvs både brukerpartnere og forskningspartnere. Intensjonserklæringer skal være på maksimalt tre sider og på engelsk.
- Erklæringene skal inneholde følgende:
 - Partneren må bekrefte sin intensjon om å delta aktivt som partner i senteret og beskrive hvordan dette skal skje i praksis.
 - Partneren må begrunne sin interesse i å delta i senteret. På hvilken måte vil senterets aktiviteter gagne partneren og skape muligheter som ikke vil være der uten senteret?
 - Hvilken relevans, samfunnsnytte og potensial for bidrag til strategiske beslutninger ser partneren i de forventede resultatene fra senteret?
 - Hvordan vil forskningsresultatene kunne anvendes?
 - Partneren må oppsummere sitt bidrag til senteret i form av kunnskap, kompetanse og eventuell finansiering, fasiliteter og egeninnsats over senterets levetid.
 - Partneren må redegjøre for sine egne langsiktige FoU-planer og hvordan det passer med det senteret skal gjøre (strategisk forankring).