



Osloregionen



Oppsummering cafedialog Energiworkshop 8. april 2025



Osloregionen



Ny fornybar produksjon
Bord 1 og 2



Fokusspørsmål – Ny fornybar produksjon, bord 1 og 2

- Hvordan jobber dere for å sikre «riktig» balansegang i deres kommune?
- Hvordan kan kommunene bidra ift. Koordinert utbygging av produksjon/nett/forbruk og god dialog med utbyggere, grunneiere og nettselskaper?
- Hvordan oppnå at de prosjektene kommunen ønsker at fremmes får relativt effektive prosesser, kombinert med rask utsiling av de kommunen ikke ønsker?
- Hva kunne dere ha nytte av å samarbeide (mer) med andre kommuner/Osloregionen?
- Kompetansebehov, påvirkning og planer – hver for oss eller samordnet?

Hvordan jobber dere for å sikre «riktig» balansegang i deres kommune?

Ivareta naturmangfold, friluftsliv, dyrka og dyrkbar jord, begrense forurensning osv.

Så langt som mulig unngå omdisponering og nedbygging av karbonrike arealer, inkludert myr, tidevannssump og andre typer våtmark og skog. Vurder alternative arealer og konsekvenser.

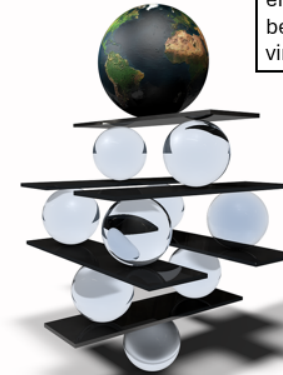
ta ut eller redusere omfanget av utbyggingsarealer som ikke lenger bør bygges ut

Tilrettelegge for ny fornybar energiproduksjon og avklare behov for areal til solkraft og vindkraft.

I større utbyggingsområder -vurdere om det kan produseres fornybar energi på området; -på allerede nedbygde arealer

Tilrettelegge for effektiv og fleksibel energibruk

Legge til rette for utnyttelse av lokale varme- og kjølekilder, herunder overskuddsvarme. Og fjernvarme eller andre felles løsninger for varme- og kjøling.



Kilde: Pixabay

... og hva kunne dere ha nytte av å samarbeide (mer) med andre kommuner og i Osloregionen om?



Bord 1 – Bordvert Bente Elsrud Anfinnsen

Innspill/erfaringer fra kommunene om hvordan de søker å sikre balansegang mellom å legge til rette for ny fornybar energiproduksjon og andre hensyn:

- Noen kommuner (bl.a. Nannestad og Ringerike) har fremmet prinsipp saker om hva slags typer arealer de ønsker/ikke-ønsker etablering av solkraft.
- Lillestrøm har aktivt oppfordret og lykkes med å forslag til sol- og vindkraft spilt inn ifm. revidering av kommuneplanens arealdel → vurdere helhetlig. Andre kommuner peker på at kan være utfordrende å «time» dette hvis ikke revidering av arealdel er nært forestående.
- IPR Søndre Østfold/Halden har jobbet med notater om kommunens ulike roller ift. Fornybar energi (pbl, grunneier, kraftverkeier) – hvordan benytte de ulike roller.
- Flere løfter også gode eksempler på jobbing med energitiltak i bygg og lokal energiproduksjon som solceller på tak, energibrønner – egne og påvirke private.
- Flere viser til arbeid med lokale eller regionale energiutredninger som verdifulle prosesser – synliggjøre behov regionalt og opprette mer aktiv dialog ikke bare mellom kommuner, men ikke minst også nettselskap, energiselskap, næring og planhensyn som klima/natur. Felles forståelse og grunnlag for bl.a. få fram hvordan de ulike aktørers beslutninger påvirker hverandre (f.eks. prioriteringer innen hvilke arealer hva etableres og at ulike nye store forbruk kan konkurrerer om samme nettkapasitet «store datasenter vs. andre næringsetableringer»). Få fram f.eks. hvor bør fjernvarme prioriteres (helhetlig plan – må inn tidlig i planprosesser) og/eller effektivisering/fleksibilitetstiltak er særlig viktig, hvor sol og vind, se produksjon og nett i sammenheng ++



Bord 1 – Bordvert Bente Elsrud Anfinnsen

Ønsker om samarbeid –i Osloregionen eller for øvrig mellom kommuner og andre aktører

- Gå sammen om å påvirke nasjonalt og politisk i regionen (sterk «markeds»makt sammen)
→ ønsker styrkede rammebetingelser (regulatorisk + økonomisk) for å fremme energieffektivisering og SKÅNSOM produksjon av fornybar energi (lokal produksjon av varme, fjernvarme flere steder, gjenbruk overskuddsvarme, sol på tak og andre installasjoner, sol og vind på grå arealer mm). Potensialet er åpenbart stort, men barrierer må fjernes for at det i større grad tas i bruk.
- Lære av hverandre, dele gode eksempler, maler, verktøy, hvordan kommunisere med hhv energiselskap og innbyggere, hva er «gode avtaler» med utbyggere +++ → være i forkant, ikke bare måtte «hoppe rundt» når konkrete prosjekter foreslås
- Ønske om felles kompetansesenter/huber/ressurspersoner/verktøy/veiledning:
 - Positivt med initiativ om kompetansesenter for vindkraft for kommuner, men trengs innen flere energitema. Flere modeller mulig, inkl. at flere kommuner spleiser på ressurspersoner?
 - Energikart ala det Oslo har laget burde lages for alle kommuner (NVE aktuell «eier»?)
 - Felles gode, nøytrale kartlegginger av «grå arealer» –kunne det effektivt vært gjort på tvers av mange kommuner?
 - Få fram kart om områder med særlig begrensninger i nettkapasitet/strømkapasitet –hvor det er særlig viktig med energieffektivisering/fleksibilitet/ny produksjon



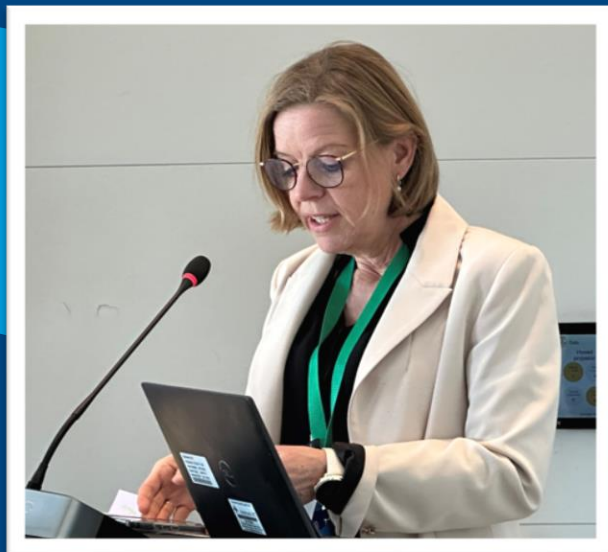
Bord 2 – Bordvert Eli A. Bryhni

- **Balanse mellom natur og utbygging:** Kommunene ønsker fornybar energi uten store naturinngrep. Det foreslås å prioritere bruk av grå arealer og forbedre planprosessene.
- **Tidlig og tydelig dialog:** Det er behov for tidlig involvering av næringsliv, grunneiere og innbyggere i planlegging. Dette gir mer forutsigbarhet og færre konflikter.
- **Helhetlig og samordnet planlegging:** Deltakerne etterlyser tydelige rammer, felles prinsipper og koordinering på tvers av kommuner og nivåer. Fredrikstads kraftstrategi løftes frem som et eksempel til etterfølgelse.
- **Tekniske og økonomiske barrierer:** Nettkapasitet, tilknytningsplikt og høye kostnader for fjernvarme og solenergi utfordrer gjennomføring. Manglende trafo og arealbegrensninger hemmer solkraft.
- **Kompetansedeling og læring:** Felles planmaler, databanker for gode prosjekter, og best/worst practice-eksempler bør deles regionalt. AI-verktøy og kartløsninger kan støtte beslutninger.
- **Kultur og praksis:** Det må skapes en ny kultur for gjennomføring, ikke bare planlegging. Effektivitet, læring og samhandling på tvers er avgjørende.
- Målet er en mer koordinert, bærekraftig og fremtidsrettet energipolitikk i hele Osloregionen.
- **Ønsker til Osloregionen:**
 - Økt støtte til koordinering
 - Kunnskapsbygging
 - Etablering av samarbeidsgrupper og tydelig rollefordeling mellom nivåene
 - Bidra til å få energieffektivisering på Debatten
 - Bidra å få på plass insentiver
 - Sikre NVE kart for hele regionen





Osloregionen

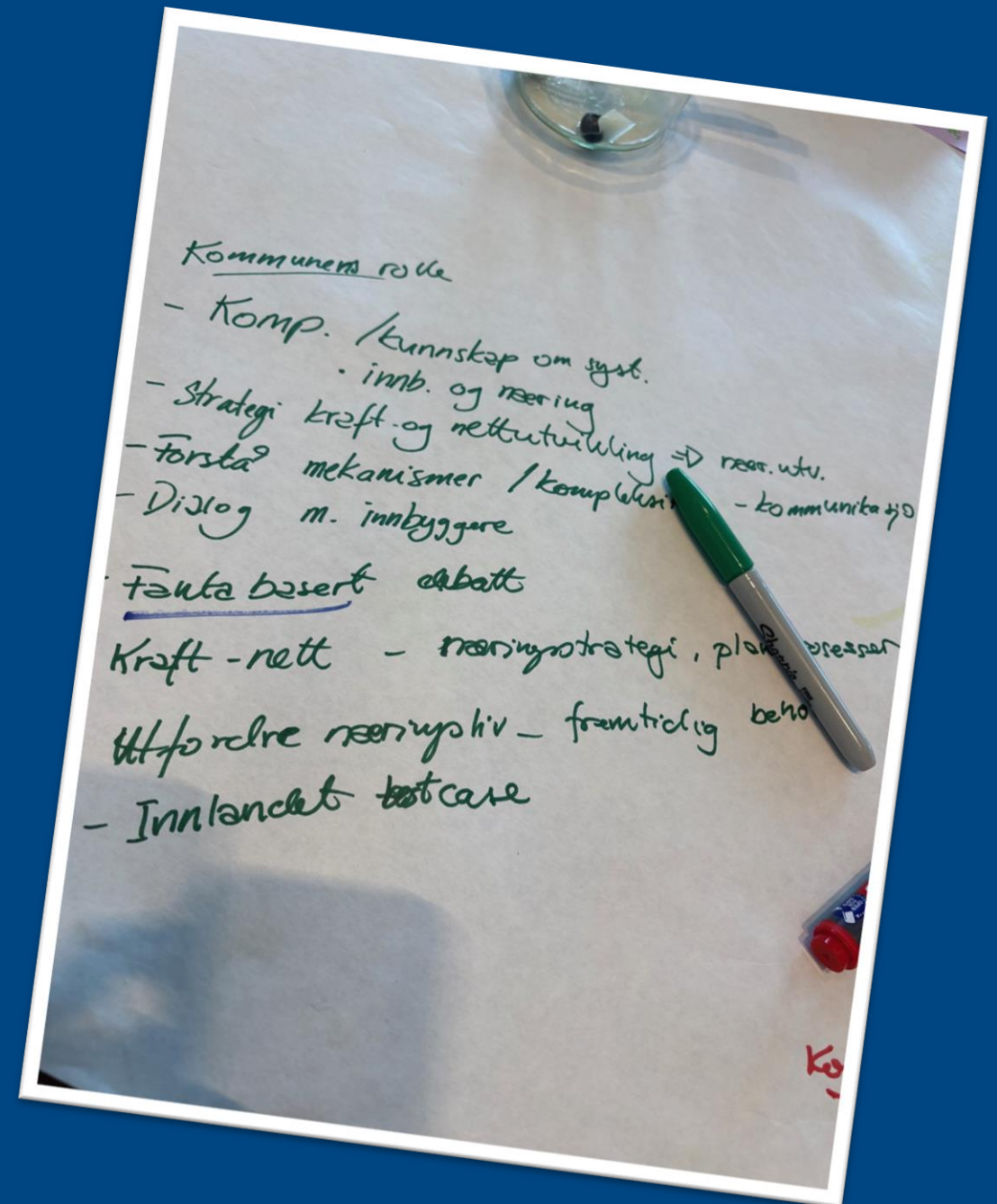


Utbygging av nett
Bord 3 og 4



Fokusspørsmål – Utbygging av nett, bord 3 og 4

- Kommunens rolle ift. hhv innbyggere som tenker «not in my backyard», næringsutviklere med skyhøye forventninger og nettselskaper.
- Hvordan kan kommunene bidra ift. koordinert utbygging av produksjon/nett/forbruk og god dialog med nettselskaper for å sikre raskere utbygging?
- Gode eksempler på dialog mellom kommunen og
- Nettselskaper?
- Næringsutviklere?
- Kompetansebehov, påvirkning og planer – hver for oss eller samordna?



Bord 3 – Bordvert Svein Frydenlund

Hvordan kommunen kan håndtere "not in my backyard" og krevende næringsaktører

- Behov for kraft- og nettutbygging må inn i en kommunalt rammeverk. Da tematikken er ny er det svært få kommuner som har definert denne tematikken i sine kommuneplaner. Dette må inn kommuneplaner
- De bør etableres nøytrale dialogarenaer hvor tematikken løftes og befolkningen blir realitets orientert på tematikken.
- Kommunene må lære seg å kommunisere rundt tematikken på samme måte som mange av aktørene som er for eller imot kraft- og nettutbygging som "berører" befolkningen gjennom å mobilisere befolkningens følelser og ikke kun adressere fakta om behov og muligheter som ikke vekker entusiasme.
- Alle initiativ for nett- og kraftutbygging bør skje i en eller annen form for samarbeid med kommunen slik at ikke private initiativ med dårlig forankring blir lagt på is pga av støy/motstand og hets via SoMEs
- Kommunene bør i så stor grad som mulig prøve å tydeliggjøre arealer som skal prioriteres for nett/kraftutbygging, fortrinnsvis der det har størst samfunnsmessig effekt uten for store konsekvenser for natur & miljø.

Kompetansebehov

- Bør etableres kommunale minimumsstandarder for å sikre balansert areal og energiproduksjon
- Behov for en veileder for kommunene for å bistå kommunene med å få på plass balansert utbygging.
- Ønske om en samlet oversikt over insentiv strukturer. E.g. så hadde innbyggerne tidligere en strøm forbruk måler på kjøkkenet som viste om man brukte mer strøm enn anbefalt og som gjorde at man kunne balansere strømforbruket bedre.
- Kommunikasjonskompetanse for å møte f.eks. "Motvind" og andre grupperinger som lobbyer mot utbygging.





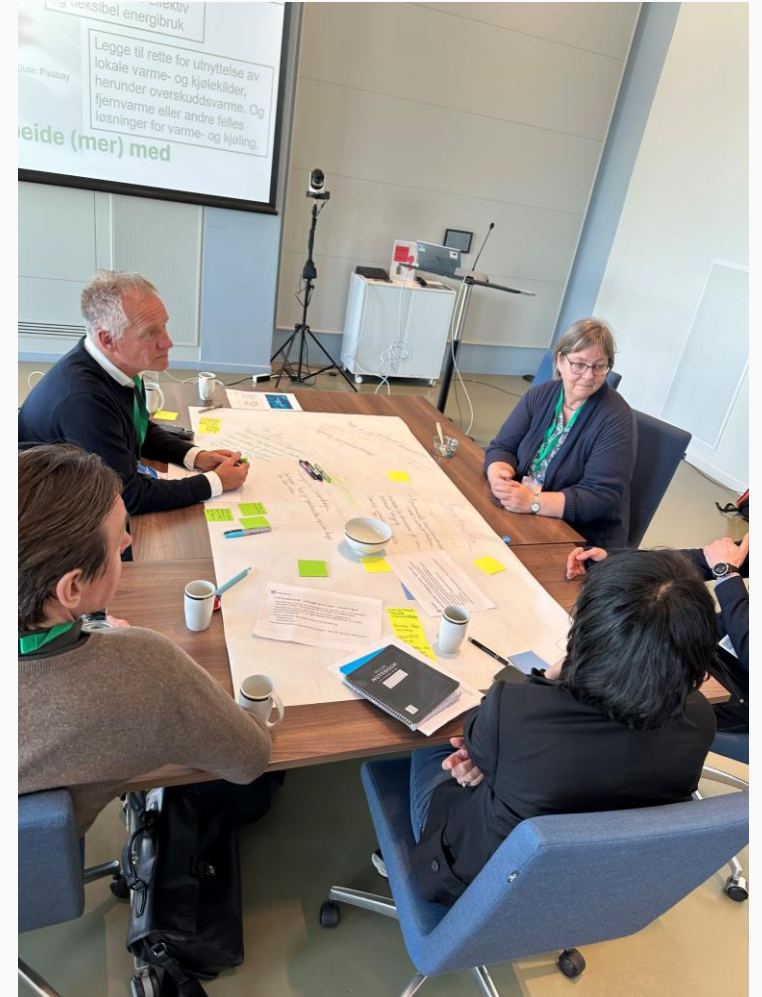
Bord 3 – Bordvert Svein Frydenlund

Gode eksempler som bør deles

- Innlandets initiativ om en regional plan for nettutbygging
- Ringerike kommunes arbeid rundt hvordan håndtere forespørsler om etablering av solkraftanlegg
- Presentasjonen til Elvia som viste oversikt over hvordan regulerbare og ikke-regulerbare kilder virker inn på kraftbalansen (f.eks. solenergiproduksjon har en produksjonsmønster som er motsatt i forhold til kraftforbruket).

Noen "to do" aktiviteter avdekket rundt bordet

- Det må bygges flere varmesentraler i Oslo for at fjernvarme skal bli et reelt alternativ for flere i Oslo
- Rammevilkårene for fjernvarme må endres slik at fjernvarme blir et konkurransedyktig alternativ ved at Co2 avgift etc. fjernes.
- Bør man i større grad kombinere utbygging av veg og kraft i samme trasse.
- Tematikken om behovet for tilstrekkelig nettkapasitet og kraft må inn i kommuneplanene
- Problemet med motstand mot høyspenttrasser i Osloområdet kan løses ved at man legger sjøkabel ut langs Oslofjorden som koples til strømtilgang fra kraftverkene lenger vest.





Bord 4 – Bordvert Eva Næss Karlsen

Hvordan kommunen kan håndtere "not in my backyard" og krevende næringsaktører

- Bidra med kompetanseutvikling og økt kunnskap om energisystemet, både overfor næringsliv og innbyggere
- Behov for kommunikasjon - energisystemet kompleks, forstå mekanismer
- Dialog med innbyggere
- Bidra til en faktabasert debatt
- Tenke helhet: Kraft- og nettutbygging, næringsstrategi og planprosesser
- Utfordre næringsliv om fremtidig energibehov
- Best case: Innlandet fylkeskommunes igangsatt prosess





Bord 4 – Bordvert Eva Næss Karlsen

Hvordan kan kommunene bidra ift. koordinert utbygging av produksjon/nett/forbruk og god dialog med nettselskaper for å sikre raskere utbygging?

- Informasjon gjøres tilgjengelig for alle aktører, samme informasjon
- Nei til silo-tenking
- Sette sammen tverrgående team i kommunen, med komplementær kompetanse. Skape et «Vi», ikke «oss og dem»
- Kompetansedeling
- Bruke erfaring fra andre bransjer, ex IT-bransje

Raskere utbygging
Koordinering
ref Berte-case
samme info. tilgri.
"nei til silo"
tverrgående team, kompl. kompetanse
"Vi" - "ikke oss og dem"

Kompetanse deling

Krav om solcellepaneler

ex. IT-bransjen -
smidlig utvikling
team

Kr
↔

Prins

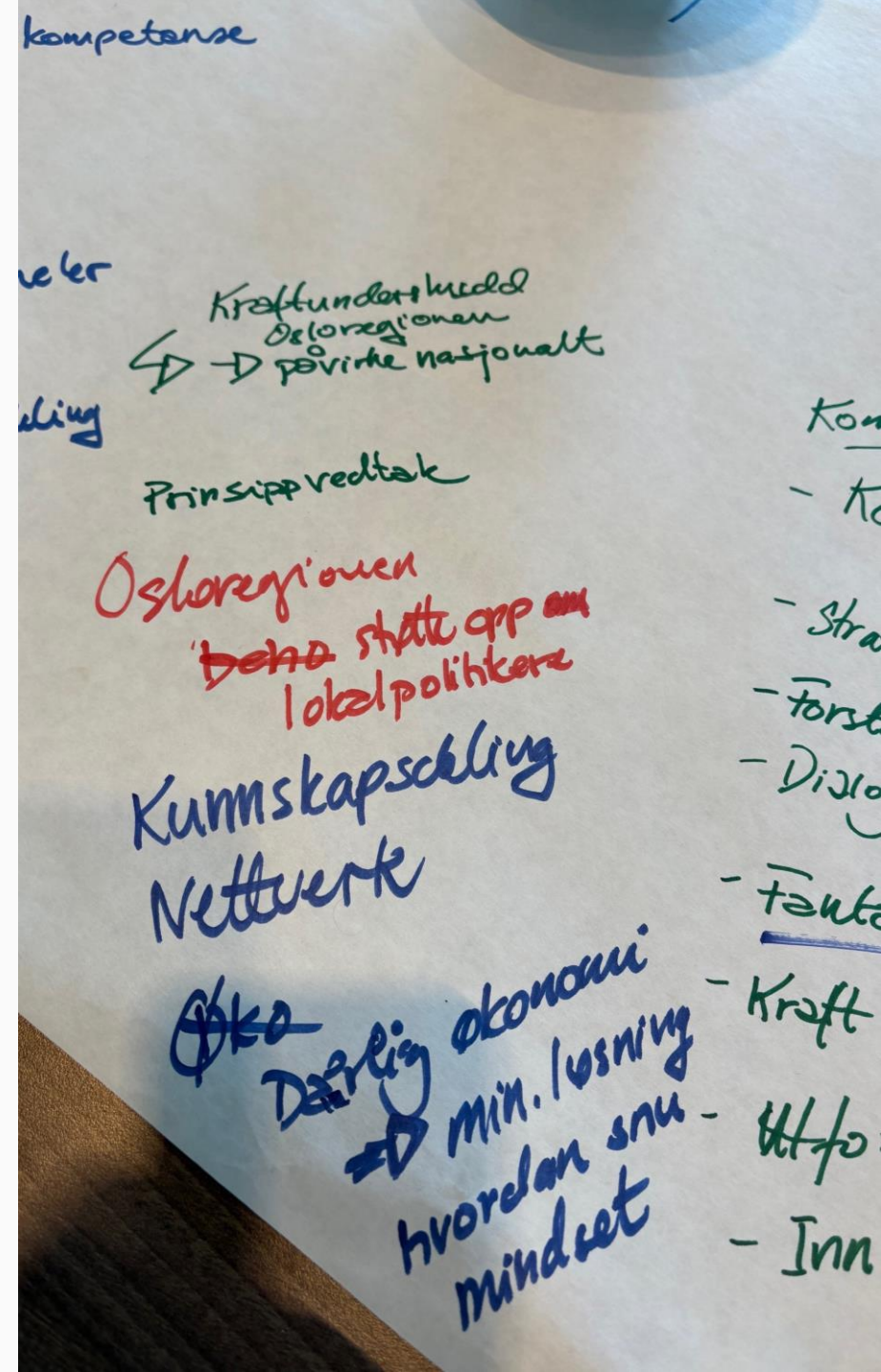
Odel



Bord 4 – Bordvert Eva Næss Karlsen

Gode eksempler på dialog, kompetansebehov, samarbeid og Osloregionens rolle

- Gode eksempler på dialog
 - Hurra for energikoordinatorer i nettselskap
 - Case fra Hamarregionen (Berte)
 - Energiutredning Søndre Østfold
 - Etablere ressursgruppe, nett, kommune, næringsliv
 - Korte ned ledetid: Hurtigspor i kommune, inspirert fra Stavanger
 - Innlandet fylkeskommune
- Kompetansebehov, påvirkning og planer – hver for oss eller samordna?
 - Identifisere egnete arealer, redusere interessekonflikter
 - Krevende kommuneøkonomi fører til minimumsløsning, hvordan endre mindset
- Osloregionens rolle
 - Politisk påvirkning nasjonalt, Østlandet prioriteres
 - Erfaringsdeling, kunnskapsdeling, nettverk
 - Støtte opp om lokalpolitikere i krevende prosesser (eks vindkraft)





Osloregionen



Energieffektivisering Bord 5, 6 og 7



Fokusspørsmål – Energieffektivisering, bord 5, 6 og 7

1. Feie for egen dør innen bygg, vei, vann og avløp:
 - Hvilke barrierer må løses?
 - Har du gode eksempler på hvordan dere har løst barrierer? (f.eks. organisatoriske barrierer)
2. Kommunen som planmyndighet og samfunnsutvikler: Hva gjør din kommune/fylkeskommune i dag?
 - Mot innbyggere, næringsliv og frivillighet?
 - Utnyttelse av overskuddsenergi- hvordan kan kommune/fylkeskommune jobbe for at overskuddsenergi utnyttes i større grad?
3. Av det vi har snakket om nå, hva mener du/dere Osloregionen bør jobbe videre med?
 - Behov for samarbeid og kompetanse om temaet?



Bord 5 – Bordvert Guro Nereng

1. Feie for egen dør innen bygg, vei, vann og avløp:

Hvilke barrierer må løses?

- Både små og ganske store kommuner kan ha mangel på:
 - ressurser (penger og folk)
 - kompetanse
 - kontinuitet (av folk)
 - energidata, andre data og systemer,
 - og dermed mangles oversikt over status i dag over hvor man bor for størst nytte av tiltak
 - KOSTRA-tall blir rare (og verdiløse)
 - Lillestrøm har dessverre erfart at EPC (Energisparekontrakter) ikke løste barriere. Nytt for entreprenøren og kommunen manglet kunnskap. Oppnådde ikke resultatene. Juristmat?

Forslag til hvordan løse barrierer

- Enhetene som oppnår energibesparelser bør få igjen (noe) av de økonomiske besparelsene som insentiv, at det ikke går med i det store «kommune-hullet»

2. Kommunen som planmyndighet og samfunnsutvikler: Hva gjør din kommune/fylkeskommune i dag?

- Buskerud fk har sammen med fagskolen og enkelte bedrifter etablert et opplegg for å lære opp flere enøkrågivere, da man fant ut at det var mangel på denne kompetansen.

Mot innbyggere?

- Lillestrøm, en del andre enkeltkommuner + Klima Østfold: Abbonerer på energiportalen
 - <https://klimaostfold.no/energikalkulator-for-bolig/>,
 - tilbyr noen ganger gratis rådgiving (først til mølla) som del av prosjekt + facebookinfo.
- Informasjon på websidene med lenke til Enova samt andre lokale lenker
- <https://www.fredrikstad.kommune.no/tjenester/natur-og-miljoe/energi/#section-0>

Mot næringsliv?

- Å bygge tettere og høyere gir mulighet for ressurs- og energieffektivitet på overordnet nivå .
- Trekker fram gjennomførte energitiltak i kommunikasjonen når miljøfyrtårnsertifisering deles ut. (Ordfører , heder og ære)

Må bli bedre:

- Kommunikasjon om hvorfor ee er viktig og hva som kan gjøres må opp på samfunnsagendaen > mannen i gata. Kommunene har/bør ta en del av ansvaret!

Bord 5 – Bordvert Guro Nereng

Utnyttelse av overskuddsenergi- hvordan kan kommune/fylkeskommune jobbe for at overskuddsenergi utnyttes i større grad?

Dag Arne Høystad fra NVE bekreftet før workshop at det høyst sannsynlig vil være behov for at kommuner eller andre tar en rolle for å realisere mer utnyttelse av overskuddsenergi som kan virke sammen med nytt regelverk. Regelverket vil nok ikke få alt til å skje av seg selv. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/innforer-krav-til-energikartlegging-og-utnyttelse-av-overskuddsvarme/id3055219/>

Det finnes ulike case som antakelig fordrer ulik tilnærming. Ila WS kom i hvert fall 3 på bordet. Felles for alle er at noen spesifikk i kommunen «eier» energispørsmålet, og at kommunen er en kompetent og konsistent samordner. (Dette vil for mange kreve flere folk med relevant kompetanse).

Utvikling av område med fjernvarme(konsesjon)

- Koordinere for å identifisere spillvarme
- Spille sammen med utbygger og fjernvarmeaktør for å finne beste løsninger for fellesskapet, legge føringer (ofte vil en utbygger ønske lokale løsninger)

Nyutvikling av områder

- Langsiktig og helhetlig planlegging, hva gjør vi når behovene kommer før energikilden
- Rett rekkefølge, rekkefølgebestemmelser?
- Sted/case-avhengig: Kommunen og næringsaktører kan gå foran med å bygge energisentral og tilknytte kommunale bygg for å danne første kundegrunnlag. Se utover enkeltbyggenes økonomi, men på samfunnsutvikling: Eksempel: Gran og bio-energisentral.
- Hvis rørinfrastruktur mellom mange aktører: Pådriver for lavtemperatursystemer slik at mest mulig overskuddsenergi kan utnyttes

Bebygde områder der man vet at det finnes overskuddsenergi (Eks. fra industri) og også potensielle kunder

- «Megle» og «nudge» for at forretningsmodeller går opp,
- Men hvordan egentlig få til dette?
- (Pågående problemstilling på Øra utenfor Fredriktsad)

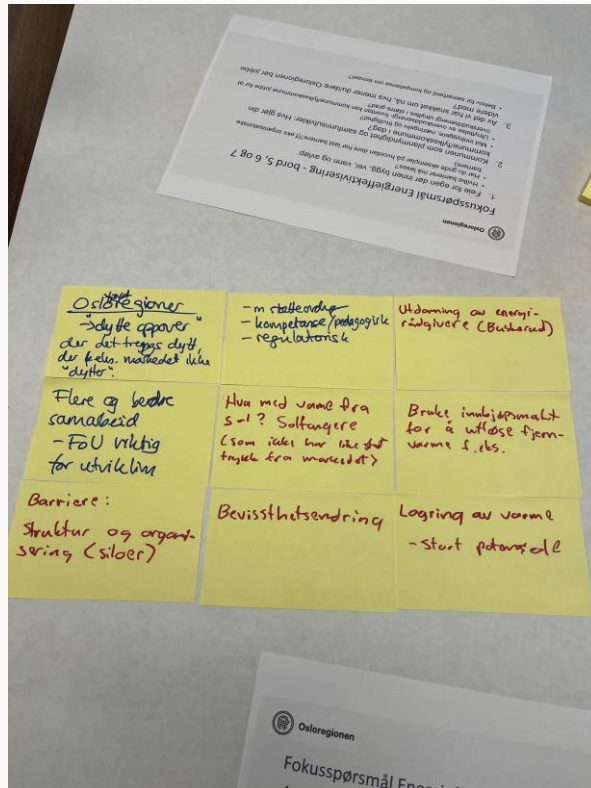
- Se også hovedpunkt 3:

3. Av det vi har snakket om nå, hva mener du/dere Osloregionen bør jobbe videre med? Behov for samarbeid og kompetanse om temaet?

- ABC i hvordan gå fram for å få aktører til å utnytte overskuddsenergi
 - Hva gjøres?
 - Hvilke spørsmål stilles?
- (Mulig inspirasjon: Ringerikes Smart bruk av spillvarme og grønn næringsutvikling https://www.ringerike.kommune.no/contentassets/ae3218f9c8974c298a50098b8c8b3a6d/smart-bruk-av-spillvarme-og-gronn-naringsutvikling_konseptutredning-ringerike_endelig-sluttrapport.pdf)
- Kanskje spredning av erfaringer fra Buskerud FK med fagskoler med fler

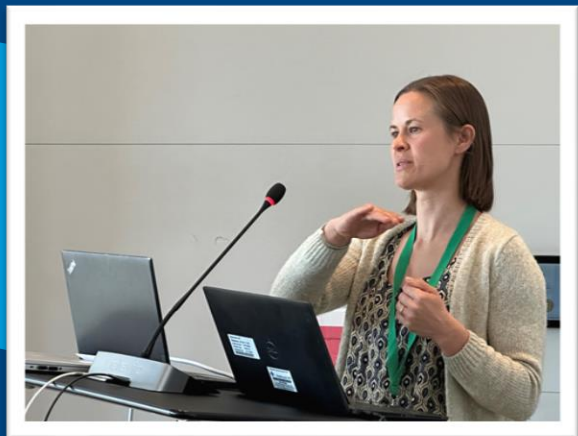
Bord 6 – Bordvert Anette Ruud

Bord 7 – Bordvert Jonas Vårtun Olafsen





Osloregionen

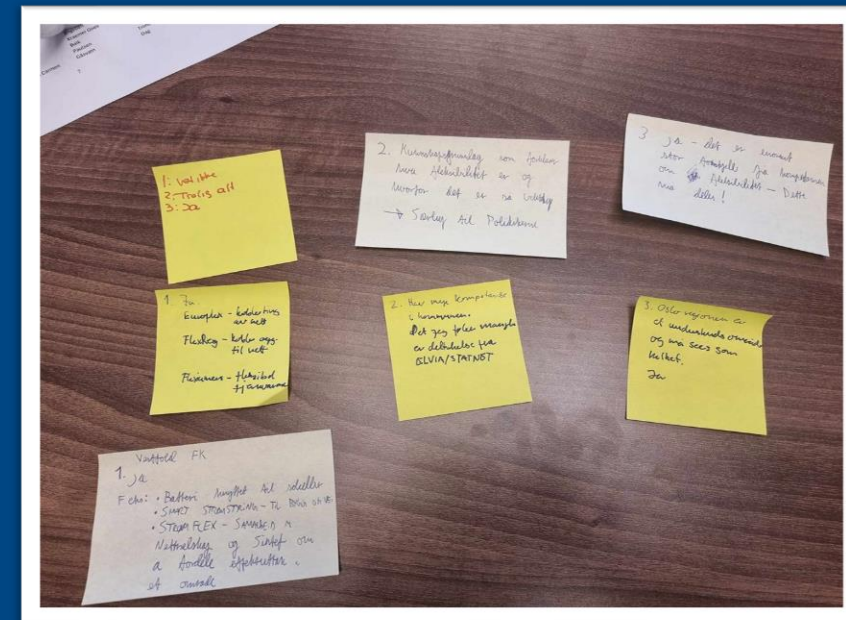


Energifleksibilitet Bord 8 og 9



Fokusspørsmål – Energifleksibilitet, bord 8 og 9

1. Jobber din kommune med tema «Energifleksibilitet»?
2. Hvilket kompetansebehov trenger dere for å starte arbeidet med energifleksibilitet?
3. Ønsker dere samarbeid med andre kommuner om temaet?





Energifleksibilitet oppsummering

Workshopen samlet kommuner, energiselskaper og andre relevante aktører for å drøfte muligheter, utfordringer og behov knyttet til energifleksibilitet, spesielt i kommunal sektor og næringsutvikling.

Status i kommunene

- Flere kommuner, som Lunner og Lørenskog, har hatt fokus på energieffektivisering i bygg, men har i liten grad jobbet målrettet med fleksibilitet.
- Enkelte kommuner vurderer nye initiativ som batteriparker (Lunner), hurtigladere (Feiring bruk), og tilkobling av næringsområder til fjernvarme (Gjøvik).
- Det er stor variasjon i kjennskap og modenhet for fleksibilitetsløsninger, fra Gjøvik og Oslo som har konkrete tiltak, til Moss og Halden som ser behov for mer kunnskap og bevisstgjøring.

Samarbeid og samordning

- Samarbeid mellom kommuner ble trukket frem som viktig, særlig der kommunene deler strømnnett og næringsområder.
- Osloregionen, inkludert byrådsavdelinger, viser interesse for samarbeid på tvers av kommunegrenser og for å inkludere energi i den regionale areal- og transportplanen.
- Søndre Østfold regionråd rapporterte om lav respons fra næringsliv og kommuner i et pilotprosjekt med Elvia – muligens på grunn av manglende kompetanse eller forståelse.

Teknologier og tiltak

- Aktører trekker frem løsninger som smarte varmtvannsberedere, styring av laster, elbilbatterier som energilager (V2G), og fleksibel lading av elbiler som sentrale tiltak.
- Eksempler fra Elvia og Akershus Energi viser at batteriløsninger og lastbalansering kan bidra til raskere nettutbygging og elektrifisering av transport.
- Celsio peker på potensialet for samlokalisering av næringsaktører og lavtemperatur varme-/kjøleløsninger.

Utfordringer

- Mange peker på at det er vanskelig å realisere gevinster, spesielt i kommuner hvor byggeier og drifter er ulike enheter.
- Økonomi og budsjettstruktur er en barriere: Redusert forbruk kan ligge på et annet budsjett enn investeringene som må til.
- Etterslep i kommunal sektor og treg innføring av smart styring.
- Mangel på kunnskap, kompetanse og forståelse for fleksibilitet – både i kommuneadministrasjonen og hos næringslivet.

Behov fremover

- Kunnskap og kompetanse: Det er et tydelig behov for webinarer, erfaringsdeling og bevisstgjøring rundt regulatoriske, organisatoriske og teknologiske aspekter.
- Rammebetingelser og støtteordninger: Flere etterlyser nasjonale reguleringer og økonomiske insentiver for å stimulere fleksibilitet der markedet alene ikke gir nok trykk.
- FoU og samspill: Økt samarbeid mellom energiaktører, kommuner og forskningsmiljøer er ønsket for å utvikle og teste nye løsninger.



Bord 8 – Bordvert Ove Gjesdal

Det er en gjennomgående erkjennelse av behovet for bedre styring, kapasitet for lagring og aktiv deltagelse i fleksibilitetsmarkedet. Utfordringene er både tekniske, organisatoriske og økonomiske. Noen kommuner er langt fremme og fungerer som foregangsaktører, mens mange sliter med å komme i gang. Politisk forankring, tverrkommunalt samarbeid og kompetanseutvikling er nødvendige virkemidler for å realisere fleksible energiløsninger i hele offentlig sektor.

1. Styring

Hovedfunn:

- Det finnes ikke ferdigutviklede tekniske løsninger; området er komplekst og i utvikling.
- Behov for styringsverktøy, særlig for kommuner som ofte mangler både systemer og kompetanse.
- Store forskjeller mellom kommuner: Noen, som Oslo, har egne energirådgivere og systemer på plass; andre mangler både ressurser og kompetanse.
- Kommunene uttrykker behov for bedre planretningslinjer og politisk forankring. Det er viktig å jobbe på plannivå (dimensjonering, nett).
- Feil holdning til eiendomsdrift og stort driftsmessig etterslep er gjennomgående problemer.
- Ønske om felles systemvalg på tvers av kommuner, for å lette kunnskapsdeling og implementering.

Utfordringer:

- Manglende prioritering av energi- og styringsspørsmål.
- Vanskelig å drive frem tiltak uten tilstrekkelig kunnskap og ledelsesstøtte.
- Risiko for useriøse aktører og dårlige løsninger i markedet.

2. Lagring

Hovedfunn:

- Enkelte kommuner og eiendomsselskaper eksperimenterer med lagring via varmtvannstanker og vannbåren varme (eks. Oslo).
- Interesse for større batteriløsninger og bruk av fjernvarme som fleksibilitetstiltak, f.eks. lagring av store vannmengder.
- Behov for å tilpasse oppvarming og lagring etter pris og belastning, ikke kun forbruk.

Utfordringer:

- Sikkerhet knyttet til batterier.
- Lagringsteknologier krever teknisk kompetanse og samarbeid med aktører som Sintef og nettaktører.
- Ikke alle kommuner har økonomi til å investere i avanserte lagringsløsninger.

3. Marked (Fleksibilitet)

Hovedfunn:

- Pågående arbeid med smart styring, fleksibel bruk av oppvarming og ventilasjon, og tidsforskyving av forbruk.
- Fleksible energiløsninger som elkjele, oljekjele, sol og fjernvarme tas i bruk i visse områder.
- Bruk av AI og smart teknologi for tidsstyring og automatisert reduksjon av forbruk.
- Deltakelse i prosjekter som Euroflex og fleksibilitetsregimer med reservekraft.
- Samarbeid mellom kommuner og bedrifter, f.eks. gjennom Klosser, for kartlegging og optimalisering.
- Økende kunnskapsbehov – både teknisk og politisk. Ønske om at større kommuner (som Oslo) går foran og utvikler kunnskapsbaser og databaser for tiltak og besparelser.

Utfordringer:

- Stor variasjon i kompetanse og kapasitet mellom kommuner.
- Økonomi en barriere – "dyrt å være fattig" – fleksibilitet krever investeringer.
- Krever koordinering, profesjonalisering, og struktur for samarbeid.
- Behov for regulering og kvalitetskontroll på leverandører av fleksibilitetstjenester.



Bord 9 – Bordvert Astrid Landstad

- **Lunner kommune:** Fokus har vært energieffektivisering av bygg, ikke fleksibilitet. Bør se på mer styring. Bioenergi er et satsingsområde hos oss, reduserer topper! Aktør som ønsker å etablere batteripark hos oss. Næringsparken kan kreve mye kraft, men formålet er jo å lagre energi, fleks. Naturlig å samarbeide med nabokommuner, vært næringsområdet har samme nett. Samarbeid om fordeling av virksomhet og aktivitet.
- **Celsio:** Samarbeid kan være alt fra eiendomsaktører, på tvers av kommunegrenser. Samlokalisert næringsbehov, slik at du kan bygge ut lavtemp varme og kjøling. Samarbeid med Elvia. FV til oppvarming av basseng!
- **Oslo, byrådsavdeling:** ønsker samarbeid med andre kommuner om tema. Oppdatering av regional plan for areal og transport, hvor energi er et potensielt nytt tema. Strategisk: Tidsstrategi i Italia, hvor arbeidstid, skoletid etc var organisert for å redusere rushtrafikk. Fleksibel aktivitet. Bilbatteri som felles lagring. Mange elbiler står der og kan brukes. Behov for å redusere sårbarhet. Energisikkerhet.
- **Oslobygg:** behov for kompetanse, organisering av kommune. Vi kan ikke stille krav til brukere av byggene. Gevinstrealisering er utfordrende pga byggeier og drifter er ulike. ØKONOMI! Vi har masse laster som kan kobles ut, settes i system!
- **Elvia:** Initiativ med Oslo, Euroflex, vi betaler aktører for å frigjøre kapasitet. Oslo Havn har et stort effektbehov. Derfor jobber Oslo havn med fleks-løsninger. Lastbalansering kan brukes for å få til raskere utbygging av kapasitet. Elektrifisering av transport: Hurtigladdere kan brukes fleksibilitet. Du styrer ned ladeeffekten i topplasttimene.
- **Lørenskog kommune:** Energieffektivisering egne bygg. Feiring bruk: hurtigladdere.
- **Moss:** Ikke hørt om noen fleks-prosjekter i oss. Nedre Glomma – trangt i nettet. Trondheim-pilot: Elbiler ble levert på morgenen til bedriften, tilgjengeliggjøre batteriet, lader på natt igjen. V2G – vi kommer dit.
- **Akershus Energi:** batteri i kombinasjon med hurtigaldere og næringsparker. Smart styring og lagring. Balansere effekttoppene. Smarte varmtvannsberedere.
- **Gjøvik kommune:** tror vi jobber med dette i egne byggportefølje. Vi har FV. Nye næringsområder skal kobles på FV.
- **Kunnskapsbehov: JA! Webinar.**
- **Halden kommune:** Jobber nok med dette innen prosjektene, men ikke som et eget tema. Kunnskapsbehov: Bevisstgjøring, regulatorisk, organisatorisk og teknologisk. Hva er næringslivets behov? Samarbeid med andre kommune: Kunnskapsbehov, erfaringsdeling.
- **Søndre Østfold regionrådet:** Næringslivet har kommet tregt på banen i fht hvor vi står nå. Pilotprosjekt med Elvia om fleks med næringslivet og kommuner. Null respons fra verken næring eller kommune. Mangler det kompetanse/forståelse?
- **Enebakk kommune:** Kommuner kjenner ikke dette på kroppen. Hvordan få kraftutfordringen til å bli nær nok? Gulrøtter: Euroflex og fleks-markedet. De ressurssterke er der allerede, og så er det resten. Hvor går investeringene, hvem blir det billigere for? Budsjettet kan være en barriere. Redusert forbruk er på et annet budsjett enn investeringen. Gevinstrealisering av energieffektivisering og fleksibilitet. Rehab: smart styring legges inn, men omleggingen skjer ikke fort nok. Etterslepet i kommunal sektor er stort! Behov for reguleringer og støtteordninger - økonomisk effekt. Behov for rammebetingelser der ikke markedet gir et større trykk. Energiaktører, FoU- samspill mellom de ulike aktørene.