



**ØSTFOLD**  
FYLKESKOMMUNE

# Energisamarbeid og samfunnsutvikling

September 2024



Vi skal bli et klimasmart  
lavutslippssamfunn  
med et nyskapende,  
konkurransedyktig og mangfoldig  
næringsliv som leder an i det  
grønne skiftet.

Dette skal vi gjøre samtidig som vi;  
«tar vare på det biologiske  
mangfoldet, naturområdene og  
matjorda i Østfold»



---

# Barrierer

- Kapasitet i infrastruktur hindrer omlegging, etablering og utvikling
- Utbygging av nett tar tid, er kostbart og innebærer ofte interessekonflikter
- Produksjon av fornybar energi i fylket er for lav
- Lite fleksibilitet i tilknytning og bruk – hindrer utnyttelse
- Konflikter, hensyn og avveiinger knyttet til utbygging av ny energiproduksjon

---

# Hva kan Fylkeskommunen bidra med:

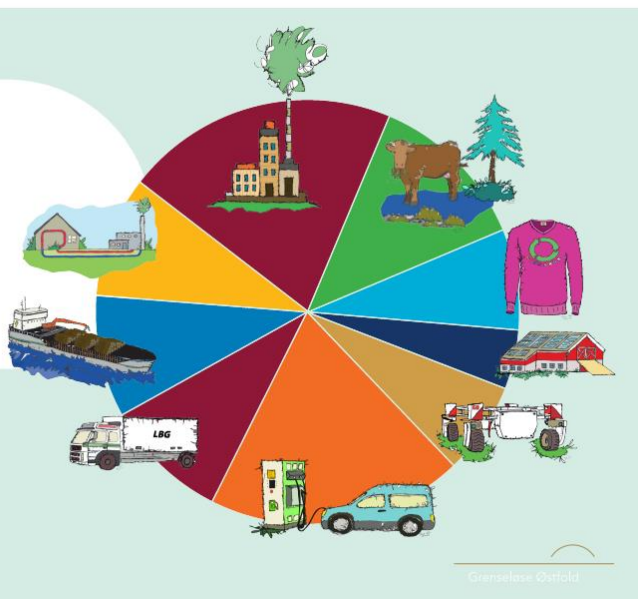
- Regional plan – samordne og prioritere initiativer og aktører
  - Innspill til handlingsplan
- Kunnskapsgrunnlag
- Samarbeid med og veiledning av kommunene (Planforum, Klima Østfold, etc)
- Energieffektivisering
- Energisystem-kartlegging og planlegging
- Kommunikasjon

# Regional plan for klima og energi 2019 - 2030

## Regional plan Klima og energi

2019 - 2030

Vedtatt av fylkesutvalget 28.nov. 2019



- Vedtatt i 2019. Gjelder inntil ny plan er på plass.
- Godt forankret i Østfold-samfunnet
  - Brukes aktivt av flere aktører
- Utarbeidet i tett samarbeid med Østfoldkommunene gjennom Klima Østfold-samarbeidet
- Konkrete og ambisiøse målsetninger. Samme referanseår som kommunene.

---

# Hovedmålene fra klima- og energiplan

- Innen 2030 skal klimagassutslippene i Østfold være redusert med 80 %
- Innen 2030 skal det produseres minst like mye energi i Østfold som det forbrukes:
- Økning på minst 3000 kW ved produksjon av fornybar energi, energieffektivisering og økt fjernvarme
- Innen 2040 skal all energiproduksjon i Østfold være fossilfri eller avfallsbasert
- Innen 2050 skal det ikke slippes ut mer klimagasser enn det bindes (netto null)
- Redusere forbruk og klimafotavtrykk på varer og tjenester

# Energirelaterte delmål i klima- og energiplan

## Arealbruk, stedsutvikling og bygg:

- Innen 2030 skal energi brukt i bygge- og anleggsprosesser i Østfold være fossilfrie.
- Energibruken i bygg i Østfold skal reduseres med 25 % per innbygger i 2030 sammenlignet med 2016
- Energibruken i fylkeskommunens bygg i Østfold skal reduseres med 50 % i 2030 sammenlignet med 2016.

## Transport:

- I 2030 skal all transport i Østfold være fossilfri
- Innen 2025 skal kollektivtransporten, alle fylkeskommunens kjøretøy og maskiner, og offentlig innkjøpte transporttjenester i Østfold bruke bærekraftige fossilfrie drivstoff, fortrinnsvis elektrisitet, hydrogen eller biogass.

## Forbruk, avfall og avløp:

- Vann- og avløpsvirksomhetene skal halvere sitt netto energiforbruk innen 2030 sammenlignet med 2016
- Produksjonen av biogass i Østfold skal doubles og fakling skal reduseres med 90 % innen 2030.

## Landbruk:

- Energibruken i landbruket i Østfold skal være fossilfri innen 2030.

---

## Hovedmål 2:

2030: **3 000 GWh** fornybar energi tilgjengeliggjort gjennom økt produksjon og energieffektivisering

Økt produksjon i 2023 sammenlignet med 2019:

- Elvekraft: 322 GWh/år
- Vindkraft: 192 GWh/år
- Solkraft: 40 GWh/år
- Fjernvarme: 20 GWh/år
- Avfallsforbrenning (damp): 64 GWh/år

Redusert forbruk:

- Elektrisitet: 556 GWh/år

**Sum økt produksjon og redusert  
forbruk: ca. 1 200 GWh**

I tillegg er bruken av oljeprodukter  
redusert med 690 GWh



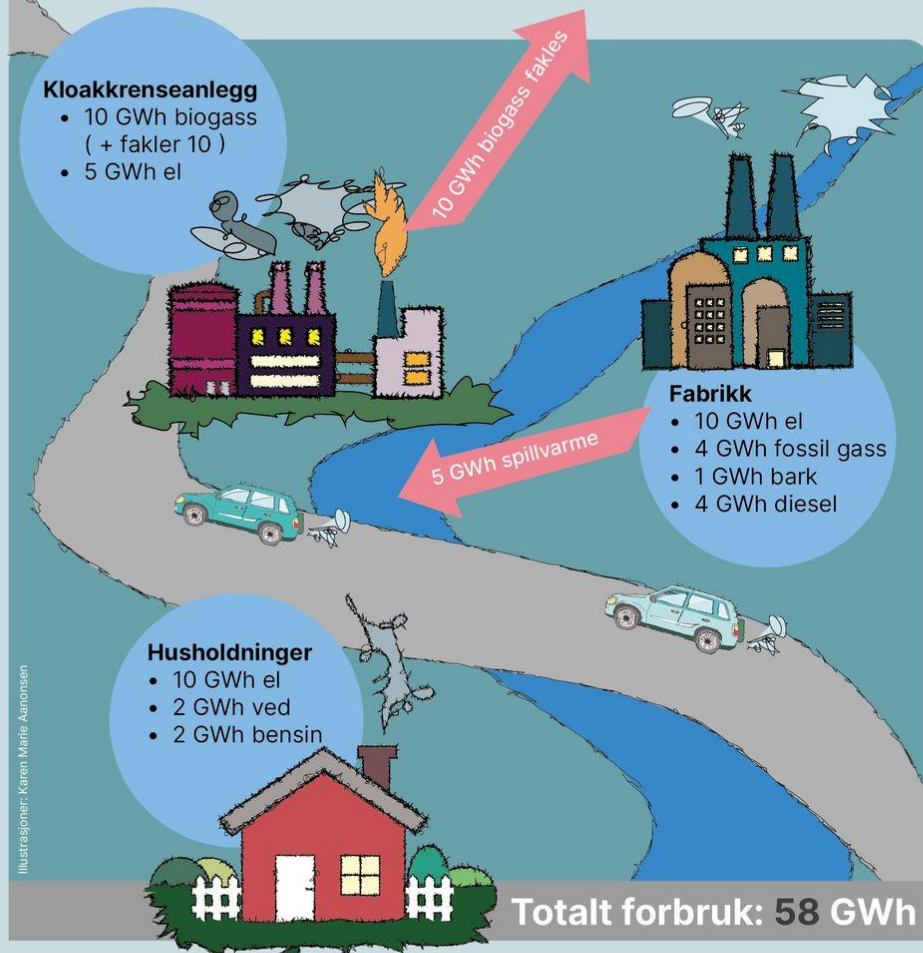
---

## Hovedmål 2: 3 000 GWh

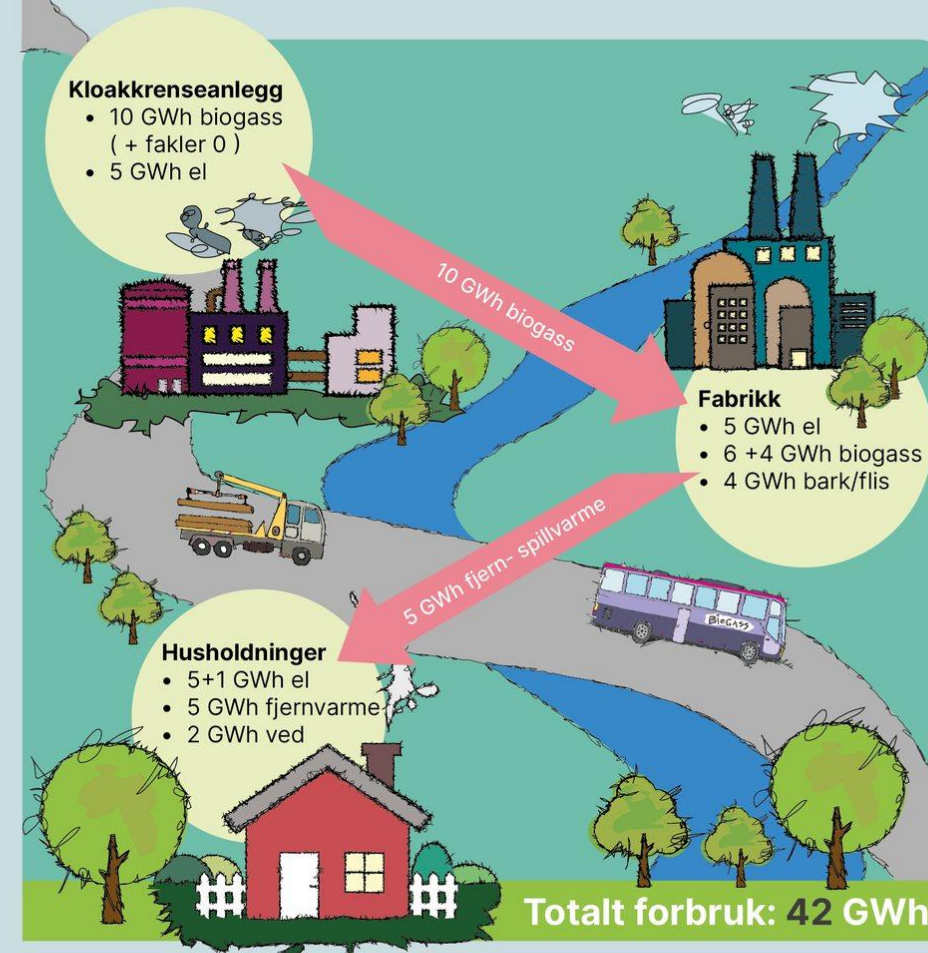
### Mulige kommende utbygginger og tiltak:

- Oppgradering av Sarp 2 kraftverk (180 GWh)
- 3 Vindkraftinitiativer i Aremark (1 593 GWh totalt)
- Vind- og solpark i Sarpsborg (400 GWh totalt)
- Vindpark i Skiptvet (ukjent omfang)
- Flere store bakkemonterte solanlegg på gang i blant annet Rakkestad og Sarpsborg (ukjent omfang)
- Biogassanlegg i Rakkestad (110 GWh)
- Noen mindre planer om økt fjernvarmebruk
- Energieffektiviseringstiltak i industrien (ukjent omfang)

## Energieffektivitet med systemgrenser



## Energieffektivitet med sirkulærøkonomi



Figuren viser forskjellen på et samfunn (venstre) hvor systemgrensene fører til sløsing med energiressurser, sammenlignet med et samfunn (høyre) hvor man gjennom å tenke sirkulærøkonomi klarer å utveksle og gjenbruke energiressurser. På den måten kan man redusere samfunnets totale energibruk og fase ut fossil energi.

### De viktigste tiltakene er:

- 1.) Biogassanlegget sender overskuddet sitt av biogass til industrien og transportsektoren, heller enn å bare brenne den av i en fakkel.
- 2.) Husholdningene har energieffektivisert, gjennom etterisolering, og omlegging fra fossile kjøretøy til elbil og kollektivtransport.
- 3.) Industrien utnytter mer av egne restråstoffer i produksjonen, og sender spillvarmen til husholdningene gjennom fjernvarmenettet, heller enn å sende varmtvann ut i elva. I tillegg benytter de biogass fra rensianlegget både i prosessene sine og til transport. På denne måten kan de fase ut både fossil gass og diesel.

Totalt sett får man gjort like mye i det sirkulære samfunnet, med 25 % lavere energibruk, og uten behov for fossil energi.



Buskerud, Akershus og Østfold Fylkeskommuner

# Kartlegging og analyse av næringsområders tilgang til fornybar energi

*THEMA Consulting Group AS*

## Fylkeskommuner og kommuner har en vesentlig rolle i å bidra til energiomstilling. Flere tiltak kan bli gjort for å legge til rette for mer tilgjengelig strøm der den trengs.



### Se sammenhengen næring, nett og produksjon

- Samordnet planlegging. Energitilgang, kapasitet og infrastruktur bør hensyntas ved planlegging, etablering og utvikling av næringsområder og næringsstruktur. Utbygging og fornying av nettinfrastruktur bør følge overordnede regionale prioriteringer.



### Øke kompetansen og vær proaktiv

- Nettselskapene må bidra og delta i planprosessene
- Tidlig og tett samordning mellom lokale og regionale planmyndigheter og utbygger for tidlige avklaringer
- Etablere en arena for tidlige avklaringer mellom partene



### Arealplaner som tar hensyn til plassbehov for energiproduksjon

- Arealmyndigheter må i arealplaner ta hensyn til at næringsområder har behov for fornybar energi og det bør settes av areal for energiproduksjon (f.eks. solceller på bakken, lokale varmesentraler, vindkraft) og nett.
- Sette krav til energiproduksjon på/i nærheten av næringsområder
- Netteierens investeringsplaner må forholde seg til og henge sammen med de regionale arealplanene



### Bidra til energieffektivisering

- Generell energieffektivisering i fylkene og kommunene har potensiale til å frigjøre kapasitet i nettet til næringsformål som har flatere forbruksprofiler enn alminnelig forsyning.
- Utvid bruk av termisk varme (fjernvarme og lokale varmesentraler)



### Samarbeid på tvers av kommuner

- Samarbeid på tvers av kommuner og forvaltningsnivå er avgjørende for å lykkes. Prioritering bør gjøres i regional plan. Dette er også førende for statlige aktørers virksomhet.
- Eksisterende samarbeid (Planforum) bør videreføres og -utvikles mtp. prioritering og deling av fordeler/byrder på tvers av kommunegrensene



### Informasjon / kommunikasjon

- Fylkeskommunene og kommunene bør bidra til å bygge forståelse for hvorfor det er nødvendig med nettutbygging, mer kraftproduksjon og økt tilgang til fornybare energikilder.