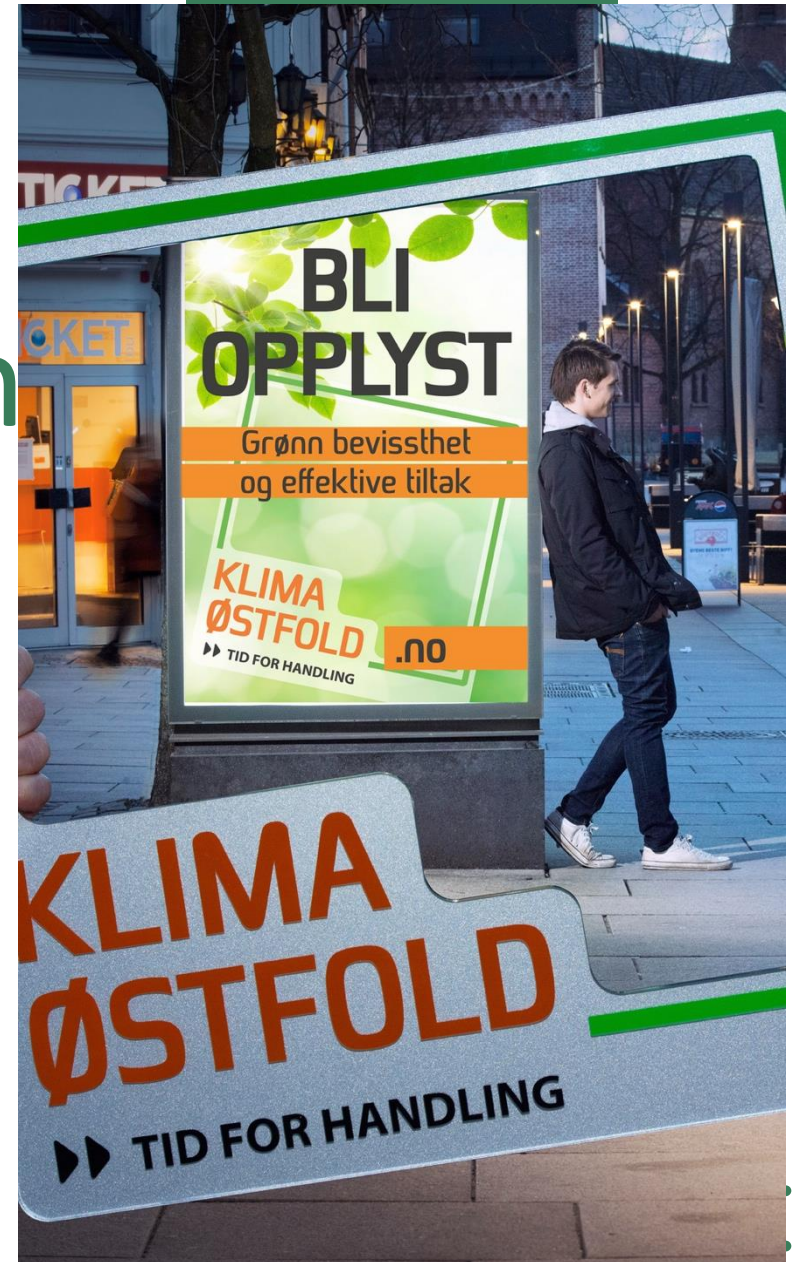


KLIMA
ØSTFOLD

Østfolds energisituasjon og behovet for mer fornybar energi

Erik Gathen, klimarådgiver

Fagdag om sol- og vindkraftutbygging 23.08.2024



Manglende tilgang på fornybar eller annen grønn energi er en trussel

- Stor trussel mot næringsutvikling; eksisterende og nye arbeidsplasser
- Den største barrieren mot klimaomstilling og å nå regionale og lokale klimamål

Ny rapport: Meir av Noreg kan drivast på biogass

Ny rapport talfestar potensialet og peiker på biogass som ein viktig faktor i den norske energimiksen.



Håvard Nyhus
Journalist

VIKTIG I MIKSEN: Ein ny biogass-rapport konkluderer med at den norske biogassproduksjonen kan «aukast mykje» og at biogass kan bli ein «viktig komponent i energi- og drivstoffmiksen i framtida».

FOTO: OLE BERG-RUSTEN / NTB

NRK

Logg på

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

Slår alarm om mangelen på strømmnett

Mangel på strømmnett kan stikke kjepper i hjulene både for bedrifter og det grønne skiftet. Nå slår Fornybar Norge alarm og ber regjeringen handle raskt.



Celina Ekholt
Journalist

Even Bjøringsøy Johnsen
Journalist

Publisert 6. des. kl. 23:09
Oppdatert 7. des. kl. 07:12

Torgeir Hjertaker er fabrikkdirektør. Han synes det er et paradoks at fabrikkene straffes for å bruke fossilt brensel, samtidig som det ikke er plass på strømmettet til å drive helelektrisk.

FOTO: EVEN BJØRINGSØY JOHNSEN / NRK

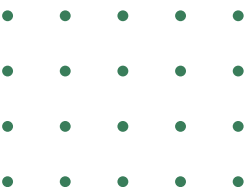
På fabrikkene Denofa i Fredrikstad produseres

Regionale og lokale klimamål

- De fleste kommunene og fylkeskommunen har konkrete og ambisiøse mål om utslippskutt innen 2030
- De fleste kommunene har mål om å bidra til at Østfold-regionen oppnår netto null klimagassutslipp innen 2050

Regional plan for klima og energi:

- Politisk vedtatt mål om å redusere klimagassutslippene med 80% i 2030 sammenlignet med 2016
- Innen 2050 skal det ikke slippes ut mer klimagass i Østfold enn det bindes (netto null)



Klimaløsninger

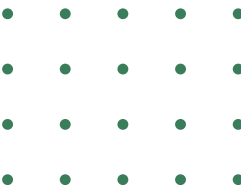
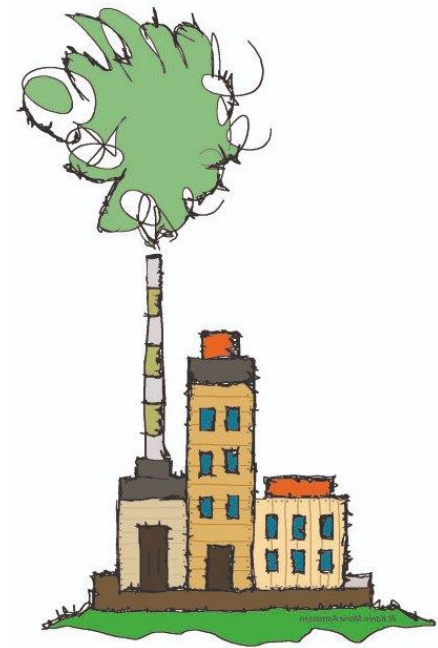
Løsninger – på et banalt nivå:

- Energieffektivisering
- 100% grønn energi

Gjenstår:

- Klimagassutslipp fra kjemiske prosesser i industrien:
 - > Karbonfangst og –lagring eller bruk
- Klimagassutslipp fra biologiske prosesser i landbruket:
 - > Forbedre agronomi, omlegging, ressursutnyttelse

Kostnader
Infrastruktur og produksjon
Andre miljøpåvirkninger
Sosiale konsekvenser
Andre barrierer

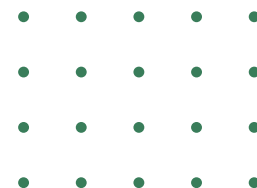


Energimuligheter og –barrierer i Østfold

- Landbruksfylke med betydelig potensial for økt bioenergiproduksjon og –bruk
- Ledende på sirkulær økonomi og ressursutnyttelse
- Produserer energi fra en rekke kilder i dag: vann, vind, sol, bioressurser, avløp og avfall

To store utfordringer:

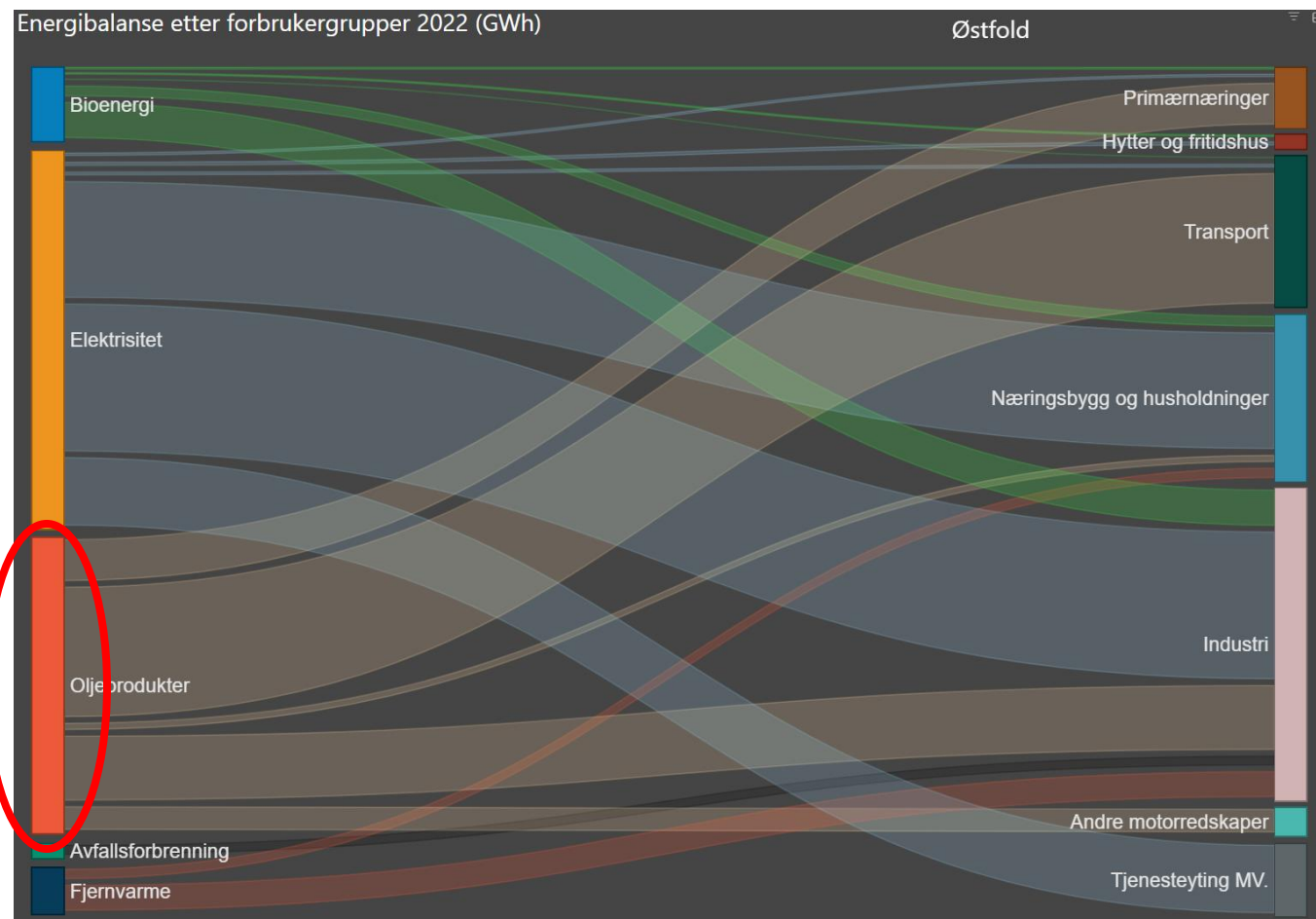
- Et energiunderskudd og betydelig effektunderskudd
 - Lav energiproduksjon om vinteren når forbruket er høyest
- Strømnettet har begrenset kapasitet for elektrifisering av spesielt energikrevende industri. Spesielt kritisk i Nedre Glomma.



Østfolds energisituasjon i grove trekk

Årlig energibruk på ca. 11,6 TWh
(andel fossil energibruk i parentes):

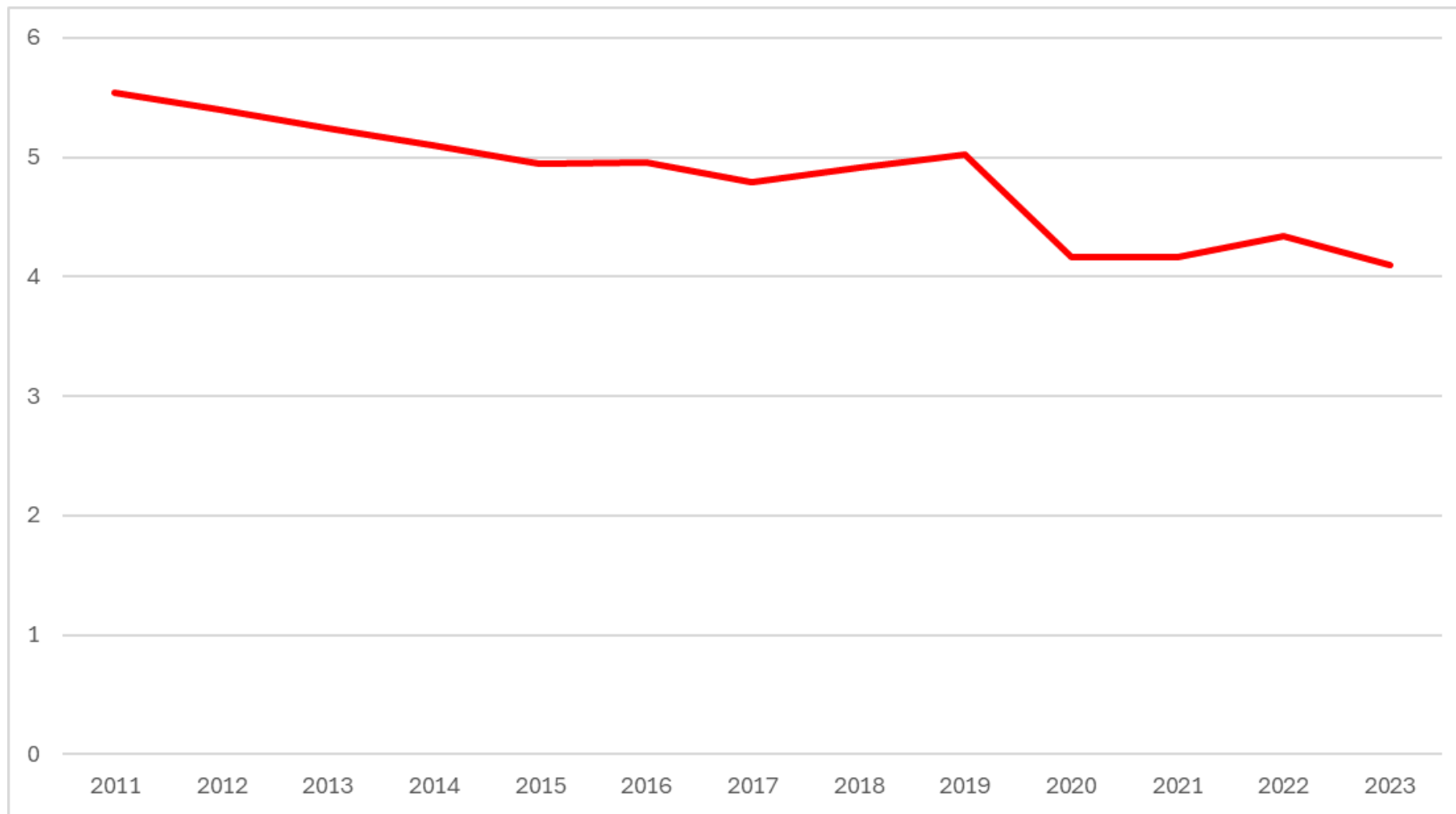
- Industri: 4,6 TWh (23% fossilt)
- Husholdninger og næringsbygg: 2,4 TWh (6% fossilt)
- Transport: 2,2 TWh (85% fossilt)
- Tjenesteyting: 1,1 TWh (0% fossilt)
- Primærnærings: 0,8 TWh (90% fossilt)
- Øvrig: 0,5 TWh (81% fossilt)



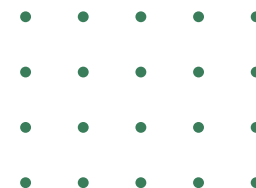
Kilde: Analyse ABØs [energিদashbord](#)



Utvikling av fossil energibruk i Østfold

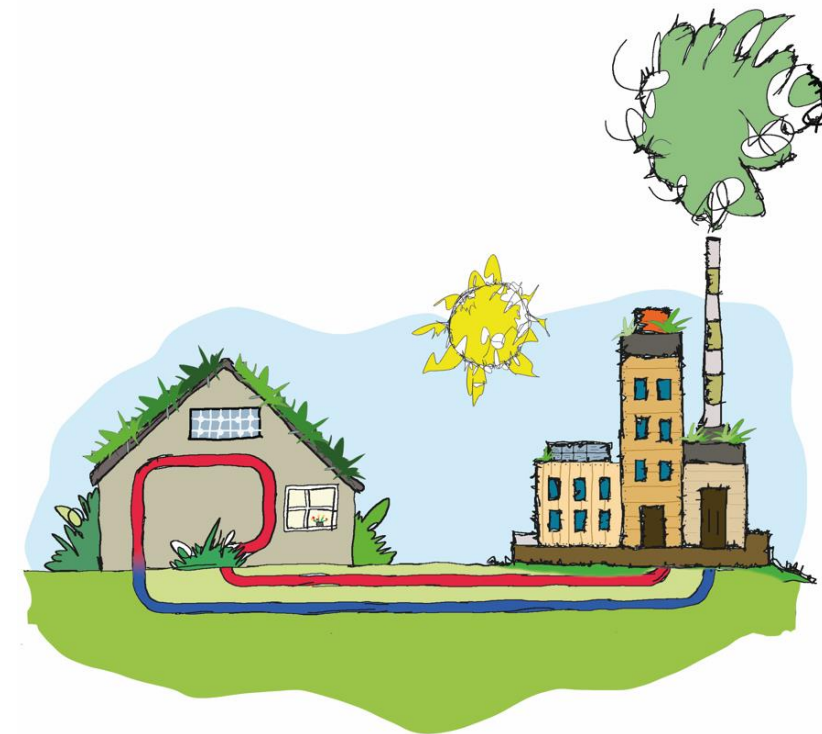


Kilde: Analyse ABØs [energidashboard](#)



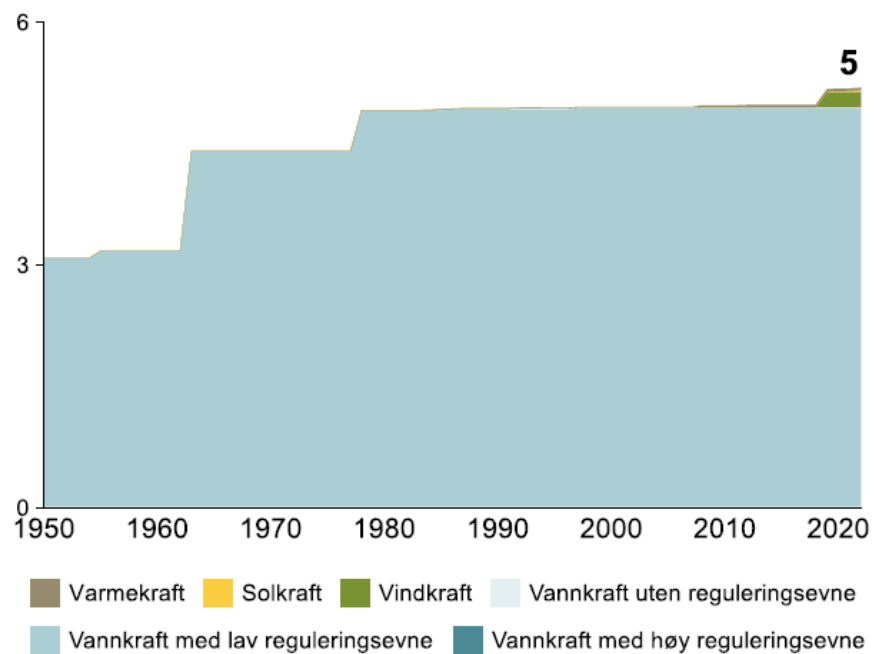
Fossil energibruk må i stort monn erstattes

- I Østfold forbrukes det i dag i overkant av **4 TWh** fossil olje eller gass
 - Pga teknologi, energieffektivitet og alternative energibærere er det ikke én til én sammenheng med at alt må erstattes med elektrisitet, men det gir en pekepinn
- I tillegg er det behov for mer energi for utvikling av **ny næring** i regionen
- Dampproduksjonen til industrien står også i fare gitt dagens rammevilkår. Den bidrar med ca. **0,7 TWh**.



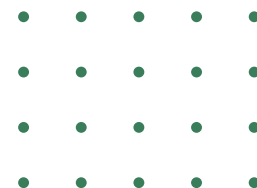
Dagens situasjon for kraftproduksjon i Østfold: 95 prosent av produksjonen kommer fra vannkraft med lav reguleringsgrad

Utvikling i kraftproduksjon (TWh):




Produksjonskilde	Produksjon (GWh)	Installert effekt (MW)
Vannkraft uten reguleringssevne	12	7
Vannkraft med lav reguleringssevne	4 942	976
Vannkraft med høy reguleringssevne	-	-
Vindkraft	192	54
Solkraft	22	28
Varmekraft	30	6
Totalt	5 197	1 070

Kilde: [NVE](#)



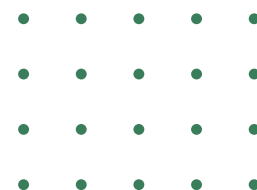
Løsningene vi trenger

1. Ny strømproduksjon
2. Økt strømnnettkapasitet
3. Godt samspill mellom ulike energiløsninger
4. Økt produksjon og utnyttelse av annen fornybar energi og overskuddsenergi
5. Energieffektivisering
6. Utnytte mulig fleksibilitet i forbruket



Bidrar til å redusere behovet for ny strømproduksjon

.. for å bevare og utvikle nye grønne arbeidsplasser, og bidra til å nå klimamåla



Økt strømnetskapasitet

Beskjeden fra Statnett:

Statnett

November 2022

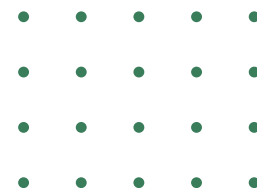
Områdeplan Oslo, Akershus og Østfold

Områdeplan Oslo, Akershus og Østfold beskriver en trinnsvis utvikling av transmisijsnettet i området.

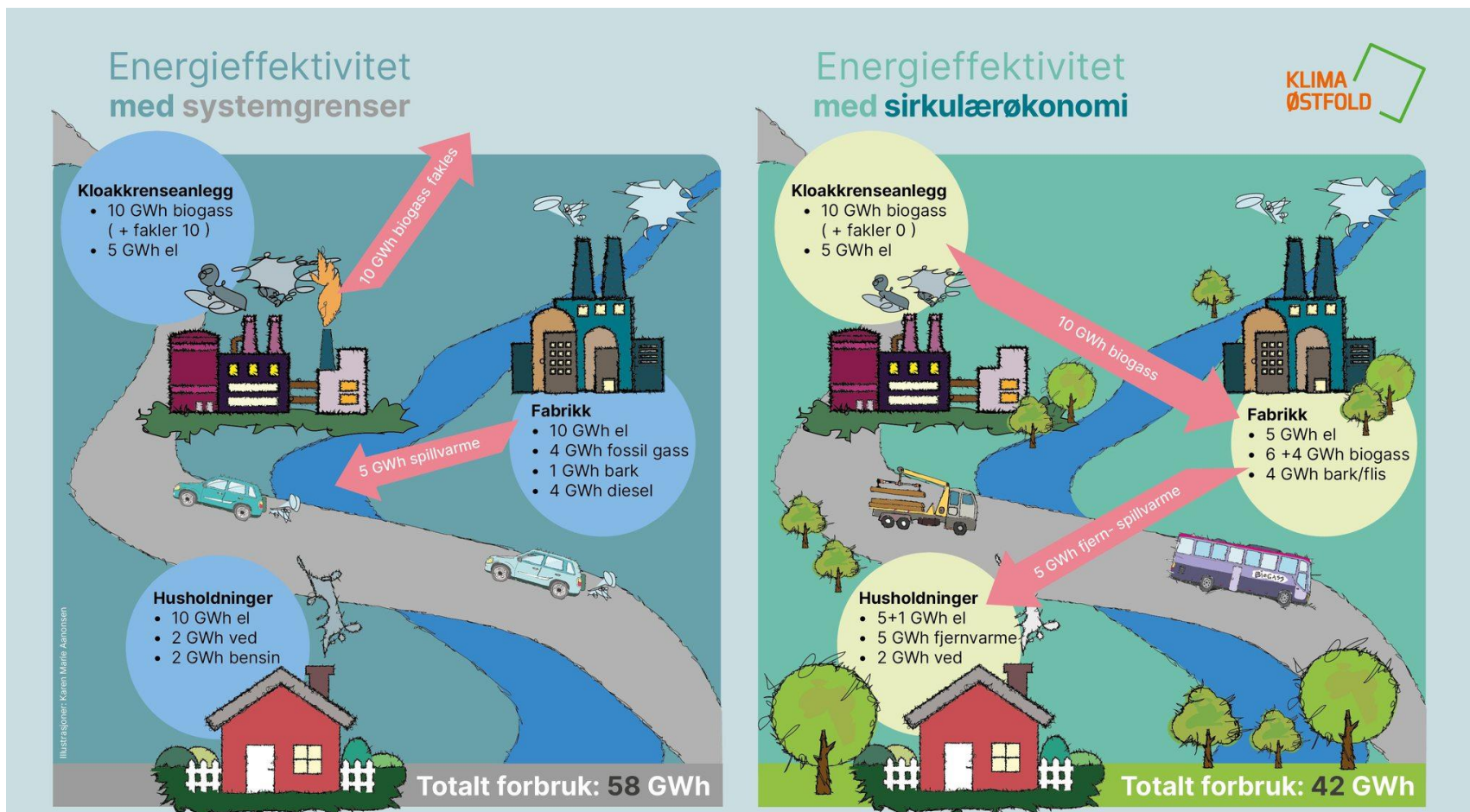


Kraftsystemet i området er ikke godt egnet for etablering av ny større industri og ny næring med stort kraftbehov.

(...) Nye store industriprosjekter som har frihet til å velge lokalisering nærmere områder med mye kraftproduksjon, bør vurdere andre områder



Økt samspill mellom ulike energiløsninger

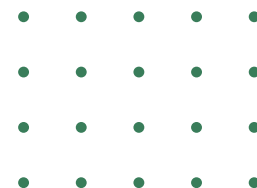


Figuren viser forskjellen på et samfunn (venstre) hvor systemgrensene fører til sløsing med energiressurser, sammenlignet med et samfunn (høyre) hvor man gjennom å tenke sirkulærøkonomi klarer å utveksle og gjenbruke energiressurser. På den måten kan man redusere samfunnets totale energibruk og fase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

De viktigste tiltakene er:

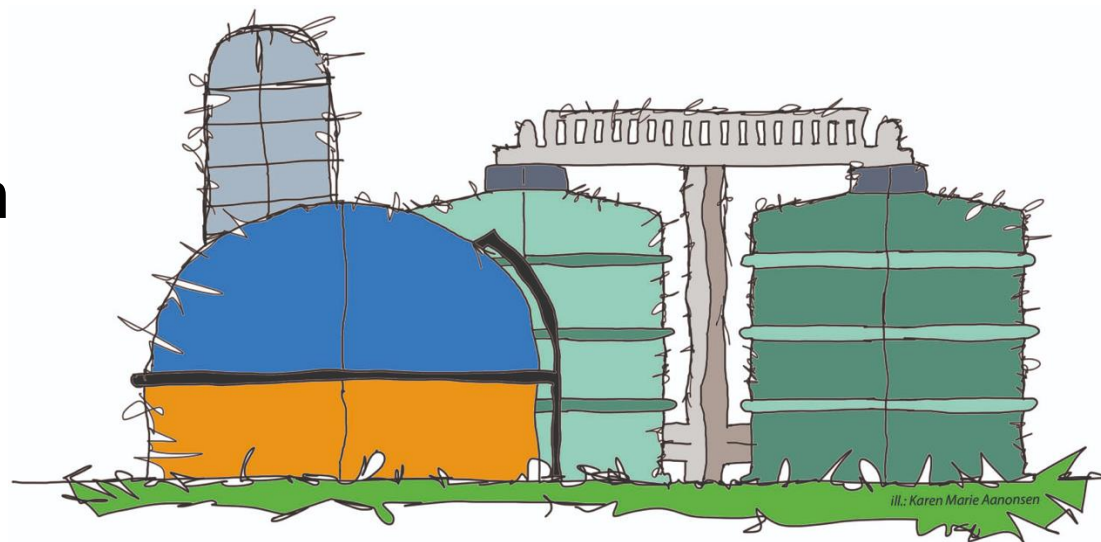
- 1.) Biogassanlegget sender overskuddet sitt av biogass til industrien og transportsektoren, heller enn å bare brenne den av i en fakkel.
- 2.) Husholdningene har energieffektivisert, gjennom etterisolering, og omlegging fra fossile kjøretøy til elbil og kollektivtransport.
- 3.) Industrien utnytter 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 rensninganlegget 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.



Økt produksjon og bruk av annen fornybar energi: Biogass

- Produseres av avfallsressurser
- Kan benyttes både som drivstoff og i industrien
- I Østfold har vi i dag 11 anlegg som produserer biogass med ulik produksjonskapasitet. Til sammen er produksjonen på ca. 106 GWh årlig.
- Potensialet for økt biogassproduksjon fra råstoff med moden teknologi i Østfold er *ytterligere* 300 GWh.



Energieffektivisering

NOU

Norges offentlige utredninger 2023: 3

Mer av alt – raskere

Energikommisjonens rapport



Klima Østfold

★ Favoritter · i går kl. 10:20 · 🌐

Klima Østfold og kommunene i regionen tilbyr nå gratis klima- og energirådgivning til små og mellomstore eiendomsforvaltere, gårdeiere og bedrifter som eier egne lokaler.

– Tilbudet er en del av Klima Østfold og kommunene sitt arbeid med klima og energi. Vi skal bidra til kunnskapsbygging og legge til rette for at bedrifter kan drive mer energieffektivt ved å ta klimavennlige valg. Det er økonomisk smart for den enkelte bedrift og vil i tillegg ha stor miljømessig gevinst for regionen vår, sier Martin Norderhaug, i Klima Østfold.

Kampanjen er finansiert av Klima Østfold, og arrangeres i samarbeid med [Klimapartnere Viken](#) og Simenergi AS.

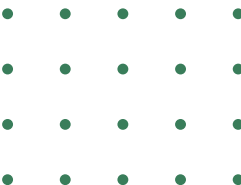
[Østfold fylkeskommune](#)



KLIMAOSTFOLD.NO

Gratis klima- og energirådgivning til bedrifter - Klima Østfold

Gratis klima- og energirådgivning til bedrifter Energi og bygg 19. mar 2024 Martin Norderhau...



Utnytte mulig fleksibilitet i forbruket



Flytter strøm
for et smartere
nett

[SE VIDEO](#)

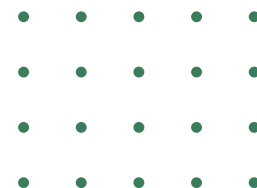


Høiax SYSTEMS **CONNECTED**

SMARTBEREDER MED SKYLØSNING

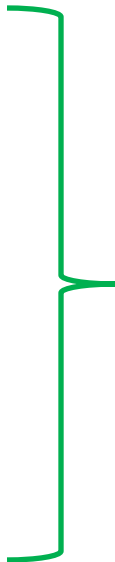

ENOVA
gir nå støtte ved
installasjon av
smartberedere!
Sjekk
enova.no.

Euroflex utvikler en fullstendig verdikjede for flytting av strømforbruk før strømmettet overbelastes. Ved å skyve på eget forbruk, får strømkunder betalt for å bidra til en sikrere og mer kostnadseffektiv strømforsyning.

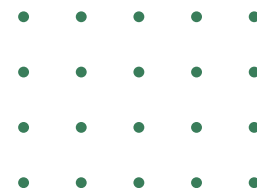


Løsningene vi trenger

1. Ny strømproduksjon
2. Økt strømnnettkapasitet
3. Godt samspill mellom ulike energiløsninger
4. Økt produksjon og utnyttelse av annen fornybar energi og overskuddsenergi
5. Energieffektivisering
6. Utnytte mulig fleksibilitet i forbruket



Bidrar til å redusere behovet for ny strømproduksjon

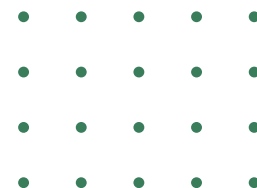


Løsningene vi trenger

1. **Ny strømproduksjon**
2. Økt strømnnettkapasitet
3. Godt samspill mellom ulike energiløsninger
4. Økt produksjon og utnyttelse av annen fornybar energi og overskuddsenergi
5. Energieffektivisering
6. Utnytte mulig fleksibilitet i forbruket

Bidrar til å redusere behovet for ny strømproduksjon, *men vil ikke alene dekke behovet.*

Også avhengig av økt strømproduksjon.



KLIMA
ØSTFOLD



Takk for
oppmerksomheten

klimaostfold.no

