



**Østfold –  
det grønne industri- og energifylket**

**Våler Herredshus  
9. september 2024**

# Våre eiere



# Østfold Energi-familien



KIV  
DCS  
GH



Grønn industri

BECOUR  
BECOUR  
BECOUR  
BECOUR

BEYONDER



Energisystemer

NORSUS  
Norwegian Institute for  
Sustainability Research

SMART  
INNOVATION  
NORWAY

HALDEN  
KJERNEKRAFT



Forskning &  
utvikling

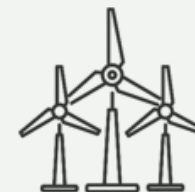


Fjernvarme



Vannkraft

SISO  
Energi AS



Vindkraft

zephyr

Kvalheim Kraft

ØSTFOLD  
ENERGI



Solkraft

SOLGRID

soleie



Karbonfangst

CARBON  
CENTRIC



Hydrogenproduksjon

Viken  
Hydrogen

# Utbyggingsansvar for 700 MW (15% av all norsk vindkraft)



Mehuken 2+3 (2010, 2015)  
**25 MW**



Odal (2022)  
**163 MW**



Haram (2021)  
**34 MW**



Guleslettene (2021)  
**197 MW**



Midtfjellet I+II (2013)  
**110 MW**



Tellenes (2017)  
**168 MW**

Driftserfaring  
**540 MW**



Mehuken (2010 – 2015)  
**25 MW**



Haram (2021)  
**34 MW**



Guleslettene (2021)  
**197 MW**



Kvitfjell Raudfjell (2020)  
**284 MW**

# Zephyr's project portfolio

**Onshore  
utvikling**



~ 3000 MW

**Sol og BESS  
utvikling**



440 MW

~ 700 MW

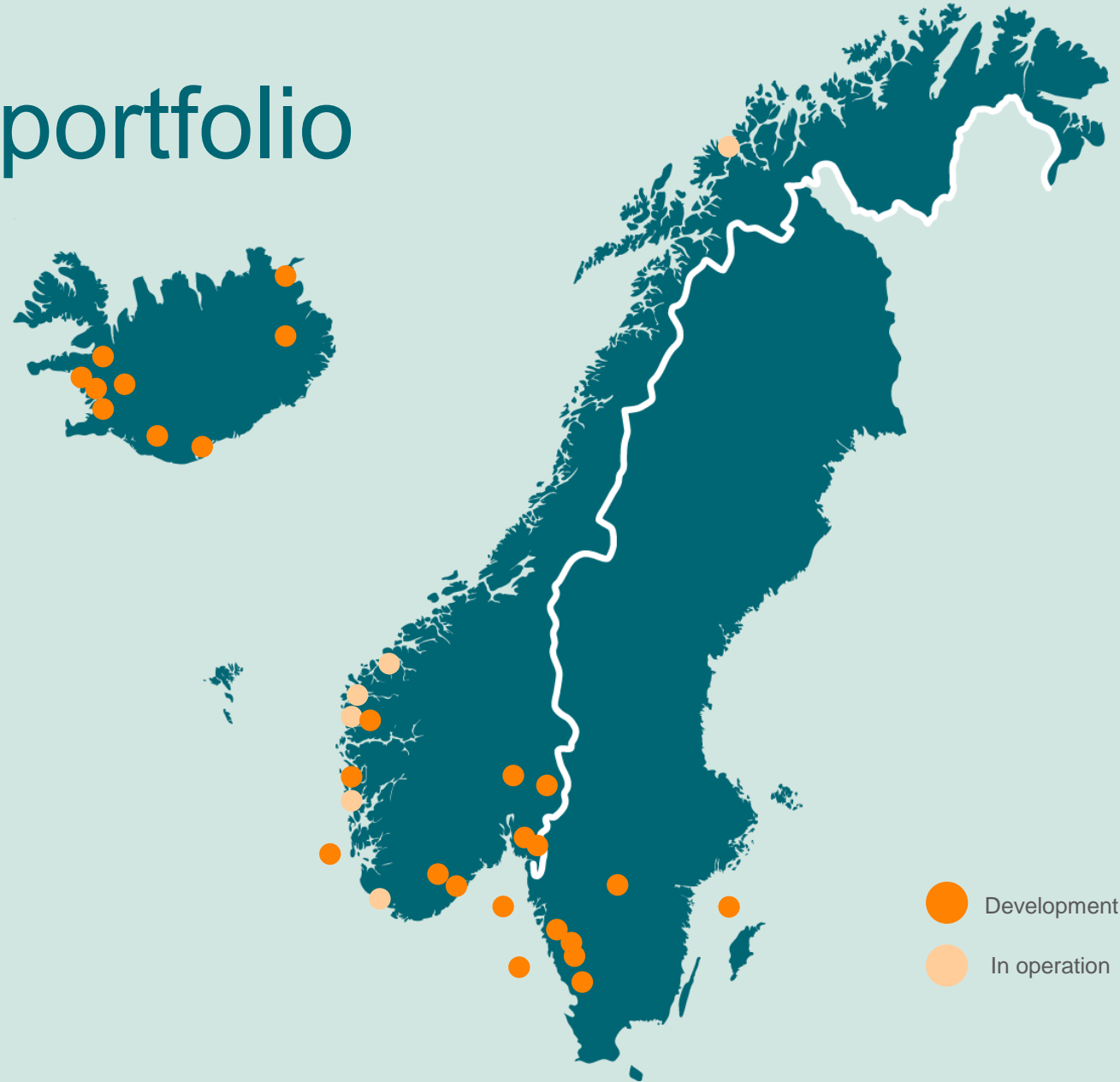


**Prosjekter  
utbyggd**

~ 6000 MW



**Offshore  
development**



# Tre kriser – og forslag til løsning



**Klimakrise**



**Naturkrise**

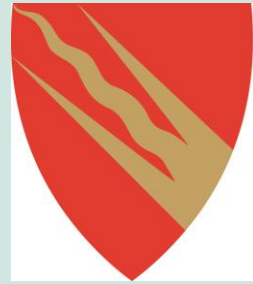


**Strømpriskrise**

An aerial photograph of a vast, blue-tinted glacier system. The glacier is heavily crevassed and shows significant melting, with numerous meltwater lakes and streams. In the foreground, a large, calm lake of meltwater is visible, reflecting the sky. The surrounding terrain is rugged and rocky, with some patches of snow and sparse vegetation. The word "Klimakrise" is overlaid in the center of the image.

# Klimakrise



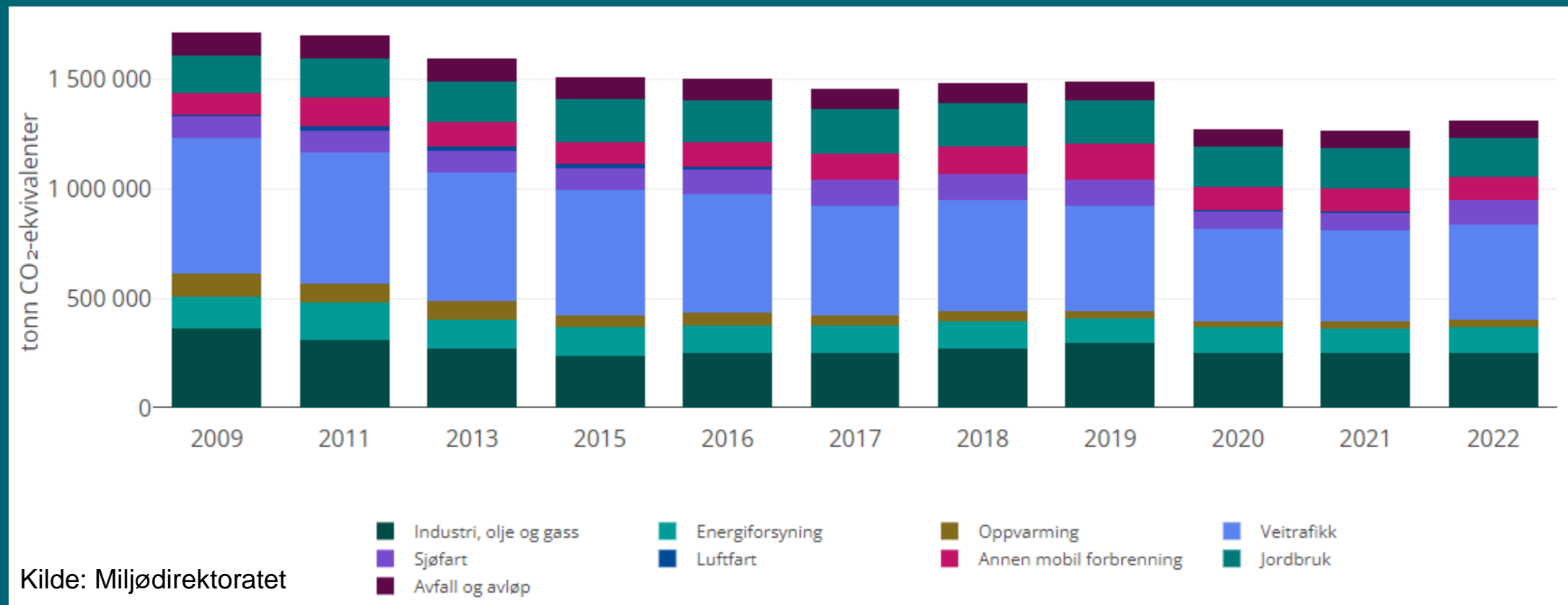


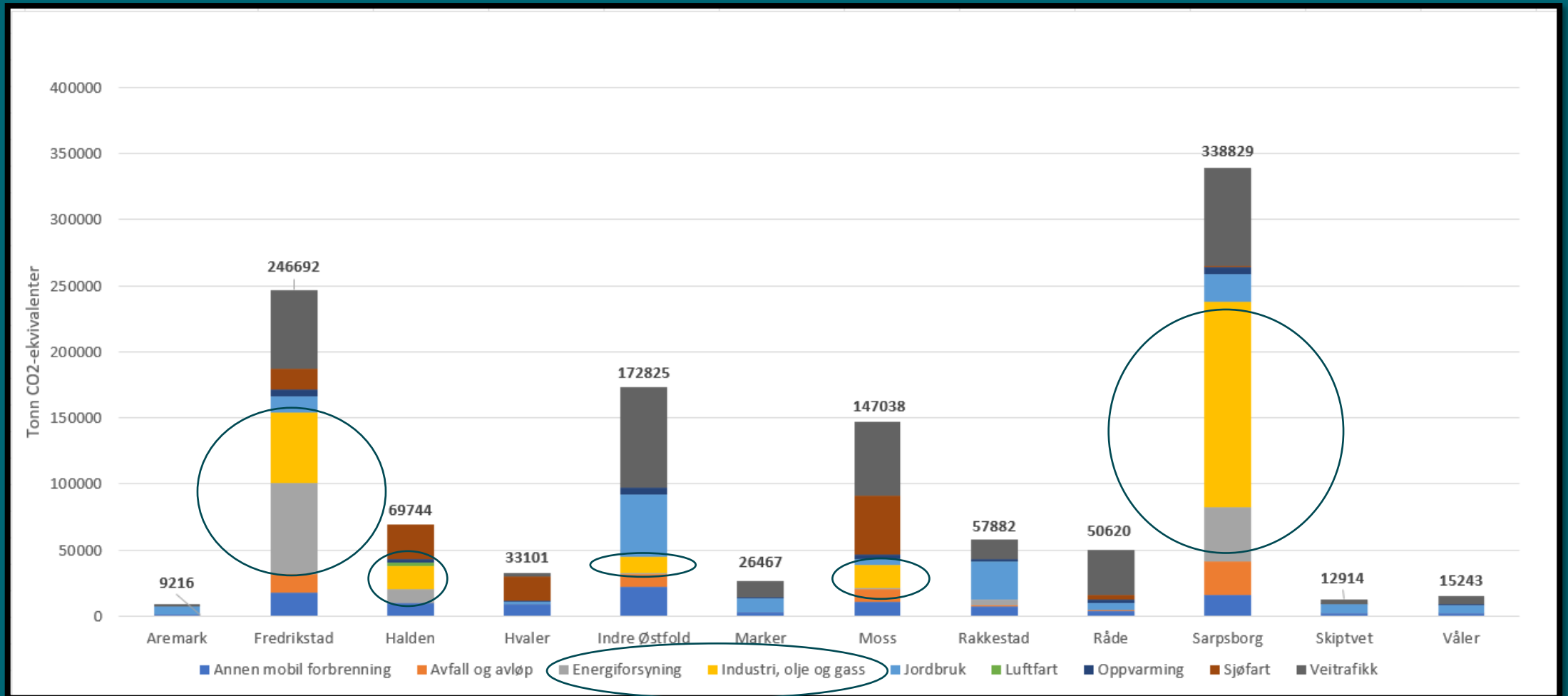
**ØSTFOLD**  
FYLKESKOMMUNE

## Innen 2030 skal

- utslippene reduseres med **80 %** mot 2016-nivået
- kraftbalansen økes med 3000 GWh (3 TWh)

# Utslipp av klimagasser i Østfold





# Velg gips med lavere utslipp

Når du velger Gyproc® Klima gipsplater betyr det stor reduksjon i CO2 på ditt neste byggeprosjekt.

[Gjør et kutt](#)



# Introduksjon til CSRD og ESRS (ii)

Overview ESRS				
Sector agnostic standards				Sector-specific standards
Cross-cutting standards	Environment	Social	Governance	
ESRS 1 General requirements	ESRS E1 Climate Change	ESRS S1 Own workforce	ESRS G1 Business conduct	ESRS SEC1 Sector classification
ESRS 2 General Disclosures	ESRS E2 Pollution	ESRS S2 Workers in the value chain		<b>SME standards</b>
	ESRS E3 Water & marine resources	ESRS S3 Affected communities		Listed SME Standards LSME
	ESRS E4 Biodiversity & ecosystems	ESRS S4 Consumers and end-users		Unlisted SME Standards VSME
	ESRS E5 Resource use and circular economy			



# To sektorer dominerer



Industrien

250 000 tonn

kan kuttes **75 %** med elektrifisering



Avfallsforbrenning

115 000 tonn

kan kuttes **90 %** med karbonfangst

**Samlet krever dette 1,5 TWh fornybar energi**

# Nettutvikling i Østfold

- Vi kan gjerne bygge kraftledninger, men hvem fyller dem med kraft?  
Gunnar Løvås, Konserndirektør Statnett

Tid	Tema	Hvem
09:30	Kaffe og servering	Anne Nysæther, administrerende direktør, Elvia og Gunnar Løvås, konserndirektør Kraftsystem og Marked, Statnett
10:00	Velkommen og innledning	Gunnar Løvås, konserndirektør Kraftsystem og Marked, Statnett
10:05	Områdeplan for Oslo, Akershus og Østfold	Anne Nysæther, administrerende direktør, Elvia
10:30	Regional nettutvikling	
10:55	Pause	Vidar Kristoffersen, administrerende direktør, Norgesnett
11:15	Lokal nettutvikling	Thomas Haugstenrød, Nettsvarlig, Solgrid
11:30	Solkraftverk i det norske nettet	Annette L. Raakil, varafylkesordfører Østfold
11:45	Energisamarbeid i Østfold	
11:55	Spørsmål og kommentarer	
12:45	Servering og mingling	
13:00	Moteslutt	

Statnett

Det grønne taktikflat / 61

Statnett dialogmøte 6. juni 2024

# Veien mot 2,5 TWh- oppsummert

## Vannkraft

Opprusting og utvidelse av kraftverkene i Glomma

Etablerte anlegg – få barrierer

0,5  
TWh



0,5  
TWh



## Solkraft

500 MW sol spredt utover hele Østfold ( 7000 daa)

Tilsvarende 1000 fotballbaner – har vi **tilstrekkelig grått areal?**

## Vindkraft

65 turbiner a 7 MW spredt utover hele Østfold

Krever **samfunnsaksept** og arealeffektive løsninger

1,5  
TWh



### Hva må til i Østfold-kommunene?

- Utred vindkraft
- Kartlegg og reguler areal
- Fremsnakk fornybar energi – alle lokalsamfunn må bidra skal vi nå felles mål



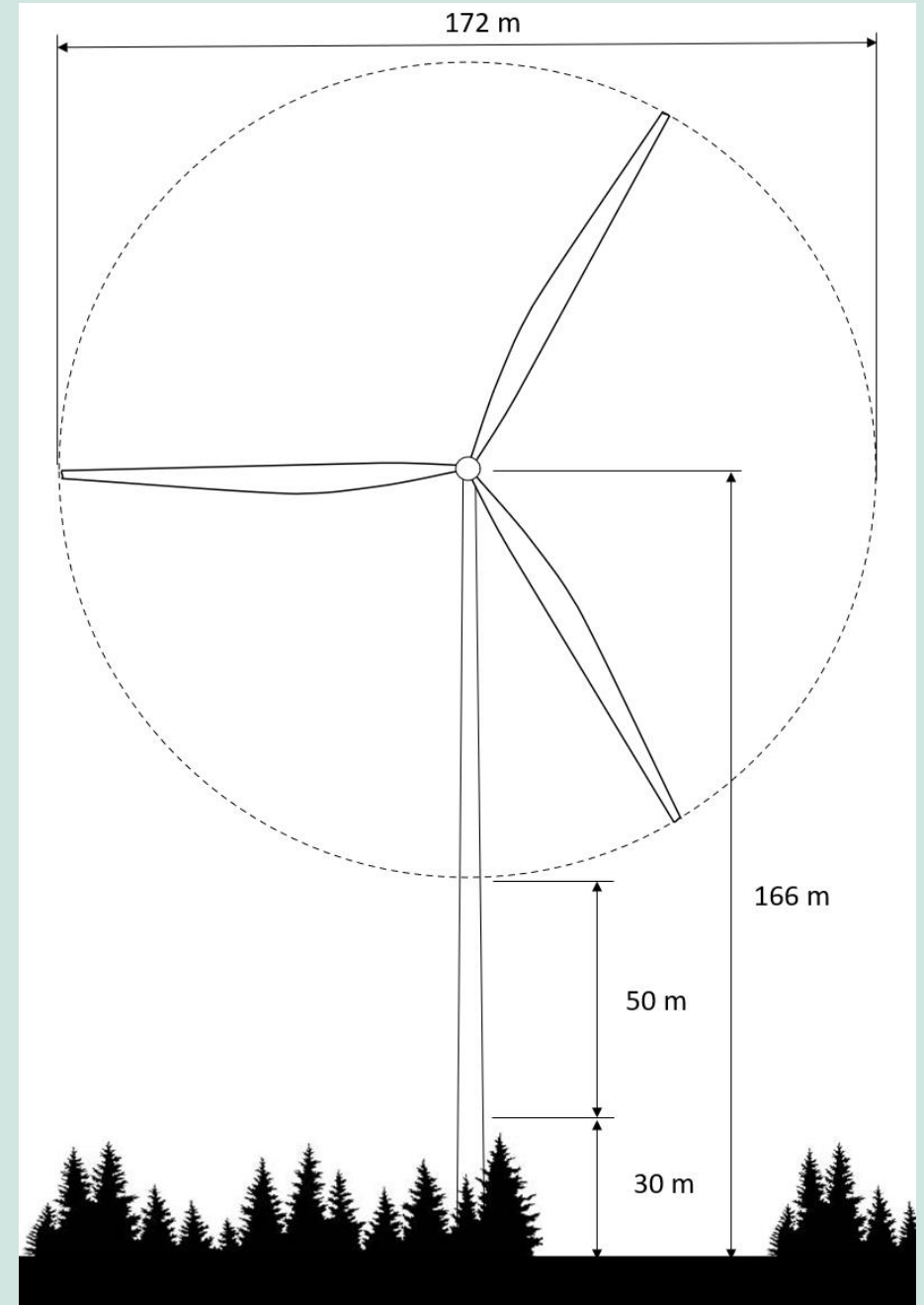
A young brown deer with small antlers is standing in a lush green forest. The deer is positioned in the center-left of the frame, looking towards the right. The forest is dense with various types of trees and undergrowth, including a prominent evergreen tree on the left. The lighting is soft and natural, highlighting the textures of the deer's fur and the surrounding vegetation.

# Naturkrisa

# Zephyr målsetning

- Utvikle naturpositive prosjekter
- Utvikle metodikk og rammeverk
- Bedre kunnskapsgrunnlag for arter og naturtyper
- Sette inn positive naturtiltak

- Strømproduksjon i en høyde mellom 80 og 250m over bakken, ca 50 meter over den aller høyeste skogen
- Arealbeslag ca. 3% av planområdet
- Vi ønsker å bidra positivt til naturmangfold på de øvrige 97%



# Skog er ikke skog!

Hva er produksjonsskog?



1,7% av all skog er urskognær



NRK: Oppsynsmannen, 2024

# Kommunale inntekter og besparelser fra 14 turbiner

**ESTIMAT**

- Investering ca. 1,3 mrd NOK
- Fornybar kraftproduksjon i størrelsesorden 250 GWh
  
- Eiendomsskatt: ca 8,8 MNOK årlig
- Produksjonsavgift (2,3 øre/kWh): ca 6 MNOK årlig
- Avsetning lokale formål (0,2 øre/kWh): ca 0,5 MNOK årlig
  
- Reduserte strømkostnader for kommunen fra fastprisavtalen KTK
  - Avhengig av differanse mellom fremtidige spotpriser og kraftpris fra kraftverket

A landscape photograph featuring a large metal electricity pylon in the foreground on the left, with several power lines stretching across the sky. In the background, there are rolling green hills and a paved road that curves to the right. The sky is bright blue with scattered white clouds, and the sun is visible in the top left corner, creating a lens flare effect. The overall scene is bright and clear.

# Strømpriskrise

# Vannkraft var grunnlaget for norsk velstand



# Kraft Til Kostpris

  
Buer/Rønneld og  
Syverstad  
vindparker

  
PPA -  
Kraftavtale

Strøm-  
selskap

KTK Hus



40%

KTK Næring



10 %

KTK Kommune



5%

PPA Industri



15%

Lokal industri

**NORD  
POOL**

30%

Nordpool Spot



# Kraft til kostpris

- Forutsigbare strømkostnader for innbyggere, kommune og lokalt næringsliv.
- Trygger og utvikler arbeidsplasser.
- Kan gi konkurransefordeler sammenlignet med kommuner som ikke har KTK.
- Historisk har vi bygget ut for 35-45 øre per kWh, nå tror vi prisen er noe høyere.
- Forbrukere betaler moms i tillegg.

# Tre kriser – og forslag til løsning



## Klimakrise



Redusere CO<sub>2</sub> -  
utslippet i Østfold



## Naturkrise



Bygge naturpositive  
prosjekter

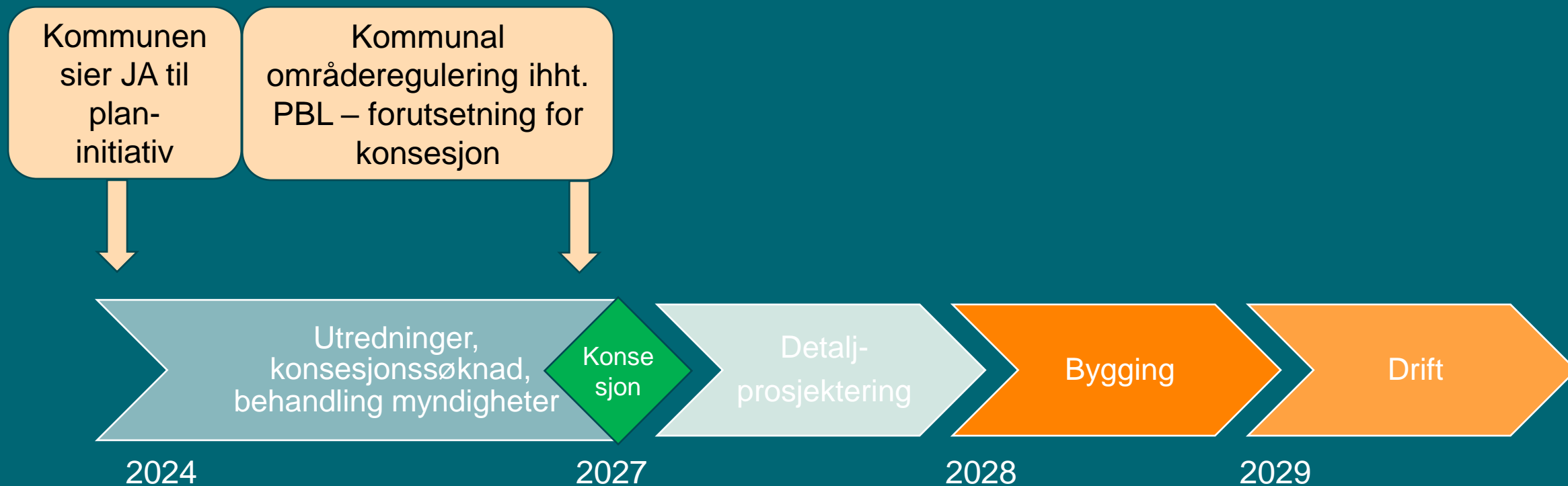


## Strømpriskrise



Kraft til kostpris til  
innbyggerne

# Tidslinje – best case





# Østfold - det grønne energi- og industrifylket

