

# NORSK INDUSTRI – NULLUTSLIPP I 2050

---

Stein Lier-Hansen, adm. dir. Norsk Industri

Trøndersk natur og klima – fra fjord til fjell, fra nord til sør 260220

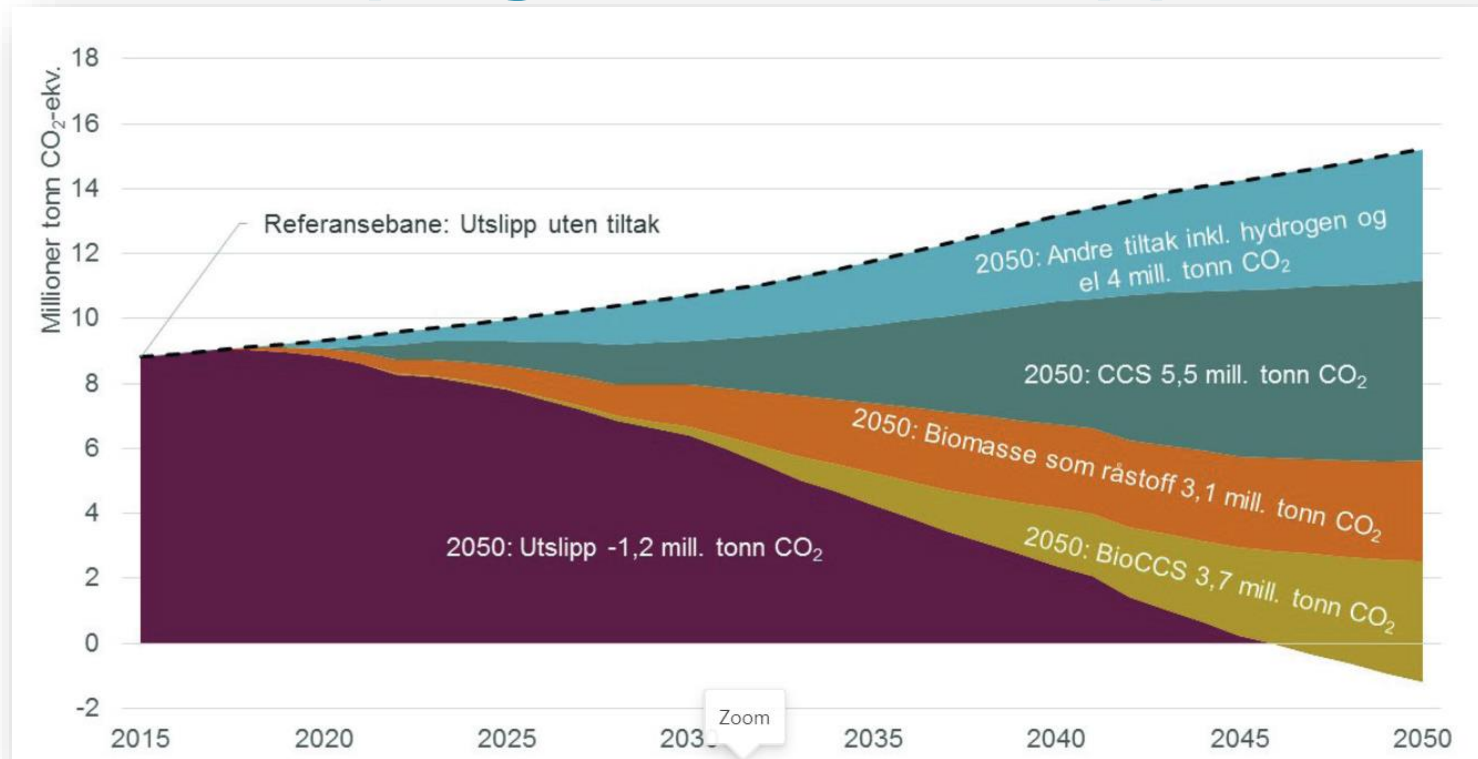
# Prosessindustrien finnes i hele Norge

- Produksjon og verdiskaping over hele landet.
- Skaper behov for spesialiserte leverandørtjenester og andre ringvirkninger i lokalsamfunn.
- Høy kompetanse og tett samspill med utdanningsinstitusjoner og forskningsinstitusjoner.

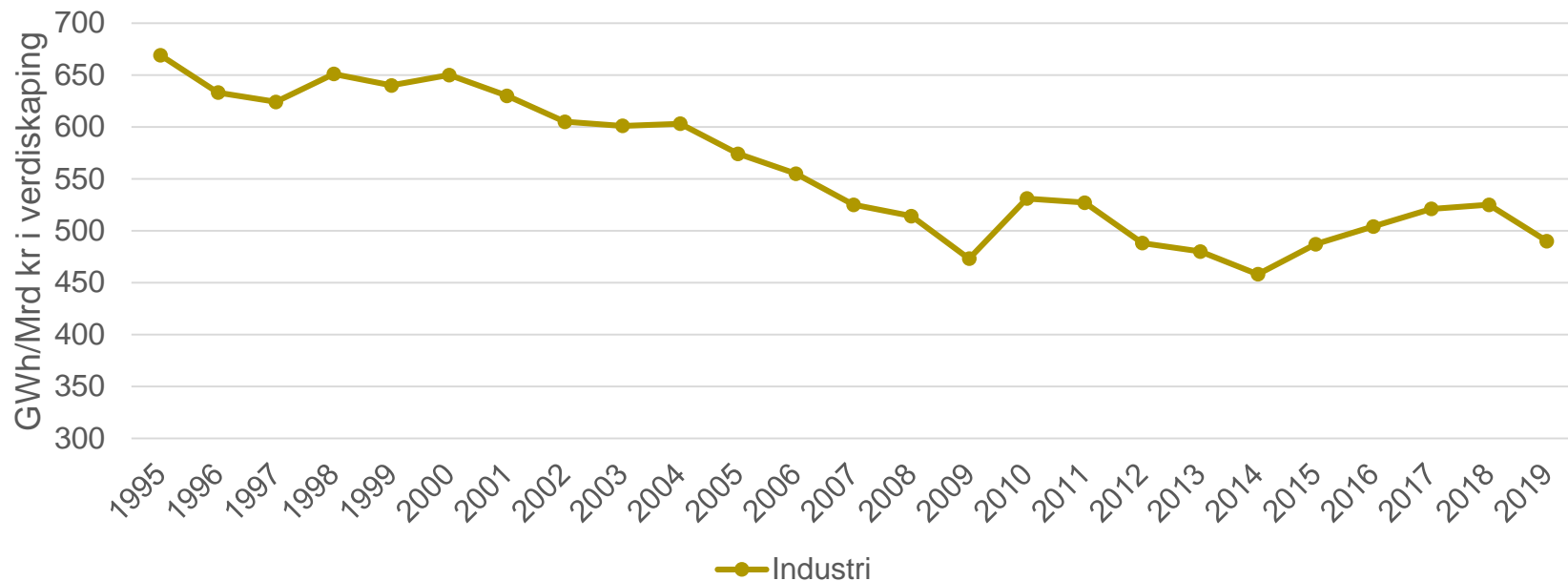
- Kjemiske råvarer
- Primæraluminium
- Øvrig metallurgisk
- Treforedling
- Sement



# Veikart for prosessindustrien - Økt verdiskaping med nullutslipp i 2050



# Energiintensitet (GWh/Verdiskaping)



# Vår industri er en pådriver for et grønnere Norge og en grønnere klode



## Vi bygger og bruker ny klimateknologi

- CCS, hydrogen, biokarbon, elektrifisering, effektivisering
- Bruker allerede utslippsfri kraft på alle installasjoner



## Lavkarbonsamfunnets byggeklosser lages her

- Mineraler, metaller og andre innsatsfaktorer med lavere utslipp enn andre steder
- Brukes til fornybar kraftproduksjon, avansert teknologi, matproduksjon osv



## Mer industrivirksomhet til Norge

- Norge dekker en større del av global etterspørsel
- Mens høyutslippsland dekker en tilsvarende mindre del
- Mer industri i Norge = en grønnere verden

# Sirkulær økonomi i prosessindustrien

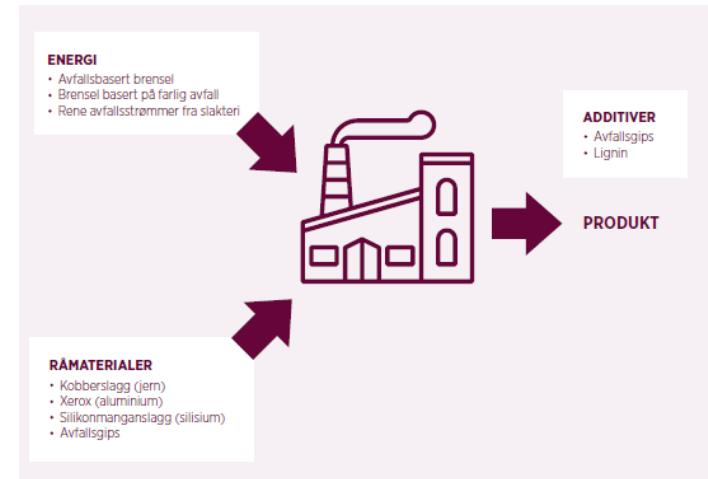
## Anbefalinger:

- Harmonisering og forenkling av EU-regelverk.
- Fortsatt god dialog mellom norske miljømyndigheter og prosessindustrien.
- Økt etterspørsel etter miljøvennlige produkter.
- Tilrettelegging for samarbeid i industrien.
- FoU som fremmer sirkulær økonomi.



# Eksempler fra prosessindustrien

- Industriparkene/-klyngene: Industriell symbiose
- Borregaards lignin-historie
- Norcem: Utnyttelse av biprodukter og avfallsbrensler
- Celsa: Omsmelting av skrapjern, og gjenvinning av sink fra stålverksstøv
- Eramet: Bruk av SiMn-slagg i sement, veggfasader, asfalt og tildekkingsmasse.
- Hydro: Resirkulering av aluminium, bunnkaker, samt brukte anoderester.



Illustrasjon: Utnyttelse av avfallsbrensler hos Norcem

# FoU som fremmer sirkulær økonomi

- Høyere støtteandel og mer langsiktig forskningsstøtte (forskning -> eksperimentell utvikling -> kommersialisering).
- Økt støtte til prosjekter med hovedformål å kommersialisere nye produkter/prosesser med lavt klima- og miljøfotavtrykk.
- Støtte til ny miljøteknologi («first of a kind»), som reflekterer samfunnsøkonomiske mergevinster og bedriftens risiko.
- Økt støtte til bedriftsinterne småskala pilotprosjekter, med formål å utnytte avfall i eksisterende anlegg og - prosesser.







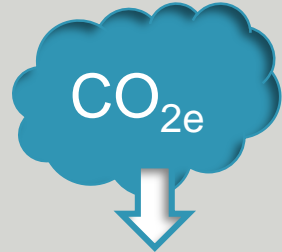
We've got the power



Finnjord mot null utslipp

# Oljeindustriens taktskifte

- 40 %  
i 2030



Nær  
nullutslipp  
i 2050

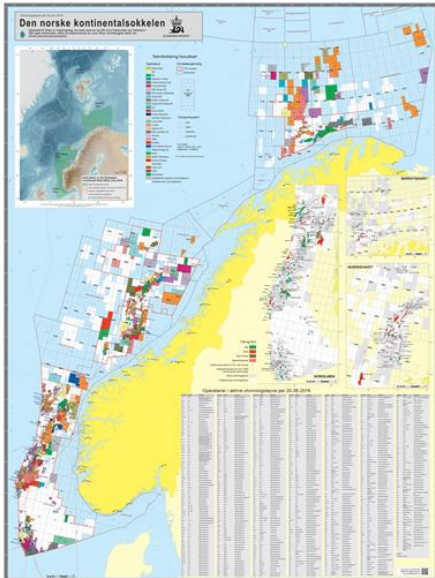
0

Olje- og gassindustrien i Norge skal redusere sine absolutte klimagassutslipp med 40 prosent i 2030 sammenlignet med 2005, og videre redusere utslippene til nær null i 2050.

# Norsk sokkel

## Felt i drift og landanlegg

- 87 felt i drift, mange med 30-40 års perspektiv
- 3 felt under bygging og installasjon
- Over 30 prosjekt på gang 2-300 mrd. NOK
- 10 landanlegg i drift



- Drift
- Vedlikehold
- Modifikasjoner
- Utvidelser
- Revisjonsstanser

# Kunnskapen sprenger grenser Teknologier deles og overføres Nye forretningsområder utvikles



Foto: Equinor, Melkøya/ Snøhvit



Foto: Equinor, Johan Castberg



Foto: Fishglobe/ØPD/Uponor



Foto: Equinor, Johan Sverdrup

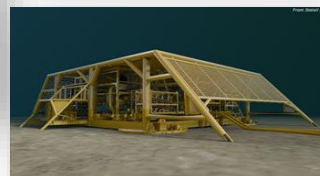


Foto: Equinor, Åsgard Subsea



Foto: Salmar, Ocean Farming



Foto: Nordlaks, Havfarm



Sintef / Gassnova



Foto: Equinor, Hywind, Stord

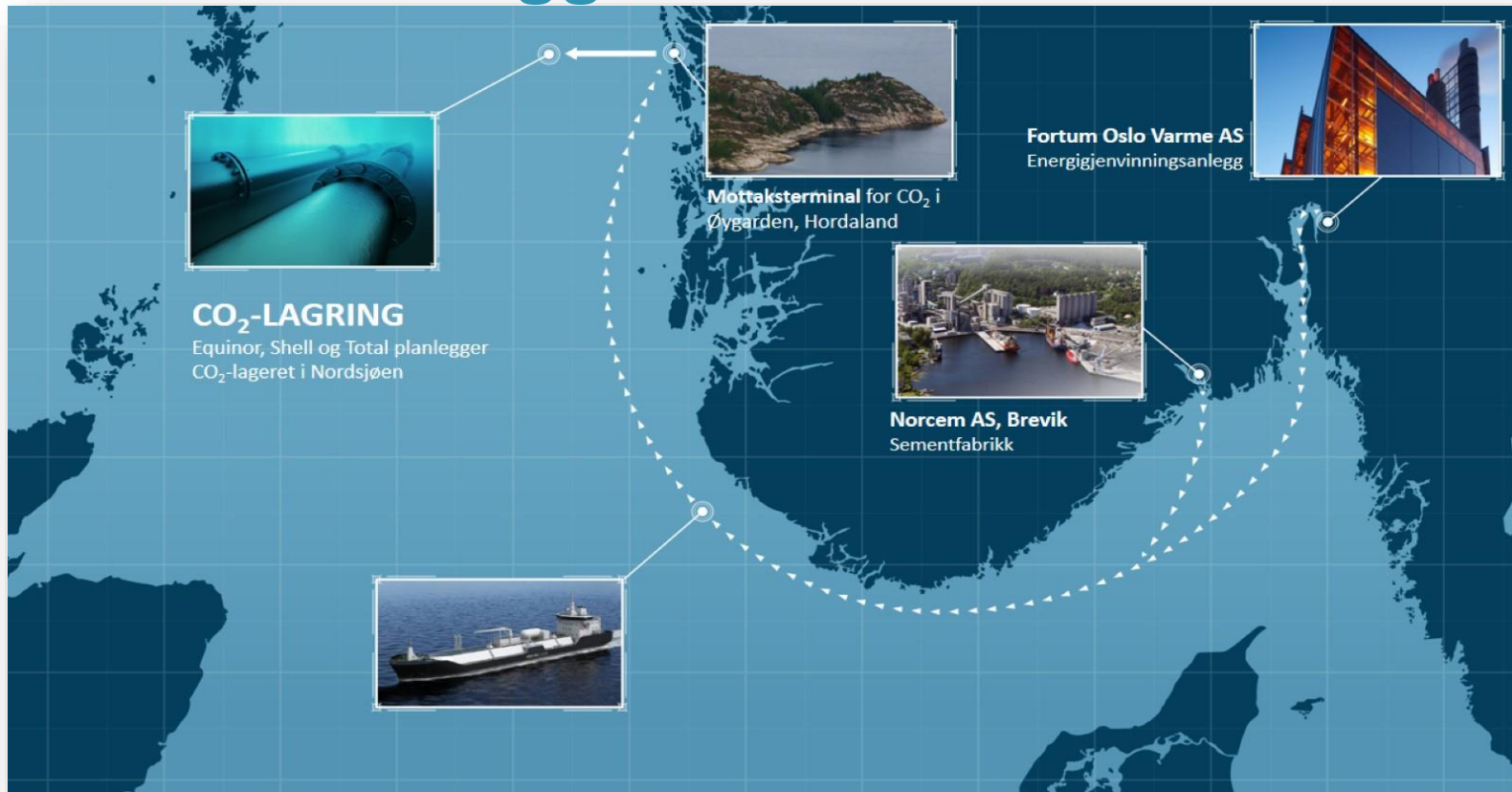


Tri-floater, GustoMSC, NOV



Foto: Aibel, Dolvin Beta

# CCS – et kinderegg



# NORGE MÅ LEVERE

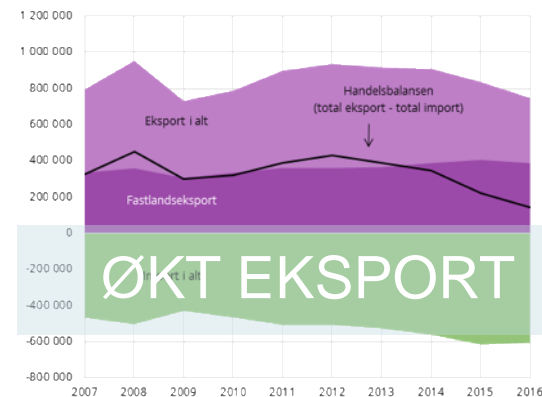


MINDRE UTSLIPP



NYE JØBBER

Figur 1. Handelsbalansen. Millioner kroner



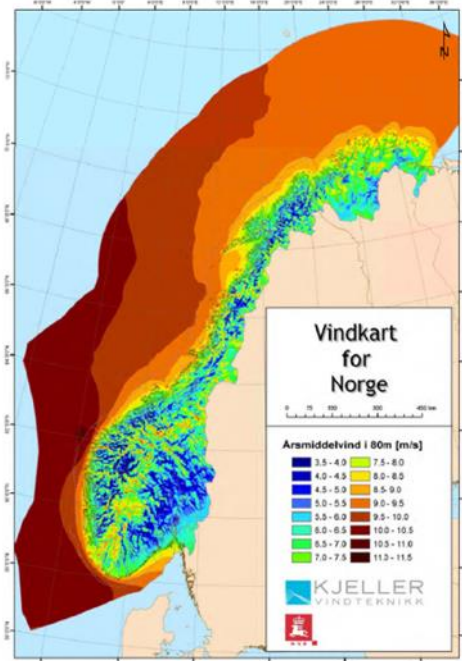
<sup>1</sup> Import vises som en negativ verdi, slik den inngår i beregning av handelsbalansen.  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.



MER FORNYBAR KRAFT

# VERDENS BESTE

## RESSURSER OG INFRASTRUKTUR

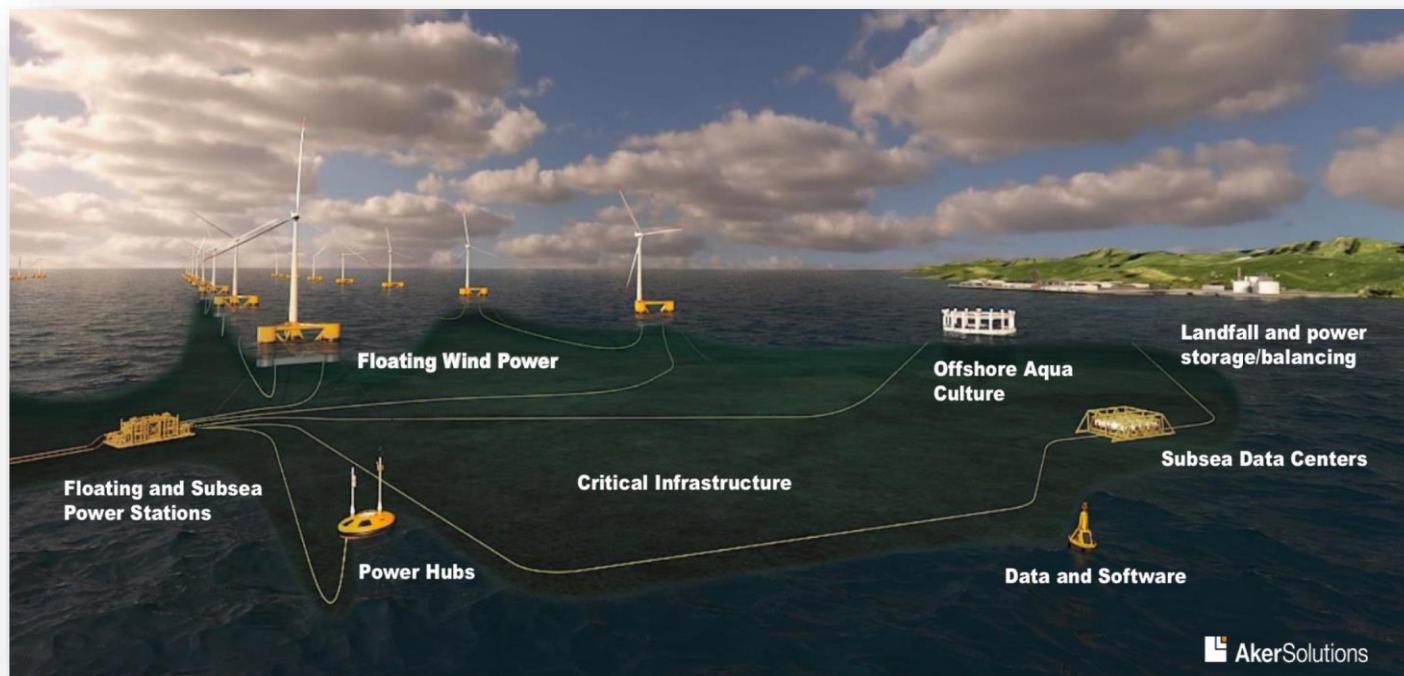


Figur 1: Normalårskorrigert middelvind i 80m høyde.



## PÅ SKULDRENE TIL O&G

# Havvindparker i Norge



Kan realiseres raskt

Kan redusere utslipp på sokkelen

Kan levere energi til andre næringer, som skipsfart og offshore havbruk

Kombinert med batteri/hydrogen e.l.

Kan sende kraft videre til Storbritannia og Europa?

Gir kompetanse, referanser og erfaring for eksportmuligheter - målsetting



# HYDROGEN BLIR VIKTIG

## Store muligheter både fra fornybar kraft og naturgass med CCS

