

FFA årskonferanse 2018

Forskning funker!

2. mai 2018 | Næringslivets Hus

VI SOM SKAL OMSTILLE NORGE - HVA ORVENTER VI AV FORSKNINGEN OG FORSKNINGSSAMARBEIDET?

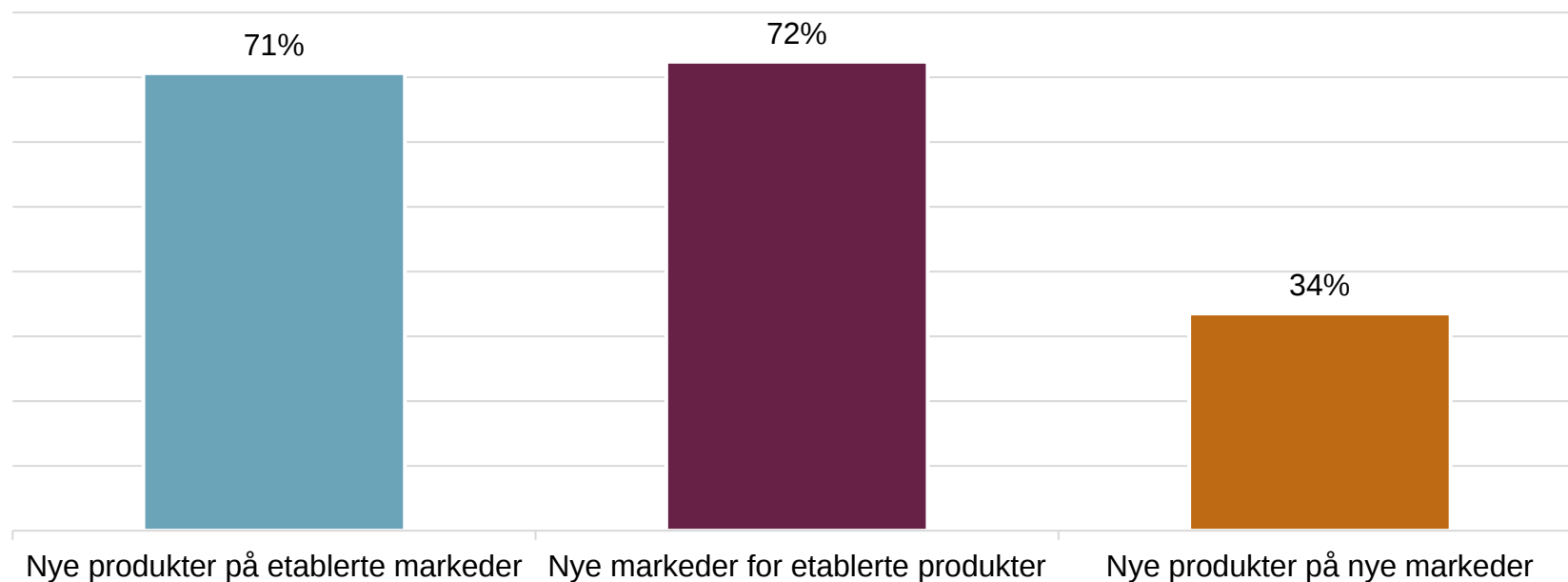
Årskonferanse FFA, 2. mai – Næringslivets hus

Adm. dir. Stein Lier-Hansen, Norsk Industri

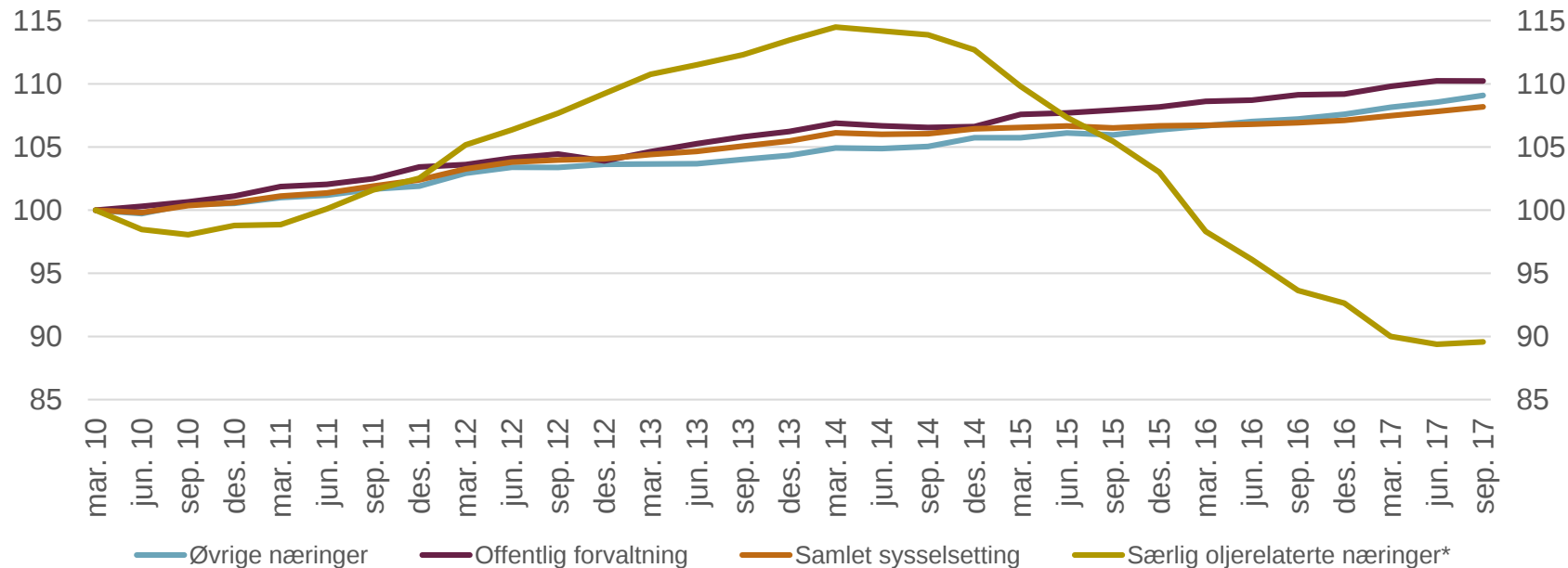
Norsk industri – bakteppe

- Produksjon – 840 milliarder
- Eksport – 320 milliarder
- Antall industribedrifter – 10 000
- Sysselsetting – 235 000 ansatte
- Industriinvesteringer – 32 milliarder
- Verdiskaping per ansatt – nær 1 000 000

Kraftige omstillinger i industrien



Oljerelaterte næringer bunner ut nå



* Inkluderer næringene utvinning av råolje og naturgass, inkludert tjenester, produksjon av metallvarer, elektrisk utstyr og maskiner, verftsindustri og annen transportmiddelindustri og reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr. I 1. kv. 2010 sysselsatte disse næringene 166 000 personer, 6 prosent av alle sysselsatte i Norge.

14.05.2018

Pres SLH - Årskonferanse FFA mai 2018

4

Kunnskapen sprenger grenser og teknologier deles og overføres



Foto: Statoil



Foto: Andritz Hydro, Hammerfest



Foto: Salmar



Foto: Aibel

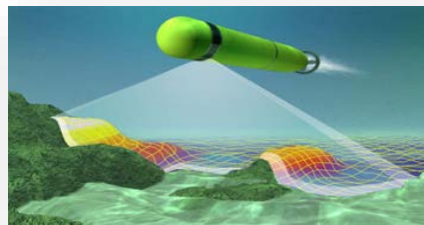


Foto: Kongsberg Gruppen



Foto: Nexans



Foto: ØPD Solutions/
Preline, lukket oppdrett

Digitalisering gir nye muligheter for norsk industri

- Fremtidens produksjon passer som hånd i hanske for Norge:
 - Høykostland
 - Høyt utdannet befolkning
 - Høy digital modenhet i befolkningen
- Hjemflaggingstrend: Bedriftene ønsker bedre kontroll med produksjonen, kortere leveringstid og høyere kvalitet

Utviklingstrekk – digitalisering av industri

- Høyt tempo, påvirker alle bransjer og funksjoner
- Lean 4.0
- Muliggjørende teknologier:
 - Automatisering og robotisering
 - Additive manufacturing and multimaterial
 - Simulering og demonstrering
 - Virtual and augmented reality
 - Cloud, big data og smarte produkt/system
- IT-sikkerhet
- Nye forretningsmodeller



Myndighetene må tilrettelegge for økt industriell innovasjonskraft

DET KONGELIGE
NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENT

Meld. St. 27

(2016–2017)

Melding til Stortinget

Industrien – grønnere, smartere
og mer nyskapende



«Enten klarer vi å skape de nye jobbene og blir et av Europas mest nyskapende land i løpet av de neste ti årene. Eller så brålander vi når inntektene fra olje og gass blir enda mindre.»

Statsminister Erna Solberg

Eksempler fra veikart - Teknobedriftene



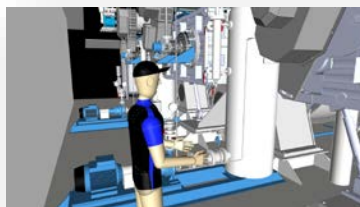
Rolls Royce



Tronrud

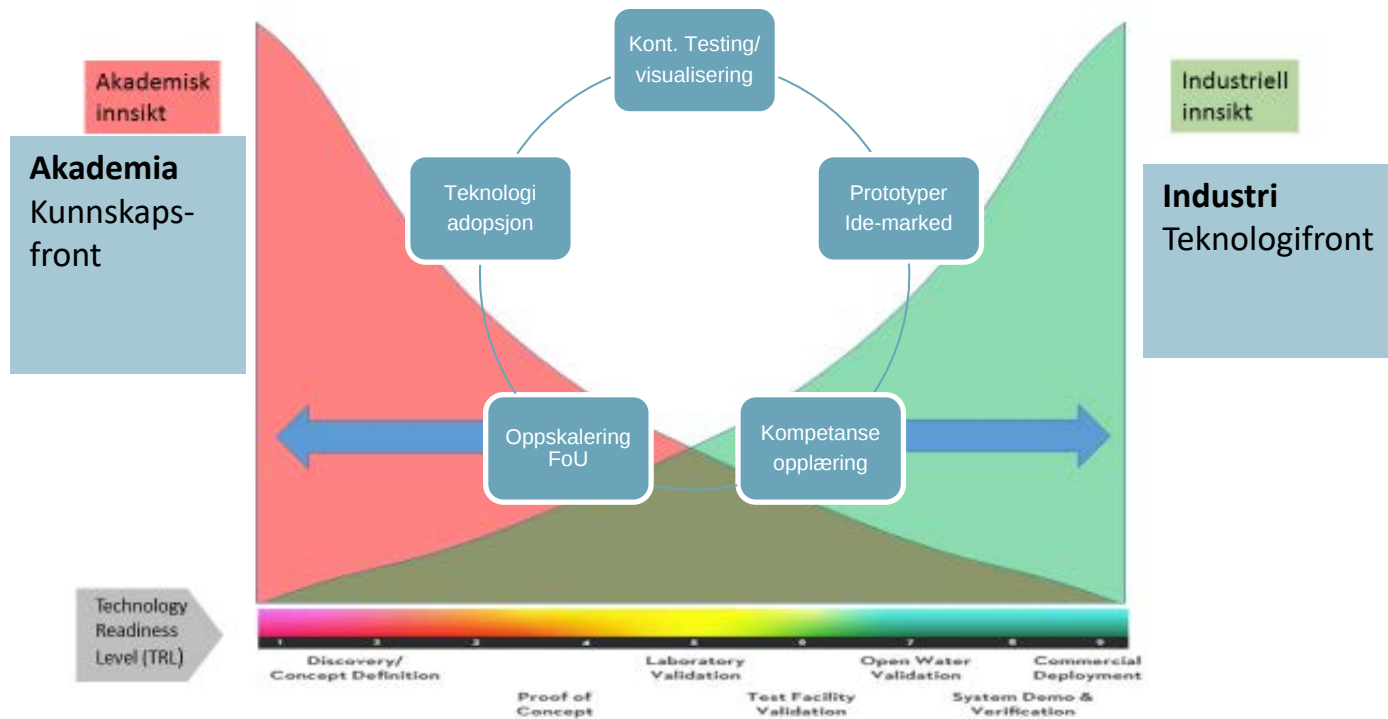


GKN



Optimar

Norge trenger økt industriell innovasjonstakt med satsing på «the missing middle»



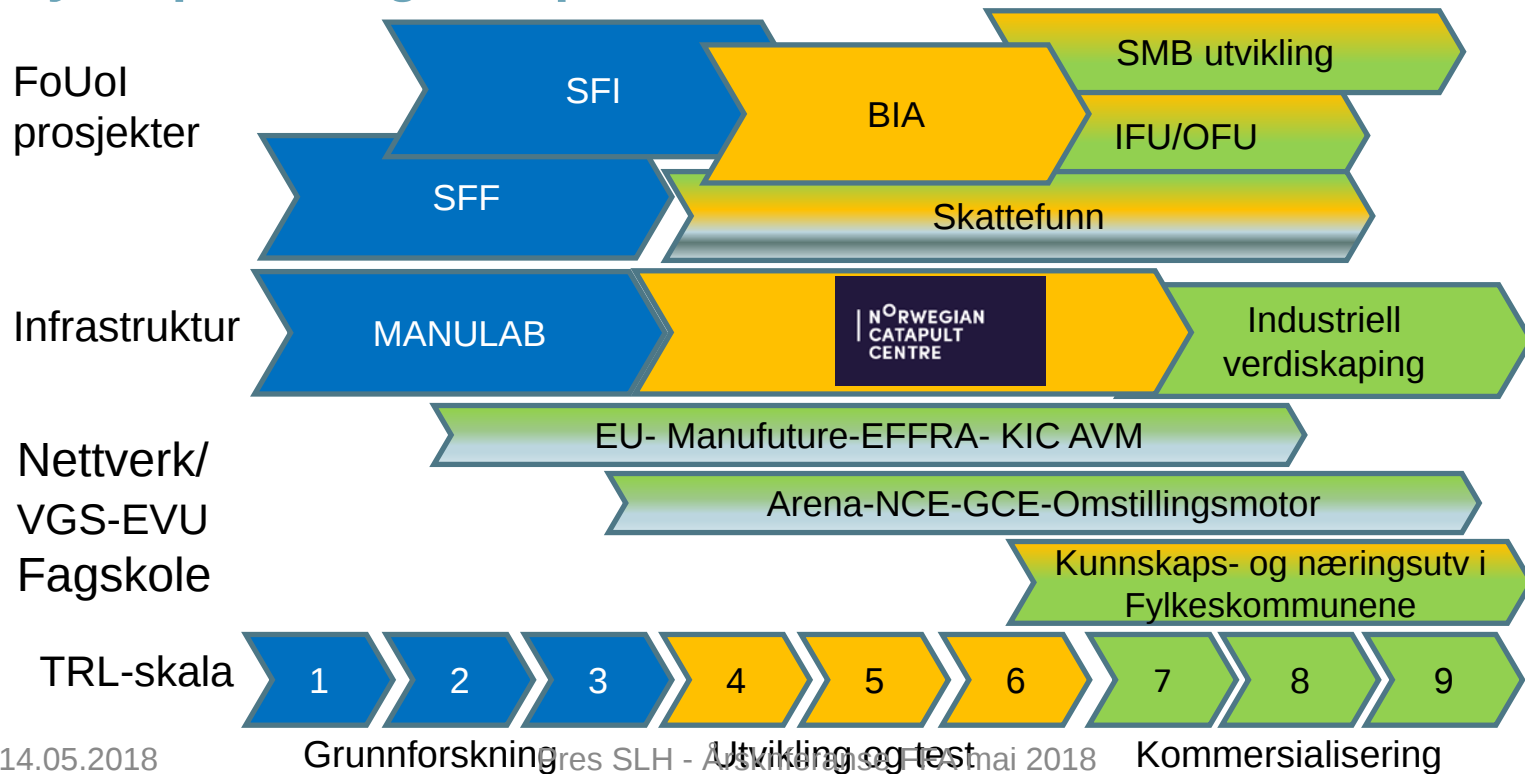
Næringsrettet forskning – en kompleks verdikjede



Samarbeid institutter-industribedrifter gjennom offentlige ordninger som BIA og SFI bidrar til et felles krafttak for å løse reelle problemstillinger for industrien.

Katapultordningen bidrar til å gjøre umoden teknologi anvendbar for industri gjennom testing, verifisering og læring.

Privat-offentlig samarbeid - avgjørende for å gjøre industrien grønnere, smartere, mer nyskapende og mer produktiv

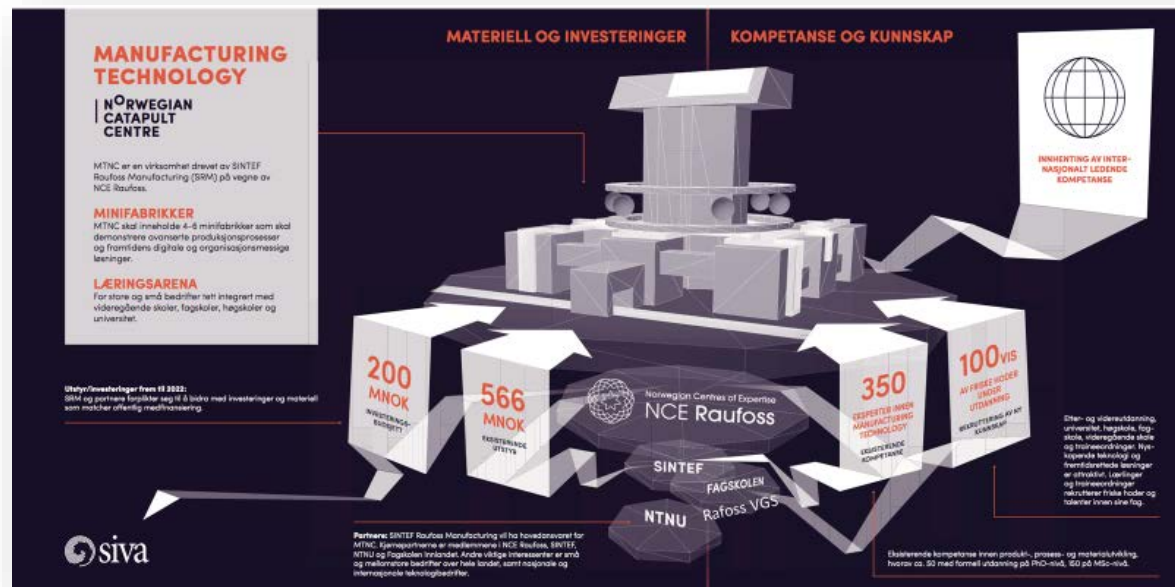


Eks. SFI Manufacturing: Industri og virkemiddelaktør på samme lag



Katapultordning med skreddersøm for industri

Norwegian Manufacturing Technology Catapult – for vareproduserende Industri i verdensklasse



Katapultordning med skreddersøm for industri

1-3 nye katapulter
5. juni

FUTURE MATERIALS
NORSK KATAPULT SENTER

Elkem

MIL Mechatronics Innovation Lab

ReSiTec

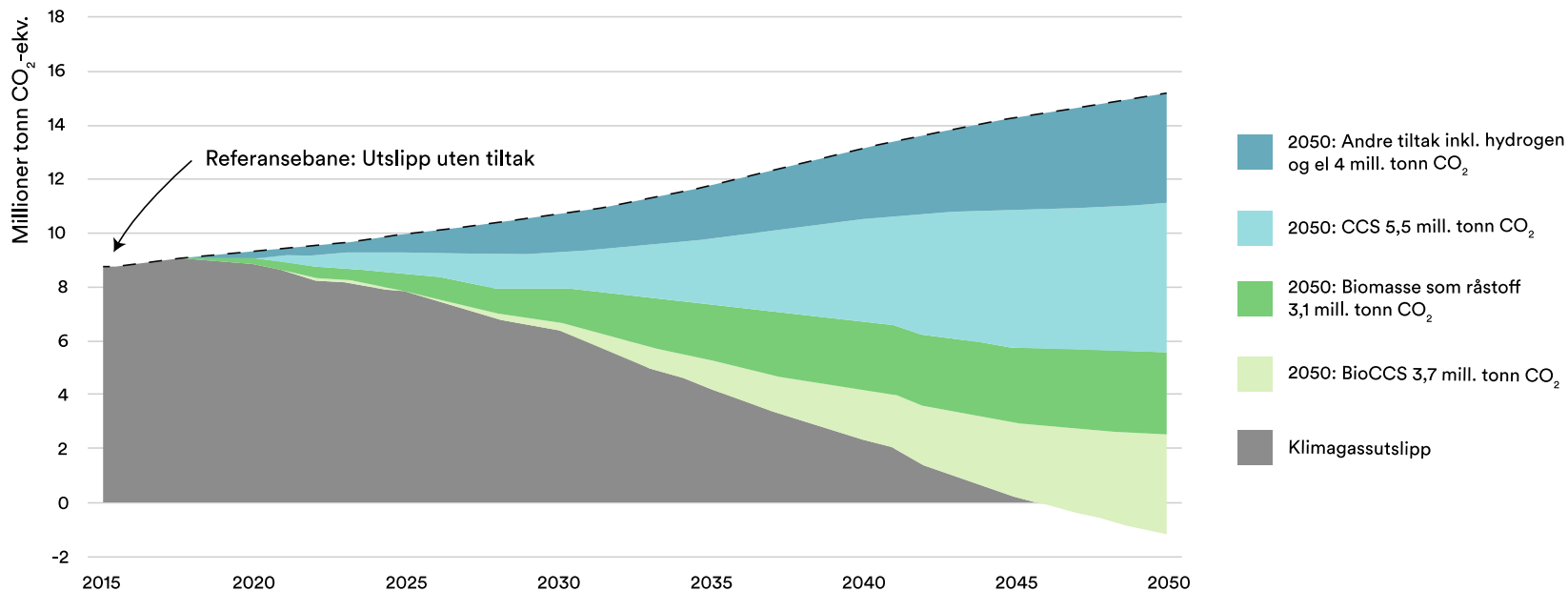
Future Materials Catapult

- Industrial piloting
- Robotics
- 3D printing
- Iso-static Pressing
- Injection Molding
- Powder production
- Atomization
- Pyro-metallurgy
- Hydro-metallurgy
- Milling
- Chemical Treatments
- Classification
- Material Characterization
- Process Engineering
- Process design
- Project Hotel
- Open Innovation Workshop

Institutt og industri fremover...

- Bedriftene jobber på marginene og time-to-market, langsiktighet er ofte en vanskelig prioritering
- Her har instituttene en viktig rolle for industri
- **Viktig at basisfinansieringen av instituttsektoren er tilstrekkelig til fullt ut å kunne ta denne rollen**
- Viktig døråpner for bedrifter i EU-forskning – viktig med gode incentiver for økt EU-deltakelse

Veikart for prosessindustrien, CCS



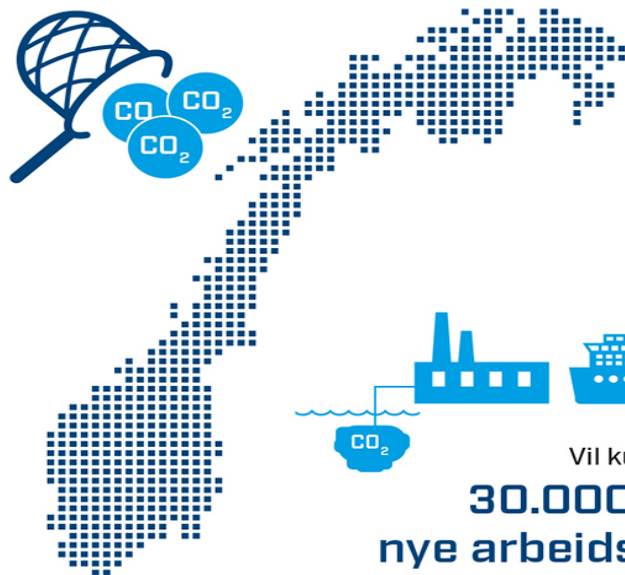
Karbonfangst, transport og lagring (CCS), prosessen

- Avgjørende premiss for veikartet – uten CCS vil vi ikke nå målet om null utslipp av CO₂ i 2050
- Skuffende med bortfall av bevilgninger i statsbudsjettet for 2018
- 15. mai 2018 – fremlegg om CCS for Stortinget i revidert nasjonalbudsjett
- Revidert nasjonalbudsjett – må avsettes tilstrekkelige midler slik at forprosjektering kan fullføres før endelig investeringsbeslutning i 2019

Sintef-rapporten - funn

Norge et enda bedre vertskapsland med CCS. Sammen med fornybar kraft danne grunnlaget for nye industrietableringer, satsing på CCS i Norge kan:

- Styrke konkurransekraften til 80 000 til 90 000 arbeidsplasser
- Vil kunne skape 30 000 til 40 000 nye arbeidsplasser i 2050
- Vil med ringvirkninger kunne styrke konkurransedyktigheten til 160 000 til 200 000 arbeidsplasser og bidra med opptil 70 000 nye arbeidsplasser i 2050



Satsing på CO₂-håndtering i Norge

vil kunne styrke konkurransekraften til

80.000 til 90.000 arbeidsplasser



Vil kunne skape

**30.000 til 40.000
nye arbeidsplasser i 2050**

- 6.000 til 20.000 innen CO₂-håndtering.
- 25.000 til 35.000 innen hydrogenproduksjon fra naturgass, halvparten nye jobber.



Vil med ringvirkninger kunne styrke

**160.000 til 200.000
arbeidsplasser**

og bidra til opp mot

**70.000 nye arbeidsplasser
i 2050.**

Hvorfor CCS nå?

- Billigste og beste vei til å nå ambisjonene i Paris-avtalen, ref IEA og FNs Klimapanel
- Vital infrastruktur for fremtidsrettet industriproduksjon, muligheter for en fullverdig verdikjede
- Vi har tre industriprosjekter – Yara, Norcem og Klemetsrud,
- Vi har lagerfasilitetene og transportmulighetene, Statoil, Shell og Total
- Vi tror Stortinget forstår dette og tar med seg alle prosjektene gjennom forprosjektfasen