

Klimautfordringene og oljelandet Norge

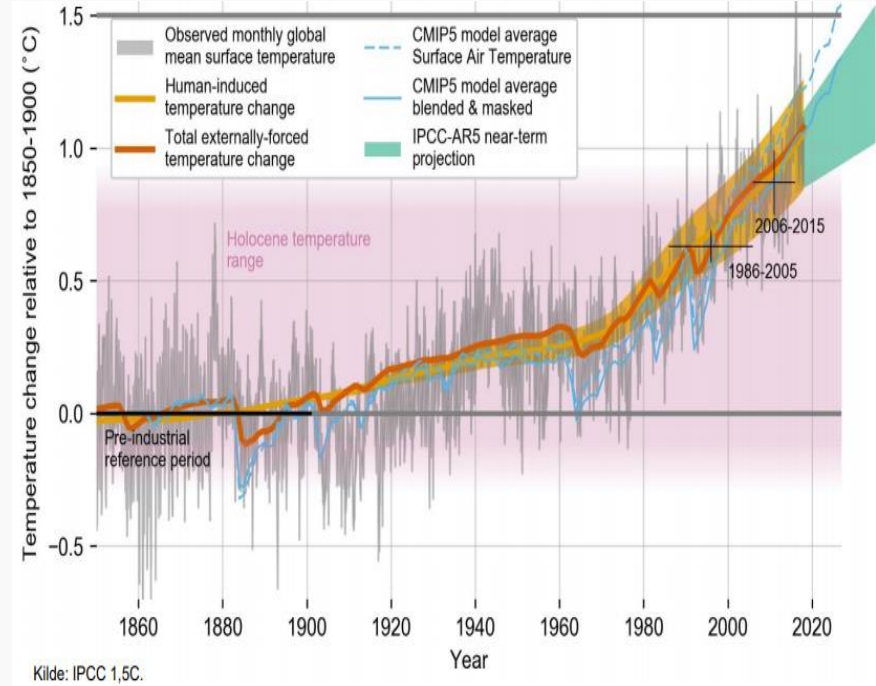
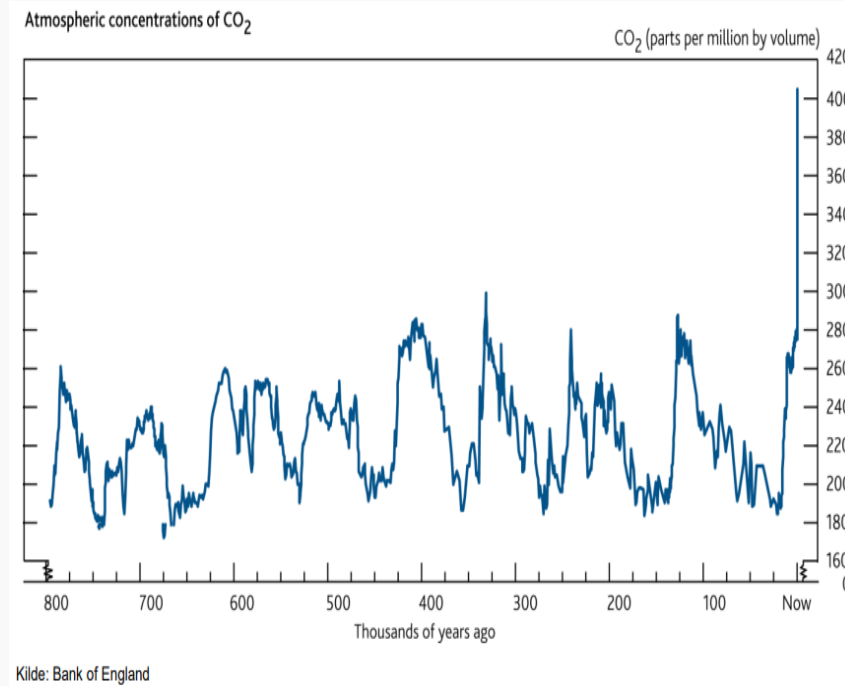
Norsk klimastiftelse

Sjeføkonom Øystein Dørum, NHO
Oslo, 26. september 2019



Klima. Noen tviler. De fleste av oss gjør ikke det.

Effekten har vært kjent/omtalt siden 1824, «erkjent» lenge. Nå haster det.



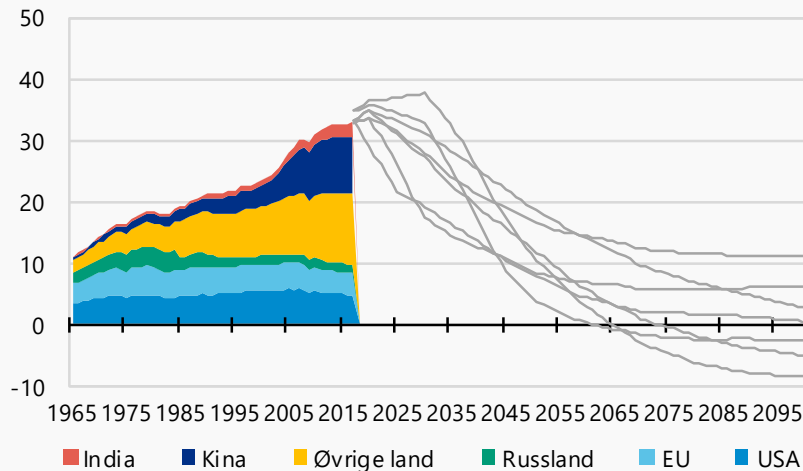
Verden må avkarboniseres. Og tverrvende

Paris, 2'/1½'C: Nullutslipp 2075/2045. EU-K: 2050. Tiltrådt NHO/SI+

Verden: Energirelaterte CO2-utslipp

Historiske utslipp og 2°C-utslippssbaner (grå)

Gt CO2

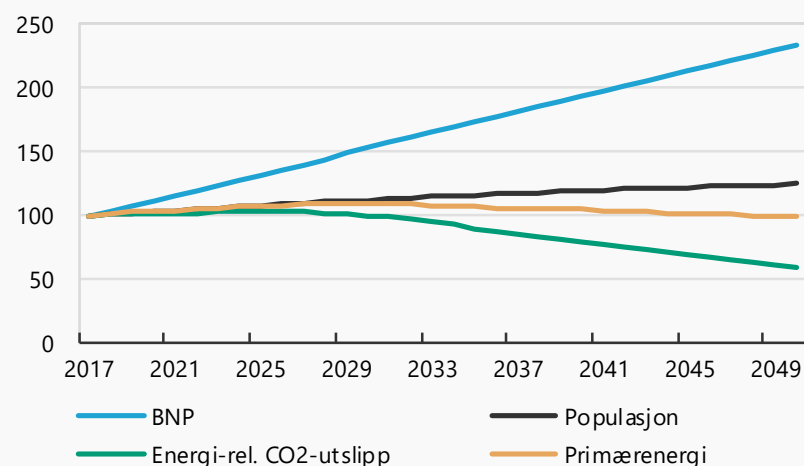


Kilde: BP / IEA / DNV GL / Equinor / Statkraft / NHO

Verden: Økonomisk vekst og dekobling

Anslag: DNV GL

Indeks: 2017=100



Kilde: DNV GL ETO 2019 / NHO

Overgang fra karbon til fornybar: Teknologi

Kostkutt siden 2010 (Bloomberg):

- Solkraft: 85 %
- Vindkraft 49 %

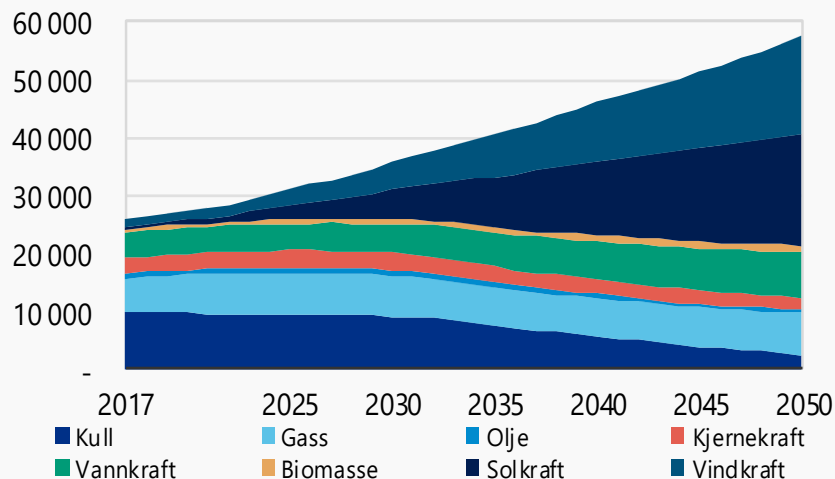
Andeler i kraftproduksjonen i 2050 (DNV GL):

- Solkraft 33 %
- Vindkraft: 30 %
- Fossilt: 18 %

Verden: Elektrisitetsproduksjon

Anslag: DNV GL

TWh/år



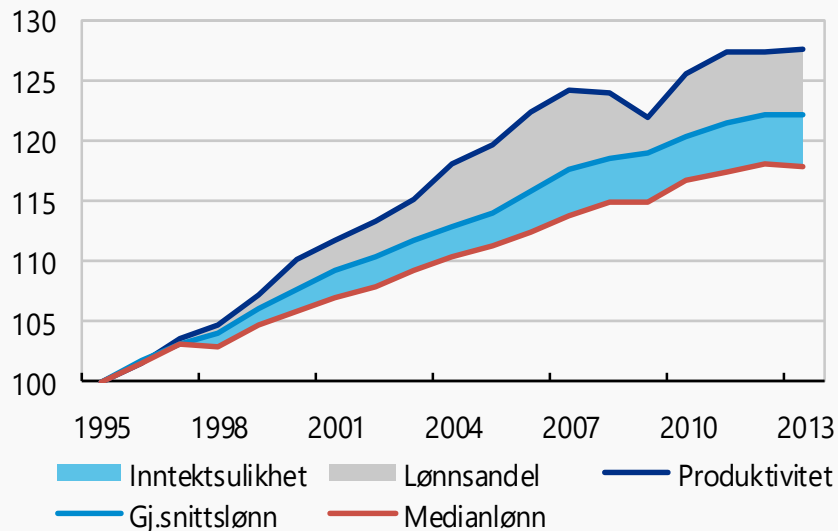
Kilde: DNV GL ETO 2019 / NHO

Løsningene må være politisk akseptable

Økte ulikheter, sviktende tillit, økende polarisering

OECD: Frikobling produktivitet og lønn

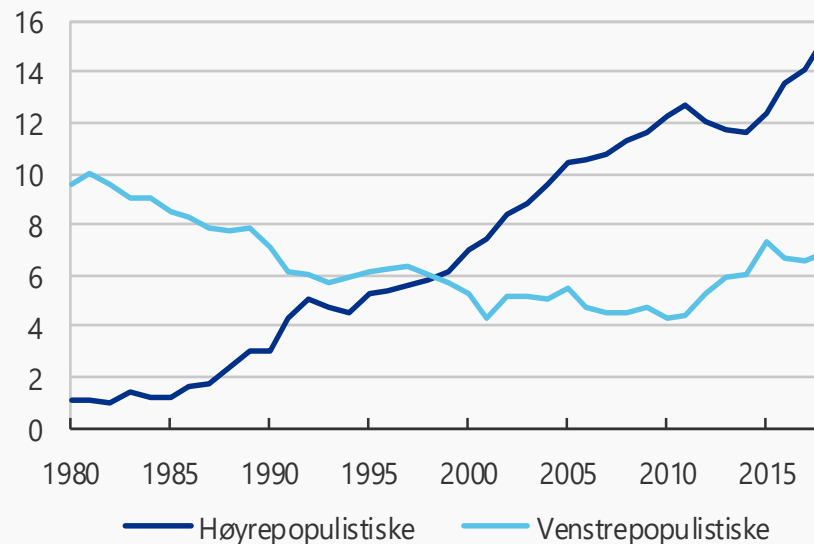
1995=100



Kilde: OECD Ec. Outlook, juni 2017/NHO

Oppslutning om populistiske partier

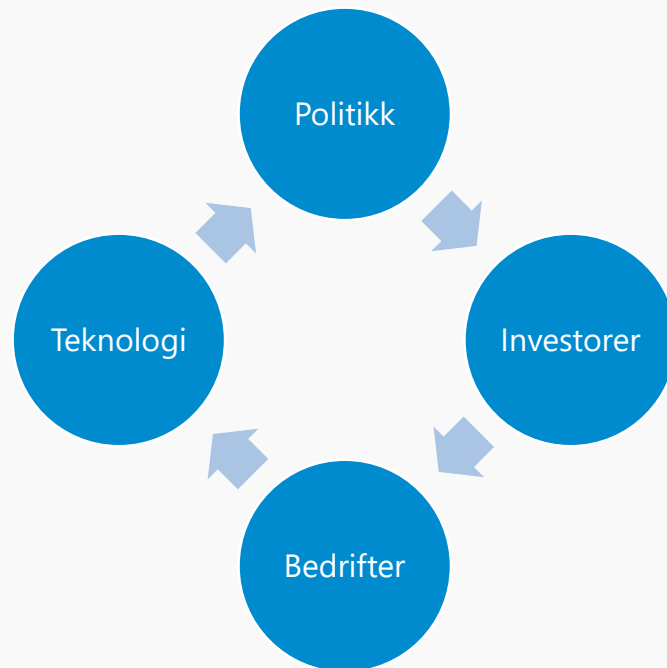
Inntil 33 land. Siste parlamentsvalg. Uveid snitt. Pst.



Kilde: TIMBRO / populismindex.com / NHO

=> Ingen løsning uten folk og bedrifter på laget

- Politikken: Peke ut retning (prising), skape markeder, subsidiere det (nå) ulønnsomme, «nudging» (rapportering)
- Investorer: Max risikojustert avkastning, akseptabel plassering. Kort horisont?
- Bedrifter: Kommersialisering/utvikling. (Eks. Northvolt, Skellefteå, 2,5k)
- Teknologi: Litt politikk, mye kommers.



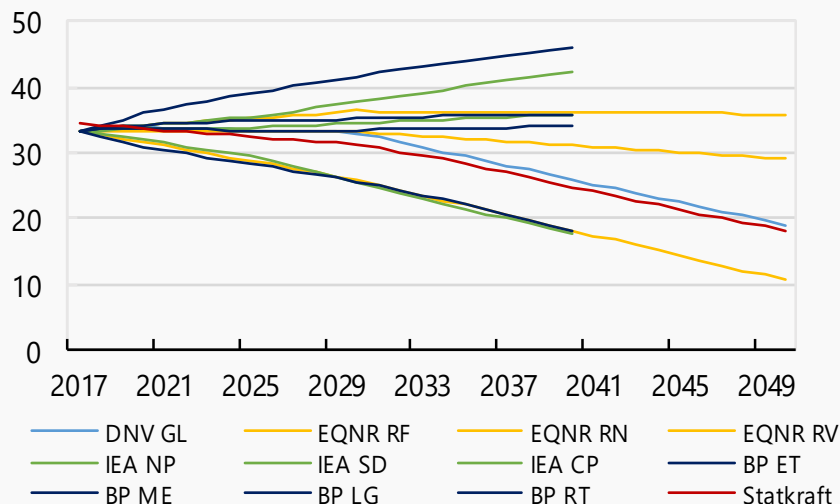
Betydelig usikkerhet, også relevant for våre veivalg

Av gode grunner er ekspertene ikke enige om veien videre

Verden: Energirelaterte CO2-utslipp

Ulike Energy Outlooks

Gt CO2



Kilde: BP/IEA / DNV GL / Statkraft / Equinor / NHO

	Direkte virkning	Indirekte virkning
Fysisk klimarisiko	Økte kostnader til forebygging og vedlikehold, redusert oppvarmingsbehov, økt produksjon i primærnæringer, økt kraftproduksjon	Økt konfliktnivå internasjonalt, endrede migrasjonsmønstre, endrede matvarepriser
Overgangsrisiko	Redusert verdi av norske petroleumsressurser Økt verdi av norsk vannkraft	
Kombinasjon av fysisk og overgangsrisiko	Klimarelaterte søksmål	Redusert verdi av SPU

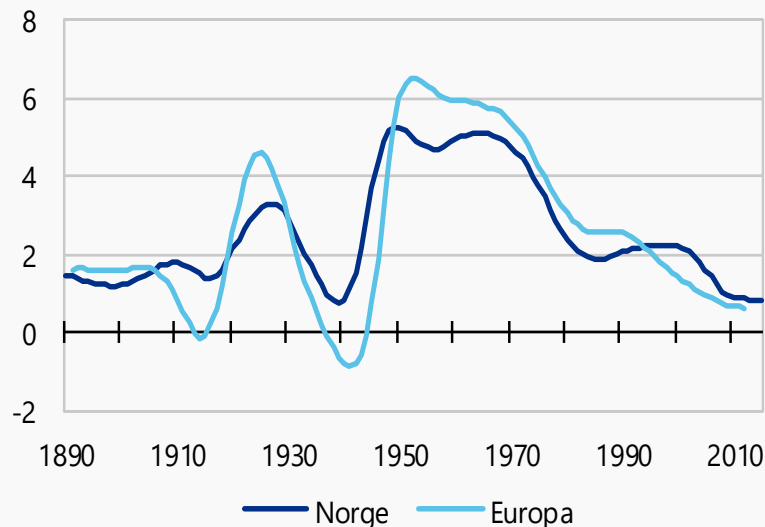
Kilde: Klimarisikoutvalget

Aldring og oljealder på hell: Mindre handlingsrom

Aldring, lavere produktivitetsvekst, lavere oljeinntekter: Strammere budsjetter

Timeverksproduktivitet

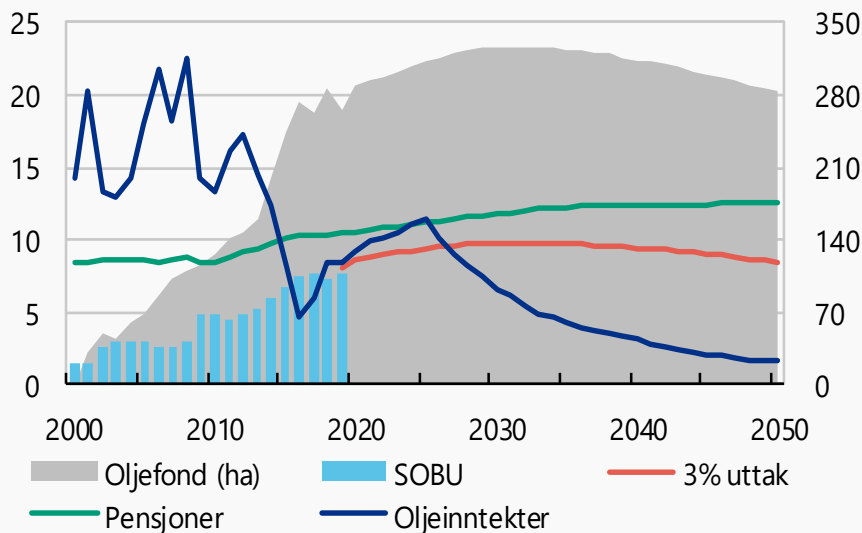
Årlig endring i prosent Glattet



Kilde: Finansdepartementet, PM17/NHO

Budsjettindikatorer

Prosent av trend-BNP for Fastlands-Norge



Kilde: Finansdepartementet, RNB19/NHO

Hva kan lille Norge bidra med?

Int. samarbeid. Kraftmarked. Fornybart/teknologi. Olje/gass. Nye jobber.



Parisavtalen og klimasamarbeid med EU



Kraftutveksling



Grønne verdikjeder



Forutsigbar leverandør av olje og gass

NHO 18-22: Fra analyse til politikk

Bygge felles
virkelighetsforståelse

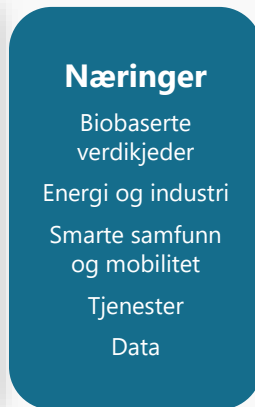


Næringslivets
perspektivmelding

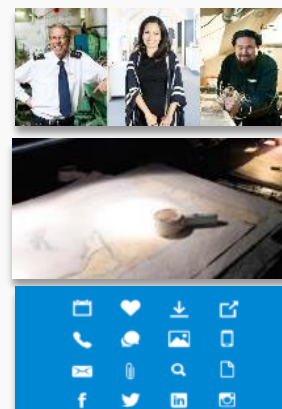
Identifisere de viktigste politiske
prioriteringene



Veikart for Fremtidens næringsliv

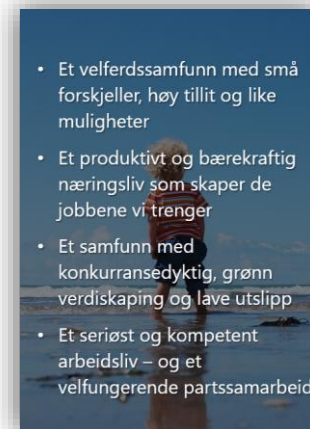


Sikre gjennomføring
og gjennomslag



Flere virkemidler, flere
alliansepartnere, jobbe
langsiktig

NHOs visjon for
Norge 2050



- Et velferdssamfunn med små forskjeller, høy tillit og like muligheter
- Et produktivt og bærekraftig næringsliv som skaper de jobbene vi trenger
- Et samfunn med konkurransedyktig, grønn verdiskaping og lave utslipp
- Et seriøst og kompetent arbeidsliv – og et velfungerende partssamarbeid

2018



2022 → 2050

Veikart: *Eksempler* på verdiskapingsmuligheter

- Autonom og grønn skipsfart
- Verdikjede for batterier
- Biobaserte drivstoff og LNG
- Utvinning av mineraler
- Utnyttelse av helsedata
- Farmasøytisk industri

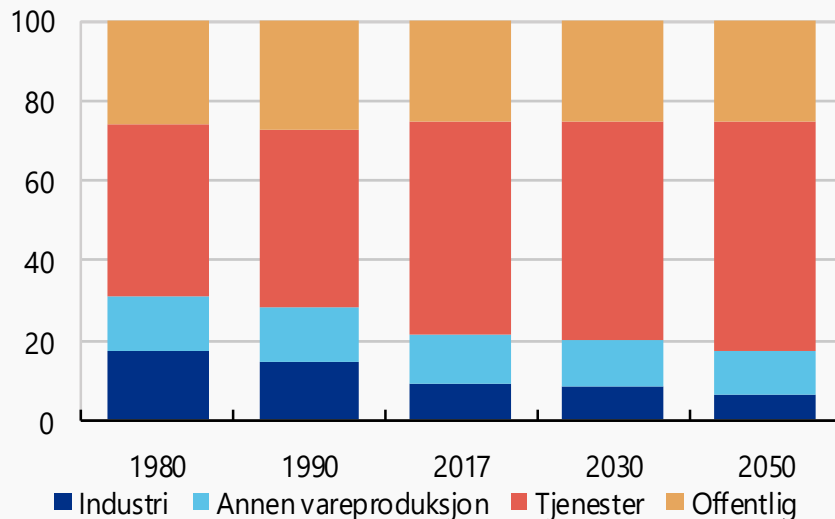


(Men fremtiden blir først og fremst tjenestetung.)

Globalt konkurranseutsatt vareprod. Sysselsetter færre. Turisme 4%/år, bismak

Fastlands-Norge: Produksjon

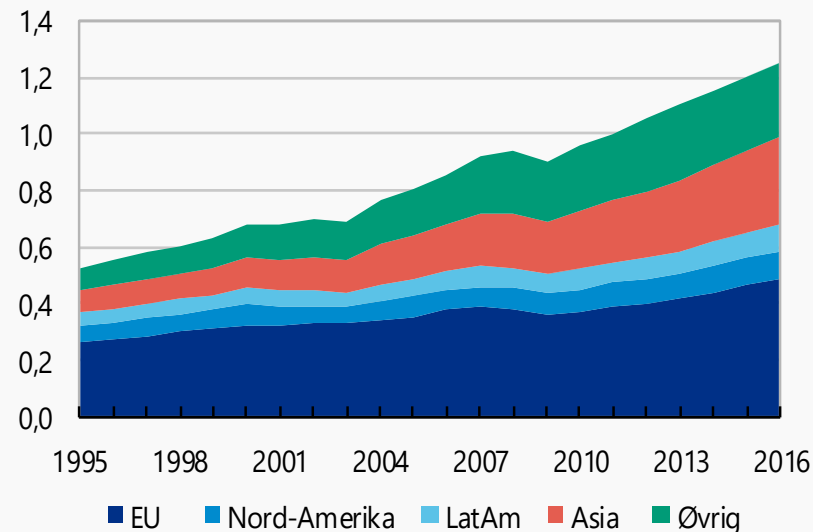
Prosent av total produksjon. Faste priser



Kilde: Statistisk sentralbyrå/NAM/NHO

Turistankomster

Milliarder



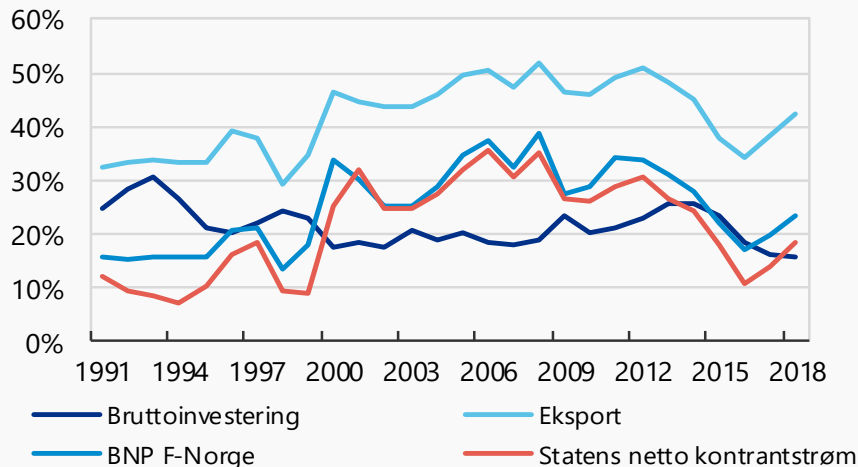
Kilde: OECD Economic Outlook, juni 2018/NHO

Oljelandet Norge: De uerstattelige

50k direkte, 120k indirekte (2017). IRIS 330k (2014). Høyproduktive jobber

Norge: Petroleumsvirkomheten

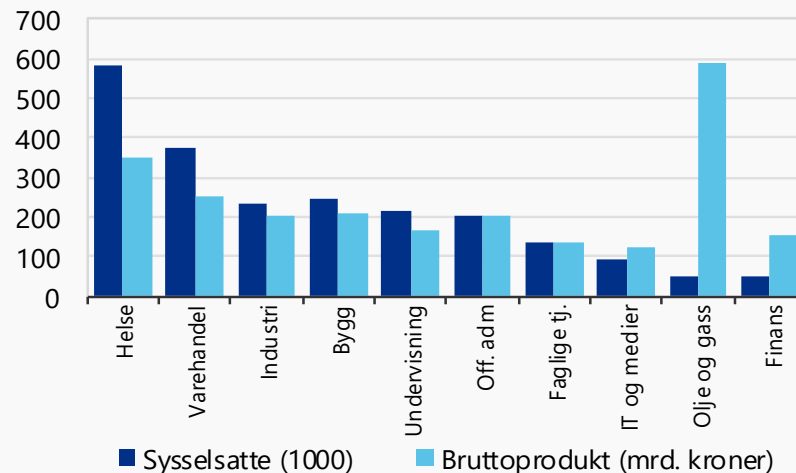
Prosentvis andel av totaler



Kilde: Statistisk sentralbyrå / NHO

Norge: Produksjon og sysselsetting

2018



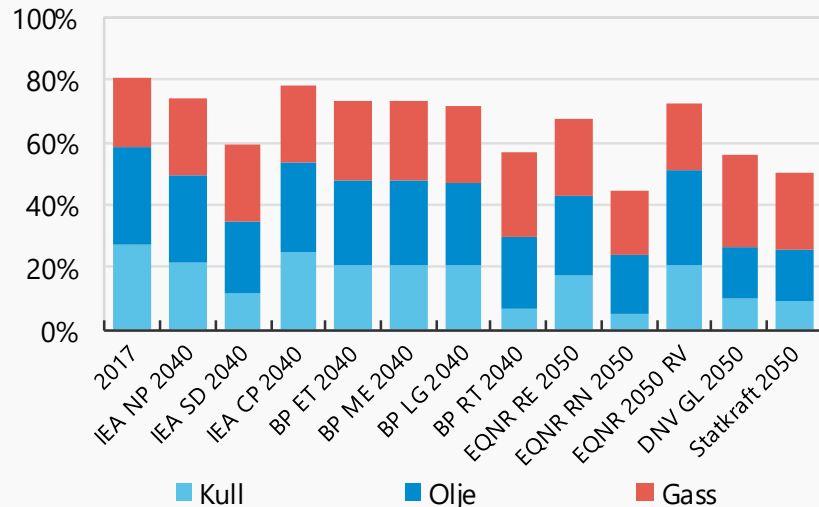
Kilde: Statistisk Sentralbyrå / NHO

Noen vil etterspørre olje og gass også om 20-30 år

Norge: 2% av globalt oljeforbruk, 3% av gassforbruk, 25% av EUs.

Verden: Karbonenergi

Prosent av total energibruk

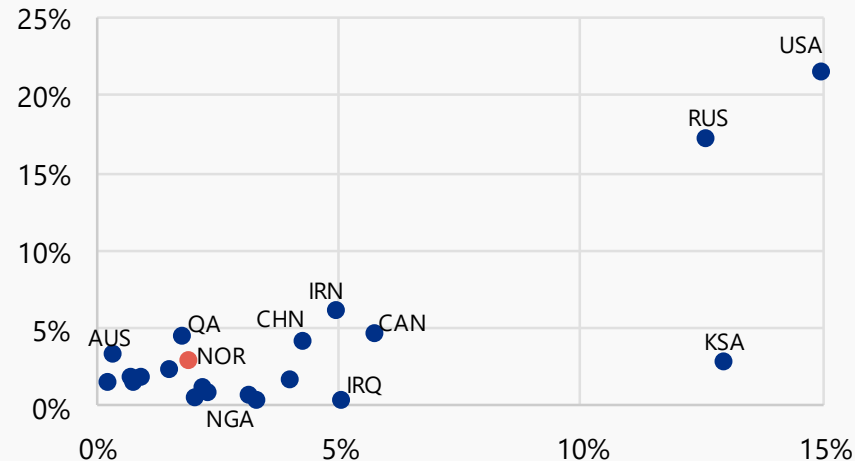


Kilde: BP/IEA/Statkraft/DNV GL/Equinor/ NHO

Andel av verdens olje- og gassproduksjon

X-akse: Olje Y-akse: Gass

Prosentvis andel av totaler



Kilde: BP / NHO

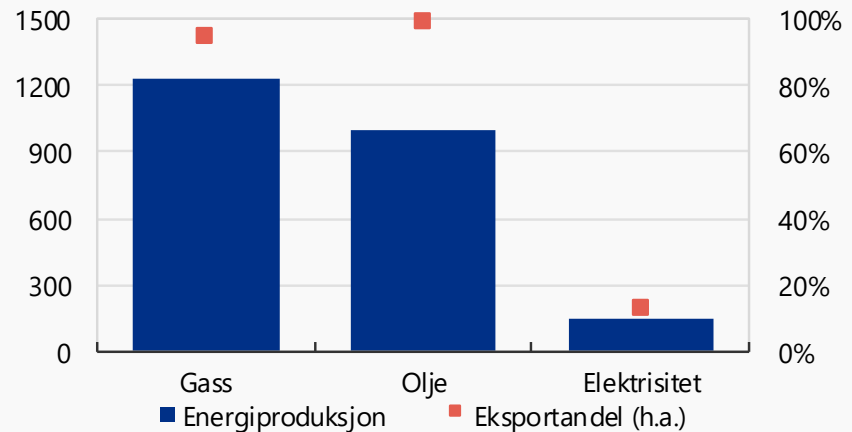
=> Rolle for norsk energisektor, dominert av O&G

- Dekarbonisering: Krever mer reservekapasitet enn i dag, inkl. norske løsninger, som vannkraft, gass, hydrogen
- 50% av Europas vannmagasin-kapasitet: Mulighet til få betalt for systemsikring og effektleveranse (balansering)
- Høy/høyere CO₂-marginalkost øker lønnsomhet i CCS

Norge: Energiproduksjon og -eksport.

2018. Energiproduksjon: TWh

Eksport: Prosentvis andel av totaler



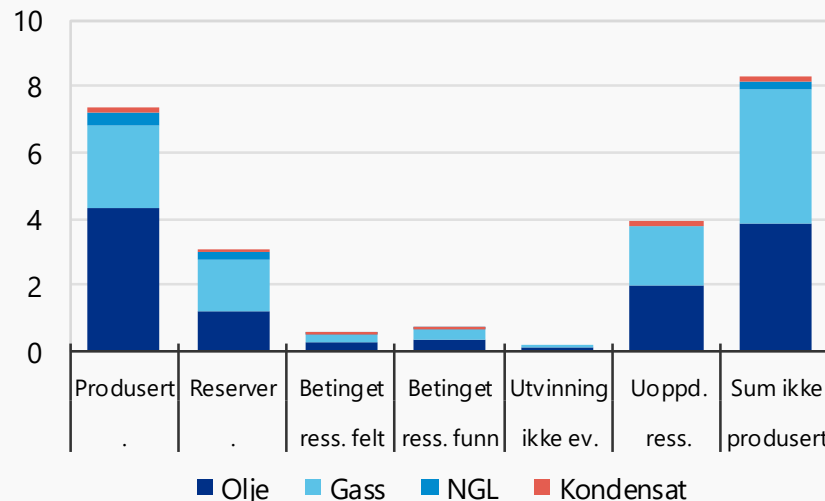
Kilde: Statistisk sentralbyrå / NHO

Klimarisiko og petroleum

- Overgangsrisiko: Redusert verdi av norske petroleumsressurser
- Store investeringer i første del av feltets levetid, og rask avskrivning
- Større risiko lenger frem i tid
- Større risiko å bygge ut der det ikke er infrastruktur (f.eks. rørledninger)
- Selskapene må hensynta risikoen
- Staten eksponeres også for risiko
- => Behov for stresstesting

Norge: Petroleumsressurser

Milliard Sm³ oljeekvivalenter



Kilde: Oljedirektoratet / Norsk Petroleum / NHO

- 
- Nullutslippsvisjon 2050:
Avkarbonisering haster
 - Lønnsom teknologi må til
 - Myndigheter må vise vei
 - Handlingsrommet minker
 - Trenger nye, grønne jobber
 - ...men også olje & gass
 - Oljesektoren må selv
vurdere risikoen den møter

(Takk for meg.)