Klimarisikoutvalget

Globale klimaendringer – hva betyr det for norsk økonomi?

Klimarisikoutvalget

12. desember 2018

Utvalgets sammensetning og arbeid

Utvalgets sammensetning

- Siviløkonom Martin Skancke (leder)
- Professor Terje Aven
- Forskningsdirektør Nalân Koç
- Professor Klaus Mohn
- Stipendiat Trude Myklebust
- Professor Linda Nøstbakken
- Professor Ragnar Torvik

Utvalgets arbeid

- Arbeidet i ett år, 9 utvalgsmøter
- Mottatt innspill
  - ‘nettsteder.regjeringen.no/klimarisikoutvalget’
- Enstemmig innstilling:
  - Legge grunnlag for mer systematisk tenkning rundt klimarisiko
  - Et bredt og overordnet perspektiv, viktigheten av gode prosesser og prinsipper
  - Informasjon, rapportering og kunnskap

Sentrale elementer i rapporten

1. Kartlegging av klimarisiko
2. Rammeverk for løpende overvåking av klimarisiko
3. Prinsipper for klimarisikohåndtering
4. Gode beslutningsprosesser som integrerer klimarisiko
5. Egnede insentiver

Rapportens oppbygging

Del I. Introduksjon

Kap 1. Innledning

Kap 2. Sammendrag

Del II. Analyse av klimarisiko

Kap 3. Klimautfordringen

Kap 4. Risiko, risikoanalyser og risikostyring

Kap 5. Klimarisikofaktorer og norsk økonomi

Del III: Håndtering av klimarisiko

Kap 6. Fra risikoanalyse til risikohåndtering

Kap 7. Klimarisikohåndtering i privat sektor

Kap 8. Klimarisikohåndtering i offentlig sektor

Del IV: Vedlegg

Utgangspunkt: Økt CO_2-innhold i atmosfæren…

Kilde: Bank of England

…har gitt et varmere klima

Kilde: IPCC 1,5C.

Klimarisiko – sentrale sammenhenger

Usikkerhet:

- Økonomisk aktivitet
- Hvordan klimasystemet reagerer
- Regionale forskjeller
- Sammenhengen klimaendringer og økonomi

- Hvordan overgang til et lavkarbonsamfunn vil forløpe
  - Utforming av klimapolitikken
  - Teknologiutvikling
- Om en vil lykkes i overgangen

Kilde: Klimarisikoutvalget

Skjevfordelt sannsynlighetsfordeling

Kilde: Wagner og Weitzman

Et stort utfallsrom

Kilde: Klimarisikoutvalget

Forventninger og risiko

Kilde: Klimarisikoutvalget

Klimapolitikk og klimarisikohåndtering

- Redusere sannsynligheten for katastrofale klimaendringer
- Redusere usikkerhet rundt omstilling til lavutslippssamfunn

- Bedre beslutningsgrunnlag for investeringer
- Smidigere overgang til lavutslippssamfunn

Kilde: Klimarisikoutvalget

Fattige land mest utsatt for klimaendringer

Figuren viser lands utsatthet for og evne til å tilpasse seg klimaendringer, hvor land er kategorisert etter økonomisk utviklingsnivå.

Kilde: University of Notre Dame Global Adaptation Index

Viktige klimarisikofaktorer for Norge

	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

Scenarioer for oljepris

Kilde: IEA, World Energy Outlook 2018, Finansdepartementet og Klimarisikoutvalget

Scenarioer for oljepris & Norges petroleumsformue

Kilde: IEA, World Energy Outlook 2018, Finansdepartementet og Klimarisikoutvalget

Rammeverk for løpende overvåking

Mandat: "Vurdere eventuell metodikk for at private og offentlige virksomheter, herunder finansinstitusjoner, skal få et faglig grunnlag for å kunne analysere og håndtere klimarisiko på best mulig måte"

- Hvilke beslutninger tas, og av hvem?
- Er beslutningsgrunnlaget godt nok? Hva kjennetegner et godt beslutningsgrunnlag?
- TCFD - bidra til å øke utbredelsen i privat sektor, inspirasjon for offentlig sektor?

TCFD anbefalinger for selskaper

Governance	Strategy	Risk Management	Metrics and Targets
Disclose the organization's governance around climate-related risks and opportunities.	Disclose the actual and potential impacts of climate-related risks and opportunities on the organization's businesses, strategy, and financial planning where such information is material.	Disclose how the organization identifies, assesses, and manages climate-related risks.	Disclose the metrics and targets used to assess and manage relevant climate-related risks and opportunities where such information is material.
Recommended Disclosures	**Recommended Disclosures**	**Recommended Disclosures**	**Recommended Disclosures**
a) Describe the board's oversight of climate-related risks and opportunities.	a) Describe the climate-related risks and opportunities the organization has identified over the short, medium, and long term.	a) Describe the organization's processes for identifying and assessing climate-related risks.	a) Disclose the metrics used by the organization to assess climate-related risks and opportunities in line with its strategy and risk management process.
b) Describe management's role in assessing and managing climate-related risks and opportunities.	b) Describe the impact of climate-related risks and opportunities on the organization's businesses, strategy, and financial planning.	b) Describe the organization's processes for managing climate-related risks.	b) Disclose Scope 1, Scope 2, and, if appropriate, Scope 3 greenhouse gas (GHG) emissions, and the related risks.
	c) Describe the resilience of the organization's strategy, taking into consideration different climate-related scenarios, including a 2°C or lower scenario.	c) Describe how processes for identifying, assessing, and managing climate-related risks are integrated into the organization's overall risk management.	c) Describe the targets used by the organization to manage climate-related risks and opportunities and performance against targets.

Lærdommer og paralleller fra TCFD

- Betydningen av gode beslutningsprosesser, der klimarisikovurderinger integreres
- Betydningen av godt og relevant beslutningsgrunnlag
- Konsistens i vurderinger og beslutninger på tvers av selskaper og sektorer
- Skille mellom “hvordan kan beslutningen påvirke klimaet?” og “hvordan kan klimaendringer og klimapolitikk påvirke lønnsomheten ved beslutningen?”
- Stresstester og scenariotenkning
- Oppmerksomhet mot kapitalmarkedenes rolle i å allokere kapital effektivt – viktig at tilsvarende rolle fylles for statlige investeringer der det ikke er et marked

Anbefalt klimarisikorapportering for Norge

Overordnet styring	Risikobeskrivelse	Risikostyringstiltak	Mål og metoder
Beskrivelse av overordnet rammeverk og hovedprinsipper for håndtering av klimarelatert risiko	Beskrivelse av klimarelatert risiko for norsk økonomi og hvordan den kan påvirke sentrale nasjonale målsettinger og strategier	Beskrivelse av tiltak rettet inn mot håndtering av klimarelaterte trusler og muligheter	Beskrivelse av hvordan man måler og overvåker klimarelaterte trusler og muligheter
A. Beskriv gjeldende rammeverk og hovedprinsipper Regjeringen legger til grunn for håndtering av klimarelatert risiko	A. Beskriv klimarelaterte trusler, muligheter og tilhørende risiko på lang, mellomlang og kort sikt for nasjonale målsettinger og strategier	A. Beskriv aktuelle tiltak for å styrke robusthet under relevante scenarioer	A. Beskriv sentrale klimarelaterte indikatorer for landet
B. Beskriv offentlig forvaltnings rolle i identifisering og håndtering av klima-relaterte trusler og muligheter	B. Beskriv hvordan klimarelatert risiko påvirker “samlet risiko” (f.eks. relatert til norsk økonomi)	B. Beskriv aktuelle tiltak for å håndtere fysisk klimarisiko	
	C. Beskriv robustheten til overordnede målsettinger, strategier og funksjoner under relevante scenarioer og usikkerhet	C. Beskriv aktuelle tiltak for å håndtere overgangsrisiko	

Prinsipper for håndtering av klimarisiko

- **Bredde**: Bruk en helhetlig prosess i analyser av trusler, muligheter og risikofaktorer
- **Rammeverk**: Se klimarisiko i sammenheng med andre risikoer og risikorammeverk
- **Appetitt**: Ønsket risikonivå må bygge på en bred vurdering av nytte, kostnader og tåleevne
- **Robusthet**: Legg vekt på robusthet i tråd med forsiktighets- og føre-var-prinsippene
- **Insentiver**: Klare sammenhenger bør etableres mellom beslutninger og konsekvenser
- **Standardisering**: Risikovurderinger bør utføres mest mulig likt på tvers av ulike områder
- **Kommunikasjon**: Risikohåndteringen bør bygge på samarbeid, informasjonsdeling og åpenhet

Grunnlaget for god risikohåndtering

God analyse

Mer informasjon, bedre rapportering og økt kunnskapsgrunnlag

- Staten bør stressteste offentlige finanser og nasjonalformuen for klimarisiko
- Etablere og vedlikeholde relevante scenarioer for petroleums- og CO_2-priser
- TCFDs prinsipper bør støttes og brukes av både privat og offentlig sektor
- Bygge kompetanse om klimarisiko med fokus på scenariotenkning og stresstesting
- Staten bør videreutvikle et nettbasert kompetansebibliotek for å bedre informasjonstilgang

Egnede insentiver

Korrigere markedssvikt og skape riktige insentiver

- Betydningen av en effektiv og forutsigbar klimapolitikk
- En helhetlig gjennomgang av naturskadeforsikringsordningen
- Eiere bør ta aktivt ansvar for at langsiktig klimarisiko integreres i virksomheters strategiske planlegging

Beslutningsprosesser som integrerer klimarisiko

Gode beslutningsprosesser med helhetlig perspektiv

- Staten bør utarbeide en særskilt temaveileder om klimarisiko for å styrke beslutningssystemet
- Synliggjøre klimarisiko i petroleumsprosjekter
- Legge vekt på overordnede prinsipper for håndtering av klimarisiko
- Systematisk oppfølging av kvaliteten på statlig og kommunal planlegging

NY - ÅLESUND
post