

---

# Metodenotat: klimarisiko i viktige næringer

Av CICERO senter for klimaforskning

Oppdatert 16. april 2019

## Hensikt

I dette elementet vises informasjon om klimarisiko som kan være relevant for næringslivet i hver kommune, altså både risiko for endringer i klima og vær, og risiko knyttet til omstillingen til et lavutslippssamfunn. Disse risikoene kan påvirke konkurransekraften i næringslivet med ringvirkninger for kommunen. Denne informasjonen er tenkt å bidra til kartleggingen av den totale klimarisikoen kommunen er utsatt for.

Vi tar utgangspunkt i at klimarisiko kan medføre ulike type utfordringer for noen næringer. Fysisk risiko og overgangsrisiko kan svekke konkurransekraften og i verste fall medføre tap av arbeidsplasser, dersom tilpasning til endret klima eller omstillingen av virksomheten i tråd med overgangen til et lavutslippssamfunn ikke lykkes.

Vi anbefaler at kommunene bruker spørsmålene om konsekvenser av fysisk risiko og overgangsrisiko for næringslivet i kartleggingen av risikoen og vurderingen av ringvirkninger for f.eks. arealutvikling og risiko for fraflytting. Det anbefales også at kommuner tar opp slike spørsmål i dialogen med næringslivets bransjeorganisasjoner og de enkelte lokale næringsbedrifter. Gjennom denne dialogen kan kommunen vurdere hvor sårbare de lokale bedriftene er. Dette gir et mer nøyaktig bilde enn kun informasjon om eksponering for ulike risikoer, som vises her.

## Hvilke næringer er tatt med?

Av de mer enn 90 næringene som er inkludert i SSBs tosfrede næringskoder har CICERO Senter for klimaforskning valgt ut 24 næringer. Utvalget er basert på en vurdering av næringenes eksponering for klimarisiko. Noen av næringene påvirkes allerede av klimarisiko. For andre næringer er det sannsynlig, ut fra modeller fra f. eks. Det internasjonale energibyrået IEA, at disse sektorene vil oppleve fysisk og/ eller overgangsrisiko under ulike fremtidsscenarier. Andre rapporter, f.eks. «Hvordan møte klimarisiko» (Norsk Klimastiftelse) og «Oppdatering av kunnskap om konsekvenser av klimaendringer i Norge» (CICERO og Vestlandsforskning for Miljødirektoratet) er også brukt som referanse i utvelgelsen. Utvalget er likevel ikke fullstendig og kunne blitt et annet. Se de 24 næringene som er med i listene, i tabell 1.

Siden fokuset her er på risiko for næringslivet er områder som vann og avløp eller vannforsyning ikke tatt med. Disse sektorene er i stor grad utsatt for fysisk risiko, men er for det meste dominert av offentlig eide aktører som ikke er konkurranseutsatte, slik at tap av arbeidsplasser pga. klimarisiko sannsynligvis ikke er en risiko.

## Hvilke næringer vises per kommune?

Næringene som vises for hver kommune er de fem næringene med høyest sysselsetting i den enkelte kommunen blant de 24 utvalgte næringene, basert på tall for sysselsetting etter bosted fra SSB for 2018. For å bli med i listen må en næring i tillegg ha minst 4 % av de sysselsatte blant de 24 utvalgte næringene i den respektive kommunen.

En alternativ tilnærming hadde vært å velge de næringene med høyest sysselsetting blant alle næringer i en kommune. Dette hadde gitt et mindre interessant bilde i denne sammenhengen, da de største sektorene for sysselsetting i SSBs data ofte er utdanning og helse.

## Eksponering er ikke lik sårbarhet

Tabellene for hver næring gir en indikasjon på hvordan en hel næring er eksponert for klimarisiko. Eksempelvis vil altså risiko-tabellen for næringen Sjøfart se lik ut for alle kommuner som har denne næringen. Vurderingen av hvor sårbar en enkelt bedrift er må gjøres lokalt siden dette er avhengig av hvordan den enkelte bedriften er rustet mot risikoen og hva slags evne og vilje virksomheten har til å tilpasse eller omstille seg.

## Fokus på risiko

I dette verktøyet ser vi kun på risiko. I en omstillingsfase finnes det også muligheter for alle næringer, det er viktig å huske på.

Hver næring blir vurdert ut fra høyeste tenkbare risiko, «worst case», for denne næringen. For landbruk betyr det for eksempel at det er tatt utgangspunkt i et scenario med høy global oppvarming. For næringer knyttet til for eksempel olje- og gassvirksomhet er det tatt utgangspunkt i et scenario som er mer i tråd med Parisavtalen og altså innebærer mer omfattende omstilling og dermed overgangsrisiko for denne næringen.

Tabell 1: 24 næringer som er tatt med i oversikten

SSB-kode	Næring
01	Jordbruk inkl jakt
02	Skogbruk
03	Fiske, fangst akvakultur
06	Utvinning av olje og naturgass
09	Tjenester til olje og bergverk
10	Næringsmiddelindustri
19	Petroleums og kullvareindustri
20	Kjemisk industri
22	Gummivare- og plastindustri
23	Mineralproduktindustri
24	Metallindustri
25	Metallvareindustri
28	Maskinindustri
29	Motorkjøretøyindustri
30	Transportmiddelindustri ellers
33	Maskinreparasjon og installasjon
35	Kraftforsyning
38	Avfallshåndtering
42	Anleggsvirksomhet
45	Kjørtøyreparasjoner og handel
47	Detaljhandel (untatt motorkjøretøyer) Omdøpt til Varehandel i nettløsningen
49	Landtransport og rørtransport
50	Sjøtransport
52	Transporttjenester og lagring