

Klimautvalget 2050 inviterer til innspill

Klimautvalget 2050 skal utrede hvilke veivalg Norge står overfor for å nå målet om å bli et lavutslippssamfunn innen 2050. Utvalget presenterer her et innspillsunderlag med foreløpige vurderinger og problemstillinger knyttet til ti temaer. Hensikten er å legge til rette for en god og bred offentlig debatt om norsk klimapolitikk og samfunnsutvikling i et langsiktig perspektiv som grunnlag for utvalgets videre arbeid. Vi inviterer derfor til innspill basert på de ti temaene, og spørsmålene vi stiller rundt disse.

Utvalget inviterer publikum til å bidra til utvalgets videre arbeid via våre nettsider. Innspill kan gis på klimautvalget2050.no/klimautvalgets-delrapport. Fristen for innspill er 30. september 2022. Alle innsendte bidrag vil publiseres på klimautvalget2050.no. Innspillene vil vi ta med oss videre i vårt arbeid frem mot den endelige rapporten som skal legges frem innen 1. november 2023.

Et lavutslippssamfunn innebærer at de aller fleste utslipp av klimagasser må fjernes for godt. I 2050 vil det kun være mulig å slippe ut en svært liten andel av klimagassene Norge slipper ut i dag. Dette vil ha store konsekvenser for norsk samfunn og økonomi.

Klimamålene er ambisiøse og vil kreve mye av oss som samfunn, både lokalt, nasjonalt og globalt. Det er stor forskjell på enkelttiltak for en begrenset reduksjon av utslipp av klimagasser, og veivalgene vi står foran når de aller fleste utslipp skal fjernes for godt. Alle deler av det norske samfunnet må delta i omstillingen; Både næringsliv, privatpersoner og det offentlige. Utvalget ser det som en hovedoppgave å gi råd om hvilke prinsipper politikk og samfunnsutvikling bør bygge på og hvordan gjennomføringen av politikken best kan organiseres for at vi skal nå målet om å bli et lavutslippssamfunn.

Det er viktig å finne en vei til lavutslippssamfunnet som kan følges også når verden rundt oss endres. Korona-pandemien og krigen i Ukraina har hver på sin måte endret premissene for klimapolitikken. Utvalget må ta hensyn til dette i sitt arbeid, og legge til grunn at det også i fremtiden vil komme brå skifter og endringer som påvirker rammene for klimapolitikken. Utvalget har også blitt bedt om å se på overgangsrisiko, men har ikke blitt bedt om å se spesielt på utfordringer knyttet til klimatilpasning. Samtidig henger klimatilpasning tett sammen med mange av utfordringene utvalget vil se på.

Omstillingen til et lavutslippssamfunn krever at klimapolitikken forsterkes. Utvalget legger til grunn for arbeidet sitt at:

- Det er et stort misforhold mellom de uttalte ambisjonene i klimapolitikken og vedtatte tiltak og virkemidler. **Troverdigheten** til gjennomføring av klimapolitikken må derfor styrkes. Tiltak for å redusere utslipp må ikke uthules, gjennomføring av tiltak må ikke utsettes, og lavutslippsutvikling må i større grad innarbeides i samfunnsutviklingen generelt.
- Klimapolitikken må **favne bredere**. Det er ikke nok å arbeide for å redusere utslippene fra norsk territorium. Norges innsats for å redusere utslipp andre steder, blant annet knyttet til norsk eksport, norsk import, bistand og teknologiutvikling må samordnes og intensiveres. Det er også vesentlig at klimapolitikken ses i sammenheng med naturkrisen og politikk for bærekraftig bruk av arealer både på land og til havs.
- Klimapolitikken må legge **mer vekt også på langsiktige hensyn**. Norsk klimapolitikk må i større grad vektlegge varig omstilling til nullutslipp. Alle tiltak innen klimapolitikken bør vurderes på grunnlag av samlede virkninger på utslipp over tid.
- Klimapolitikken må **understøttes av et beslutningssystem** som er bedre tilpasset målet om en helhetlig omstilling av samfunnet.

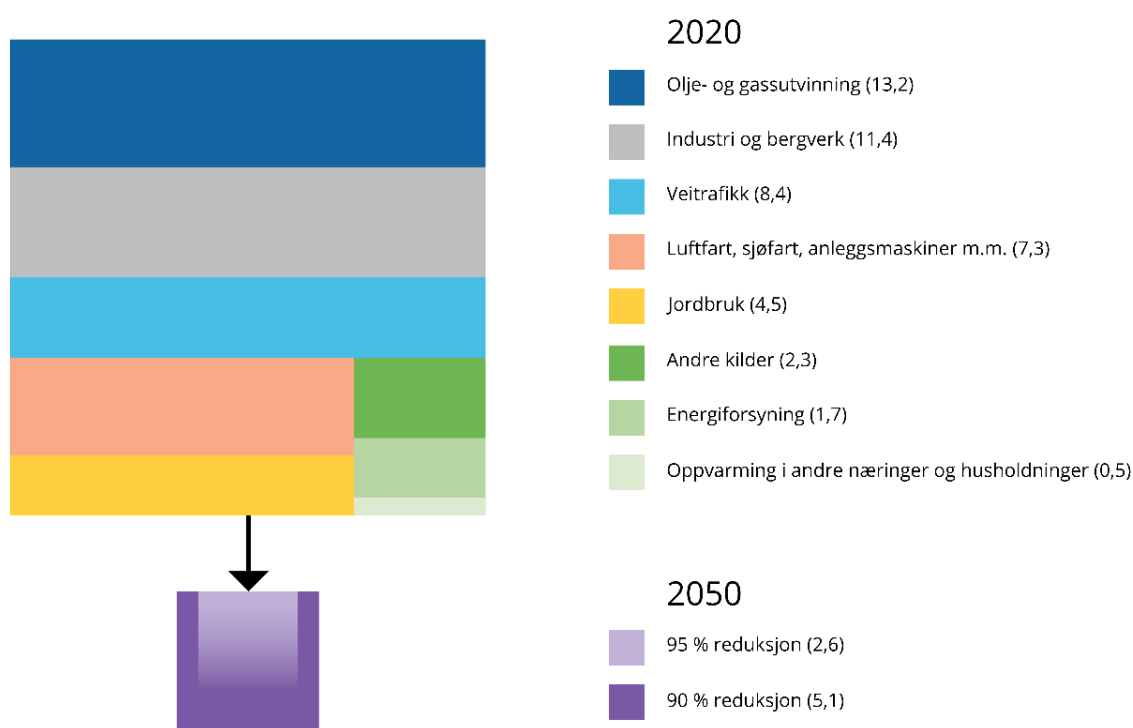
Et vanlig utgangspunkt for klimapolitikken så langt har vært å vurdere utslippsreduksjoner sektor for sektor. Å bli et lavutslippssamfunn krever en helhetlig omstilling, hvor de ulike tiltakene virker sammen, og hvor omstillingen innenfor hver sektor ses i sammenheng med omstillingen ellers i samfunnet. Klimapolitikken må derfor være noe mer enn et sett med sektorplaner. Den må også håndtere tverrgående problemstillinger knyttet til samfunnsutviklingen mer generelt, i tillegg til at den må ta høyde for hvordan de ulike sektorene gir muligheter og begrensninger for hverandre. Utvalget vil ikke utarbeide konkrete planer for omstilling av enkeltsektorer – dette gjøres best av aktørene i den enkelte sektor eller næring. Men utvalget ønsker å arbeide frem et felles grunnlag for klimapolitikken der slike omstillingsplaner inngår. Omstillingsplanene må reflektere at hver sektor er en del av den generelle samfunnsutviklingen og til sammen utgjør en helhet i overenstemmelse med målene og en bærekraftig forvaltning av natur og naturgoder, inkludert naturressursene.

Utvalget har i første omgang ønsket å formulere et grunnlag for klimapolitikken som får frem ulike perspektiver og interesser i debatten, og viser bredden i omstillingen til et lavutslippssamfunn. Dette er uttrykt som foreløpige vurderinger og problemstillinger knyttet til ti temaer. Basert på dette underlaget, ønsker utvalget innspill om hva som bør være grunnlaget for klimapolitikken, og hva dette grunnlaget bør bety for organiseringen og gjennomføringen av politikken. Dersom det er overordnede temaer eller problemstillinger som ikke er dekket av våre foreløpige vurderinger, ønsker vi også innspill på dette.

Utvalgets ønske er at en debatt rundt disse ti temaene bidrar til å utvikle et helhetlig og godt grunnlag for politiske veivalg for lavutslippssamfunnet Norge i 2050. Omstillingen til et lavutslippssamfunn involverer – og berører – oss alle. Vi ønsker derfor alle innspill velkomne.

De aller fleste utslippene av klimagasser må fjernes for godt innen 2050

For å oppfylle Norges klimamål og bidra til å nå de globale målene i Parisavtalen, må så godt som alle utslipp av CO₂ være fjernet innen 2050. Parisavtalen og kunnskapsgrunnlaget fra FNs klimapanel viser at globale utslipp må nå netto null rundt 2050.



Utslipp i millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Kilder: Statistisk sentralbyrå og Klima- og miljødepartementet.

At verden skal nå netto nullutslipp av klimagasser rundt 2050 betyr ikke at alle land skal nå dette målet på samme tidspunkt. Parisavtalen bygger på prinsippet om felles men differensiert ansvar for å nå klimamålene. Det er store forskjeller mellom land når det gjelder velstand, ansvar og muligheter for utslippskutt og muligheter for opptak i naturlige systemer. De fleste analyser legger til grunn at rike land, som Norge, og land med store muligheter for opptak og/eller geologisk lagring av karbon, må nå netto null tidligere enn 2050.

For å nå et globalt mål om netto nullutslipp av klimagasser må de landene som har muligheter til det, bidra med lagring og økte opptak. Det er mulig å øke opptaket av CO₂ i Norge for eksempel gjennom naturbaserte tiltak som endret forvaltning av landarealer og hav. Det finnes imidlertid grenser for hvor mye opptaket av CO₂ kan økes samtidig som god økologisk tilstand bevares. Norge har et stort potensial for geologisk lagring. Oljedirektoratet har beregnet at det kan lagres 80 milliarder tonn CO₂ på sokkelen. Samtidig er ikke lagring en løsning som kan erstatte reduserte utslipp. For mange utslippskilder vil fangst og lagring av karbon være svært kostbart, og for noen kilder er det vanskelig å se for seg at det er teknisk mulig. Økte opptak må komme i tillegg til, og ikke i stedet for, reduserte utslipp.

Utslippene av andre klimagasser enn CO₂ må reduseres kraftig. Enkelte biologiske prosesser, spesielt knyttet til matproduksjon, medfører utslipp av bl.a. metan og lystgass som det per i dag ikke er mulig å fjerne uten å legge ned aktiviteten. På globalt nivå vil oppvarmingen stabiliseres dersom utslippene av kortlevde gasser som metan holdes konstant, men for å nå et gitt temperaturmål kan det være nødvendig å stabilisere utslippene på et betydelig lavere nivå enn dagens. En kostholdsendring i retning av mindre konsum av animalske produkter og økt inntak av fisk og plantevekster kan bidra til å redusere metanutslippene, siden produksjonen må tilpasse seg etterspørselen. Men utslipp forbundet med matproduksjon kan i praksis ikke elimineres helt.

Klimadebatten har ofte dreid seg om hvilke utslippskutt vi skal prioritere, men i et 2050-perspektiv er spørsmålet heller hvilke små utslipp som fortsatt skal aksepteres. Dette vil innebære vanskelige avveier mellom sektorer der det er krevende og dyrt å kutte gjenstående utslipp. Eksempler på dette kan være jordbruk, skipsfart, luftfart og deler av industrien der det kan være krevende å fjerne alle utslipp dersom man samtidig skal opprettholde aktivitetsnivået. For å nå nasjonale og globale klimamål må dette sees på som et nullsumspill: Dersom noen sektorer skal tillates å ha utslipp i 2050, må andre sektorer kutte mer, eller CO₂-opptak/-lagring må økes. Samtidig må det legges til grunn at det er grenser for hvor mye CO₂ som kan tas opp/lagres i et evighetsperspektiv.

Mange beslutninger som blir tatt i dag vil påvirke utslipp og opptak også etter 2050. Dette gjelder spesielt utslipp knyttet til arealbruk, nedbygging av natur og store og langvarige investeringer i bl.a. industriell virksomhet. Dagens beslutninger om infrastrukturinvesteringer, utbygging og arealbruk vil påvirke fremtidig energibruk, transportbehov og arealutvikling i infrastrukturens og byggenes levetid, og kan legge føringer for utslipp utover levetiden for eksempel gjennom permanente arealendringer eller andre investeringer som følger av allerede eksisterende infrastruktur. Derfor må slike beslutninger med langtrekkende konsekvenser allerede nå ta hensyn til at de i tiårene fremover skal inngå i og bidra til et lavutslippssamfunn.

Det har en betydelig klimagevinst å gjennomføre utslippskutt så tidlig som mulig. Klimaendringene bestemmes av samlede utslipp over tid, og ikke utslippsnivået i et gitt år. Tidligere omstilling og utslippskutt i Norge vil trolig også bidra til mer til teknologiutvikling (grønn næringsutvikling) i Norge, og til at andre land kan lære av Norges erfaringer.

Samtidig må vi unngå beslutninger som gir utslippskutt på kort sikt, men ikke på lengre sikt. Raske utslippskutt på noen områder kan gjøre det vanskeligere med dype utslippskutt på lengre sikt fordi det låser inne infrastruktur og kanaliserer investeringer og andre ressurser til midlertidige løsninger og ikke permanente nullutslippsløsninger.

Eksempler på avveininger på kort og lang sikt

Elektrifisering av installasjoner på sokkelen: Å erstatte gassturbiner med kraft fra land vil redusere norske utslipp, samtidig som det vil kreve en betydelig mengde kraft og store investeringer. Dette er kraft og investeringer som kunne blitt brukt til langsiktig lavutslippsomstilling. Tiltaket som på kort sikt kan kutte utslipp i Norge, kan på lang sikt redusere Norges omstillingsevne og videreføre vår avhengighet av en fossil industri med høye utslipp globalt. På den annen side kan man se for seg at norsk gass kan brukes til å produsere hydrogen for eksport. Kombinert med karbonfangst og -lagring kan det gi en utslippsfri verdikjede, og gi store mengder hydrogen som kan være en viktig del av løsningen på klimautfordringen.

Bioenergi: Bruk av bioenergi kan forsinke utvikling av og overgang til nullutslippsløsninger, og samtidig legge beslag på viktige bioressurser til andre anvendelser eller føre til ytterligere nedbygging av arealer.

Kvotekjøp: Kjøp av kvoter i et internasjonalt marked, i stedet for å kutte utslipp i Norge kan være det billigste i et 2030-perspektiv. Hvis vi utsetter å kutte utslipp i Norge, kan vi imidlertid stå overfor en mer krevende, brå og dyr omstilling det siste tiåret fram til et lavutslippssamfunn i 2050.

Elbiler: Insentiver for overgang til elbiler gjør det mulig med utslippsfri veitransport, samtidig bidrar lavere kostnader ved bilkjøp og bilbruk til økt salg av biler og dermed til behov for bedre og flere veier som gir opphav til utslipp og reduserer bruken av kollektivtransport, sykkel og gange.



Spørsmål

1A) Er det noen tiltak som virker fornuftige fram mot 2030, men som ikke står seg i et 2050-perspektiv, og hvordan skal vi prioritere mellom ulike tiltak?

1B) Hvilke grep må gjøres nå, for å sikre at vi blir et lavutslippssamfunn i 2050? For eksempel: hvilke nye virkemidler og beslutningsverktøy må vi ta i bruk for å endre beslutningene som tas i dag?

1C) Hvilke sektorer skal fortsatt tillates å ha utslipp i 2050, og hvordan skal vi prioritere mellom disse?

1D) Hvordan kan vi sikre at oppnåelse av langsiktige klimamål blir prioritert også når beslutningstakere står ovenfor akutte kriser?

Gi innspill



Utdyping av begreper

Kvoter eller utslippskvoter: En omsettbar rettighet til å slippe ut en gitt mengde klimagasser. Det europeiske kvotesystemet (EU ETS) setter et tak på utslippene fra de europeiske bedriftene og aktivitetene som omfattes av systemet, og mengden kvoter reduseres fra år til år slik at også utslippene reduseres.

Naturbaserte tiltak: Løsninger som er inspirert, kopiert eller støttet av naturen for å løse de miljømessige, sosiale og økonomiske utfordringene samfunnet står overfor på en bærekraftig måte. Dette kan være tiltak som ivaretar eller tilbakefører klimanytten av natur, og tiltak som bruker natur for å øke opptak av klimagasser.

Netto nullutslipp: En tilstand der mengden CO₂ som slippes ut i atmosfæren fra menneskelig aktivitet er lik mengden CO₂ som fjernes fra atmosfæren gjennom menneskelig aktivitet over en gitt tidsperiode.

Nullutslippsløsninger: har ikke direkte utslipp av klimagasser og eksos ved bruk. Det vil for eksempel si bruk av elektrisk motor i kombinasjon med batteri, direkte bruk av strøm eller brenselcelle som utnytter en karbonfri energibærer som hydrogen.

Nullsumspill: En situasjon der en gevinst for en part (eller et hensyn) gir et tilsvarende tap for en annen part (eller et annet hensyn), for eksempel fordelingen av en kake.

Sirkulærøkonomi: Verdikjeder der produktene/materialene på ulike måter brukes lengst mulig og om igjen i et kretsløp. I en sirkulær økonomi må produktene vare så lenge som mulig, repareres, oppgraderes og i større grad brukes om igjen. Når produktene ikke kan brukes om igjen, kan avfallet gjenvinnes og brukes som råvarer i ny produksjon. Slik utnytter vi de samme ressursene flere ganger og minst mulig går tapt.

Les mer

[Miljødirektoratet. Norsk sammenfatning av IPCCs sjette hovedrapport fra arbeidsgruppe I. 2021](#)

[Miljødirektoratet. Norsk sammenfatning av IPCCs spesialrapport om 1,5 graders globale oppvarming. 2018](#)

[Statistisk sentralbyrå. Norges utslipp av klimagasser. 2021](#)

[Miljødirektoratet. Utslipp av klimagasser 1990-2019 – Norges offisielle utslippsregnskap levert til FNs klimakonvensjon. 2021](#)

[Store norske leksikon. Netto nullutslipp av klimagasser. 2022](#)

[Store norske leksikon. Parisavtalen. 2021](#)

[FNs miljøprogram. UNEP Emissions gap report. 2021](#)

[Oljedirektoratet. CO₂-lagringsatlas. 2019](#)

[Van Oort og Holmelin. Klimagassutslipp fra norsk mat. 2019](#)



Klimapolitikken må fremme helhetlig omstilling, ikke begrenses til enkelttiltak

Å fjerne de aller fleste utslipp for godt forutsetter en helhetlig omstilling av samfunnet. Når klimagassutslippene skal reduseres til nær null i alle samfunnssektorer, vil det påvirke måten vi både produserer og forbruker på – kort sagt, hvordan vi lever livene våre. Noen forandringer vil vi merke lite til. Andre vil gi oss nye muligheter for økt livskvalitet, verdiskaping eller næringsutvikling. På flere områder vil vi også måtte gjennomgå utfordrende endringer, og veie ulike samfunns mål mot hverandre.

Denne omstillingen krever en mer langsiktig og strategisk tilnærming enn vi har hatt i klimapolitikken til nå. De siste tre tiårene har klimapolitikken siktet mot å redusere utslippene med en gitt prosent på kort sikt. Målene har dessuten åpnet for at utslippsreduksjonene kunne skje i andre land. Dette har gitt fleksibilitet til å velge å redusere, beholde eller til og med øke utslippene i hver enkelt sektor, til tross for relativt ambisiøse klimamål. På denne måten har Norge nådd de klimamålene vi har forpliktet oss til internasjonalt, samtidig som norske utslipp bare har blitt redusert med 4,2 pst. fra 1990 til 2020. Tiltak og virkemidler har ofte blitt vurdert enkeltvis, ut fra hvilke utslipp som er lettest eller billigst å fjerne. For at de neste tre tiårene skal ta oss til lavutslippssamfunnet, må vi tenke annerledes. Da må politikk og beslutninger på alle områder – ikke bare de som vanligvis defineres som klimapolitikk – ta utgangspunkt i at de aller fleste utslippene skal fjernes. Det må defineres tydelige mål som legger rammer både for politiske prosesser på alle nivåer og for private investeringsbeslutninger, og som sikrer at det er sammenheng mellom langsiktig retning og kortsiktige mål i perioden frem mot 2050. Med dagens klimapolitikk til 2030 skal Norges utslippsforpliktelser nås sammen med EU. Siden norske utslippsreduksjoner på mange områder er dyrere enn i mange andre land, kan dette resultere i at mye av utslippsreduksjonene og omstillingen i Norge vil komme det siste tiåret frem mot 2050. Dette kan gi en svært krevende, brå og dyr omstilling. Mål som gir en noe raskere utslippsreduksjon på veien frem mot 2050, kan være hensiktsmessig for å spre omstillingen over en lengre periode og gi større sikkerhet for at det langsiktige målet nås. Utvalget merker seg at regjeringen har satt et omstillingsmål for hele økonomien i 2030 som et delmål på veien mot netto nullutslipp og lavutslippssamfunnet. Regjeringen viser til at hensikten med omstillingsmålet er at hele det norske næringslivet skal omstille seg i retning lavutslippssamfunnet.

En måte å definere mål og veivalg for de enkelte sektorene på, kan være gjennom sektorvis veikart for omstilling. Flere sektorer har allerede utviklet veikart med ulik status og detaljeringsgrad. For at slike veikart skal bidra til å gi omstillingen kraft og retning, bør fremtidige versjoner utformes med utgangspunkt i en helhetlig strategi som legger overordnede mål og rammer for planene i hver enkelt sektor. Det er nødvendig både for å definere det overordnede ambisjonsnivået og for å sikre at sektorplanene er innbyrdes konsistente når det gjelder ressursbehov og prioriteringer – for eksempel slik at ikke flere sektorer planlegger å basere sin omstilling på de samme kraft- eller bioressursene, eller på begrenset arbeidskraft og statlige tilskudd. En helhetlig strategi er også nødvendig for å gjøre tydelige prioriteringer og veivalg der det er nødvendig. Utvalget vil se nærmere på hvordan sektorvis veikart kan videreutvikles og forankres i en helhetlig strategi, blant annet ved å studere erfaringer fra våre naboland.

Fordi omstillingen griper inn i de fleste samfunnsområder, må klimapolitikken ses i sammenheng med andre mål. Klimapolitikken har ikke som hovedformål å oppnå rettferdig fordeling, bevaring av naturmangfold eller verdiskaping og næringsutvikling. Men målene i klimapolitikken må oppnås parallelt med en rekke andre samfunns mål, blant annet de som kommer til uttrykk i FNs bærekraftsmål. En helhetlig politikk for å nå lavutslippssamfunnet må systematisk utnytte mulighetene omstillingen gir til å styrke andre mål og avverge negative konsekvenser, for eksempel knyttet til rettferdig fordeling, bevaring av naturmangfold og bærekraftig verdiskaping. Det svenske klimarådet har foreslått en systematisk vurdering av andre samfunns mål i lys av klimamålene, og en liknende vurdering kan være nyttig i Norge. Der målkonflikter ikke kan unngås, må det gjøres tydelige avveininger og valg for å oppnå nødvendig aksept. For å kunne se ulike mål i sammenheng på denne måten, bør klimapolitikken utformes gjennom en helhetlig tilnærming der tiltak og virkemidler vurderes samlet, ikke enkeltvis. Dette er i tråd med EUs tilnærming til klimapolitikken under EUs grønne giv.

Skal alle deler av samfunnet mobiliseres til å bidra i omstillingen, må klimapolitikken legge troverdige rammer. Vi har alle en rolle i omstillingen til et lavutslippssamfunn, og hver enkelt av oss vil berøres både som arbeidstakere, forbrukere og samfunnsborgere. Næringslivet og finansmarkedene spiller en viktig rolle i å finansiere nødvendige investeringer. Offentlige myndigheter er avgjørende for å akselerere omstillingen både gjennom offentlige infrastrukturinvesteringer, økonomisk støtte, avgifter, regulering og annen tilrettelegging. Samtidig kan ikke hele omstillingen finansieres med offentlige midler. En viktig oppgave for klimapolitikken er derfor å etablere troverdige rammer som gir riktige langsiktige signaler til næringsliv og finansmarkeder. Hvis det er troverdig at den politiske virkemiddelbruken gradvis kommer til å styrkes, vil det påvirke dagens investeringsbeslutninger og prioriteringer i privat sektor på en måte som forsterker og bygger opp under den offentlige innsatsen. Troverdighet bygges blant annet gjennom viljen til å stå bak klimapolitiske målsettinger og tiltak også når de møter motstand fra sterke interessegrupper, og gjennom beslutningssystemer som systematisk prioriterer klimahensyn. Det er også naturlig å vurdere om en form for regelfesting av klimapolitikken kan støtte opp om den langsiktige troverdigheten til politikken, slik den såkalte «handlingsregelen» har gjort for budsjettpolitikken.

Vi påvirkes av normer og verdier. Vår atferd som samfunnsborgere, forbrukere, velgere og arbeidstakere påvirker utslippene, og det er våre holdninger og handlinger i ulike samfunnsroller som i sum gir omstilling. Miljøvennlig atferd på individnivå kan ikke løse klimautfordringene alene, men offentlige myndigheter kan heller ikke løse problemet uten at vi som individer og samfunn støtter opp under politikken. Hvis lavutslippssamfunnet oppfattes som et ønsket mål for flertallet, vil det også være enklere å akseptere at veien dit nødvendigvis betyr endringer.

Det norske samfunnet har stor omstillingsevne, men det trengs også omstillingsvilje. Høyt kvalifisert arbeidskraft, robuste institusjoner, store naturressurser, lav ulikhet, et godt organisert arbeidsliv gjennom trepartssamarbeidet og et godt utbygd velferdssamfunn som gir støtte til de som rammes negativt av omstilling, er alle viktige elementer i samfunnets omstillingsevne. Disse kvalitetene må bevares og styrkes. Kompetansen til å håndtere endringer og kunnskapen til å gjennomføre endringene må være tilgjengelig.

Norge har historisk vært gjennom mange store omstillinger. Omstillingene har vært viktige i samfunnsutviklingen, og mange mennesker har blitt berørt. I ettertid har de fleste av omstillingene blitt sett på som vellykkede, selv om prosessen kan ha vært krevende for dem som har blitt berørt. Et eksempel på en stor omstilling er kvinners økte deltakelse i arbeidslivet og økt barnehagedekning, som har omformet fundamentale samfunnsinstitusjoner, endret normer og bidratt til økonomisk vekst og økt velferd. Også teknologiske nyvinninger har gitt omstilling som har gått raskt og som har påvirket mange næringer og mange arbeidsplasser. Utbyggingen av vannkraften, og senere olje- og gassindustrien, har skapt store endringer i næringsstruktur og sysselsetting. Datamaskiner, internett og mobiltelefoni har gitt behov for ny kompetanse

og ført til at noen arbeidsplasser ikke lenger finnes, mens mange nye har oppstått. Nye digitale verktøy og nye forretningsmodeller har gjort noen yrker overflødige, men har samtidig skapt nye arbeidsplasser. De siste årene har koronapandemien vist at store og raske endringer i både arbeidsliv, sosial atferd og personlig livsstil er mulig i en situasjon der slike endringer forstås og aksepteres som nødvendige.

Omstillingen til lavutslippssamfunnet kan likevel gi særlige utfordringer. For at vi skal nå klimamålene innen 2050, må omstillingen skje raskt, og mye må skje allerede i tiåret frem mot 2030. Omstillingen må drives frem av politiske tiltak, i samspill med endringer i næringsliv, personlige holdninger og samfunnet for øvrig. Det forutsetter stor omstillingsvilje på alle nivåer. Det nylig etablerte ådet for rettferdig omstilling kan være et bidrag til å støtte opp om dette. FNs klimapanel peker på at sterke økonomiske og politiske interesser knyttet til eksisterende næringsstruktur kan vanskeliggjøre omstillingen. Ingen sektorer eller næringer kan unntas i omstillingen. Derfor er det viktig å utforme klimapolitikken på en måte som styrker omstillingsviljen i samfunnet. Omstillingen vil kreve at ny teknologi utvikles og tas i bruk, men også nye virkemidler og nye former for politisk styring og offentlig-privat samarbeid. Det må systematisk bygges ny kunnskap som gjør det mulig å justere kursen underveis, samtidig som det også må trekkes på eksisterende erfaringer med omstilling, tradisjonell kunnskap og urfolks kunnskap. Sivilsamfunnet har en viktig rolle både som pådriver og korrektiv, og flest mulig samfunnsaktører må trekkes aktivt med i både politikkutforming og -gjennomføring.



Spørsmål

2A) Hvordan bør målene for norsk klimapolitikk utformes for 2050 og for mellomliggende år – både på overordnet nivå og delmål, for eksempel for enkeltsektorer – for å sikre både helhetlig omstilling og troverdighet i gjennomføring av politikken?

2B) Hva er de viktigste elementene i en helhetlig strategi for omstilling, og hvordan bør arbeidet med sektorvise omstillingsplaner videreutvikles, slik at hensyn til helheten blir bedre ivarettatt enn i dag?

2C) På hvilke måter kan klimapolitikken understøtte andre samfunns mål, og hvordan bør politikken organiseres for å sikre at andre mål støtter opp under omstillingen til et lavutslippssamfunn?

2D) Hvilke roller bør ulike grupper – enkeltpersoner, bedrifter, lokalsamfunn, myndigheter, partene i arbeidslivet og det sivile samfunnet – spille i omstillingen, og hvordan kan klimapolitikken fremme omstillingsviljen slik at alle aktører bidrar på sine områder?

2E) Hvilke eksempler finnes på endringer vi kan gjøre som vil være fornuftige uavhengig av hvordan verden rundt oss utvikler seg?

Gi innspill



Utdyping av begreper

EUs grønne giv: en grønn vekststrategi som skal bidra til at Europa blir verdens første klimanøytrale kontinent. Målet er å omstille EU til en bærekraftig, sirkulær og klimanøytral økonomi innen 2050. Klima- og miljøpolitikk skal innarbeides i alle politikkområder, og et bredt sett med virkemidler tas i bruk.

Les mer

- [David Victor, Frank Geels og Simon Sharpe. Accelerating the low carbon transition. 2019](#)
- [Sveriges klimapolitiske råd. Rapport 2022](#)
- [Meld. St. 13 \(2020-2021\). Klimaplan for 2021-2030](#)
- [Meld. St. 2 \(2021-2022\). Revidert nasjonalbudsjett 2022](#)



Utslippene i Norge må ned, men norsk politikk må også redusere det norske globale klimafotavtrykket og bidra til at verden blir et lavutslippssamfunn

Norges mål under Parisavtalen er knyttet til utslipp som skjer i Norge. Dette er kjernen i den norske klimapolitikken. I tillegg til å redusere de utslippene som i dag inngår i det norske utslippsregnskapet, må omstillingen ta hensyn til menneskeskapte utslipp og opptak fra norsk territorium som ennå ikke inngår i utslippsregnskapet. Dette kan gjelde utslipp av metan knyttet til vannkraftanlegg, utslipp og opptak av klimagasser i naturtyper i havet knyttet til ulike aktiviteter som bunntåling eller dyrking og høsting av tareskog, eller andre utslippskilder hvor metodene ikke er tilstrekkelig utviklet. Det er også viktig med et godt faglig grunnlag for å estimere utslipp fra nye næringer eller nye aktiviteter, for å unngå at man gjennom omstillingen utilsiktet erstatter kjente utslipp med ukjente utslipp.

Det norske samfunnet bidrar også direkte og indirekte til globale utslipp som ikke er inkludert i det norske utslippsregnskapet eller i Norges mål under Parisavtalen. Internasjonal handel knytter Norge til en stor del av verdens land direkte eller gjennom lange verdikjeder. Globaliseringen har ført til at et sluttprodukt til forbruk ofte består av råvarer og komponenter fra mange land. Dette betyr at sluttbrukeren av et produkt eller tjeneste er frakoblet miljøeffektene fra produksjonen, og derfor ofte ikke vil ha kunnskap om klimautslippene eller andre miljøeffekter fra hele verdikjeden til varen eller tjenesten som forbrukes.

I denne sammenhengen peker olje- og gassnæringen seg ut som særlig viktig. Utslippene knyttet til utvinningen av norsk olje og gass er inkludert i Norges klimagassregnskap. Sluttbruken, som i gjennomsnitt står for rundt 95 pst. av utslippene fra utvinning og forbruk av petroleumsressursene, belastes klimaregnskapet i landet der oljen og gassen forbrukes. Dette betyr at selv om utvinningen av petroleumsressursene på norsk sokkel gjøres tilnærmet utslippsfri, vil bruk av disse ressursene fortsatt lede til utslipp andre steder. Hovedsporet i internasjonal klimapolitikk har vært tiltak for å redusere etterspørselen etter fossile brenslers, slik at tilbudet av disse brenslene vil falle over tid for å tilpasse seg lavere etterspørsel. Det innebærer at gjennomføringen av klimapolitikk internasjonalt vil påvirke etterspørselen etter norsk olje og gass. I en lavutslippsverden i 2050 vil etterspørselen etter særlig olje og kull være betydelig lavere enn i dag, mens det er større usikkerhet om utsiktene for etterspørselen etter gass. Ved siden av tiltak for å begrense etterspørselen etter fossil energi er det også naturlig å vurdere tiltak for å begrense tilbudet. I denne sammenhengen må det tas hensyn til at klimaeffekten av redusert utvinning ikke nødvendigvis er den samme for olje og for gass. For gass er i tillegg spørsmål knyttet til energisikkerhet blitt enda mer aktuelle på bakgrunn av krigen i Ukraina, selv om dette kan slå forskjellig ut på kortere og lengre sikt. Vurderinger knyttet til videre utvinning av petroleum er sentralt for Norges omstilling til et lavutslippssamfunn og for Norges bidrag til en verden med lave utslipp. Viktige momenter utover klimahensyn er best mulig bruk av samfunnets felles ressurser som arbeidskraft, kompetanse og finansielle ressurser. Det må også skilles mellom eksisterende drift og utnyttning av eksisterende infrastruktur, og videre leting etter petroleumsressurser i nye områder uten eksisterende infrastruktur.

Også andre varer og tjenester Norge importerer og eksporterer gjør at det norske samfunnet har et betydelig klimafotavtrykk i andre land, og Norge har et svært høyt forbruk per innbygger. Norge er i stor grad en eksportør av råvarer og importør av bearbejdede varer. Vårt generelt høye forbruksnivå av for eksempel klær og elektronikk har et høyt klimafotavtrykk i andre land knyttet til produksjon og transport. Vi importerer både matvarer og fôr som innsatsfaktor til egen matproduksjon. Utslippene forbundet med dette belastes landene vi importerer fra. Utover olje og gass, eksporterer Norge også andre varer som gir utslipp ved bruk, som mineralgjødsel og avfall. Det norske klimaregnskapet viser at Norge årlig slipper ut om lag 50 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Utslippene fra forbrenning av olje og gass som eksporteres fra norsk sokkel er beregnet til mellom 400 og 500 millioner tonn CO₂ekvivalenter årlig siden slutten av 1990-tallet, annen norsk eksport gir også utslipp når det brukes andre steder. For utslipp som skjer i andre land knyttet til innsatsfaktorer og forbruk i Norge er det flere beregninger; OECD har anslått at utslipp knyttet til konsum av ferdige produkter i Norge sto for et utslipp på over 45 millioner tonn CO₂ekvivalenter i 2018. Det norske samfunnet gir altså opphav til store utslipp som skjer andre steder, som ikke inngår i det norske utslippsregnskapet.

Norge kan ikke bli et lavutslippssamfunn hvis ikke også resten av verden beveger seg mot lavere utslipp. Derfor er det viktig at Norge bidrar til omstillingen i andre land. Dette må være en integrert del av klimapolitikken selv om det ikke direkte fører til reduserte utslipp innenfor det norske utslippsregnskapet. Denne innsatsen berører flere politikkområder, som teknologiutvikling og -implementering, næringspolitikk, energipolitikk, bistandspolitikk, forvaltningen av Statens pensjonsfond utland, og handelspolitikk. Langskip-prosjektet, som skal utvikle infrastruktur med kapasitet til å transportere og lagre store mengder CO₂, vil for eksempel gjøre det lettere for andre land å redusere utslipp fra sin industri. Mer eksport av fornybar kraft, for eksempel gjennom energieffektivisering i Norge og utbygging av fornybar energi, gjør det enklere for land i Europa å redusere sine utslipp raskt. Samtidig vil det innebære at kraften ikke kan brukes i Norge. Finansiering av klimapolitikk i utviklingsland er en viktig forpliktelse under Parisavtalen. Gjennom bistandspolitikken bidrar Norge til å redusere utslipp og øke opptak av klimagasser i andre land, blant annet gjennom initiativer knyttet til stans i tropisk avskoging og investeringer i fornybar energi i utviklingsland. I tillegg kommer mer indirekte effekter av bistand til samfunnsutvikling og økonomisk utvikling.

Hvordan Norge skal bidra til at verden som helhet beveger seg i retning av lavutslippssamfunnet, må være en integrert del av politikken for Norges omstilling til et lavutslippssamfunn. Hittil har denne innsatsen vært fragmentert, og de mulighetene Norge har til å stimulere til lavutslippsutvikling i andre land, har vært lite utnyttet. Innsatsen gjenspeiler heller ikke Norges klimafotavtrykk. I Sverige foreligger det nå et forslag om særskilte klimamål for utslipp fra forbruk og for klimaeffekten av svensk eksport. Flere andre land har lignende diskusjoner. Norge har muligheter til å stimulere til lavutslippsutvikling i andre land utover det som allerede gjøres. Eksempler kan være utvikling av og samarbeid om lavutslippsteknologier; krav til de varene vi importerer, for eksempel knyttet til avskoging; krav om økt sirkularitet i materialbruk både hjemme og i de varene vi importerer; en utvikling av handelspolitikken med økt vekt på bærekraft; og sterkere vektlegging av klimahensyn i bistanden. En helhetlig politikk for lavutslipp, som søker å redusere alle utslipp som påvirkes av det norske samfunn og av norsk politikk, vil styrke Norges bidrag til Parisavtalens globale mål. Slik vil Norge også legge til rette for at andre land kan nå sine innmeldte klimamål, og at man i samarbeid når Parisavtalens globale mål.



Spørsmål

3A) Bør vi sette et eget norsk mål for utslipp i andre land knyttet til norsk forbruk?

3B) Hvilken tilnærming bør Norge ha til utslippene fra forbrenning av petroleumsressurser fra norsk sokkel, når forbrenningen skjer i andre land? Bør det settes et eget norsk mål knyttet til klimaeffekten av norsk eksport, for de eksporterte petroleumsressursene fra norsk sokkel spesielt eller eksporten generelt?

3C) Er det hensiktsmessig med et eget mål for klimaeffekten av bistanden, eller bør man for eksempel heller ha en mer overordnet målsetting for klimaeffektene av Norges interaksjon med andre land gjennom handel, bistand og annet samvirke?

3D) Hva slags politikk er aktuell for å bidra til å redusere utslipp som skjer andre steder, men som er knyttet til Norge gjennom for eksempel forbruk eller eksport?

3E) Har vi nok kunnskap om klimaeffekten av norsk import og eksport til å kunne utarbeide og følge opp relevant politikk for disse utslippene?

Gi innspill



Utdyping av begreper

Utslppsregnskap: en oversikt – et regnskap – som inkluderer alle utslipp og opptak av klimagasser som skjer innenfor et lands grenser. De viktigste gassene er CO₂, metan (CH₄) og lystgass (N₂O), men også andre gasser som fluorgasser regnes som klimagasser og inngår det norske utslppsregnskapet..

Klimafotavtrykk: definisjon fra Global Footprint Network (www.footprintnetwork.org): Klimafotavtrykk brukes ofte for å indikere mengden CO₂ som slippes ut fra en aktivitet eller en organisasjon. [Les mer](#)

CO₂-ekvivalenter (CO₂e): Klimagassene har ulike evne til å varme opp atmosfæren. Et lite utslipp av en gass som har stor evne til oppvarming kan bety mer for oppvarmingen av atmosfæren enn et større utslipp av en gass med liten oppvarmingsevne. For å kunne sammenlikne varmeendringen til de ulike klimagassene regnes de om til CO₂-verdier, og mengdene kalles da CO₂-ekvivalenter

Les mer

- [Statistisk Sentralbyrå. Climate policies in a fossil fuel producing country. 2013](#)
- [Rystad Energy. Utslippseffekten av produksjonskutt på norsk sokkel. 2021](#)
- [UNEP, SEI, ODI, IISD, E3G. The Production Gap Report. 2021](#)
- [Svensk offentlig utredning. Sveriges globala klimatavtrykk. 2022](#)
- [OECD. OECD Environmental Performance Reviews: Norway 2022. 2022](#)
- [Circularity Gap Reporting Initiative. Circularity Gap Report 2022. 2022](#)
- [Circularity Gap Reporting Initiative. Circularity Gap Report – Norway. 2020](#)
- [Det internasjonale ressurspanelet \(The International Resource Panel\)](#)



Klimakrisen løses ikke hvis ikke også naturkrisen blir løst. Ytterligere nedbygging av natur og arealer må begrenses

Det er en tett sammenheng mellom tap av natur og utslipp av klimagasser. Intakte økosystemer kan være store lagre av karbon, og ved forringing eller nedbygging vil disse gi utslipp, i tillegg til at naturens evne til opptak og lagring av CO₂ reduseres. Samtidig vet vi at intakte økosystemer er mer robuste mot klimaendringer enn forringete økosystemer. Arealbruk og matproduksjon står for snaut 25 pst. av globale utslipp av klimagasser. De viktigste årsakene til naturkrisen er måten mennesker bruker og endrer areal på land og til havs på, samt overhøsting. Over tre fjerdedeler av alt areal på jorden, og to tredjedeler av havet, er påvirket av mennesker. Ville arter forsvinner i et så raskt tempo at vi står overfor en ny masseutryddelse. Flere arter enn noensinne før i menneskets historie er truet av utryddelse. Målt i vekt er det nå mer bygninger og infrastruktur på jorda enn trær og planter, og mer plast enn ville dyr målt i vekt. Også i Norge henger tap av natur og utslipp av klimagasser sammen. Norge har et stort opptak av CO₂ i stående skog, dette skyldes først og fremst skogplantning og skogskjøtsel i kombinasjon med moderat hogst i tiden etter 2. verdenskrig. Samtidig er det også utslipp fra arealbruk i Norge. De samlede utslippene fra jordbruk og arealbruk uten den stående skogen er drøyt 9 millioner tonn CO₂ekvivalenter, eller snaut 20 pst. av norske utslipp. Utslipp fra skog som omdisponeres til annen bruk som veier og bebyggelse (avskoging) utgjør rundt 2,6 millioner tonn CO₂. Andre utslipp skyldes nedbygging av myr, dyrket mark og andre arealer til bygninger, veier, hyttefelt og annet. Siden år 1900 har de villmarkspregede naturområdene i Norge blitt redusert fra omkring halvparten av landarealet til ca. 11,5 pst. i 2018. Denne utviklingen er svært negativ for naturmangfoldet. Av de naturtyper Artsdatabanken har vurdert, er nesten en tredel av naturtypene vurdert som truet.

Naturens goder og tjenester er grunnleggende for samfunnet. Naturen er grunnlaget for alt liv på jorda og alt det menneskelige samfunn er basert på, som energi, mat, mineraler og tømmer, og tjenester som pollinering, produksjon av oksygen, lagring av karbon og flomdemping samt mulighet til friluftsliv og rekreasjon. Økologiske funksjoner som primærproduksjon gjennom fotosyntese, nedbrytning og jorddannelse er fundamentet for liv og for at vi kan ta i bruk disse naturgodene. For at slike naturgoder skal være tilgjengelige, må vi bevare naturarealer med god økologisk tilstand, noe urfolk og lokalsamfunn har gjort gjennom årtusener. Norge og andre land forhandler om et nytt globalt rammeverk om naturmangfold under konvensjonen om biologisk mangfold, herunder om mål om beskyttelse av minst 30 pst. av hav og land. Det forventes at forhandlingene sluttføres i løpet av 2022. Utfasing av fossile brensler til energi og materialer innebærer bruk av arealer til produksjon av biomasse og fornybar energi. Dette blir ofte omtalt som et dilemma fordi samfunnet er avhengig naturen og av å bevare grunnlaget for naturgodene, samtidig som vi er avhengige av å løse klimakrisen. Tiltak for å redusere utslipp av klimagasser må derfor samlet sett også bidra til å løse naturkrisen, både til lands, i ferskvann og til havs. I tillegg må naturens egenverdi tillegges vekt når man vurderer nye inngrep i natur.

Hvordan vi bruker og endrer arealene våre, er sentralt for å løse både klimakrisen og naturkrisen. I Norge har arealpolitikk på land og i kystnære havområder i stor grad vært ansett som et kommunalt anliggende og ansvar (jf. kommuneplanens arealdel). Utfordringene knyttet til klima og natur som verden står overfor, er både globale og lokale. Summen av alle valg knyttet til arealbruk på lokalt nivå (ofte i form av bit-for-bit-utbygginger) har globale konsekvenser, og utviklingen i klimakrisen og naturkrisen har konsekvenser på lokalt

nivå. Verktøy i areal-, transport-, og miljøpolitikken, som plan- og bygningsloven, arealregnskap, naturregnskap og regnskap over økosystemtjenester (som CO₂-opptak og -lagring), er derfor sentrale verktøy for å vurdere veivalg rundt omstilling til et lavutslippssamfunn. Politikken for energi, jordbruk, skogbruk, samferdsel og andre næringer må vurderes ved disse veivalgene. Til havs er helhetlige forvaltningsplaner og sektorlovgivning viktige for hvordan områdene i havet inngår som en del av omstillingen.

Norske arealer er under press, og både av hensyn til klima og naturmangfold er det viktig å ta vare på norsk natur. Selv om folketettheten i Norge er lav sammenlignet med andre land i Europa, er det viktig å huske på at det bare er tre prosent av landet som er dyrkbart, og at bosettingen i stor grad er konsentrert rundt disse arealene. Det er mange interesser knyttet til relativt begrensede arealer som er viktige både for arts mangfold, jordbruk, skogbruk, infrastruktur, næringsvirksomhet, boliger, fritidsboliger og friluftsliv. Norge har 7 promille av globalt landareal, men 18 promille av det globale karbonlageret i naturen. Viktige karbonlagre i Norge er i skogen, myr og våtmark, permafrost, og innsjøer. Flere typer natur er under press for utbygging. I perioden 2008-2019 ble det totalt bygget ned over en halv million dekar. Dette tilsvarer omtrent arealet til Oslo kommune, og om lag en fjerdedel gikk til fritidsbygg. Hytter bygges gjerne i fjellskogen eller nær sjøen. Antallet nye hytter som bygges per år er mer enn tredoblet siden 1980-tallet, og det foreligger kommunale planer om ytterligere hytteutbygging av 700 000 dekar til hytter. Også jordbruksarealet, med karbon lagret i jorda, blir bygget ned. I dag har vi 9,8 millioner dekar jordbruksareal. I perioden 2004-2015 ble det i snitt bygget ned 8 100 dekar jordbruksareal årlig. Siden 2. verdenskrig har over en million dekar dyrkbar og dyrket jord blitt omdisponert til annen bruk. Dette tilsvarer et areal som er mer enn dobbelt så stort som Oslo kommune. Også infrastruktur som veier og kraftledninger krever areal.

De fleste tiltak for å redusere utslipp av klimagasser som krever bruk av arealer, kan ha negative konsekvenser for biologisk mangfold. I tillegg til tap av natur, vil nedbygging og bruk av arealer frigjøre klimagasser fra jord og vegetasjon. Behovet for arealer til utbygging av fornybar energi viser at hensyn til klima og natur ikke alltid er sammenfallende. Vurdering av klimagevinst fra arealkrevende tiltak som ny fornybar energi må derfor inkludere beregninger av utslipp fra endret arealbruk. Både av hensyn til klima og til natur må man begrense videre nedbygging av natur og forhindre utslipp fra de naturlige karbonlagrene. Dersom enkelttiltak for å løse klimakrisen ikke skal forsterke naturkrisen, er det nødvendig med en politikk for samfunnets totale arealbruk til ulike formål. Dette gjelder både til lands, langs kysten og til havs.

Tiltak for å løse klimakrisen og naturkrisen sammen dreier seg i stor grad om å ta vare på eksisterende økosystemer og karbonlagre, restaurere forringete økosystemer, og bruke allerede nedbygde arealer til nye utbygginger så langt det er mulig. Aktuelle grep kan være en strengere fortetningspolitikk, sikre at utbygging av for eksempel infrastruktur og næringsvirksomhet i hovedsak skjer i eksisterende traseer og allerede nedbygd areal, realisere vedtatt skogvern og i større grad anvende lukkede hogstformer, og sterkere vern av matjord. I tillegg må by- og tettstedsplanlegging fremover aktivt redusere behovet for transport. Også til havs er god arealplanlegging sentralt; Våtmark i kystsonen er både karbonrike og artsrike arealer som bør tas godt vare på for å bidra til å løse både klimakrisen og naturkrisen. På samme måte har tareskog viktige funksjoner både for naturmangfold og binding av karbon. Et overordnet grep kan være bruk av arealnøytralitet eller naturnøytralitet som styrende for arealpolitikken, hvor forringing av et areal må motsvares med restaurering eller tilbakeføring til naturlig tilstand av et annet. Slik «motregning» av et areal mot et annet har begrensninger. Det er ikke alle typer natur som kan restaureres innenfor en gitt tidshorisont. Myr og gammelskog kan være eksempler på dette. En god arealforvaltning fordrer også bedre kunnskap om arter og naturtyper enn vi har i dag gjennom naturkartlegging. En arealpolitikk som i større grad vektlegger klima og natur vil kunne stimulere til nyskaping når man må klare seg med mindre, eller annet, areal. Dette er en viktig del av omstillingen, og vil kunne gi muligheter for innovasjon og utvikling av næringsliv og nye forretningsmodeller.



Spørsmål

4A) Hvordan brukes arealene i Norge i et lavutslippssamfunn?

4B) Hvordan kan vi sikre en bedre samlet oversikt over naturkvaliteter og biologisk mangfold på land til havs?

4C) Er arealnøytralitet / naturnøytralitet et nyttig mål for styringen av arealpolitikken i overgangen til et lavutslippssamfunn? Hvordan bør det i så fall fungere i praksis, og på hvilket styringsnivå (kommune, fylke, nasjonalt) bør målet ligge?

4D) Trengs det en tydeligere formulert statlig arealpolitikk for å gi rammer for beslutningstagere på lokalt nivå, slik at beslutningene i arealpolitikken tar hensyn til de samlede konsekvensene for klima og natur på nasjonalt og globalt nivå?

4E) Arealpolitikken til havs hviler på systemet for forvaltningsplaner i tillegg til relevant sektorlovgivning. Er dette systemet tilstrekkelig for å ivareta samordning og prioritering mellom ulike interesser og hensyn i omstillingen til et lavutslippssamfunn, og i et lavutslippssamfunn?

Gi innspill



Utdyping av begreper

Arealbruk: Den aktuelle eller planlagte bruken av et areal.

Arealnøytralitet: Å stanse tap av natur og restaurere like mye natur som bygges.

Arealregnskap: oversikt over hva arealene brukes til og endringer i bruken av arealene innenfor et bestemt tidsrom.

Forvaltningsplaner for havområdene: et verktøy for å gjennomføre en helhetlig og økosystembasert forvaltning i norske havområder

Lukkede hogstformer: Den mest typisk lukkede hogst er blødning, der enkeltrær hogges for å gi plass til naturlig gjenvekst

Naturgode: Alt fra den levende naturen som bidrar til menneskelig velferd kalles naturgode, eller økosystemtjenester. Naturgode er alt fra sopp og bær, til fotosyntese og flomdemping, og naturopplevelser.

Naturkrisen: tap av naturmangfold; som planter, dyr og andre levende organismer

Naturmangfold: biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning.

Naturnøytralitet: Å stanse tap av natur og restaurere like mye natur som bygges ned. Til forskjell fra arealnøytralitet indikerer naturnøytralitet også at kvaliteten på naturen og økosystemene skal opprettholdes.

Naturregnskap (økosystemregnskap): Regnskapet har som hovedformål å synliggjøre økosystemenes bidrag til ulike deler av nasjonaløkonomien. Regnskapet kan også brukes til å dokumentere økosystemenes bidrag til menneskelig velferd, jobber og levebrød og rapportere på oppnåelse av FNs bærekraftsmål.

Økologisk tilstand: Status og utvikling for funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypes lokaliteter sett i lys av aktuelle påvirkningsfaktorer. En god økologisk tilstand bidrar til at økosystemene kan levere økosystemtjenester og til bevaring av naturmangfoldet.

Økosystem: et mer eller mindre velavgrenset og ensartet natursystem der samfunn av planter, dyr, sopp og mikroorganismer fungerer i samspill innbyrdes og med det ikke-levende miljøet.

Økosystemregnskap (naturregnskap): Regnskapet har som hovedformål å synliggjøre økosystemenes bidrag til ulike deler av nasjonaløkonomien. Regnskapet kan også brukes til å dokumentere økosystemenes bidrag til menneskelig velferd, jobber og levebrød og rapportere på oppnåelse av FNs bærekraftsmål.

Økosystemtjenester: Alt fra den levende naturen som bidrar til menneskelig velferd kalles naturgode, eller økosystemtjenester. Naturgode er alt fra sopp og bær, til fotosyntese og flomdemping, og naturopplevelser.

Les mer

[Miljødirektoratet. FNs klimapanel sin spesialrapport om klimaendringer og landareal. Miljødirektoratets faktaark.](#)

[FNs klimapanel. IPCC Special Report on Climate Change and Land, hele rapporten. 2020](#)

[FNs klimapanel. IPCC Climate Change 2022, Impacts, Adaption and Vulnerability. 2022](#)

[IPBES \(Naturpanelet\). Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services. 2019](#)

[IPBS \(Naturpanelet\) og FNs klimapanel. IPBES-IPCC Co-Sponsored Workshop Report on Biodiversity and Climate Change. 2021](#)

[CIENS. En sammenfatning av tre internasjonale rapporter om natur og klima: Hva betyr rapportene for norsk kommunesektor? 2021](#)

[KS. Naturkrisen og klimakrisen henger tett sammen. 2021](#)

[Gro Sandkjær Hanssen. Prosjektside om evaluering av plan- og bygningsloven. 2019](#)

[Sir Partha Dasgupta. The Economics of Biodiversity: The Dasgupta review. 2021](#)

[Artsdatabanken. Kunnskapsbank for naturmangfold. 2022](#)

[Miljødirektoratet. Naturindeks. 2022](#)

[OECD. OECD Environmental Performance Reviews Norway 2022. 2022](#)

[Statistisk Sentralbyrå. Internasjonalt system for verdsetting av naturgoder. 2022](#)



Rettferdig omstilling forutsetter grønn omfordeling

Klimakrisen og klimapolitikk kan forsterke ulikhet som allerede finnes i samfunnet, dersom vi ikke tar hensyn til fordelingseffekter og jobber systematisk med å styrke omstillingsevnen. Den raske omstillingen vi skal gjennom, vil være enkel for noen og vanskelig for andre. Omstillingsevne krever kompetanse og ressurser. Klimapolitikken må ta høyde for dette og bidra til å gjøre også sårbare grupper i stand til å håndtere omstillingen. For å kunne gjøre dette må vi ha mer kunnskap om hvordan kostnader og gevinster ved klimapolitikken fordeles, og negative fordelingseffekter må vurderes mer systematisk og møtes med tiltak for omfordeling. Sårbare grupper må særlig ivaretas. Offentlige myndigheter, i samspill med partene i arbeidslivet, må også ivareta arbeidstakeres interesser i særlig berørte sektorer og legge til rette for høy sysselsetting også i lavutslippssamfunnet. En sterkere omstillingsevne i samfunnet gir lavere omstillingskostnader for samfunnet som helhet.

Å ta hensyn til rettferdighet kan ikke forsinke omstillingen. Samtidig må omfordelingen være grønn i den forstand at omfordelingstiltak ikke må bremse omstillingstakten. Det kan være nødvendig å kompensere noen for et uønsket utfall av klimapolitikken. Dersom klimapolitikken gir raske endringer på områder hvor omstilling tar tid, slik som i omstilling av områder knyttet til hjørnestensbedrifter, kan dette gi store utfordringer. Kompensasjon og en mer gradvis innføring av politikk kan da gjøre omstillingen lettere, men også tregere. Kompensasjon kan redusere insentivene for nødvendig omstilling over tid og kan derfor ikke være permanent. I et lengre perspektiv kan slike virkemidler gi dårlig klimapolitikk og dårlig fordelingspolitikk, fordi de som får mest, vil være de som historisk sett har høyest utslipp. Kompensasjon bør brukes til å styrke omstillingsevnen, ikke for å bevare dagens situasjon. Offentlig støtte bør derfor i størst mulig grad vris mot teknologiutvikling og adferdsendring heller enn kompensasjon.

En klimapolitikk folk mener er rettferdig, vil styrke omstillingsviljen i samfunnet. Aksept for klimapolitikk er nært knyttet til hvor rettferdig politikken oppleves å være. Føl en undersøkelse foretatt i 19 av EUs medlemsland blir de største utfordringene knyttet til klimapolitikk vurdert å være risiko for lavere levestandard på grunn av høyere kostnader for energi og drivstoff og risiko for politisk ustabilitet. Studier har vist at det er systematiske forskjeller mellom nordmenns holdninger til klimapolitikk, mellom kvinner og menn, unge og gamle og mellom folk i byer og i bygder, og forskjellene har holdt seg svært stabile over tid. Jo mer konkret klimapolitikken blir, jo mer kan de politiske skillelinjene prege oppslutning om klimatiltak. Dette kan bidra til økt polarisering i klimadebatten. En klimapolitikk som tar hensyn til at vi har ulikt utgangspunkt og ulik motivasjon for omstilling, vil ha høyere sannsynlighet for å bli akseptert. Klimapolitiske tiltak og virkemidler kan også ta mer hensyn til forskjeller i kjønn, alder, klasse, utdanning og bosted for å gjøre det mulig å gjennomføre en så rask omstilling, og vi bør prøve ut virkemidler som kan påvirke normer og adferd. Manglende aksept kan utvikle seg til motstand som gjør det vanskelig å gjennomføre en stadig strengere klimapolitikk.

Kostnaden for omstillingen treffer ulike grupper ulikt. I Norge er det tett sammenheng mellom hvor mye enkeltpersoner tjener, og hvor mye klimagasser de slipper ut på individnivå. Grupper med høy inntekt har høyere utslipp, og samtidig bedre forutsetninger for å ta ny teknologi i bruk. Klimatiltak og -virkemidler er derfor ofte rettet mot å få denne gruppen til å ta grønnere valg. Jo mer utslipp du har jo mer betaler du i CO₂-avgifter, og subsidier til elbil og energieffektivisering krever økonomi til å investere i slike løsninger. Lavinntektsfamilier har oftere utslipp mer i tråd med det et lavutslippssamfunn krever, og studier har vist at denne gruppen i flere land har redusert sine utslipp, mens utslipp i høyinntektsgrupper har økt. Dette kan

reflektere at virkemidler som avgifter ofte vil merkes mye mer om man i utgangspunktet har lav inntekt. Klimatiltak og -virkemidler bør legges til rette for at også lavinntektsgruppene opplever å være en del av den positive delen av omstillingen. Hele befolkningen må tåle økt pris på utslipp. Da bør også alle deler av befolkningen oppleve å ha tilgang på fordeler som ulike støtteordninger kan gi. Subsidiert av fellesløsninger som kollektivtransport og bildeling krever ikke privatøkonomiske investeringer og vil gagne flere enn de som har råd til å investere.

Klimapolitikken må ta hensyn til at omstilling skal skje både i byer og distrikter. Det globale lavutslippssamfunnet er bygget opp av et mangfold av bærekraftige lokalsamfunn. Det er i disse lokalsamfunnene, både i bygder og byer, at omstillingen skjer. I kommuner og andre mindre lokalsamfunn er det ofte kort vei mellom befolkningen og beslutningstakere. Det kan bety at forutsetningene for omstilling kan være annerledes enn i større byer. For eksempel kan mindre forhold legge til rette for at mange tiltak for bærekraftig omstilling lett kan utvikles fra idé til virkelighet. Tiltak og gjennomføring av omstilling på nasjonalt og lokalt nivå må bygge på god dialog, lokal kunnskap, urfolkskunnskap og demokratiske prosesser, slik at goder og byrder av omstillingen fordeles. I lavutslippssamfunnet vil næringsstrukturen i Norge se annerledes ut enn den gjør i dag. Dette vil påvirke hvor det vil være tilgang på ulike jobber og hvilke jobber som oppleves som attraktive, og dermed også hvor folk velger å bosette seg. Videre påvirker omstillingstiltak ulike lokalsamfunn ulikt, basert på sosiale, sosioøkonomiske, økologiske og andre forhold. I lys av dette bør det vurderes mer målrettede tiltak som bidrar til omstilling både i by og bygd, og som sikrer at det er bærekraftige lokalsamfunn i hele Norge i lavutslippssamfunnet.

Gode arbeidsplasser er for mange en forutsetning for å leve gode liv, og et tillitsbasert arbeidsliv er et lim i det norske samfunnet. Dette gir partene i arbeidslivet en helt sentral rolle i omstillingen. Norsk samfunnsutvikling er preget av stabile arbeidsforhold og tillit mellom partene i arbeidslivet. Dette er kvaliteter vi må ta vare på. Den norske modellen er basert på et trepartssamarbeid, hvor staten og partene i arbeidslivet kommer sammen for å finne svar på store samfunnsutfordringer. I en omstilling hvor hele bransjer skal endres og mange nye arbeidsplasser skal skapes, bør dette brukes som en ressurs. Både ledelse og arbeidstakere på hver enkelt arbeidsplass bør engasjeres i omstillingsarbeid. Som deltaker i arbeidslivet kan man ha stor påvirkningskraft; man kan bidra til å se løsninger og ta initiativ til endring, for eksempel ved å påvirke bedriftens strategiske satsinger, at ny teknologi tas i bruk eller grønnere innkjøpsordninger. I dag er dette i liten grad utnyttet. Grønne tariffavtaler som for eksempel kan ta ut verdipøkning i arbeidstidsreduksjon heller enn i lønnsvekst, og samarbeid om klimabudsjetter på arbeidsplassen har blitt foreslått som metoder for å løfte partssamarbeidet inn i klimaomstillingsarbeidet på en mer forpliktende måte.

For å sikre en rettferdig omstilling må vi tenke bredere enn på fordelingsmessige konsekvenser av klimapolitikken. Vi bør også vurdere om prosesser for medvirkning sikrer at alle stemmer blir hørt. Også omstilling til noe bedre kan være krevende. Selv om et lavutslippssamfunn skal tilby befolkningen minst like gode forutsetninger som i dag for å leve gode liv, kan omstillingen gi dyptgripende endringer for noen, og endring er krevende for mange. Norge er et solid demokrati med gode prosesser for involvering av berørte parter, men det er systematiske forskjeller i hvem som er med og påvirker politikken. De som deltar mindre, har også jevnt over mindre tillit til demokratiske prosesser. Politiske institusjoner på alle nivåer må derfor gjøre mer for å involvere de gruppene som tradisjonelt ikke deltar i de offentlige prosessene. Vi må ta særskilte hensyn til Norges urbefolkning, slik også internasjonale konvensjoner forplikter oss til. Det er relevant å vurdere om klimaomstilling krever prosesser som i enda større grad enn i dag åpner for medvirkning fra alle deler av samfunnet. Bedre prosesser for medvirkning kan i tillegg til å skape bedre klimapolitikk bidra til økt aksept. Det kan være hensiktsmessig å prøve ut ulike tiltak med å involvere befolkningen på nye måter i omstillingen til lavutslippssamfunnet, gjerne på lokalt nivå. Ulike former for deltakende demokrati har blitt forsøkt i andre land og bør utforskes også i Norge. Omstillingen vil ikke bli

friksjonsfri, og av den grunn er det viktig at beslutningsprosessene rundt viktige vedtak oppleves som åpne, involverende og legitime.

Klimapolitikken må være kostnadseffektiv, men den må også vurderes i lys av politiske og sosiale barrierer dersom utslipp skal kuttes permanent. Omstillingen må gjennomføres så kostnadseffektivt som mulig, men det er viktig å ta hensyn til alle omstillingskostnader, erkjenne at kostnaden for omstillingen er mer enn summen av kostnadene for enkelttiltak, og at kostnadene på lang sikt kan være annerledes enn om man vurderer de kortsiktige kostnadene og nytteeffektene. Tradisjonelt har kostnadene ved klimapolitikken blitt vurdert tiltak for tiltak. På samfunnsnivå kan vurderingen av hvilke tiltak som bør gjennomføres, være en annen når man legger til grunn målet om å fjerne de aller fleste utslippene av klimagasser for godt innen 2050, enn en vurdering basert på kostnaden knyttet til det enkelte tiltak.

Virkemidler for å redusere utslipp har ulike funksjon og ulike fordeler og ulemper. Når teknologi er moden og alternativene til en utslippsintensiv aktivitet er godt kjent, er prising av utslipp et effektivt verktøy. Alternativer, for eksempel til fossilbasert privatbilisme, er imidlertid lettere tilgjengelig for mennesker med høy inntekt, bosatt i byer. Derfor vil virkemiddelet kunne ha urettferdige virkninger. Mange har tatt til orde for at inntekten fra en CO₂-skatt betales tilbake til folket (ofte kalt «karbonskatt til fordeling»). Det kan øke oppslutningen om klimapolitikken og samtidig ha positive fordelingseffekter. Å øremerke midler fra avgifter til miljøtiltak har også vist seg å gi større oppslutning om avgifter. Samtidig må øremerking av avgifter avveies mot ulemper i form av blant annet redusert handlingsrom for politiske prioriteringer. Direkte regulering av utslipp og støtte til omstilling blant bedrifter og i befolkningen har gjerne oppslutning blant velgere, men kan øke risikoen for at det investeres i løsninger som viser seg å ikke være verken hensiktsmessige eller lønnsomme. Ulike støtteordninger, for eksempel til energieffektivisering, vil gjerne være mer tilgjengelige for de med større ressurser, og kan derfor også ha urettferdige virkninger. Likevel har de en viktig funksjon ved at de bidrar til at ny teknologi tas i bruk.

Hverken prising av utslipp eller andre virkemidler vil være tilstrekkelig alene. IPCC, IEA og OECD viser til at effekten ofte blir størst om virkemidler innføres på en måte hvor de utfyller hverandre. En helhetlig politikkpakke som gir synlige gevinster i tillegg til byrder, kan gjøre det lettere å skape aksept for til dels upopulære tiltak. I Norge er byvekstavtalene og forsøk med bygdevekstavtaler eksempler på slike politiske pakker. Vi må bli flinkere på å analysere og bruke kombinasjoner av ulike virkemidler og tiltak, for å vurdere den faktiske samfunnsøkonomiske kostnaden og det reelle langsiktige potensialet for utslippsreduksjoner, samt hvordan de bidrar til omstilling av samfunnet. Det vil være nødvendig å prøve ut og høste erfaringer, både med teknologi og virkemiddelbruk, for å oppnå store og varige utslippsreduksjoner.



Spørsmål

5A) Hvordan styrker vi best aksept for klimapolitikk og omstillingsevne og -vilje i samfunnet?

5B) Kan en mer målrettet virkemiddelbruk og/eller helhetlige politiske pakker bidra til å fremme aksept for klimapolitikk og mobilisere folk til å endre adferd?

5C) På hvilken måte kan trepartssamarbeidet brukes mer aktivt i omstillingen av samfunnet?

5D) Hvordan kan vi unngå regionale forskjeller i overgangen til lavutslippssamfunnet?

5E) På hvilken måte kan vi legge til rette for bedre prosesser for involvering og medvirkning i klimapolitikken?

Gi innspill



Utdyping av begreper

Karbonskatt til fordeling: viser til et forslag der inntektene fra avgifter på utslipp av klimagasser eller avgift på produksjon av fossile brennstoff skal føres direkte tilbake til befolkningen. Hensikten er å øke oppslutning om å øke de relative prisene på fossile brennstoff raskest mulig.

Deltakende demokrati: uttrykket viser til alternative former for involvering og medvirkning i et demokratisk system. Hensikten er å la de som påvirkes av politiske beslutninger få anledning til å uttrykke sine preferanser og påvirke politikken i en eller annen form før avgjørelsen tas, også mellom valg. Målet er at folkelig deltakelse skal gi bedre beslutninger, og at en inkluderende prosess skal gi en beslutning mer legitimitet, og dermed gjøre det lettere å få gjennomført politikken. De fleste etablerte demokratier har innslag av både deltakende og representativt demokrati, men det er den representative prosessen som dominerer de fleste politiske beslutningene.

Grønne tariffavtaler: ofte definert som tariffavtaler som har inkludert bestemmelser med sikte på å redusere utslipp eller bedre miljøtilstand fra en organisasjons aktivitet. Kan også omfatte bestemmelser som fordeler konsekvensene av tiltakene som skal føre til reduserte utslipp fra organisasjonens aktivitet.

Les mer

[CICERO. Klimaundersøkelsen. 2019](#)

[INCLUDE. Forskningscenter for sosialt inkluderende energiomstilling](#)

[CET. Senter for klima og energiomstilling](#)

[NTRANS. Norwegian Centre for Energy Transition Strategies](#)

[COJUST. Rettferdighet og likhet i bærekraftige omstillinger](#)

[ENABLE. Enabling the green transition in Norway](#)

[World Inequality Database. Climate Change and the Global Inequality of Carbon Emissions. 2021](#)

[European Council on Foreign Relations: Europe's Green Moment: How to Meet the Climate Challenge. 2021](#)

[OECD. Environment at a Glance Indicators. 2022](#)

[IEA. Implementing Effective Emissions Trading Systems. 2020](#)

[Grønne tariffavtaler | Gyldendal](#)

[Vista Analyse: Klimatiltak: metoder for å beregne kostander og virkemidler. 2017](#)

[Miljødirektoratet. Metodikk for tiltaksanalyser. 2019](#)

[Innovative Citizen Participation – OECD](#)



Norge må gå gjennom en energiomstilling med mer effektiv bruk av all energi, økt bruk og produksjon av fornybar kraft og bærekraftig bruk av bioenergi

Klimamålene i Parisavtalen forutsetter en fundamental og rask overgang til utslippsfri energi. Bruk av fossile energikilder er hovedårsaken til menneskeskapte klimaendringer, og vi når ikke klimamålene uten at energisystemet avkarboniseres. Utbygging av mer fornybar kraft er derfor en forutsetning for å nå klimamålene, og Norge har her et stort potensial. Norge har tilnærmet utslippsfri kraftforsyning på land, men også Norge har et betydelig forbruk av fossil energi. I 2020 var om lag halvparten av energien vi brukte i Norge fossil.

Vi må bruke all energi mer effektivt, men energieffektivisering alene er ikke tilstrekkelig for å dekke økende energibehov. Alle scenarioer for overgangen til et lavutslippssamfunn innebærer omfattende energieffektivisering i tillegg til en massiv overgang fra fossile energikilder til utslippsfri energi. Norge har også et stort potensial for energieffektivisering. NVE har anslått at det er et lønnsomt energieffektiviseringspotensial i dagens bygningsmasse på rundt 13 TWh, gitt en sluttbrukerpris på 1 krone/kWh. Mange analyser peker på at mange tiltak for energieffektivisering er lønnsomme, men likevel ikke gjennomføres. Det er viktig med mer kunnskap om hvordan tiltak for energieffektivisering kan utløses.

Den globale omstillingen fra fossilt til fornybart er godt i gang, med sterk økning for sol- og vindkraft og biobaserte løsninger. Teknologiutviklingen, støttet av omfattende subsidiering, har gjort at sol- og vindkraft nå er billigere enn fossile alternativer i store deler av verden, og kostnadene fortsetter å falle. Bruken av bioenergi har også økt kraftig, både i fast form til kraft og varme, og flytende som drivstoff. I årene fremover ventes sterk vekst i investeringene i fornybar energi og nye måter å bruke energi på, for eksempel produksjon av hydrogen ved hjelp av fornybar kraft og fangst og lagring av karbon, men utviklingen må akselereres om man skal lykkes med å nå Parismålet. Eventuell gjenværende utvinning og bruk av fossile energikilder må i fremtiden skje i kombinasjon med karbonfangst og -lagring.

Både vann-, vind-, sol- og bioenergi forutsetter bruk av arealer og har negative konsekvenser for natur og miljø. Bruk av fossil energi har negative konsekvenser for natur og miljø, men det har også fornybar energi. Det betyr at vi må gjøre krevende avveininger mellom ulike energiformer og andre behov arealene skal dekke. All energiproduksjon har konsekvenser for miljø i større eller mindre grad, men variasjonen kan være stor og kan påvirkes gjennom hvor anlegg bygges og hvordan de bygges. Konsekvensene for miljø og naturmangfold ved utbygging av vannkraft kan være store, men varierer mye mellom ulike anlegg og ulike utbyggingstyper. Sol- og vindkraftverk har mer sammenlignbare konsekvenser fra anlegg til anlegg. I Norge har det hittil vært mest aktuelt med solanlegg på tak, men fremover forventer NVE også bakkemonterte anlegg i Norge, og de forventer at solkraft i 2040 vil gi et vesentlig bidrag til kraftproduksjonen i Norge. NVE ga i mai 2022 konsesjon

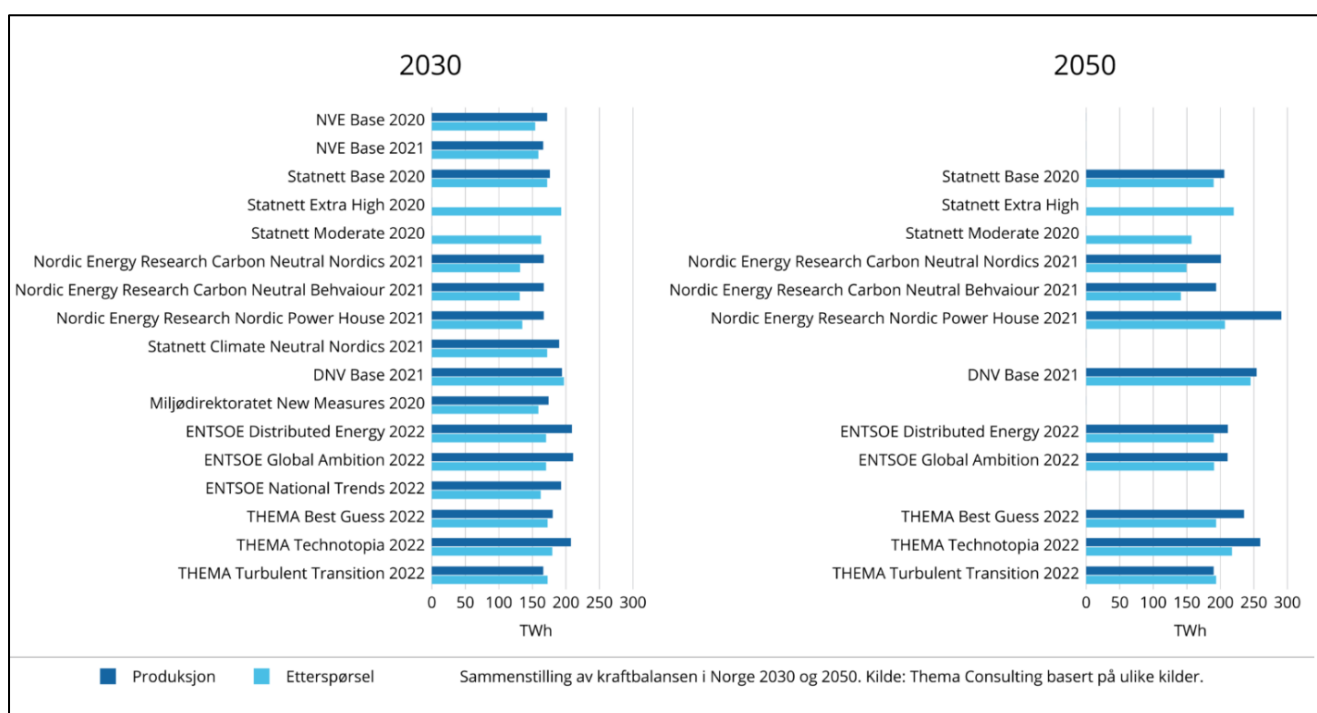
til det første bakkemonterte solkraftverket i Norge. Bioenergi er lite aktuelt til kraftproduksjon i Norge, men det omsettes en betydelig andel biodrivstoff i Norge, og biodrivstoff utgjør en stor del av forventede utslippsreduksjoner frem til 2030. Nesten alt av biodrivstoffet Norge bruker importeres fra utlandet. Uttak av bioenergi kan ha store konsekvenser for miljø og naturmangfold både i Norge og i andre land gjennom avskoging og tap av karbon lagret i jord, samtidig som biomasse også kan brukes i materialer og andre innsatsfaktorer.

Det er mange akutte utfordringer i energimarkedene, men vi kan ikke miste av syne det langsiktige målet.

I tillegg til de katastrofale følgene Russlands invasjon har hatt for Ukrainas befolkning, er det sannsynlig at krigen gir varige endringer på mange viktige områder, også for energiomstillingen Europa står overfor. EU arbeider for å redusere sin avhengighet av russisk olje, gass og kull. Europakommisjonen har lagt fram en plan for å redusere avhengigheten av russisk gass, som både legger opp til alternative gassleveranser, men også mer og raskere energieffektivisering, utbygging av fornybar energi og hydrogen. Kjernekraft løftes også fram av noen som en mulig løsning. Målet om økt energisikkerhet gir på kort sikt ønske om import av mer norsk gass, samtidig som EUs langsiktige plan er avkarbonisering av økonomien. De langsiktige utsiktene for etterspørselen etter norsk gass er derfor mer usikre. I flere år fremover kan omleggingen av det europeiske energisystemet, og særlig at man skal gjøre seg uavhengig av russisk gass, gi høye gasspriser og høye kvotepriser. Det har trolig en effekt i form av høye kraftpriser også i Sør-Norge, slik vi har sett vinteren 2021/2022. Omstillingen vi er inne i vil gi et kraftsystem med større andel væravhengig kraftproduksjon, mer småskala lokal energiproduksjon, mer integrasjon på tvers av landegrenser, nye forretningsmodeller og energiformer, større forbrukerfleksibilitet og digitale løsninger som legger til rette for mer effektiv produksjon, overføring og forbruk av kraft og styring av effekt. Vi må forvente større og annerledes prisvariasjoner enn det vi har vært vant til.

Også i Norge ventes sterk vekst i etterspørselen etter kraft i tiårene fremover. NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse anslår at forbruket vil kunne øke dobbelt så mye de neste 20 årene som den siste tyveårsperioden. Andre analyser indikerer at vi vil kunne ha kraftunderskudd i Norge før 2030. For å nå klimamålene må det norske energiforbruket i alle sektorer i hovedsak baseres på bruk av elektrisk kraft direkte, eller indirekte ved for eksempel produksjon og bruk av hydrogen eller ammoniakk. Det foreligger også mange planer som innebærer økt kraftforbruk som batterifabrikker, karbonfangst og -lagring, produksjon av hydrogen og ammoniakk, etablering av datasentre og elektrifisering av installasjoner på sokkelen. Samtidig er vi integrert i et nordisk og europeisk kraftmarked, og gjennom dette påvirkes vi av de omfattende endringene som skjer i kraftforsyningen og kraftetterspørselen i land rundt oss. Omstillingen vil også kunne øke prisene til store kraftforbrukere i eksisterende industrivirksomhet fordi etterspørselen etter norsk kraft øker fra nye anvendelser, nye virksomheter og andre land. Samtidig gir omstillingen nye næringsmuligheter. For det norske samfunnet er det en lang rekke viktige veivalg i den videre utviklingen av kraft- og energisystemet, blant annet når det gjelder hvor og hvor mye fornybar kraftproduksjon vi skal legge opp til, hvilke kraftforbrukere som skal prioriteres, og i hvilken grad vi vil være med å bidra til omstillingen i landene rundt oss gjennom kraftutveksling.

Potensialet for å øke produksjonen av fornybar kraft er stort i Norge, men det kan ta lang tid. Norge har gode vindressurser, og landbasert vind er den teknologien i Norge som er mest konkurransedyktig per i dag. Samtidig har motstanden mot landbasert vindkraft blitt så stor at utbyggingen har stoppet opp. Vindkraft til havs er foreløpig vesentlig dyrere enn vindkraft på land, og spesielt gjelder dette flytende havvind. Det vil altså foreløpig være betydelig dyrere å øke produksjonskapasiteten i Norge gjennom havvind enn gjennom vindkraft på land. Regjeringen lanserte i mai en havvindsatsing med ambisjon om å tildele områder for 30 GW 2040 innen 2040, noe som potensielt kan bety en dobling av produksjonen av fornybar kraft i Norge. NVE viser til at solkraft også i Norge har et stort potensial, både på bygninger og for bakkemonterte anlegg. I sine langsiktige analyser legger NVE til grunn en produksjon på 7 TWh fra solkraft. NVE viser i tillegg til at utbygging av bakkemonterte solkraftanlegg er lønnsomt allerede i dag, og at solkraft per kWh også i Norge etter hvert kan bli billigere enn vann- og vindkraft. Samtidig vil solkraft generelt produsere færre timer enn vindkraft i Norge. Men også bakkemontert solkraftanlegg og vindkraftanlegg til havs innebærer naturinngrep og arealkonflikter med annen bruk. Kraftproduksjonen kan ifølge NVE økes med 23 TWh ved opprusting og utvidelse av eksisterende vannkraftverk, samt nye utbygginger særlig av mindre anlegg. Opprusting og utvidelse av eksisterende vannkraftproduksjon har også ofte negative miljøkonsekvenser.



Norge har mye å vinne på energisamarbeid med andre land. Overføringskapasiteten mellom Norden og Europa har økt mye de siste årene, og selv om det ikke er planlagt nye forbindelser mellom Norge og andre land framover, så er det planlagt nye forbindelser som vil øke utvekslingskapasiteten ut av Norden. Energiomstillingen vi skal gjennom, vil bli enklere om kraft flyter fra områder med overskudd til områder med underskudd, og om kraft produseres der det er mest effektivt. Tilsvarende vil kostnadene ved overgangen til

et lavutslippssamfunn kunne bli svært mye større om land ikke samarbeider. Verdien av vår kraftproduksjon blir også potensielt større i et større marked med mulighet for overføring av kraft, både internt i Norge, men også på tvers av landegrenser. Samtidig har mer kraftutveksling potensielt konsekvenser for kraftpriser og -tilgang i Norge, som kan gi økte og mer variable priser for husholdninger og bedrifter. Kraften har også en verdi som innsatsfaktor brukt i Norge og kan bidra til grønne arbeidsplasser og verdiskaping.

Bioenergi er viktig også i Norge, men det vil være konkurranse om biomasseressursene globalt. Det er ikke bare kraftetterspørselen som skal dekkes med fornybare kilder, også bruk av fossilt drivstoff må erstattes med utslippsfrie alternativer. Elektrifisering, hydrogen og nye typer alternative drivstoff som ammoniakk vil sannsynligvis ikke kunne brukes i alle transportsegmenter, i hvert fall ikke på kort sikt. Norge har krav om en viss andel biodrivstoff i veitrafikken og i luftfart. Et slikt krav skal også innføres for anleggsdiesel og vurderes innført for skipsfart. Uttak av biomasse til energi eller andre formål kan ha store konsekvenser for naturmangfold og naturlige karbonlagre. Selv om biodrivstoffet som brukes oppfyller bærekraftskriteriene, er biomasseressursene begrensede, og etterspurt også som erstatning for fossilbaserte materialer og andre innsatsfaktorer. Norge er en betydelig forbruker av avansert biodrivstoff og sto i 2020 for 10 pst. av etterspørselen globalt.



Spørsmål

6A) Hvordan kan vi legge til rette for å utløse potensialet for energieffektivisering, både i næringer og i husholdninger?

6B) Hva bør Norges rolle være i det europeiske kraftsystemet?

6C) Hvordan kan verdiene i norske fornybarressurser best utnyttes gitt at det er mange planer for økt bruk av kraft, både elektrifisering av energibruk som i dag er dekket med fossil energi, ny næringsvirksomhet og kraft fra land som vil redusere utslippene fra petroleumsvirksomheten?

6D) I hvilken grad kan energiomstillingen gi mulighet for ny lønnsom næringsvirksomhet, for eksempel knyttet til grønt og blått hydrogen, batteriproduksjon og annen ny industrivirksomhet, og hvilke veivalg bør vi ta?

6E) Er det mulig å nå klimamålene for 2030 uten en større utbygging av vindkraft på land?

6F) Hvordan kan vi best håndtere målkonflikter mellom økt etterspørsel etter fornybar energi og andre interesser som næringsaktivitet, miljø og naturmangfold i et lavutslippssamfunn?

6G) Hvilken rolle bør bioenergi, både fast og flytende, spille i det norske energisystemet – både egenprodusert og importert, og hvilke avveininger er det viktig at vi gjør når det gjelder bruken av bioenergi, også sett opp mot annen bruk av biomasse

Gi innspill



Utdyping av begreper

Avkarbonisere: vil si at aktivitet som i dag innebærer utslipp av CO₂ endres slik at aktiviteten blir utslippsfri, for eksempel hvis man går over fra biler som går på bensin/diesel til elbiler.

Blått hydrogen: hydrogen produsert basert på fossil energi, men med karbonfangst og -lagring

Grønt hydrogen: hydrogen produsert basert på fornybar kraft

Biodrivstoff: er flytende eller gassformet brensel som er fremstilt av biologisk materiale, ofte kalt biomasse. I norsk regelverk brukes begrepene konvensjonelt og avansert biodrivstoff basert på hva slags råstoff biodrivstoffet er fremstilt av. *Konvensjonelle* biodrivstoff blir fremstilt av råstoff som også kan brukes til å produsere mat eller dyrefôr (landbruksvekster). Noen kaller dette 1. generasjons biodrivstoff. *Avanserte* biodrivstoff blir i hovedsak fremstilt av rester og avfall fra næringsmiddelindustri, landbruk eller skogbruk og kommer ikke fra råstoff som kan brukes som mat eller dyrefôr. Noen kaller dette 2. generasjons biodrivstoff.

Les mer

[FNs klimapanel/Miljødirektoratet. Sjette hovedrapport, arbeidsgruppe I, norsk sammenfatning. 2021](#)

[EU-kommisjonen. REPowerEU: Joint European action for more affordable, secure and sustainable energy. 2022](#)

[EU-kommisjonen. REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition. 2022](#)

[Kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft på land – NVE](#)

[NVE. Langsiktig kraftmarkedsanalyse 2021-2040 – forsterket klimapolitikk påvirker kraftprisene. 2021](#)

[Statnett. Langsiktig markedsanalyse. 2020](#)

[Statnett m fl. Nordic Grid Development Perspective 2021. 2021](#)

[DNV. Energy Transition Norway 2021. 2021](#)

[Miljødirektoratet. 2022. Biodrivstoff.](#)

[Miljødirektoratet. Klimatiltak under innsatsfordelingen: Oppdatert kunnskapsgrunnlag \(M-2229\). 2022](#)

[SSB. Energistatistikk. 2022](#)

[Regjeringen. Meld. St. 13 \(2020-2021\) Klimaplan for 2021-2030. 2021](#)

[Energi Norge. Fornybarbarometer. 2022](#)

[Miljødirektoratet. Global production of liquid advanced biofuels – status update 2020. 2020](#)



For å komme til lavutslippssamfunnet trengs fortsatt teknologiutvikling og bedre spredning av teknologi som allerede finnes

Teknologiutvikling er en nøkkel til å bygge bro mellom et fossilbasert samfunn og et energi- og ressurseffektivt lavutslippssamfunn. Energiomstillingen innebærer at fornybar energi produseres, transporteres og lagres i tilstrekkelig omfang og til en pris som gjør den til et fullgodt alternativ til fossil energi. Nullutslippsteknologi i transport og industri må videreutvikles og tas i bruk. Teknologien må gi mer effektiv material- og energibruk, og basere seg på sirkulærøkonomi. Innovasjon må lede til materialer som gir mindre utslipp, økt ressurseffektivitet og mer sirkularitet. Investeringene i fornybar energi må øke. Mange av de teknologiene som kreves i overgangen til et lavutslippssamfunn, er allerede kjente. Det er likevel krevende å sikre at de får stor nok utbredelse i et tilstrekkelig raskt tempo, samtidig som man reduserer material- og arealbruk og tar hensyn til naturmangfold. På noen viktige områder mangler fortsatt teknologien som skal til for å fjerne utslippene, eller den er svært umoden. Særlig gjelder dette langdistanse transport på sjø og i luft, deler av prosessindustrien og utslipp knyttet til produksjon av mat.

Et kjernespørsmål er hvilken rolle politikken kan og bør ha for å fremme utvikling og bruk av ny teknologi.

Klimarelatert politikk, kombinert med rask teknologisk utvikling, har allerede bidratt til en rivende utvikling innen sol-, vind- og batteriteknologi og løsninger for nullutslippstransport. Kombinert med stram klimapolitikk og prising av karbonutslipp kan teknologiutviklingen vi nå ser, gi store og hurtige endringer i globale og regionale energimarkeder, transportsystemer og i industrielle prosesser. Men teknologi til ulike formål er på ulike stadier av modenhet, og politikken for å fremme utvikling og spredning av teknologi må tilpasses disse stadiene for å virke best mulig. Det er ofte vanskelig å vite hvilke teknologier som vil vinne frem. Det betyr at det er en risiko knyttet til å plukke ut vinnere ved at man gir støtte til en enkelt teknologi. Samtidig er det en risiko ved å støtte bredt ved at teknologiutviklingen kan gå tregere. I en tidlig teknologiutviklingsfase er det ofte nødvendig med støtte til å utvikle og ta i bruk den nye teknologien. Etter hvert som teknologien modnes, kostnadene reduseres og eventuelle barrierer mot å ta teknologien i bruk, som manglende infrastruktur, kunnskap eller kompetanse, er redusert, er det riktigere å bruke prising og regulering som virkemidler for at teknologien skal spres. Det er viktig at politikken er fleksibel nok til å tilpasse virkemiddelbruken underveis, og at dette også er forutsigbart og forventet i bedrifter og husholdninger. Samtidig må forventninger knyttet til sirkularitet, mer effektiv ressursbruk og hensyn til naturmangfold være tydelige gjennom hele utviklingsløpet for at den nye teknologien ikke skal forsterke andre utfordringer.

På noen områder kreves internasjonalt samarbeid på sektor- og bransjenivå. I for eksempel internasjonal skipsfart og luftfart forutsetter lavere utslipp koordinering mellom en rekke enkeltaktører som inngår i et større system. I disse sektorene kreves det utvikling av felles standarder på tvers av landegrenser, i tillegg til (koordinering av) teknologiutvikling. Samspill mellom nasjonal politikk og internasjonale bransjeorganisasjoner kan bidra til at dette skal lykkes. Samtidig kan internasjonale

bransjeorganisasjoner også være en bremsekloss for strammere klima- og miljøregulering, og andre typer internasjonalt samarbeid kan være mer effektivt. For eksempel er det mange eksempler på både foregangsland og -bedrifter som går sammen om mer ambisiøse mål, politikk og tiltak.

At ny teknologi tas i bruk forutsetter også nye forretningsmodeller og digitalisering, og at fysiske, sosiale, regulatoriske og administrative barrierer bygges ned. Omstillingen vi skal gjennom, betyr at nye næringer vil oppstå basert på ny teknologi og nye forretningsmodeller, men også eksisterende næringer må gjennom store omstillinger, og i visse tilfeller avvikles. Nye forretningsmodeller som delingsløsninger kan redusere utslippene selv om teknologien er den samme. For eksempel kan bildeling redusere utslippene ved å redusere behovet for at alle skal eie sin egen bil. Slike løsninger er mulig på grunn av digitalisering, som på mange områder kan legge til rette for mer effektive løsninger og for at prismekanismer virker bedre. Et eksempel på det siste er automatisk måleravlesning (smartmålere), som betyr at den enkelte kan tilpasse strømbruken sin til perioder med lavere priser, eller også bli en strømleverandør fra elbilbatteri eller solceller når prisene er høye. Samtidig må de fysiske, sosiale, digitale, regulatoriske og administrative rammene rundt teknologien legge til rette for at smarte og utslippseffektive løsninger kan tas i bruk. Ett eksempel kan være regulering som gjør at lokal kraftproduksjon kan bidra inn i kraftsystemet.

Selv om fornybar energi i mange sammenhenger er det mest lønnsomme, gjenstår det likevel utfordringer.

Store mengder variabel kraftproduksjon skal integreres i kraftsystemene, og samtidig skal kraftig økning i kraftteterspørselen håndteres; fra ny industri, omlegging av eksisterende industri og omstilling av ulike transportområder. Utfordringene er både knyttet til den fysiske infrastrukturen, reguleringen og markedene. Samtidig må kapital være tilgjengelig for ny fornybar kraftproduksjon i et stort omfang, og relevante beslutningsprosesser for å gi tillatelser være gode og effektive. I tillegg må ikke arealbruken til fornybar energi forsterke naturkrisen. På transportområdet ser vi utviklingen mot at stadig tyngre kjøre- og fartøy kan drives med batteri, også over lengre avstander, men batteridrift kan fortsatt ikke alene drive store skip eller fly over lange avstander. Ammoniakk, hydrogen og biodrivstoff er aktuelle alternativer. Alternative energibærere forutsetter også gjerne annen infrastruktur og nye markeder, forretningsmodeller og løsninger. Viktige industrisektorer i Norge med store prosessutslipp, som sement-, aluminium- og mineralgjødselindustrien har fortsatt ikke mulighet for å ta i bruk nullutslippsteknologi, men det pågår flere teknologiløp med potensial for å klare dette. En del av utslippsreduksjonene vil mest sannsynlig baseres på prosessomlegging og resirkulerte ressurser, ofte i kombinasjon med karbonfangst og -lagring. Samtidig er det grenser for hvor mye CO₂ som kan lagres.

Vi må ha vilje, kapasitet og kompetanse for å ta teknologien i bruk. Utbredelse av teknologi forutsetter at både bedrifter og husholdninger er villige til å ta den i bruk, og at den er lett tilgjengelig for forbrukerne. Politikken må legge til rette for gode prosesser og involvering av berørte, slik at endringene innføres på en måte som sikrer aksept og gode løsninger. Ett eksempel på dette kan være utviklingen i elbilmarkedet. I tillegg til at elbilene i starten hadde kort rekkevidde, var mange lite villige til å kjøpe elbil fordi det var uvant og man ikke hadde kunnskap om lading osv. Dette var også til dels basert på reelle utfordringer knyttet til tilgang på ladeinfrastruktur. Samtidig som rekkevidden har blitt bedre og ladeinfrastrukturen har blitt bygd ut, har det blitt lettere å sette seg inn i hvor og hvordan man kan lade og de fleste kjenner noen som har elbil, noe som har redusert barrierene for å velge elbil. I mange tilfeller forutsetter nullutslippsløsninger en annen kompetanse enn tidligere, og uten tilstrekkelig tilgang på kompetanse vil også kostnadene for samfunnet ved omstillingen bli mye høyere. Eksempelvis ser man at kostnadene knyttet til installering av solcelleanlegg har

variert mye mellom land, og noe av forskjellene kan delvis forklares med tilgang på kompetent arbeidskraft. Bilmekanikere må ha kompetanse til å reparere elektriske biler. Ansatte i kraftselskaper må kunne utnytte de mulighetene som ligger i smartmålere (automatisk måleravlesning). Det må finnes håndverkere som kan installere solceller, og arkitekter, ingeniører, tømrere, snekkere og elektrikere må vite hvordan energieffektive bygg kan bygges. Myndighetene må ha kompetansen og kapasiteten som skal til for å legge til rette for, administrere og regulere et utslippsfritt energi- og transportsystem som er mer digitalisert og knyttet sammen på tvers av landegrenser, og med nye forretningsmodeller.

Teknologi kan ikke løse alt. En sentral utfordring knyttet til vurderingen av hvordan Norge kan bli et lavutslippssamfunn i 2050, blir nettopp å vurdere hvor stor utslippsreduksjon en kan tillegge implementering av eksisterende og kommende teknologi. Det er avgjørende å få til et godt samspill mellom endringer i adferd, ressursbruk og teknologi, hvor det ene utfyller det andre.



Spørsmål

7A) Hvilke teknologier er det Norge spesielt bør bidra til å utvikle, og hvordan kan vi best legge til rette for teknologiutviklingen og at den bidrar til lønnsom næringsutvikling og sysselsetting i Norge?

7B) Hvordan kan vi få til et godt samspill mellom virkemidler for teknologiutvikling i Norge og virkemidler i andre land, og at teknologien utviklet utenfor Norge tas i bruk i Norge?

7C) Hva er de viktigste barrierene utover kostnader for å ta i bruk eksisterende teknologi?

7D) Hvordan kan man få opp tempoet i teknologispredningen, hva bør ulike aktører gjøre?

7E) Er de administrative og regulatoriske systemene rundt teknologien forberedt på omstillingen og i stand til å ta i bruk den nye teknologien som trengs?

7F) Bør det gjøres endringer i dagens utdanningssystem på videregående nivå, i høyere utdanning og i etter- og videreutdanning for å sørge for at vi har den kompetansen vi trenger for å ta i bruk den nye teknologien?

7G) Hvordan kan ønsket effekt av norsk politikk for utvikling og implementering av nullutslippsteknologi formuleres som et meningsfylt mål?

Gi innspill



Utdyping av begreper

Prosessindustri: industri som bruker kjemiske prosesser for å omvandle råvarer til andre produkter. I de kjemiske prosessene er ofte klimagasser et biprodukt.

Karbonfangst og -lagring: innebærer at karboninnholdet i en gass skilles ut og lagres. Karbon som er lagret permanent vil ta karbon ut av kretsløpet og redusere CO₂-innholdet i atmosfæren.

Variabel kraftproduksjon: solkraft og vindkraft vil bare kunne produseres når solen skinner og vinden blåser. Det betyr at man ikke kan styre hvor mye kraft som vil produseres fra et sol- eller vindkraftverk til enhver tid. Fossil kraftproduksjon, kjernekraft og vannkraftverk med magasiner er mer forutsigbare og gjør det enklere å håndtere kraftsystemet.

Sirkularitet/ sirkulær økonomi: Verdikjeder der produktene/materialene på ulike måter brukes lengst mulig og om igjen i et kretsløp. I en sirkulær økonomi må produktene vare så lenge som mulig, repareres, oppgraderes og i større grad brukes om igjen. Når produktene ikke kan brukes om igjen, kan avfallet gjenvinnes og brukes som råvarer i ny produksjon. Slik utnytter vi de samme ressursene flere ganger og minst mulig går tapt.

Smartmålere: strømmålere som kontinuerlig registrerer hvor mye strøm som brukes, og som innrapporterer forbruket automatisk hver time.

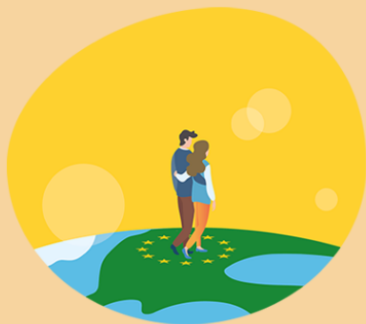
Les mer

[Prosess 21. Hovedrapport. 2021](#)

[FNs Klimapanel, arbeidsgruppe III. Summary for Policy Makers. 2022](#)

[IEA. Energy Technology Perspectives 2020. 2020](#)

[Victor et al. Accelerating the low carbon transition. 2019](#)



Norge bidrar best til klimamålene gjennom tett og forpliktende samarbeid med EU

I den globale klimainnsatsen er EU den ubestridte lederen. Gjennom EUs grønne giv («Green Deal») har EU utviklet en klimapolitikk som omfatter tilnærmet alle deler av økonomien, og all politikk skal utformes slik at den tar EU i retning av målet om klimanøytralitet i 2050. Norge har gode forutsetninger for å være i front i innsatsen for et grønnere Europa, men vi har så langt kuttet mindre utslipp nasjonalt enn de fleste andre europeiske land. Vi har nådd våre klimamål, men mye har vært i form av kvotekjøp. Dersom et norsk lavutslippssamfunn skal være innen rekkevidde, må Norge akselerere innsatsen, ha en tilnærming for hele økonomien som ligner mer på EUs grønne giv og utvikle politikk som utnytter den drahjelpen vi kan få fra EU. Det betyr at Norge må utvikle teknologi i samspill med EU, samarbeide om infrastruktur og energi og gå i retning av en langt mer sirkulær økonomi som drar veksler på utviklingen i resten av Europa.

Norges klimaavtale med EU styrker langsiktigheten og troverdigheten i klimapolitikken. Med klimaavtalen med EU er Norge en del av hele EUs klimaregelverk, ikke bare EUs kvotesystem for bedrifter. På tross av at rundt halvparten av norske utslipp er med i EUs kvotesystem, er de fleste norske bedrifter ikke underlagt kvoteplikt. For disse bedriftene er annet regelverk under EUs grønne giv, som taksonomien og EUs strategi for sirkulærøkonomi, mer relevant. Klimaavtalen med EU innebærer at vi har et forpliktende mål for utslipp og opptak fra skog og annen arealbruk og et forpliktende årlig utslippsbudsjett for de ikke-kvotepliktige utslippene. Årlige utslippstak og forpliktelser til å rapportere fremgang, bidrar til mer forutsigbarhet og troverdighet i politikken. EU-kommisjonen har foreslått at de ikke-kvotepliktige utslippene utenom jordbruket over tid skal innlemmes i et europeisk kvotemarked, samtidig som jordbruk og skog og annen arealbruk (LULUCF) skal håndteres med et felles regelverk.

Norges deltakelse i EUs kvotesystem for bedrifter må ikke bety at nødvendig omstilling utsettes. Norge har siden 2008 vært en integrert del av EUs kvotesystem. EUs kvotesystem gir fleksibilitet på tvers av landegrenser. Mange utslippskutt i norske kvotepliktige bedrifter er relativt dyre og forutsetter at ny teknologi utvikles og tas i bruk. Mange norske bedrifter har ikke gjennomført slike tiltak i en situasjon hvor kvoteprisene har gjort fornybar energi konkurransedyktig, men ikke vært høye nok til å motivere utslippskutt som krever mer teknologiutvikling. Dermed kan investeringer som burde vært foretatt nå for å kutte utslipp kostnadseffektivt på lengre sikt, ha blitt utsatt. Etter hvert som kvotesystemet strammes inn, må vi forvente mye høyere kvotepriser, og prisøkningen kan komme brått. Hvis vi ikke støtter opp under teknologiutvikling og -implementering nå, risikerer vi at vi ikke klarer omstilling i industrien uten nedleggelser mot 2040 og 2050. Vi må ta hensyn til risikoen for svekket konkurransekraft for norsk industri og at en brå omstilling kan gi arbeidsledighet og forskjeller mellom ulike deler av landet som blir vanskelig å håndtere fordi vi får høye omstillingskostnader over en kort periode. Vi trenger derfor andre virkemidler i tillegg til EUs kvotesystem for å skape et norsk velferdssamfunn med et levedyktig næringsliv uten utslipp av CO₂ innen 2050.

Støtte til industrien bør rettes mot teknologiutvikling, ikke for å opprettholde dagens situasjon med utslippsintensiv produksjon. Både Norge og EU prioriterer å opprettholde industriproduksjon, selv om utslippene er store. Det europeiske kvotemarkedet har flere mekanismer som skal forhindre at industrien taper konkurransekraft og produksjonen flyttes til land med mindre streng klimapolitikk. Mange virksomheter får tildelt en stor andel av utslippskvotene gratis, og Norge bruker betydelige midler på å kompensere industrien for økte kostnader på grunn av kvotesystemet (karbonpriskompensasjon). EU-kommisjonen foreslår å gradvis fase ut slike ordninger og erstatte dem med en grensejusteringsmekanisme (carbon border adjustment mechanism; CBAM). Formålet er å hindre flytting av industri til land med mindre streng klimapolitikk og legge til rette for utslippsreduksjoner uten nedleggelse av industri. Betydelige midler rettes mot teknologiutvikling i industrien. Blant annet bruker EU store deler av inntektene fra kvotesystemet på å støtte teknologiutvikling i kvotepliktig sektor. Dette vil gjøre det enklere å få aksept for et stadig strammere kvotesystem. Norge har også kompetanse til å utvikle teknologi som kan bidra til å gjøre det mer politisk gjennomførbart å stramme inn klimapolitikken. Støtte til industrien i Norge bør i større grad rettes mot teknologiutvikling fremfor kompensasjon. Kompensasjon bør brukes der det bidrar til endring, ikke for å bevare dagens utslippsintensive produksjon. EU-kommisjonens forslag til regelverk i Fitfor55 legger også opp til mange virkemidler som skal støtte opp under omstillingen og utslippsreduksjonene innenfor kvotesystemet. Også Norge har virkemidler som treffer kvotepliktige utslipp, og fremover er det viktig å ha en virkemiddelbruk som støtter opp under omstillingen i kvotepliktige virksomheter, og som er tilpasset klimaregelverket i EU.

EUs grønne giv handler ikke bare om å kutte utslipp, men å redusere avhengigheten av land utenfor unionen for viktige varer. Invasjonen av Ukraina har forsterket EUs motivasjon for en rask og omfattende omstilling av økonomien. EUs mål om selvforsyning innebærer at de selv skal produsere viktige innsatsfaktorer og bygge opp hele verdikjeder som de kan trenge i et lavutslippssamfunn. EU skal også bli mer selvforsynt ved å satse på en mer sirkulær økonomi, og dermed trenge færre ressurser fra andre land. Den raske og omfattende omstillingen som EU nå går gjennom, kan endre Norges rolle som EØS-land. Blant annet kan et EU som retter blikket innover, bety at Norge må jobbe mer aktivt for å være en strategisk partner når Europa går over til å selv produsere flere varer i hele verdikjeder som i større grad er basert på fornybar energi de selv produserer. Samtidig er norsk eksport av energi, særlig gass, nå sterkt etterspurt av EU for å redusere avhengigheten av Russland, men det er viktig å ha i mente at EUs langsiktige mål er å i større grad være selvforsynt med utslippsfri og fornybar energi. Også EUs arbeid for å fremme en mer sirkulær økonomi og mer ressurseffektivitet vil ha stor betydning for Norge og Norges utvikling til lavutslippssamfunnet. Flere kommende regelverksendringer i EU har som hensikt å gjøre bærekraftige produkter til den nye normalen og styrke forbrukerens rolle i den grønne omstillingen.



Spørsmål

8A) Klimapolitikken i EU går i retning av å bli stadig mer sektorovergripende. Hvordan kan Norge dra nytte av denne utviklingen på best mulig måte?

8B) Bør Norge videreføre felles gjennomføring av klimamålene med EU etter 2030?

8C) Hvilke konsekvenser kan forslagene fra EU i Fitfor55-pakken få for Norge?

8D) Hvordan kan man sikre et godt samspill mellom nasjonale virkemidler og felleseuropeiske virkemidler som legger til rette for en forutsigbar og gradvis omstilling?

8E) Bør vi i større grad legge om virkemiddelbruk overfor industrien fra kompensasjon (gratiskvoter og CO₂-kompensasjon) til støtte til teknologiutvikling?

Gi innspill



Utdyping av begreper

LULUCF: Skog- og arealbruk. Forkortelsen kommer fra det engelske navnet Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF)

EUs grønne giv: en grønn vekststrategi som skal bidra til at Europa blir verdens første klimanøytrale kontinent. Målet er å omstille EU til en bærekraftig, sirkulær og klimanøytral økonomi innen 2050. Klima- og miljøpolitikk skal innarbeides i alle politikkområder, og et bredt sett med virkemidler tas i bruk.

EUs taksonomi: et klassifiseringssystem utarbeidet av EU som skal bidra til en felles forståelse av hvilke investeringer som er bærekraftige, gjennom definerte miljømål. Målsettingen er å flytte kapital og dreie investeringer til mer bærekraftige selskaper og produksjonsformer.

Fit for 55: Det pågår for tiden forhandlinger om en pakke med forslag til regelverksendringer som EU-kommisjonen har foreslått for å gjøre den grønne given om til konkret politikk. Pakken er kalt 'Klar for 55' ('Fit for 55') fordi forslagene skal gjøre EU klar for målet om et kutt i klimagasser på netto 55 pst. i forhold til 1990-nivå innen 2030. Regelverksendringene bygger videre på EUs klimarammeverk som er delt i tre pilarer: kvotepliktige utslipp, ikke-kvotepliktige utslipp, og utslipp og opptak i sektoren for skog og annen arealbruk. Hver av disse tre pilarene har egne mål for reduserte utslipp og egne regler for å beregne om man når målene. EU-kommisjonen har foreslått at bygg og transport tas inn i et eget kvotemarked og at utslipp fra jordbruk, skogbruk og annen arealbruk samles i en helhetlig landsektor.

Grensetilpasningsmekanisme (CBAM): et foreslått direktiv fra EU som er lagt fram som en del av Fitfor55-pakken. Forslaget går ut på at importører av en rekke industrivarer må betale en CBAM-pris for varer som innføres. Målet er å hindre at industriproduksjon overføres fra EU til land med lavere klimaambisjoner, eller at EU-produkter erstattes av importerte varer med høyere klimagassutslipp.

EUs kvotesystem: EUs system for handel med klimakvoter. I et kvotesystem finnes det et bestemt antall kvoter som kan selges og kjøpes. En klimakvote er en tillatelse til å slippe ut en viss mengde klimagasser. Over tid reduseres antall kvoter, slik at utslippene av klimagasser totalt sett blir mindre.

Ikke-kvotepliktige utslipp: utslipp som ikke er underlagt EUs kvotesystem. Gjelder i hovedsak utslipp fra transport og jordbruk.

Sirkulærøkonomi: Verdikjeder der produktene/materialene på ulike måter brukes lengst mulig og om igjen i et kretsløp. I en sirkulær økonomi må produktene vare så lenge som mulig, repareres, oppgraderes og i større grad brukes om igjen. Når produktene ikke kan brukes om igjen, kan avfallet gjenvinnes og brukes som råvarer i ny produksjon. Slik utnytter vi de samme ressursene flere ganger og minst mulig går tapt.

Les mer

[Regjeringen. EØS-notat om EUs grønne giv. 2020](#)

[Regjeringen. EØS-notat om EUs kvotesystem. 2022](#)

[CICERO. EUs nye klimaregelverk og betydningen for Norge. 2021](#)

[Norsk klimastiftelse. Klimastatus 2022. 2022](#)

[Det europeiske miljøbyrå. EEA greenhouse gas projections – data viewer. 2021](#)

[Norsk klimastiftelse. EUs grønne giv. 2020](#)



Økonomisk aktivitet basert på fossile energikilder eller overbruk av andre naturressurser er ikke bærekraftig

Utvikling av den materielle velstanden har vært nært knyttet sammen med økte utslipp av klimagasser og tap av natur. Norge har de siste tiårene hatt høy økonomisk vekst, høy vekst i materiell velstand og utvikling av et godt velferdssamfunn. Denne utviklingen har, som i andre land, vært nært knyttet til bruk av fossile energikilder og dermed nært knyttet til vekst i utslipp av klimagasser. Produksjon av varer og tjenester i offentlig eller privat regi har også i stor grad vært basert på en ikke bærekraftig bruk av naturen, det vil si av areal og andre naturressurser. Økonomisk aktivitet som forringer livsgrunnlaget vårt, er ikke i samsvar med å opprettholde samfunnets velferd på lang sikt.

De negative konsekvensene av økonomisk aktivitet basert på bruk av jordens ressurser blir stadig mer åpenbare. Den økonomiske verdiskapingen i et land bestemmes av landets samlede tilgang på ressurser og hvor effektivt ressursene brukes. Siden naturen ikke er ubegrenset, må produksjon og etterspørsel endres, slik at klimagassutslipp, tap av natur og økende mengder avfall ikke blir konsekvens av menneskelig aktivitet. En utvikling i samme retning som de siste tiårene, er ikke forenlig med et lavutslippssamfunn. På kort sikt er det vanskelig å beholde produksjonsnivået samtidig som utslipp reduseres tilstrekkelig raskt og tap av natur stanses, og det er krevende å bygge ut tilstrekkelig fornybar energi til å få ned bruken av fossil energi raskt nok.

Felles for de fleste scenarioer som ser på muligheten for å begrense den globale oppvarmingen til 1,5 °C, er at den økonomiske veksten holdes oppe av økte investeringer i utslippsfrie løsninger. Utslippsreduksjonen skjer særlig gjennom en sterk økning i bruken av ikke-fossil energi, både til kraft og varme, og til transport. Også karbonfangst og -lagring er viktig i de fleste scenarioer. I tillegg legges det til grunn reduserte utslipp knyttet til matproduksjon. Tempoet i teknologiutviklingen og -implementeringen er viktig for kostnadene ved omstillingen til et lavutslippssamfunn, og for muligheten til å opprettholde økonomisk aktivitet samtidig som klimagassutslippene reduseres. Ikke alle scenarioene tar hensyn til at vi har begrensede naturressurser og at det er stor etterspørsel etter arealer også for å dekke andre behov enn reduserte klimagassutslipp. De fleste tiltakene som skal til krever mye ressurser, og selv om ny teknologi bidrar til energi- og ressurseffektivisering, er summen av ressursbruken det blir lagt opp til også skadelig for miljø og mennesker.

Det er en pågående diskusjon om økonomisk aktivitet kan frikobles fra bruken av fossil energi og naturressurser, men også om den økonomiske aktiviteten, samlet energibruk og materiell velstand må ned dersom klimamålene skal nås. Utfordringen er å drive økonomisk aktivitet uten klimagassutslipp og forringelse av naturen. Det vil være krevende uansett hvordan vi går frem. Lavere økonomisk aktivitet vil kunne føre til redusert velferd for noen og mindre økonomisk handlingsrom til omstilling. Det vil igjen kunne gjøre det mer krevende å gjennomføre den nødvendige omstillingen, også på grunn av motstand fra befolkning og næringsliv.

En mer sirkulær økonomi med en annen sammensetning kan være en mulig vei til fortsatt velferdsøkning med reduserte utslipp. Material- og ressursbruken i Norge er mindre sirkulær enn i andre land, og det vil være gevinster å hente ved å bruke ressursene mer effektivt. I en sirkulær økonomi beholdes verdiene i ressursene i omløp i økonomien så lenge som mulig. De negative miljø- og klimakonsekvensene forårsaket av produksjons- og forbruksmønsteret blir på denne måten redusert. En mer sirkulær økonomi kan gi verdiskaping, arbeidsplasser og sikrere materialtilgang, samtidig som det bidrar til å redusere klimagassutslippene og tap av natur. Dersom vi tar bedre vare på ressursene kan den økonomiske aktiviteten opprettholdes samtidig som vi holder oss innenfor planetens tåleevne. Man kan også se for seg at sammensetningen av forbruket i lavutslippssamfunnet i større grad er tjenester, og i mindre grad forbruksvarer. En slik dreining vil kunne redusere det materielle overforbruket og gi lavere utslipp. Samtidig baserer de fleste tjenester seg også på innsatsvarer som er energikrevende og som medfører utslipp i produksjonen, for eksempel transport, bygninger og annen infrastruktur, elektronisk utstyr og datalagring.

Økt ressursbruk på klimaomstilling i årene fremover vil innebære mindre ressursbruk på andre områder. Det kan medføre at en forholdsvis mindre andel av samfunnets ressurser kan gå til offentlig eller privat tjenesteyting eller vareproduksjon. Dersom utgiftene til nødvendige investeringer i klimaomstilling finansieres av det offentlige, vil det bli mindre til andre formål som finansieres over de samme budsjettene.

Norge skal være et godt velferdssamfunn også i tiårene framover. Mandatet til utvalget legger til grunn at lavutslippssamfunnet ikke skal være et lavinntektssamfunn. Vi må ha arbeidsplasser og mulighet for å videreføre gode velferdsordninger. Både husholdninger, næringsliv og offentlige myndigheter må omstille seg. På vei mot lavutslippssamfunnet må næringslivet fortsette å utvikle seg og ta i bruk nye løsninger og teknologi som erstatter fossil energi og som tar bedre vare på naturen. Stadig flere investorer og finansaktører ser lønnsomheten i å investere i mer klimavennlige varer og tjenester. Dersom norsk næringsliv foretar lønnsomme tilpasninger tidlig, kan de få et konkurransefortrinn i omstillingen til lavutslippssamfunnet. Det kan sikre arbeidsplasser og verdiskaping.

Veien mot lavutslippssamfunnet kan ikke formes ved å videreføre den produksjonen og etterspørselen som vi har hatt fram til nå. Dersom vi skal nå våre langsiktige klimamål, må den økonomiske aktiviteten være basert på mer effektiv og bærekraftig energi- og ressursbruk, og være basert på ikke-fossile energikilder. Målet med utviklingen bør være å bevare velferden og samtidig holde økonomiens fotavtrykk godt innenfor naturens og klimaets tåleevne.



Spørsmål

9A) Kan vi ha fortsatt økonomisk vekst uten klimagassutslipp og forringelse av naturen?

9B) Er det mulig å bevare velferdsnivået og samtidig ha en bærekraftig økonomi?

9C) Hvilke virkemidler kan bidra til mer sirkulære forretningsmodeller i ulike sektorer og i ulike bransjer?

9D) Hva kan gjøres av konkrete tiltak for å stimulere til et mer sirkulært forbruk, slik at det materielle forbruket dempes?

9E) Er det andre langsiktige utviklingstrekk ved norsk økonomi som kan påvirke våre evner til å nå klimamålene?

Gi innspill



Utdyping av begreper

Økonomisk aktivitet: produksjon av varer og tjenester i offentlig eller privat regi.

Økonomisk vekst: økning i produksjon av varer og tjenester. Man kan få økonomisk vekst dersom innsatsfaktorene brukes mer effektivt eller dersom man bruker flere innsatsfaktorer.

Sirkulærøkonomi: i en sirkulær økonomi utnyttes naturressurser og produkter effektivt og så lenge som mulig, i et kretsløp der minst mulig ressurser går tapt.

Velstand: knyttet til mengden materielle goder i samfunnet.

Velferd: knyttet til muligheter og rettigheter befolkningen i samfunnet har. For eksempel muligheten til utdanning, sosiale sikkerhetsnett og tilgang til helsetjenester.

Les mer

[The Circularity Gap Initiative. Closing the Circularity Gap in Norway. 2020](#)

[Hickel, J. og Kallis, G. Is Green Growth Possible? 2020](#)

[Jean-Paul, F. og D. Martine. Beyond GDP. Measuring what counts for economic and social performance. 2018](#)

[The Limits to Growth. A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. \(donellameadows.org\)](#)

[OECD. OECD Environmental Performance Reviews: Norway. 2022](#)

[Growth. | The MIT Press](#)

[Stiglitz, J. E., et al. Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress. 2009](#)

[Stoknes, P. E. Grønn vekst – En sunn økonomi for det 21. århundre. Tiden. 2020](#)

[Regjeringen Solberg. Nasjonal strategi for ein grøn, sirkulær økonomi: 2021](#)



Beslutningssystemene i dag legger ikke til rette for den omstillingen vi skal gjennom

Beslutningssystemene må være bedre tilpasset målet om en helhetlig omstilling av samfunnet. Gode beslutningssystemer sikrer stabilitet, åpenhet og forutsigbarhet, men gir samtidig fleksibilitet til å håndtere uforutsette hendelser og tilpasse seg en ny utvikling. De bidrar også til å gi politikken legitimitet ved å sikre at berørte interesser blir hørt. Norge har et sterkt demokrati, men det kan stilles spørsmål ved om vi i dag har gode nok prosedyrer for å sikre at klimapolitikken blir en ramme rundt all politikk på en troverdig måte. Vi må se nærmere på om offentlig forvaltning er riktig organisert for å håndtere de komplekse og sektorovergripende problemstillingene som omstillingen vil reise. Klima- og miljøkonsekvenser må systematisk vurderes og vektlegges i alle beslutningsprosesser, ikke bare de som vanligvis defineres som klimapolitikk. For eksempel er transport- og arealplanlegging vesentlig for hvilke utslipp vi binder oss opp til langt fram i tid. Målet om et samfunn hvor vi forflytter oss mest mulig effektivt med minst mulig utslipp og inngrep i naturen, bør ligge til grunn for transport- og arealpolitikken, og dette må legge sterkere føringer for konkrete vurderinger i transportpolitikken.

En mer tverrgående behandling av klimasaker i Norge vil også styrke vårt utbytte av klimasamarbeidet med EU. EU utformer mye av den klima- og miljøpolitikken som vi iverksetter i Norge. Den sektorovergripende tilnærmingen som EU har utviklet under den grønne given er verken tilpasset EØS-avtalen eller måten norsk forvaltning er bygget opp på. Deler av regelverket under den grønne given vil ikke være EØS-relevant, men også dette regelverket vil gripe inn i det regelverket som er EØS-relevant. I Norge er forvaltningen og prosessen for vurdering av EØS-saker knyttet til ulike sektorer i økonomien. En organisering som trekker mer på erfaringene fra EU, kan hjelpe oss å forstå helheten i et forslag på et tidlig tidspunkt, få til en god prosess for forankring av politikken nasjonalt og styrke vår kapasitet til å være en del av EUs arbeid.

Vi kan ikke lage en detaljert plan mot 2050, men vi må ha en troverdig strategi som gir retning. For å mobilisere alle krefter i samfunnet, er det viktig å gi tydelige og troverdige signaler om hvor vi er på vei. Folk og bedrifter må føle trygghet i at de ikke er alene i å omstille seg, for eksempel gjennom strategiske satsninger, utdannings- eller arbeidsvalg. En politikk som står seg over tid vil også bidra til at folk fortsetter å ha tillit til de demokratiske systemene. Samtidig må en lavutslippsstrategi også åpne for innovasjon og læring, både i teknologi- og politikkutvikling, ettersom beslutningstakere, hverken i privat eller offentlig sektor, i dag har full oversikt over hvordan vi best fjerner alle utslipp av klimagasser innen 2050. En måte å forene disse hensynene på er å legge en plan for hvordan politikken trappes opp over tid. For eksempel kan en tverrpolitisk enighet om en forutsigbar opptrapping av karbonprisen øke investeringsviljen og redusere risikoen for feilinvesteringer. Med en generell, forpliktende opptrappingsplan for klimapolitikken, kan man signalisere hvordan også andre virkemidler kan gjøres mer restriktive over tid. For eksempel kan forurensningsloven brukes for å skjerpe krav over tid. Oljefyring ble faset ut i Norge ved at et fremtidig forbud ble signalisert i god tid før forbudet skulle tre i kraft, og støtteordninger ble innført i en overgangsfase. En generell opptrappingsplan bør baseres på et tett samarbeid med partene i arbeidslivet. Politikken må være fleksibel nok til å møte skiftende utfordringer og omstendigheter i en usikker verden. Vi bør derfor planlegge for ulike scenarioer, og stressteste etablert politikk mot

omstillingen til et lavutslippssamfunn. Samtidig vil det være mange endringer vi kan gjøre som vil være fornuftige uavhengig av hvordan verden rundt oss utvikler seg. Mer effektiv energibruk, ivaretagelse av naturens karbonlagre, og en mer sirkulær materialbruk er eksempler på dette.

Vi må ha bedre kunnskap, og gjøre det lettere for folk å forstå, om vi er på vei mot et lavutslippssamfunn.

Til nå har utslippene i Norge nesten ikke har gått ned siden 1990, men vi har oppfylt våre internasjonale klimaforpliktelser. For de fleste høres det ut som en selvmotsigelse, men mye av måloppnåelsen er gjennomført ved at vi har kjøpt kvoter for utslippsreduksjoner i andre land. Det er heller ikke lett å forstå hvor vi er på vei. Utslippsreduksjoner kan komme gradvis, for eksempel ved at flere og flere velger å kjøre elbiler, men vi kan også få store reduksjoner i utslippene på kort tid ved at ny teknologi tas i bruk for store punktutslipp. Disse er ikke alltid lett å forutse, og vil ikke nødvendigvis fanges opp av myndighetenes utslippsfremskrivninger. Det må bli lettere å forstå om den helhetlige samfunnsutviklingen går i retning av et lavutslippssamfunn. Vi bør derfor vurdere indikatorer som måler om vi er på vei til et samfunn med en mer sirkulær økonomi med lavere ressursbruk, godt naturmangfold og hvor de aller fleste klimagassutslipp er på vei til å fjernes for godt. Dette krever at vi jobber mer med å holde regnskap over ressurser, naturverdier, økosystemtjenester og utslipp. Vi har antakelig heller ikke gode nok rutiner for å vurdere og rapportere de faktiske klimakonsekvensene og sosiale konsekvensene av allerede gjennomførte tiltak som påvirker utslipp av klimagasser. Dette utgjør også et demokratisk problem. Det fører til mangler i kunnskapsgrunnlaget som politikerne baserer sine beslutninger på, og det gjør det vanskeligere for velgerne å holde politikere ansvarlig når de skal vurdere innsatsen deres, både i lokale og nasjonale valg. Utvalget ønsker å legge til rette for en bedre forståelse av klimapolitikken ved blant annet å rydde i og klargjøre sentrale begreper. Mange europeiske land har valgt å innføre uavhengige klimaråd som skal følge opp omstillingen ved å jevnlig rapportere om framgang mot målsetningene, og foreslå nye tiltak. Det bør også bli enklere for offentligheten å forstå bedrifters framgang i klimaomstillingen. Det har blitt foreslått at bedrifter bør ha en generell informasjonsplikt om deres miljøfotavtrykk som er lett tilgjengelig for offentligheten.

Vi må få til et bedre samspill mellom kommuner, fylkeskommuner og det nasjonale nivået i klimapolitikken. Vi må legge til rette for at beslutningsprosesser på lokalt nivå i større grad reflekterer klima- og miljøhensyn, og at samarbeidet mellom stat, fylkeskommune og kommune styrkes. Byer og kommuner har en viktig rolle i omstillingen til et lavutslippssamfunn og har ansvar for mange viktige deler av omstillingen som avfallshåndtering, kollektivtransport, arealpolitikk og transportplanlegging. Nye klimaløsninger kan testes ut på lokalt og regionalt nivå, og byer og kommuner tar viktige beslutninger om for eksempel arealforvaltning som kan ha stor betydning for utviklingen i utslipp og opptak av klimagasser for hele Norge. Oslo kommune har på eget initiativ gjennomført mange tiltak som også kan gi ringvirkninger for hele landet og utover landegrensene, for eksempel satsing på utslippsfri kollektivtransport og utslippsfrie byggeplasser. Videre må man på lokalt så vel som på nasjonalt nivå sikre reell medvirkning i alle beslutningsprosesser. Det er på lokale arenaer slik som i bygda, bydelen eller borettslaget at folk har mest rom til å påvirke og ta initiativ til grønn omstilling. Samtidig kan noen byer og kommuner mangle institusjonell kapasitet og kompetanse, eller de har ikke myndighet til å fatte vanskelige, men nødvendige beslutninger. For eksempel kan målet om å redusere arealbruksendringer være krevende for en kommune som ønsker å tiltrekke seg næringsliv og nye innbyggere. Dermed oppstår det en målkonflikt mellom nasjonale klimamål og arealbruk i kommuner. Det kan vurderes om det i større grad bør innføres generelle føringer for klimaarbeid lokalt samtidig som politikken tar hensyn til ulike behov og forutsetninger i ulike deler av Norge. Arealpolitikken kan tilpasses slik at plan- og bygningsloven i større grad blir et styringsredskap for den klimaomstillingen samfunnet skal gjennom fremover. I tillegg bør offentlige myndigheter på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå få bedre redskap for klimaledelse, som klimabudsjetter og klimaregnskap for sine virksomheter og anskaffelsesregler som stimulerer til grønne

anskaffelser. Regionale myndigheter bør i større grad få myndighet til å utvikle løsninger for ombruk og gjenbruk lokalt.

Samsillet mellom stat og marked er sentralt for klimapolitikken. Politikken må mobilisere kraften som ligger i privat sektor. Utslipp av klimagasser er et resultat av et stort antall små og store beslutninger som tas hver dag av bedrifter, enkeltpersoner og offentlige institusjoner. I en markedsøkonomi er det finansmarkedenes oppgave å kanalisere kapital til investeringer. På dette området har det skjedd svært mye de siste årene, med utvikling av rapporteringsstandarder for klimarisiko, mange investorer som kanaliserer sine investeringer i grønn retning og økt oppmerksomhet om sammenhengen mellom klimarisiko og finansiell stabilitet fra tilsynsmyndighetenes side. En viktig side ved klimapolitikken er hvordan det tas hensyn til klimaomstilling i investeringsbeslutninger i privat sektor. Myndigheter bør også legge til rette for mer samarbeid med privat sektor for å finne nye løsninger på krevende utslippskutt.

Det norske styringssystemet for klima må videreutvikles, basert på Norges erfaring og tradisjon med styring av samfunnet. Mange land har innført ulike former for styringssystem som skal bidra til å omstille samfunnet til et lavutslippssamfunn. Målene med et styringssystem kan være flere: Sikre større forutsigbarhet og folkelig forankring av klimapolitikken, bidra til kontinuerlig øking i ambisjon og gjennomføring av klimapolitikken, og å få frem så mange gode ideer som mulig. Norge har så langt utviklet et mindre omfattende styringssystem for klima enn mange andre europeiske land. Det kan være mange grunner til det. Norge har høy grad av tillit i samfunnet, og mange løsninger på store samfunnsutfordringer har blitt etablert som brede politiske forlik eller gjennom trepartssamarbeidet hvor partene i arbeidslivet har blitt enige om løsninger. Mange andre europeiske land har en mer rettslig tradisjon enn Norge hvor lovverket i større grad legger rammer for styringen av samfunnet. Norge bør bygge videre på de styrkene og erfaringene vi har, men samtidig jobbe for å utvikle systemer som sikrer at vi styrer i riktig retning. Det innebærer blant annet å utnytte potensialet som ligger i det norske trepartssamarbeidet på en bedre måte. I Norge har vi også hatt stor suksess med å etablere en handlingsregel for finanspolitikken. Det kan være nyttig å vurdere om det er mulig å etablere en egnet «handlingsregel» for klimapolitikken. Vi bør også være åpne for å lære av andre lands erfaringer for eksempel knyttet til regelmessige eksterne råd om klimapolitikken, og vurdere om slike løsninger kan passe i en norsk kontekst.



Spørsmål

10A) Politiske prioriteringer i ulike sektorer kan stå i motstrid til hverandre, er det gode grep man kan ta for å i større grad sikre samsvar og koordinering, på kommunalt, fylkeskommunalt og nasjonalt nivå?

10B) Hvilken rolle kan kommuner og fylkeskommuner spille i omstillingen gjennom de ansvarsområdene de har (for eksempel avfallshåndtering og kollektivtransport)?

10C) Hvordan kan man sikre at nasjonale mål i klimapolitikken nås samtidig som kommunal selvvråderett ivaretas, for eksempel knyttet til en bærekraftig arealpolitikk?

10D) Hvordan kan det bli lettere for politikere å binde seg til masten i klimapolitikken? Kan en form for «handlingsregel» for klimapolitikken være nyttig, og hvordan kunne den i så fall utformes?

10E) Vi bør styrke befolkningens mulighet til å følge opp myndighetenes klimastrategier. Ville etableringen av et klimaråd fungere i norsk kontekst?

Gi innspill



Utdyping av begreper

EØS-relevant: regelverk fra EU som blir definert som at de faller innenfor de politikkområder som er innlemmet i EØS-avtalen.

Punktutslipp: utslipp som stammer fra ett eller få steder (som for eksempel fabrikkpipe). I motsetning til punktutslipp, brukes «diffuse kilder» som begrep for forurensning som kommer fra mange små kilder (for eksempel fra biler, avløp fra husholdninger, eller forurensning fra produkter eller avfall).

Sektorprinsipp: innebærer at inndelingen av statsforvaltningen er ordnet i samsvar med statsrådenes definerte ansvarsområder. Det forstås gjerne slik at når det etableres virksomhet, bevilges midler, iverksettes tiltak og organiseres oppfølging som berører flere statsråders ansvarsområder, er det likevel en enkelt statsråd som skal ha ansvaret for dette overfor Stortinget.

Styringssystem for klima: en måte å organisere myndighetenes arbeid med klima, ofte etablert gjennom nasjonale klimalover.

Les mer

[FNs klimapanel, sjette hovedrapport, arbeidsgruppe III. 2022](#)

[Veileder for klimabudsjett som styringsverktøy 2021](#)

[Sveinung Arnesen. Demokratisk legitimitet. 2018](#)

[nibr-rapport-2020-17-samordning-pbl.pdf \(regjeringen.no\)](#)

[Evans, Nick; Matthias Duwe. Climate governance systems in Europe: the role of national advisory bodies. 2021](#)

[Difi. Mot alle odds. Veier til samordning i norsk forvaltning. 2014](#)

[Eivind Smith. «Ministerstyre» – et hinder for samordning? 2015](#)

[Finlands regjering. Forslag til ny klimalov. 2022](#)

[The Coalition of Finance Ministers for Climate Action. Mainstreaming Climate into Economic and Financial Policies. 2021](#)

Spørsmål som utvalget ønsker innspill på

Under de ti temaene Klimautvalget har presentert er det stilt spørsmål som vi nå inviterer publikum til å svare på. Under finner du eller din organisasjon oversikt over alle spørsmålene vi håper dere vil svare på. Du kan velge å svare på spørsmålene under alle temaene, eller svare på et valgfritt utvalg.

Gå inn på klimautvalget2050.no/klimautvalgets-delrapport for å registrere ditt svar. Fristen for innspill er 30. september 2022. Alle innsendte bidrag vil publiseres på klimautvalget2050.no.

Innspillene vil vi ta med oss videre i vårt arbeid frem mot den endelige rapporten som skal legges frem innen 1. november 2023.

1. AMBISJON

1. Er det noen tiltak som virker fornuftige fram mot 2030, men som ikke står seg i et 2050-perspektiv, og hvordan skal vi prioritere mellom ulike tiltak?
2. Hvilke grep må gjøres nå, for å sikre at vi blir et lavutslippssamfunn i 2050? For eksempel: hvilke nye virkemidler og beslutningsverktøy må vi ta i bruk for å endre beslutningene som tas i dag?
3. Hvilke sektorer skal fortsatt tillates å ha utslipp i 2050, og hvordan skal vi prioritere mellom disse?
4. Hvordan kan vi sikre at oppnåelse av langsiktige klimamål blir prioritert også når beslutningstakere står ovenfor akutte kriser?

2. OMSTILLING

1. Hvordan bør målene for norsk klimapolitikk utformes for 2050 og for mellomliggende år – både på overordnet nivå og delmål, for eksempel for enkeltsektorer – for å sikre både helhetlig omstilling og troverdighet i gjennomføring av politikken?
2. Hva er de viktigste elementene i en helhetlig strategi for omstilling, og hvordan bør arbeidet med sektorvise omstillingsplaner videreutvikles, slik at hensyn til helheten blir bedre ivaretatt enn i dag?
3. På hvilke måter kan klimapolitikken understøtte andre samfunns mål, og hvordan bør politikken organiseres for å sikre at andre mål støtter opp under omstillingen til et lavutslippssamfunn?
4. Hvilke roller bør ulike grupper – enkeltpersoner, bedrifter, lokalsamfunn, myndigheter, partene i arbeidslivet og det sivile samfunnet – spille i omstillingen, og hvordan kan klimapolitikken fremme omstillingsviljen slik at alle aktører bidrar på sine områder?
5. Hvilke eksempler finnes på endringer vi kan gjøre som vil være fornuftige uavhengig av hvordan verden rundt oss utvikler seg?

3. FOTAVTRYKK

1. Bør vi sette et eget norsk mål for utslipp i andre land knyttet til norsk forbruk?
2. Hvilken tilnærming bør Norge ha til utslippene fra forbrenning av petroleumsressurser fra norsk sokkel, når forbrenningen skjer i andre land? Bør det settes et eget norsk mål knyttet til klimaeffekten av norsk eksport, for de eksporterte petroleumsressursene fra norsk sokkel spesielt eller eksporten generelt?

3. Er det hensiktsmessig med et eget mål for klimaeffekten av bistanden, eller bør man for eksempel heller ha en mer overordnet målsetting for klimaeffektene av Norges interaksjon med andre land gjennom handel, bistand og annet samvirke?
4. Hva slags politikk er aktuell for å bidra til å redusere utslipp som skjer andre steder, men som er knyttet til Norge gjennom for eksempel forbruk eller eksport?
5. Har vi nok kunnskap om klimaeffekten av norsk import og eksport til å kunne utarbeide og følge opp relevant politikk for disse utslippene?

4. NATUR

1. Hvordan brukes arealene i Norge i et lavutslippssamfunn?
2. Hvordan kan vi sikre en bedre samlet oversikt over naturkvaliteter og biologisk mangfold på land til havs?
3. Er arealnøytralitet / naturnøytralitet et nyttig mål for styringen av arealpolitikken i overgangen til et lavutslippssamfunn? Hvordan bør det i så fall fungere i praksis, og på hvilket styringsnivå (kommune, fylke, nasjonalt) bør målet ligge?
4. Trengs det en tydeligere formulert statlig arealpolitikk for å gi rammer for beslutningstagere på lokalt nivå, slik at beslutningene i arealpolitikken tar hensyn til de samlede konsekvensene for klima og natur på nasjonalt og globalt nivå?
5. Arealpolitikken til havs hviler på systemet for forvaltningsplaner i tillegg til relevant sektorlovgivning. Er dette systemet tilstrekkelig for å ivareta samordning og prioritering mellom ulike interesser og hensyn i omstillingen til et lavutslippssamfunn, og i et lavutslippssamfunn?

5. RETTFERDIGHET

1. Hvordan styrker vi best aksept for klimapolitikk og omstillingsevne og -vilje i samfunnet?
2. Kan en mer målrettet virkemiddelbruk og/eller helhetlige politiske pakker bidra til å fremme aksept for klimapolitikk og mobilisere folk til å endre adferd?
3. På hvilken måte kan trepartssamarbeidet brukes mer aktivt i omstillingen av samfunnet?
4. Hvordan kan vi unngå regionale forskjeller i overgangen til lavutslippssamfunnet?
5. På hvilken måte kan vi legge til rette for bedre prosesser for involvering og medvirkning i klimapolitikken?

6. ENERGI

1. Hvordan kan vi legge til rette for å utløse potensialet for energieffektivisering, både i næringer og i husholdninger?
2. Hva bør Norges rolle være i det europeiske kraftsystemet?
3. Hvordan kan verdiene i norske fornybarressurser best utnyttes gitt at det er mange planer for økt bruk av kraft, både elektrifisering av energibruk som i dag er dekket med fossil energi, ny næringsvirksomhet og kraft fra land som vil redusere utslippene fra petroleumsvirksomheten?
4. I hvilken grad kan energiomstillingen gi mulighet for ny lønnsom næringsvirksomhet, for eksempel knyttet til grønt og blått hydrogen, batteriproduksjon og annen ny industrivirksomhet, og hvilke veivalg bør vi ta?
5. Er det mulig å nå klimamålene for 2030 uten en større utbygging av vindkraft på land?
6. Hvordan kan vi best håndtere målkonflikter mellom økt etterspørsel etter fornybar energi og andre interesser som næringsaktivitet, miljø og naturmangfold i et lavutslippssamfunn?

7. Hvilken rolle bør bioenergi, både fast og flytende, spille i det norske energisystemet – både egenprodusert og importert, og hvilke avveininger er det viktig at vi gjør når det gjelder bruken av bioenergi, også sett opp mot annen bruk av biomasse?

7. TEKNOLOGI

1. Hvilke teknologier er det Norge spesielt bør bidra til å utvikle, og hvordan kan vi best legge til rette for teknologiutviklingen og at den bidrar til lønnsom næringsutvikling og sysselsetting i Norge?
2. Hvordan kan vi få til et godt samspill mellom virkemidler for teknologiutvikling i Norge og virkemidler i andre land, og at teknologien utviklet utenfor Norge tas i bruk i Norge?
3. Hva er de viktigste barrierene utover kostnader for å ta i bruk eksisterende teknologi?
4. Hvordan kan man få opp tempoet i teknologispredningen, hva bør ulike aktører gjøre?
5. Er de administrative og regulatoriske systemene rundt teknologien forberedt på omstillingen og i stand til å ta i bruk den nye teknologien som trengs?
6. Bør det gjøres endringer i dagens utdanningssystem på videregående nivå, i høyere utdanning og i etter- og videreutdanning for å sørge for at vi har den kompetansen vi trenger for å ta i bruk den nye teknologien?
7. Hvordan kan ønsket effekt av norsk politikk for utvikling og implementering av nullutslippsteknologi formuleres som et meningsfylt mål?

8. EUROPA

1. Klimapolitikken i EU går i retning av å bli stadig mer sektorovergripende. Hvordan kan Norge dra nytte av denne utviklingen på best mulig måte?
2. Bør Norge videreføre felles gjennomføring av klimamålene med EU etter 2030?
3. Hvilke konsekvenser kan forslagene fra EU i Fitfor55-pakken få for Norge?
4. Hvordan kan man sikre et godt samspill mellom nasjonale virkemidler og felleseuropeiske virkemidler som legger til rette for en forutsigbar og gradvis omstilling?
5. Bør vi i større grad legge om virkemiddelbruk overfor industrien fra kompensasjon (gratisvoter og CO₂-kompensasjon) til støtte til teknologiutvikling?

9. ØKONOMISK VEKST

1. Kan vi ha fortsatt økonomisk vekst uten klimagassutslipp og forringelse av naturen?
2. Er det mulig å bevare velferdsnivået og samtidig ha en bærekraftig økonomi?
3. Hvilke virkemidler kan bidra til mer sirkulære forretningsmodeller i ulike sektorer og i ulike bransjer?
4. Hva kan gjøres av konkrete tiltak for å stimulere til et mer sirkulært forbruk, slik at det materielle forbruket dempes?
5. Er det andre langsiktige utviklingstrekk ved norsk økonomi som kan påvirke våre evner til å nå klimamålene?

10. BESLUTNINGSSYSTEM

1. Politiske prioriteringer i ulike sektorer kan stå i motstrid til hverandre, er det gode grep man kan ta for å i større grad sikre samsvar og koordinering, på kommunalt, fylkeskommunalt og nasjonalt nivå?
2. Hvilken rolle kan kommuner og fylkeskommuner spille i omstillingen gjennom de ansvarsområdene de har (for eksempel avfallshåndtering og kollektivtransport)?
3. Hvordan kan man sikre at nasjonale mål i klimapolitikken nås samtidig som kommunal selvråderett ivaretas, for eksempel knyttet til en bærekraftig arealpolitikk?
4. Hvordan kan det bli lettere for politikere å binde seg til masten i klimapolitikken? Kan en form for «handlingsregel» for klimapolitikken være nyttig, og hvordan kunne den i så fall utformes?
5. Vi bør styrke befolkningens mulighet til å følge opp myndighetenes klimastrategier. Ville etableringen av et klimaråd fungere i norsk kontekst?

ANNET

1. Er det overordnede temaer eller problemstillinger som ikke er dekket av våre foreløpige vurderinger?