

Meteorologisk institutt (MET) takker for invitasjonen til å gi innspill til arbeidet med stortingsmeldingen om forskningssystemet. Nedenfor har vi kommentert spørsmålene vi anser som mest relevante ut fra at METs tjenester er brukerinformerte og forskningsdrevet. De er basert på en infrastruktur med observasjoner, modeller og dataforvaltning. Denne operasjonelle infrastrukturen er også avgjørende for instituttets forskning.

***Hvilke funksjoner er det viktig at Forskningsrådet ivaretar i norsk forskning og innovasjon framover?***

Å sikre et godt samspill mellom forskning, forvaltning og næringsliv er en sentral oppgave for Forskningsrådet. I dette arbeidet bør brukerne ha direkte nytte av resultatene som oppnås. Forskningsrådet har gode muligheter til å bidra til utvikling av forskningsbaserte samfunnsoppgaver, forvaltning og næring. Forskningsutfordringer og -infrastruktur er ofte sammenfallende og overlappende med operasjonelle oppgaver og infrastruktur, og denne rollen har stor verdi. På et sykehus brukes for eksempel MR- og CT-maskiner både i forskning og i klinisk behandling, og erfaringene som vinnes gjennom anvendelsen, brukes videre i forskningen. Det samme gjelder innenfor meteorologi, oseanografi, hydrologi og biogeokjemiske kretsløp. Mange operasjonelle tjenester er knyttet til disse fagområdene. F.eks. er værvarsling basert på en omfattende observasjons- og modellinfrastruktur som utgjør grunnlaget for fortløpende operasjonelle værvarslingstjenester som er brukerinformerte og forskningsdrevet. I samfunnsnære områder som dette bør forskeren og forskningen bevege seg fram og tilbake mellom forskning av grunnleggende art og forskning som er motivert av anvendelsesmulighetene.

***Nevn gjerne tre forbedringspunkter og bevaringspunkter og begrunn kort hvorfor.***

Forskningsrådet har arbeidet godt med å gjøre forskningsdata mer tilgjengelig. Dette arbeidet må fortsette og forskningsdata må i større grad gjøres anvendbare for andre. Verdien av relevante og kvalitetssikrede data vil øke etterhvert som vi tar i bruk kunstig intelligens. Norsk forskning bør bidra til at systemer basert på KI får gode data til trening, validering og testing.

Vi viser forøvrig til svar under "Hvordan kan Forskningsrådet best påvirke samvirket mellom aktørene i forskningssystemet og resten av samfunnet slik at forskningen bidrar til å møte tverrsektorielle utfordringer? Er det behov for å styrke samspillet?"

***Hvordan kan Forskningsrådet best bidra til et forskningssystem som gir grunnlag for økt fart i omstillingsarbeidet i Norge, både i næringslivet og i samfunnet for øvrig?***

Forskningsrådet bør ha virkemidler som sørger for at forskningsresultater fra både grunnforskning og anvendt forskning kan tas i bruk i omstillingen. Innenfor klimaforskning har vi modeller som benyttes til scenarier for fremtidig klima og til klimatilpasning. Slike modeller bør utvikles i retning av prognostiske modeller for å kunne brukes enda bedre i klimatilpasning og i arbeidet med energiomstillingen. Økt forekomst av ekstrem nedbør vil gi konsekvenser for infrastruktur som veier, jernbaner, vann- og avløp og bygninger. Kunnskap om slike konsekvenser vil være viktig for klimatilpasning og for planlegging av ny infrastruktur. Omstilling til fornybar energi basert vann, vind og sol vil gjøre at energisystemet blir mer værstyrt. Det vil øke kravene til kvalitet på observasjonssystem, vær-, hydrologi- og havvarsling.

***Hvordan kan Forskningsrådet best påvirke samvirket mellom aktørene i forskningssystemet og resten av samfunnet slik at forskningen bidrar til å møte tverrsektorielle utfordringer? Er det behov for å styrke samspillet?***

Forskningsrådet bidrar med finansiering av avansert forskningsinfrastruktur. Her kan det være stor nytte av en mer bevisst kobling mellom operasjonell infrastruktur og forskningsinfrastruktur der det er nærliggende, slik som i meteorologi, oseanografi, hydrologi og biogeokjemiske kretsløp (forurensninger). Dette gjelder både observasjoner, modeller, backend-aktivitet og spesialisert databehandling.

Brukerinvolveringen i forskningsprosjekter bør styrkes. Mange av prosjektene som finansieres har brukergrupper. Dette er ofte personer som kommer inn når prosjektet har startet opp. Forskningsrådet bør i større grad sørge for at brukere deltar i prosjektutviklingen og -gjennomføring og at prosjektene har klare mål knyttet til nytte for brukerne. Et eksempel på et felt der Forskningsrådet vil kunne bidra positivt for samarbeid mellom aktørene, er forvaltning og næringsutvikling for hav og kyst. Forskningsmiljøer knyttet til forvaltning av hav og kyst har avanserte observasjons- og modellsystemer. Denne infrastrukturen kan også fungere som en åpen forskningsinfrastruktur med mulighet for å anvende observasjoner i modeller, eller digitale tvillinger som representerer prosesser i hav og kyst på ulike tidsskalaer.

***På hvilke områder bør vi ha nasjonale satsninger og når kan vi lene oss mer på EU? Hvordan bør konkurranseutsatt nasjonal og internasjonal finansiering utfylle hverandre?***

Det er viktig at norsk forskning utnytter mulighetene gjennom EU-finansierte programmer og bidrar i Copernicus. Norge bør ha nasjonale satsninger som gjør det mulig å ta i bruk resultater fra EU-satsinger i norsk forvaltning og næringsliv. Vi bør også ha satsninger innen områder som er av spesiell interesse for Norge og den norske befolkningen. Det kan for eksempel være satsinger knyttet til kysten og til Arktis.