

Styrets medlemmer

Vår saksbehandler/tlf.
Lise Rydje / 92834159

Vår ref.
24/2597
Deres ref.

Oslo,
02.05.2024

Styremøte xo/24, 6. mai - Innkalling

Vi viser til kontakt og innkaller med dette styrets medlemmer til styremøte xo/24.
Møtestart mandag 6. mai kl 09:00, kun teams.

Vedlagt oversendes saksdokumenter.

Vedr praktiske spørsmål, ta kontakt med Lise Rydje, mobil 92834159 / epost: lr@rcn.no

Vel møtt til møtet!

Med vennlig hilsen
Norges forskningsråd

Mari Sundli Tveit
Adm. direktør

Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevet signatur



Norges forskningsråds styre

Dato

Mandag 6. mai 2024
09:00-11:00

Sted

Teams

Sak S 23/24	Godkjenning av sakslisten
Sak S 24/24	Godkjent vedtaksprotokoll fra styremøte 2/24, 12. mars
Sak S 25/24	Spørsmål om habilitet
Sak S 26/24	Orienteringer: <ul style="list-style-type: none">- To bestillinger fra Kunnskapsdepartementet- Brev til næringsministeren og forsknings- og høyere utdanningsministeren om videreutvikling av det næringsrettende virkemiddelapparatet.
Sak S 27/24	Innspill til systemmeldingen
Sak S 28/24	Eventuelt
Sak S 29/24	Vedtaksprotokoll godkjennes



Norges forskningsråds styre, møte 2/2024

Dato

Tirsdag 12. mars 2024
KI 10:00 - 15:00

Sted

Forskningsrådets lokaler

Til stede

Gunnar Bovim – leder
Birger Vikøren – nestleder
Gunnar Hovland
Linda Nøstbakken
Britt Elin Steinveg
Iselin Marstrander
Paula Eerola
Per Arne Karlsen, ansattes representant

Forfall

Per Magnus Kommandantvold, ansattes representant

Til stede fra**Forskningsrådet**

Mari Sundli Tveit, administrerende direktør
Anne Kjersti Fahlvik, områdedirektør Innovasjon i næringsliv og offentlig sektor
Tove Karin Stølen, områdedirektør Virksomhetsutvikling og drift
Jesper W. Simonsen, områdedirektør Investering, rådgivning og dialog
Benedicte Løseth, områdedirektør Forskningssystemet og internasjonalisering
Eva Irene Falleth, områdedirektør Bærekraftig samfunnsutvikling
Christian Haug-Moberg, pressesjef
Stig Slipersæter, avdelingsdirektør
Lise Rydje, seniorkonsulent
Tobias Ellingsen, spesialrådgiver/referent

Sak S 16: avdelingsdirektør Johan Skivik Aubell, spesialrådgiver Knut Dirk van der Wel

Sak S 17: seniorrådgiver Randi Myhre

Sak S 18: avdelingsdirektør Johannes Waage Løvhaug, seniorrådgiver Heidi Dybesland

Sak S 19: spesialrådgiver Karin Totland

**Sak S 12/24 Godkjenning av sakslisten**

Vedtak: Sakslisten godkjennes.

Sak S 13/24 Vedtaksprotokoll fra styremøte 1/24, 7. februar 24**Sak S 14/24 Spørsmål om habilitet**

Vedtak: Ingen inhabilitet i dette møtet.

Sak S 15/24 Skriftlige og muntlige orienteringer

Vedtak: Styret tar informasjonen til orientering.

Sak S 16/24 Årsrapport 2023

Vedtak: Styrets beretning for 2023 godkjennes. Beretningen justeres i henhold til styrets kommentarer.

Introduksjon til virksomheten og hovedtall bearbejdes videre i tråd med eventuelle kommentarer fra styret.

Styret slutter seg til vurdering av måloppnåelsen som er gjort på de fem målområdene i kapittelet om Årets aktiviteter og resultater. Vurderingene justeres i henhold til styrets kommentarer.

Styret slutter seg til den samlede vurdering av risiko gitt i kapittelet om Styling og kontroll av virksomheten. Vurderingen justeres i henhold til styrets kommentarer.

Styret slutter seg til Vurderingen av framtidssikter. Vurderingen justeres i henhold til styrets kommentarer.

Styret godkjenner årsregnskapet for 2023 for Forskningsrådet og årsregnskap og budsjett for Eiendomsfondet, med resultatregnskap for 2023, balanse pr. 31.12.2023, tilhørende noter og kontantstrømsanalyse, slik det framgår av Årsrapport 2023 med vedlegg. Gjenstående midler på administrativ avsetning overføres til 2024. Godkjenningen gjøres med forbehold om at Riksrevisjonen ikke finner vesentlige feil eller mangler i sin revisjon.

Administrerende direktør gis fullmakt til å ferdigstille overordnet årsrapport og godkjenne departementsrapportene.

Sak S 17/24 Forskningsrådets strategi

Vedtak: Styret vedtar Forskningsrådets strategi, med de kommentarer som fremkom i møtet.

Administrerende direktør gis fullmakt til å ferdigstille strategien.

Sak S 18/24 Forskningsrådets innspill til systemmeldingen – første diskusjon

Vedtak: Styret ber administrasjonen arbeide videre med innspillet med utgangspunkt i styrets kommentarer.

Styret ber administrasjonen legge vekt på å:

- gi konkrete råd og forslag til systemforbedringer*



- *legge vekt på Forskningsrådets rolle i forskningssystemet*

Styret ber administrasjonen finne en egnet måte å involvere styret på før det ekstraordinære styremøtet 6. mai.

Sak S 19/24*Vedtak:***Internasjonalt samarbeid – forberedelse til styremøte i Brussel***Styret tar saken til orientering.*

Sak S 20/24*Vedtak:***Instruks for styret og administrerende direktør – justering av enkelte punkter**

Styret har vurdert hvordan styremøtene best mulig kan dokumenteres med tanke på tydelig styring, formell redegjørelse for behandling og ivaretagelse av styremedlemmenes ansvar. På denne bakgrunn endrer styret Styrets instruks på følgende måte:

Styrets leder har ansvaret for at det føres referat og vedtaksprotokoll fra styremøtene. Styremedlemmer og administrerende direktør som ikke er enig i et vedtak, kan kreve sin oppfatning protokollført. Styremedlemmer som var fraværende på møtet, plikter å sette seg inn i referatet og protokollen. Referat og styreprotokoll gjøres tilgjengelig for styrets medlemmer snarest og legges på nettsiden til Forskningsrådet. Dokumentene sendes også til Kunnskapsdepartementet og Riksrevisjonen.

endres til:

Styrets leder har ansvaret for at det føres protokoll fra styremøtene. Styremedlemmer som ikke er enig i et vedtak, kan kreve sin oppfatning protokollført. Styremedlemmer som var fraværende på møtet, plikter å sette seg inn i protokollen. Styreprotokoll gjøres tilgjengelig for styrets medlemmer snarest og legges på nettsiden til Forskningsrådet. Dokumentene sendes også til Kunnskapsdepartementet og Riksrevisjonen.

Styret har vurdert hvor ofte styret skal revidere instruks for styret og instruks for administrerende direktør og gjør følgende endring i begge instruks:

... instruksens revideres årlig eller etter behov

endres til:

... instruksens revideres etter behov

Sak S 21/24**Eventuelt**

Sak S 22/24*Vedtak:***Vedtaksprotokoll godkjennes***Styret godkjenner vedtaksprotokollen.*

Sak S 23/24**Oppsummering**

Norges forskningsråd
Postboks 564
1327 LYSAKER

Deres ref

Vår ref

Dato

22/5025-

18. mars 2024

Bestilling av innspill fra Norges forskningsråd

Vi viser til Forskningsrådets pågående arbeid med innspill til melding om forskningssystemet. Vi viser også til møte med Forskningsrådets toppledergruppe 20. februar, der rammen for dialogen var innspillbrevet som vi nettopp har sendt ut, herunder de fem områdene vi har identifisert som særlig aktuelle å arbeide videre med ([lenke](#)). Området «Kunnskap må tas raskere i bruk» peker seg ut som et område hvor det er særlig relevant med innspill fra Forskningsrådet

Dette er et omfattende tema som kan inneholde mange elementer. Departementet ser det derfor som hensiktsmessig med utvikling av innhold i innspillet i dialog gjennom flere faser. I første omgang ønsker vi en rask leveranse av et kortfattet («skissepreget») innspill som skal danne grunnlag for ytterligere dialog og videreutvikling mellom departementet og Forskningsrådet. Hensikten er å komme frem til en hensiktsmessig avgrensning av temaet og identifisere hvilke elementer vi ønsker å rette mest oppmerksomhet på, før Forskningsrådet «dypdykker» videre i mer avgrensede problemstillinger.

Aktuelle elementer er:

- *Overordnet inngang – hva Norge ikke vet at Norge vet.* Aktuelle systemkomponenter som vil føre til at kunnskap tas raskere i bruk. En kort innledning som gjør klart at innspillet bla. vil belyse:
 - hvilke virkemidler har vi per nå, hva virker og hva virker ikke
 - vurderinger av om det er noen nye virkemidler vi bør ta i bruk, av om noen av de vi har bør skaleres opp og noen vi bør tone ned
 - vurderinger om det er roller som bør avklares, ansvar som bør plasseres, balanser som blir berørt etc.
- Beskrivelse av ulike måter kunnskap kan og bør tas i bruk (både i næringsliv, offentlig sektor mm)

- Bedre innretning av forskerrekruttering mot arbeidslivets behov, bl.a. spørsmålet om mer bruk av off. ph.d. og nærings-ph.d. i bredden av Forskningsrådets virkemidler kan bidra til at kunnskap raskere tas i bruk.
- Utforske aktuelle modeller som understøtter at forskningsprosjekter og implementeringsdelen kan forfølges lenger – og helt i bruk. Se på ulike løsninger, inkludert endre/øke forskningsfinanseringen og kanskje også status til denne delen av forskningen.
- Mulige roller og funksjoner for Forskningsrådet med et utvidet og tydeligere ansvar knyttet til det å ta kunnskap raskere i bruk. Er det ansvar som Forskningsrådet eventuelt ikke bør ha?

Vi håper det vil være mulig å levere et første skissepreget innspill til 12. april 2024.

Med hilsen

Marthe Nordtug (e.f.)
avdelingsdirektør

Hanne Monclair
prosjektleder

Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevne signaturer



Norges forskningsråd
Postboks 564
1327 LYSAKER

Deres ref

Vår ref
24/1735-

Dato
5.april 2024

Utredningsoppdrag: Behov for tungregnekraft for forskning og kunstig intelligens

Bakgrunn

Behovet for superdatamaskiner og tilhørende infrastruktur for tungregning er stadig økende, særlig i forbindelse med den senere tids utvikling av kunstig intelligens (KI). Verdifulle data frembringes i økende omfang og må ivaretas og gjøres tilgjengelige og gjenbrukes for å utforske og løse fremtidens problemstillinger. Tilstrekkelig tilgang til regnekraft er en absolutt nødvendighet for å drive forskning av høy kvalitet, men også for å drive effektiv og god forvaltning på områder som f.eks. helse, klima, miljø og beredskap. Stortinget har i Innst. 170 S (2022–2023) sluttet seg til regjeringens ambisjon om å sørge for tilstrekkelig nasjonal tungregnekapasitet til å dekke nåværende og fremtidige behov i forskning og forvaltning, jf. Meld. St. 5 (2022–2023) *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning*.

Tilgang på regnekraft og grunnmodeller for kunstig intelligens er avgjørende for at Norge skal lykkes med forskning, innovasjon og verdiskaping med KI. Norske grunnmodeller kan videreutvikles av næringsliv eller offentlig sektor for å lage f.eks. språkmodell-baserte KI-verktøy for mer effektive tjenester og produksjon. Som kunngjort da KI-satsingen ble lansert i september i fjor, er regjeringen i gang med et større arbeid på tvers av departementer og sektorer. Målet er å finne tiltak for kompetanseutvikling, datasett og infrastruktur for fremtidens databehandling, inkludert tungregnekapasitet. Dette følges opp i arbeidet med en melding til Stortinget om forskningssystemet.

Økende behov for tungregnekraft er ikke bare knyttet til utviklingen innenfor KI, men er også nødvendig for å sikre en god og nødvendig utvikling på tradisjonelle forskningsområder som fysikk, kjemi, biologi, meteorologi og hav i tillegg til humaniora og samfunnsvitenskapene. Tungregning blir også i økende grad benyttet innenfor forvaltningen og er med på å åpne nye kommersielle muligheter i privat sektor. SMB-er vil kunne ha stor nytte av tilgang til en felles

Postadresse
Postboks 8119 Dep
0032 Oslo
postmottak@kd.dep.no

Kontoradresse
Kirkeg. 18
www.kd.dep.no

Telefon*
22 24 90 90
Org.nr.
872 417 842

Avdeling
Avdeling for høyere
utdanning, forskning
og internasjonalt
arbeid

Saksbehandler
Finn-Hugo
Markussen
22 24 77 28

regnekraftressurs. Kunnskapsdepartementet ber derfor Forskningsrådet om å utrede Norges behov for tungregnekraft til forskning, forvaltning og næring generelt, og til kunstig intelligens spesielt.

Investeringer i de største, nasjonale superdatamaskinene (og datalagringskapasitet) gjøres i dag av det statlige aksjeselskapet Sigma2 AS, finansiert av konkurranseutsatte midler som lyses ut gjennom Forskningsrådets nasjonale ordning for forskningsinfrastruktur. Søknader er basert på dokumenterte behov og prognoser og har i de seneste utlysningene overskredet grensen for hva Forskningsrådet kan tildele. Sigma2 mottar også årlig tilskudd gjennom Forskningsrådet, og superdatamaskinene driftes i samarbeid med UiB, UiO, NTNU og UiT. I tillegg er det andre offentlige virksomheter som disponerer tungregnerressurser. Ettersom behovene forventes å øke både innenfor og utenfor rene forskningsmiljøer, kan det bli nødvendig å se på fremtidig organisering av tungregnerressursene. En mulighet kan være å etablere en nasjonal tungregnerressurs som kan betjene både forskning, forvaltning og bruk av kunstig intelligens i offentlig og privat innovasjon og verdiskaping. Spørsmål om organisering ligger imidlertid utenfor dette utredningsoppdraget og er noe departementet vil komme tilbake til i en egen prosess.

Gjennomføring

Analysen av fremtidige behov for tungregnekraft skal ta utgangspunkt i kjente behov i forskningssektoren, offentlig sektor og næringslivet, i tillegg til vurderinger knyttet til fremtidige ambisjoner. Det vil være naturlig at Norge har et ambisjonsnivå på linje med våre nordiske naboer og relevante EU-land. Analysen skal ta høyde for behov knyttet til skjermingsverdig og gradert FoU på ulike nivåer.

Analysen skal vurdere i hvilken grad behov kan dekket av Norges deltakelse i internasjonale satsinger, herunder EuroHPC.

I arbeidet med utredningen skal Forskningsrådet ha kontakt med relevante offentlige og private aktører innenfor og utenfor forskningssystemet, inkludert leverandører av skjermingsverdig og gradert FoU.

Utredningen skal følge utredningsinstruksen. Følgende spørsmål skal besvares:

Del 1 – Omfang og sammensetning av tungregnerressursene i dag

- a) Hva slags norskeid offentlig og privat tungregnekraft er i dag tilgjengelig i Norge til
 - tradisjonelle tungregneoppgaver?
 - kunstig intelligens?
- b) Hvilken tilgang har norske forsknings- og innovasjonsmiljøer, inkludert næringslivet, i dag til forskjellige typer tungregnekraft gjennom internasjonale forsknings- og innovasjonsprogrammer?
- c) Hvilken tilgang har forskningssektoren, offentlig sektor og næringslivet til forskjellige typer tungregnekraft på ulike graderingsnivåer?

Del 2 – Forventet utvikling i et femårsperspektiv

- a) Hvor mye og hvilken sammensetning av tungregnekraft vil Norge trenge, gitt ambisjonsnivået om å være på nivå med våre nordiske naboer og relevante EU-land?
- b) Hvordan skal man innrette seg for å få mest mulig utbytte av investeringen og deltakelsen i det internasjonale partnerskapet EuroHPC og internasjonale samarbeidsprogrammer som f.eks. Horisont Europa og DIGITAL?
- c) Hvor stor andel av de fremtidige tungregneressursene bør lokaliseres i Norge ut fra nasjonale behov for sikkerhet og beredskap?
- d) Hvordan kan man dele på tungregneressurser på ulike graderingsnivåer i et nasjonalt perspektiv?
- e) Hva er kostnadsanslagene forbundet med punktene over, fordelt på kostnader til investeringer og drift?

Besvarelse

Kunnskapsdepartementet ber om at det utarbeides en rapport som sendes til postmottak@kd.dep.no innen 2. august 2024. Et foreløpig svar på del 2, spørsmål a og e, bes oversendt som egen forsendelse innen arbeidsdagens slutt mandag 6. mai 2024.

Alle tekniske begreper i tekst, tabeller og figurer skal være på norsk, men veletablerte engelske forkortelser kan også benyttes der det er nødvendig.

Finansiering av virksomhetskostnader

Vi viser til ordinært tildelingsbrev for 2024, hvor kap. 285, post 55 ble økt for å sikre midler til nødvendige utredninger. Det legges til grunn at kostnadene for oppdraget i dette brevet dekkes innenfor denne bevilgningen.

Med hilsen

Anne Line Wold (e.f.)
ekspedisjonssjef

Finn-Hugo Markussen
fagdirektør

Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevne signaturer

Kopi

Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet
Forsvarsdepartementet
Kultur- og likestillingsdepartementet
Nærings- og fiskeridepartementet

Til: Næringsminister Cecilie Myrseth
Forsknings- og høyere utdanningsminister Oddmund Hoel

Fra: Styreleder i Innovasjon Norge, Ola Henrik Strand
Styreleder i Forskningsrådet, Gunnar Bovim

24. april 2024

Bakgrunn

Vi viser til næringsministerens og forsknings og høyere utdanningsministerens brev av 14. mars og takker for muligheten til å redegjøre for samarbeid et og grenseflatene mellom Forskningsrådet og Innovasjon Norge.

I tråd med brevet vil vi fokusere på grenseflatene mellom aktørenes kommersialiseringsvirkemidler.

Styrene i begge organisasjoner er opptatt av at grenseflater og arbeidsdeling mellom de to organisasjonene er forstått og tydelige, både for kundene og det øvrige økosystemet vi samhandler med.

Grenseflater og samarbeid

Forskningsrådet og Innovasjon Norge samarbeider godt i det daglige, både operativt og strategisk på ledernivå. Aktørene har en felles forpliktelse for å gjøre det næringsrettede virkemiddelapparatet bedre, og en god samarbeidskultur. De samarbeider på mange nivåer og flere ulike områder i dag, dels gjennom felles oppdrag og del gjennom egeninitierte tiltak. Dette gjelder både arbeid som VMA2.0, felles utlysninger som i Grønn Plattform og Pilot-E og -T, strategisk samarbeid regionalt og på ulike utviklingsområder og internasjonalt for Horisont Europa, Digital Europa, EDF og gjennom teknologiutsendinger på flere kontinenter. Organisasjonene har et godt samarbeid og god arbeidsdeling i Horisont Europa-

Begge organisasjoner ser arbeidet med *Én vei inn* som en god fremtidig løsning for å bistå bedriftene inn i virkemiddelapparatet på en effektiv måte.

Samtidig er organisasjonene bevisst på at det er en grenseflate i arbeidet med kommersialisering av forskning.

Prinsipper for samarbeid om kommersialisering av forskning

Kommersialisering av forskning har potensial til å være en viktig kilde til fornyelse og vekst i norsk næringsliv. For å lykkes med dette er avgjørende med et godt samspill mellom Forskningsrådet og Innovasjon Norge. Begge organisasjonene har kompetanse og virkemidler som er viktige for å hjelpe deep-tech bedrifter til å lykkes.

Forskningssrådets virkemidler for FoU og verifisering av forskning fungerer godt til det formålet de er designet. Imidlertid er det et hull i virkemiddelkjeden knyttet til vekst og skalering av lovende deep-tech bedrifter. Begge har derfor anbefalt å etablere en norsk akselerator-ordning hos Innovasjon Norge etter mønster av EIC i EU.

Innovasjon Norge mener i tillegg at virkemidlene for verifisering av forskning bør endres og rettes mot markedsnær utvikling. Forskningsrådets oppfatning er at det heller bør etableres en egen ordning for kommersiell utvikling gjennom en akselerator, og at det alltid vil være behov for verifisering av forskning i Forskningsrådets virkemiddelportefølje.

De siste årenes samarbeidsprosjekter gjennom VMA 2.0 har ført til sterkere samarbeid på flere områder og økt erkjennelse av at bedrifter og næringer trenger mer integrerte løsninger på mange områder for å øke farten på vekst og utvikling. Kommersialisering er et eksempel på dette og vi vil legge økt vekt på å involvere hverandre for å utfylle hverandres virkemidler.

Tiltak

Styrene er opptatt av å fortsette godt samarbeid mellom organisasjonene.

Innovasjon Norge og Forskningsrådet vil:

- Årlig, felles strategigjennomgang og statusoppdatering mellom de to ledergruppene
- Arrangere felles styreseminar for de to aktørene. Vi ønsker å invitere statsrådene til et slikt seminar våren 2025
- Fortsette det gode samarbeid i det regionale partnerskapet
- Videreutvikle det gode samarbeidet for å koble FoU og kommersialisering bedre sammen

Videre vil aktørene sammen invitere statsrådene til et arbeid for å etablere en nasjonal akselerator etter modell fra EIC for å fylle behovet for skalering av teknologibaserte bedrifter med stort vekstpotensial. En kortfattet skisse til en slik ordning vil bli ettersendt.

Styrene anser at et tett og godt avklart samarbeid mellom Innovasjon Norge, Forskningsrådet og øvrig virkemiddelapparat er viktig for å oppnå resultater for kundene, stadig bedre brukervennlighet og økt kjennskap eksternt, samt effektiv drift internt. Dette arbeidet vil bli fulgt opp i våre styrever.

Med vennlig hilsen

Gunnar Bovim
Styreleder
Norges Forskningsråd

Ola Henrik Strand
Styreleder
Innovasjon Norge



Sak S 24/27

Innspill til Systemmeldingen

Til	Ansvarlig Direktør	Saksbehandler	Vedlegg
Styret	Benedicte Løseth	Heidi Dybesland	1. Utkast til styrets innspill til systemmeldingen 2. Systemmeldingen - innspill fra Porteføljestyret for forsknings-systemet
Fra			
Administrerende direktør			

Forslag til vedtak

Styret slutter seg til innspillet til systemmeldingen med de tilbakemeldinger som kom frem i møtet. Styret ber administrasjonen i ferdigstillingen legge særlig vekt på

- xx
- yy

Bakgrunn

Statsråden for forskning og høyere utdanning inviterte i februar til å komme med innspill til arbeidet med stortingsmelding om forskningssystemet. Styret ga i møte 12. mars foreløpige innspill til arbeidet med Forskningsrådets innspill (sak 18/24).

Hvorfor saken fremmes til dette møtet

Styret skal beslutte Forskningsrådets høringsinnspill til stortingsmeldingen om forskningssystemet slik at det kan sendes Kunnskapsdepartementet innen fristen 13. mai (vedlegg 1).

Hovedpunkter

I invitasjonsbrevet fra Kunnskapsdepartementet skisseres fem viktige samfunnsendringer og utviklingstrekk som vil kreve endringer i forskningssystemet:

- Det digitale teknologiskiftet
- Ny geopolitisk situasjon
- Kunnskap må tas raskere i bruk
- Oppdragsmarkedet er i endring
- Økt behov for tverrsektoriell samordning

Kunnskapsdepartementet ønsker at innspillet legger vekt på

- Områder hvor det er særlige muligheter og særlige utfordringer som må håndteres.
- Viktige samfunnsendringer og utviklingstrekk som vil kreve systemutvikling.
- Endringer som stiller oss overfor nye spørsmål om roller, ansvar og samarbeidsformer.

Departementet ber om korte, skriftlige innspill innenfor disse fem områdene. Departementet ønsker svar på hva som bør gjøres og hvilke tiltak som er aktuelle. Det bes også om tilbakemeldinger på pågående arbeid og/eller gode eksempler i inn- eller utland som departementet bør være kjent med. I tillegg til de fem områdene som er



skissert, åpnes det for å spille inn om det er andre utviklingstrekk og endringer som er relevante for forskningssystemet og som bør behandles i meldingen. Innspillet skal være på 10 sider.

Styret har tidligere gitt tilbakemelding på at det skal foreslås få tiltak på hvert av de fem områdene.

En plan for lansering og kommunikasjon av innspillet legges frem i møtet.

**Forberedelse /
prosess (kort)**

Saken har vært forberedt av administrasjonen.

Etter behandlingen i styret 12. mars har følgende porteføljestyre diskutert saken og spilt inn til svar på høringsbrevet: Energi og transport, Forskningssystemet, Helse, Innovasjon, Klima og miljø, Mat og bioressurser, Muliggjørende teknologier, Samisk samfunn og kultur og Velferd og utdanning. Porteføljestyret for demokrati og global utvikling har ikke møte før i juni og har sendt administrasjonen sine synspunkter.

Administrasjonen har innarbeidet de fleste av innspillene som har kommet fra porteføljestyrene i utkastet til hørings svar. Porteføljestyret for forskningssystemet har utarbeidet en skriftlig uttalelse som i sin helhet legges ved saken (vedlegg 2).

**Videre saksgang
(kort)**

Innspillet bearbeides i tråd med styrets kommentarer og sendes til Kunnskapsdepartementet innen 13. mai.

Introduksjon

Forsknings- og innovasjonssystemet skal frembringe relevant og ansvarlig forskning av høy kvalitet, som mer effektivt og raskere enn tidligere kan møte de store samfunnsutfordringene. Det nye i utfordringsbildet knyttes dels til den raske teknologiske utviklingen og dels til den usikre geopolitiske situasjonen. I tillegg står verden overfor klima- og naturkriser, demografiske endringer, migrasjon, økende energibehov, økonomisk usikkerhet og mangel på kritiske råvarer. Norge står også overfor betydelige omstillingsbehov i næringslivet knyttet til reduksjon i petroleumsvirksomheten. Felles for disse dyptgående samfunnsmessige utfordringene er at investeringer i forskning og innovasjon er nødvendig for å svare på dagens og morgendagens utfordringer, skape nye muligheter og bidra til at næringslivet og offentlig sektor kan omstille seg. Det må satses på forskning for å sikre et godt utdanningssystem, høy deltakelse i arbeid og samfunnsliv og gode helse- og velferdstjenester.

Forskningspolitiske og systemiske endringer har lang tradisjon i Norge, ikke minst med hensyn til koordinering og samspill. Norge er derfor godt rustet for nye forskningspolitiske grep med påfølgende systemendringer. Forskning for å løse omfattende og dyptgripende samfunnsutfordringer krever andre tilnærminger og arbeidsmetoder enn de tradisjonelle. OECD og andre peker på flere avgjørende forutsetninger for å lykkes med en forsknings- og innovasjonspolitik som krysser sektorer, fag, forskningsarter, politikkområder, lovverk (nasjonalt og internasjonalt), med mål om raskere bruk og tydeligere effekter av investeringene. Andre aktører i tillegg til de tradisjonelle i forskningssystemet må kunne prege innsatsene i ulike faser og ikke bare i et siste brukerledd. Forutsetningene innebærer systemendringer på ulike nivåer, horisontalt og vertikalt, både i det tradisjonelle forskningssystemet og i et utvidet kunnskapssystem:

- *Det er behov for en helhetlig tilnærming og samarbeid på regjerings- og departementsnivå og forvaltningen for øvrig i forskningspolitikken.* Sentralt i dette er en tydelig retning for innsatsen og langsiktige forpliktelser til et overordnet investeringsnivå. Et mer retningsgivende engasjement på politisk nivå vil kunne føre til at sektorprinsippet må tilpasses behovet for økt koordinering og samspill mellom politikkområder og departementer.
- *Det er behov for økt samspill mellom forsknings- og innovasjonspolitik og andre tilgrensende politikkområder* for å sikre raskere bruk av forskning, ønskede samfunnsmessige effekter og mer forpliktende engasjement på tvers av politikkområder i de samlede tiltakene.
- *Det er behov for et utvidet aktørbilde* for å sikre bredere involvering i forskningspolitikken, ikke minst for å sikre at kunnskapen som skapes faktisk blir tatt i bruk.
- *Det er nødvendig å inkludere grunnforskning, eksellens og banebrytende forskning* for å lykkes med den mer transformative delen av forsknings- og innovasjonspolitikken.

Det digitale teknologiskiftet

Digitalisering preger alle deler av samfunnet. Fremvoksende teknologier som syntetisk biologi, kunstig intelligens, avanserte materialer og nevro- og kvanteteknologier har endret både forskning og samfunn og har virkninger vi ikke overskuer. Det er et gjennomgående trekk at teknologiene vokser sammen. Ny teknologi kan bidra til å skape næringsutvikling og bedre offentlige tjenester. Det er flere områder der det ligger stort potensial i å samarbeide på tvers innen verdikjeder, næringer og

sektorer. Hvordan forskningen skal ta i bruk og utnytte mulighetene som ligger i nye verktøy er like viktig som å være i front på utviklingen av teknologi. Norge kan ikke være ledende på all teknologiutvikling, men bør være ledende på forskning om bruk av teknologi. For å stimulere til bærekraftig og etisk forsvarlig datadrevet forskning, forvaltning og verdiskaping i Norge er det behov for oppdatert datainfrastruktur.

Behov for kompetanse

Rekruttering og tilgang på kompetanse er kritisk viktig for å kunne ta i bruk innovasjons- og verdiskapingspotensial innfor IKT og bredden av digitale teknologier, inkludert KI. Norsk næringsliv har behov for talenter og tilgang til den siste og beste kunnskapen som er relevant for deres virksomhet. Dette må utdanningene gjenspeile for å kunne holde tritt med utviklingen, og regulere og kapitalisere på den, både på individ-, organisasjons- og samfunnsnivå. Finland har nylig lansert en satsing for å finansiere 100 nye doktorgrader innenfor KI, en ordning det kan være verdt å vurdere i norsk sammenheng¹.

Aktører i offentlig og privat sektor som tar del i tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid med forskningsmiljøer, er de som er best rustet for digitaliseringen gjennom tilgang til den beste kunnskapen og kompetansen på området. Samarbeid kan gi tilgang til forskningsbaserte metoder for planlegging av digitaliseringsprosjekter, forskning på muligheter, utfordringer og risiko ved digitalisering, ansvarlig utvikling av selve teknologien og implementeringen av den. Det kan skapes læring gjennom følgeforskning og forskning på sosiale, økonomiske og miljømessige effekter av digitaliseringen, inkludert effektene av nye forretningsmodeller. De nye teknologiene gir mulighet for en varig styrking av samarbeid og samspill mellom forskningsmiljøer, næringsliv og offentlig sektor.

Økende behov for digital infrastruktur

Forskning genererer data som ofte trenger regnekraft og datainfrastruktur for lagring, tilgjengeliggjøring og arkivering. Det er avgjørende å sikre tilstrekkelig nasjonal tungregningskapasitet (superdatamaskiner) til å dekke nåværende og fremtidige behov i forskning, næringsliv og forvaltning. Utnyttelse av tungregningsinfrastruktur har så langt i hovedsak vært brukt for FoU-formål for forskningsorganisasjoner og store industribedrifter. Med fremveksten og økt integrering av maskinlæring og kunstig intelligens i bedriftenes forretningsmodeller er det også forventet at flere små- og mellomstore bedrifter vil ha behov for mer tungregningskapasitet i tiden fremover. Det bør stimuleres til å øke tungregningskapasiteten, og tilbudet må synliggjøres for private og offentlige aktører. Mer offentlige data bør gjøres tilgjengelig for næringslivet til utvikling av nye tjenester og verdiskaping.

Det har i flere år vært en jevn og sterk vekst i behovet for tungregnekapasitet og tilhørende kompetanse i forskningsinstitusjonene. Med fremveksten av KI som verktøy er det forventet at behovene vil øke i enda større grad. Utnyttelse av tungregnekapasitet er avhengig av utvikling av gode datasett, gode modeller og innovative algoritmer for å hente ut potensialet som ligger i infrastrukturen og de nye teknologiene som vokser frem. For å sikre at vi har gode datasett må det også investeres i tilliggende infrastruktur, blant annet lagringsressurser, og kompetanse på datahåndtering. For å legge til rette for kompetansebygging (utdanning, forskning) og innovasjon i tråd med teknologikonvergenstrendene, nye tverrgående temaer og forretningsmodeller, må infrastrukturens satsinger videreutvikles og styrkes og legge til rette for samarbeid.

For forskningssystemet innebærer det økende behovet for digital infrastruktur store utgifter. Et helt sentralt spørsmål er hvem som skal ha ansvar for å drifte nasjonale datainfrastrukturer som også skal

¹ [Finland: 100 PhD positions available in artificial intelligence](#)

benyttes av andre sektorer enn forskningssektoren. Dette er spørsmål som krever tidlig planlegging og bedre tverrsektoriell samordning. Det må være forutsigbarhet både i tilgang på og kostnader knyttet til bruk av forskningsinfrastruktur.

Internasjonalt samarbeid

Norge må fortsette å bygge internasjonalt ledende forskningsmiljøer som kan bidra til å utvikle gode, trygge løsninger basert på ny teknologi og teknologikunnskap. Det er behov for internasjonalt samarbeid om forskning og innovasjon som forsterker og videreutvikler den nasjonale innsatsen og gir tilgang til kunnskap, nettverk, infrastruktur, teknologier, verdikjeder og markeder. Skal Norge lykkes med det digitale skiftet, er det avgjørende at vi deltar på internasjonale forsknings- og innovasjonsarenaer, som for eksempel EUs arbeid rundt infrastruktur og digitalisering. Det bør utarbeides en plan for nasjonal deltakelse i internasjonale infrastrukturer.

Forsvarlig dataforvaltning og -håndtering

Det ligger store verdier i data og bruken av dem. Uten tilgang til data og muligheten til å koble data begrenses mulighetene for nye gjennombrudd i forskningen, og med det mulighetene til å utvikle forskning som hevder seg internasjonalt. Tilgjengelige forskningsdata bidrar også til å effektivisere forskning og til å styrke tilliten til forskningen. Sikkerhet ved innhenting, lagring, prosessering, bruk og deling av data må ivaretas, herunder personvernet. Åpenhet, forklarbarhet, pålitelighet, tillit og etiske hensyn må vektlegges når data samles og brukes.

Nye digitale løsninger må ikke skape ulikhet, utenforskap eller digitale kløfter. Det trengs kunnskap om digitaliseringens positive og negative konsekvenser for samfunn og individ langs mange dimensjoner. For forskningssystemet er det derfor viktig at politikken på området blir styrt og drevet av grunnleggende verdier (governance modell). Det forutsetter et tverrfaglig perspektiv på teknologien, hvor samfunnsfag og humaniora spiller en viktig rolle, og god samhandling med berørte aktører. Det må legges inn premisser for å hindre misbruk, basert på etiske vurderinger. For eksempel kan det utvikles et Code of Conduct for bruk av KI i forskning og utvikling.

Det digitale teknologiskiftet - anbefalinger:

- **Utvikle sterke fagmiljøer som kan utdanne flere med den siste og beste kunnskapen for digitalisering og kunstig intelligens. Legge til rette for at Norge er attraktiv for talenter innen forskning og innovasjon, både i akademia og i næringslivet.**
- **Tilrettelegge for teknologikonvergens og styrke samarbeid på tvers av teknologidisipliner og aktører, herunder offentlig-privat samspill for å drifte infrastruktur.**
- **Etablere en langsiktig finansieringsplan for å bygge og kontinuerlig oppgradere tungregnekapasitet med tilhørende tjenester. Planen bør revideres regelmessig og være integrert med veikartet for forskningsinfrastruktur.**

Ny geopolitisk situasjon

Verden er preget av stor geopolitisk usikkerhet. Klima- og naturkriser, demografiske endringer, teknologisk utvikling, sikkerhetsutfordringer og økt press på velferdssamfunnet og demokratiet utfordrer oss på ulike måter. Forskningssystemet må rustes slik at det virker demokratiserende og fremmer fredelig samarbeid. Forskningssystemet må bli mer motstandsdyktig mot cyberangrep og mot avanserte forsøk på å spre desinformasjon. Det er kritisk viktig at tilliten og integriteten til forskningssystemet opprettholdes, blant annet gjennom å prioritere forskningsbasert kunnskap og

langsiktig kunnskapsutvikling – og å gjøre denne kunnskapen lett tilgjengelig. Forskningssystemets grunnleggende funksjoner må ivaretas og forskningens integritet må vernes i en situasjon hvor samfunnets sikkerhet tar mye oppmerksomhet. Behovene innenfor sikkerhet, beredskap og forsvar må sees i sammenheng med behovene for å løse andre utfordringer slik at resultatene kan utnyttes på andre områder.

Endrete rammebetingelser

Den geopolitiske situasjonen stiller forskningsinstitusjonene overfor nye problemstillinger som påvirker rammebetingelsene. Ansvarlig internasjonalt kunnskapssamarbeid har kommet på dagsordenen, og forskningsmiljøene må orientere seg på nytt når det gjelder samarbeidsrelasjoner, rekruttering, personvern og sikkerhet. Grunnleggende verdier som akademisk frihet og åpen forskning må fortsatt ligge til grunn. Det er viktig å ta vare på åpenhet så langt det er forsvarlig, å bruke kvalitetsfremmende virkemidler på alle områder og å sikre en god håndtering av utfordringer knyttet til flerbruksteknologi (dual use), eksportkontroll og andre sikkerhetsspørsmål. Det vil være behov for møteplasser, kompetansebygging og andre tiltak for å styrke institusjonenes evne til å håndtere utfordringene knyttet til sikkerhet og beskyttelse av skjermingsverdig arbeid, men også for forskningsetikk, datadeling og likeverdige partnerskap. Institusjonene trenger kunnskap og råd om hvordan de skal forholde seg til disse spørsmålene, både som enkeltforskere og institusjoner.

For å motvirke at internasjonalt kunnskapssamarbeid svekkes, kan det opprettes et nasjonalt kontaktpunkt for rådgivning for kunnskapssektoren. Formålet med en slik støttefunksjon bør være å bistå institusjonene og enkeltforskere med vurderinger som angår sikkerhetsaspekter ved internasjonalt samarbeid, som eksportkontrollforskriften, og om hvordan drive forskning på en sikker måte. Dette kan skape økt trygghet for institusjonene i de vurderingene de skal foreta. Slike nasjonale kontaktpunkter er blant annet etablert i Nederland og Tyskland. I Sverige har Utbildningsdepartementet nylig blitt anbefalt å utrede hvordan det kan etableres en støttefunksjon i sikkerhetsspørsmål for universiteter og høyskoler.²

Behov for sikkerhetsklarering

Det er generelt stort behov for kandidater på master- og doktorgradsnivå innenfor matematiske, naturvitenskapelige og teknologiske fag (MNT-fagene). Videre er andelen blant disse som kan sikkerhetsklareres for lav til å dekke kritiske behov innenfor forsvar, sikkerhet og beredskap. I Norge er det flere med utenlandsk statsborgerskap enn med norsk statsborgerskap som tar doktorgrad innenfor MNT-fagene. Dette er et problem for forskningssystemet, men også for samfunnet for øvrig. Det er derfor svært positivt at regjeringen igangsetter et pilotprosjekt for å øke antall doktorgradskandidater som kan sikkerhetsklareres³. For de som utdanner og ansetter doktorgradskandidater vil det være avgjørende at det identifiseres på hvilke fagområder det er og vil være behov for kandidater som kan sikkerhetsklareres.

Internasjonalt samarbeid

En endret geopolitisk situasjon gir også muligheter. NATOs initiativ og rolle innenfor sikkerhetsforskning og -innovasjon er interessant. Med Finland og Sverige som medlemmer i NATO vil det være potensial for forsterket nordisk forskningssamarbeid. Når verden igjen deles inn i tydeligere samarbeidsblokker bør Norge samarbeide enda tettere med Norden og EU. Norge har en strategisk sentral posisjon, ikke minst med høy forskningskompetanse på og tilstedeværelse i Arktis og Antarktis. Nordområdene påvirkes i økende grad av geopolitiske spenninger. Arktis kan bli en arena for konkurranse mellom stormaktene, der særlig det økende samarbeidet mellom Russland og

² [Okad-kompetens-i-sakerhetsfragor-vid-universitet-och-hogskolor.pdf](#)

³ [Forsvarsløftet – for Norges trygghet. Langtidsplan for forsvarssektoren 2025–2036](#)

Kina kan få stor betydning for regionens videre utvikling. Det er samtidig viktig å opprettholde og etablere samarbeid med land som er i forskningsfronten på ulike områder utenfor Europa. Forskningssamarbeid byr på utfordringer, men kan også være et kraftfullt verktøy som kan bidra til å bygge relasjoner for å løse globale problemer.

Samspill mellom sektorer

For å ivareta nasjonal sikkerhet og beredskap er det nødvendig å styrke forskningen i hele bredden, fra den nasjonale beredskapen til klima- og miljørisiko, naturtap og forsyningssikkerhet, cyberrisiko og ekstremisme og forskning på kunnskaps-/forskningsikkerhet. Det siste kan både bidra til mer kunnskap om temaet, men også ansvarliggjøre forskningssektoren gjennom at miljøene selv kritisk behandler problematikken.

Med den kraftfulle satsingen på forsvarssektoren vil det være viktig å koordinere på tvers for å få best mulig gjensidig nytte av militær og sivil forskning. Det er nødvendig å etablere nye løsninger som fremmer samarbeid mellom ulike forsknings- og innovasjonsmiljøer, og ivaretar samfunnets behov knyttet til åpenhet og skjerming av forskning. Det er positivt at regjeringen vil legge til rette for å øke FoU-kapasiteten i samfunnet innenfor det som er og vil kunne bli skjermingsverdig og gradert. For å være en FoU-leverandør som kan håndtere skjermingsverdig og gradert informasjon stilles det helt konkrete krav til sikkerhetsklarering av personell, tilgangsbegrensninger og infrastruktur for håndtering av informasjon. I tillegg kreves det en sikkerhetskultur hos den enkelte virksomhet som det tar tid å bygge opp. En noe større bredde av tilbydere kan åpne for konkurranse blant FoU-aktørene og bidra til å øke kvaliteten på forskningen i sektoren. Bestillingen fra Kunnskapsdepartementet og Forsvarsdepartementet til Forskningsrådet, FFI og NSM tar opp behovet for et felles nasjonalt FoU-system for håndtering av Norges totale kunnskapsbehov – både åpen, skjermingsverdig og gradert kunnskap. Svaret på denne bestillingen kommer i slutten av mai, og vil beskrive utfordringer og muligheter på dette punktet.

Nye krav til Forskningsrådet

Forskningsrådet som virksomhet må være rustet til å møte den nye geopolitiske situasjonen. Forskningsrådet vil bidra til at intensjonene med retningslinjene for ansvarlig internasjonalt kunnskapssamarbeid blir fulgt opp både internt og i kunnskapssektoren. Forskningsrådet vil følge med i den internasjonale utviklingen for å bidra til at norske forskere har like gode rammebetingelser som utenlandske konkurrenter. Forskningsrådets utlysninger og søknadskjemaer må reflektere det nye utfordringsbildet. EU har allerede implementert ulike ansvarlighetselementer i sine søknadsskjemaer og vurderingsprosesser, og det vil også Forskningsrådet gjøre. Implementeringen bør ses i sammenheng med arbeidet som pågår om forskningsetikk og retningslinjer for åpen tilgang til forskningsdata, som også er en del av ansvarlighetsbegrepet. Forskningsrådet vil øke bevisstheten om personvern, etterretning, innsidetrusler, eksportkontroll, innsyn, forskningsetikk og likeverdig partnerskap internt.

Ny geopolitisk situasjon – anbefalinger:

- **Økt oppmerksomhet på forskningssikkerhet og totalberedskap, og mer samarbeid på tvers av forskningsmiljøer og sektorer for å få best mulig gjensidig nytte av militær og sivil forskning.**
- **Styrke forskning på samfunnsikkerhet og beredskap i hele bredden, inkludert forskning på kunnskaps-/forskningsikkerhet.**
- **Utvikle løsninger som kan ivareta et felles nasjonalt FoU-system for håndtering av Norges totale kunnskapsbehov, både åpen, skjermingsverdig og gradert kunnskap.**

Kunnskap raskere i bruk

Samfunnsutfordringer må møtes med kunnskap og kompetanse. Hva som er rask bruk vil variere mellom sektorer og fag, og det er ikke alltid et poeng at kunnskap skal tas raskt i bruk. Det er viktig å bygge et langsiktig kunnskapsreservoar for å møte utfordringene vi ennå ikke kjenner. Samtidig er det behov for å ruste forskningssystemet for å kunne møte situasjoner hvor det er behov for rask og effektiv bruk av kunnskap, slik koronapandemien er et eksempel på. Målet er et forskningssystem der samfunnsutfordringer håndteres kunnskapsbasert.

Hva er barrierene?

En forutsetning for at kunnskap som produseres kan tas raskest mulig i bruk er samspill mellom forskning, brukere og beslutningstakere. Implementering av kunnskap er sjelden en lineær prosess. Dette krever en helhetlig tilnærming som involverer interessenter i alle stadier fra forskningsdesign til implementering og evaluering. Det må fremmes en kultur som anerkjenner omstilling og innovasjon basert på kunnskap, og som fremmer samarbeid og kunnskapsdeling. Det er viktig å stimulere etterspørselsiden når det gjelder bruk av forskning i næringsliv og offentlig sektor slik at vi bygger ned barrierer og bygger opp kunnskap om og kapasitet for å ta forskning i bruk i alle deler av samfunnet.

Når det gjelder næringslivet må bedrifter utnytte ny kunnskap for å holde seg konkurransedyktige og for å kunne bidra til å løse samfunnsutfordringer. Næringslivet er en viktig samarbeidspartner for forskningsmiljøene og generer også selv nyttig og nødvendig kunnskap som kommer samfunnet til gode. Langsiktige FoU-investeringer kan kollidere med bedriftenes kortsiktige økonomiske mål. Det finnes ikke nok samarbeidsarenaer for gjensidig, forpliktende og langsiktig samarbeid mellom forskningsinstitusjoner og bedrifter. Forskningsmiljøene har ikke nødvendigvis kunnskap om næringslivets behov og det er behov for målrettede insentiver for å stimulere til samarbeid.

Offentlig sektor bør ta initiativ til og bruke forskning for å frembringe nye og bedre løsninger, i samspill med brukere, næringsliv og kunnskapsmiljøer. Det er nødvendig med innovasjon og utprøving av nye metoder for å møte utfordringer. Imidlertid er det ofte en kamp for å balansere operative behov med utviklingsarbeid, særlig i mindre kommuner. I spennet mellom drift og utviklingsarbeid, vil drift som oftest vinne. Brukerne må få tjenestene sine. Norman-utvalget pekte på behovet for å systematisk ta i bruk erfaringene fra piloter, forsøk, tester og implementere disse bredt i hele forvaltningen. I dag er det mangel på systematisk implementering av forskningsresultater. Forskningssystemet må ha innebygde mekanismer som fremmer systematisk bruk av ny kunnskap, slik at det ikke blir tilfeldig og avhengig av den enkelte forsker eller offentlig tjenesteytende enhet. Derfor er det behov for virkemiddelutvikling som kobler aktører fra FoU-miljøene og aktører fra andre sektorer sterkere sammen og som sikrer at ny kunnskap fører til innovasjoner som gir varige endringer for eksempel i bredden av offentlig tjenesteyting.

Hva er behovene?

Det er behov for en samordnet innsats og tiltak på ulike nivåer for å bygge bro over gapet mellom forskning og kunnskapsbasert innovasjon/praksis. Fagdirektorat, tilsyn og liknende er viktige "oversettere" og implementerere av ny forskning og kunnskap ut i det ytterste ledd av offentlig sektor. Systemendringer som handler om å ta forskningsresultat raskt i bruk bør også se på hvordan departementene sikrer samsvar mellom styringssignaler til forskningsfinansiering og styringssignal til implementering av resultatene fra forskning som sektoren har bestilt.

Studenters deltakelse i virkemidler for utdanning, forskning og innovasjon kan styrkes. Forskerutdanningene må gi ferdigheter som kan brukes i arbeidslivet utenfor akademien. Det kan for eksempel skje gjennom hospitering i offentlig sektor og i bedrifter eller bruk av mentorer, noe det gjøres for lite av. Forskerutdanningen kan i større grad brukes som plattform for å styrke samspillet mellom FoU-institusjonene og andre av samfunnets sektorer. Samarbeid om forskerskoler er en slik mekanisme. Ordningen med nærings-ph.d. og offentlig ph.d. kan innrettes slik at hele miljøer kan få mer utbytte. Det kan vurderes å opprette nærings-postdoc-stillinger. Meritteringsystemet for forskere kan i større grad vektlegge samspill med samfunnsaktører, jf. implementering av NORCAM/COARA.

Det må stimuleres til mobilitet og samspill for å legge til rette for kunnskapsutveksling mellom forskningsmiljøer, næringsliv og offentlig sektor, for eksempel gjennom hospitering. Samarbeid og kunnskapsoverføring kan økes gjennom styrking av tiltak som klynger og kunnskapsparke og styrking av virkemidler som senterordningene og Grønn plattform. Næringsliv og offentlig sektor bør utvikle planer for langsiktig kompetansebygging, inkludert behovet for å samarbeide med forskningsmiljøer. Når det gjelder forskningsdesign er det viktig å sikre tidlig brukerinvolvering for å øke relevansen av funn. Økt samarbeid mellom forskere og sluttbrukere kan bidra til at forskningsresultater blir oversatt til praksis.

Åpen forskning innebærer blant annet åpen tilgang på vitenskapelige publikasjoner, åpen tilgang til data og innbyggerinvolvering. Åpen forskning er et sterkt virkemiddel for å sikre effektiv og rask bruk av forskningsresultater både innad i forskningen og i samfunnet for øvrig. Åpen forskning bygger ned barrierer mellom aktørene i forskningssystemet og er en viktig systemkomponent som må utvikles videre. Dette sikrer bedre og mer effektiv bruk av offentlige forskningsmidler og bygger et sterkere fundament for en kunnskapsbasert samfunnsutvikling.

Det er en utfordring at forskningsdata ikke alltid blir tilgjengeliggjort. Tilrettelegging og vasking av data tar mye tid og må standardiseres og forenkles. Det mangler i dag oversikt over tilgjengelige data. En slik oversikt vil både kunne tilrettelegge for bedre utnyttelse og deling av data og kunnskap, men også bidra til å unngå dupliseringer og dermed være ressursbesparende. Med kunstig intelligens vil det være mulig å skaffe seg slike oversikter og Forskningsrådet vil bidra til bedre tilrettelegging.

Målrettede satsinger og virkemidler

For å møte de store samfunnsutfordringene er det behov for å utvikle målrettede satsinger og virkemidler som vektlegger samfunns effekter og implementering. Forskningsbasert kunnskap er ofte en nødvendig, men ikke tilstrekkelig komponent for å få til endring. Gjennom å definere samfunnsoppdrag eller "missions" er det mulig å få relevante aktører fra politikk- og forvaltningsområder, næringslivet og sivilsamfunnet til å involvere seg og jobbe sammen på nye måter. For at samfunnsoppdrag skal fungere som et velfungerende virkemiddel bør innretningen og eierskapet nærmere vurderes i forkant av oppstart for å sikre at kunnskap tas i bruk. Forskningsrådet skal utforske og videreutvikle ordninger som kan bidra til at forskning tas raskere i bruk og som i enda sterkere grad bidrar til anvendelse av forskning. Et av målene er å etablere virkemidler som gir forskere fra SFF og andre store satsinger mulighet til å prøve ut sine ideer innenfor anvendt forskning og innovasjon til bruk i både samfunns- og næringsliv, i en forlengelse av senteret. Et annet mål er å stimulere til større forskermobilitet mellom grunnleggende forskning, anvendt forskning og innovasjon.

Behov for møteplasser

Forskningsrådet og andre virkemiddelaktører bør forsterke innsatsen for å fremme regelmessig kontakt og interaksjon mellom forskningsmiljøer og brukere av kunnskap. Hvilken type møteplass

eller samarbeidsform som vil være effektivt kan variere avhengig av hvilke disipliner som er involvert og hvilken type kunnskap og bruk det dreier seg om. Spennet er stort, fra økonomi og samfunnsvitenskapelig kunnskap til bruk i politikk og forvaltning, til matematisk og teknologisk kunnskap til bruk i de teknologitunge næringene. For å lykkes kreves det god kontinuitet og frekvens i møtevirksomheten, noe som bygger bevissthet og tillit mellom aktørene, noe som i sin tur vil effektivisere bruken av forskning.

Kunnskap raskere i bruk – anbefalinger:

- **Koble UH-sektor, instituttsektor, næringsliv og offentlig sektor enda tettere gjennom forskerutdanningen.**
- **Tilrettelegge for et forsknings- og innovasjonssystem som bidrar til at næringsliv og offentlig sektor tar initiativ til og bruker forskning for å bringe frem nye og bedre løsninger. Mobilitet av kompetanse og arbeidskraft mellom sektorer er en viktig faktor for å lykkes med dette.**
- **Videreutvikle satsinger og virkemidler som bringer sammen relevante aktører fra forskningsmiljøene, politikk- og forvaltningsområder, næringslivet og sivilsamfunnet for å løse samfunnsutfordringer.**
- **Vurdere en utvidet rolle for Forskningsrådet i å skape kontaktflater og møteplasser mellom forskere og brukere, i å identifisere forskningsmiljøer på ulike felt og i å systematisere og sammenstille kunnskap for ulike målgrupper.**

Oppdragsmarkedet

Både omfang og profil på oppdragsmarkedet har vært relativt stabilt over lang tid. Det har gitt forskningsmiljøene mulighet til å bygge spesialisert kunnskap og utstyr som er tilpasset oppdragsgivernes behov. For forskningssystemet vil det ha betydning om det skjer omfattende endringer i oppdragsmarkedet. Det vil påvirke institusjoner som er avhengig av oppdrag fra næringslivet og fra offentlig sektor. Dette er særlig et viktig spørsmål for instituttsektoren, men UH-sektoren påvirkes også av strammere budsjetter og vil kunne få økt behov for ekstern finansiering.

FoU i næringslivet

Næringslivets FoU-innsats er avgjørende for å møte store samfunnsutfordringer og det har vært et mål over lang tid å øke næringslivets andel av finansieringen av FoU. Uten et kunnskapsbasert, nyskapende og konkurransedyktig næringsliv vil verdiskaping for en bærekraftig fremtid være krevende. Norsk næringsliv har opplevd en realvekst både i FoU-utgifter og årsverk de siste 17 årene. De fleste som arbeider med FoU i næringslivet er involvert i foretak de er ansatt i, men en del foretak leier også inn arbeidskraft til FoU. Utgiftene til innleid FoU har økt jevnt og gradvis over de siste årene. Veksten har først og fremst kommet innen tjenesteyting. I tillegg kjøper næringslivet FoU fra andre, både i Norge og fra utlandet. Tjenesteytende næringer og industri kjøper en stor andel fra andre foretak, mens andre næringer i større grad benytter forskningsinstitutter, universiteter og høyskoler. Fra 2011 til 2021 har det vært en liten nedgang i kjøp av FoU fra norske forskningsinstitutter, universiteter og høyskoler, men tallene tyder ikke på noen dramatisk endring.

Ulike miljøer rammes ulikt

Instituttene som faller inn under ordningen for statlig grunnbevilgning har hatt en relativ stabil andel av inntektene sine fra næringslivet siden 2011. Tilsvarende har inntektene fra offentlig sektor til disse instituttene også vært nokså stabil. Særlig for miljøinstituttene som er omfattet av ordningen har det vært en økende vekst i finansieringen både fra næringslivet og det offentlige⁴. Dette kan tyde på at deler av instituttsektoren ikke opplever bortfall av oppdrag. For universitetene og høyskolene har finansieringen fra næringslivet vært relativ lav, men stabil. Inntektene fra offentlig sektor, unntatt bidragsinntekter fra Forskningsrådet har økt siden 2011. Det er derfor ikke grunnlag for å konkludere med at det er stor svikt i oppdragsmarkedet.⁵

Forskningssystemet vil likevel bli utfordret dersom næringslivets kjøp av FoU fra norske forskningsmiljøer fortsetter å synke og at andelen inntekter fra næringslivet til forskningsinstituttene går ned. Samarbeid mellom næringsliv og forskningsinstitusjoner fremmer deling av kunnskap og kompetansebygging i flere deler av forskningssystemet. Det bør utvikles rammevilkår, mekanismer og insentiver for at private aktører ser verdien av å øke sine FoU-investeringer i Norge. Vi ser frem til NIFUs analyse om oppdragsmarkedet, som vil bidra til et enda bedre kunnskapsgrunnlag for endringsbehov og tiltak.

Det offentliges rolle

I Norge utgjør offentlig FoU-finansiering en høy andel av de totale FoU-investeringene. Det er både kulturelle, historiske og strukturelle årsaker til dette. Offentlig støtte er en integrert del av oppdragsmarkedet, og offentlige tilskudd utgjør en økende andel av forskningsinstituttens inntekter. Oppdragsmarkedet bør i hovedsak drives av oppdragsgivernes behov og forskningsmiljøenes evne til å levere konkurransedyktige tjenester. Det offentlige bør bidra der politiske mål utløser behov for å stimulere til endringer. For å bidra til at forskningssystemet er rigget for fremtidens kunnskapsbehov bør det sikres at oppdragsgivere har oversikt over områder hvor det er behov for kunnskap, hvem som har kompetanse og om det er behov for insentiver. Aktuelle departementer kan gi oppdragsgivere i privat/offentlig sektor og relevante forskningsmiljøer i oppdrag å utforme veikart, etter modell fra prosess for 21-strategiene, med utgangspunkt i en konkret samfunnsutfordring eller en næring som det er behov for å utvikle. Departementene kan gi støtte med strategiske midler for å utvikle kompetanse og kapasitet for å realisere planene. Det bør også vurderes om en større andel av forskningsmidlene som tildeles direkte fra departementene til institutter og gjennom regionale helseforetak bør gjøres tilgjengelig for flere aktører i forskningssystemet gjennom åpen konkurranse. Konkurranse fremmer kvalitet i forskningen. Et velfungerende forskningssystem fordrer større grad av samarbeid og deling, at kvalitetsvurdering gjøres mest mulig likt og at de som har høyest kvalitet og best kompetanse utfører forskningen.

Andre former for samarbeid

Oppdrag fra offentlig og privat sektor er en blant flere former for samspill mellom aktørene i forskningssystemet. Andre måter å samarbeide på kan være viktigere. Både instituttsektorens og UH-sektorens samarbeid med næringsliv og offentlig sektor har for eksempel økt gjennom deltagelse i samarbeidsprosjekter finansiert av Forskningsrådet og av EU. Det kan være at deler av næringslivet ikke lenger anser tradisjonelle "oppdrag" som den mest hensiktsmessige formen å samarbeide med FoU-miljøer på, og i stedet samarbeider gjennom bidragsprosjekter eller andre samarbeidsflater som

⁴ [Kunnskapsgrunnlag om utviklingstrekk i instituttsektoren, desember 2023](#)

⁵ [Indikatorrapporten 2021](#)

senterordninger, katapulter og næringsklynger. I så fall vil det kunne bli feil å rette tiltak bare mot det tradisjonelle oppdragsmarkedet.

Oppdragsmarkedet – anbefalinger:

- **Vurdere om en større andel av forskningsmidlene som tildeles direkte fra departementene bør gjøres tilgjengelig for flere aktører i forskningssystemet gjennom åpen konkurranse.**
- **Aktuelle departementer gir oppdragsgivere i privat/offentlig sektor og relevante forskningsmiljøer i oppdrag å utforme veikart, etter modell fra prosess for 21-strategiene.**

Tverrsektoriell samordning

De store samfunnsutfordringene går på tvers av fag, forskningsarter, politikkområder og sektorer. Et sentralt spørsmål er på hvilke områder det er behov for bedre koordinering for å nå overordnede politiske mål. Norge har relativt lang tradisjon for koordinering, med ett forskningsråd som den mest fremtredende samordningsmekanismen, samt velutviklede samspillmekanismer på tvers av privat og offentlig sektor. Dette gir et godt grunnlag for både styrking av eksisterende koordineringsmekanismer og utvikling av nye. Det er viktig at innsatsen rettes mot de områdene hvor det er et klart behov for bedre koordinering for å nå overordnede politiske mål.

Koordinering på politisk nivå

Det mangler mekanismer på politisk nivå for å sikre at overordnede politiske mål kan bli nådd gjennom bruk av forskning og innovasjon og andre tiltak. Tydeligere politisk samordning vil avspeile seg i bedre koordinering i forvaltningen nasjonalt og regionalt. I tillegg vil økt samordning på politisk nivå gi gode muligheter for å koble forskning og innovasjon til andre politikkområder. Det vil også fordre at departementer som nå i liten grad bruker FoU, i større grad utfordres til å nyttiggjøre seg FoU innenfor eget sektoransvar. En mulighet er at det opprettes et nytt og revidert regjeringens forskningsutvalg (RFU), ledet av statsministeren, med forpliktende deltakelse fra politisk ledelse i departementene. Mandatet for et slik utvalg må i første rekke rettes inn mot de store samfunnsmessige utfordringene. En annen mulighet er at det opprettes samarbeidsutvalg bestående av statsråder rundt prioriterte utfordringer som krever særlig stor oppmerksomhet på politisk nivå. For å sikre bedre samordning på regjeringnivå kan det utarbeides forpliktende opptrappingsplaner i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning eller andre plandokumenter for å sikre realisering av forskningspolitiske mål. Det kan opprettes en budsjettmekanisme for å prioritere, koordinere og styrke forskningssatsinger på tvers av departementenes sektoransvar. Behovet for å utvikle tungregnekapasitet kan løses gjennom en slik mekanisme.

Disse grepene innebærer for det første at systemet på politisk nivå styrkes. Det blir en større samlet politisk oppmerksomhet om potensialet som ligger i forskning og forskningsdrevet innovasjon for å løse store samfunnsutfordringer. For det andre må systemet på departementalt nivå justeres i pakt med systemendringer på politisk nivå. Det blir bedre koordinering av tiltak for å løse utfordringer som går på tvers av de enkelte departementenes ansvarsområder. For det tredje vil budsjettgrepet også styrke systemet på politisk nivå, der sektorovergripende forskningsprioriteringer også koples til overordnede budsjettinnspar. For det fjerde vil forskningspolitisk rådgivning til politisk nivå (og øvrig forskningssystem) måtte styrkes grunnet økt behov for forskningspolitisk råd til myndighetene.

Koordinering på departementsnivå

Regjeringens forskningspolitiske ambisjoner krever økt og tettere samarbeid på tvers av departementer, både i budsjettssammenheng og i design og implementering av tverrgående satsinger. For å tydeliggjøre betydning av samordning, kan det foretas justeringer i dokumentet om sektorprinsippet og i gjeldende utredningsinstruks. Det bør eksplisitt tas stilling til behov for samordning. Det trengs endringer i styrings-, organiserings- og samordningsformer innenfor den delen av kunnskapssystemet som er særskilt rettet mot å møte samfunnsutfordringene tydeligere og mer effektivt enn tidligere og bidra til å sikre at kunnskapen tas raskere i bruk. Forslagene til tiltak på politisk nivå vil ha implikasjoner for tiltak på departementsnivå knyttet til økt grad av samspill og koordinering mellom departementer. Med opprettelse av et nytt RFU bør departementenes forskningsutvalg (DFU) videreutvikles å bli en tydeligere arena for operasjonalisering av politiske prioriteringer på departementsnivå. Med opprettelsen av mer begrensede komiteer av statsråder bør det opprettes grupper av departementer knyttet til spesifikke samfunnsutfordringer, hvor ett departement gis hovedansvaret.

Tiltak på politisk og departementalt nivå vil få konsekvenser for andre deler av forskningssystemet og et utvidet kunnskapssystem. Forskningspolitikkenes rolle som tilrettelegger for annen politikk blir sentral og tilsier økt samvirke mellom forsknings- og innovasjonspolitikken og andre politikkområder.

Forskningsrådets koordineringsfunksjon

Forskningsrådets bidrar til koordinering i forsknings- og innovasjonssystemet gjennom anbefalinger og fagdialog med departementene. Det skjer gjennom å knytte sammen departementenes midler til større satsinger og gjennom å gi råd om tverrgående forskningsprioriteringer der det er nødvendig for å møte utfordringene. Forskningsrådets bidrag til å koordinere forsknings- og innovasjonsaktørene er knyttet til utlysning av forskningsmidler som krever koordinert innsats og samarbeid, både mellom aktørene i forskningssystemet og mellom forskningssystemet og andre aktører.

Både Forskningsrådets rådgivende rolle og finansieringsfunksjonen vil kunne utfordres av en forskningspolitikk i endring. Både EU og OECD har pekt på at forskning for å løse store samfunnsutfordringer krever andre tilnærminger og arbeidsformer enn de som har vært vanlige i forsknings- og innovasjonspolitikken. Forskningsrådets koordineringsrolle vil fremover måtte drøftes og styrkes i tråd med ulike behov på alle nivåer i forsknings- og innovasjonssystemet og et mer utvidet kunnskapssystem. Et mer aktivt og koordinert regjeringsfellesskap i forskningspolitikken og på departementsnivå, som beskrevet over vil kreve at Forskningsrådets tydeliggjør og styrker sin rolle som en uavhengig og sterk forskningspolitisk rådgiver til politiske myndigheter slik at politikken kan bygge på velbegrunnede råd. Flere departementer har etterlyst en sterkere koordinerende rolle fra Forskningsrådet, og Forskningsrådet bør derfor bidra mer til at koordinering på politisk og departementsnivå blir mulig.

Tverrsektoriell samordning – anbefalinger:

- **Tydeligere politisk samordning.**
- **Styrke tverrdepartemental samordning gjennom forpliktende opptrappingsplaner for å sikre realisering av forskningspolitiske mål.**
- **Utvikle budsjettmekanismer for å prioritere, koordinere og styrke forskningssatsinger på tvers av departementenes sektoransvar.**
- **Videreutvikle departementenes forskningsutvalg (DFU) til å bli en tydeligere arena for operasjonalisering av politiske prioriteringer på departementsnivå.**
- **Tydeliggjøre og styrke Forskningsrådets rolle som en uavhengig og sterk forskningspolitisk rådgiver til politiske myndigheter.**

Fra: Porteføljestyret for forskningssystemet

Innspill til Systemmeldingen

Digitalt teknologiskifte

Det digitale teknologiskiftet har konsekvenser for hvordan forskning foregår, og dermed også forskerrollen og forskningssystemet. Det digitale teknologiskiftet stiller også nye krav til forskningssystemet fordi samarbeidsmønstre endres. Det vil være økt behov for internasjonalt samarbeid og tverrfaglighet. KI, språkmodeller, databehandling, predikative algoritmer, energieffektivisering og kvantemekanikk gir både utfordringer og muligheter. Data som produseres blir mer tilgjengelig. Det er bedre mulighet for kartlegging av store mengder data, for eksempel til bibliometrisk analyse. KI kan bidra til å få oversikt over forskning som er gjennomført. Samtidig er informasjonsmengden så overveldende at det kan bli en risiko i seg selv. Evne til kritisk tenkning og vurdering blir enda mer avgjørende.

Det er avgjørende å sikre tilstrekkelig nasjonal tungregningskapasitet (superdatamaskiner) til å dekke nåværende og fremtidige behov i forskning og forvaltning. Utnyttelse av tungregningsinfrastruktur har så langt i hovedsak vært brukt for FoU-formål for forskningsorganisasjoner og store industribedrifter. Med fremveksten og økt integrering av maskinlæring og kunstig intelligens i bedriftenes forretningsmodeller er det også forventet at flere små- og mellomstore bedrifter vil ha behov for mer tungregningskapasitet i tiden fremover. Fremover bør det stimuleres til å øke tungregningskapasiteten, og tilbudet må synliggjøres for private og offentlige aktører, for eksempel gjennom næringsøkosystemet. Mer offentlige data gjøres tilgjengelig for næringslivet til utvikling av nye tjenester og verdiskaping.

Finansiering av forskningssystemets infrastrukturer har en omfattende tematisk bredde nasjonalt, både på temaer for grunnleggende vitenskapsutvikling og på anvendte temaer innenfor samfunnets sektorer. For å legge til rette for kompetansebygging (utdanning, forskning) og innovasjon i tråd med teknologikonvergenstrendene, nye tverrgående temaer og forretningsmodeller, må infrastruktursatsinger videreutvikles og styrkes og legge til rette for samarbeid. Et hovedspørsmål er hvem som skal ta de store kostnadene innen infrastruktur. Det er en fare for at rammene vi så langt har hatt for infrastruktur, sprenses. Det er behov for å se infrastrukturressurser i sammenheng, også mellom forskning og andre sektorer. Det digitale teknologiskiftet forandrer vilkårene i mange sektorer, ikke bare akademia. I Danmark har næringslivsaktører selv fått på plass en ordning for tilgang på tungregningskapasitet. Dette er relevant også inn mot 2 %-strategien.

Hvordan forskningen skal ta i bruk og utnytte mulighetene som ligger i nye verktøy er like viktig som å være i front på utviklingen av teknologi. Norge kan ikke være ledende på all teknologiutvikling, men bør være ledende på forskning om (ansvarlig) bruk av teknologi. Ny teknologi kan bidra til å skape næringsutvikling og bedre offentlige tjenester. Forskning som bidrar til nye innovasjoner i forretningsmodeller, forståelse av konkurranselandskap og løsninger for økt bærekraft kan være sentrale temaer. Digitalisering bør være bredt tilgjengelig, men kan brukes både til gode og dårlige formål. Negative trekk kan være misinformasjon (deep fakes, fake data). Søknader, artikler, fagfellevurderinger mm kan produseres (ved hjelp) av ChatGPT. KI berører også hvordan Forskningsrådet jobber, blant annet når det gjelder søknadsbehandling og forslag til fagekspertes.

Norge trenger mer kunnskap om forsvarlig dataforvaltning og -håndtering. Sikkerhet ved innhenting, lagring, prosessering, bruk og deling av data må ivaretas, herunder personvernet. Åpenhet, forklarbarhet, pålitelighet, tillit og etiske hensyn må vektlegges når data samles og brukes. Det er helt

nødvendig at etikk og ansvarlighet blir inkludert i diskusjonen rundt bruk av KI og at politikken blir styrt og drevet av verdier som man kan stå for. For forskningssystemet er det derfor viktig at politikken på området blir styrt og drevet av grunnleggende verdier (governance modell). Det forutsetter et tverrfaglig perspektiv på teknologien, hvor samfunnsfag og humaniora spiller en viktig rolle og god samhandling med berørte aktører. Det er derfor positivt at det legges opp til tverrfaglighet i KI-sentrene som skal etableres.

Tiltak: Utvikle gode modeller for finansiering, samarbeid og styring av infrastruktur, også infrastruktur som brukes til flere formål.

Tiltak: Stimulere til å øke tungregningskapasiteten, og synliggjøre tilbudet for private og offentlige aktører.

Tiltak: Kunnskapsbasert styring av utvikling og bruk av KI, basert på grunnleggende verdier. Det er nødvendig å legge inn premisser for å hindre misbruk, basert på etiske vurderinger. For eksempel bør det utvikles et Code of Conduct for bruk av KI i forskning og utvikling.

Ny geopolitisk situasjon

Norge og verden står overfor store og sammensatte utfordringer i en geopolitisk usikker verden. Klima- og naturkriser, forurensning, teknologisk utvikling, sikkerhetsutfordringer og økt press på velferdssamfunnet og demokratiet utfordrer oss på ulike måter. Forskningssystemet må rustes slik at det virker demokratiserende og fremmer fredelig samarbeid. Forskningssystemet må også bli mer motstandsdyktig mot cyberangrep og mot avanserte forsøk på å spre desinformasjon. Det er kritisk viktig at tilliten og integriteten til forskningssystemet opprettholdes, blant annet gjennom å prioritere kunnskapsbasert kunnskap og langsiktig kunnskapsutvikling – og å gjøre denne kunnskapen lett tilgjengelig. Det er en reell risiko for at tung satsing på forskning som gjelder sikkerhet og forsvar, har negative konsekvenser for satsinger som kan løse andre store samfunnsutfordringer, for eksempel klimaendringer og tap av natur. Det er viktig å ta vare på forskningssystemets grunnleggende funksjoner og verne om forskningens integritet i en situasjon hvor samfunnets sikkerhet tar mye oppmerksomhet.

Den geopolitiske situasjonen stiller forskningsinstitusjonene overfor nye problemstillinger som påvirker rammebetingelsene. Ansvarlig internasjonalt kunnskapssamarbeid har kommet på dagsorden og forskningsmiljøene må orientere seg på nytt når det gjelder samarbeidsrelasjoner, rekruttering, personvern og sikkerhet. Sikkerhet (som argument for omfattende overvåking, innsamling av data og sensur) blir i økende grad satt opp mot akademiske verdier om samarbeid, frihet og åpenhet. Samtidig skal grunnleggende verdier som akademisk frihet og åpenhet i forskningen fortsatt ligge til grunn. Forskningsmiljøene møter stadig slike dilemma. Et hovedspørsmål er hvordan forskningssystemet skal svare på de nye, hybride truslene som sikkerhetsmyndighetene peker på som retter seg mot akademiske miljøer og som berører eksportkontroll og 'dual use', men også forskningsetikk, datadeling og likeverdige partnerskap.

Forskingssystemet må fremover videreutvikles og innrettes på en måte som gjør det i stand til å håndtere større grad av sensitivt, skjermingsverdig og sikkerhetsgradert forsknings- og teknologisamarbeid. Flere enn tidligere vil bli involvert i sikkerhets- og beredskapsarbeid, og flere virksomheter vil komme i situasjoner der sikkerhet blir et sentralt hensyn i beslutningsprosesser. Forskingssystemet vårt må kunne håndtere dette. I årene fremover vil det være behov for en mer

strategisk tilnærming til kunnskapsutvikling, forskning og teknologiutvikling for å ivareta nasjonale sikkerhets- og forsvarspolitiske interesser.

Behovet for erfaringsutveksling innen de ulike forskningssektorene er stort. Det må tilrettelegges for erfaringsutveksling for å motvirke risiko for svekket internasjonalt kunnskapssamarbeid. Det bør etableres en rådgivningstjeneste særlig innrettet mot kunnskapsmiljøer. En slik rådgivningstjeneste kan gjerne være drevet av forskningsmiljøene selv. Forskningsmiljøene kan peke ut en ansvarlig hos seg som rådgir internt og utveksler erfaringer med andre. I et slikt nettverk kan det også være med representanter fra forskningsfinansiører og sikkerhetsansvarlige fra myndighetene. Formålet med en slik rådgivningstjeneste vil være å bistå forskningsmiljøene, men også enkeltforskere, i saker som angår sikkerhetsaspekter ved internasjonalt samarbeid, som eksportkontrollforskriften, og om hvordan drive forskning på en sikker måte. Dette kan skape økt trygghet i de vurderingene som skal foretas. Nasjonale kontaktpunkt er blant annet etablert i Nederland og i Tyskland. I Sverige har Utbildningsdepartementet nylig blitt anbefalt å utrede hvordan det kan etableres en støttefunksjon i sikkerhetsspørsmål for universiteter og høyskoler.¹

De mest vanlige utfordringene knyttet til utenlandsk statsborgerskap ved norske institusjoner er at kolleger med noen typer landbakgrunn ikke kan delta i bestemte prosjekt eller ikke blir klarert for ansettelse². Som regel angår dette forhold som går inn i eksportkontrollforskriften eller sikkerhetsloven og gjelder kandidater som ikke får innvilget nødvendige tillatelser fra norske myndigheter. Det gjelder særlig ansatte og jobbsøkere fra Iran, Kina, Pakistan og Russland. Andre hensyn enn faglig kompetanse kan komme til å styre hvem de får vurdere til sine prosjekt eller stillinger. Det kan bli mer krevende fremover å oppnå en langsiktig forskerkarriere i Norge, særlig for forskere innen teknologifag, der eksportkontrollforskriften og trusselvurderinger fra de nasjonale sikkerhetstjenestene har størst påvirkning.

I Norge er det flere med utenlandsk statsborgerskap enn med norsk statsborgerskap som tar doktorgrad innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi (MNT-fag). Dette er et problem i forskningssystemet, dersom det blir mangel på kompetanse innenfor sentrale fagområder. Antall utdannede på doktorgradsnivå innenfor MNT-fag som kan sikkerhetsklareres, må økes. Antallet er i dag for lavt til å dekke kritiske behov innenfor forsvar, sikkerhet og beredskap. Det er svært positivt at regjeringen igangsetter et pilotprosjekt for å øke antall relevante doktorgradsstudenter som kan sikkerhetsklareres. Pilotprosjektet innebærer at studentene får et faglig relevant pliktarbeid ved en institusjon som driver med skjermingsverdig og gradert FoU og forutsetter sikkerhetsklarerte kandidater. Pliktarbeid innebærer at en definert del av doktorgradsløpet, typisk en fjerdedel, skal brukes på undervisning, administrative oppgaver og annet. Det er også positivt med arbeidet på sensitive fagområder som vil identifisere nåværende og fremtidige behov for doktorgradskandidater som kan sikkerhetsklareres for kritiske virksomheter³.

En endret geopolitisk situasjon gir også muligheter. Med Finland og Sverige som medlemmer i NATO vil det være nye muligheter for forsterket nordisk samarbeid. Når verden igjen deles inn i tydeligere samarbeidsblokker, bør Norge samarbeide enda tettere med Norden og EU. Norge har en strategisk sentral posisjon, ikke minst med høy forskningskompetanse på og tilstedeværelse i Arktis og Antarktis. Samtidig er det viktig å opprettholde og etablere samarbeid med land som er i forskningsfronten på ulike områder. Internasjonalt forskningssamarbeid byr på utfordringer, men er viktigere enn noensinne. Det å lukke seg inne vil være skadelig for forskningen og for internasjonale relasjoner generelt. Forskning kan være et kraftfullt verktøy for å bygge relasjoner på måter som gjør nødvendig samarbeid for å løse globale problemer mulig.

¹ [Okad-kompetens-i-sakerhetsfragor-vid-universitet-och-hogskolor.pdf](#)

² [NUPI Rapport 6/2022 UTFORDRENDE KUNNSKAPSSAMARBEID](#)

³ [Forsvarsløftet – for Norges trygghet. Langtidsplan for forsvarssektoren 2025–2036](#)

Det pågår en kamp om å være ledende på teknologi. Sammenhengen mellom hvilke land som har stor forsvarsindustri og hvilke land som er langt fremme med å utvikle ny teknologi er tydelig. Ved god arbeidsdeling nasjonalt og internasjonalt kan man dra nytte av forskning og utvikling på teknologi innen fagområder som har relevans både for forsvarssektoren og samfunnet for øvrig. Med den kraftfulle satsingen på forsvarssektoren vil det være viktig å koordinere for å få best mulig gjensidig nytte av militær og sivil forskning. Det er nødvendig å etablere nye løsninger som fremmer samarbeid mellom militære og sivile forsknings- og innovasjonsmiljøer, og ivaretar samfunnets behov knyttet til åpenhet og skjerming av forskning. Bestillingen fra Kunnskapsdepartementet og Forsvarsdepartementet til Forskningsrådet, FFI og NSM tar opp behovet for et felles nasjonalt FoU-system for håndtering av Norges totale kunnskapsbehov – både åpen, skjermingsverdig og gradert kunnskap. Svaret på denne bestillingen kommer i slutten av mai, og vil beskrive utfordringer og muligheter på dette punktet.

Tiltak: Tilrettelegges for erfaringsutveksling for å motvirke risiko for svekket internasjonalt kunnskapssamarbeid. Det bør etableres en rådgivningstjeneste særlig innrettet mot kunnskapsmiljøer, drevet av forskningsmiljøene selv.

Tiltak: Utvikle løsninger som kan ivareta et felles nasjonalt FoU-system for håndtering av Norges totale kunnskapsbehov, både åpen, skjermingsverdig og gradert kunnskap.

Tiltak: Norge bør styrke samarbeidet med Norden og Europa for øvrig

Tiltak: Norge bør fortsatt samarbeide med land utenfor Europa, og det bør vurderes en "NCP-ordning" for slike land. Forskningsrådet har i dag en ordning med internasjonale kontaktpersoner, men denne kan utnyttes bedre.

Kunnskap må tas raskere i bruk

Utgangspunktet for temaet er at kunnskap ikke tas raskt nok i bruk i dag. Hva som er rask bruk vil imidlertid variere både mellom sektorer og fag. Kunnskap skal tas i bruk så raskt som mulig og så ansvarlig og sakte som nødvendig. Kunnskap skal utprøves og testes, og dette tar tid. Ansvarlig implementering av kunnskap krever derfor at denne tas i bruk når den er klar, men at man bruker nødvendig tid på å sikre at kunnskapsgrunnlaget er godt. Det er også viktig med et langsiktig kunnskapsreservoar for å møte utfordringene vi ennå ikke kjenner.

Norge har en stor og mangfoldig instituttsektor som jobber tett med næringsliv og offentlig sektor. Instituttene har en arbeidsform som gjør det mulig å levere forskningsresultater raskt, og det tette samspillet med sluttbrukere øker forskningens relevans. I UH-sektoren er forskningsbasert utdanning den raskeste måten å ta kunnskap i bruk på ved å utdanne nye kandidater. Når kunnskapen skal tas raskere i bruk, trengs det justeringer i forskningssystemet for å sikre nettopp dette. Det kan være for eksempel være insentiver for gjensidig forpliktende samarbeid mellom forskningsmiljøer og samfunnsaktører (offentlige og private), virkemidler for skalering og vekst og stimulere til økt mobilitet mellom forskningsmiljøer og næringsliv.

Det er likevel behov for å ruste forskningssystemet for å kunne møte store samfunnsendringer hvor det er behov for rask og effektiv bruk av kunnskap. I noen situasjoner, som håndteringen av koronapandemien har man lyktes med å ta kunnskap raskt i bruk, mens for eksempel håndteringen av klima- og naturkrisen har gått sakte. Målet er et forskningssystem der samfunnsutfordringer adresseres kunnskapsbasert. Dette krever en helhetlig tilnærming som involverer interessenter i alle stadier fra forskningsdesign til implementering og evaluering. Implementering av kunnskap er sjelden

en lineær prosess. Det må fremmes en kultur for samarbeid og kunnskapsdeling for å få til endring og innovasjon i næringslivet og i samfunnet for øvrig.

Når det gjelder næringslivet må bedrifter utnytte ny kunnskap for å holde seg konkurransedyktige og for å kunne bidra til å løse samfunnsutfordringer. Næringslivet er en viktig samarbeidspartner for forskningsmiljøene og generer også selv nyttig og nødvendig kunnskap som kommer samfunnet til gode. Noen av de mest banebrytende teknologiske innovasjonene i vår tid stammer fra globale internettgiganter som Google, Microsoft, Amazon og NVIDIA, spesielt innen sky- og generative KI-teknologier. Disse fremskrittene er fruktene av kolossale investeringer i forskning og utvikling av disse bedriftsgigantene. Kjente eksempler er ChatGPT, som har tatt verden med storm. For norsk næringsliv er kontinuerlig kompetanseheving og innovasjon avgjørende for å opprettholde konkurransekraften. Forskning og utvikling (FoU) kan skje i samarbeid med partnere som universiteter og forskningsinstitutter eller gjennomføres internt av bedrifter eller i samarbeid med andre bedrifter. Spesialisert kompetanse spiller en sentral rolle i å oppnå teknologiske gjennombrudd. Det handler imidlertid ikke bare om teknologi: Å forstå samfunnsspørsmål som tjenesteinnovasjon, teknologiadopsjon og forretningsmodeller er like avgjørende.

Til tross for mengder av kunnskap, er det barrierer som hindrer utnyttelsen:

- Langsiktige FoU-investeringer kan kollidere med selskapenes kortsiktige økonomiske mål.
- Det finnes ikke nok samarbeidsarenaer for gjensidig, forpliktende og langsiktig samarbeid mellom UH-institusjoner og bedrifter. Systemet må utvikles for å sikre tettere samhandling mellom forskningsorganisasjoner og næringslivet.
- Det trengs både samarbeidsforskning og samarbeidsinnovasjon.
- UH-sektoren er ikke nødvendigvis påkoblet forretningsutfordringer, og er ikke alltid villig til å samarbeide. Incentiver mangler.
- Bedrifter kan velge å skaffe seg kunnskap fra internasjonale kilder og mulig overse innenlandsk forskningsinnsats.
- Forskningsinstituttene møter konkurranse fra internasjonale konsulentselskaper.
- Næringslivet trenger i større grad tilgang til forskningsinfrastruktur, forskningsinfrastruktur som også kan benyttes av andre sektorer.

Når det gjelder offentlig sektor, er det et stort behov for innovasjon og utprøving for å møte utfordringer som følge av demografiske endringer og natur- og miljøkriser. Imidlertid er det ofte en kamp for å balansere operative behov med utviklingsarbeid, særlig i mindre kommuner. I spennet mellom drift og utviklingsarbeid, vil drift som oftest vinne - brukerne må få tjenestene sine. Dette også gjelder direktorater og statsforvaltere. Norman-utvalget pekte på behovet for å systematisk å ta i bruk erfaringene fra piloter, forsøk, tester og implementere disse bredt i hele forvaltningen. I dag er det mangel på systematisk implementering av forskningsresultater. Forskningssystemet må ha innebygde mekanismer for systematisk bruk av ny kunnskap, slik at det ikke blir tilfeldig og avhengig av den enkelte forsker eller offentlig tjenesteytende enhet. Det er ofte vanskelig å få involvert offentlige aktører på alle nivåer i forskningsprosjekter som samarbeidspartnere. Selv om aktørene oppfatter prosjekter som relevante og viktige, har de ikke mulighet til å delta som samarbeidspartnere fordi de ikke har driftsbudsjett og personellressurser til dette.

Forskningsbasert kunnskap for politikktutvikling og politikktutforming er viktig for å etablere effektiv politikk som virker. Forskning bidrar til å forstå samfunnsutfordringene, foreslår ulike løsninger som grunnlag for politikktutvikling, og skiller forskningsbasert kunnskap fra politikk. Prosessene for å ta kunnskap i bruk bør tilrettelegges for samarbeid og forståelse av kunnskapsbehov mellom forskningsmiljøene og samfunnsaktørene (forvaltning, næringsliv og offentlig sektor). Dessuten bør

de sørge for åpenhet om de ulike aktørenes roller for å opprettholde kunnskapsgrunnlagets relevans og legitimitet.

Det er behov for en samordnet innsats for å bygge bro over gapet mellom forskning og praksis:

- Styrke forskerutdanningen når det gjelder ferdigheter for å legge til rette for kunnskapsopptak og formidling.
- Stimulere til at flere har erfaring både fra forskning og arbeidslivet og kan bidra til å oversette metoder og behov. Det kan legges til rette for "tospråklighet" (begge veier) mellom sektorer for å legge til rette for kunnskapsutveksling. Hospitering kan være en vei å gå.
- Videreutvikle ordningen med nærings-ph.d. og offentlig ph.d. for å gi større ringvirkninger slik at hele miljøer får mer utbytte.
- Sikre tidlig brukerinvolvering i forskningsdesign for å øke relevansen av funn. I mange tilfeller er direktorater, statsforvalter eller kommuner den relevante sluttbrukeren, men disse har sjelden ikke har ressurser til å være samarbeidspartnere i forskning.
- Øke samarbeidet mellom forskere og sluttbrukere for å sikre at forskningsresultater blir effektivt oversatt til praksis.
- Utvikle formater for formidling av forskning som imøtekommer ulike brukerkapasiteter.
- Instituttsektoren og oppdragsforskning er viktig for anvendt forskning, og bør forsterkes og bevares.

Fagdirektorat, tilsyn og liknende er viktige "oversettere" og implementerer av ny forskning og kunnskap ut i det ytterste ledd av offentlig sektor. Systemendringer som handler om å ta forskningsresultat raskt i bruk bør også se på hvordan de to rollene til departementene henger sammen og hvordan en integrerer og sikrer flyt mellom styringssignalene til forskningsfinansiering og styringssignal til implementering av de forskningsresultata som kommer ut som resultat av forskningen sektoren bestiller.

Tiltak: Stimulere til økt mobilitet mellom forskningsmiljøer, næringsliv og offentlig sektor for at flere skal få forståelse for forskning.

Tiltak: Øke kapasiteten til de som skal anvende kunnskap, blant annet ved bruk av 2-er stillinger og ordningen med nærings- og offentlig sektor-ph.d.

Tiltak: Forskere bør i større grad bør belønnes og forfremmes etter hvilken grad forskningen bidrar til faktisk å øke verdiskapningen og ikke kun etter vitenskapelig artikkelproduksjon.

Tiltak: Det må satses videre på senterordninger og andre virkemidler som bygger samarbeid over tid på tvers av sektor.

Tiltak: Øke innsikten om hva forskning betyr for folk flest

Oppdragsmarked i endring

Både omfang og profil på oppdragsmarkedet har vært relativt stabilt over lang tid. Det har gitt forskningsmiljøene mulighet til å bygge spesialisert kunnskap og utstyr som er tilpasset oppdragsgivernes behov. For forskningssystemet vil det ha betydning om det skjer omfattende endringer i oppdragsmarkedet. Det vil påvirke institusjoner som er avhengig av oppdrag fra

næringslivet og fra offentlig sektor. Dette er særlig et viktig spørsmål for instituttsektoren, men UH-sektoren påvirkes også av strammere budsjetter og vil kunne få økt behov for ekstern finansiering.

Næringslivets FoU-innsats er avgjørende for å møte de store utfordringene knyttet til for eksempel klima, natur, demografi, totalberedskap og, kunstig intelligens. Uten et kunnskapsbasert, nyskapende og konkurransedyktig næringsliv vil verdiskaping for en bærekraftig fremtid være krevende. Norsk næringsliv har opplevd en realvekst både i FoU-utgifter og årsverk de siste 17 årene. De fleste som arbeider med FoU i næringslivet er involvert i foretak de er ansatt i, men en del foretak leier også inn arbeidskraft til FoU. Utgiftene til innleid FoU har økt jevnt og gradvis over de siste årene. Veksten har først og fremst kommet innen tjenesteyting. I tillegg kjøper næringslivet FoU fra andre, både i Norge og fra utlandet. Tjenesteytende næringer og industri kjøper en stor andel fra andre foretak, mens andre næringer i større grad benytter forskningsinstitutter, universiteter og høyskoler. Fra 2011 til 2021 har det vært en liten nedgang i kjøp av FoU fra norske forskningsinstitutter, universiteter og høyskoler. Endringene treffer ikke instituttsektoren likt, og noen institutter har opplevd vekst i perioden. Andre måter å samarbeide på kan være viktigere. Oppdragene og samarbeidene i oppdragene samspiller godt med andre virkemidler som KSP, IPN og senterordningene. Skattefunn er viktig for deler av næringslivet.

Det er behov for å heve statusen for oppdragsforskningen. En utfordring er at oppdragsforskning og rapporter for næringslivet/offentlig sektor ikke er meritterende. Som for all annen type forskning, må det legges til grunn at den vitenskapelige kvaliteten skal være god for å unngå mistanker om at forskningen er kjøpt og betalt. Forskningsintegritet og -etikk må være et tydeligere element som inngår i oppdragsforskning, og rolleforståelsen må bli bedre. Det er avgjørende å hegne om den uavhengige forskningen og den akademiske friheten. Virkemiddel gjennom open science og FAIR-prinsippene vil kunne øke tilliten til oppdragsforskningen. Mulige interessekonflikter trenger mer oppmerksomhet. Forskere møter mange dilemmaer i oppdragsforskning og kan kjenne seg alene, særlig hvis det stormer rundt et oppdrag. Her har institusjonene, bestillere og Forskningsrådet et ansvar.

I det offentlige oppdragsmarkedet kan det virke som det har skjedd positive endringer ved at departementer og direktorater har blitt bedre bestillere. Det er en trend at det lyses ut større midler, men det er fortsatt behov for mer langsiktighet. Det bør stilles vesentlige strengere krav til FoU-investeringer knyttet til offentlige anskaffelser og utviklings- og utbyggingsprosjekter. Det offentlige kjøper inn for over 740 milliarder kroner hvert år, det er av avgjørende betydning for resten av samfunnet hvordan disse pengene blir brukt. En større andel av disse midlene bør brukes til å finne smartere løsninger, fordi innovasjon gjør oss bedre rustet til å håndtere morgendagens utfordringer. For øvrig vises det til at det finnes mange gode rapporter med forslag til tiltak, som Grønt industriløft⁴ og Veikart for helsenæringen⁵

Tiltak: Fremme bestillerkompetanse i offentlig sektor og næringsliv. Tiltak nevnt i punktet om å ta kunnskap raskere i bruk vil også kunne fremme kompetanse til å etterspørre forskning.

Tiltak: Utarbeide en pakke med tips og gode råd for offentlige og private virksomheter som skal kjøpe forskning.

Tiltak: Øke kompetansen i forskningsmiljøene når det gjelder å selge seg inn til oppdragsgivere og formidle forskningen sin.

⁴ [Veikart 2.0 Grønt industriløft](#)

⁵ [Veikart Helsenæringen](#)

Tiltak: Ivareta forskningens integritet og uavhengighet, også for å øke statusen på oppdragsforskning. Det bør sørges for at Statens standardavtale for forskning brukes i offentlig sektor.

Tiltak: Virkemiddel som styrker koplingen mellom UH-sektoren, instituttsektoren og næringsliv må utvikles videre og styrkes. Virkemidlene må være enkle å benytte.

Tiltak: Kapasitet for å oppskalere teknologiløsninger.

Tverrsektoriell samordning

De store samfunnsutfordringene går på tvers av fag, forskningsarter, politikkområder og sektorer. Et sentralt spørsmål er på hvilke områder det er behov for bedre koordinering for å nå overordnede politiske mål. Norge har relativt lang tradisjon for koordinering, med ett forskningsråd som den mest framtrepende samordningsmekanisme. I tillegg er den såkalte andre generasjons forskningspolitikk med sitt system- og samspillsfokus relativt velutviklet i Norge, samt velutviklede samspillmekanismer på tvers av privat og offentlig sektor (f.eks. gjennom 21-strategiene). Dette gir et godt grunnlag for både styrking av eksisterende koordineringsmekanismer og utvikling av nye.

Med ett Forskningsråd har Norge en koordineringsmekanisme andre land ikke har:

- Forskningsrådet bidrar til koordinering av investeringer på tvers av sektordepartementer - slik at det ses i sammenheng. Dette er viktig og bør framheves.
- Forskningsrådet har en rolle som møteplass - mellom fag og sektorer, mellom forskning og brukere av forskning. Den kan også videreutvikles.
- Forskningsrådet har en koordinerende rolle i å gi forskningspolitiske råd og råd om forskningsinvesteringer. Denne kan videreutvikles.
- Denne koordinerende rollen kan også samspille godt med et nivå der man får til mer samordning på politisk nivå.

Utfordringen med tverrsektoriell samordning er blitt enda viktigere gitt samfunnsendringer som det digitale skiftet og behovet for å satse på bærekraft. Ulike koordineringsordninger har vært forsøkt i Norge og andre land både på politisk nivå og departementsnivå. Norge mangler i dag mekanismer på politisk nivå for å sikre at overordnede politiske mål faktisk kan bli nådd gjennom bruk av forskning og innovasjon og andre tiltak. Tydeligere politisk samordning vil avspeile seg i bedre koordinering i forvaltningen nasjonalt og regionalt – som igjen vil kunne bidra til en mer hensiktsmessig realisering av sektorprinsippet. I tillegg vil økt samordning på politisk nivå gi gode muligheter for å koble forskning og innovasjon til andre politikkområder. Det vil også fordre at departementer som nå i liten grad bruker FoU, i større grad utfordres til å nyttiggjøre seg FoU innenfor eget sektoransvar.

Det er også behov for å styrke koordineringen mellom sektordepartementer og etater for å samkjøre forskningsfinansierings- og gjennomføringsstrategier. Sektordepartementene bevilger midler til forskning via Forskningsrådet, og gir styringssignaler som følger midlene. Sektordepartementene er også etatstyrer for underliggende virksomheter som forvalter en rekke virkemidler og tiltak for å oppnå ønsket politikk. Spørsmålet er hvor godt disse to rollene/oppgavene er samordnet/koordinerte.

Departementene er svært ulike når det gjelder forskningsbudsjetter og hvordan de bestiller forskning. Det kan være utfordrende med hensyn til tverrgående satsinger og behovet for langsiktighet. Det er også en risiko for at helheten ikke blir ivaretatt og at ingen tar ansvar for det

som faller mellom sektorene. Det er behov for forpliktende opptrappingsplaner i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning eller andre plandokumenter for å sikre realisering av forskningspolitiske mål. Målene i langtidsplanen lar seg ikke realisere uten tverrsektoriell koordinering og med tilknyttet langsiktig finansiering.

Samtidig er det et dilemma at samordning også har en kostnad og det er ikke alt som kan eller bør koordineres. Forskningsrådet har en helt sentral rolle for å sikre at det satses på tverrgående områder som rådgivende organ. Forskningsrådet kan bistå, men er avhengig at det er et mottaksapparat på politisk side om er gode bestillere og som ikke legger for mange føringer på midlene som bevilges til forskning. Tildelingsbrevene til Forskningsrådet må være romsligere og ikke for detaljerte.

I Storbritannia er det etablert struktur med oversikt over alle departementenes forskningsinteresser [Areas of research interest \(ARI\)](#). Etableringen er et resultat av Nurse-utvalgets anbefaling⁶. Formålet var å få en mer strategisk tilnærming til departementenes forsknings- og utviklingsprogrammer, en bedre dialog med forskningssektoren og å samle dokumenter som redegjør for de viktigste forskningsspørsmålene hvert departement står overfor. ARI har som mål å forbedre måte departementene tilegner seg kunnskap på og bruker forskning til politikkutvikling og beslutningstaking. Dette er en struktur det kan være interessant å se nærmere på.

Tiltak: Tverrdepartementale fora for samordning (statssekretærutvalg for forskning)

Tiltak: For å tydeliggjøre betydning av samordning , kan det foretas justeringer i dokumentet om sektorprinsippet og i gjeldende utredningsinstruks. Det bør eksplisitt tas stilling til behov for samordning.

Tiltak: Langtidsplanen må brukes strategisk for tverrsektoriell koordinering, og det må være finansiering knyttet til de ulike målene.

Tiltak: Forskningsrådets tverrgående rådgivningsoppgave må videreutvikles

Tiltak: Tverrsektoriell samordning er et viktig tema som utfordrer forskningssystemet. Porteføljestyret for forskningssystemet vil jobbe videre med denne tematikken.

⁶ [Ensuring a successful UK research endeavour. A Review of the UK Research Councils \(2015\)](#)