

Innspill til Forskningsrådets porteføljeplane fra SV- fakultetet, Universitetet i Bergen

Sv-fakultetet har spesifikke kommentarer til følgende deler og aspekter av porteføljeplan for samfunnsvitenskap og humaniora:

- **Kap 3 Investeringsmål**

Brukermål nevner sikring av velfungerende åpne konkurransearenaer som knyttets opp mot flytting av forskningsfronten. Antagelser om at kun gjennom konkurranseutsettelse kan forskningsfronten flyttes legger premisser for prosesser rundt forskningsfinansieringsmekanismer som har allerede vist seg å være problematiske (f.eks. stor ressursbruk på eksterne rådgiver som skal hjelpe å gjøre forskningsprosjekter mer konkurransedyktige i slike arenaer). Planen burde ta hensyn til de negative aspektene slike konkurransearenaer skaper og følge det opp.

- **Kap 4 Prioriteringer**

Tematiske prioriteringer

- Det er viktig og riktig at økende global ulikhet prioriteres som et eget område – også gitt, som NFR stadfester, at slik utvikling utfordrer demokratiske systemer, nivå av tillit, reguleringsregimer og rettigheter, inklusive ytringsfrihet. Nyere rapporter fra blant annet FN framhever også økende ulikhet som følge av pandemien som en økende, global trussel mot fredelig utvikling. Det bør derfor vektlegges enda sterkere at en må tilnærme seg ulikhet i et globalt perspektiv og ikke bare som forhold internt i (eller mellom) nasjonalstater. Slik sikrer en at også de viktige dynamikkene som utspiller seg mellom land, mellom globale regioner og på andre arenaer enn i de som er knyttet til land, kommer med. Vi ønsker derfor at hovedprioriteringen slik den står formulert på side 7 omformuleres slik:

Hovedprioritering - humanistiske og samfunnsvitenskapelige perspektiver innarbeides i de tematiske porteføljenes arbeid for å forstå økende global ulikhet og for å nå målet om bærekraftig utvikling og målene i de strategiske områdene.

I den neste planperioden bør det komme nye og større prosjekt om ulikhet/er, deres former, forekomster og konsekvenser. Dette bør formuleres som bredere tematikk, slik at det unngås en sterk avgrensning i utlysinger.

Prioriterte anvendelsesområder

- Porteføljeplanen beskriver flere anvendelsesområder for samfunnsvitenskapelig og humanistisk forskning som synliggjør fagområdets store potensiale og bidragsmuligheter. Samtidig er det viktig at

planen ikke lager en unødvendig ramme og begrensinger til hva slik forskning kan anvendes, da for eksempel humanistisk forskning kan bidra på mange andre områder enn utdannings- og kultursektoren som er viktige for bærekraftmålene.

Strukturelle prioriteringer

- Attraktive karriereveier forutsetter ikke bare muligheter for å oppnå finansiering, men også stabile arbeidsforhold og inntekter som er spesielt viktig med tanke på inkludering av unge forskere og kjønnsbalanse.
- Åpen forskning policy innenfor humaniora og samfunnsvitenskap må gjenspeile og ta hensyn til utfordringer nye protokoller og retningslinjer innen data management kan bety for kvalitativ data og utformes i samråd med fagmiljøene.
- Internasjonalt samarbeid burde vurderes ikke bare fra omfanget og kvaliteten på partnere, men også fra sammensetting av partnere slik at forskningsprosjekter inkluderer kunnskapsperspektiver fra forskjellige verdensdeler og gir plass til stemmer som ofte har blitt marginaliserte og ekskluderte.

Registerdata

I tillegg til ovennevnte kommentarer til porteføljeplanens innhold, SV-fakultet vil gjerne ta opp en gammel problematikk som flere av forskere på SV har vært opptatt i i mange år: Enklere og billigere tilgang til registerdata. Johannes Hjellbrekke opplyser at dette har vært fått opp som spørsmål i Stortingets spørretime, men også i møtet med SSB og Christine Meyer i 2015, uten at det førte til noe resultat. Dette er kanskje ikke et direkte porteføljespørsmål, men NFR bør komme tungt på bane og prøve å forbedre situasjon. Norsk samfunnsforskning var de facto hemmet av den situasjon vi har i dag.



Forsknings- og innovasjonsavdelingen

Referanse

2021/10416-INMU

Dato

26.08.2021

Innspill fra Det juridiske fakultet til Forskningsrådets porteføljeplan Humaniora og samfunnsvitenskap

Vi takker for muligheten til å komme med innspill til porteføljeplanen. Vedlagt følger svar på de spørsmål som er stilt i malen fra Forskningsrådet. Vårt hovedinnspill er at rettsvitenskapen må synliggjøres gjennomgående i planen, og omtales på lik linje som humaniora og samfunnsvitenskapen. I innspillet argumenterer vi for hvorfor det er avgjørende med anerkjennelse av rettsvitenskap som eget vitenskapsområde. Merk også at vi på flere punkter kommer med forslag til konkrete tillegg til formuleringene i plan-utkastet.

Vi håper våre innspill er nyttige i arbeidet med UiB sin tilbakemelding.

Ragna Aarli
Forskningsdekan

Ingrid Birce Müftüoğlu
seniorrådgiver

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte



Innspill fra Det juridiske fakultet til Forskningsrådets porteføljeplan for Humaniora og samfunnsvitenskap

Kap. 1 Fremtidsblikk

Her bes det ikke om innspill

Kap. 2 Porteføljens omfang

Her bes det ikke om innspill

Kap. 3 Investeringsmål

Er problembeskrivelsen dekkende?

Kommentar til punktet «Humaniora er en underutnyttet ressurs i forskning for å håndtere samfunnsutfordringer og humanioras og samfunnsvitenskaps bidrag til relevante mål i Forskningsrådets strategi er for svak»:

Punktet burde inkludere at kunnskapsbaserte løsninger for bærekraft og omstilling avhenger av juridisk forskning på de rettslige strukturene og reguleringene, som de siste 20 årene har blitt mer komplekse og kjennetegnes av grunnleggende endringer som har skjedd og skjer i høyt tempo.

Porteføljeplanen skisserer lav utnyttelse av humaniora som et problem som skal løses gjennom FoU-investeringer. Dette gjelder i like stor grad for rettsvitenskapen. Grunnen til at rettsvitenskap ikke blir trukket fram på lik linje med humaniora er blant annet fordi rettsvitenskapen er klassifisert som en faggruppe under samfunnsvitenskap i Norsk inndeling i vitenskapsdisipliner. Kategoriseringen begrenser rettsvitenskapens potensiale både i utvikling av sterke grunnforskningsmiljøer og som bidragsyter til temabasert forskning. Vi mener rettsvitenskapens avgjørende rolle for fremtidig kunnskapsutvikling bør gjøres eksplisitt i porteføljeplanen for humaniora og samfunnsvitenskap. Med en synliggjøring av fagfeltet i de politiske grunndokumentene, kan man bygge sterkere rettsvitenskapelige miljøer nasjonalt som på sikt vil bidra med grensesprengende forskning internasjonalt.

I problembeskrivelsen bør det derfor gjøres tydelig hvilken ressurs rettsvitenskapen kan være som leverandør av forskning på rettsregler og rettslig styring for eksempel rettet mot de store samfunnsutfordringene hav; demokrati og demokratiutvikling; klima og energiomstilling; verdiskaping fra norske energiressurser; globalisering og migrasjon og muliggjørende teknologier og

dens begrensninger. En slik avklaring i planen for humaniora og samfunnsvitenskap vil sikre at justeringene av de temabaserte planene får et riktig utgangspunkt.

Et eksempel på en synlig konsekvens av at rettsvitenskap ikke blir omtalt som eget vitenskapsområde i utvikling av nasjonale rammer for forskning, er lav innvilgelse i eksterntfinansierte forskningsprosjekter. Figur 1 viser at det har vært en nedgang i eksterntfinansierte prosjekter fra Forskningsrådet det siste ti-året. Ingen av de 14 søknadene som er sendt fra fakultetet til



grunnforskningsprogrammet FRIPRO siden 2016, har blitt innvilget. Dette er en trend som også er beskrivende for de andre rettsvitenskapelige miljøene i Norge.

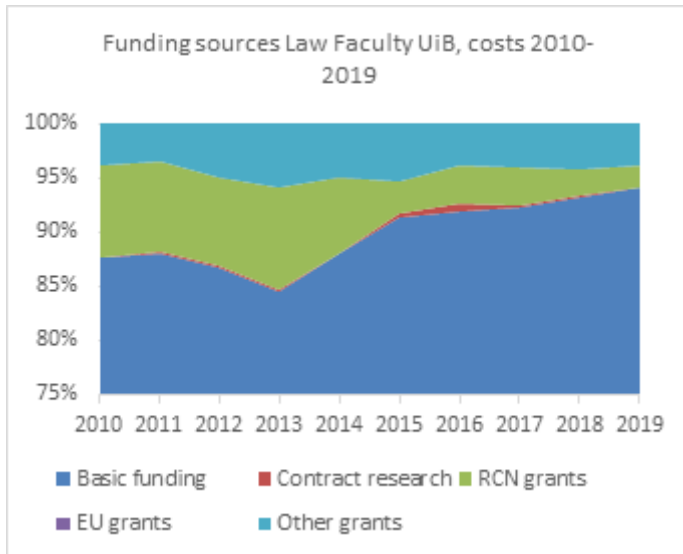


Figure 1: Main funding sources as cost. Source: Institutional financial archives.

Samtidig som innvilgelse av eksterntfinansierte prosjekter synker, øker behovet for rettsvitenskapelig kunnskap i samfunnet betraktelig, noe som gjenspeiles i etterspørsel etter jusskomponent i forskningsprosjekter. Behovet blir dekket gjennom at forskere fra de juridiske fakultetene deltar bredt i både i tverrvitenskapelige og andre disipliners prosjekter. Dette er tidkrevende og viktig arbeid, men gir ikke uttelling i evalueringen av disiplinens bidrag til FoU. Høy eksternt støtte tar dessuten ressurser fra utvikling av grunnforskningsprosjekter på rettsvitenskapens premisser, som hadde kunnet bidra med grensesprengende kunnskap inn mot problemområdene der rettsvitene per i dag nærmest bidrar som konsulenter.

Økende etterspørsel etter rettsvitenskapelig forskning bør gjøres eksplisitt i problembeskrivelsen, og nasjonale tiltak bør settes inn for å legge til rette for styrking av rettsvitenskap som eget vitenskapsområde.

Vi foreslår derfor en omformulering av punktet (tillegg i rødt): Humaniora og rettsvitenskap er underutnyttede ressurser i forskning for å håndtere samfunnsutfordringer og bygge strukturer som legger til rette for omstilling. Humanioras, rettsvitenskapens og samfunnsvitenskapens bidrag til relevante mål i Forskningsrådets strategi er for svak.

Kommentar til punktet «Returandelen fra ERC er for lav»:

Her bør en vurdere om klarere politisk ansvar i utforming av rammene for ERC, kan øke returandelen. Man kan satse på å påvirke forutsetningene for innvilgelse gjennom nasjonal innsats for synliggjøring av norsk forskning i det europeiske forskningslandskapet, samt aktiv deltakelse i diskusjoner om kriterier som ligger til grunn for oppfattelsen av høy kvalitet, hvordan peer review-arbeidet er organisert og hva som ligger til grunn for internasjonal benchmark. Den store innsatsen som legges i søknader (oftest uten resultater) behøver økt politisk støtte, ved at man jobber aktivt for å bedre



koblingen mellom innsats og uttelling. Ansvar for vellykket samarbeid bør legges på politisk nivå, og ikke på institusjonene eller på forskeren som søker.

På institusjonsnivå har en kommet langt i å legge til rette for en mer spisset søknadsaktivitet, og unngå at «alle søker på alt» som har tatt store ressurser fra nødvendig forskningstid og annen aktivitet. De som søker vil da også få tilgang til et større støtteapparat, noe som virker å være helt nødvendig for å kunne nå gjennom i stadig mer byråkratiserte og kompliserte søknadssystemer. Økt returandel krever på den ene siden en spesialisering inn mot ERC, og på den andre siden en større anerkjennelse av bredden i aktiviteten ved universitetene der mye av den viktige forskningen er på et annet nivå en ERC-nivået.

Brukermålene er en oppfølging av Forskningsrådets strategi innenfor fagområdet. Har planen de riktige brukermålene?

Kommentar til brukermål 2

For å sikre rekrutteringen av talentfulle forskere innen vitenskapsområder som er profesjonsbaserte må det gjøres mulig å bygge forskerkarrierer i vekselvirkning mellom privat/offentlig sektor og akademia. Ved de juridiske fakultetene mister vi mange talenter til privat sektor, da rammene for forskerkarrierer rendyrker et akademisk løp.

Kommentar til brukermål 5

I forlengelse av kommentaren til punktet om humaniora og samfunnsvitenskap i problembeskrivelsen, bør rettsvitenskap omtales som eget vitenskapsområde også i dette punktet.

Vi foreslår følgende omskriving (tillegg i rødt): Humanistiske, samfunnsvitenskapelige og **rettsvitenskapelige** forskningsmiljøer leverer forskning som er avgjørende for å håndtere samfunnsutfordringer og **legger til rette for omstillingsprosesser mot et bærekraftig samfunn**. Humanioras potensiale innenfor utfordringsdrevet forskning må utnyttes bedre og samfunnsvitenskap og **særlig rettsvitenskap** styrkes på relevante områder for å realisere målene i Forskningsrådets strategi.

Kap 4 Prioriteringer

Faglige og teknologiske prioriteringer

Inneholder planen de riktige faglige og teknologiske prioriteringene (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)

Kommentar til punktet opptrapping av humaniora

Som beskrevet innledningsvis må rettsvitenskap synliggjøres som eget vitenskapsområdet for å sikre måloppnåelse i Forskningsrådets strategi. Vi vil derfor foreslå at punktet opptrapping av rettsvitenskap skrives inn, enten som forlengelse av punktet opptrapping av humaniora eller som eget punkt. Mens humaniora behøver en opptrapping for å øke utfordringsdrevet forskning, er det behov for opptrapping innen rettsvitenskap for å øke grunnforskning både i og på tvers av rettsområder. Tekst til punktet *opptrapping av rettsvitenskap* kan være:



Det stadig økende behovet for juridisk ekspertkompetanse i grunnforskning, temabasert forskning og anvendt forskning, må anerkjennes ved at forskning på rettsregler og rettssystemer får en egen plattform i framtidige satsinger og programmer innen forskning og høyere utdanning.

Ett av hovedfunnene i makt- og demokratiutredningen fra 2003 var samfunnets rettsliggjøring. Utredningen pekte på at den rettslige reguleringen ble mer kompleks og at politikernes makt forvitret til fordel for domstolene. Felles for de store samfunnsutfordringene er at kunnskapsbaserte løsninger avhenger av juridisk forskning på de rettslige strukturene og reguleringene, som de siste 20 årene har blitt mer komplekse og kjennetegnes av grunnleggende endringer som har skjedd og skjer i høyt tempo. Likevel er det per i dag svært begrenset med forskning om rettsregler og rettslig styring for eksempel rettet mot hav, demokrati og demokratiutvikling, klima og energiomstilling, verdiskaping fra norske energiresurser, globalisering og migrasjon, muliggjørende teknologier og dens begrensninger.

De juridiske fakultetene har svært høye forholdstall studenter/faglig årsverk (DBH-tall). Det er avgjørende med tilgang til forskningsmidler for å rekruttere og frikjøpe tid til forskning. Tilgangen avhenger av posisjonen rettsvitenskap blir gitt i kunnskapspolitiske dokumenter.

Forskningsrådet skal bidra til å øke grunnforskningskomponenten innen rettsvitenskap ved å legge til grunn rettsvitenskapens egenart i grunnforskningsprogrammer blant annet gjennom programbeskrivelser, evalueringsprosesser og sammensetning i paneler.

Kommentar til punktet fagevalueringer

Det bør komme klarere fram at JUREVL er en pilot for utprøving av en ny evalueringsmodell. Den bygger på en etablert nederlandsk fagevaluering (Standard evaluation protocol) der institusjonene er delaktig i utforming av rammene for evalueringen og utviklingen av kvalitetsindikatorer. Egenevalueringsrapporten er et sentralt materiale, mens nasjonale kvantitative data har en mer supplerende rolle. I tillegg skal komiteen gjennomføre institusjonsbesøk og gjøre intervjuer. Det bør også komme fram hvorfor Forskningsrådet ønsker ny modell og hvordan man skal legge til rette for overgangen fra indikatorstyrte til fagfellestyrte evalueringer og hvordan de kvantitative dataene skal supplere de kvalitative, og ikke omvendt.

Her vil vi foreslå at JUREVAL beskrives noe mer presist i porteføljeplanen (tillegg i rødt): I 2020 startet arbeidet med en evaluering av rettsvitenskapelig forskning (JUREVAL). **I samarbeid med de rettsvitenskapelige miljøene ble evalueringsrammene utformet for å ta hensyn til rettsvitenskapens egenart. Kunnskap om rettsvitenskapens egenart blant annet i publiseringsmønster der monografien har en stor rolle, prosjektaktivitet der man i større grad er bidragsyter enn eier, utdanningens avgjørende rolle for kvalitetsutvikling i forskning, profesjonens innvirkning på rekruttering og forskerkarrierer, og den rettsvitenskapelige forskningens store (og underrapporterte) samfunnsvirkninger** vil være viktig for å utvikle Forskningsrådets **økte** innsats innenfor rettsvitenskap.

- **Gjennomføre oppfølgingstiltak i samarbeid med de evaluerte institusjonene** når JUREVAL er ferdig **i november 2021**.



- Bidra til å utvikle fagevalueringer innenfor humaniora, samfunnsvitenskap og **rettsvitenskap** i samarbeid med kunnskapsinstitusjonene

Tematiske prioriteringer og anvendelser

Inneholder planen de riktige tematiske prioriteringene og anvendelser (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)?

Planen forholder seg til Forskningsrådet sin hovedstrategi som igjen må svare til Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. I Forskningsrådets strategi brukes nesten konsekvent betegnelsen "humanistiske, samfunnsvitenskapelige og juridiske perspektiver/forskning. I porteføljeplanen brukes som oftest kun parett humanistisk/samfunnsvitenskapelig. «Rettsvitenskapelig» bør konsekvent tas inn i planen for å få fram den selvstendige verdien av rettsvitenskapelig forskning som essensielt for å oppnå hovedmålene til Forskningsrådet.

Alle steder der humaniora og samfunnsvitenskap nevnes, bør rettsvitenskap inn. Hovedprioriteringen skrives om (tillegg i rødt): Humanistiske, samfunnsvitenskapelige og **rettsvitenskapelig** perspektiver innarbeides i de tematiske porteføljenes arbeid for å nå målet om bærekraftig utvikling og målene i de strategiske områdene.

Har dere synspunkter på fagområdenes rolle i tematiske prioriteringer og anvendelser (gitt målene i Forskningsrådets strategi)?

Synliggjøring av rettsvitenskapelig forskning som et eget område for å legge til rette for tverrfaglig aktivitet med juridiske problemstillinger i sentrum. Dette vil være hensiktsmessig om vi skal nå politiske målsetninger i langtidsplanen om å utvikle bærekraftige samfunn (innovativ tenkning om regler og rammer), effektive offentlige tjenester (lovens muligheter og begrensinger), hav og industrielle teknologier (internasjonale regler om planering, resirkulering, nedskalering av eldre installasjoner (olje gass) og installering av nye (havvind) og kobling juss og økonomi), muliggjørende teknologier (immateriell rett og personvern) og demokratisk utvikling (menneskerettigheter, komparativ rettsforskning, domstolsforskning) osv.

Strukturelle prioriteringer

Inneholder planen de riktige strukturelle prioriteringene (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.

Som påpekt i samtlige punkter over må rettsvitenskap nevnes sammen med humaniora og samfunnsvitenskap.

Grunnleggende forskning: Vi støtter forslaget om å øke andelen av midler til grunnleggende forskning og vil igjen poengtere behovet for teori- og metodeutvikling innenfor rettsvitenskapen.

For rettsvitenskapen er det viktig å være klar over at svært høye forholdstall studenter/faglig årsverk minker muligheten til å drive grunnleggende forskning. Det er også viktig å merke seg at i DBH blir kategorien faglig tilsatt definert som de ansatte med stillingskoder tilhørende Undervisnings-,



UNIVERSITETET I BERGEN

Det juridiske fakultet

forsknings- og formidlingsstillinger i motsetning til Tekniske og administrative stillinger. Denne grupperingen kan være fornuftig i et komparativt øyemed på institusjonsnivå, men det gir ikke nødvendigvis et reelt bilde av undervisningsbelastningen på underliggende enheter. F.eks. har stipendiater, postdoktorer og forskerstillinger ikke nødvendigvis undervisning som del av stillingen ved de juridiske fakultetene, det samme gjelder for dekaner og andre i ledende posisjoner som er fritatt for undervisning. Likevel inngår disse i forholdstallet mellom studenter og faglige årsverk, som rapportert av DBH. Bruken av vitenskapelige assistenter og innretning av denne stillingstypen er også variert og vil ofte ikke innbefatte undervisningsoppgaver eller kontakt med studenter.

Til JUREVAL foreslo både UiB og UiO å justere forholdstallet i tråd med innvendingene over og fikk helt andre tall enn i de nasjonale oversiktene.

	2010	2015	2019
Professor, førsteamanuensis, professor II og høgskole/universitetslektor	29,90	49,70	43,69
Ph.d. og postdoktorer (25 %)	8,65	7,05	6,63
Sum undervisningsårsverk	38,55	56,75	50,32
Antall studenter	2135	2310	2510
Forholdstall studenter/faglige årsverk	55,38	40,70	49,89
DBH forholdstall	31,15	24,38	29,75

Avviket mellom det beregnede forholdstallet for Det juridiske fakultet ved UiB og DBHs forholdstall er betraktelig. Det beregnede forholdstallet gir et mer realistisk bilde av ressurstilgangen, som igjen sier noe om behovet for økt innsats for forskningsfinansiering ved de rettsvitenskapelige miljøene.

Grensesprengende forskning: Her er det relevant å påpeke at selv om noen prosjekter innen rettsvitenskapen potensielt kan være grensesprengende er det et fagområde hvor det som driver forståelsen fremover først og fremst er bred, grunnleggende forskning av høy kvalitet. Forskningens akademiske og samfunnsmessige effekter er generelt stor selv om forskningen ikke er grensesprengende.

Attraktive karriereveier: Generelt vil vi spille inn behovet for en økt satsing på masternivået (eksempelvis i form av forskerlinjer). Det vil anerkjenne master som startpunkt for forskerkarrierer og kan øke rekrutteringen av unge talenter.

Samtidig bør det påpekes at attraktive karriereveier ser ulikt ut fra fagfelt til fagfelt. Den største rekrutteringsutfordringen for rettsvitenskapen er at sterke kandidater både på ph.d.-nivå og senere går til privat sektor, særlig på grunn av høyere lønninger og at ph.d. har blitt en ettertraktet grad i arbeidslivet. En hensiktsmessig karrieropolitikk for juridiske fag spesielt og profesjonsfag generelt, vil i første omgang handle om synliggjøring av muligheter for karrierer i akademien, en gjennomgang av lønnsnivå for å gjøre stillingene attraktive og konkurransedyktige og å åpne muligheten for å kunne gjøre en karriere i akademien i kombinasjon med perioder i arbeidslivet. Per i dag kreves det kontinuitet i forskningsaktiviteten for å stige i de akademiske gradene. Porteføljeplanen bør inkludere verdien av praktisk erfaring og lage sterkere koblinger mellom akademien og arbeidsliv utvikling av forskerkarrierer.



Internasjonalt samarbeid: Her vil vi stille spørsmål ved om måltall for investeringer til internasjonalisering er riktig. Selv om internasjonale perspektiver på noen områder kan være viktige innenfor rettsvitenskapen og norsk rett i økende grad påvirkes av det internasjonale nivået, så er rettsvitenskap et område hvor forskning på Norge er dominerende og av kritisk viktighet for velfungerende norsk samfunn. Derfor er det viktig at ikke krav om internasjonalt samarbeid og tverrnasjonale perspektiver stopper finansiering av høykvalitets forskning på norske forhold.

Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)?

Med henvisning til Forskningsrådets strategi der det på s. 22 påpekes at «Velfungerende FoU-systemer forutsetter godt samspill mellom høyere utdanning på den ene siden og forskning og innovasjon på den andre» vil vi understreke behovet for en tydeliggjøring av relevansen av god utdanning i utviklingen av kvalitet i forskningen. Blant annet har profesjonselementet i jusutdanningen bidratt til at relevansen for samfunnet og for forskningen er tett koblet i måten vitenskapelig ansatte arbeider, både som forskere og undervisere. Oppfylging av målene til Forskningsrådets strategi forutsetter at det blir utviklet gode rettslige løsninger. Slike løsninger kan bare utvikles av bredt orienterte jurister med god kunnskap om f.eks. alminnelig forvaltningsrett og alminnelig folkerett og annen internasjonal rett. For å sikre god forskerutdanning i fremtiden, er det viktig at det settes av mer ressurser til juridisk grunnutdanning og at det ved universitetene legges til rette for å utvikle sterke fagmiljøer med mange eksperter innenfor de sentrale rettsområdene som må bidra for å løse de store samfunnsutfordringene.

Prioriteringer i forhold til Horisont Europa

Har planen de riktige prioriteringene i forhold til EUs rammeprogram?

I planen står det at «Forskningsrådet bør i sine utlysninger formulere tydelige forventninger til prosjektledere om å være aktive i å søke internasjonale midler, spesielt Horisont Europa. På bakgrunn av erfaringer fra dette tiltaket bør Forskningsrådet vurdere om det skal settes strengere krav til prosjektledere om å søke internasjonalt før de kan søke på nytt til f.eks. innenfor Banebrytende forskning igjen". Vi vil sterkt advare mot dette som et generelt krav til prosjektledere.

Et slikt krav vil medføre en stor ulempe for rettsvitenskapelig forskning, som ofte er nasjonal og nordisk rettet og/eller grunnforskning uten å være grensesprengende, og som derfor ofte ikke kan finansieres gjennom internasjonale utlysninger. Et slikt krav kan i ytterste konsekvens gi en situasjon der forskere og institusjoner bruker tid på å sende søknader internasjonalt som man ikke har håp om skal bli innvilget, kun med det mål om å kvalifisere seg for å søke NFRs programmer. Vi oppfordrer derfor til at andre virkemidler utredes for å øke returandelen.

Som et generelt punkt vil vi spille inn økt åpenhet om forventningsbildet knyttet til EUs rammeprogram. Ett av målene med norsk deltakelse i Horizon Europe og ERA er god utnyttelse av samarbeidet i form av innvilgede forskningsprosjekter, som igjen er forventet å øke kvaliteten i norsk forskning og legge grunnlaget for Norges bidrag til europeisk politikktutvikling. Horizon 2020 har supplert, men også påvirket nasjonal forskningspolitikk og bevilgningsaktivitet det siste ti-året, og Horizon Europe vil fortsette å ha en sentral plass i måten forskning blir organisert på, både strukturelt og innholdsmessig ved norske UH-institusjoner. Derfor er det avgjørende at de



UNIVERSITETET I BERGEN

Det juridiske fakultet

overordnede rammene for samarbeidet er klart, at det er åpenhet om forventningene til forskningsinstitusjonene og at forventningsbildet, både hva en skal legge inn av ressurser og hva en skal forvente å få tilbake (i form av økt kvalitet og politisk påvirkningskraft), blir kritisk vurdert med jevne mellomrom i løpet av perioden.

Kap 5 Tiltak

Inkludere rettsvitenskap og ellers som beskrevet i punktene over.

Kap. 6 Resultater, virkninger og effekter

Er det en god beskrivelse av resultater, virkninger og effekter?

I dette avsnittet bør rettsvitenskap omtales spesifikt og sentrale aspekter fra JUREVAL inkluderes.

Virkninger: Måten resultatene i forskning blir brukt varierer mellom fagfelt og rettsvitenskap er i en særlig posisjon her. For eksempel er det å lede lovutvalg et ledd i karrieren for mange rettsvitere og det gir også stor anerkjennelse blant kolleger. I utvalg jobber man tett på disiplinen. Sammenlignet med prosjektarbeid som bringer med seg en stor administrativ byrde med rapporteringer, koordinering og evalueringer, blir det å lede lovutvalg sett på som et rent faglig arbeid. Anerkjennelsen av utvalgsarbeid som en del av den faglige aktiviteten sier noe om rettsvitenskapens brede nedslagsfelt der virkning for forskersamfunnet og virkninger for brukere utenfor forskersamfunnet er sammenfallende.

Samfunnseffekter: I egevalueringsrapporten til JUREVAL ble vi bedt om å rapportere på forskningens impact og forskernes deltakelse i verv, utvalg og andre komiteer. At rettsvitenskap har stor effekt på lovutforming, rettssystemet og samfunnsstrukturer er ikke overraskende, men er likevel underkommunisert. Når det gjelder forskernes deltakelse i utvalg har institusjonene tilgang til noe data i Sidegjøremålsregisteret og det finnes en oversikt i SRU-databasen (Styrer, råd og utvalg, regjeringen.no). 35 oppføringer for fakultetets ansatte for perioden 2010-2019, er altfor lav. Mengden og variasjonen av utvalgsarbeid som kom fram i vår lokale spørreundersøkelse (nærmest alle har oppgitt å ha minst ett større verv ilt de siste 10 årene) er en relevant parameter også for andre rettsvitenskapelige institusjonene. Svarene i spørreundersøkelsen synliggjør en stor innsats på tvers av politikkområder. Det viser at forskerne er involvert i mange ulike arbeidsprosesser under paraplyen «verv og oppdrag», som for eksempel kommentarer og forfattere av utredninger som brukes i utvalgsarbeid, som ofte kan ses som forskningsbidrag i seg selv, og i mange sammenhenger blir omskrevet til vitenskapelige publikasjoner i ettertid. Det er med andre ord manglende kunnskap om mengden utvalgsarbeid i rettsvitenskapen, noe som gjør at det fulle bildet av rettsvitenskapens samfunnseffekter ikke synes.

Kap. 7 Finansiering

Her bes det ikke om innspill



Forsknings- og innovasjonsavdelingen

Referanse

2021/10416-ANAA

Dato

26.08.2021

Innspill fra Det psykologiske fakultet til Forskningsrådets porteføljeplaner

Vi viser til brev av 5. august 2021 der Forsknings- og innovasjonsavdelingen ber om innspill til Forskningsrådets porteføljeplaner innen Humaniora og samfunnsvitenskap, Naturvitenskap og teknologi og Livsvitenskap.

Det psykologiske fakultet har en bred tematisk profil som strekker seg fra basal- og anvendt forskning innenfor klinisk og biologisk psykologi, folkehelse, barnevern, logopedi, pedagogikk og utdanningsvitenskap, læringsanalyse, krisepsykologi, global- og utviklingsrelatert forskning, til hjerneforskning og utvikling av mobile og digitale løsninger. Dermed er alle tre fagområder av betydning, med en hovedvekt på Livsvitenskap og Humaniora og samfunnsvitenskap, men også i økende grad naturvitenskap, spesielt for satsningsområder som digitale løsninger, databasetjenester og integrering av biologiske og genetiske mål. Samtidig avdekker dette en grunnleggende ulempe med dagens porteføljeinnhold for vårt fakultet: Forskningsfeltene fra Det psykologiske fakultet faller ikke inn under hovedmålene fra de tre fagområdene, og flere sentrale psykologiske og utdanningsvitenskapelige forskningsfelt og problemstillinger er kun nevnt implisitt eller er fraværende. Dette gjør det vanskelig for våre søkere å konkurrere med miljøer som er mer forankret i det som i dag defineres som sentrale temaer under de tre porteføljeplanene. Vi ønsker at psykologiske og utdanningsvitenskapelige forskningsfelt får en tydeligere plass i porteføljeplanene.

Til høringen ønsker forskningsrådet besvarelser av en rekke konkrete spørsmål. Svarene fra Det psykologiske fakultet på utvalgte spørsmål er skissert under. Siden det er stort overlapp mellom dokumentene fra de tre fagområdene/porteføljeplanene, konsentrerer vi våre innspill knyttet til Porteføljeplanen i Livsvitenskap og med utfyllende kommentarer til Porteføljeplanen i Samfunnsvitenskap og humaniora og Porteføljeplanen i naturvitenskap og teknologi.

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Det psykologiske fakultet
Telefon 55582710
post.psyfa@uib.no

Postadresse
Postboks 7807
5020 Bergen

Besøksadresse
Christies gate 12
Bergen

Saksbehandler
Anne Kristin L Aanstad
55582010

LIVSVITENSKAP:

Kapitel 3: Investeringsmål

Er målene (samfunns mål og brukermål) relevante og dekkende for livsvitenskapsområdet og de behov du/dere har?

- For Det psykologiske fakultet er spesielt samfunns mål og brukermål rundt *Helse og velferd* av stor betydning. Mye av vår basal- og anvendte forskning foregår innen disse temaområdene. I mindre grad er også *Grønt skifte* relevant. Likevel er en presisering av de inkluderte temaene ønskelig.
- Når det gjelder brukermålene, er forutsigbare karriereveier et viktig mål, som er vanskelig å oppnå per i dag.
- Brukermålet «*Utfordringer og behov i forskning, samfunn og næringsliv er utgangspunkt for tverrfaglig samarbeid og konvergens mellom livsvitenskapsfag- og teknologiområder og humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag ved forskningsinstitusjonene*» er et satsningsområde ved Det psykologiske fakultet. Gjennom vår deltakelse i «*Alrek helseklynge*» ved Universitetet i Bergen er det dannet et grunnlag til tverrfaglige samarbeid som vi skal bygge videre på.

Kapitel 4: Prioriteringer

Faglige og teknologiske prioriteringer

Omhandler planen de viktigste faglige og teknologiske prioriteringene? Er det prioriteringer dere savne?

- Det er uklart til hvilken grad forskning innen psykologiske og utdanningsvitenskapelige tema er inkludert her. En mer eksplisitt inkludering av våre fagfelt er svært ønskelig.
- Det er nevnt *digital livsvitenskap*, men fokus er mest på bioinformatikk og big data. Det kunne være hensiktsmessig å inkludere eksplisitt mobile og digitale løsninger innen, f.eks. elev- og studentopplæring, pasientkonsultasjoner og terapi, som er av stadig økende betydning i dagens samfunn og som er en del av vår forskningsvirksomhet.
- Vi støtter forskningsrådets oppfatning at tilgang til state-of-the-art forskningsinfrastruktur blir stadig viktigere.

Tematiske prioriteringer og anvendelser

Omhandler planen de viktigste tematiske prioriteringene? Er det prioriteringer dere savner?

- De tematiske beskrivelsene i dokumentet er veldig generelle. Et mer konkret fokus på kliniske psykologiske tema er ønskelig. Forskning ved vårt fakultet omfatter mange problemstillinger med bred samfunnsmessig relevans, eksempelvis relatert til et samfunn med en stadig eldre befolkning (f.eks. angstlidelser og demens), eller forskning på tiltak/behandling av psykiske lidelser som er til hinder for aktiv deltakelse i samfunn og arbeidsliv, forskning på livsstilsatferd og helsefremmende atferd. Videre barnevern (f.eks. beslutningstaking, møter mellom ulike etniske grupper, og juridiske grenseoppganger), utviklingsrelaterte problemstillinger (f.eks. ADHD, autisme) og logopedirelaterte problemstillinger hos barn (stamming, dysleksi), men også voksne (f.eks. etter hjerneskade). Det er uklart om slike problemstillinger er dekket av de foreslåtte tematiske prioriteringer.

Strukturelle prioriteringer

Omhandler planen de viktigste strukturelle prioriteringene? Er det prioriteringer dere savner?

- Vi støtter forskningsrådets syn at andelen grunnleggende forskning må økes innen dette fagfeltet.
- Hovedmålet om «grensesprengende forskning og radikal innovasjon» trenger en langsiktig og forutsigbar forskningsstøtte. Vi er enig i at dette fordrer en bred satsning på grunnleggende forskning. Senterordningen kan være et viktig virkemiddel, men bør ikke være den eneste finansieringskilden til å finansiere grunnleggende forskning.
- Forutsigbare karriereveier for de mest talentfulle forskerne trenger flere, fleksible og tilpassede finansieringsmuligheter. Det må være attraktivt å drive forskning og å bygge opp en akademisk karriere. Dette krever mulighet til en langsiktig planlegging.
- Satsning på kommersialisering er et viktig strategisk mål fra forskningsrådet, men vi er skeptiske til betydningen av kommersialiseringspotensialet innen porteføljeplaner – selv forskning som er svært nyttig og nødvendig, har ikke nødvendigvis kommersielle potensialer. Det psykologiske fakultet mener at kun en liten andel av vår forskning har et potensiale til å bli et kommersielt produkt. Hvis kommersialisering blir et viktig vurderingskriterium, vil en stor del av vår forskning falle utenfor. Derfor stiller vi oss kritiske til denne prioriteringen.

Prioriteringer i forhold til Horisont Europa

Har planen de riktige prioriteringene i forhold til EUs rammeprogram? Er det prioriteringer dere savner?

- Vi er enige i forskningsrådets vurdering om EUs rammeprogram, men det bør ikke bli et krav om å søke EU-midler spesielt, eller å ha mottatt en bevilgning derfra, siden det også finnes andre nasjonale og internasjonale finansieringskilder.

Kapitel 5: Tiltak

Er dere enig i tiltakene i planen? Er det tiltak dere savner?

- Vi støtter de skisserte brukermålene og de generelle tiltakene.
- Med utgangspunkt i Figur 2 er det vanskelig å vurdere hvor forskningen fra Det psykologiske fakultetet skal forankres. Som påpekt tidligere, faller våre fagområder i flere av de boksene uten at de er tematisk sentrale i noen av dem. Her behøves det en klargjøring, ved å spesifisere mer nøyaktig viktige temaer som utvikling, psykisk helse, hjernehelse, aldring, og ikke minst «psykologi», som er et fraværende begrep i det hele dokumentet.

Kapitel 6: Resultater, virkninger og effekter

Er det en god beskrivelse av resultater, virkninger og effekter?

- Vi støtter at resultat av evaluering ikke bare bør baseres på publikasjoner, men også åpne datasett, programvare mm. Dette utgjør en tidsmessig tilpasning av evalueringskriterier.
- Vi er enige i at alle forskningsprosjekter også bør være en investering i fremtidige forskere. Derfor er forskerutdanning en viktig del av prosjektene. Vi er imidlertid kritiske til de foreslåtte indikatorene til en vellykket forskerutdanning. Kriteriene bør utvides til å gjelde både umiddelbare og langsiktige utfall. Mens frafall kan være en mulig indikator, er gjennomføringstid en mindre egnet indikator. Ph.d.-utdanningskomponentene er vanligvis tilpasset et treårig forløp. Man ønsker ikke at et ph.d.-løp nødvendigvis skal skje så raskt som mulig (som to år). En kortere gjennomføring av forskerutdanningen er neppe et tegn på bedre kvalitet. Når det

gjelder et mer langsiktig utfall: Det ligger i sakens natur at en vellykket forskerutdanning ikke nødvendigvis lar seg vurdere umiddelbart, men ofte vil gi seg utslag i den enkeltes videre individuelle karriereforløp. Slike karriereforløp er for øvrig avhengig av mange faktorer.

HUMANIORA og SAMFUNNSVITENSKAP:

Kapitel 3: Investeringsmål

Er problembeskrivelsen dekkende? Brukermålene er en oppfølging av Forskningsrådets strategi innenfor fagområdet. Har planen de riktige brukermålene?

- I brukermålene er det fremhevet at forskning skal være «nyskapende og nyttig», men det er ikke spesifisert hvordan «nyttig» forskning er definert eller hvilke vurderingskriterier som skal anvendes.

Kapitel 4: Prioriteringer

Tematiske prioriteringer og anvendelser

Inneholder planen de riktige tematiske prioriteringene og anvendelser? Er det prioriteringer dere savner? Har dere synspunkter på fagområdenes rolle i tematiske prioriteringer og anvendelser?

- Vi vil gjerne tilføye (side 7) at det er ikke bare «sosiale, etiske, kulturelle, politiske og juridiske aspekter» som bidra til «at samfunnet beveger seg i en bærekraftig retning», men at det er også sterke psykologiske mekanismer som ligger bak dette.

Strukturelle prioriteringer

Inneholder planen de riktige strukturelle prioriteringene? Er det prioriteringer dere savner?

- Vi støtter synet at grunnleggende forskning må være «bottom-up» forskning, hvor tematikken og tilnærmingen er generert fra fagmiljøene.
- Videre støtter vi prinsippet om felles søknadsbehandling på tvers av tematiske satsinger. Likevel ønsker vi å påpeke at det også ligger en fare i denne praksisen der tverrfaglige søknader eller søknader som tematisk ikke ligger sentralt i satsningen stadig kan bli skjøvet videre. Her er det behov for en overordnet instans som sikrer at støtteverdige søknader ikke faller utenfor av organisatoriske grunner.
- Digitalisering vil være en viktig del i de fleste fremtidige forskningsprosjekter. En reliabel og lett tilgjengelig forskningsinfrastruktur vil være en stor fordel også i et internasjonalt perspektiv. Her trenges det et nasjonalt samarbeid for å utvikle et nasjonalt nettverk av forskningsinfrastruktur, for eksempel for å dekke det økende behovet for å analysere store datamengder eller kunstig intelligens.

Kapitel 5: Tiltak

Er det god sammenheng mellom prioriteringene og tiltakene i planen? Er det tiltak dere savner?

- Vi er positive til Forskningsrådets planer om å videreutvikle fagområdet så lenge det tas hensyn til aspekter som er relevante fra vårt ståsted. Viktige temaer for Det psykologiske fakultetet innen dette fagområdet er danning, pedagogikk og utdanningsvitenskap.

NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI:

Kapitel 4: Prioriteringer

- Det psykologiske fakultetet er også involvert i en rekke prosjekter relatert til hjerneforskning og hjernehelsen. Denne tematikken faller inn i grenseområdet mellom livsvitenskap og naturvitenskap og teknologi. «Hjernehelsen» er et begrep som ble innført av helsedirektoratet i 2017 og ble en nasjonal strategi, men mangler fullstendig i alle tre fagområder. Begrepet «hjernehelsen» dekker et bredt spekter av temaer fra hjerneutvikling, hjerneskada, degenerative sykdommer, rusavhengighet, men også i stor grad grunnforskning. Selv om temaet tilhører mer livsvitenskap, nevner vi dette her, siden fagfeltet er avhengig av tett samarbeid mellom livs- og naturvitenskap. Videre er forskningen på fagfeltet avhengig av tung infrastruktur til hjerneskaning og komplekse analyser av biologisk materiale, som f.eks. til genetisk kartlegging, men også utvikling av komplekse matematiske og analytiske metoder, og bioinformatikk til analyse og fremvisning av dataene. En sterkere synliggjøring av denne tematikken enten innen livsvitenskap eller naturvitenskap og teknologi er ønskelig.

Vennlig hilsen

Karsten Specht
prodekan

Anne Kristin L Aanstad
seksjonssjef



Forsknings- og innovasjonsavdelingen

Referanse

2021/10416-SUO

Dato

30.08.2021

Innspill fra Det humanistiske fakultet til Forskningsrådets porteføljeplaner

Vi viser til brev av 5. august 2021 der Forsknings- og innovasjonsavdelingen ber om innspill til Forskningsrådets porteføljeplaner innen Humaniora og samfunnsvitenskap, Naturvitenskap og teknologi og Livsvitenskap.

Fakultetet har fått utsatt til frist 30.8.2021 og vedlagt følger vårt innspill til Forskningsrådets porteføljeplaner.

Vennlig hilsen

Ole Hjortland
prodekan

Susanne Ostendorf
assisterende fakultetsdirektør

Kopi
Kim Ove Hommen
Camilla Brautaset

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Innspill fra Det humanistiske fakultet til Forskningsrådets porteføljeplaner

Det humanistiske fakultet (HF) har hovedansvaret for humanioraforskning ved Universitetet i Bergen. Fakultetets forskning berører alle de tre NFR-porteføljene, men med et opplagt fokus på porteføljeplanen for humaniora og samfunnsvitenskap.

Fakultetet støtter porteføljeplanens klare ambisjon om å øke de humanistiske fagenes deltakelse i Forskningsrådets satsinger. Vi er spesielt opptatt av planens signal om at humanistiske fag skal inngå i utlysninger som reelle samarbeidspartnere, ikke bare som støttefag. Et slikt løft krever imidlertid mer enn at humanistiske perspektiver inngår i satsingene. Det krever satsinger og utlysninger hvor humaniora – med sine særegne verdier, innsikter og metoder – står i sentrum. Vi er også tilfreds med porteføljeplanens opptrappingsplan for humaniora i forskning rettet mot samfunnsutfordringer. Konkrete måltall for andelen av Forskningsrådets midler som skal gå til humanistisk forskning er et fornuftig og konkret tiltak.

Til tross for dette vil HF skissere to hovedbekymringer med porteføljeplanen i nåværende form:

- Fakultetet mener at den humanistiske forskningen og dens anvendelse er beskrevet altfor snevert. Dette må sees i sammenheng med at bredden i de humanistiske fagene i svært liten grad er beskrevet i planen. Stort sett er humanioras forskningsobjekt beskrevet som 'kultur'. Dette er en reduktiv forståelse av humanistisk forskning og humanistisk kunnskap. Helt sentrale begreper som «språk» og «historie» nevnes kun én gang i dokumentet (i en omtale av HUMEVAL på s. 17), mens øvrige begreper som 'religion', 'kommunikasjon', 'filosofi', eller 'kritisk tenkning' ikke er nevnt overhodet. Ved å utelate disse begrepene, forsvinner også sentrale humanistiske perspektiver og kunnskapstradisjoner ut av syne. Da blir det også en følgefeil når planen skal beskrive den humanistiske forskningens anvendelse i samfunnet. Å fastslå at humanistisk forskning har «stort potensial innenfor kulturnæringer» er et skuffende lite ambisiøst utgangspunkt for den tilsiktede opptrappingen av humaniora i Forskningsrådets satsinger.
- Fakultetet deler humaniorameldingens ambisjon om vekst i humanioras bidrag til forskning rettet mot samfunnsutfordringer. Likevel vil vi peke på at å mobilisere til såkalt «utfordringsdrevet og handlingsrettet forskning» ikke nødvendigvis er kompatibelt med planens mer overordnede mål om å fremme forskningsmiljøer som bidrar til å flytte forskningsfronten og om å sikre attraktive karriereveier (brukermål 1 og 3). Prioriteringene er i for stor grad innrettet mot brukermål 5 (at humanistiske forskningsmiljøer leverer forskning som er avgjørende for å håndtere samfunnsutfordringer), på bekostning av de øvrige målene.

I fortsettelsen peker vi på en rekke mer konkrete svakheter i porteføljeplanen.

Investeringsmål

Er problembeskrivelsen dekkende? Begrunn gjerne svaret.

I hovedtrekk kan HF stille seg bak problembeskrivelsen i kapittel 3. Innsatsen for å fremme grunnleggende forskning er imidlertid viktigere enn for såkalt grensesprengende forskning. Dette gjelder ikke minst fordi grunnleggende forskning ifølge planen er en forutsetning for grensesprengende forskning, og fordi sistnevnte forskningstype har en definisjon (s. 9) som gjør den svært vanskelig å identifisere. Fakultetet er enig i at enda flere forskere i humanistiske fag bør påvirke den internasjonale forskningsfronten og at returandelen fra ERC bør økes. Vi deler også planens bekymring om akademiske karriereløp, men formuleringen slik den står er ikke dekkende. Problemet er ikke først og fremst at «en karriere i academia *fremstår* [...] som så attraktiv som den burde være» (vår utheving), men at en karriere i academia – og også i humanistiske fag – ikke *er* så attraktiv som den burde være. Det er altså viktigere å bedre de faktiske vilkårene for akademiske karrierer, i motsetning til å endre hvordan et slikt karrierevalg fremstår for yngre forskere.

Brukermålene er en oppfølging av Forskningsrådets strategi innenfor fagområdet. Har planen de riktige brukermålene? Begrunn gjerne svaret.

I brukermål 1 fastslås det at «[f]orskningsmiljøene utfører forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten». Det er et mål det er vanskelig å ikke stille seg bak. I fortsettelsen heter det imidlertid at planen skal «[s]ikre velfungerende åpne konkurransearenaer for grunnleggende og grensesprengende forskning og godt internasjonalt forskningssamarbeid». Det er langt fra klart hvorfor det først og fremst er *konkurransearenaer* som vil bidra til brukermålet, i motsetning til samarbeidet og koordineringen porteføljeplanen selv beskriver i innledningen til 3.2.

Prioriteringer

Faglige og teknologiske prioriteringer

Inneholder planen de riktige faglige og teknologiske prioriteringene (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.

I kapittel 4.1 fastslås det at «tematiske porteføljeplaner og utlysningstekster åpner for og etterspør humanistiske og samfunnsvitenskapelige perspektiver og innarbeider dimensjoner som forutsetter disse fagområdenes bidrag». Men at utlysningstekster *åpner for* og *etterspør* humanistiske perspektiver er ikke mye mer enn en minimumsinnsats. Senere i samme kapittel (under «Tverrfaglighet») vektlegges det at «fagene blir en reell samarbeidspartner som inngår på linje med andre fag, og ikke bare blir støttedisipliner». Dette er en langt sterkere formulering,

og som vi mener bør være en premis for prioriteringene i porteføljeplanen. Utlysninger som skal bidra til å møte planens egne brukermål – og ikke minst måltallene for humanioraforskning – bør istedet fokusere på prosjekter initiert og drevet av humaniora, og hvor andre fag inngår på humanioras premisser.

Fakultetet deler humanorameldingens ambisjon om å øke humanioras bidrag til forskning rettet mot samfunnsutfordringer. Likevel vil vi peke på at å mobilisere til såkalt «utfordringsdrevet og handlingsrettet forskning» ikke nødvendigvis er kompatibelt med planens mer overordnede mål om å fremme forskningsmiljøer som bidrar til å flytte forskningsfronten og om å sikre attraktive karriereveier (brukermål 1 og 3). Prioriteringene er i for stor grad innrettet mot brukermål 5 (at humanistiske forskningsmiljøer leverer forskning som er avgjørende for å håndtere samfunnsutfordringer), på bekostning av de øvrige målene.

Under «Opptopping av humaniora» gis det konkrete måltall for Forskningsrådets bevilgninger. Fakultetet er positive til en slik opptopping, men savner tilsvarende konkrete prioriteringer for å nå måltallene. I planens hovedprioriteringer står det kun: «overvåke om bevilgningene til humaniora oppfyller måltallene i opptappingsplanen». Her bør porteføljestyret for humaniora og samfunnsvitenskap i større grad ansvarliggjøres for at måltallene nås.

Tematiske prioriteringer

Inneholder planen de riktige tematiske prioriteringene og anvendelser (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.

I avsnittet 4.2 heter det: «Humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning er avgjørende for å forstå hvordan sosiale, etiske, kulturelle, politiske og juridiske aspekter kan bidra til at samfunnet beveger seg i en bærekraftig retning. Et spørsmål kan for eksempel være hvilke faktorer som kan hemme og hvilke som kan fremme at mennesker og samfunn tar i bruk ny teknologi og kompetanse» (s. 7).

I den første setningen er det bemerkelsesverdig at historiske, språklige og mediale faktorer ikke er tatt med. Dernest er det et premis for den påfølgende setningen at ny teknologi er et gode i seg selv. Det er et svært forenklet og teknologioptimistisk utsagn. Her kan humanistiske og samfunnsvitenskapelige perspektiver bidra til å stille spørsmålstegn ved ny teknologi, og gjøre selve kunnskapsgrunnlaget mer komplekst gjennom å bringe inn normkritiske, historiske og hverdagskulturelle perspektiver.

Videre: «Dagens internasjonale samfunn er preget av mer politisk, økonomisk og sosial turbulens der ulikheten øker og demokratiske styringsmodeller utfordres i mange land. Det er nødvendig med kunnskap om betingelser for demokratisk styring og regulering, tillit og ytringsfrihet. Vi må forstå politiske, sosiale og kulturelle utviklingstrekk i samfunnet nasjonalt og internasjonalt.» Igjen er det humaniora hovedsakelig representert med uttrykket «kulturelle». Det bør være opplagt at historiske, religionsvitenskapelig, språklige og filosofiske innsikter også

er avgjørende for å forstå utviklingstrekkene som preger det internasjonale samfunnet, enten det handler om avdemokratisering eller politisk polarisering. Siste tidens hendelser i Afghanistan kan ikke forstås uavhengig av religion, stormingen av USAs kongressbygning kan ikke forstås uavhengig av fremveksten av konspirasjonsteorier, og ytringsfrihetsdebatten kan ikke forstås uavhengig av en filosofisk og språkteoretisk ramme. Påstanden om at samfunnet preges av «mer politisk, økonomisk og sosial turbulens» er det vanskelig å forholde seg til. Mer enn når? Her viser Forskningsrådet selv behovet for komparative historiske perspektiver på samfunnsutviklingen.

Hovedprioriteringen i avsnittet er at «humanistiske og samfunnsvitenskapelige perspektiver *innarbeides* i de tematiske porteføljenes arbeid ...» (vår utheving). Fakultetet mener at humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag bør være *styrende* i tematiske satsinger, ikke nedgradert til tilleggsperspektiver.

Prioriterte anvendelsesområder

Har dere synspunkter på fagområdenes anvendelser (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:

I 4.3 blir samfunnsvitenskapelig og humanistisk forskning fremstilt på følgende måte: «Samfunnsvitenskapelig forskning er avgjørende for politikktutforming og styring, og spiller en viktig rolle for å forstå hvordan vi skal håndtere utfordringene som demokratiet står overfor internasjonalt. Humanistisk forskning er ikke minst viktig i utdannings- og kultursektoren, og har et stort potensial innenfor kulturnæringer.»

Til tross for at avsnittet ikke utelukker et bredere anvendelsesområde for humanistiske fag, er karakteristikken svært innsnevrende. Humanistisk forskning har, som samfunnsvitenskapelig forskning, et stort anvendelsespotensial i politikktutforming og styring, ikke minst fordi humanistiske fag omhandler normative spørsmål. Det er forstemmende at humanioras posisjon i utdanningssektoren anerkjennes, uten at dette sees i sammenheng med at humaniora er viktig i utdanningsløpet nettopp *fordi* humaniora er viktig for samfunnet.

Strukturelle prioriteringer

Inneholder planen de riktige strukturelle prioriteringene (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.

Fakultetet er positive til at porteføjljeplanen prioriterer «å øke finansieringen av åpne arenaer for grunnleggende, “bottom-up”-forskning» (f.eks. satsingene *Banebrytende forskning* og SFF). Siden planen samtidig peker på at «Norge skiller seg ut ved at en liten andel av bottom-up-forskningen finansieres gjennom åpne konkurransearenaer», er det imidlertid viktig for fakultetet

å uttrykke at en økning i finansieringen av grunnleggende forskning i Forskningsrådets satsinger ikke bør gå på bekostning av andre bevilgninger til grunnforskning forskning.

I avsnittet *Grensesprengende forskning* stiller planen et spørsmål som ikke besvares: «Er det faglige forskjeller man må ta høyde for?» Planen beskriver grensesprengende forskning som forskning som «gir forskningsfelt en ny retning». Humanistiske fag har et stort metodemangfold og ulike publiseringskulturer. Hva som radikalt endrer forskningsfronten vil variere betydelig fra fagtradisjon til fagtradisjon.

Om avsnittet Forskningsinfrastruktur: Hovedprioriteringen for humaniora handler om behovet for et nasjonalt ressurscenter for digital humaniora, og behovet for finansiering av datainnsamling. Humaniorameldingen (Meld. St. 25 (2016–2017)) fremhever imidlertid også behovet for å digitalisere eksisterende arkiver og samlinger. Det er et stort behov for dette, både for bevaring og formidling til forskere, studenter næringsliv, sivilsamfunn og offentlig sektor. NFR INFRASTUKTUR støtter allerede ett slikt prosjekt (SAMLA: prosjektnr. 295964).

Både dette prosjektet og språkprosjektet CLARIONO+ (prosjektnr. 295700) har dessuten demonstrert at det er begrensende å tenke samlings- og arkivdelen av digital humaniora som et nasjonalt anliggende. Det er et stort og foreløpig lite utnyttet potensial i maskinlæring og AI for å kunne samordne søkemuligheter og dermed samordne arkiv/samlingsmateriale på tvers av språk- og landegrenser. Det vil åpne muligheter for ny stordataforskning, men også å se nye mønstre som kan danne grunnlag for nærstudier. Det bokstavelig talt grensesprengende potenstalet i digitale arkiver og samlinger kan videre være et viktig grunnlag for næringsutvikling på tvers av land og språk. Eksempelvis bygger Disney-filmen «Frost II» på materiale fra et norske tradisjonsarkiver. En satsning på digitale samlinger og arkiver vil legge til rette for nasjonal og internasjonal næringsutvikling på tvert, både i kreative næringer og turistnæring, samt offentlige sektorer som skole, utdanning, forskning, kulturarv med mer.

Satsning på å utvikle digitale samlinger og arkiver må derfor inn i planen som en av hovedprioriteringene.

Prioriteringer i forhold til Horisont Europa

Har planen de riktige prioriteringene i forhold til EUs rammeprogram? Begrunn gjerne svaret.

Kapitlet oppgir at det er «et mål å videreutvikle *Banebrytende forskning* som treningsarena til ERC og Horisont Europa» (s. 13). Forskning kan imidlertid ikke være *banebrytende* og en *treningsarena* samtidig. En slik tilnærming til satsingen gjør uttrykket 'banebrytende' nærmest meningsomt. Under avsnittet «Grensesprengende forskning, s. 9-19 blir det banebrytende nettopp fremhevet som et mål i seg selv. Når Forskningsrådets kategori «banebrytende forskning» blir redusert til en treningsarena, framstår målet som noe annet, at norske forskere skal søke europeiske midler. Enten må den banebrytende forskningen kalles noe annet, en mer

dekkende term vil være «øvelsesforskning» – eller så må norsk forskning finansiert av NFR, bli tatt alvor som selvstendige forskningsbidrag, og ikke som treningsarenaer for noe annet.

Ideen om banebrytende forskning som treningsarena blir utdypet i følgende avsnitt: «Forskningsrådet bør i sine utlysninger formulere tydelige forventninger til prosjektledere om å være aktive i å søke internasjonale midler, spesielt Horisont Europa. På bakgrunn av erfaringer fra dette tiltaket bør Forskningsrådet vurdere om det skal settes strengere krav til prosjektledere om å søke internasjonalt før de kan søke på nytt til f.eks. innenfor Banebrytende forskning igjen» (s. 13).

Det er vanlig, også i forskningsrådssammenheng, at ulike prosjekter er rettet inn mot de mest de mest passende utlysningene, både tematisk og i omfang. Noen prosjekter egner seg for ERC mens andre er egnet for NFRs såkalt «banebrytende forskning». Å stille krav om at prosjektledere søker internasjonalt vil kunne føre til at forskere blir tvunget til å søke internasjonale midler for søknadens egen skyld. Det er ressurskrevende og lite produktivt. Et slikt krav vil også kunne føre til at færre som tidligere har fått tilslag vil søke «banebrytende forskning» vil søke på nytt. Det gjelder særlig universitetsforskere som ikke har behov for grunnfinansiering av egne stillinger og som gjerne har en forskningskomponent i stillingen. Et slikt krav bør i beste fall utredes grundig.

Forventede resultater, virkninger og samfunnseffekter

Er det en god beskrivelse av resultater, virkninger og effekter? Begrunn gjerne svaret

I kapittelet heter det: «Virkninger er ikke direkte resultater av FoU-prosjektene og en virkning kan derfor heller ikke relateres direkte til enkeltprosjekter eller bestemte søknadstyper. Imidlertid kan siteringer av forskningsartikler som er et resultat av prosjekter finansiert av Forskningsrådet, si noe om vitenskapelig gjennomslag» (s. 19).

Siteringsindekser har vært mye diskutert og kritisert. Det er som kjent en problematisk måleindikator. Vi vil bare fremholde noen momenter her: Indeksene fanger i varierende grad referering og sitering. Det er svært ulike referansepraksiser i ulike fagfelt. Mens naturvitere i stor grad refererer til den nyeste forskningen, refererer humanister gjerne til den kanoniserte forskningen – det gjelder særlig den teoretiske litteraturen. Det er også svært ulike praksiser internt i humaniora og samfunnsvitenskap. I noen fag er det tradisjon å nevne all forskning på et empirisk felt, mens andre fag refererer kun til den litteraturen som brukes aktivt analytisk. Lengden på litteraturlistene er derfor svært varierende fra fagfelt til fagfelt. En annen faktor er at ulike fagfeltet har svært ulik størrelse. Det måles ikke nødvendigvis gjennom siteringsindekser. Og en siste faktor er at det fortsatt er vanlig å gi ut bøker i papirformat i humaniora. Indeksene bygger kun på digitalt tilgjengelige utgivelser, og er dermed langt fra dekkende.



Universitetsmuseet, administrasjon
Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Det medisinske fakultet
Det humanistiske fakultet
Det juridiske fakultet
Det psykologiske fakultet
Fakultet for kunst, musikk og design

Referanse

2021/10416-BIF

Dato

05.08.2021

Innspill til Forskningsrådets porteføljeplaner

Forskningsrådet reviderer sine porteføljeplaner som skal legge grunnlaget for fremtidige investeringer og utlysninger. For at porteføljeplanene skal bygge på mest mulig oppdatert kunnskap innenfor sine områder ønskes en åpen og bred dialog med aktører og interessenter i alle sektorer om innholdet. På høringenes nettsider finnes mer informasjon. <https://www.forskningsradet.no/om-forskningsradet/portefoljer/innsspill-nye-portefoljeplaner/>

I første omgang skal UiB gi innspill til de tre porteføljeplanene som er faglig orientert og samlet dekker den totale innsatsen til Forskningsrådet innenfor alle fagområder; [Humaniora og samfunnsvitenskap](#), [Naturvitenskap og teknologi](#), og [Livsvitenskap](#). Det er ønskelig at fakultetene gir innspill til alle de porteføljeplanene som de mener har relevans for deres fagmiljø.

Forsknings- og innovasjonsavdelingen (FIA) koordinerer arbeidet med å utarbeide UiBs samlede høringssvar, og vi ber derfor fakultetene om å sende sine skriftlige innspill i vedlagte mal til FIA. Forskningsrådet stiller konkrete spørsmål knyttet til de enkelte kapitlene i planen, og det er disse som vil gi strukturen for tilbakemeldingene våre. Utkast til de tre porteføljeplanene med de konkrete spørsmål som skal besvares er vedlagt.

Vi ber om at fakultetene svarer innen torsdag 26. august 2021. Ta kontakt med Vibeke Irgan ved eventuelle spørsmål (vibeke.irgan@uib.no).

Det legges også opp til at saken skal diskuteres kort på FU-møtet 1. september.

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Forsknings- og innovasjonsavdelingen
Telefon +4755584980

Postadresse
University of Bergen,
Postbox 7800
NO-5020 BERGEN

Besøksadresse
Professor Keyersgate 8 og
6B
Bergen

Saksbehandler
Birgit Falch
55584901

Vennlig hilsen

Benedicte Løseth
avdelingsdirektør

Birgit Falch
seksjonssjef

Kopi:
Margareth Hagen, rektor

Høringsutkast Porteføljeplan

Livsvitenskap

Inkludert spørsmål som skal besvares under de ulike kapitlene. Disse spørsmålene finner dere også på Forskningsrådets nettsider <https://hoering.forskningsradet.no/Hoering/v2/1865>

Porteføljeplan

Gjelder fra 2022

Livsvitenskap

HØRINGSUTKAST

1 Fremtidsblikk

DETTE KAPITTELET VIL BLI UTFORMET ETTER HØRINGSRUNDEN

Denne porteføljeplanen beskriver Forskningsrådets bidrag for å kunne nå dette fremtidsbildet. Planen beskriver tiltak, som inkluderer rådgivning og utlysning av midler, som skal iverksettes gjennom porteføljestyrets egne investeringer og tiltak som forventes iverksatt gjennom investeringer gjort av andre styrever.

2 Porteføljens omfang

Denne porteføljeplanen omfatter Forskningsrådets totale innsats innenfor porteføljestyret for livsvitenskap sitt ansvarsområde. Porteføljestyret er Forskningsrådets ressurs for å realisere målene i Forskningsrådets strategi innenfor livsvitenskap og grunnleggende og grensesprengende forskning.

Porteføljen for livsvitenskap omfatter alle forskningsråds- og EU-prosjekter slik det kan beskrives innenfor de fire porteføljedimensjonene:

Fag/teknologi

FoU-ressursene i universitets- og høgskolesektoren og instituttsektoren klassifiseres etter fagområder som igjen kan deles inn i faggrupper og fagdisipliner med egne fagkoder¹. Fagporteføljen for livsvitenskap omfatter alle prosjekter som er faglig merket som:

- medisin og helsefag (herunder basale medisinske/odontologiske fag, klinisk medisinske fag, helsefag, klinisk odontologiske fag, idrettsmedisinske fag, andre og felles fag/tverrfaglig)
- landbruks- og fiskerifag (herunder landbruksfag, fiskerifag, veterinærmedisin, andre og felles fag/tverrfaglig)
- faggruppen basale biofag (herunder cellebiologi, molekylærbiologi, mikrobiologi, genetikk og genomikk) fra fagområdet naturvitenskap
- faggruppen zoologiske og botaniske fag (herunder økologi, plantefysiologi, botanikk, marinbiologi m.fl.) fra fagområdet naturvitenskap
- bioteknologi fra fagområdet teknologi.

I 2020 utgjorde de konkurranseutsatte midlene i porteføljen om lag 2,5 mrd kroner som tilsvarer 24 prosent av Forskningsrådets totale investeringer.

Tema

Forskningsrådets merkesystem angir over tretti tematiske områder det kan forskes eller innoveres på. Porteføljen er ikke tematisk avgrenset og omfatter i prinsippet alle tema som har/benyttet forskning innenfor den faglige avgrensingen over. En stor del av porteføljen ligger innenfor temaene helse, bioteknologi, havbruk, mat- og biobaserte næringer samt marin og landbruk.

Anvendelsesområder

Livsvitenskapsporteføljen dekker et bredt spekter av bransjer og samfunnssektorer, eksempelvis FoU-sektor, helsesektor, legemiddelindustri, marin industri og fiskeoppdrett, næringsmiddelindustri,

¹ <https://npi.nsd.no/dok/bakgrunn2003/Norskvitdisinnst.pdf>

grønn industri og biobaserte industrier. Forskningen innen livsvitenskap bidrar til utvikling av nødvendig kunnskapsgrunnlag for verdiskaping og grønn omstilling.

FoUol-verdikjede

Forskningsrådet merker sine prosjekter med en prosentandel av henholdsvis *grunnleggende forskning, anvendt forskning* eller *utviklingsarbeid* i henhold til Frascati manualen².

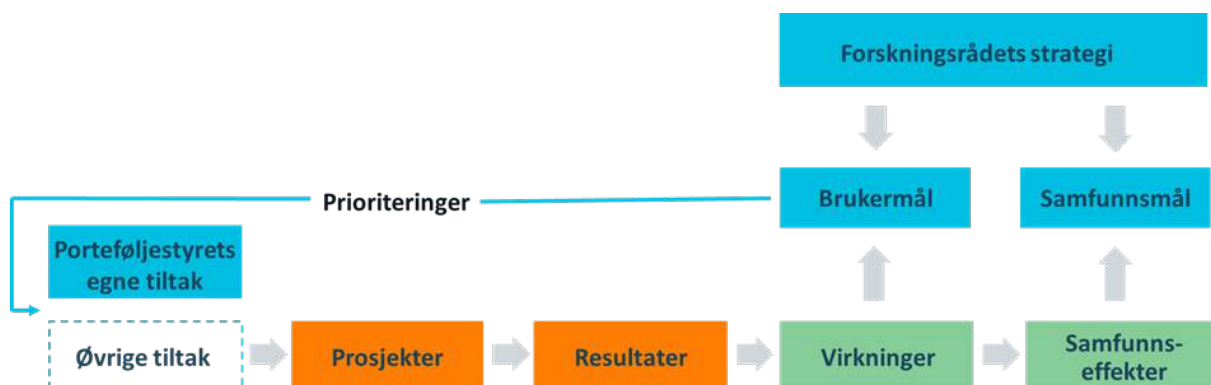
For mange fagområder er det ikke tydelige skiller mellom grunnleggende og anvendt forskning. For å ha kunnskap om fagområdene og porteføljenes profil på aggregert nivå er det likevel viktig å ha oversikt over fordelingen mellom grunnleggende og anvendt forskning. Det er også viktig for å ha oversikt over profilen til de ulike virkemidlene Forskningsrådet benytter.

Porteføljen for livsvitenskap omfatter prosjekter i hele FoUol-verdikjeden. I 2020 var 55 prosent av porteføljen anvendt forskning, 39 prosent grunnleggende forskning, mens resten består av utviklings- og kommersialiseringsprosjekter.

3 Investeringsmål

Tiltakene i denne porteføljeplanen skal bidra til å realisere hovedmålene i Strategi for Norges forskningsråd 2020-2024³, spesielt målene *Grensesprengende forskning og radikal innovasjon* og *Velfungerende forsknings- og innovasjonssystem* hvor prioriteringer i porteføljen også støtter opp om målene *Bærekraftig utvikling* og *Fornyelse i næringsliv og offentlig sektor*. Tiltakene skal også bidra til de strategiske områdene *Grønt skifte, Helse og velferd, Hav og Teknologi og digitalisering*.

Investeringsmålene er forankret i Forskningsrådets strategi og består av **samfunns mål** og **brukermål**⁴. De tiltak som settes i gang av Forskningsrådet skal resultere i forventede virkninger og samfunns effekter i henhold til en investeringslogikk (se figur 1).



Figur 1. Illustrasjon av investeringslogikken som ligger til grunn for porteføljeplanen.

² <https://www.nifu.no/wp-content/uploads/2021/03/Frascati-2015-norsk.pdf>

³ [Forskningsrådets strategi 2020-2024](#)

⁴ [Kort om mål- og resultatstyring i statlig styring - DFØ \(dfo.no\)](#)

3.1 Samfunnsmål

Samfunnsmålene beskriver hvilke samfunnseffekter forsknings- og innovasjonsinnsatsen skal innrettes mot.

Porteføljeplanen for livsvitenskap har følgende samfunnsmål som støtter opp under Forskningsrådets strategi:

1. **Norsk livsvitenskapelig forskning er grunnleggende, grensesprengende og av høy vitenskapelig kvalitet**
2. **Livsvitenskapelig forskning leverer kunnskap som muliggjør fornyelse i næringsliv og offentlig sektor**
3. **Livsvitenskapelig forskning bidrar til å løse store bærekrafts- og samfunnsutfordringer**

3.2 Brukermål

En nødvendig forutsetning for å realisere samfunnsmålene er et velfungerende forsknings- og innovasjonssystem. Forskningsrådet skal bringe aktørene i forskningsinstitusjonene, næringslivet, offentlige sektor og sivilsamfunnet sammen for å frambringe banebrytende og nyttig forskning og innovasjoner som er en forutsetning for å kunne nå samfunnsmålene. I livsvitenskapporteføljen er forskningsinstitusjonene særlig viktige. Forskere i hele karriereløpet er viktige for å oppnå målene, og de er i hovedsak målgruppen for investeringer og rådgivende tiltak. Denne porteføljeplanen har følgende brukermål:

1. **Forskningsmiljøene utfører forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten**
2. **Talentfulle forskere har attraktive og forutsigbare karriereveier**
3. **Forskningssystemet har finansieringsordninger for grensesprengende forskning**
4. **Forskningsmiljøene følger beste praksis innenfor åpen forskning**
5. **Forskningsmiljøene har relevant, oppdatert og bredt tilgjengelig forskningsinfrastruktur**
6. **Livsvitenskapelige forskere bidrar aktivt til bærekraftig omstilling på viktige samfunnsområder**
7. **Det er stor grad av kunnskaps- og kompetanseoverføring mellom miljøer som driver grunnforskning og miljøer som driver med anvendt forskning og innovasjon**
8. **Utfordringer og behov i forskning, samfunn og næringsliv er utgangspunkt for tverrfaglig samarbeid og konvergens mellom livsvitenskapsfag- og teknologiområder og humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag ved forskningsinstitusjonene**

4 Prioriteringer

4.1 Faglige og teknologiske prioriteringer

Banebrytende forskning innen livsvitenskap

Forskningsrådet finansierer livsvitenskapelig forskning innenfor en rekke av Forskningsrådets satsingsområder. Porteføljestyrets egne investeringer er innenfor satsingsområdet *Banebrytende forskning* (tidligere FRIPRO). Dette er en åpen, nasjonal konkurransearena som favner alle fag og disipliner. Denne satsningen skal også muliggjøre en karriere for unge forskertalenter og bidra til økt mobilitet for forskere tidlig i deres karriere. Det er et mål å fortsette arbeidet med å utvikle og styrke *Banebrytende forskning* som virkemiddel for å fremme grensesprengende forskning i tråd med målsetningen i Forskningsrådets strategi. Dette vil bidra til å videreutvikle sterke norske forskningsmiljø og kvalifisere de beste forskerne for deltakelse i ERC i Horisont Europa. Det vil også gi et nødvendig fundament for den tematiske forskningen rettet mot å løse samfunnsutfordringene definert i Forskningsrådets strategi.

Fagansvar

Porteføljestyret for livsvitenskap er ett av tre fagporteføljestyre, som er gitt et ansvar i å vurdere fagdimensjonen i bredden av Forskningsrådets porteføljer. Porteføljestyret skal gi råd om faglig fornyelse innenfor fagporteføljen og hvordan potensialet i livsvitenskapelig forskning kan utnyttes best mulig i Forskningsrådets tematiske satsinger og i Forskningsrådets totale portefølje. Den forskerinitierte grunnleggende forskningen er viktig innenfor den åpne arenaen, men også innenfor store tematiske satsninger som gjennom strategisk bruk av ulike finansieringsformer kobler grunnforskning, anvendt forskning og innovasjon.

Porteføljestyret for livsvitenskap har ansvar for å vurdere om livsvitenskapsporteføljen totalt sett holder tilstrekkelig faglig kvalitet og bidrar til faglig fornyelse i bredden og på tvers av disiplinene, samtidig som den også bidrar til tematiske forskningsprioriteringer.

Fagevalueringer

En del av fagansvaret er å ivareta Forskningsrådets oppdrag knyttet til evaluering av kvaliteten i norsk forskning. Den siste av Forskningsrådets fagevalueringer av livsvitenskapene var innenfor biologi, medisin og helseforskning publisert i 2011.⁵ Evalueringene har hatt stor betydning for å identifisere hvor det er behov for fagutvikling og for iverksettelse av tiltak på nasjonalt nivå.

Kunnskapsdepartementet har tatt initiativ til et prosjekt for å utvikle evaluering av norsk forskning og høyere utdanning, inkludert fagevalueringene som gjennomføres av Forskningsrådet. Rammene for framtidige fagevalueringer ble besluttet våren 2021, basert på konklusjonene og anbefalingene fra dette utviklingsprosjektet⁶. Planlegging av den neste evalueringen av livsvitenskapelig forskning er startet opp og innretning og tidsplan vil bli klart i løpet av høsten 2021.

Tverrfaglighet

Tverrfaglighet og konvergens⁷ medvirker til fag- og teknologiutvikling innen livsvitenskap. Livsvitenskap sammen med matematiske fag, datavitenskap og ingeniørfag ligger til grunn for nye teknologier som systembiologi og syntetisk biologi. Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning⁸ er tydelig på at det bør legges bedre til rette for økt tverrfaglighet og konvergens mellom fag og teknologier, inkludert samspill med juridiske, humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag. I møtet mellom anvendelse av livsvitenskap og samfunnets verdier og prioriteringer, er brukerperspektivet og perspektiver fra samfunnsvitenskap, humaniora og juss viktig. For eksempel er

⁵ <https://www.forskningsradet.no/om-forskningsradet/publikasjoner/2011-2015/evaluation-of-biology-medicine-and-health-research-in-norway-2011/>

⁶ <https://www.regjeringen.no/contentassets/cb30ab12cc3c4df3886b28a55ba419e0/rapport-om-evaluering-av-forskning-og-hoyere-utdanning-endelig-versjon.pdf>

⁷ [MIT whitepaper: the convergence of the life sciences, IAB Policy Brief on interdisciplinary research](#)

⁸ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-4-20182019/id2614131/>

det behov for kunnskap om etiske problemstillinger ved bruk av nye bioteknologiske metoder og videre utvikling og bruk av nano- og bioteknologi fordrer god dialog med relevante samfunnsaktører. Et viktig eksempel på tverrfaglig samarbeid er innenfor én helse.⁹ Én helse forener vitenskapene om menneskelig sykdom, ikke-human sykdom og økologiske problemer. Tverrfaglig og internasjonal forskning på dette området er nødvendig blant annet for det viktige arbeidet med å forebygge sykdommer, funksjonsnedsettelse og pandemier. Ved å jobbe tverrfaglig får vi nye og grensesprengende svar på spørsmål hvor én enkelt angrepsvinkel og fagdisiplin alene ikke bringer oss videre.

Forskningsrådet samarbeider med forskningsinstitusjonene om å støtte store tverrfaglige forskningsprosjekter. Formålet er, i tillegg til å finansiere forskning som ikke ville vært mulig uten samarbeid mellom to eller flere fagdisipliner, å bygge opp kapasiteten innen norske tverrfaglige forskningsmiljøer slik at vi er rustet til å møte komplekse nasjonale og globale samfunnsutfordringer.

Det er behov for mer kunnskap om metodikken for å vurdere kvaliteten på tverrfaglige søknader. Det er satt i gang et prosjekt i Forskningsrådet som skal utvikle kunnskapsgrunnlaget på dette området. Systematiske evalueringer av tverrfaglige satsinger vil i tillegg gi økt kunnskap om tverrfaglig forskningssamarbeid.

Digital livsvitenskap

Livsvitenskapelig forskning har i økende grad utviklet seg til å bli kvantitativ og mengden forskningsdata som samles inn er i eksponentiell vekst.¹⁰ Dette gir store utfordringer rundt håndtering og deling av data på en måte som muliggjør gjenbruk.

Genomforskningen er et eksempel på hvordan stordata (Big Data) og digitalisering kjennetegner mye av den banebrytende forskningen innenfor biologi og medisin. Bioinformatikk har i lang tid vært et eget fag innenfor livsvitenskapene (bredere definert som "computational life science"). I systembiologien, som er den vitenskapelige tilnærmingen for å forstå biologiske systemer i sin kompleksitet, utvikles helt nye matematiske verktøy for å systematisere informasjonen og bygge matematiske modeller av biologiske systemer. Store mengder data fra moderne livsvitenskap representerer et stort potensial for både forskning og innovasjon. Analyse-utfordringene er nå ofte større enn de biologiske, og det er et økende behov for tverrfaglig ekspertise som inkluderer informatikk, statistikk, tungregneteknologi, bioinformatikk, ingeniørfag og matematiske fag- og ikke minst eksperimentelle strategier for å følge opp hypoteser som genereres av stordata- for å kunne utnytte potensialet. Samlet vil disse digitale og eksperimentelle verktøyene gi oss mulighet til å løse komplekse problemer og identifisere biologiske mekanismer og sammenhenger.

Oppdatert forskningsinfrastruktur

Konkurransedyktig forskning og fagutvikling ivaretas gjennom internasjonalt samarbeid og tilgang til nasjonale og internasjonale nettverk og oppdaterte infrastrukturer. For å kunne utføre forskning av høy kvalitet er tilgang til state-of-the-art forskningsinfrastruktur helt avgjørende. Forskningsrådets Nasjonale satsing på forskningsinfrastruktur skal bidra til å sikre god kobling mellom finansiering av forskningsinfrastruktur og øvrig forskningsfinansiering. Det er viktig at porteføljen for Livsvitenskap bidrar til å gi muligheter for at forskningsinfrastrukturer tas i bruk og spiller inn på behov for ny

⁹ <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/one-health>

¹⁰ https://www.embl.de/aboutus/communication_outreach/publications/programme/programme17-21.pdf

infrastruktur innen relevante fagområder. Nasjonalt veikart for forskningsinfrastruktur¹¹ oppdateres hvert andre år og gir en oversikt over eksisterende infrastruktur og behov fremover.

Forskningsprosesser innenfor alle fagområder blir i raskt tempo digitalisert og endrer arbeidsmåter og metoder i tradisjonelle disipliner. Ny teknologi og digitalisering gir store muligheter for å utvikle fagområdene. For at Norge skal kunne hevde seg i forskningsfronten og være en interessant medspiller på den internasjonale arena er det særlig behov for tilgang til infrastrukturer innen datalagring, lagringskapasitet og tilrettelegging for forskning og klinisk anvendelse, storskala analyser av biomateriale, tungregneteknologi og avanserte avbildningsteknologier.

4.2 Tematiske prioriteringer

En stor del av fagporteføljen for livsvitenskap er innenfor følgende porteføljer og bidrar til innsatsen der:

- Helse
- Muliggjørende teknologier (IKT, nanoteknologi og bioteknologi)
- Landbasert mat, miljø og bioressurser
- Industri og tjenestenæringer
- Hav

Tematiske prioriteringer innenfor disse områdene er omtalt i mer detalj i de respektive porteføljepleanene.

Bærekraft

Det er behov for ny kunnskap for å kunne møte de komplekse utfordringene innenfor miljø og human helse som vi står overfor. FNs naturpanel¹² peker på at det er krevende å snu de observerte trendene med økt tap av biologisk mangfold i en verden med fortsatt økonomisk vekst, og at en gjennomgripende samfunnsendring er nødvendig dersom planetens helse og vår helse skal sikres. Det er derfor en viktig prioritering i fagporteføljen å legge til rette for livsvitenskapelig forskning som kan bidra til at FNs bærekraftsmål¹³ oppfylles, og at morgendagens kunnskapsbehov og rekruttering til relevant livsvitenskapelig forskning sikres. Livsvitenskapsporteføljen har et særskilt ansvar for å bidra til FNs bærekraftsmål, en grønn omstilling¹⁴ og én helse-perspektiver¹⁵.

Synkende etterspørsel for petroleumsnæringen, store klima- og miljøutfordringer og en aldrende befolkning er sentrale fremtidsutfordringer for et bærekraftig samfunn. Betydningen av å forebygge sykdom og funksjonsnedsettelse i alle aldre, for folkehelsen og for velferdssystemets bærekraft, tilsier at dette er en type anvendt forskning som må prioriteres. Bidrag fra forskningsmiljøer som bedriver grunnforskning, translasjonsforskning og tverrfaglig og sektorovergripende livsvitenskapelig forskning, er nødvendig for å møte disse utfordringene.

Samspill mellom grunnleggende forskning og tematiske satsninger

Det er et mål å skape en god balanse mellom langsiktig grunnleggende forskning, målrettet kompetanseoppbygging og anvendt forskning i livsvitenskapsporteføljen. Anvendt forskning og målrettet kompetanseoppbygging finansieres i stor grad i regi av de tematiske satsingene, mens mye

¹¹ <https://www.forskningsradet.no/sok-om-finansiering/midler-fra-forskningsradet/infrastruktur/norsk-veikart-for-forskningsinfrastruktur/omradestrategier/medisin-og-helse/>

¹² <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/Naturpanel-ipbes/>

¹³ <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>

¹⁴ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/6.regjeringa-styrkjer-forskning-og-innovasjon-for-gron-omstilling/id2769357/>

¹⁵ <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/smitte-fra-mat-vann-dyr/flere-artikler/en-helse/>

av den grunnleggende forskningen finansieres gjennom den åpne arenaen. For de tematiske satsingene vil livsvitenskap og naturvitenskap sammen med humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning være viktig for å forstå og redusere barrierene for implementering av ny teknologi og kompetanse fremover. I denne planperioden vil det derfor være naturlig å øke innsatsen for å integrere ulike vitenskapelige forskningsområder mellom tematiske porteføljer og fagporteføljer.

For å forsterke innsatsen på fagområder der behovet er stort innenfor prioriterte områder, er det viktig at det investeres mer i grunnforskning enn det har vært gjort til nå. Kapasiteten i forskningsmiljøene som driver grunnleggende forskning bør utnyttes bedre for å understøtte forskning på sentrale samfunnsutfordringer. Den målrettede kompetanseoverføringen som tar resultater fra grunnleggende forskning i den åpne arenaen over til tidligfase kommersialisering og grunnforskning i samspill med anvendt forskning i målrettede satsninger er en viktig del av forskning innen livsvitenskap.

4.3 Prioriterte anvendelsesområder

Porteføljestyrets egne investeringer skal i all hovedsak gå til grunnleggende forskning av høy kvalitet og har som mål å bidra til å flytte kunnskapens grenser. Den grunnleggende forskningen gir nye innsikter som endrer kunnskapsområder og fungerer i et fruktbart samspill med anvendt forskning og innovasjon.

Den brede fagporteføljen for livsvitenskap bygger opp under satsninger i tematiske porteføljer. Anvendelsen vil avhenge av målsettinger i disse porteføljene i tråd med Forskningsrådets strategi og basert på utfordringer og behov i sektorer, bransjer og næringer.

4.4 Strukturelle prioriteringer

For å realisere hovedmålet om grensesprengende forskning i Forskningsrådets strategi er det nødvendig å prioritere grunnleggende og grensesprengende forskning. For å nå hovedmålet om velfungerende forskningssystem er det nødvendig å prioritere attraktive karriereveier, tilgjengelig forskningsinfrastruktur, åpen forskning, internasjonalt samarbeid og etisk og samfunnsansvarlig forskning.

Områdegjennomgangen av Forskningsrådet (2017)¹⁶ anbefalte at virkemidler som særlig støtter opp om høy vitenskapelig kvalitet tas mer i bruk, også innenfor tematiske satsninger. Den understreker behovet for å legge til rette for langsiktig og stabil finansiering som kan bidra til å utvikle fremragende og verdensledende fagmiljøer.

Forskningsrådets strategi legger vekt på forskningens rolle i å løse de store samfunnsutfordringene, at forskningen skal gi næring til nye idéer, gjøre grensesprengende forskning og radikal innovasjon mulig og at vi har et samfunn der forskning brukes og deles. Dette krever langsiktige og forutsigbare investeringer i grunnleggende forskning, en satsing på fremragende forskere gjennom hele karriereløpet og oppbygging av fremragende fagmiljøer, samt god tilrettelegging for kreativt samarbeid på tvers av faggrenser.

¹⁶ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/omradegjennomgang-av-norges-forskningsrad/id2542946/>

Grunnleggende forskning

Forskningsrådet investerer i grunnleggende forskning både innenfor målrettede satsinger som *Banebrytende forskning* og *Sentre for fremragende forskning* (SFF) der vitenskapelig kvalitet er det avgjørende kriterium og i satsinger der samfunnsmessig relevans er prioritert. Porteføljestyret har et spesielt ansvar for å støtte grunnleggende forskning av høy kvalitet innenfor livsvitenskap. Finansiering av forskning gjennom åpne arenaer uten tematiske føringer er viktig for å bygge grunnleggende kunnskap også på områder som ikke for øyeblikket er prioriterte. Slik kan vi bygge kunnskapsberedskap for å håndtere ukjente framtidige utfordringer. Langsiktig grunnleggende forskning er en viktig del av verdikjeden for kunnskapsutvikling som er nødvendig for å forstå og håndtere samfunnsutfordringer og bidra til innovasjon. For å sikre god dynamikk innenfor forskning og innovasjon er det viktig med en god balanse og et godt samspill mellom grunnleggende forskning, anvendt forskning og innovasjon i Forskningsrådets totalportefølje.

Forskningsrådet mottar langt flere søknader med høy kvalitet enn det er ressurser til å innvilge. Forskningsrådet har gjennomgått forskningsfinansieringen i Norden, som viser at Norge skiller seg ut ved at en liten andel av den ikke tematisk styrte forskningen finansieres gjennom åpne, nasjonale konkurransearenaer. For å fremme høy kvalitet i langsiktig grunnleggende forskning har Forskningsrådet som mål å øke finansieringen av åpne arenaer for grunnleggende forskning¹⁷.

For å sikre målet om langsiktig kunnskapsutvikling må en betydelig andel av Forskningsrådets bevilgninger gå til grunnleggende forskning. I 2019 var andelen grunnleggende forskning om lag 45 prosent i Forskningsrådets totalportefølje av prosjekter (48 prosent anvendt forskning, 7 prosent utviklingsarbeid). Spesielt innen fagområdene *Landbruks- og fiskerifag*, *Teknologi* og *Medisin og helsefag* er andelen grunnforskning lav (27-35 prosent). En rimelig målsetning er at andelen grunnleggende forskning økes innenfor disse fagområdene og bør styrkes i prioriterte satsninger i tematiske porteføljer.

Grensesprengende forskning

I Forskningsrådets strategi er grensesprengende forskning og radikal innovasjon ett av tre hovedmål. Grunnleggende forskning av høy kvalitet flytter kunnskapsfronten og bidrar til internasjonal utvikling av forskningsområdene. Denne typen forskning har størst potensiale for å bli grensesprengende og frembringe radikale innovasjoner. Den grensesprengende forskningen innebærer kunnskapssprang som på en radikal måte endrer forskningen og gir forskningsfelt nye retninger. Det kreves dyktige forskere som også er kreative og evner å tenke utenfor etablerte normer innen sitt fagfelt. En satsning på grensesprengende forskning innebærer derfor også en anerkjennelse av betydningen av en bred satsing på grunnleggende forskning av høy kvalitet.

Både grunnleggende og grensesprengende forskning er viktige for fag- og teknologiutvikling både innenfor disiplinene og i tverrfaglige sammenhenger. Det er viktig at både grunnleggende og grensesprengende forskning inngår i de økosystemene og verdikjedene vi trenger for å utvikle kunnskap rettet mot samfunnsutfordringer og verdiskaping. Forskning og innovasjon må aktivt møte de nasjonale og globale utfordringene ved nytenkning og transformativ forskning, en kultur for nye samarbeidsformer og at forskere bidrar på flere arenaer; både de åpne konkurransearenaene uten tematiske føringer og de tematisk orienterte satsingsområdene.

¹⁷ Forskningsrådets råd til Kunnskapsdepartementet om FoU investeringene i Statsbudsjettet for 2022

Forskningsrådet har to satsninger som er målrettet for å fremme fremragende forskning med potensiale for å bli grensesprengende: *Banebrytende forskning* og SFF. *Banebrytende forskning* skal ha rom for både forskning av høy vitenskapelig kvalitet som er potensielt grensesprengende og annen fremragende forskning. Vurderingskriteriene skal være innrettet slik at det er mulig å identifisere de potensielt grensesprengende prosjektene med høy vitenskapelig kvalitet.

Grensesprengende forskning er en ambisjon for Forskningsrådets totale portefølje. For å nå dette målet er det behov for en bred satsing på grunnleggende forskning. Strategien peker på at en satsing på grensesprengende forskning og radikal innovasjon krever insentiver til tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid. Under porteføljestyret for muliggjørende teknologier er Forskningsrådet i gang med en ny satsing på *Teknologikonvergens – grensesprengende forskning og radikal innovasjon* fra 2021. Formålet er å oppnå radikalt ny teknologiutvikling og innovasjon på tvers av etablerte teknologiområder som bioteknologi, nanoteknologi og IKT og andre teknologier.

Forskningsrådet vil løpende vurdere nye utlysninger, tiltak og aktiviteter som kan bidra til å flytte forskningsfronten. Dette kan være nye fellesløft i samarbeid med UH- og instituttsektoren som bidrar til forskningspolitiske prioriteringer. Det kan også være å utvikle strategier og dedikerte virkemidler for å fremme dristig forskning og radikal innovasjon med potensiell høy risiko. Forskningsrådet skal ha rom for å støtte både den langsiktige og grensesprengende forskningen, men det er en utfordring å identifisere det (potensielt) grensesprengende. Radikale og grensesprengende prosjekter kan ofte oppfattes som for risikable, og det må forventes at en del ikke vil lykkes. Dedikerte virkemidler for særlig dristig forskning og radikal innovasjon med høy risiko kan dermed være nødvendig. Forskningsrådet vil se nærmere på internasjonal forskning og beste praksis på feltet for å se hvordan det grensesprengende kan fremmes. På bakgrunn av dette må Forskningsrådet vurdere å utvikle egne virkemidler (utlysninger og evalueringskriterier) som fanger opp og kan måle effekten av grensesprengende prosjekter.

Senterordningene (SFF/SFI/FKB)

Sentrene for fremragende forskning (SFF) bidrar til å gi Norges fremste vitenskapelige miljøer mulighet til å organisere seg i sentre der ambisiøse vitenskapelige mål nås gjennom fokusert innsats, samarbeid og langsiktig grunnfinansiering. Forskningen ved sentrene skal ha stort potensial for grensesprengende resultater som flytter den internasjonale forskningsfronten. Internasjonalt forskningssamarbeid er en forutsetning for dette. En SFF skal også utdanne morgendagens fremragende forskere gjennom undervisning og forskningsveiledning, særlig på ph.d.- og postdoktor-nivå. Evalueringen av SFF i 2020 konkluderer med at ordningen har vært en suksess som har lyktes godt med å heve kvaliteten i norsk forskning og har hatt positiv effekt på forskningssystemet.¹⁸

Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) er en ordning for å bidra til styrket innovasjonsevne og økt verdiskaping i norsk næringsliv gjennom langsiktig forskning. Denne ordningen gir innovasjonssystemet et godt verktøy for samarbeid mellom academia og næringsliv som støtter opp om kunnskapsoverføringen mellom næringsliv og forskningsmiljø. Universitetenes viktigste bidrag til omstilling er gjennom samarbeid med arbeidslivet og gjennom utdanning av kandidater med fremtidsrettet kompetanse og kunnskap.

Forskningssentre for klinisk behandling (FKB) er en konkurransebasert, nasjonal satsing hvor Forskningsrådet tildeler forskningsmidler og status som FKB. Satsingen er resultat av en utredning Forskningsrådet utførte som ledd i oppfølging av HelseOmsorg21-strategien fra 2014¹⁹. Formålet

¹⁸ [sff_evaluation---main-report.pdf \(forskningsradet.no\)](https://www.forskningsradet.no/sff/evaluation---main-report.pdf)

¹⁹ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/HelseOmsorg21/id764389/>

med denne senterordningen er å etablere kliniske forskningsmiljøer som gjennom fremragende forskning bidrar til å bedre behandlingen av norske pasienter. FKB ble første gang utlyst i 2018 i en utlysning som var avgrenset til temaområdet alvorlige sykdommer som rammer sentralnervesystemet, særlig ALS, MS og Alzheimer (demens). Ett senter ble innvilget status som FKB. Senteret kom i drift høsten 2019. Siste utlysning var i 2021 med sikte på etablering av to-tre nye sentre i 2022. Utlysningen var tematisk åpen, med vekt på klinisk forskning integrert med pasientbehandling med særskilt fokus på tilpasset behandling til den enkelte pasient.

Flere av de fremste livsvitenskapsmiljøene vil være representert i SFF, SFI og FKB. Det bidrar til å understøtte langsiktig forskning og utdanning av høyeste vitenskapelig kvalitet som er viktig for kompetanse-, fag-, og næringsutvikling, bedre pasientbehandling og for å løse de store samfunnsutfordringene.

Attraktive karriereveier

For å kunne bygge fremragende fagmiljøer må man sikre god rekruttering og at en karriere i akademia er attraktiv for de beste forskerne. Gode karriereveier forutsetter at det er mulig å oppnå finansiering på forskjellige stadier i karriereløpet slik at kvaliteten i forskningen opprettholdes og videreutvikles. Forskningskapasitet innenfor livsvitenskap må sikres gjennom attraktive og forutsigbare karriereveier og utdanningsløp for unge forskertalenter og etablerte forskere. Forskningsrådets virkemidler skal stimulere institusjonenes arbeid med rekruttering og en karriereutvikling som fremmer kjønnsbalanse og mangfold i forskningssystemet.

Forskningsrådet skal videreutvikle sin satsing på *Banebrytende forskning* som et virkemiddel for forskere i forskjellige stadier av karriereløpet. Forskningsrådet skal videreføre satsinger for unge forskere og bidra til å styrke forskerutdanningen gjennom nasjonalt samarbeid.

Åpen forskning

Med åpen forskning endres måten forskningen utføres, deles og vurderes på og potensialet for høy kvalitet og gjennomslag i samfunnet øker. Digitaliseringen og ny teknologi skaper nye muligheter for å produsere og dele forskning effektivt og til å la samfunnet ta del i forskningsprosesser. Åpenhet vil gjøre forskningen enklere å etterprøve og bygge videre på og gjør det mulig å koble store datamengder og utvikle nye metoder på tvers av fag som vil heve forskningens kvalitet og raskere flytte forskningsfronten. Tilrettelegging for gjenbruk og deling av store datamengder er også koplet til internasjonalt samarbeid. Pandemien har akselerert globalt samarbeid og bruken av digitale verktøy og plattformer for deling av data og forskningsresultater, samtidig som det har synliggjort viktigheten av grunnleggende forskning i befolkningen. Dette bør danne grunnlag for nye og varige modeller for åpen forskning.

Forskningsrådet er en pådriver for åpen forskning ut fra prinsippet nedfelt i Forskningsrådets policy for åpen forskning²⁰ om at forskning og forskningsprosesser skal være «så åpne som mulig, så lukkede som nødvendig». Policyen beskriver tiltak innenfor en rekke områder som Forskningsrådet selv eller i samarbeid med andre skal gjøre for å oppnå dette.

Porteføljestyret vil gi råd om håndtering av aktuelle problemstillinger og tilrettelegge for åpen forskning innenfor livsvitenskap på en best mulig måte.

²⁰ <https://www.forskningsradet.no/siteassets/tall-og-statistikk-seksjonen/apen-forskning/nfr-policy-apen-forskning-norsk.pdf>

Internasjonalt samarbeid

Godt internasjonalt samarbeid er en forutsetning for utvikling av forskning og et velfungerende forskningssystem. Forskningsrådet vil stimulere til høy deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid ved å se på omfanget av internasjonalt samarbeid og kvaliteten til internasjonale samarbeidspartnere. For å legge til rette for at nasjonale og internasjonale finansieringskilder samspiller godt, inngår det internasjonale samarbeidet som en integrert del av alle deler av Forskningsrådets virksomhet.

Digitaliseringen har lært forskere nye måter å samarbeide på internasjonalt. Digitale verktøy gir flere muligheter for samarbeid slik at man kan vurdere om lengre eller kortere utenlandsopphold er nødvendig. Dette gir forskere større grad av fleksibilitet for hvordan samarbeidet kan foregå i praksis, som kan være gunstig ikke minst av hensyn til klima.

Norden er en viktig samarbeidsarena innenfor livsvitenskap og det nordiske samarbeidet bør styrkes. Porteføljestyret anbefaler at Norge tar en aktiv rolle i Nordforsk-samarbeidet.

Porteføljestyret for livsvitenskap investerer gjennom *Banebrytende forskning* i treårige Forskerprosjekt for internasjonal mobilitet, som kan søkes av forskere på postdoktornivå. Formålet er å fremme internasjonal mobilitet og karriereutvikling blant forskere tidlig i karrieren, og bidra til kunnskapsoverføring til norske forskningsmiljøer.

Kommersialisering

Norge har en solid offentlig finansiert forskningsinnsats, men for liten andel resulterer i radikale innovasjoner, nyskaping og ny næringsvirksomhet. Forskningsrådet skal legge til rette for effektive strukturer for innovasjon og for kommersialisering som kan ta forskning gjennom hele løpet fra forskning og utvikling til marked. EUs bruk av kommersialiseringsstøtte til ERC-mottakere viser også hvordan avstanden fra grunnleggende forskning til innovasjonsideer kan være kort. Virkemiddelapparatet i Norge adresserer to ulike finansieringsgap knyttet til kommersialisering av forskningsresultater. Forskningsrådet dekker den første fasen, fra teknologi til prekommersiell fase, hvor tett interaksjonen med fag- og forskningsmiljøene fortsatt er høy, samtidig som tett dialog med markedsaktører er nødvendig for å sikre rett teknologi- og risikofokus, samt tilstrekkelig utløsende effekt etter gjennomført prosjekt.

Forskningsrådet bør prioritere økt utnyttelse av resultater fra den banebrytende, frie forskningen i form av oppfølging i innovasjons- og tidlig fase kommersialiseringsprosjekter²¹ i tråd med ERCs Proof of Concept²², UKRIs Follow-on²³ og det Sveitsiske bridge programmet²⁴. Det vil legges til rette for økt mobilitet mellom academia og næringsliv for å øke forskningsbasert innovasjon i norske firma som driver med kommersiell virksomhet innenfor livsvitenskap. Det finske PoDoCo-programmet²⁵ som støtter strategisk fornyelse av private selskaper gjennom ansettelse av unge ph.d-er, kan være til inspirasjon for et "fellesløft" mellom Forskningsrådet, universitet, forskningsinstitusjoner, stiftelser og næringsliv. Videre kan Digitalt Liv Norge (DLN), som er finansiert av Forskningsrådet, gi både inspirasjon og pekepinn for effektive virkemidler. DLN har ett program som fasiliteter ett tre måneders Internship for Ph.d-studenter i næringslivet, og har nylig opprettet et seks måneders Innovation grant for PostDoc-kandidater. Disse skal fremme både alternative karriereveier og øke graden av innovasjon i forskningen.

²¹ <https://www.forskningsradet.no/utlysninger/2020/kvalifiseringsprosjekt/>

²² <https://erc.europa.eu/funding/proof-concept>

²³ <https://www.ukri.org/opportunity/follow-on-funding-call/>

²⁴ <https://www.bridge.ch/en/>

²⁵ <https://www.podoco.fi/about/>

Porteføljestyret vil i samarbeid med tematiske porteføljestyre prioritere å legge til rette for talenter, entreprenørskap fra FoU og gjennombrudd for næringsutvikling, i tråd med råd fra Forskningsrådets International Advisory Board.²⁶

Samfunnsansvarlig forskning og innovasjon (RRI)

Nye teknologier og anvendelser som springer ut av livsvitenskapelig forskning, f.eks. persontilpasset medisin og genmodifiserte organismer, vil potensielt få store konsekvenser for enkeltmennesket og for samfunnet. Derfor må anvendelsen av livsvitenskapelig forskning skje innenfor et rammeverk for ansvarlig forskning og innovasjon (responsible research and innovation) eller RRI. Det er viktig å sikre at ny vitenskap og nye teknologer utvikles i samsvar med samfunnets behov og verdier. RRI handler om utvikling av nye samarbeidsprosesser der forskere i samspill med andre aktører tar et større ansvar for at forskningsresultater og teknologi blir til langsiktig gagn for samfunnet og for fremtiden de er med på å skape. Forventningen er at prosessene i forsknings- og innovasjonssystemet i økende grad skal kunne karakteriseres som fremadskuende, refleksive, inkluderende og dynamiske/fleksible²⁷. Forskningsrådets strategi 2020-2024 framholder at innsatsen skal innrettes for å fremme etisk og samfunnsansvarlig forskning og innovasjon hvor medvirkning er en viktig dimensjon. I alle hovedtilnærmingene til RRI er demokratisering av forskning og innovasjon gjennom medvirkning en viktig dimensjon. I praksis prøver Forskningsrådet ut ulike tilnærminger til RRI. Sentralt i meget av Forskningsrådets arbeid står RRI som en arena for læring og utvikling i møtet med de store samfunnsutfordringene.

Forskningsetikk

De nasjonale forskningsetiske komiteene²⁸ har utarbeidet retningslinjer basert på kodifisering av normer utviklet av forskersamfunnet selv og av prinsipper nedfelt i internasjonale erklæringer og konvensjoner. Forskerne må kjenne til generelle og fagspesifikke retningslinjer, hvordan forskningsetiske problemstillinger skal håndteres, saksgang for behandling av uredelighetsaker, konsekvensene av forskningsfusks, herunder vitenskapelig uredelighet og behandling av personopplysninger og sensitive data.

For å sikre at forskningen utføres etisk forsvarlig og at personvernet er ivaretatt, må eksempelvis livsvitenskapelig forskning hjemlet i forskningsetikkloven og helseforskningsloven vurderes og godkjennes av de regionale etiske komiteer for medisinsk og helsefaglig forskning (REK²⁹).

Kjønns- og mangfoldsperspektiver i forskning

Mangfoldsperspektiver er viktige for å kunne forstå samfunnet på nye måter. Kjønnsperspektiver vil si at kjønn på en systematisk måte analyseres gjennom forskningsprosessen uten at det nødvendigvis er hovedfokus.³⁰ Kjønnsperspektivet har en etablert verdi som bakgrunnsinformasjon og forklaringsvariabel i forskningsprosjekter og er nødvendig for å forstå biologisk og sosialt mangfold. Kjønn som dimensjon i forskningen kan bidra til økt kvalitet på en rekke områder og øke den vitenskapelige kvaliteten og samfunnsrelevansen av den produserte kunnskapen, teknologien og/eller innovasjonen. I alle prosjekter bør det vurderes hvorvidt kjønn og mangfold bør være en

²⁶ [Policy Brief on Radical Innovation](#)

²⁷ <https://www.forskningsradet.no/contentassets/1975cf4657c24ffea33d274adfff0319/rri-rammeverk.pdf>

²⁸ <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/>

²⁹ <https://rekportalen.no/#hjem/home>

³⁰ http://kjonnsforskning.no/sites/default/files/hva_er_kjonnsperspektiver_i_forskning_rogg_korsvik.pdf

variabel. Forskningsrådet vil være en pådriver for å styrke arbeidet med å integrere kjønns- og mangfoldsdimensjonen i forskning og innovasjon.³¹

4.5 Prioriteringer i forholdet til EUs rammeprogram (Horisont Europa)

Fremragende forskning inngår som en vesentlig del av Horisont Europa³². To av ordningene som inngår her, er av spesiell interesse for fagporteføljestyrene. Det er Det europeiske forskningsrådet (ERC)³³ og Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)³⁴. Det er ikke skissert vesentlige endringer i disse ordningene fra Horisont 2020.

Forskningsrådet har brukt ERC som inspirasjon ved utvikling av "Unge forskertalenter", de tidligere utlysningene av "Toppforsk" og "Stort, tverrfaglig forskerprosjekt" som utlyses i 2021. Målet er dels å gi forskerne anledning til å opparbeide kompetanse som gjør dem mer konkurransedyktige i ERC, dels at erfaring med lignende nasjonale utlysninger gjør spranget til ERC kortere. Forskningsrådets mobilitetsstipend, med to år utenfor Norge og ett år returfase i Norge, er inspirert av det individuelle postdoktorstipendet til MSCA (MSCA IF). Forskningsrådet vil fortsette å skjele til ERC og MSCA når vi videreutvikler våre ordninger.

Norske forskningsmiljøer innen livsvitenskap har svakere gjennomslag i ERC enn i pilar II for samfunnsutfordringer i Horisont 2020. De siste årene har det vært en økning av tildelinger av Starting- og Consolidator Grants til norske miljøer. En undersøkelse av satsingen på unge forskertalenter viser at en betydelig andel av forskerne fra norske institusjoner som mottar Starting- og Consolidator Grants har hatt unge forskertalent-prosjekt. Det er færre tildelinger av Advanced Grant til norske forskningsinstitusjoner. Det er et mål å videreutvikle satsingen på *Banebrytende forskning* som treningsarena til ERC i Horisont Europa, og det bør vurderes om det bør settes i verk tiltak for å øke gjennomslaget også i Advanced Grant.

Horisont Europa har som del av pilar I en stor satsing på forskningsinfrastruktur og det er viktig å stimulere til at norske miljøer engasjerer seg her. Dette har betydning både i forhold til utvikling og drift av løsninger for å muliggjøre FAIR datadeling og åpen forskning (knyttet til bl.a. European Open Science Cloud), og også for å sikre nødvendig ekspertise og tilgang til avanserte instrumenter.

Forskningsmiljøer innen livsvitenskap i Norge har også potensial for å få bedre gjennomslag i MSCA og i pilaren for globale utfordringer i EUs rammeprogram. Det er viktig å stimulere miljøer innen livsvitenskap til å bli mere aktive med søknader til satsingene i Horisont Europa.

Forskningsrådet vil i sine utlysninger formulere tydeligere forventninger til prosjektledere om å være aktive i å søke internasjonale midler, spesielt Horisont Europa. På bakgrunn av erfaringer fra dette tiltaket vil Forskningsrådet vurdere om det skal settes strengere krav til prosjektledere om å søke internasjonalt før de kan søke på nytt til f.eks. *Banebrytende forskning*.

³¹ <https://www.forskningsradet.no/contentassets/ba53a2c74a2942f5b4234d7fea4a9bf8/policy-for-kjonnslanse-og-kjonnsperspektiver-i-forskning-og--innovasjon.pdf>

³² [Horizon Europe | European Commission \(europa.eu\)](https://horizon-europe.ec.europa.eu/)

³³ [ERC: European Research Council | \(europa.eu\)](https://erc.europa.eu/)

³⁴ [About Marie Skłodowska-Curie Actions | Marie Skłodowska-Curie Actions \(europa.eu\)](https://marie-skłodowska-curie-actions.ec.europa.eu/)

5 Tiltak

Porteføljen for livsvitenskap har et særskilt pådriveransvar for mål og prioriteringer i strategien som omhandler grunnleggende og grensesprengende forskning og et velfungerende forskningssystem. Dette er brede og sentrale mål som må sees i sammenheng med øvrige porteføljestyrrers innsats samt norske aktørers deltagelse i Horisont Europa.

Porteføljeplanen for livsvitenskap har følgende brukermål (se kap 3.2) og korresponderende tiltak:

Brukermål:

-Forskningsmiljøene driver forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten

Tiltak: Livsvitenskap-styret vil gjøre investeringer og gi råd om tiltak for å fremme grunnleggende og grensesprengende forskning.

- **Livsvitenskap-styret:**
 - Investere i de kvalitativt beste prosjektene
 - Ta initiativ til kvalitetssikring i søknadsbehandlingen
 - Bidra til videreutvikling av *Banebrytende forskning* som treningsarena for ERC, og andre arenaer i Horisont Europa
 - Iverksette tiltak for å øke andelen av ERC/Advanced Grant
 - Stimulere til økt internasjonalt og nordisk forsknings- og innovasjonssamarbeid, bl.a, gjennom NordForsk
 - Overvåke fordeling av investeringer mellom fagområder og fag i fagporteføljen
- **Andre styrrer:**
 - Jobbe for god balanse mellom fagområder i SFF (Styret)
 - Øke investeringene til grensesprengende og grunnleggende forskning basert på åpen konkurranse på tvers av fag og tema basert på måltall som er høyere enn dagens nivå (Styret)
 - Evaluere søknadsbehandlingen av forskerprosjekter (Styret)
 - Det forventes at øvrige porteføljeplaner utlyser forsker- og kompetanse- og samarbeidsprosjekter innenfor fagområder hvor grunnforskning bør styrkes innenfor Strategiens prioriterte områder

Brukermål:

- Talentfulle forskere har attraktive og forutsigbare karriereveier

Tiltak: Porteføljestyret vil investere i sterke forskere på alle karrieretrinn, gi råd om etablering av forskerlinjer og forskerskoler for rekruttering av norske Ph.d.-kandidater og optimale stillingsstrukturer og virkemidler for å fremme karrieren for forskere med finansiering fra Forskningsrådet.

- **Livsvitenskap-styret:**
 - Bidra til å videreutvikle satsinger og søknadsbehandlingen for unge forskertalenter
 - Bidra til å videreutvikle satsinger på fremragende etablerte forskere
 - Sikre kjønnsbalanse og mangfold blant prosjektledere og stipendiater i Forskningsrådets tildelinger
- **Styret:**
 - Videreføre og synliggjøre MSCA-TOPP-UT-ordningen for utgående MSCA-stipendiater som insentiv til mobilitet

- Videreutvikle Forskningsrådets virkemidler for å fremme særlig sterke forskere på alle karrieretrinn.
- Utvikle kriterier for mangfold (utover kjønn) blant prosjektledere og stipendiater i Forskningsrådets tildelinger

Brukermål

- Forskningsrådet har finansieringsordninger for grensesprengende forskning med potensielt høy risiko

Tiltak:

- **Livsvitenskap-styret:**
 - Fremme at Forskningsrådet skal støtte grensesprengende forskning
 - Bidra til utforming av vurderingskriterier for grensesprengende forskning basert på beste internasjonale praksis
 - Bidra til at forskningsresultatene tas i bruk gjennom utvikling av virkemidler for tidlig fase kommersialisering av banebrytende resultater fra porteføljestyrets investeringer etter modell av EUs ERC.
 - Formidle eksempler på prosjekter fra porteføljestyrets investeringer som på noe sikt har ført til grensesprengende resultater, - finansiering fra Horisont 2020 eller Horisont Europa
- **Andre styrer:**
 - Videreutvikle vurderingskriterier og finansieringsordninger for prosjekter med høyt potensiale for grensesprengende forskning og radikal innovasjon (Styret)
 - Det forventes at øvrige porteføljeplaner lyser ut forsker- og samarbeidsprosjekter samt kommersialiseringsmidler (kvalifisering, verifisering) fra offentlig finansiert forskning der nyskaping og entreprenørskap er nødvendig.

Brukermål:

- Forskningsmiljøene følger beste praksis innenfor åpen forskning

Tiltak: Livsvitenskap-styret vil gi råd om god oppfølging av Forskningsrådets policy for åpen forskning inkludert FAIR-prinsippet for datahåndtering og følge opp policyen i sine tildelinger.

Brukermål:

-Forskningsmiljøene har relevant, oppdatert og bredt tilgjengelig forskningsinfrastruktur

Tiltak: Livsvitenskap-styret vil gi råd til områdestrategiene i Norsk veikart for forskningsinfrastruktur

Brukermål:

-Livsvitenskapelige forskere bidrar aktivt til bærekraftig omstilling på viktige samfunnsområder i næringsliv og offentlig sektor

Tiltak: Livsvitenskap-styret vil aktivere livsvitenskapelige forskningsmiljøer til å bidra i prioriterte satsninger og gi råd om livsvitenskapelige perspektiver er godt integrert i tematiske porteføljer for å svare på bærekrafts-utfordringer og behov i næringsliv og offentlig sektor.

Brukermål:

-Det er stor grad av kunnskaps- og kompetanseoverføring mellom miljøer som driver grunnforskning og miljøer som driver anvendt forskning og innovasjon

Tiltak:

- **Livsvitenskap-styret:**
 - Samarbeid om utlysninger med tematiske porteføljer (evt. nye fellesløft)
- **Andre styrer:**
 - Det forventes at øvrige porteføljeplaner lyser ut kompetanse- og samarbeidsprosjekter og deltar i målrettede utlysninger sammen med andre porteføljer

Brukermål:

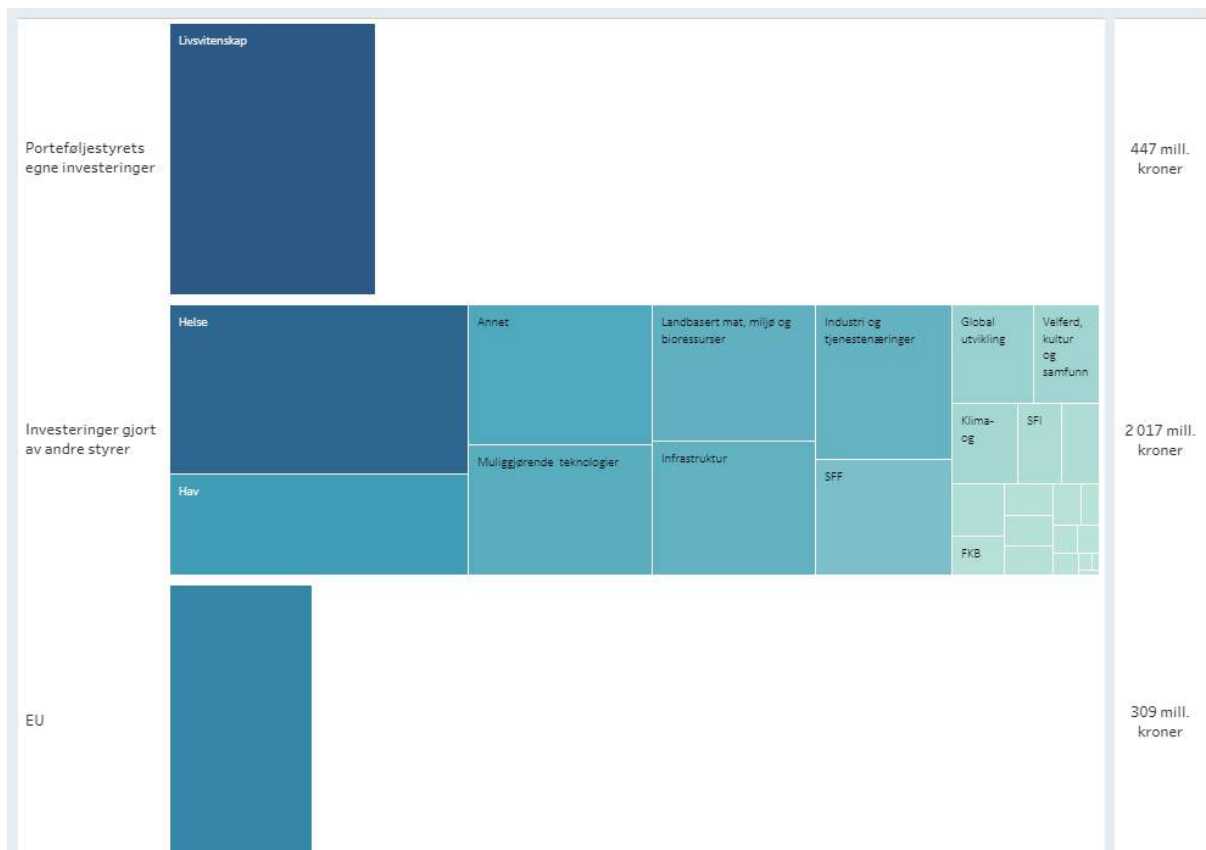
-Utfordringer og behov i forskning, samfunn og næringsliv er utgangspunkt for tverrfaglig samarbeid og konvergens mellom livsvitenskapsfag- og teknologiområder og humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag ved forskningsinstitusjonene

Tiltak:

Livsvitenskap-styret:

- Bidra til utvikling av fagmiljøene sentrale for tematiske satsninger
- Bidra i utvikling av utlysninger av store, tverrfaglige forskerprosjekter og strategiske satsninger
- **Andre styrer:**
 - Det forventes at øvrige porteføljeplaner deltar i utlysninger rettet mot utvikling av fagmiljøer innenfor tematiske satsninger og samarbeider om utlysninger innenfor prioriterte områder

Figur 2 viser en skjematisk fremstilling av hvem som bidrar til måloppnåelsen i denne porteføljeplanen.



Figur 2. De relative bidrag til porteføljen for livsvitenskap (unntatt basisbevilgninger)

6 Forventede resultater, virkninger og samfunnseffekter

6.1 Forventede resultater (output)

Porteføljestyrets investeringer skal i all hovedsak gå til grunnleggende og grensesprengende forskning av høy kvalitet innenfor livsvitenskap. Forskningsresultatene vil bli synlige i form av publisering i tidsskrifter, bøker og evt. andre plattformer, utvikling av datasett og ulike formidlingstiltak rettet mot brukere av forskning og allmenheten.

Resultater fra Forskningsrådets innsats kan monitoreres gjennom tall for publisering og bibliometrisk analyse. Dette kan f.eks. være publiseringsprofil i Cristin, kanaler for åpen forskning, åpne datasett, programvare mm.

Et viktig resultat av Forskningsrådets investeringer i forskning er den forskerutdanning som skjer gjennom prosjektene som blir finansiert. Nyttige indikatorer er f.eks. gjennomføringstid og frafall i PhD-utdanningen. For å unngå unødige forsinkelser av prosjekter som finansieres av Forskningsrådet, og dermed overføringer av bevilgede midler fra ett år til et annet, er det viktig

å monitorere gjennomføringen av disse prosjektene. Forbruksprosent og andel av prosjektene som er forsinket med mer enn ett år, er tall som er interessante å monitorere.

Det er et mål for Forskningsrådet å bidra til at norske tildelinger i Horisont Europa øker. Spesielt er det ønskelig å øke andelen norske tildelinger fra ERC. Monitorering av norske prosjekttildelinger fra Horisont Europa (spesielt ERC) til norske forskningsmiljøer som har hatt støtte fra Forskningsrådet, er derfor aktuelt.

6.2 Forventede virkninger (outcome)

Virkninger indikerer bruken av resultatene, og er tett koblet opp mot brukermålene. De er ikke direkte resultater av FoU-prosjektene og en virkning kan ikke relateres til enkeltprosjekter eller bestemte søknadstyper.

Investeringer i grunnleggende og grensesprengende forskning spiller en avgjørende rolle for utvikling av forskning i alle sektorer. Grunnleggende forskning bidrar til å videreutvikle anerkjente vitenskapelige teorier og metoder som annen type forskning kan bygge videre på. Når den grunnleggende forskningen blir grensesprengende bidrar den til å flytte forskningsfronten og skape nye forskningsfelt. Slik skaper den et rammeverk for helt ny forståelse og nye problemløsninger.

Investeringene spiller også en viktig rolle i utviklingen av forskningssystemet. Gode finansieringsverktøy er avgjørende i karriereutviklingen til forskere på ulike stadier av deres karrierer og skal også bidra til kjønnsbalanse. Investeringene skal videre bidra til å utvikle faglige tyngdepunkter og bygge sterke forskningsmiljøer med potensiale til å flytte forskningsfronten innenfor sine fagfelt. Investeringene skal også fremme nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid.

Virkninger er ikke direkte resultater av FoU-prosjektene og en virkning kan derfor heller ikke relateres direkte til enkeltprosjekter eller bestemte søknadstyper. Imidlertid kan siteringer av forskningsartikler som er et resultat av prosjekter finansiert av Forskningsrådet, si noe om vitenskapelig gjennomslag. Tilsvarende kan sampublikasjoner og samarbeidsrelasjoner på tvers av institusjoner og land si noen om nasjonalt og internasjonalt samarbeid. Karriereutvikling for stipendiater og prosjektledere i prosjekter støttet av Forskningsrådet, kan monitoreres gjennom NIFU's karrieremonitor når den er ferdig utviklet. Kjønnsbalansen i forskningssystemet monitoreres allerede av NIFU og kan benyttes for å si noe om virkninger. Gjennomslag i Horisont 2020 og Europa monitoreres allerede av Forskningsrådet. Det er også mulig å gjennomføre Case-baserte studier som undersøker hvordan investeringer i grunnleggende forskning gjenfinnes i anvendt forskning eller innovasjoner flere år etterpå. Dette gjøres ikke regelmessig i dag, men bør være mulig å gjennomføre f.eks. hvert femte år.

6.3 Forventede samfunnseffekter (impact)

Samfunnseffekter omhandler langsiktige endringer på samfunnsnivå som følge av resultatene og virkningene. Jo lenger ut i effektkjeden en beveger seg, jo flere faktorer er det som har virket inn på en endring.

Langsiktig, grunnleggende og grensesprengende forskning har viktige samfunnseffekter, selv om potensialet for samfunnseffekter ikke vektlegges ved tildelinger til det enkelte prosjekt.

Samfunnets responsevne på framtidige utfordringer

Porteføljestyrets investeringer i grunnleggende forskning bygger et bredt fundament, en kunnskapsberedskap som gjør samfunnet rustet til å møte fremtidige, i dag ukjente, utfordringer. Det gjør også samfunnet rustet til å respondere og finne løsninger *raskt* på hendelser som oppstår plutselig.

At vi har en slik kunnskapsbase å ta av er lett å ta for gitt, men det forutsetter at samfunnet investerer kontinuerlig også i forskning som ikke umiddelbart ser ut til å ha nytteverdi. Formidling fra pågående prosjekter er ofte ikke tilstrekkelig for å skape forståelse for denne sammenhengen, ettersom effektene oppstår lenge etter at prosjekter er avsluttet.

Synliggjøring av de langsiktige effektene er utfordrende, men viktig for å øke forståelsen og bevisstheten om hvor avhengig samfunnet er av bred kunnskap. Også effektene av eventuell mangel på ansvarlighet (RRI) i prosjekter i dag vil gjøre seg gjeldende på sikt.

Samfunnets behov for kompetanse

Våre universiteter og høyskoler skal utdanne kandidater i tilstrekkelig antall og med kompetanse som dekker behovene i samfunnet, både i offentlig og privat sektor. For å opprettholde og heve kvaliteten på utdanningen, er det viktig at også forskning i disse institusjonene holder høy kvalitet og man på enkelte områder også ligger i front internasjonalt.

Porteføljestyrets investeringer innenfor livsvitenskap bidrar til gode karrieremuligheter for de beste forskertalentene i akademia, og påvirker gjennom dette kvaliteten på den utdanningen institusjonene gir.

Innen livsvitenskapelig forskning er kommersialisering i form av patenter, spin-off selskaper og involvering i produktutvikling, nye metoder og tjenester en viktig forutsetning for samfunnseffekter. Translasjonsforskning som har ført til forbedret klinisk praksis og bedre pasientbehandling er eksempler på viktige samfunnseffekter av livsvitenskapelig forskning.

Mange faktorer i samfunnet bidrar til samfunnseffekten av livsvitenskapelig forskning. Spørreundersøkelser kan f.eks. si noen om befolkningens holdning til forskning (oppfatning av forskningens positive og negative effekter, samt nytten av forskning for det enkelte individ). Rekruttering til livsvitenskap i videregående skole og høyere utdanning er tilgjengelig tall som kan gi en indikasjon. Man kan også trekke på aktører som aktivt arbeider med *science advice* slik som Det Norske Videnskaps-Akademi samt mottakere av forskningsbasert rådgiving slik som bedrifter, politikere og departementer. Samlet kan dette gi en indikasjon på samfunnseffekten av livsvitenskapelig forskning.

En kortfattet sammenstilling av investeringslogikken som ligger til grunn for porteføljeplanen er vist i vedlegg 1.

7 Finansiering

Porteføljestyrets egne investeringer er i prosjekter finansiert gjennom den åpne konkurransearenaen for *Banebrytende forskning* (tidligere FRIPRO) og institusjonsforankrede strategiske prosjekter innenfor livsvitenskap. Styrets egne investeringer utgjør ca. 20 prosent av livsvitenskapsporteføljen i 2020. Resterende ca. 80 prosent er investeringer i prosjekter som er rettet mot å løse kunnskaps- og samfunnsutfordringer i privat og offentlig sektor og fremme verdiskapning i næringslivet, spesielt

innenfor helse, bioteknologi, landbasert mat og bionæringer og hav. I tillegg omfatter porteføljen den norske deltagelsen i Horisont Europa innenfor livsvitenskap (se figur 2).

Porteføljestyrets egne investeringer er finansiert over Kunnskapsdepartementets budsjettpost for langsiktig, grunnleggende forskning (post 52). Flere departementer bidrar i å finansiere livsvitenskapsporteføljen. De største bidragsyterne er Kunnskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet (HOD), Landbruks- og matdepartementet (LMD) og Nærings- og fiskeridepartementet (NFD).

Vedlegg: Illustrasjon av investeringslogikken som ligger til grunn for porteføljeplanen

For oversiktens skyld er det i illustrasjonen brukt korte, stikkordsmessige formuleringer.

Se teksten for fullstendige beskrivelser

EGNE TILTAK

1. Investere i de kvalitativt beste prosjektene
2. Gi råd om å videreutvikle systemet for kvalitetssikring i søknadsbehandlingen
3. Gi råd om utforming av vurderingskriterier
4. Videreutvikling av *Banebrytende forskning* som treningsarena for ERC og andre arenaer i Horisont Europa
5. Videreutvikle satsninger for unge forskertalenter og fremragende etablerte forskere
6. Fremme at Forskningsrådet skal støtte grunnleggende og grensesprengende forskning
7. Stimulere til tidlig fase kommersialisering av resultater fra banebrytende prosjekter
8. Formidle eksempler på prosjekter som på sikt har ført til grensesprengende resultater og finansiering fra EU/ERC.
9. Stimulere norske studenter, stipendiater og forskere til å søke internasjonale programmer og utlysninger og delta i nasjonalt og internasjonalt forsknings- og innovasjonssamarbeid
10. Sikre god oppfølging av Forskningsrådets policy for åpen forskning inkl FAIR prinsippet for datahåndtering
11. Gi råd til områdestrategien i Norsk veikart for forskningsinfrastruktur
12. Samarbeid om utlysninger og satsninger i tematiske porteføljer (evt nye Fellesløft)

TILTAK HOS ANDRE

1. Øke investeringene til grensesprengende og grunnleggende forskning basert på åpen konkurranse på tvers av fag og tema
2. Videreutvikle vurderingskriterier og finansieringsordninger for prosjekter med høyt potensiale for grensesprengende forskning og radikal innovasjon
3. Styrke forskningsinfrastruktur for livsvitenskapelig forskning
4. Videreutvikle Forskningsrådets virkemidler for å fremme særlig sterke forskere på alle karrieretrinn
5. Videreutvikle Forskningsrådets virkemidler for å bygge fremragende forskningsmiljøer
6. Videreføre og synliggjøre MRCA-TOPP-UT-ordningen for utgående MSCA stipendiater som insentiv til mobilitet
7. Utlysning av forsker- og kompetanse og samarbeidsprosjekter innenfor fagområder hvor grunnforskning bør styrkes innenfor Strategiens prioriterte områder
8. Utlysninger rettet mot utvikling av fagmiljøer innenfor tematiske satsninger

FORSKNINGSRÅDETS STRATEGI

- 1 Grensesprengende forskning og radikal innovasjon
- 2 Velfungerende forsknings- og innovasjonssystem

BRUKERMÅL

1. Forskningsmiljøene driver forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten
2. Talentfulle forskere har attraktive karriereveier
3. Forskningssystemet har finansieringsordninger for grensesprengende forskning
4. Forskningsmiljøene følger beste praksis innenfor åpen forskning
5. Forskningsmiljøene relevant, oppdatert og bredt tilgjengelig forskningsinfrastruktur
6. Livsvitenskapelige forskere bidrar aktivt til bærekraftig omstilling på viktige samfunnsområder
7. Det er stor grad av kunnskaps- og kompetanseoverføring mellom miljøer som driver grunnforskning og miljøer som driver med anvendt forskning og innovasjon
8. Utfordringer og behov i forskning, samfunn og næringsliv er utgangspunkt for tverrfaglig samarbeid og konvergens mellom livsvitenskapsfag- og teknologiområder og humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag ved forskningsinstitusjonene

SAMFUNNSMÅL

1. Norske livsvitenskapelige forskningsmiljøer utfører grunnleggende og grensesprengende forskning av høy vitenskapelig kvalitet
2. Livsvitenskapelig forskning leverer kunnskap som muliggjør fornyelse i næringsliv og offentlig sektor
3. Livsvitenskapelig forskning bidrar til å løse store bærekrafts- og samfunnsutfordringer

Prosjekter

- Prosjekter av høy vitenskapelig kvalitet-også med potensial for å være grensesprengende
- Kompetanse- og samarbeidsprosjekter og eksperimentelle prosjektformer (f.eks idelab)
- Vitenskapelig infrastruktur

Resultater

- Ny kunnskap og nye metoder
- Nye oppfinnelser og konsepter
-

Virkninger

- Velfungerende konkurransearenaer for forskning
- Flere fremragende fagmiljøer
- Attraktiv karriereutvikling for unge forskertalenter
- Bedre uttelling i Horisont Europa, spesielt ERC

Samfunnseffekter

- Kunnskapsberedskap for kommende samfunnsutfordringer
- Bedre kunnskap om eksisterende samfunnsutfordringer
- Forskingen innen livsvitenskap bidrar til omstilling mot et mer bærekraftig samfunn

LIVSVITENSKAP:

Kap 1 Fremtidsblikk

Her bes det ikke om innspill

Kap 2 Porteføljens omfang

Her bes det ikke om innspill

Kap 3 Investeringsmål

- Er målene (samfunns mål og brukermål) relevante og dekkende for livsvitenskapsområdet og de behov du/dere har? Begrunn gjerne svaret.

Kap 4 Prioriteringer

Faglige og teknologiske prioriteringer

- Omhandler planen de viktigste faglige og teknologiske prioriteringene? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner. Fyll ut:

Tematiske prioriteringer og anvendelser

- Omhandler planen de viktigste tematiske prioriteringene? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:

Strukturelle prioriteringer

- Omhandler planen de viktigste strukturelle prioriteringene? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:

Prioriteringer i forhold til Horisont Europa

- Har planen de riktige prioriteringene i forhold til EUs rammeprogram? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner? Fyll ut:

Kap 5 Tiltak

- Er dere enig i tiltakene i planen? Begrunn gjerne svaret.
- Er det tiltak dere savner? Fyll ut:

Kap 6 Resultater, virkninger og effekter

- Er det en god beskrivelse av resultater, virkninger og effekter? Begrunn gjerne svaret

Kap 7 Finansiering

Her bes det ikke om innspill

Øvrige kommentarer

- Har dere andre kommentarer til denne porteføljeplassen? Fyll ut:

Høringsutkast Porteføljeplan

Humaniora og samfunnsvitenskap

Inkludert spørsmål som skal besvares under de ulike kapitlene. Disse spørsmålene finner dere også på Forskningsrådets nettsider

<https://hoering.forskningsradet.no/Hoering/v2/1862>

Porteføljeplan

Gjelder fra 2022

Humaniora og samfunnsvitenskap

HØRINGS-
UTKAST

1 Fremtidsblikk

Dette kapitlet vil bli utformet etter høringsrunden.

2 Porteføljens omfang

Denne porteføljeplanen omfatter Forskningsrådets totale innsats innenfor porteføljestyret for humaniora og samfunnsvitenskap sitt ansvarsområde. Porteføljestyret skal jobbe for å realisere målene i Forskningsrådets strategi med særlig ansvar for humaniora og samfunnsvitenskap og grunnleggende og grensesprengende forskning.

Porteføljen for humaniora og samfunnsvitenskap omfatter alle forskningsråds- og EU-prosjekter slik det kan beskrives innenfor disse porteføljedimensjonene:

Fag/teknologi

Porteføljen består av alle prosjekter finansiert av Forskningsrådet som er faglig merket humaniora og samfunnsvitenskap. I tillegg omfatter den nasjonal innsats og den norske deltakelsen i Horisont 2020 innenfor humaniora og samfunnsvitenskap. Dette omtales i planen som *fagporteføljen* for humaniora og samfunnsvitenskap. I 2020 bevilget Forskningsrådet totalt 2,0 mrd. kr til denne fagporteføljen: 313 mill. til humaniora og 1,7 mrd. til samfunnsvitenskap. Dette utgjorde henholdsvis 3 og 15 prosent av Forskningsrådets bevilgninger i 2020.

Porteføljen omfatter for tiden også deltakelse i det internasjonale partnerskapet HERA (Humanities in the European Research Area), som består av europeiske humaniorafinansierende forskningsråd, nordisk samarbeidsnemnd for humaniora og samfunnsvitenskap (NOS-HS) og doktorgradsprogrammet ved Europauniversitetet i Firenze (EUI).

Tema

Forskningsrådets merkesystem angir over tretti forskningstema. Porteføljen er ikke tematisk avgrenset, og prosjektene i porteføljene, både for humaniora og samfunnsvitenskap, bidrar til nær alle temaene. Forskningstemaene med størst bidrag fra humaniora i 2020 var: Kultur, Miljø og naturmangfold, Marin, Bioøkonomi, Velferd og Utdanning. Temaene med størst bidrag fra samfunnsvitenskap i 2020 var: Miljø og naturmangfold, Helse, Energi, Velferd og Klima.

Anvendelsesområder

Porteføljen er heller ikke avgrenset med hensyn til anvendelsesområde. Resultater fra prosjektene kan i prinsippet anvendes i alle samfunnssektorer og bransjer. Forskingen innenfor humaniora og samfunnsvitenskap bidrar til å utvikle kunnskapsgrunnlag for å forstå og håndtere et bredt spekter av samfunnsutfordringer.

Forskning, utvikling og innovasjon (FoUol)-verdikjede

Forskningsrådet merker sine prosjekter som *grunnleggende forskning*, *anvendt forskning* eller *utviklingsarbeid* i henhold til Frascati manualen¹. For mange fagområder er det ikke tydelige skiller mellom grunnleggende og anvendt forskning. For å ha kunnskap om fagområdene og porteføljenes profil på aggregert nivå er det likevel viktig å ha oversikt over fordelingen mellom grunnleggende og

¹ <https://www.nifu.no/wp-content/uploads/2021/03/Frascati-2015-norsk.pdf>

anvendt orientert forskning. Det er også viktig for å ha oversikt over profilen til de ulike virkemidlene til Forskningsrådet.

Fagporteføljen innenfor humanistisk forskning finansiert av Forskningsrådet består i hovedsak av grunnleggende forskning. Innenfor samfunnsvitenskap er en stor andel av Forskningsrådets totale fagportefølje av anvendt karakter.

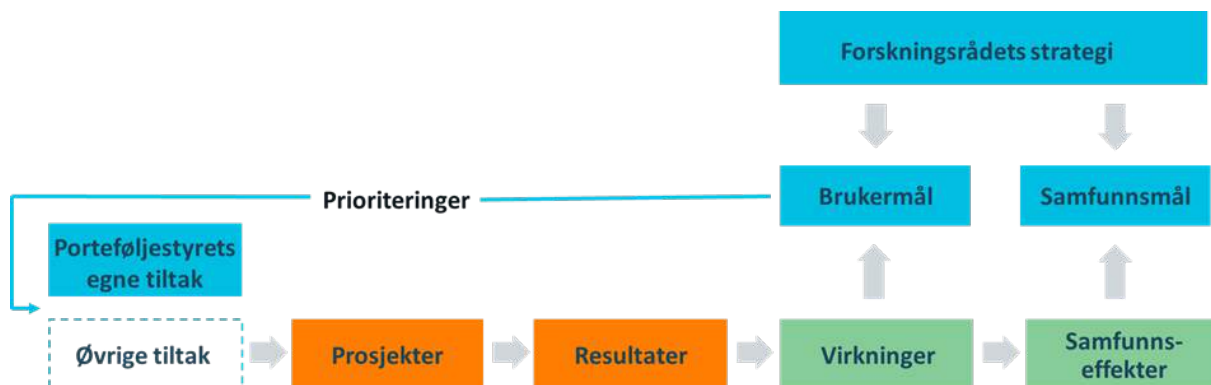
3 Investeringsmål

3.1 Samfunnsmål

Tiltakene i denne porteføljeplanen skal bidra til å realisere hovedmålene i Strategi for Norges forskningsråd 2020-2024², spesielt målene *Grensesprengende forskning og radikal innovasjon* og *Velfungerende forsknings- og innovasjonssystem*. Tiltakene skal også bidra til å styrke humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning innenfor alle de fem strategiske områdene i strategien.

Forskningsrådet skal følge opp regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning³ og regjeringens humanioramelding⁴.

Investeringsmålene er forankret i Forskningsrådets strategi og består av **samfunnsmål** og **brukermål**⁵. De tiltakene som settes i gang av Forskningsrådet skal resultere i noen forventede virkninger og samfunnseffekter i henhold til en investeringslogikk (se figur 1). Samfunnsmålene beskriver hvilke samfunnseffekter forsknings- og innovasjonsinnsatsen skal innrettes mot.



Figur 1. Illustrasjon av investeringslogikken som ligger til grunn for porteføljeplanen.

En kortfattet sammenstilling av investeringslogikken som ligger til grunn for denne porteføljeplanen er vist i vedlegg 1.

² [Forskningsrådets strategi 2020-2024](#)

³ [Meld. St. 4 \(2018–2019\) - regjeringen.no](#)

⁴ [Meld. St. 25 \(2016–2017\) - regjeringen.no](#)

⁵ [Kort om mål- og resultatstyring i statlig styring - DFØ \(dfo.no\)](#)

Investeringene i FoUoI skal bidra til å løse følgende problemer:

- Innsatsen for å fremme grunnleggende og grensesprengende forskning er for svak til å nå forskningspolitiske mål.
- For få norske forskere og forskningsmiljøer markerer seg i den internasjonale forskningsfronten.
- Returandelen fra ERC er for lav.
- Humaniora er en underutnyttet ressurs i forskning for å håndtere samfunnsutfordringer, og humanioras og samfunnsvitenskaps bidrag til relevante mål i Forskningsrådets strategi er for svak.
- En karriere i akademia framstår ikke som så attraktiv som den burde være.
- Det er manglende kjønnsbalanse blant prosjektledere i enkelte fag.
- Forskningsmiljøene har udekkede behov for digitale infrastrukturer.
- Åpen forskning er ikke tilstrekkelig utviklet i humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning.

Porteføljeplassen for humaniora og samfunnsvitenskap har følgende samfunns mål som støtter opp under Forskningsrådets strategi:

- 1. Norge har en solid kunnskapsbase med grunnleggende og grensesprengende humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning av høy vitenskapelig kvalitet**
- 2. Forskningssystemet fremmer åpenhet, tilgjengelige infrastrukturer og internasjonalt samarbeid som kommer humanistiske og samfunnsvitenskapelig forskningsmiljøer til gode**
- 3. Store bærekraft- og samfunnsutfordringer blir håndtert ved bruk av humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning**

3.2 Brukermål

En nødvendig forutsetning for å realisere samfunnsmålene er et velfungerende forsknings- og innovasjonssystem. Forskningsrådet skal bringe aktørene i forskningsinstitusjonene, næringslivet, offentlige sektor og sivilsamfunnet sammen for å frambringe nyskapende og nyttig forskning og innovasjoner som er en forutsetning for å kunne nå samfunnsmålene. I porteføljen for humaniora og samfunnsvitenskap er forskningsinstitusjonene særlig viktige. Forskere i hele karriereløpet er viktige for å oppnå målene, og de er i hovedsak målgruppen for investeringer og rådgivende tiltak. Denne porteføljeplassen har følgende brukermål:

- 1. Forskningsmiljøene utfører forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten**
Sikre velfungerende åpne konkurransearenaer for grunnleggende og grensesprengende forskning og godt internasjonalt forskningssamarbeid.
- 2. Talentfulle forskere har attraktive og forutsigbare karriereveier**
Sikre rekruttering og finansiering på ulike stadier av karriereløpet og god kjønnsbalanse og mangfold på alle nivåer.
- 3. Forskningsmiljøene har relevant, oppdatert og bredt tilgjengelig forskningsinfrastruktur**
Utnytte digitaliseringens potensiale innenfor fagområdene ved å utnytte data bedre og investere i digitale infrastrukturer.

4. Forskningsmiljøene følger beste praksis innenfor åpen forskning

Utnytte potensialet for kvalitetsheving og kunnskapsdeling i åpen forskning og håndtere dilemmaer og bygge kunnskap om åpen forskning innenfor fagområdene.

5. Humanistiske og samfunnsvitenskapelige forskningsmiljøer leverer forskning som er avgjørende for å håndtere samfunnsutfordringer

Humanioras potensiale innenfor utfordringsdrevet forskning må utnyttes bedre og samfunnsvitenskap styrkes på relevante områder for å realisere målene i Forskningsrådets strategi.

4 Prioriteringer

4.1 Faglige og teknologiske prioriteringer

Porteføljestyret har ansvar for å investere i prosjekter innenfor humaniora og samfunnsvitenskap for å fremme forskning av høy vitenskapelig kvalitet og bygge fagmiljøer på høyt internasjonalt nivå. Forskningsrådet finansierer humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning innenfor en rekke av Forskningsrådets satsingsområder. Porteføljestyrets egne investeringer er innenfor satsingsområdet *Banebrytende forskning* (tidligere *FRIPRO*) og er spesielt rettet mot å fremme dristig og nyskapende forskning som hevder seg i et internasjonalt toppsjikt. Investeringene skal muliggjøre en karriere for unge forskertalenter og bidra til økt mobilitet for forskere tidlig i deres karriere. Det er et mål å fortsette arbeidet med å utvikle og styrke dette satsingsområdet for å fremme grensesprengende forskning og derigjennom mobilisere og kvalifisere de beste forskerne for deltakelse i ERC i Horisont Europa.

Porteføljestyret for humaniora og samfunnsvitenskap er ett av tre fagporteføljestyre, som er gitt et ansvar i å vurdere fagdimensjonen i bredden av Forskningsrådets porteføljer. Porteføljestyret skal gi råd om faglig fornyelse innenfor fagporteføljen og hvordan potensialet i humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning kan utnyttes best mulig for å oppnå målene i Forskningsrådets strategi. Dette gjelder i Forskningsrådets tematiske satsinger og i Forskningsrådets totale portefølje, blant annet gjennom virkemidler som Forskningsrådets opptrappingsplan for humaniora.

Forskningsrådet har som mål å styrke innslaget av samfunnsvitenskapelig og spesielt humanistisk forskning i tematiske porteføljer. For å få til dette er det viktig at tematiske porteføljeplaner og utlysningstekster åpner for og etterspør humanistiske og samfunnsvitenskapelige perspektiver og innarbeider dimensjoner som forutsetter disse fagområdenes bidrag. Temaområdene som er spesielt relevante for humaniora går fram av opptrappingsplanen. For samfunnsvitenskap vil det gjelde store deler av Forskningsrådets portefølje.

Porteføljestyret skal også gi råd om behovet for å styrke humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning på områder der forskningsinnsatsen i dag er for svak. For å få til slike løft er det viktig at finansierende departementer anerkjenner verdien av og innser behovet for den kunnskapen disse fagområdene representerer i hele sin bredde.

Hovedprioriteringer:

- investere i de beste prosjektene innenfor humaniora og samfunnsvitenskap ut fra formålet med satsingen *Banebrytende forskning*

- styrke forskningsinnsatsen på humaniora og samfunnsvitenskap innenfor Forskningsrådets tematiske satsinger

Opptrapping av humaniora

Porteføljestyret har ansvar for å overvåke oppfølgingen av Forskningsrådets opptrappingsplan for humaniora. Planen er en oppfølging av humaniorameldingens mål om å styrke humaniora i forskning rettet mot samfunnsutfordringer. Ifølge planen skal humanioras andel av Forskningsrådets bevilgninger øke fra 3 til 5 prosent fram til 2022. Økningen skal skje innenfor utfordringsdrevet humanistisk forskning. Innenfor temaområdene som er prioritert i humaniorameldingen er det satt følgende måltall for andelen av Forskningsrådets midler som skal gå til humanistisk forskning i 2022:

- Klima, miljø og bærekraft: 5 %
- De store teknologiskiftene: 5 %
- Integrering, migrasjon og konflikt: 10 %
- Øvrig relevante aktiviteter: 4 %

I tråd med humaniorameldingens intensjon om at Forskningsrådet skal mobilisere humanistiske fagmiljøer til utfordringsdrevet og handlingsrettet forskning og åpne opp for humanistiske forskningsperspektiver i bredden av sine satsinger, er det rimelig at også porteføljer som ikke omfattes av de tre spesifikke områdene i større grad integrerer humanistisk forskning. Dette gjelder porteføljer innenfor sentrale områder, som f.eks. helse, skole og hav.

Hovedprioriteringer:

- overvåke om bevilgningene til humaniora oppfyller måltallene i opptrappingsplanen
- samarbeide med aktuelle porteføljestyre slik at Forskningsrådet realiserer målene i planen

Fagevalueringer

En del av Forskningsrådets oppdrag er å sørge for evaluering av kvaliteten i norsk forskning. Forskningsrådet ferdigstilte brede fagevalueringer av humanistisk forskning⁶ (HUMEVAL) i 2017 og samfunnsvitenskapelig forskning⁷ (SAMEVAL) i 2018. Det er satt i gang tiltak for å følge opp HUMEVAL og SAMEVAL, og evalueringene ligger til grunn for de langsiktige tiltakene for å styrke fagområdene i denne planen.

I 2020 startet arbeidet med en evaluering av rettsvitenskapelig forskning (JUREVAL). Evalueringen vil være viktig for å utvikle Forskningsrådets videre innsats innenfor rettsvitenskap.

Hovedprioriteringer:

- vurdere oppfølgingstiltak når JUREVAL er ferdig høsten 2021
- bidra til å utvikle fagevalueringer innenfor humaniora og samfunnsvitenskap

Tverrfaglighet

Tverrfaglig forskning er ikke et mål i seg selv, men et virkemiddel for å realisere andre målsettinger. Mye forskning av høy kvalitet er ikke tverrfaglig. Tverrfaglig samarbeid, enten mellom fagdisipliner innenfor samme fagområde eller på tvers av fagområder, vil være motivert av forskningsspørsmålene man jobber med. Komplekse forskningsspørsmål krever ofte at forskere fra forskjellige fag arbeider sammen for å oppnå ny kunnskap som ikke ville vært mulig uten tverrfaglig samarbeid. Tverrfaglig

⁶ [1254027749230.pdf \(forskningsradet.no\)](#)

⁷ [1254035773885.pdf \(forskningsradet.no\)](#)

forskning kan dermed bidra til fagutvikling og å flytte forskningsfronten.⁸ Dette er målet for blant annet den nye søknadsvarianten Store tverrfaglige forskningsprosjekter.

I tematiske satsinger er tverrfaglighet ofte en forutsetning for å bringe fram kunnskap for å håndtere store samfunnsutfordringer. Her er spørsmålene gjerne av en slik karakter at de krever ny kunnskap fra mange fag. I mange sammenhenger vil det også være behov for samarbeid på tvers av samfunnssektorer og involvering av interessenter og innbyggere, i tråd med prinsippene i åpen forskning, for å sikre at forskningen er mest mulig relevant og kan få effekt.

For å kunne forstå og håndtere de fleste samfunnsutfordringer på en god måte vil humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning være nødvendig for å frambringe et godt kunnskapsgrunnlag. I slike tverrfaglige samarbeid er det viktig at disse fagene blir en reell samarbeidspartner som inngår på linje med andre fag, og ikke bare blir støttedisipliner. Porteføljestyret mener det er behov for mer kunnskap om hvordan det tverrfaglige samarbeidet foregår i praksis.

Det er også behov for mer kunnskap om metodikken for å vurdere kvaliteten på tverrfaglige søknader. Forskningsrådet har satt i gang et prosjekt som skal utvikle kunnskapsgrunnlaget på dette området.

Hovedprioritering:

- det bør gjennomføres evalueringer av tverrfaglige og tverrsektorielle satsinger for å øke kunnskapsgrunnlaget om slikt samarbeid

4.2 Tematiske prioriteringer

Humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning er nødvendig for å få en god og helhetlig tilnærming til komplekse samfunnsutfordringer. Det er derfor avgjørende at humanistiske og samfunnsvitenskapelige perspektiver og problemstillinger er godt integrert i alle de strategiske områdene i Forskningsrådets strategi: Hav, Grønt skifte, Helse og velferd, Teknologi og digitalisering og Samhørighet og globalisering.

Bærekraftig utvikling i tråd med FNs bærekraftsmål er et hovedmål i strategien. For å få til en bærekraftig samfunnsutvikling må vi ha kunnskap om de kulturelle og samfunnsmessige mulighetsbetingelsene for en slik utvikling. Humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning er avgjørende for å forstå hvordan sosiale, etiske, kulturelle, politiske og juridiske aspekter kan bidra til at samfunnet beveger seg i en bærekraftig retning. Et spørsmål kan for eksempel være hvilke faktorer som kan hemme og hvilke som kan fremme at mennesker og samfunn tar i bruk ny teknologi og kompetanse.

Dagens internasjonale samfunn er preget av mer politisk, økonomisk og sosial turbulens der ulikheten øker og demokratiske styringsmodeller utfordres i mange land. Det er nødvendig med kunnskap om betingelser for demokratisk styring og regulering, tillit og ytringsfrihet. Vi må forstå politiske, sosiale og kulturelle utviklingstrekk i samfunnet nasjonalt og internasjonalt.

Hovedprioritering:

- humanistiske og samfunnsvitenskapelige perspektiver innarbeides i de tematiske porteføljenes arbeid for å nå målet om bærekraftig utvikling og målene i de strategiske områdene.

⁸ [interdisciplinary-research-policy-brief-from-rcn-international-advisory-board-2019.pdf \(forskningsradet.no\)](#)

4.3 Prioriterte anvendelsesområder

Grunnleggende forskning har sitt primære anvendelsesområde innenfor forskningssektoren. Den brede fagporteføljen i humaniora og samfunnsvitenskap bygger opp under satsinger i tematiske porteføljer og anvendelsen vil avhenge av prioriteringer her.

Fagområdene er viktige for å svare på forskningsbehov i offentlig sektor og forvaltningen, men også innenfor næringsliv og for allmenheten. Samfunnsvitenskapelig forskning er avgjørende for politikuttforming og styring, og spiller en viktig rolle for å forstå hvordan vi skal håndtere utfordringene som demokratiet står overfor internasjonalt. Humanistisk forskning er ikke minst viktig i utdannings- og kultursektoren, og har et stort potensial innenfor kulturnæringer.

Fagområdenes bidrag vil være viktig for å kunne realisere hovedmålet om omstilling i Forskningsrådets strategi, ikke minst innenfor offentlig sektor. En slik omstilling forutsetter at man har kunnskap om hvilke faktorer som hemmer og hvilke som fremmer omstilling. Fagområdene kan bidra til å gi svar på spørsmål som: Hvordan skal man tilrettelegge for innovasjon av tjenester? Hvilken rolle spiller sosiale, juridiske, økonomiske, kulturelle og psykologiske faktorer for å få til innovasjon og kompetanseoverføring? Er betingelsene på plass slik at ansatte faktisk kan ta i bruk ny kompetanse og nye tjenester?

Hovedprioritering:

- stimulere til anvendelse av samfunnsvitenskapelig og humanistisk forskning for å nå målene i Forskningsrådets strategi

4.4 Strukturelle prioriteringer

Grensesprengende forskning er et hovedmål i Forskningsrådets strategi. For å realisere dette målet er det nødvendig å prioritere grunnleggende forskning. For å nå hovedmålet om velfungerende forskningssystem er det nødvendig å prioritere attraktive karriereveier, tilgjengelig forskningsinfrastruktur, åpen forskning, internasjonalt samarbeid og etisk og samfunnsansvarlig forskning.

Grunnleggende forskning

Forskningsrådet investerer i grunnleggende forskning både innenfor målrettede satsinger som *Banebrytende forskning* og *Sentre for fremragende forskning* (SFF) der vitenskapelig kvalitet er det avgjørende kriterium og i satsinger der samfunnsmessig relevans er prioritert. Porteføljestyret har et spesielt ansvar for å støtte grunnleggende forskning av førstnevnte type innenfor humaniora og samfunnsvitenskap. Finansiering av slik "bottom up"-forskning gjennom åpne arenaer uten tematiske føringer er viktig for å bygge grunnleggende kunnskap også på områder som ikke for øyeblikket er prioriterte. Slik kan vi bygge kunnskapsberedskap for å håndtere ukjente framtidige utfordringer.

Forskningsrådet mottar langt flere søknader med høy kvalitet til *Banebrytende forskning* enn det er ressurser til å innvilge.⁹ Gjennom felles søknadsbehandling på tvers av Forskningsrådets satsinger kan imidlertid samme søknad bli vurdert for finansiering i forskjellige budsjettformål. Dette betyr at et prosjekt som ikke får finansiering gjennom *Banebrytende forskning* kan få bevilgning i en av de tematiske satsingene. Porteføljestyrets investeringer innenfor *Banebrytende forskning* inngår som en del av Forskningsrådets helhetlige investeringsvirksomhet.

⁹ [Technopolis; A Good Council? Evaluation of The Research Council of Norway, 2012](#)

Forskningsrådet har gjennomgått forskningsfinansieringen i Norden, og den viser at Norge skiller seg ut ved at en liten andel av bottom-up-forskningen finansieres gjennom åpne konkurransearenaer. For å fremme høy kvalitet i langsiktig grunnleggende forskning har Forskningsrådet som mål å øke finansieringen av åpne arenaer for grunnleggende, "bottom-up"-forskning.¹⁰ Det vil kunne bidra til å styrke satsinger som *Banebrytende forskning* og SFF. Evalueringen av SFF i 2020 konkluderer med at ordningen har vært en suksess som har lyktes godt med å heve kvaliteten i norsk forskning og har hatt positiv effekt på forskningssystemet.¹¹

Samtidig er langsiktig grunnleggende forskning et fundament i verdikjeden for kunnskapsutvikling som er nødvendig for å forstå og håndtere dagens samfunnsutfordringer eller bidra til innovasjon. Grunnleggende forskning er en viktig forutsetning for og bestanddel i tematisk forskning, for eksempel for å nå bærekraftsmål eller industriutvikling.

For å sikre god dynamikk innenfor forskning og innovasjon er det viktig med en god balanse og et godt samspill mellom grunnleggende forskning, anvendt forskning og innovasjon i totalporteføljen til Forskningsrådet.

Fagporteføljen for humaniora er dominert av grunnleggende forskning. Ifølge opptrappingsplanen for humanistisk forskning skal veksten i Forskningsrådets bevilgninger til humaniora skje innenfor utfordringsdrevet forskning. Slik forskning kan være både grunnleggende og anvendt.

Fagporteføljen for samfunnsvitenskap er dominert av anvendt forskning. Som påpekt i SAMEVAL er det viktig å sikre teoriutviklingen innenfor samfunnsvitenskap. Det kan ses som et argument for at det er behov for å fremme mer grunnleggende forskning innenfor fagporteføljen for samfunnsvitenskap.

Hovedprioritering:

- for å sikre langsiktig kunnskapsutvikling innenfor alle satsingsområder bør Forskningsrådet øke andelen av sine midler som går til grunnleggende forskning fra dagens nivå på i overkant av 40 prosent til 50 prosent

Grensesprengende forskning

Å fremme grensesprengende forskning i tråd med hovedmålet i Forskningsrådets strategi kan skje gjennom alle budsjettformål. Forskningsrådet har to satsinger som er målrettet for å fremme fremragende forskning med potensiale for å bli grensesprengende: *Banebrytende forskning* og SFF. Grunnleggende forskning av høy kvalitet flytter kunnskapsfronten og bidrar til internasjonal utvikling av forskningsområdene. Den grensesprengende forskningen innebærer kunnskapssprang som på en enda mer radikal måte endrer forskningen og gir forskningsfelt nye retninger.

Grunnleggende forskning av høy kvalitet er som oftest en forutsetning for de mer radikale gjennombruddene i forskningen. Det kreves dyktige forskere som også er kreative og evner å tenke utenfor etablerte normer innenfor sitt fagfelt. Men ikke all fremragende forskning vil være grensesprengende. Satsingen *Banebrytende forskning* skal ha rom for både forskning av høy vitenskapelig kvalitet som er potensielt grensesprengende og annen fremragende forskning.

Grensesprengende forskning er en ambisjon også for de øvrige deler av Forskningsrådets portefølje. For å nå dette målet er det behov for en bred satsing på grunnleggende forskning. Strategien peker på at en satsing på grensesprengende forskning og radikal innovasjon krever insentiver til tverrfaglig

¹⁰ Forskningsrådets råd til Kunnskapsdepartementet om FoU investeringene i Statsbudsjettet for 2022

¹¹ [sff_evaluation---main-report.pdf \(forskningsradet.no\)](https://www.forskningsradet.no/sff_evaluation---main-report.pdf)

og tverrsektorielt samarbeid. Radikale og grensesprengende prosjekter kan ofte oppfattes som for risikable, og det må forventes at en del ikke vil lykkes. Dedikerte virkemidler for særlig dristig forskning og radikal innovasjon med høy risiko kan dermed være nødvendig.

Samtidig er det nødvendig å vise aktsomhet i arbeidet for å fremme grensesprengende forskning. Slik forskning forutsetter gode normalvitenskapelige kontrollrutiner basert på høy forskningsetisk standard. Et for sterkt press på mer grensesprengende forskning uten at disse mekanismene er på plass kan få utilsiktede negative konsekvenser, som kan bryte med målene om høy vitenskapelig kvalitet og etisk og samfunnsansvarlig forskning.

Det er derfor nødvendig å utvikle kunnskapsgrunnet for bedre å kunne stimulere, identifisere og vurdere potensielt grensesprengende forskning. Vi må vite mer om hva som er den beste måten å fremme grensesprengende forskning på og hvilke virkemidler som skal til for å lykkes. Hvordan skal man best vurdere om noe er potensielt grensesprengende og hvordan kan man i etterkant måle om forskningen er grensesprengende? Er det faglige forskjeller man må ta høyde for?

Hovedprioriteringer:

- vurderingskriterier innrettes slik at det er mulig å identifisere potensielt grensesprengende prosjekter med høy vitenskapelig kvalitet
- basert på internasjonalt kunnskapsgrunnlag, vurdere behov for egne virkemidler og strategiske satsinger for å fremme grensesprengende forskning
- vurdere behovet for andre virkemidler og strategiske satsinger som kan bidra til å flytte forskningsfronten

Attraktive karriereveier

For å kunne bygge fremragende fagmiljøer må man sikre god rekruttering og at en karriere i akademia er attraktiv for de beste forskerne. Gode karriereveier forutsetter at det er mulig å oppnå finansiering på forskjellige stadier i karriereløpet. Bare slik kan kvaliteten i forskningen opprettholdes og videreutvikles. Forskningsrådets virkemidler skal stimulere institusjonenes arbeid med rekruttering samt med karriereutvikling som fremmer kjønnsbalanse og mangfold i forskningssystemet. Kjønnsfordelingen blant prosjektledere og blant seniorforskerne i prosjektene Forskningsrådet finansierer skal ikke være skjevere enn på nivåene under.¹² For å reflektere samfunnsutviklingen bør arbeidet med å fremme mangfold blant forskere prioriteres innenfor humaniora og samfunnsvitenskap.

Forskningsskapasitet innenfor humaniora og samfunnsvitenskap må sikres gjennom investeringer som rettes inn både mot unge og etablerte forskere. Forskningsrådet skal videreutvikle sin satsing på *Banebrytende forskning* som et virkemiddel for forskere i forskjellige stadier av karriereløpet. Forskningsrådet skal videreføre satsinger for unge forskere og bidra til å styrke forskerutdanningen gjennom nasjonalt samarbeid.

Hovedprioriteringer:

- utvikle tiltak for å fremme rekruttering og attraktive karriereveier
- fremme kjønnsbalanse og mangfold i forskningssystemet
- vurdere om det skal settes måltall for andel unge forskertalenter

Forskningsinfrastruktur

Forskningsprosesser innenfor alle fagområder blir i raskt tempo digitalisert og endrer arbeidsmåter

¹² [Policy for kjønnsbalanse og kjønnspektiver i forskning og innovasjon \(2\).pdf](#)

og metoder i tradisjonelle disipliner. Det ligger et stort potensial for nyskapende metoder og tverrfaglig samarbeid i digitaliseringen av humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning. For å utnytte dette potensialet er det nødvendig å bygge opp og investere i digitale infrastrukturer og samtidig styrke og videreutvikle den metodiske kompetansen innenfor digital humaniora og samfunnsvitenskap.

Oppfølgingsutvalget for HUMEVAL¹³ anbefaler å etablere et nasjonalt ressurscenter for digital humaniora. Utvalget anbefaler også å prioritere finansiering av datainnsamling og datagenerering som grunnlag for digitale infrastrukturer innenfor humaniora.

Norge har unike samlinger av registerdata, noe som utgjør et potensielt stort fortrinn for norsk samfunnsvitenskapelig forskning i internasjonal sammenheng. For å utnytte dette potensialet må forskere sikres bedre tilgang på primært registerdata, men også surveydata. Forskeres tilgang til data innenfor alle samfunnsområder er av stor samfunnsmessig betydning, og bør bare begrenses dersom andre hensyn som f.eks. personvern gjør det strengt nødvendig.

Hovedprioriteringer:

- nasjonalt ressurscenter for digital humaniora og finansiering av datainnsamling og datagenerering innenfor humaniora prioriteres i søknader til forskningsinfrastruktur
- Forskningsrådet går i dialog med relevante aktører for å bedre tilgangen til registerdata

Åpen forskning

Med åpen forskning endres måten forskningen utføres, deles og vurderes på og potensialet for høy kvalitet og gjennomslag i samfunnet øker. Digitaliseringen og ny teknologi skaper nye muligheter for å produsere og dele forskning effektivt og til å la samfunnet ta del i forskningsprosesser. Åpenhet kan gjøre forskningen enklere å etterprøve og gjøre det mulig å koble store datamengder og utvikle nye metoder på tvers av fag. Slik kan åpen forskning bidra til å heve forskningens kvalitet og å flytte forskningsfronten. Forskningsrådet er en pådriver for åpen forskning ut fra prinsippet om at forskning og forskningsprosesser skal være «så åpne som mulig, så lukkede som nødvendig».¹⁴

Innenfor humaniora og samfunnsvitenskap reiser åpen forskning flere dilemmaer knyttet til bl.a. håndtering av kvalitative data, publisering på morsmål, lisensiering av publikasjoner og brukermedvirkning.

Det er behov for mer kunnskap om hvordan åpen forskning transformerer forskningssystemet og forskningen i seg selv. Humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag må spille en sentral rolle i å utvikle slik kunnskap, på samme måte som fagområdene spiller en viktig rolle i å utvikle kunnskap om forskning generelt.

Hovedprioritering:

- fremme åpen forskning innenfor humaniora og samfunnsvitenskap og håndtere utfordringer innenfor fagområdene
- utvikle kunnskap om åpen forsknings betydning for forskning og forskningssystemet

Internasjonalt samarbeid

Godt internasjonalt samarbeid er en forutsetning for utvikling av forskning og et velfungerende forskningssystem. Gjennom sine virkemidler vil Forskningsrådet stimulere til høy deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid. Når man skal se på utviklingen av dette samarbeidet bør man

¹³ [oppfølging av evaluering av humanistisk forskning i norge.pdf \(forskningsradet.no\)](#)

¹⁴ [nfr-policy-åpen-forskning-norsk-ny.pdf \(forskningsradet.no\)](#)

ikke bare se på omfanget av internasjonalt samarbeid, men også på kvaliteten til internasjonale samarbeidspartnere. Det er viktig å legge til rette for at nasjonale og internasjonale finansieringskilder samspiller godt innenfor humaniora og samfunnsvitenskap.

Koronakrisen har lært forskere nye måter å samarbeide på internasjonalt. Digitale verktøy gir flere muligheter for samarbeid slik at man kan vurdere om lengre eller kortere utenlandsopphold er nødvendig. Dette gir forskere større grad av fleksibilitet for hvordan samarbeidet kan foregå i praksis, som kan være gunstig ikke minst av hensyn til klima.

Norden er en viktig samarbeidsarena innenfor humaniora og samfunnsvitenskap, og det nordiske samarbeidet bør styrkes.

Hovedprioriteringer:

- vurdere om det skal settes et måltall for andel av porteføljestyrets egne investeringer som skal gå til internasjonalisering
- Norge tar en aktiv rolle i Nordforsk-samarbeidet innenfor humaniora og samfunnsvitenskap

Forskningsetikk og samfunnsansvarlig forskning

De forskningsetiske retningslinjene som er utarbeidet av Den nasjonale forskningsetiske komité for humaniora og samfunnsvitenskap (NESH)¹⁵ skal følges av alle prosjekter i investerings- og fagporteføljene. Porteføljestyret forutsetter at prosjektene de finansierer holder en høy forskningsetisk standard.

Humaniora og samfunnsvitenskap er premissleverandører for det normative grunnlaget i forskningsetikken og gir viktige bidrag for å kunne vurdere potensielle virkninger og samfunnsmessige konsekvenser av forskning. Fagområdene har også en lang tradisjon for å forske på kjønns- og mangfoldperspektiver. Mangfoldperspektiver er viktige for å kunne forstå samfunnet på nye måter, og det bør være et mål å styrke humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning som har disse perspektivene. Samtidig er det viktig at kjønn og mangfold integreres som perspektiv i all forskning der det er relevant. Innsikter og perspektiver i humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning spiller slik en viktig rolle for å kunne nå målet om etisk og samfunnsansvarlig forskning i Forskningsrådets strategi.

Hovedprioritering:

- arbeidet med å integrere kjønn- og mangfoldperspektiver og fremme etisk og samfunnsansvarlig forskning utvikles videre og bygger på innsikter fra humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning

4.5 Prioriteringer i forholdet til EUs rammeprogram (Horisont Europa)

Fremragende forskning inngår som en av tre pilarer i Horisont Europa.¹⁶ To av ordningene som inngår her, er spesielt relevante for fagporteføljestyrene. Det er Det europeiske forskningsrådet (ERC)¹⁷ og

¹⁵ [Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi | Forskningsetikk](#)

¹⁶ [Horizon Europe | European Commission \(europa.eu\)](#)

¹⁷ [ERC: European Research Council | \(europa.eu\)](#)

Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA).¹⁸ Det er ikke skissert vesentlige endringer i disse ordningene fra Horisont 2020.

Forskningsrådet har brukt ERC som inspirasjon ved utvikling av "Unge forskertalenter", de tidligere utlysningene av "Toppforsk" i FRIPRO og "Stort, tverrfaglig forskerprosjekt" som utlyses i 2021. Målet er dels å gi forskerne anledning til å opparbeide erfaring som gjør dem konkurransedyktige i ERC, dels at erfaring med lignende nasjonale utlysninger gjør spranget til ERC kortere. Forskningsrådets mobilitetsstipend, med to år utenfor Norge og ett år returfase i Norge, er inspirert av det individuelle postdoktorstipendet til MSCA (MSCA IF). Forskningsrådet vil fortsette å skjele til ERC og MSCA når vi videreutvikler våre ordninger.

Norske forskningsmiljøer har generelt svakere gjennomslag i ERC enn i pilaren for samfunnsutfordringer i Horisont 2020. De siste årene har det vært en økning av tildelinger av Starting og Consolidator Grants til norske miljøer, ikke minst innenfor humaniora og samfunnsvitenskap. En intern undersøkelse av satsingen på unge forskertalenter i tidligere FRIPRO viser at en betydelig andel av forskerne fra norske institusjoner som mottar Starting og Consolidator Grants har hatt unge forskertalent-prosjekt.¹⁹ Det er færre tildelinger av Advanced Grant til norske forskningsinstitusjoner. Det er et mål å videreutvikle satsingen på *Banebrytende forskning* som treningsarena til ERC i Horisont Europa, og det bør vurderes om det bør settes i verk tiltak for å øke gjennomslaget også i Advanced Grant.

Forskningsmiljøer innenfor humaniora og samfunnsvitenskap i Norge har også potensial for å få bedre gjennomslag i MSCA og i pilaren for globale utfordringer i EUs rammeprogram. I Horisont Europa er to av områdene innenfor globale utfordringer spesielt relevante: Kultur, kreativitet og inkluderende samfunn og Samfunnssikkerhet. Det er viktig å stimulere miljøer innenfor humaniora og samfunnsvitenskap til å bli aktive med søknader spesielt til disse satsingene i Horisont Europa.

Forskningsrådet bør i sine utlysninger formulere tydelige forventninger til prosjektledere om å være aktive i å søke internasjonale midler, spesielt Horisont Europa. På bakgrunn av erfaringer fra dette tiltaket bør Forskningsrådet vurdere om det skal settes strengere krav til prosjektledere om å søke internasjonalt før de kan søke på nytt til f.eks. innenfor *Banebrytende forskning* igjen.

Hovedprioriteringer:

- stille tydelige forventninger til prosjektledere om å være aktive i å søke internasjonale midler
- vurdere om det bør settes i gang ytterligere tiltak for å øke gjennomslaget i ERC Advanced Grant
- mobilisere humanistiske og samfunnsvitenskapelige miljøer til Horisont Europa

5 Tiltak

For å realisere brukermålene i planen skal følgende tiltak gjennomføres:

Brukermål 1: Forskningsmiljøene utfører forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten

¹⁸ [About Marie Skłodowska-Curie Actions | Marie Skłodowska-Curie Actions \(europa.eu\)](#)

¹⁹ Rapport om Unge forskertalenter. Gjennomgang av ordningen Unge forskertalenter i perioden 2013-2018, Forskningsrådet 2020

Tiltak: Porteføljestyret for humaniora og samfunnsvitenskap (Humsam) vil gjøre investeringer og gi råd om tiltak for å fremme grunnleggende og grensesprengende forskning.

- Humsam:
 - Investere i de kvalitativt beste prosjektene innenfor formålet med *Banebrytende forskning*
 - Videreutvikle systemet for kvalitetssikring i søknadsbehandlingen og utforming av vurderingskriterier f.eks. kriteriet for grensesprengende forskning
 - Overvåke fordeling mellom fagområder og faggrupper i fagporteføljen
- Andre styrer/administrasjonen:
 - Jobbe for god balanse mellom fagområder i SFF (Styret)
 - Øke investeringene til grunnleggende forskning til 50 prosent av Forskningsrådets bevilgninger (Styret)
 - Øke investeringene til grensesprengende forskning basert på åpen konkurranse på tvers av fag og tema (Styret)
 - Innhente internasjonalt kunnskapsgrunnlag om beste praksis for å identifisere og fremme grensesprengende forskning (Forskningsrådets adm)
 - Integre Humsam-perspektiver i inkubatorer og idélaber og andre eksperimentelle virkemidler (Porteføljestyret)
 - Evaluere tverrfaglige og tverrsektorielle satsinger (Forskningsrådets adm)

Tiltak: Porteføljestyret vil gi råd om tiltak for å stimulere til internasjonalt samarbeid og økt returandel fra Horisont Europa

- Humsam:
 - Gi råd om deltagelse i internasjonalt og nordisk forsknings- og innovasjonssamarbeid
 - Gi råd til utarbeidelsen av internasjonale programmer og utlysninger
 - Samarbeide om videreutvikling av *Banebrytende forskning* som treningsarena for ERC
 - Stimulere til økt nordisk samarbeid, bl.a. gjennom NordForsk
- Andre styrer/administrasjonen:
 - Stimulere humanistiske og samfunnsvitenskapelige miljøer til å søke Horisont Europa (Forskningsrådets adm)

Bruker mål 2: Talentfulle forskere har attraktive og forutsigbare karriereveier

Tiltak: Porteføljestyret vil gi råd om etablering av forskerlinjer og forskerskoler for rekruttering av norske Ph.d.-kandidater innenfor humsam og gi råd om virkemidler for å fremme karrieren for unge forskere med finansiering fra Forskningsrådet.

- Humsam:
 - Videreutvikle satsinger for unge forskertalenter
 - Videreutvikle satsinger for fremragende etablerte forskere
 - Sikre kjønnsbalanse og mangfold blant prosjektledere og følge opp Forskningsrådets policy for kjønnsbalanse og kjønnspektiver i forskning
- Andre styrer:
 - Toppfinansiering av utgående MSCA-stipendiater som insentiv til mobilitet (MSCA-TOPP-UT) (Styret)
 - Videreutvikle Forskningsrådets virkemidler for å fremme særlig sterke forskere på alle karrieretrinn (Styret)

Brukermål 3: Forskningsmiljøene har relevant, oppdatert og bredt tilgjengelig infrastruktur

Tiltak: Porteføljestyret vil gi råd og anbefalinger om finansiering av forskningsinfrastrukturer og råd til områdestrategiene i Norsk veikart for forskningsinfrastruktur

- Andre styrer/administrasjonen:
 - Styrke digital infrastruktur og kompetanse i humaniora og samfunnsvitenskap (Styret)
 - Ha dialog med relevante aktører for å sikre bedre tilgjengelighet til registerdata (Forskningsrådets adm.)

Brukermål 4: Forskningsmiljøene følger beste praksis innenfor åpen forskning

Tiltak: Porteføljestyret vil gi råd om god oppfølging av Forskningsrådets policy for åpen forskning innenfor humaniora og samfunnsvitenskap

Brukermål 5: Humanistiske og samfunnsvitenskapelige forskningsmiljøer leverer forskning som er avgjørende for å håndtere samfunnsutfordringer

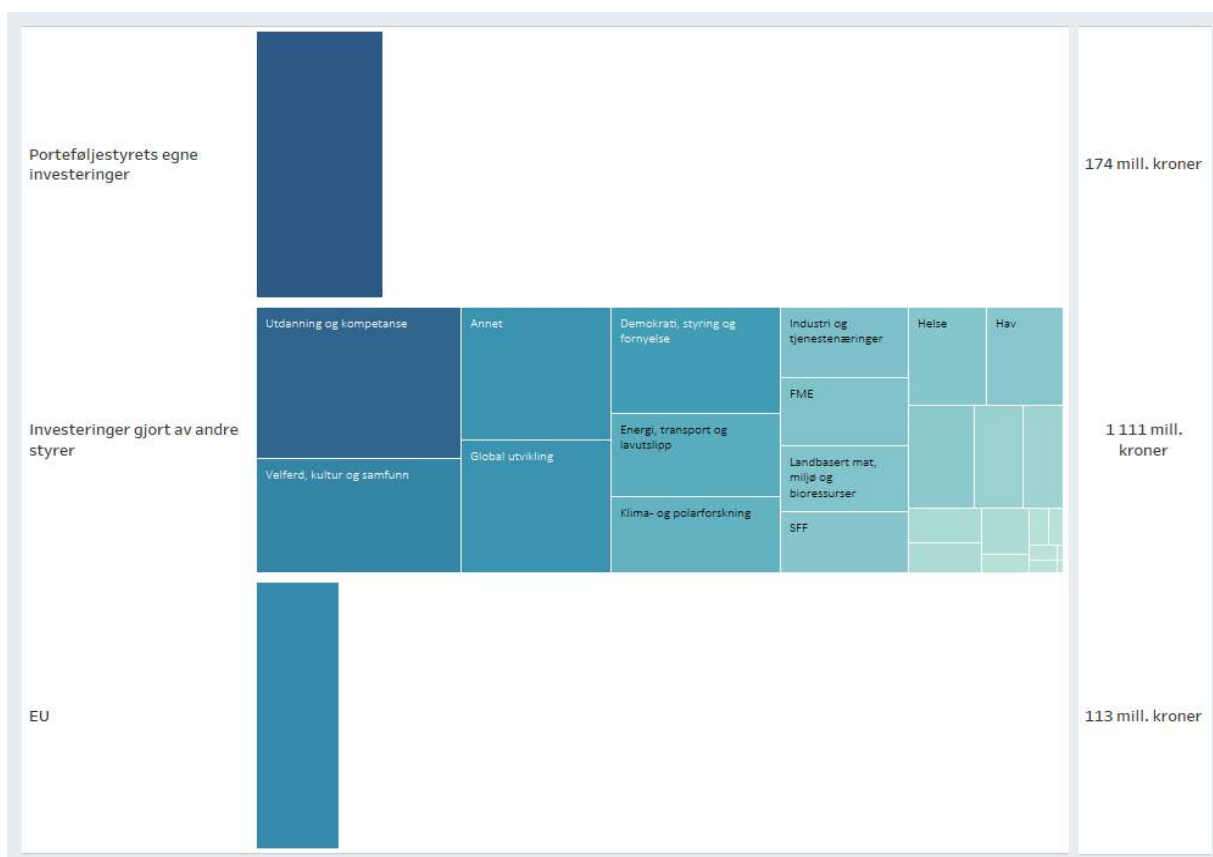
Tiltak: Porteføljestyret vil gi råd til porteføljeplaner, investeringsplaner og relevante utlysningstekster for tematiske budsjettformål for å sikre oppfølging av opptrappingsplanen for humaniora og styrke samfunnsvitenskap

- Andre styrer:
 - Realisere Forskningsrådets opptrappingsplan for humaniora (Porteføljestyret)
 - Integrere humaniora og samfunnsvitenskap i tematiske porteføljeplaner (Porteføljestyret)
 - Integrere humsam-perspektiver og -problemstillinger i utlysningstekster (Porteføljestyret)
 - Integrere kjønns- og mangfoldsperspektiver i utlysningstekster (Porteføljestyret)

Figur 2 og 3 under viser en skjematisk fremstilling av hvem som bidrar til måloppnåelsen i denne porteføljeplanen. Siden fagporteføljene for humaniora og samfunnsvitenskap har en svært forskjellig profil både i investeringssummer og i balansen mellom porteføljestyrets egne investeringer og investeringer i andre styrer presenteres de hver for seg.



Figur 2. De relative bidrag til fagporteføljen for humaniora i 2020



Figur 3. De relative bidrag til fagporteføljen for samfunnsvitenskap i 2020

6 Forventede resultater, virkninger og samfunnseffekter

Resultater

Porteføljestyrets investeringer skal i all hovedsak gå til grunnleggende og grensesprengende forskning av høy kvalitet innenfor humaniora og samfunnsvitenskap. Forskningsresultatene vil bli synlige i form av publisering i tidsskrifter, bøker og evt. andre plattformer, utvikling av datasett og ulike formidlingstiltak til brukere av forskning og allmenheten.

Virkninger

Virkninger indikerer bruken av resultatene og er tett koblet opp mot brukermålene. De er altså ikke direkte resultater av FoU-prosjektene, og en virkning kan derfor heller ikke relateres til enkeltprosjekter eller bestemte søknadstyper.

Virkninger for forskersamfunnet

Investeringer i grunnleggende og grensesprengende forskning spiller en avgjørende rolle for utvikling av forskning i alle sektorer. Grunnleggende forskning bidrar til å videreutvikle anerkjente vitenskapelige teorier og metoder som annen type forskning kan bygge videre på. Den grunnleggende forskningen danner ofte utgangspunkt for grensesprengende forskning og bidrar til å flytte forskningsfronten og skape nye forskningsfelt. Slik skaper den et rammeverk for helt ny forståelse og nye problemløsninger.

Investeringene spiller også en viktig rolle i utviklingen av forskningssystemet. Gode finansieringsverktøy er avgjørende i karriereutviklingen til forskere på ulike stadier av deres karrierer og skal også bidra til kjønnsbalanse og mangfold. Investeringene skal videre bidra til å utvikle faglige tyngdepunkter og bygge sterke forskningsmiljøer med potensiale til å flytte forskningsfronten innenfor sine fagfelt. Investeringene skal også fremme nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid.

Virkninger for brukere utenfor forskersamfunnet

Vi forventer også virkninger av våre tiltak for brukere utenfor akademien. Tiltakene i fagporteføljen skal bidra til styrke humaniora og samfunnsvitenskaps rolle i å håndtere samfunnsutfordringer.

Til begge fagevalueringene HUMEVAL og SAMEVAL ble det sendt inn eksempler på samfunnsbidrag fra norsk humaniora og samfunnsvitenskap. Hovedkomiteene i begge evalueringene var imponert over bredden og dybden i samarbeidet mellom forskningsinstitusjonene og andre samfunnssektorer, og den dokumenterte effekten av samarbeidet.

Eksemplene i SAMEVAL viser at samfunnsvitenskapelig forskning er viktig i politikkutforming og blir mye brukt av norske og internasjonale politiske institusjoner og organisasjoner. Samfunnsvitenskap blir også brukt av næringslivet og av allmenheten.

Eksemplene i HUMEVAL viser at humanistisk forskning er viktig i utforming av utdanninger innenfor språk, historie og kultur og for ulike brukergrupper i kultursektoren som museer, festivaler og teatre og i utvikling av kulturindustri.

Samfunnseffekter

Samfunnseffekter omhandler langsiktige endringer på samfunnsnivå som følge av resultatene og virkningene. Jo lenger ut i effektkjeden en beveger seg, jo flere faktorer er det som har virket inn på en endring.

Langsiktig, grunnleggende og grensesprengende forskning har viktige samfunnseffekter, selv om potensialet for samfunnseffekter ikke vektlegges ved tildelinger til det enkelte prosjekt i *Banebrytende forskning*.

Samfunnets responsevne på framtidige utfordringer

Porteføljestyrets investeringer i grunnleggende forskning bygger et bredt fundament, en kunnskapsberedskap som gjør samfunnet rustet til å møte både dagens og fremtidige, i dag ukjente, utfordringer. Forskningen skal være kritisk og uavhengig, ligge i forkant, stille nye spørsmål og åpne for det som kan bli relevant. Det gjør også samfunnet rustet til å respondere og finne løsninger *raskt* på hendelser som oppstår plutselig (kunnskap om korona-virus og pandemiens samfunnsmessige konsekvenser er et ferskt eksempel). Slik har den grunnleggende forskningen en viktig funksjon i samspill med anvendt forskning og innovasjon.

At vi har en slik kunnskapsbase å ta av er lett å ta for gitt, men det forutsetter at samfunnet investerer kontinuerlig også i forskning som ikke umiddelbart ser ut til å ha nytteverdi. Formidling fra pågående prosjekter er ofte ikke tilstrekkelig for å skape forståelse for denne sammenhengen, ettersom effektene oppstår lenge etter at prosjekter er avsluttet.

Fagområdenes bidrag for å løse dagens utfordringer

I hele spennet fra grunnleggende til anvendt forskning er humaniora og samfunnsvitenskap nødvendig for å kunne løse de store samfunnsutfordringene som er reflektert i Forskningsrådets strategiske prioriteringer. Vi nevner her noen eksempler.

Fagene bidrar med forskning om hvordan mennesker og samfunn samhandler, og hvilke kulturelle rammer dette skjer innenfor. Ut fra innsikt i samfunnsutviklingens forutsetninger gir denne forskningen en forståelse av hvilke mulige handlingsrom som ligger i samfunnet og kulturen. Forskning på *muliggjørende kulturer* kan vise hva som skal til for at vi som mennesker og samfunn vil ta i bruk ny teknologi og ny kunnskap som er nødvendig for å få til et grønt skifte og digitalisering av samfunnet.

Forskning innenfor humaniora og samfunnsfag gir også viktige bidrag til helse og velferd ved å vise betydningen av samfunnsmessige og kulturelle forhold. Dette kan for eksempel være sammenhengen mellom sosial ulikhet og helse og velferd, eller hvilken betydning kulturelle aktiviteter og opplevelser har for helse og velvære.

Humanistisk og samfunnsfaglig forskning gir innsikt i normative problemstillinger og bidrar til samfunnets etiske, juridiske og politiske utvikling. Forskningen spiller derfor en viktig rolle i utviklingen av det demokratiske samfunn, rettsstaten og internasjonale relasjoner, og den gir kunnskapsbasert grunnlag for politiske vedtak. I dagens mer polariserte og fragmenterte offentlighet er kritisk og uavhengig forskning stadig viktigere. Humaniora og samfunnsvitenskap bidrar også med kritisk refleksjon over ulike dilemmaer som forskningen selv reiser og vurderer mulige uheldige konsekvenser av forskning og innovasjon. Slik sett er denne forskningen avgjørende for å kunne nå målet om etisk og samfunnsansvarlig forskning, innovasjon og teknologianvendelse.

Samfunnets behov for kompetanse

Våre universiteter og høyskoler skal utdanne kandidater i tilstrekkelig antall og med kompetanse som dekker behovene i samfunnet, både i offentlig og privat sektor. For å opprettholde og heve kvaliteten på utdanningen, er det viktig at utdanningen er forskningsbasert og at forskningen ved disse institusjonene holder høy kvalitet.

6.1 Hvordan måle forventede resultater (output)

Resultater fra Forskningsrådets innsats kan monitoreres gjennom tall for publisering og bibliometrisk analyse. Dette kan f.eks. være publiseringsprofil i Cristin, kanaler for åpen forskning, åpne datasett, programvare mm.

Et viktig resultat av Forskningsrådets investeringer i forskning er den forskerutdanning som skjer gjennom prosjektene som blir finansiert. Nyttige indikatorer er f.eks. gjennomføringstid og frafall i PhD-utdanningen. Forskningsrådet arbeider med en rekrutteringsmonitor som skal følge PhD-kandidatenes karriere over lengre tidsrom.

For å unngå unødige forsinkelser av prosjekter som finansieres av Forskningsrådet, og dermed overføringer av bevilgede midler fra ett år til et annet, er det viktig å monitorere gjennomføringen av disse prosjektene. Forbruksprosent og andel av prosjektene som er forsinket med mer enn ett år, er tall som er interessante å monitorere.

Det er et mål for Forskningsrådet å bidra til at norske tildelinger i Horisont Europa øker. Spesielt er det ønskelig å øke andelen norske tildelinger fra ERC. Monitorering av norske prosjekttildelinger fra Horisont Europa (spesielt ERC) til norske forskningsmiljøer som har hatt støtte fra Forskningsrådet, er av interesse.

6.2 Hvordan måle forventede virkninger (outcome)

Virkninger er ikke direkte resultater av FoU-prosjektene og en virkning kan derfor heller ikke relateres direkte til enkeltprosjekter eller bestemte søknadstyper. Imidlertid kan siteringer av forskningsartikler som er et resultat av prosjekter finansiert av Forskningsrådet, si noe om vitenskapelig gjennomslag. Tilsvarende kan sampublikasjoner og samarbeidsrelasjoner på tvers av institusjoner og land si noe om nasjonalt og internasjonalt samarbeid.

Karriereutvikling for stipendiater og prosjektledere i prosjekter støttet av Forskningsrådet, kan monitoreres gjennom rekrutteringsmonitoren når den er ferdig utviklet. Kjønnsbalansen i forskningssystemet monitoreres allerede av NIFU og kan benyttes for å si noe om virkninger. Gjennomslag i Horisont 2020 og Europa monitoreres allerede av Forskningsrådet.

Det er også mulig å gjennomføre Case-baserte studier som undersøker hvordan investeringer i grunnleggende forskning gjenfinnes i anvendt forskning eller innovasjoner flere år etterpå. Dette gjøres ikke regelmessig i dag, men bør være mulig å gjennomføre f.eks. hvert femte år.

For å måle gjennomslaget av humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning i strategiske satsninger kan man monitorere søknadene til og finansieringen i tematiske satsinger. Det vil også være interessant å analysere tiltak innenfor forskningsinstitusjonene for å øke andelen utfordringsdrevet humaniora og anvendelsen av humsam-forskning hos brukere utenfor forskersamfunnet.

Forskningsrådet vil arbeide videre med å utvikle indikatorer for å kunne vurdere virkninger av prosjektene vi finansierer.

6.3 Hvordan måle forventede samfunnseffekter (impact)

Synliggjøring av de langsiktige effektene av grunnleggende forskning er svært utfordrende, men viktig for å øke forståelsen og bevisstheten om hvor avhengig samfunnet er av bred kunnskap. Man må analysere effektene slik at man tar høyde for at grunnleggende forskning ofte først har effekter på lang sikt og innenfor områder som ikke alltid kan defineres på forhånd.

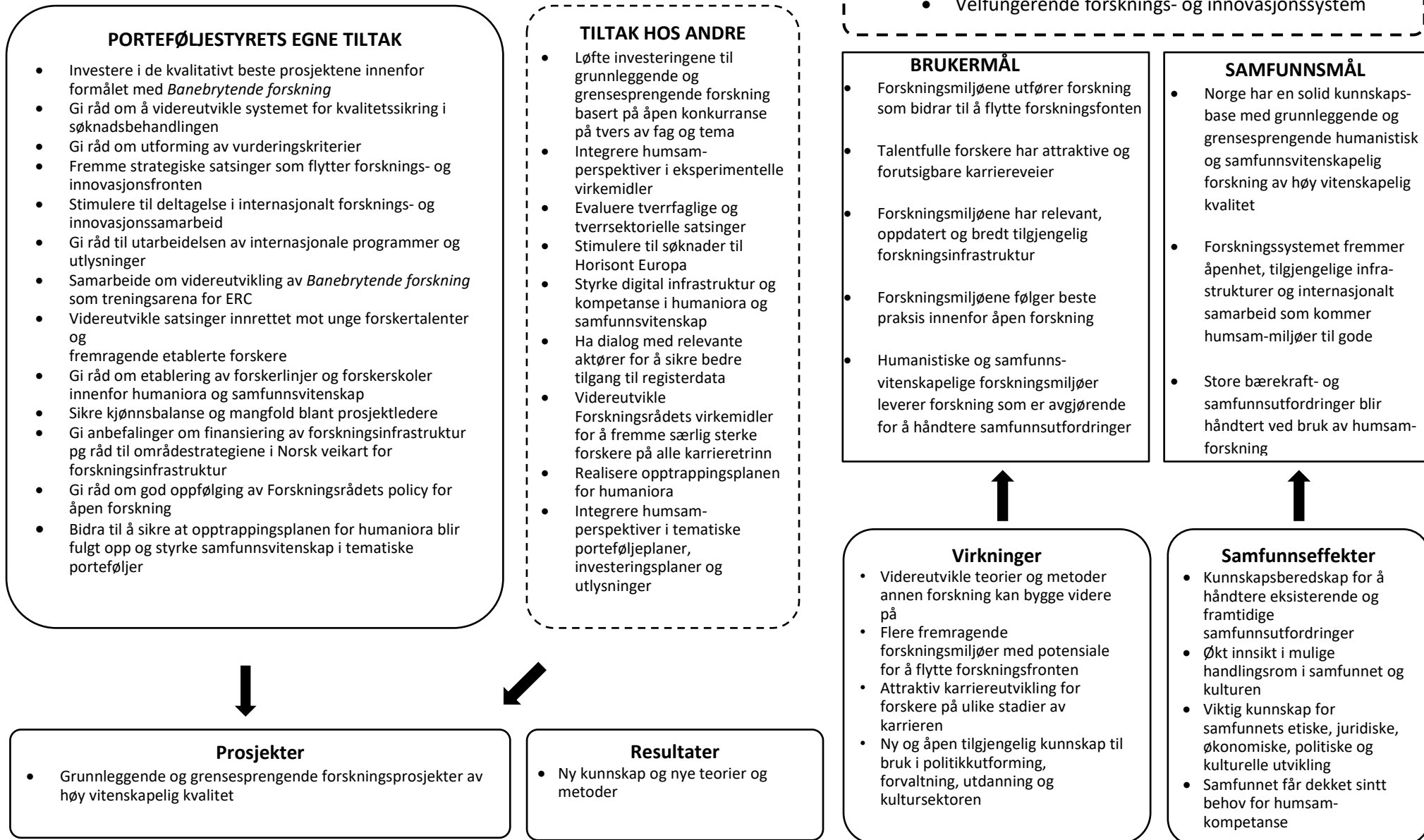
Mange faktorer i samfunnet bidrar til samfunnseffekten av humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning. Spørreundersøkelser kan f.eks. si noen om befolkningens holdning til forskning (oppfatning av forskningens positive og negative effekter, samt nytten av forskning for det enkelte individ). Det er også naturlig å bygge videre på metodikken som ble utviklet i HUMEVAL og SAMEVAL. Her sendte forskningsmiljøene inn eksempler på samfunnsbidrag innenfor fagene. Et moment som ble påpekt i begge evalueringene er behovet for å tydeliggjøre forskjellen på samfunnseffekter og formidling i slike eksempler. Man kan også trekke på aktører som aktivt arbeider med *science advice* slik som Det Norske Videnskaps-Akademi samt mottakere av forskningsbasert rådgiving slik som bedrifter, politikere og departementer.

7 Finansiering

Porteføljestyrets egne investeringer (*Banebrytende forskning* og institusjonsforankrede strategiske prosjekter) er finansiert fra Kunnskapsdepartementets budsjettpost for langsiktig, grunnleggende forskning (post 52). Porteføljestyrets egne investeringer var på 292,4 millioner kroner i 2020, og dette utgjorde 15 prosent av fagporteføljen til humaniora og samfunnsvitenskap.

Vedlegg: Illustrasjon av investeringslogikken som ligger til grunn for porteføljeplanen

For oversiktens skyld er det i illustrasjonen brukt korte, stikkordsmessige formuleringer. Se teksten for fullstendige beskrivelser



HUM SAM:

Kap 1 Fremtidsblikk

Her bes det ikke om innspill

Kap 2 Porteføljens omfang

Her bes det ikke om innspill

Kap 3 Investeringsmål

- Er problembeskrivelsen dekkende? Begrunn gjerne svaret.
- Brukermålene er en oppfølging av Forskningsrådets strategi innenfor fagområdet. Har planen de riktige brukermålene? Begrunn gjerne svaret

Kap 4 Prioriteringer

Faglige og teknologiske prioriteringer

- Inneholder planen de riktige faglige og teknologiske prioriteringene (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi). Fyll ut:

Tematiske prioriteringer og anvendelser

- Inneholder planen de riktige tematiske prioriteringene og anvendelser (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:
- Har dere synspunkter på fagområdenes rolle i tematiske prioriteringer og anvendelser (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:

Strukturelle prioriteringer

- Inneholder planen de riktige strukturelle prioriteringene (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:

Prioriteringer i forhold til Horisont Europa

- Har planen de riktige prioriteringene i forhold til EUs rammeprogram? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner? Fyll ut:

Kap 5 Tiltak

- Er det god sammenheng mellom prioriteringene og tiltakene i planen? Begrunn gjerne svaret.
- Er det tiltak dere savner (gitt prioriteringene i kapittel 4)? Fyll ut:

Kap 6 Resultater, virkninger og effekter

- Er det en god beskrivelse av resultater, virkninger og effekter? Begrunn gjerne svaret

Kap 7 Finansiering

Her bes det ikke om innspill

Øvrige kommentarer

- Har dere andre kommentarer til denne porteføljeplanen? Fyll ut:

Høringsutkast Porteføljeplan

Naturvitenskap og teknologi

Inkludert spørsmål som skal besvares under de ulike kapitlene. Disse spørsmålene finner dere også på Forskningsrådets nettsider

<https://hoering.forskningsradet.no/Hoering/v2/1861>

Porteføljeplan

Gjelder fra 2022

Naturvitenskap og teknologi

HØRINGS-
UTKAST

1 Fremtidsblikk

Dette kapitlet vil bli utformet etter høringsrunden.

2 Porteføljens omfang

Denne porteføljeplanen omfatter Forskningsrådets totale innsats innen [Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi](#) sitt ansvarsområde. Dette kalles porteføljen for **naturvitenskap og teknologi** og omfatter alle forskningsråds- og EU-prosjekter slik de er beskrevet innen de fire porteføljedimensjonene:

Fag/teknologi

Porteføljen består av alle prosjekter som er faglig merket naturvitenskap (fagkode 400) og teknologi (fagkode 500) unntatt faggruppene basale biofag (kode 47F), zoologiske og botaniske fag (kode 48F) og bioteknologi (kode 59F). (Disse faggruppene inngår som en del av porteføljen innen livsvitenskap.) I 2020 bevilget Forskningsrådet totalt 5,46 mrd. kroner til denne fagporteføljen. Dette utgjorde 53 prosent av Forskningsrådets bevilgninger i 2020.

Porteføljestyret har i tillegg ansvar for Vitensentersatsingen¹.

Tema

Forskningsrådets merkesystem angir over tretti tematiske områder. Porteføljen innen naturvitenskap og teknologi er imidlertid ikke tematisk avgrenset og omfatter i prinsippet alle tema som har/benyttet forskning innen den faglige avgrensingen over. En stor del av porteføljen ligger innen temaene informasjons- og kommunikasjonsteknologi, energi, transport og lavutslipp, havbruk, klima- og polarforskning, og petroleum.

Anvendelsesområder

Porteføljen innen naturvitenskap og teknologi dekker alle bransjer og samfunnssektorer. Den er ikke avgrenset med hensyn til anvendelsesområde. Resultater fra prosjektene kan anvendes i alle samfunnssektorer og bransjer. Forskingen innen naturvitenskap og teknologi bidrar til å utvikle et nødvendig kunnskapsgrunnlag for å forstå og håndtere et bredt spekter av samfunnsutfordringer.

Forskning, utvikling og innovasjon (FoUoI)-verdikjede

Forskningsrådet merker sine prosjekter som *grunnleggende forskning, anvendt forskning eller utviklingsarbeid* i henhold til Frascati manualen².

For mange fagområder er det ikke tydelige skiller mellom grunnleggende og anvendt forskning. For å ha kunnskap om fagområdene og porteføljenes profil på aggregert nivå er det likevel viktig å ha oversikt over fordelingen mellom grunnleggende og anvendt orientert forskning. Det er også viktig for å ha oversikt over profilen til de ulike virkemidlene Forskningsrådet benytter.

¹ Et vitensenter er et populærvitenskapelig opplevelses- og læresenter innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi der de besøkende lærer ved å eksperimentere selv. Se <https://www.vitensenter.no/>.

² <https://www.nifu.no/wp-content/uploads/2021/03/Frascati-2015-norsk.pdf>

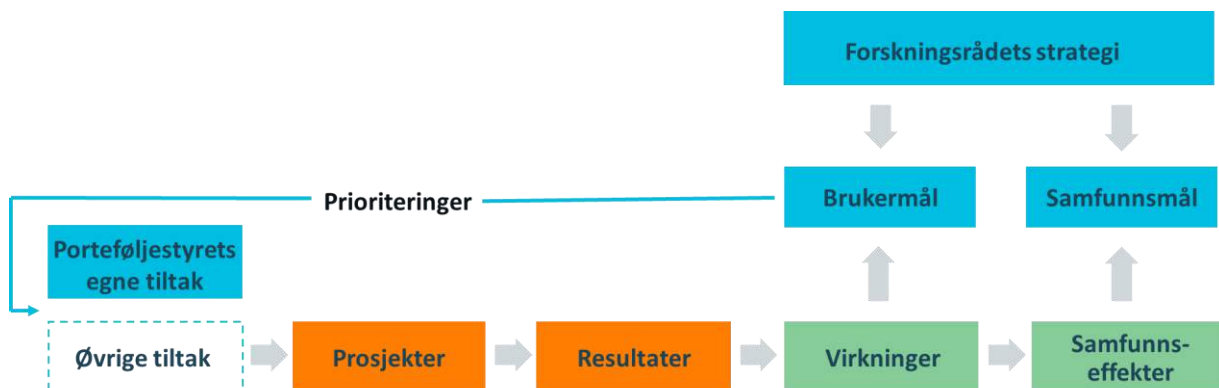
I 2020 var om lag halvparten av porteføljen innen naturvitenskap og teknologi anvendt forskning, ca. 43 prosent var grunnleggende forskning, mens resten består av utviklings- og kommersialiseringsprosjekter.

3 Investeringsmål

3.1 Samfunnsmål

Tiltakene i denne porteføljeplanen skal bidra til å realisere hovedmålene i Strategi for Norges forskningsråd 2020-2024³, målene *Grensesprengende forskning og radikal innovasjon* og *Velfungerende forsknings- og innovasjonssystem*. Tiltakene skal også bidra til å styrke naturvitenskapelig og teknologisk forskning innen de strategiske områdene i strategien.

Investeringsmålene er forankret i Forskningsrådets strategi og består av **samfunnsmål** og **brukermål** i henhold til Direktoratet for økonomistyring⁴. De tiltak som settes i gang av Forskningsrådet skal resultere i noen forventede virkninger og samfunnseffekter i henhold til en investeringslogikk (se figur 1). Samfunnsmålene beskriver hvilke samfunnseffekter forsknings- og innovasjonssinnsatsen skal innrettes mot. En kortfattet sammenstilling av investeringslogikken som ligger til grunn for porteføljeplanen er vist i vedlegg 1.



Figur 1. Illustrasjon av investeringslogikken som ligger til grunn for porteføljeplanen.

Porteføljeplanen for naturvitenskap og teknologi har tatt inn følgende samfunnsmål fra Forskningsrådets strategi:

1. Norge har en solid kunnskapsbase med grunnleggende og grensesprengende naturvitenskapelig og teknologisk forskning av høy vitenskapelig kvalitet

³ [Forskningsrådets strategi 2020-2024](#)

⁴ [Kort om mål- og resultatstyring i statlig styring - DFØ \(dfo.no\)](#)

2. **Forskningssystemet fremmer åpenhet, tilgjengelige infrastrukturer og internasjonalt samarbeid**
3. **Naturvitenskapelig og teknologisk forskning bidrar til å løse store bærekraft- og samfunnsutfordringer**

3.2 Brukermål

En nødvendig forutsetning for å realisere samfunnsmålene er et velfungerende forsknings- og innovasjonssystem. Forskningsrådet skal bringe aktørene i forskningsinstitusjonene, næringslivet, offentlige sektor og sivilsamfunnet sammen for å frambringe banebrytende og nyttig forskning samt innovasjoner som er en forutsetning for å kunne nå samfunnsmålene. I porteføljen for naturvitenskap og teknologi er forskningsinstitusjonene viktige. Forskere i hele karriereløpet er viktige for å oppnå målene, og de er i hovedsak målgruppen for investeringer og rådgivende tiltak. Veien til samfunnsmålene går derfor via disse brukerne eller aktørene i innovasjonssystemet.

Denne porteføljeplanen har følgende brukermål:

1. **Forskningsmiljøene utfører forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten**
2. **Forskerutdanningen holder høy internasjonal kvalitet og de beste forskerne har attraktive karriereveier**
3. **Forskningsmiljøene har relevante, oppdaterte og bredt tilgjengelige forskningsinfrastrukturer**
4. **Forskningsmiljøene følger beste praksis innen åpen forskning**
5. **Forskere innen naturvitenskap og teknologi bidrar aktivt til bærekraft og grønne omstillinger på viktige samfunnsområder**
6. **Det er stor grad av kunnskaps- og kompetanseoverføring mellom grunnforskningsmiljøer og anvendte forskningsmiljøer**
7. **Utfordringer og behov i forskning, samfunn og næringsliv er utgangspunkt for tverrfaglig samarbeid og konvergens mellom forskningsmiljøer innen naturvitenskap og teknologi, livsvitenskap og humaniora og samfunnsvitenskap**

4 Prioriteringer

I dette kapitlet er porteføljestyrets prioriteringer beskrevet. Prioriteringene er gruppert i faglige og teknologiske prioriteringer, tematiske prioriteringer, prioriterte anvendelsesområder, strukturelle prioriteringer og prioriteringer i forhold til EUs rammeprogram.

4.1 Faglige og teknologiske prioriteringer

Banebrytende forskning innen naturvitenskapelig og teknologi

Porteføljestyret har ansvar for å investere i de beste prosjektene innenfor naturvitenskap og teknologi for å fremme forskning av høy vitenskapelig kvalitet og bygge fagmiljøer på høyt internasjonalt nivå. Porteføljestyret har ansvar for investeringer i *Banebrytende forskning* (FRIPRO)

innen naturvitenskap og teknologi som skal fremme dristig og nyskapende forskning som hevder seg i et internasjonalt toppsjikt. Dette er en åpen, nasjonal konkurransearena som favner alle fag og disipliner. Denne satsningen skal også muliggjøre en karriere for unge forskertalenter og bidra til økt mobilitet for forskere tidlig i deres karriere. Det er et mål å fortsette arbeidet med å utvikle og styrke *Banebrytende forskning* som virkemiddel for å fremme grensesprengende forskning i tråd med målsetningen i Forskningsrådets strategi. Dette vil bidra til å videreutvikle sterke norske forskningsmiljø og kvalifisere de beste forskerne for deltakelse i [ERC i Horisont Europa](#). Det vil også gi et nødvendig fundament for den tematiske forskningen rettet mot å løse samfunnsutfordringene definert i Forskningsrådets strategi.

Fagansvar

Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi er ett av tre fagporteføljestyre⁵ som er gitt et ansvar i å vurdere fagdimensjonen i bredden av Forskningsrådets porteføljer. Porteføljestyret skal gi råd om faglig fornyelse innen fagporteføljen og hvordan potensialet i naturvitenskapelig og teknologisk forskning kan utnyttes best mulig i Forskningsrådets tematiske satsinger og i Forskningsrådets totale portefølje.

Porteføljestyret har ansvar for å vurdere om porteføljen totalt sett holder tilstrekkelig faglig kvalitet og bidrar til faglig fornyelse i bredden og på tvers av disiplinene samtidig som den også oppfyller tematiske prioriteringer.

Fagevalueringer

En del av fagansvaret er å ivareta Forskningsrådets oppdrag knyttet til evaluering av kvaliteten i norsk forskning. Alle faggruppene innen naturvitenskap og teknologi har tidligere vært gjennom to runder med fagevalueringer med ca. ti år mellom hver runde. Den siste fagevalueringen innen naturvitenskap og teknologi var evalueringen av deler av teknologifagene publisert i 2015⁶. Evalueringene har hatt stor betydning for å identifisere hvor det er behov for fagutvikling og for iverksettelse av tiltak på nasjonalt nivå.

Kunnskapsdepartementet har tatt initiativ til et prosjekt for å utvikle evaluering av norsk forskning og høyere utdanning, inkludert fagevalueringene som gjennomføres av Forskningsrådet. Rammene for framtidige fagevalueringer ble besluttet våren 2021, basert på konklusjonene og anbefalingene fra dette utviklingsprosjektet⁷. Planlegging av de neste evalueringene av naturvitenskapelig og teknologisk forskning i Norge er så vidt startet opp og innretning og tidsplan vil bli klart i løpet av høsten 2021.

Tverrfaglighet

Komplekse problemstillinger krever ofte at forskere fra forskjellige fag arbeider sammen for å oppnå ny kunnskap som ikke ville vært mulig å få uten tverrfaglig samarbeid. Tverrfaglig forskning er først og fremst et virkemiddel for å realisere andre målsettinger og er ikke et mål i seg selv, men en forutsetning for å bringe fram kunnskap som kan løse store samfunnsutfordringer. Tverrfaglig samarbeid kan gi nye svar på spørsmål hvor én enkelt angrepsvinkel og fagdisiplin alene ikke gir svar på spørsmålene. Tverrfaglig forskning kan dermed bidra til å flytte forskningsfronten.

Forskningsrådet samarbeider med forskningsinstitusjonene om å støtte store tverrfaglige forskningsprosjekter. Formålet er, i tillegg til å finansiere slik forskning, å bygge opp kapasiteten

⁵ Porteføljestyrene for humaniora og samfunnsvitenskap, livsvitenskap og naturvitenskap og teknologi.

⁶ <https://www.forskningsradet.no/om-forskningsradet/publikasjoner/2015/basic-and-long-term-research-within-engineering-science-in-norway3/>

⁷ <https://www.regjeringen.no/contentassets/cb30ab12cc3c4df3886b28a55ba419e0/rapport-om-evaluering-av-forskning-og-hoyere-utdanning-endelig-versjon.pdf>

innen norske tverrfaglige forskningsmiljøer slik at vi er bedre rustet til å møte komplekse nasjonale og globale samfunnsutfordringer.

Det er behov for mer kunnskap om metodikken for å vurdere kvaliteten på tverrfaglige søknader. Forskningsrådet har satt i gang et prosjekt som skal utvikle kunnskapsgrunnlaget på dette området. Systematiske evalueringer av tverrfaglige satsinger vil i tillegg gi økt kunnskap om tverrfaglig forskningssamarbeid.

4.2 Tematiske prioriteringer

Porteføljen innen naturvitenskap og teknologi inneholder mange tematiske prioriteringer. De største bidragene kommer fra porteføljene som følgende porteføljestyre har investeringsansvar for:

- Muliggjørende teknologier (IKT, nanoteknologi og bioteknologi)
- Energi, transport og lavutslepp
- Petroleum
- Hav
- Klima- og polarforskning

Disse porteføljene er omtalt mer i detalj i porteføljeplanene til de respektive tematiske porteføljestyrene og vil ikke bli spesifikt omtalt her.

Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi har et direkte ansvar for Forskningsrådets satsing på romforskning og denne er omtalt under.

Samspill mellom grunnleggende forskning og tematiske satsinger

Mesteparten av Forskningsrådets innsats på grunnleggende forskning innen naturvitenskap og teknologi skjer i de tematiske satsingene.

Covid19-pandemien har vist at et solid kunnskapsfundament gjennom en satsning på langsiktig grunnleggende forskning er viktig, men også at forskningsinstitusjonene er fleksible og har evne til å snu seg rundt og samarbeide om viktige samfunnsutfordringer når situasjonen krever det. Det er derfor nødvendig å ivareta langsiktighet og bredde i forskningen kombinert med evnen til fleksibilitet og omstilling dersom det er nødvendig.

Det er et mål å skape en god balanse mellom langsiktig grunnleggende forskning, målrettet kompetanseoppbygging og anvendt forskning i porteføljen for naturvitenskap og teknologi. Anvendt forskning og målrettet kompetanseoppbygging finansieres i stor grad i regi av de tematiske satsingene, mens mye av den grunnleggende forskningen finansieres gjennom den åpne arenaen, *Banebrytende Forskning*. For de tematiske satsingene vil naturvitenskap og teknologi, livsvitenskap og humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning være viktig for å forstå og redusere barrierene for implementering av ny teknologi og kompetanse fremover. I denne planperioden vil det derfor være naturlig å øke innsatsen for å integrere ulike vitenskapelige forskningsområder mellom tematiske porteføljer og fagporteføljer.

Et viktig resultat av forskningen innen naturvitenskap og teknologi er den målrettede kompetanseoverføringen som tar resultater fra grunnleggende forskning over til en tidlig fase i kommersialisering, i samspill med anvendt forskning innen målrettede satsninger.

Romforskning

Bruken av rommet er tett innvevd i dagens samfunn. Satellittjenester som GPS og kommunikasjons-satellitter som formidler alt fra fjernsyn til data- og telenettverk, brukes hver dag av de fleste av oss og er sentralt i alt fra redningstjeneste og navigasjon til værmelding og miljøovervåking.

Norsk romrelatert forskning har tidligere bidratt med mye av grunnlaget for utviklingen av norske romrelaterte næringer⁸. Dagens innsats i regi av Forskningsrådet er hovedsakelig rettet mot de grunnleggende forskningsmiljøene i universitets- og høyskolesektor og i instituttsektor. Det er et økende behov for i større grad å se grunnleggende forskning i sammenheng med anvendt forskning, innovasjon og verdiskapning. Norsk romrelatert forskning er viktig for å forstå klima- og miljøendringer og har også bidratt med mye av grunnlaget for utviklingen av norske romrelaterte næringer. Det er behov for en forsterket innsats innen romforskning rettet mot anvendt og næringsrelevant forskning, gjerne i samspill med andre virkemiddelaktører.

Norge bruker betydelige summer på deltakelse i romorganisasjoner og romrelevante forskningsinfrastrukturer som ESA (European Space Agency), EISCAT (European Incoherent SCATter) og NOT (Nordic Optical Telescope). Midlene bevilget til romforskning skal bidra til å maksimere den forskningsmessige utnyttelsen av disse investeringene for norske forskere, samt å bidra til å fremme en ny generasjon romforskere.

Forskningen som finansieres gjennom satsingen på romforskning, har et sterkt internasjonalt preg. Dette er en konsekvens av at enkeltprosjektene er for kostbare for et land alene, og at satsingen er rettet mot utnyttelsen av at Norge er medlem i de internasjonale organisasjonene og forskningsinfrastrukturene til ESA, EISCAT og NOT. De norske aktørene deltar i stor grad i internasjonale konsortier som resulterer i betydelig internasjonalt vitenskapelig samarbeid.

Innen satsingen på romforskning er det tre prioriterte forskningsområder: 1) Sol-jord fysikk med vekt på forståelse av grunnleggende prosesser i solen og dens atmosfære og hvordan solvind og solaktivitet påvirker jordas øvre atmosfære og det globale miljøet; 2) Universets oppbygning og utvikling med vekt på forståelsen av fundamentale astrofysiske prosesser; og 3) Jordobservasjon fra satellitter, inkludert metodeutvikling for bruk av informasjon samlet inn av satellitter, med vekt på klimaovervåking, ressurskartlegging, forurensning ved petroleumsvirksomhet, overvåking og forvaltning av polarområdene.

4.3 Prioriterte anvendelsesområder

Den brede fagporteføljen innen naturvitenskap og teknologi bygger opp under satsinger i tematiske porteføljer og anvendelsene vil avhenge av målsettinger i disse porteføljene.

Den grunnleggende forskningen gir nye innsikter som endrer kunnskapsområder og fungerer i et fruktbart samspill med anvendt forskning og innovasjon. Samtidig gir grunnleggende forskning en nødvendig kunnskapsmessig beredskap til å kunne takle nye og ukjente utfordringer i fremtiden.

Porteføljestyrets egne investeringer (med unntak av Vitensentersatsingen) skal i all hovedsak gå til grunnleggende forskning av høy kvalitet og har som mål å bidra til å flytte kunnskapens grenser.

⁸<https://www.regjeringen.no/contentassets/0307388a5ded4f50b408d3aa8c916cb1/no/pdfs/stm201220130032000dddpdfs.pdf>

Overføring av denne kunnskapen til bestemte anvendelsesområder er et viktig resultat av den grunnleggende forskningen.

4.4 Strukturelle prioriteringer

Grensesprengende forskning er et hovedmål i Forskningsrådets strategi. For å realisere dette målet er det nødvendig å prioritere grunnleggende forskning. For å nå hovedmålet om velfungerende forskningssystem er det nødvendig å prioritere attraktive karriereveier, tilgjengelig forskningsinfrastruktur, åpen forskning, internasjonalt samarbeid og etisk og samfunnsansvarlig forskning.

Grunnleggende forskning

Forskningsrådet investerer i grunnleggende forskning både innen målrettede satsinger som *Banebrytende forskning* og *Sentre for fremragende forskning* (SFF) der vitenskapelig kvalitet er det avgjørende kriterium, og i tematiske satsinger der samfunnsmessig relevans er prioritert. Porteføljestyret har et spesielt ansvar for å sikre at de investeringer det gjør, støtter grunnleggende forskning innen naturvitenskap og teknologi med vitenskapelig kvalitet som det avgjørende kriterium. Finansiering av slik "bottom up"- forskning gjennom åpne arenaer uten tematiske føringer er viktig for å bygge grunnleggende kunnskap også på områder som ikke for øyeblikket er prioriterte. Denne forskningen er en viktig del av samfunnets kunnskapsberedskap og gjør samfunnet i bedre rustet til å håndtere framtidige utfordringer.

Forskningsrådet mottar langt flere søknader til *Banebrytende forskning* med høy kvalitet enn det er midler til å innvilge.⁹ Forskningsrådet har gjennomgått forskningsfinansieringen i Norden, og den viser at Norge skiller seg ut ved at en liten andel av "bottom up"-forskningen finansieres gjennom åpne konkurransearenaer. Forskningsrådets erfaring tilsier at konkurranse om forskningsmidler bidrar til bedre kvalitet i forskningen, og dermed en bedre effekt av midlene som stilles til rådighet. For å fremme høy kvalitet i langsiktig grunnleggende forskning har Forskningsrådet som mål å øke finansieringen av åpne arenaer for grunnleggende, nysgjerrighetsdrevet forskning.

Langsiktig grunnleggende forskning er også et fundament i verdikjeden for kunnskapsutvikling som er nødvendig for å forstå og håndtere dagens samfunnsutfordringer eller bidra til innovasjon. Grunnleggende forskning er en viktig forutsetning for og bestanddel i tematisk forskning, for eksempel for å nå bærekraftsmål eller for industriutvikling.

For å sikre god dynamikk innen forskning og innovasjon er det viktig med en god balanse og et godt samspill mellom grunnleggende forskning, anvendt forskning og innovasjon i totalporteføljen til Forskningsrådet. I 2019 var andelen grunnleggende forskning om lag 45 prosent i Forskningsrådets totalportefølje av prosjekter (48 prosent anvendt forskning, 7 prosent utviklingsarbeid). For å sikre langsiktig kunnskapsutvikling innen alle satsingsområder bør Forskningsrådet øke andelen av sine midler som går til grunnleggende forskning fra dagens nivå på 45 prosent til 50 prosent.

Forskningsrådets investeringer i grunnleggende forskning skjer på basis av behandling av søknader rettet mot ulike tematiske satsinger og den åpne arenaen *Banebrytende Forskning*. Denne behandlingsprosessen er svært avgjørende for Forskningsrådets investeringer i grunnleggende forskning. En viktig del av kvalitetssikringen av investeringsprosessene i Forskningsrådet bør bestå i å utføre jevnlig evalueringer av dette arbeidet.

⁹ [Technopolis; A Good Council? Evaluation of The Research Council of Norway, 2012](#)

Grensesprengende forskning

Forskningsrådet har to målrettede budsjettformål for å fremme fremragende forskning med potensiale for å bli grensesprengende: *Banebrytende forskning* og *Sentre for fremragende forskning* (SFF). Formålet med investeringene er å fremme forskning som kan flytte forskningsfronten og bidra med vesentlig nyskaping innen sitt fagfelt.

Grunnleggende forskning av høy kvalitet flytter kunnskapsfronten og bidrar til internasjonal utvikling av forskningsområdene. Den grensesprengende forskningen innebærer kunnskapssprang som på en enda mer radikal måte endrer forskningen og gir forskningsfelt nye retninger. Grunnleggende forskning av høy kvalitet er som oftest en forutsetning for de mer radikale gjennombruddene i forskningen. Det kreves dyktige forskere som også er kreative og evner å tenke utenfor etablerte normer innen sitt fagfelt. I Forskningsrådets portefølje skal det være rom for både forskning av høy vitenskapelig kvalitet som er potensielt grensesprengende, og annen fremragende forskning.

Grensesprengende forskning og radikal innovasjon er et hovedmål i Forskningsrådets strategi og er dermed en ambisjon også for de øvrige deler av Forskningsrådets portefølje. For å nå dette målet er det behov for en bred satsing på fremragende og grunnleggende forskning. Videre peker Forskningsrådets strategi på at en satsing på grensesprengende forskning og radikal innovasjon krever insentiver til tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid. Potensielt grensesprengende prosjekter kan ofte oppfattes som for risikable, og det må forventes at en del ikke vil lykkes. Dedikerte virkemidler for slike prosjekter kan derfor være nødvendig.

Vitenskapshistorien viser at det er nødvendig å vise aktsomhet i arbeidet med å fremme grensesprengende forskning. Slik forskning forutsetter at det finnes gode vitenskapelige kontrollrutiner basert på høy forskningsetisk standard. Et for sterkt press på mer grensesprengende forskning uten at disse kontrollrutinene er på plass, kan få utilsiktede negative konsekvenser som kan bryte med målene om høy vitenskapelig kvalitet og samfunnsansvarlig forskning.

Det er behov for å utvikle kunnskapsgrunnlaget for bedre å kunne stimulere, identifisere og vurdere potensielt grensesprengende forskning. Det er behov for mer kunnskap om hva som er den beste måten å fremme grensesprengende forskning på og hvilke virkemidler som skal til for å lykkes. I tillegg må det utvikles metoder for å vurdere om et prosjekt er potensielt grensesprengende, og hvordan man i etterkant måle om forskningen i prosjektet var grensesprengende.

Senter-ordningene (SFF/SFI/FME)

Sentrene for fremragende forskning (SFF) bidrar til å gi Norges fremste vitenskapelige miljøer mulighet til å organisere seg i sentre der ambisiøse vitenskapelige mål nås gjennom fokusert innsats, samarbeid og langsiktig grunnfinansiering. Forskningen ved sentrene skal ha stort potensial for grensesprengende resultater som flytter den internasjonale forskningsfronten. Internasjonalt forskningssamarbeid er en forutsetning for dette. Et SFF skal også utdanne morgendagens fremragende forskere gjennom undervisning og forskningsveiledning, særlig på ph.d. og postdoktor-nivå.

Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) er en ordning for å bidra til styrket innovasjonsevne og økt verdiskaping i norsk næringsliv gjennom langsiktig forskning. Denne ordningen gir innovasjonssystemet et godt verktøy for samarbeid mellom academia og næringsliv som støtter opp om kunnskapsoverføringen mellom næringsliv og forskningsmiljø. Universitetenes viktigste bidrag til omstilling er gjennom samarbeid med arbeidslivet og gjennom utdanning av kandidater med fremtidsrettet kompetanse og kunnskap.

Forskningsentre for miljøvennlig energi (FME) er en annen senterordning hvor hensikten er å etablere tidsbegrensede sentre for konsentrert, fokusert og langsiktig forskningsinnsats på energiområdet.

Flere av de fremste fagmiljøene innen naturvitenskap og teknologi vil være representert i SFF, SFI og FME. Det bidrar til å understøtte langsiktig forskning og utdanning av høyeste vitenskapelig kvalitet som er viktig for kompetanse-, fag- og næringsutvikling og for å løse de store samfunnsutfordringene.

Attraktive karriereveier

For å kunne bygge fremragende fagmiljøer må man sikre god rekruttering og at en karriere i akademia er attraktiv for de beste forskerne. Gode karriereveier forutsetter at det er mulig å oppnå finansiering på forskjellige stadier i karriereløpet. Forskningsrådets virkemidler skal stimulere institusjonenes arbeid med rekruttering samt med karriereutvikling som fremmer kjønnsbalanse og mangfold i forskningssystemet. Kjønnsfordelingen blant prosjektledere og seniorforskerne i prosjektene Forskningsrådet finansierer skal være minst like godt balansert som i lavere stillingskategorier.¹⁰ For å reflektere samfunnsutviklingen bør det også arbeides med å fremme øvrig mangfold blant prosjektledere og seniorforskerne innen naturvitenskap og teknologi.

Forskningsskapitet innen naturvitenskap og teknologi må sikres gjennom investeringer som rettes inn både mot unge og etablerte forskere. Forskningsrådet vil videreutvikle sin satsing på *Banebrytende forskning* som et virkemiddel for forskere i forskjellige stadier av karriereløpet. Forskningsrådet vil videreføre satsinger for unge forskere og bidra til å styrke forskerutdanningen gjennom nasjonalt samarbeid.

Forskningsinfrastruktur

Oppdaterte forskningsinfrastrukturer er sentralt for forskning som både er relevant og av høy kvalitet. Forskningsrådets Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur¹¹ bygger opp relevant og oppdatert infrastruktur for norske forskningsmiljøer og næringsliv. Ny infrastruktur bidrar til internasjonalt ledende forskning og innovasjon på områder som er viktige for samfunnet. Bruk av forskningsinfrastruktur er legitime kostnader innen alle FoU-prosjekter som administreres av Forskningsrådet.

Forskning innen naturvitenskap og teknologi er i stor grad avhengig av avanserte laboratorier og annen fysisk infrastruktur for å frambringe nødvendige forskningsdata. Mye av denne infrastrukturen er kompleks og kostbar. En sterk nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur er avgjørende for at norske forskningsmiljøer skal kunne bidra med forskning av høy kvalitet og relevans på den internasjonale forskningsarenaen.

Forskningsprosesser innen alle fagområder blir i raskt tempo digitalisert, og endrer arbeidsmåter og metoder i tradisjonelle disipliner. Ny teknologi og digitalisering gir store muligheter for å utvikle fagområdene. For å realisere dette potensialet er det nødvendig å styrke digital infrastruktur inklusive kompetanse knyttet til å drive og utnytte denne type infrastruktur. Digitalisering er et viktig tillegg til de fysiske infrastrukturene som trengs for å frambringe eksperimentelle data.

For å kunne lagre, organisere og utnytte innsamlede data best mulig, er forskning innen naturvitenskap og teknologi avhengig av mer lagrings- og regnekapasitet. Derfor er det en forutsetning at det gjøres tilstrekkelige investeringer i e-infrastruktur som støtter eksperimentell

¹⁰ <https://www.forskningsradet.no/forskningspolitisk-radgivning/kjonnbalanse-og-kjonnsperspektiver/>

¹¹ <https://www.forskningsradet.no/sok-om-finansiering/midler-fra-forskningsradet/infrastruktur/>

metodeutvikling. Det er også av stor betydning å kunne samordne databasesystemer på tvers av ulike fagfelt og lettere gi tilgang til fysiske samlinger.

Åpen forskning

Med åpen forskning endres måten forskningen utføres, deles og vurderes og potensialet for høy kvalitet og gjennomslag i samfunnet øker. Digitaliseringen og ny teknologi skaper nye muligheter for å produsere og dele forskning effektivt og til å la samfunnet ta del i forskningsprosesser. Åpenhet kan gjøre forskningen enklere å etterprøve og gjøre det mulig å koble store datamengder og utvikle nye metoder på tvers av fag. Slik kan åpen forskning bidra til å heve forskningens kvalitet og å flytte forskningsfronten. Forskningsrådet er en pådriver for åpen forskning ut fra prinsippet om at forskning og forskningsprosesser skal være «så åpne som mulig, så lukkede som nødvendig».¹²

Internasjonalt samarbeid

Godt internasjonalt samarbeid er en forutsetning for utvikling av forskning og et velfungerende forskningssystem. Gjennom sine virkemidler vil Forskningsrådet stimulere til høy deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid. Når man skal se på utviklingen av dette samarbeidet bør man ikke bare se på omfanget av internasjonalt samarbeid, men også på kvaliteten til internasjonale samarbeidspartnere. For å legge til rette for at nasjonale og internasjonale finansieringskilder samspiller godt innen naturvitenskap og teknologi, inngår det internasjonale arbeidet som en integret del av porteføljestyrets virksomhet.

Digitale verktøy gir flere muligheter for samarbeid slik at man kan vurdere om lengre eller kortere utenlandsopphold er nødvendig. Dette gir forskere større grad av fleksibilitet for hvordan samarbeidet kan foregå i praksis noe som kan være gunstig ikke minst av hensyn til klima.

Norden er en viktig samarbeidsarena innen naturvitenskap og teknologi. Det nordiske samarbeidet gir muligheter for samarbeid om satsinger på områder som er viktige for alle de nordiske landene.

Kommersialisering

Norge har en solid offentlig finansiert forskningsinnsats, men for liten andel av denne resulterer i radikale innovasjoner, nyskaping og ny næringsvirksomhet. Forskningsrådet skal legge til rette for effektive strukturer for innovasjon og for kommersialisering som kan ta forskning gjennom hele løpet fra forskning og utvikling til marked. EUs bruk av kommersialiseringsstøtte til ERC-mottakere viser også hvordan avstanden fra grunnleggende forskning til innovasjonsideer kan være kort.

Virkemiddelapparatet i Norge adresserer to ulike finansieringsgap knyttet til kommersialisering av forskningsresultater. Forskningsrådet dekker den første fasen, fra teknologi til prekommersiell fase. Her er tett interaksjonen med fag- og forskningsmiljøene fortsatt er høy, samtidig som tett dialog med markedsaktører er nødvendig for å sikre rett teknologi- og risikofokus, samt tilstrekkelig utløsende effekt etter gjennomført prosjekt. Det er viktig å analysere flaskehalser og mangler i FoUol-systemet og iverksette målrettede tiltak for å oppnå reelle samfunns effekter, innovasjoner og kommersialisering innen områder med stort potensial, og hvor Norge har særskilte muligheter for å lykkes i global konkurranse.

Forskningsrådet vil arbeide for økt utnyttelse av resultater fra den banebrytende, frie forskningen i form av oppfølging i innovasjons- og tidlige fase kommersialiseringsprosjekter¹³ i tråd med ERCs Proof

¹² [nfr-policy-åpen-forskning-norsk-ny.pdf \(forskningsradet.no\)](#)

¹³ <https://www.forskningsradet.no/utlysninger/2020/kvalifiseringsprosjekt/>

of Concept¹⁴, UKRIs Follow-on¹⁵ og det Sveitsiske bridge programmet¹⁶. Det vil legges til rette for økt mobilitet mellom academia og næringsliv for å øke forskningsbasert innovasjon i norske firma som driver med kommersiell virksomhet. Det finske PoDoCo-programmet¹⁷ som støtter strategisk fornyelse av private selskaper gjennom ansettelse av unge ph.d.-er, kan være en mulig inspirasjon for et "fellesløft" mellom Forskningsrådet, universitet, forskningsinstitusjoner, stiftelser og næringsliv.

Bærekraft

Det er behov for ny kunnskap for å kunne møte de komplekse utfordringene innen klima og miljø som vi står overfor. FNs naturpanel¹⁸ peker på at det ikke er mulig å snu de observerte trendene med økt tap av biologisk mangfold i en verden med fortsatt økonomisk vekst, og at en gjennomgripende samfunnsendring er nødvendig dersom planetens og vår helse skal sikres. Det er derfor en viktig prioritering i fagporteføljen å legge til rette for naturvitenskapelig og teknologisk forskning som kan bidra til at FNs bærekraftsmål¹⁹ oppfylles, og at morgendagens kunnskapsbehov og rekruttering til relevant forskning sikres. Porteføljen innen naturvitenskap og teknologi har et ansvar for å bidra til FNs bærekraftsmål, en grønn omstilling²⁰ og én helse-perspektiver²¹.

I Norge er synkende inntekter fra petroleumsnæringen, store klima- og miljøutfordringer og en aldrende befolkning sentrale fremtidsutfordringer for et bærekraftig samfunn.

Forskningsetikk

De nasjonale forskningsetiske komiteene²² har utarbeidet retningslinjer basert på kodifisering av normer utviklet av forskersamfunnet selv og av prinsipper nedfelt i internasjonale erklæringer og konvensjoner. Forskerne må kjenne til generelle og fagspesifikke retningslinjer, hvordan forskningsetiske problemstillinger skal håndteres, saksgang for behandling av uredelighetssaker, konsekvensene av forskningsfusks, herunder vitenskapelig uredelighet og behandling av personopplysninger og sensitive data.

Porteføljestyret forutsetter at prosjektene de finansierer holder en høy forskningsetisk standard.

Samfunnsansvarlig forskning og innovasjon (RRI)

Nye teknologier og anvendelser som springer ut av naturvitenskapelig og teknologisk forskning, vil potensielt få store konsekvenser for enkeltmennesket og for samfunnet. Derfor må anvendelsen av naturvitenskapelig og teknologisk forskning skje innen et rammeverk for ansvarlig forskning og innovasjon (Responsible Research and Innovation) eller RRI. Det er viktig å sikre at ny vitenskap og nye teknologer utvikles i samsvar med samfunnets behov og verdier. RRI handler om utvikling av nye samarbeidsprosesser der forskere i samspill med andre aktører tar et større ansvar for at forskningsresultater og teknologi blir til langsiktig gagn for samfunnet og for fremtiden de er med på å skape. Forskningsrådets strategi 2020-2024 framholder at innsatsen skal innrettes for å fremme etisk og samfunnsansvarlig forskning og innovasjon hvor medvirkning er en viktig dimensjon. Sentralt

¹⁴ <https://erc.europa.eu/funding/proof-concept>

¹⁵ <https://www.ukri.org/opportunity/follow-on-funding-call/>

¹⁶ <https://www.bridge.ch/en/>

¹⁷ <https://www.podoco.fi/about/>

¹⁸ <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/Naturpanel-ipbes/>

¹⁹ <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>

²⁰ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/6.regjeringa-styrkjer-forskning-og-innovasjon-for-gron-omstilling/id2769357/>

²¹ <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/smitte-fra-mat-vann-dyr/flere-artikler/en-helse/>

²² <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/>

i mye av Forskningsrådets arbeid står RRI som en arena for læring og utvikling i møtet med de store samfunnsutfordringene.

4.5 Prioriteringer i forholdet til EUs rammeprogram (Horisont Europa)

Excellent Science inngår som en vesentlig del av Horisont Europa. To av ordningene som inngår her, er av spesiell interesse for fagporteføljestyrene; Det europeiske forskningsrådet (ERC) og Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA).

ERC har et budsjett på 16,0 mrd euro. Det er ikke skissert vesentlige endringer i forhold til H2020. Det vil fortsatt være tre separate konkurransearenaer for individuelle forskere avhengig av erfaringsnivå (Starting, Consolidator og Advanced Grant), en utlysning for 2-4 forskere som arbeider på et felles prosjekt (Synergy grant), og en mindre støtteordning for å ta resultater fra ERC-prosjekter videre mot utnyttelse og kommersialisering (Proof of Concept).

MSCA har et budsjett på 6,6 mrd euro, og videreføres med bare mindre justeringer i forhold til H2020. MSCA er virkemiddelet for forskermobilitet og karriereutvikling. Det omfatter individuelle postdoktorstipend, nettverk for doktorgradsutdanning, internasjonal og sektoroverskridende forskerutveksling, samt en samfinansieringsordning for nasjonale/regionale mobilitetsprogram på postdoktor eller ph.d.-student nivå.

Forskningsrådet har brukt ERC som inspirasjon ved utvikling av "Unge forskertalenter", de tidligere utlysningene av "Toppforsk" og "Stort, tverrfaglig forskerprosjekt" som ble utlyst i 2021. Målet er dels å gi forskerne anledning til å opparbeide erfaring som gjør dem konkurransedyktige i ERC, dels at erfaring med lignende nasjonale utlysninger gjør spranget til ERC kortere. Forskningsrådets mobilitetsstipend, med to år utenfor Norge og ett år returfase i Norge, er inspirert av det individuelle postdoktorstipendet til MSCA (MSCA IF). Forskningsrådet vil fortsette å skjele til ERC og MSCA når vi videreutvikler våre ordninger.

Norske forskningsmiljøer innen naturvitenskap og teknologi har svakere gjennomslag i ERC enn i pilaren for samfunnsutfordringer i Horisont 2020. De siste årene har det vært en økning av tildelinger av Starting og Consolidator Grants til norske miljøer. En undersøkelse av satsingen på unge forskertalenter viser at en betydelig andel av forskerne fra norske institusjoner som mottar Starting og Consolidator Grants har hatt unge forskertalent-prosjekt. Det er færre tildelinger av Advanced Grant til norske forskningsinstitusjoner. Det er et mål å videreutvikle *Banebrytende forskning* som treningsarena til ERC i Horisont Europa, og det bør vurderes om det bør settes i verk tiltak for å øke gjennomslaget også i Advanced Grant.

Forskningsmiljøer innen naturvitenskap og teknologi i Norge har også potensial for å få bedre gjennomslag i MSCA og i pilaren for globale utfordringer i EUs rammeprogram. Det er viktig å stimulere miljøer innen naturvitenskap og teknologi til å bli mere aktive med søknader til satsingene i Horisont Europa.

Forskningsrådet bør i sine utlysninger formulere tydeligere forventninger til prosjektledere om å være aktive i å søke internasjonale midler, spesielt Horisont Europa. På bakgrunn av erfaringer fra dette tiltaket vil Forskningsrådet vurdere om det skal settes strengere krav til prosjektledere om å søke internasjonalt før de kan søke på nytt til f.eks. den frie arenaen *Banebrytende forskning*.

5 Tiltak

Investeringsmålene beskrevet i denne planen, kan kun nås ved bruk av alle Forskningsrådets virkemidler. I teksten under er det beskrevet tiltak som er relevant for denne porteføljeplanen, knyttet til hvert brukermål gitt i kap. 3.2. For hvert tiltak er det beskrevet hva Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi vil utføre, og hva som avhenger av innsats fra andre styrer.

Brukermål 1: Forskningsmiljøene utfører forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten

Tiltak 1.1: Investere i grunnleggende og grensesprengende forskning av høy vitenskapelig kvalitet

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Investere i de kvalitativt beste prosjektene

Tiltak 1.2: Bidra til å bygge sterke forskergrupper

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Investere i prosjekter som bidrar til å bygge sterke forskergrupper.

Tiltak 1.3: Videreutvikle systemet for kvalitetssikring i søknadsbehandlingen

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Ta initiativ til kvalitetssikring av søknadsbehandlingen knyttet *Banebrytende forskning* og romforskning
- **Forskningsrådets styre:** Evaluere søknadsbehandlingen av forskerprosjekter

Tiltak 1.4: Utvikle vurderingskriterier egnet for grensesprengende forskning

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Ta initiativ til utvikling av vurderingskriterier egnet for grensesprengende forskning

Tiltak 1.5: Overvåke fordeling av investeringer mellom fagområder og fag

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Overvåke fordeling av investeringer mellom fagområder og fag i fagporteføljen

Tiltak 1.6: Utvikle strategiske satsinger som flytter forskningsfronten

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Bidra til å identifisere nye områder egnet for nye fellesløft for forskning
- **Forskningsrådets styre:** Iverksette nye fellesløft for forskning

Tiltak 1.7: Stimulere til internasjonalt samarbeid og økt returandel fra Horisont Europa

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Bidra til å videreutvikle *Banebrytende forskning* som treningsarea for ERC
- **Forskningsrådets styre:** Iverksette tiltak for å øke andelen av ERC/Advanced Grant

Brukermål 2: Forskerutdanningen holder høy internasjonal kvalitet og de beste forskerne har attraktive karriereveier

Tiltak 2.1: Videreutvikle Forskningsrådets virkemidler for å fremme særlig sterke forskere på alle karrieretrinn.

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Investere i sterke forskere på alle karrieretrinn i porteføljestyrets tildelinger

Tiltak 2.1: Videreutvikle satsinger innrettet mot unge forskertalenter

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Bidra til å videreutvikle satsinger innrettet mot unge forskertalenter

Tiltak 2.2: Videreutvikle satsinger på fremragende etablerte forskere

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Bidra til å videreutvikle satsinger innrettet mot fremragende etablerte forskere

Tiltak 2.3: Styrke forskerutdanningen og bidra til økt nasjonalt samarbeid om forskerutdanning

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Sørge for at forskerutdanning inngår i porteføljestyrets tildelinger
- **Forskningsrådets styre:** Videreutvikle ordningen med nasjonale forskerskoler

Tiltak 2.4: Sikre kjønnsbalanse og mangfold blant prosjektledere og stipendiater

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Sikre kjønnsbalanse og mangfold blant prosjektledere og stipendiater i porteføljestyrets tildelinger
- **Forskningsrådets styre:** Utvikle policy for mangfold (utover kjønn) blant prosjektledere og stipendiater

Brukermål 3: Forskningsmiljøene har relevante, oppdaterte og bredt tilgjengelige forskningsinfrastrukturer

Tiltak 3.1: Videreutvikle Norsk veikart for forskningsinfrastruktur

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Gi råd og anbefalinger til områdestrategiene i Norsk veikart for forskningsinfrastruktur
- **Forskningsrådets styre:** Benytte Norsk veikart for forskningsinfrastruktur som underlag for investeringer i framtidige forskningsinfrastrukturer

Brukermål 4: Forskningsmiljøene følger beste praksis innen åpen forskning

Tiltak 4.1: Bidra til god overgang til åpen forskning

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Følge opp Forskningsrådets policy for åpen forskning i porteføljestyrets tildelinger

Brukermål 5: Forskere innen naturvitenskap og teknologi bidrar aktivt til bærekraft og grønne omstillinger på viktige samfunnsområder

Tiltak 5.1: Tilrettelegge for at forskere innen naturvitenskap og teknologi kan delta i relevante strategiske satsninger knyttet til bærekraftig omstilling på viktige samfunnsområder i tett samarbeid/dialog med næringsliv og offentlig forvaltning

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Bidra til aktivering av forskere innen naturvitenskap og teknologi i relevante strategiske satsninger knyttet til bærekraftig omstilling på viktige samfunnsområder
- **Tematiske porteføljestyre:** Utlysninger rettet mot bærekraftig omstilling innen tematiske satsninger

Bruker mål 6: Det er stor grad av kunnskaps- og kompetanseoverføring mellom grunnforskningsmiljøer og anvendte forskningsmiljøer i målrettede satsninger

Tiltak 6.1: Samarbeid om utlysninger med tematiske porteføljestyre

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Samarbeide om utlysninger med tematiske porteføljestyre (evt. nye fellesløft)
- **Tematiske porteføljestyre:** Utlyse kompetanse- og samarbeidsprosjekter innenfor tematiske satsninger.

Bruker mål 7: utfordringer og behov i forskning, samfunn og næringsliv er utgangspunkt for tverrfaglig samarbeid og konvergens mellom forskningsmiljøer innen naturvitenskap og teknologi, livsvitenskap og humaniora og samfunnsvitenskap

Tiltak 7.1: Utvikle fagmiljøer sentrale for tematiske satsninger

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Bidra til utvikling av fagmiljøene sentrale for tematiske satsninger
- **Andre porteføljestyre:** Utlysninger rettet mot utvikling av fagmiljøer innen tematiske satsninger

Tiltak 7.2: Utvikle store, tverrfaglige forskerprosjekter og strategiske satsninger

- **Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi:** Bidra til utvikling av store, tverrfaglige forskerprosjekter og strategiske satsninger
- **Andre porteføljestyre:** Utlysninger innen strategiske satsingsområder

Figur 2 viser en skjematisk fremstilling av hvem som bidrar til måloppnåelsen i denne porteføljeplanen.



Figur 2. De relative bidrag til porteføljen for naturvitenskap og teknologi (unntatt basisbevilgninger)

6 Forventede resultater, virkninger og samfunnseffekter

Porteføljestyrets investeringer skal i all hovedsak gå til grunnleggende og grensesprengende forskning av høy kvalitet innen naturvitenskap og teknologi. I dette kapittelet beskrives *resultater*, bruken av resultatene (*virkninger*) og langsiktige endringer på samfunnsnivå (*samfunnseffekter*) som følger av investeringene, sammen med en oversikt over indikatorer som kan være relevante å monitorere.

6.1 Forventede resultater (output)

Resultatene som følger av porteføljestyrets investeringer, vil bli synlige i form av publisering i tidsskrifter, bøker og evt. andre plattformer, utvikling av datasett og ulike formidlingstiltak rettet mot brukere av forskning og allmenheten.

Resultater fra Forskningsrådets innsats kan monitoreres gjennom tall for publisering og bibliometrisk analyse. Dette kan f.eks. være publiseringsprofil i Cristin, kanaler for åpen forskning, åpne datasett, programvare mm.

Et viktig resultat av Forskningsrådets investeringer i forskning er den forskerutdanning som skjer gjennom prosjektene som blir finansiert. Nyttige indikatorer er f.eks. gjennomføringstid og frafall i PhD-utdanningen.

For å unngå unødige forsinkelser av prosjekter som finansieres av Forskningsrådet, og dermed overføringer av bevilgede midler fra ett år til et annet, er det viktig å monitorere gjennomføringen av prosjekter. Forbruksprosent og andel av prosjektene som er forsinket med mer enn ett år, er tall som er interessante i denne sammenheng.

Det er et mål for Forskningsrådet å bidra til at norske tildelinger i Horisont Europa øker. Spesielt er det ønskelig å øke andelen norske tildelinger fra ERC. Monitorering av tildelinger fra Horisont Europa (spesielt ERC) til norske forskningsmiljøer som også har hatt støtte fra Forskningsrådet, er av interesse.

6.2 Forventede virkninger (outcome)

Virkninger indikerer bruken av resultatene og er tett koblet opp mot brukermålene. De er altså ikke direkte resultater av FoU-prosjektene og en virkning kan derfor heller ikke relateres til enkeltprosjekter eller bestemte søknadstyper.

Investeringer i grunnleggende og grensesprengende forskning spiller en avgjørende rolle for utvikling av forskning i alle sektorer. Grunnleggende forskning bidrar til å videreutvikle anerkjente vitenskapelige teorier og metoder som annen type forskning kan bygge videre på. Når den grunnleggende forskningen blir grensesprengende, bidrar den til å flytte forskningsfronten og skape nye forskningsfelt. Slik skaper den et rammeverk for helt ny forståelse og nye problemløsninger.

Investeringene spiller også en viktig rolle i utviklingen av forskningssystemet. Gode finansieringsverktøy er avgjørende i karriereutviklingen til forskere på ulike stadier av deres karrierer og skal også bidra til kjønnsbalanse. Investeringene skal videre bidra til å utvikle faglige tyngdepunkter og bygge sterke forskningsmiljøer med potensiale til å flytte forskningsfronten innen sine fagfelt. Investeringene skal også fremme nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid.

Investeringene innen romforskning skal bidra til sentral norsk deltakelse i prioriterte satellitt- og rakettprosjekter gjennom ESA, samt vitenskapelige prosjekter som utnytter EISCAT og NOT. Dette skal bidra til internasjonalt vitenskapelig samarbeid samt danne utgangspunkt for søknader til andre finansieringskilder som ERC og SPACE-delen av Horisont Europa. Våre nasjonale investeringer i romforskning skal bidra til å fremme norske forskningsmiljøers internasjonale synlighet og bidrag.

Siteringer av forskningsartikler fra prosjekter finansiert av Forskningsrådet kan si noe om vitenskapelig gjennomslag som en virkning av investeringene. Tilsvarende kan sampublikasjoner og samarbeidsrelasjoner på tvers av institusjoner og land si noe om nasjonalt og internasjonalt samarbeid. Karriereutvikling for stipendiater og prosjektledere i prosjekter støttet av Forskningsrådet, kan monitoreres gjennom NIFU's karrieremonitor når den er ferdig utviklet. Kjønnsbalansen i forskningssystemet monitoreres allerede av NIFU og kan benyttes for å si noe om virkninger. Gjennomslag i Horisont 2020 og Europa monitoreres allerede av Forskningsrådet.

Det er også mulig å gjennomføre case-baserte studier som undersøker hvordan investeringer i grunnleggende forskning gjenfinnes i anvendt forskning eller innovasjoner flere år etterpå. Dette gjøres ikke regelmessig i dag, men bør være mulig å gjennomføre f.eks. hvert femte år.

6.3 Forventede samfunnseffekter (impact)

Samfunnseffekter omhandler langsiktige endringer på samfunnsnivå som følge av resultatene og virkningene. Jo lenger ut i effektkjeden en beveger seg, jo flere faktorer er det som har virket inn på en endring.

Langsiktig, grunnleggende og grensesprengende forskning har viktige samfunnseffekter, selv om potensialet for samfunnseffekter ikke vektlegges ved tildelinger til det enkelte prosjekt.

Samfunnets responsevne på framtidige utfordringer

Porteføljestyrets investeringer i grunnleggende forskning bygger et bredt fundament, en kunnskapsberedskap som gjør samfunnet rustet til å møte fremtidige, i dag ukjente, utfordringer. Det gjør også samfunnet rustet til å respondere og finne løsninger *raskt* på hendelser som oppstår plutselig (generell kunnskap om kvikkleire og om korona-virus er ferske eksempler).

At vi har en slik kunnskapsbase å ta av er lett å ta for gitt, men det forutsetter at samfunnet investerer kontinuerlig også i forskning som ikke umiddelbart ser ut til å ha nytteverdi. Formidling fra pågående prosjekter er ofte ikke tilstrekkelig for å skape forståelse for denne sammenhengen, ettersom effektene oppstår lenge etter at prosjekter er avsluttet.

Synliggjøring av de langsiktige effektene er utfordrende, men viktig for å øke forståelsen og bevisstheten om hvor avhengig samfunnet er av bred kunnskap. Også effektene av eventuell mangel på ansvarlighet (RRI) i prosjekter i dag vil gjøre seg gjeldende på sikt.

Vitensentersatsingen er et virkemiddel for å øke forståelse og bevissthet i allmennheten spesielt rettet mot barn og ungdom som vil ha en positiv innvirkning på rekrutteringen til høyere utdanning innen naturvitenskap og teknologi.

Samfunnets behov for kompetanse

Våre universiteter og høyskoler skal utdanne kandidater i tilstrekkelig antall og med kompetanse som dekker behovene i samfunnet, både i offentlig og privat sektor. For å opprettholde og heve kvaliteten på utdanningen, er det viktig at også forskningen i disse institusjonene holder høy kvalitet og at man på noen områder også ligger helt i front internasjonalt.

Porteføljestyrets investeringer innen naturvitenskap og teknologi bidrar til gode karrieremuligheter for de beste forskertalentene i academia, og påvirker gjennom dette kvaliteten på den utdanningen institusjonene gir.

Romforskning knyttet til jordobservasjoner fra satellitter genererer ny kunnskap med stor samfunnsmessig relevans om bl.a. klimasystemet og klimaendringenes innvirkning på jorda, miljøtrusler og ulike ressurser. En bedre fysisk beskrivelse av romvær vil få stor betydning for navigasjons- og kommunikasjonssystemer i rommet, samt utsatt infrastruktur på bakken.

Mange faktorer i samfunnet bidrar til samfunnseffekten av naturvitenskapelig og teknologisk forskning. Spørreundersøkelser kan f.eks. si noen om befolkningens holdning til forskning (oppfatning av forskningens positive og negative effekter, samt nytten av forskning for det enkelte individ). Besøksstall på vitensentrene er tilgjengelig og kan også gi en indikasjon. Tilsvarende gjelder

rekruttering til naturvitenskap og teknologi i videregående skole og høyere utdanning. Samlet kan dette gi en indikasjon på samfunnseffekten av naturvitenskapelig og teknologisk forskning.

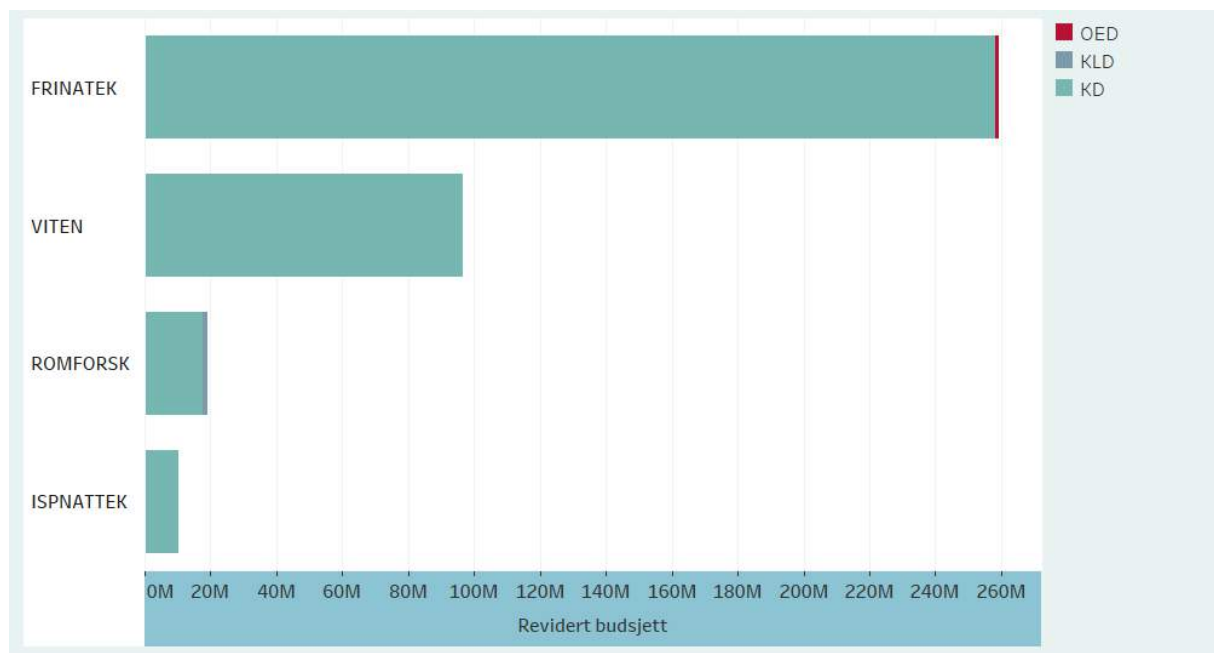
7 Finansiering

Porteføljens av prosjekter finansiert av Porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi består av prosjekter innenfor naturvitenskap og teknologi finansiert gjennom satsingen på *Banebrytende forskning*²³ (FRINATEK) og satsingen på romforskning (ROMFORSK) samt institusjonsforankrede strategiske prosjekter innenfor naturvitenskap og teknologi (ISPDATEK). I 2020 ble det bevilget 288,5 mill. kroner til disse prosjektene. Dette utgjorde 5,3 prosent av fagporteføljens innenfor naturvitenskap og teknologi

Porteføljestyret har i tillegg ansvar for Vitensentersatsingen²⁴ (VITEN).

Porteføljestyrets egne investeringer (FRINATEK, ROMFORSK, ISPDATEK og VITEN) er i hovedsak finansiert fra Kunnskapsdepartementets budsjettpost for langsiktig, grunnleggende forskning (post 52 og 53) med noe midler fra Olje og energidepartementet til FRINATEK og Klima- og miljødepartementet til ROMFORSK.

Figuren under viser hvilke departementer bevilger midler til prosjektene finansiert av porteføljestyret for naturvitenskap og teknologi.



Figur 3. Finansierende departement for porteføljestyrets egne investeringer i 2020

²³ <https://www.forskningsradet.no/om-forskningsradet/programmer/fripro/>

²⁴ Et vitensenter er et populærvitenskapelig opplevelses- og læresenter innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi der de besøkende lærer ved å eksperimentere selv. Se <https://www.vitensenter.no/>.

Vedlegg 1: Illustrasjon av investeringslogikken som ligger til grunn for porteføljeplanen

For oversiktens skyld er det i illustrasjonen brukt korte, stikkordsmessige formuleringer. Se teksten for fullstendige beskrivelser

PORTEFØLJESTYRETS EGNE TILTAK

- Investere i de kvalitativt beste prosjektene
- Investere i prosjekter som bidrar til å bygge sterke forskergrupper.
- Ta initiativ til kvalitetssikring av søknadsbehandlingen knyttet *Banebrytende forskning* og romforskning
- Ta initiativ til utvikling av vurderingskriterier egnet for grensesprengende forskning
- Overvåke fordeling mellom fagområder og fag i porteføljestyrets investeringer
- Bidra til å identifisere nye områder egnet for nye fellesløft for forskning
- Bidra til å videreutvikle *Banebrytende forskning* som treningsarea for ERC
- Investere i sterke forskere på alle karrieretrinn i porteføljestyrets tildelinger
- Bidra til å videreutvikle satsinger innrettet mot unge forskertalenter
- Bidra til å videreutvikle satsinger innrettet mot fremragende etablerte forskere
- Sørgje for at forskerutdanning inngår i porteføljestyrets tildelinger
- Sikre kjønnsbalanse og mangfold blant prosjektledere og stipendiater i porteføljestyrets tildelinger
- Gi råd og anbefalinger til områdestrategiene i Norsk veikart for forskningsinfrastruktur
- Følge opp Forskningsrådets policy for åpen forskning i porteføljestyrets tildelinger
- Tilrettelegge for at forskere innen naturvitenskap og teknologi kan delta i relevante strategiske satsninger knyttet til bærekraftig omstilling på viktige samfunnsområder i tett samarbeid/dialog med næringsliv og offentlig forvaltning
- Gi råd om ivaretagelse av naturvitenskapelige og teknologiske perspektiver i relevante strategiske satsninger
- Samarbeide om utlysninger med tematiske porteføljestyrer (evt. nye fellesløft)
- Bidra til utvikling av fagmiljøene sentrale for tematiske satsinger
- Bidra til utvikling av store, tverrfaglige forskerprosjekter og strategiske satsninger

Prosjekter

- Grunnleggende og grensesprengende prosjekter av høy vitenskapelig kvalitet
- Deltagelse i prioriterte satellitt- og rakettprosjekter gjennom ESA
- Vitenskapelige prosjekter som utnytter EISCAT og NOT

TILTAK HOS ANDRE

- Evaluere søknadsbehandlingen av forskerprosjekter
- Iverksette nye fellesløft for forskning
- Iverksette tiltak for å øke andelen av ERC/Advanced Grant
- Videreutvikle ordningen med nasjonale forskerskoler
- Utvikle policy for mangfold (utover kjønn) blant prosjektledere og stipendiater
- Benytte norsk veikart for forskningsinfrastruktur som underlag for investeringer i framtidige forskningsinfrastrukturer
- Utlyse kompetanse- og samarbeidsprosjekter innenfor tematiske satsinger
- Utlysninger rettet mot utvikling av fagmiljøer innen tematiske satsinger
- Utlysninger innen strategiske satsingsområder

Resultater

- Ny kunnskap og nye metoder
- Nye oppfinnelser og konsepter

FORSKNINGSRÅDETS STRATEGI

Grensesprengende forskning og radikal innovasjon
Velfungerende forsknings- og innovasjonssystem

BRUKERMÅL

1. Forskningsmiljøene utfører forskning som bidrar til å flytte forskningsfronten
2. Forskerutdanningen holder høy internasjonal kvalitet og de beste forskerne har attraktive karriereveier
3. Forskningsmiljøene har relevante, oppdaterte og bredt tilgjengelige forskningsinfrastrukturer
4. Forskningsmiljøene følger beste praksis innen åpen forskning
5. Forskere innen naturvitenskap og teknologi bidrar aktivt til bærekraft og grønne omstillinger på viktige samfunnsområder
6. Det er stor grad av kunnskaps- og kompetanseoverføring mellom grunnforskningsmiljøer og anvendte forskningsmiljøer i målrettede satsninger
7. Utfordringer og behov i forskning, samfunn og næringsliv er utgangspunkt for tverrfaglig samarbeid og konvergens mellom forskningsmiljøer innen naturvitenskap og teknologi, livsvitenskap og humaniora og samfunnsvitenskap

Virkinger

- Velfungerende konkurransearenaer for forskning
- Flere fremragende forskningsmiljøer med potensiale for å flytte forskningsfronten
- Attraktiv karriereutvikling for forskere på ulike stadier av karrieren
- Bedre uttelling i Horisont Europa, spesielt ERC
- Deltagelse i internasjonale romprosjekter

SAMFUNNSMÅL

1. Grensesprengende forskning og radikal innovasjon
2. Velfungerende forsknings- og innovasjonssystem

Samfunnseffekter

- Kunnskapsberedskap for å håndtere eksisterende og framtidige samfunnsutfordringer
- Dekning av kunnskapsbehov innen naturvitenskap og teknologi i samfunnet
- Økt kunnskap om klima, miljø og romvær gjennom satellittbaserte observasjoner

NAT TEK:

Kap 1 Fremtidsblikk

Her bes det ikke om innspill

Kap 2 Porteføljens omfang

Her bes det ikke om innspill

Kap 3 Investeringsmål

- Brukermålene er en oppfølging av Forskningsrådets strategi innenfor fagområdet. Har planen de riktige brukermålene? Begrunn gjerne svaret.

Kap 4 Prioriteringer

Faglige og teknologiske prioriteringer

- Inneholder planen de riktige faglige og teknologiske prioriteringene (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:

Tematiske prioriteringer og anvendelser

- Inneholder planen de riktige tematiske prioriteringene og anvendelser (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:
- Har dere synspunkter på fagområdenes rolle i tematiske prioriteringer og anvendelser (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:

Strukturelle prioriteringer

- Inneholder planen de riktige strukturelle prioriteringene (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner (gitt målene i Forskningsrådets strategi)? Fyll ut:

Prioriteringer i forhold til Horisont Europa

- Har planen de riktige prioriteringene i forhold til EUs rammeprogram? Begrunn gjerne svaret.
- Er det prioriteringer dere savner? Fyll ut:

Kap 5 Tiltak

- Er det god sammenheng mellom prioriteringene og tiltakene i planen? Begrunn gjerne svaret.
- Er det tiltak dere savner (gitt prioriteringene i kapittel 4)? Fyll ut:

Kap 6 Resultater, virkninger og effekter

- Er det en god beskrivelse av resultater, virkninger og effekter? Begrunn gjerne svaret

Kap 7 Finansiering

Her bes det ikke om innspill

Øvrige kommentarer

- Har dere andre kommentarer til denne porteføljeplanen? Fyll ut:

Universitetsmuseet har disse innspillene til høringen om NFRs porteføljer:

Kap 4 Prioriteringer

Faglige og teknologiske prioriteringer

- Omhandler planen de viktigste faglige og teknologiske prioriteringene? Begrunn gjerne svaret.

For Avdeling for naturhistorie er de mest relevante prioriteringer knyttet til grunnleggende forskning, samt forskning knyttet

- Er det prioriteringer dere savne. Fyll ut:

En viktig type livsvitenskapelig infrastruktur som ikke blir nevnt i dokumentet er naturvitenskapelige samlinger og biobanker med tilhørende digitale løsninger. Biologisk materiale oppbevart i slike samlinger og tilgjengeliggjort for forskning er en sentral resurs for livsvitenskaplig forskning knyttet til bl.a. biodiversitet, biosystematikk, evolusjon og medisin. Utviklingen av molekylære metoder har betydelig økt bruksområdene av naturvitenskapelige samlinger og gjort disse enda mer relevante i forhold til problemstillinger knyttet til bl.a. biodiversitetskrisen og klimakrisen (jf. Seksjon 4.2 Tematiske prioriteringer, Bærekraft).

Kap 6 Resultater, virkninger og effekter

- Er det en god beskrivelse av resultater, virkninger og effekter? Begrunn gjerne svaret

Utvikling av naturvitenskapelige referansesamlinger og biobanker, digitalisering & tilgjengeliggjøring av materialet i disse bør også være med i forventede resultater (jf. Kap 4 Prioriteringer).

26.08.2021

Henrik von Achen
Direktør