



Høringsinnspill fra NIVA, IFE, NGI og NILU:

Neste langtidsplan for forskning og høyere utdanning

De fire instituttene NIVA, IFE, NGI og NILU gjennomfører en prosess for å vurdere et formalisert og utvidet samarbeid. Forskningsaktiviteten er sentral for alle instituttene og vi takker for muligheten til å bidra til arbeidet med oppdateringen av regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning. Langtidsplanen er sentral for utviklingen av samfunnet og forskningen i årene framover.

De fire instituttene har bidratt til og støtter innspillet fra Forskningsinstituttene fellesarena (FFA) og har i tillegg følgende innspill til Langtidsplanen:

2. Er det konkrete hindringer i det norske kunnskapssystemet som svekker måloppnåelsen for langtidsplanen, og hva kan i så fall gjøres?

Norsk instituttsektor er svært godt posisjonert til å styrke forskningen og innovasjonen innen flere av de store samfunnsutfordringene. Regjeringen er tydelig på at Norge har unik kompetanse innenfor våre FoU-miljøer som skal spille en viktig rolle i det grønne skiftet. De fire instituttene NIVA, IFE, NGI og NILU har særlig unik kompetanse som trengs for den nødvendige grønne omstillingen. For å utnytte dette potensialet, og ikke minst for å få resultater raskt, er det viktig at

- i) Norge satser på handlingsrettet og utfordringsdrevet anvendt forskning. Vi vet hva som er de store samfunnsutfordringene og i stor grad hva som er kunnskapshullene. Det er derfor mulig å spisse bevilgninger mot å løse disse utfordringene i større grad enn i dag.
- ii) Grunnbevilgningen til instituttene må styrkes slik at kompetanse kan bygges og sikres også innen fagfelt og tematikk der samfunnets betalingsvillighet så langt er lav, men som har stor betydning for bærekraftig samfunnsutvikling. Norske forskningsinstitutter har lave grunnbevilgninger i europeisk målestokk og er i dag avhengig av samarbeidspartnere og kunder som er villig til å investere strategisk i samfunnsutviklingen. Erfaringen har vist at det er vanskelig å finne slike oppdragsgivere, spesielt i markedsområder som er under utvikling og/eller der det ennå ikke er et etablert næringsliv som investerer i FoU, som for eksempel Norges nest største næring; bygg- og anleggsnæringen .

En klar begrensning er størrelsen på statlige midler til FoU-øremerket grønn omstilling. Økningen i innsatsen de siste 3 årene er marginal selv i en periode hvor midler til fri forskning og innovasjon har økt betydelig. Sett i forhold til ambisjoner om økt verdiskaping og nye arbeidsplasser, trengs det et betydelig løft. Grønn plattform er et godt initiativ både for å fremme grønn omstilling og løfte satsinger på tvers av sektorer og virkemiddelapparatet.

Sammenlignet med det norske kunnskapssystemet, fokuserer EUs Horisont Europa mot store samfunnsutfordringer, skape arbeidsplasser og konkurransekraft for europeisk næringsliv gjennom økt vektlegging av anvendt forskning, høyere TRL-nivå og innovasjon. Grønn omstilling og digitalisering krever ekstra innsats som forskningsinstituttene kan levere på, men da med en



balansert portefølje av virkemiddel som støtter prioriterte satsinger langs hele TRL-kjeden eller innovasjonsløpet – slik Grønn plattform bidrar til.

Sektortenkningen i norsk politikk kan erfaringsmessig representere en utfordring for tverrgående satsinger. Her kan en Mission-tilnærming tilpasset norske forhold, som er forankret på høyt nivå, legge til rette for koordinerte satsinger mellom flere departementer. Norge har en god og veletablert portefølje av virkemidler og de må ses i sammenheng; FoU, innovasjon, skatter, avgifter, støtteordninger, toll og lovgiving.

Forskningsrådet har våren 2021 utarbeidet interessante analyser av fordelingen av forskningsmidlene. Analysene viser at anvendt, samfunnsnyttig forskning er svekket ettersom forskerstyrt forskning vokser på bekostning av utfordringsstyrt forskning. I tillegg har det vært sterk økning i Skattefunn, som heller ikke er tematisk innrettet mot omstilling og samfunnsutfordringer. Resultatet er at forskningsmidlene blir fragmentert og lite enhetlig prioritert. Flere departementer opplever at forskningen ikke besvarer de spørsmålene de har. Dette har flere uheldige konsekvenser: En del departementer dekker heller forskningsbehovene sine gjennom egne statseide institutter, mens departementer uten egne institutter kan oppleve at insentivene til å øke overføringene til Forskningsrådet er svake. Vi mener at LTP må prioritere utfordringsstyrt forskning i den neste perioden.

Covid-19 pandemien synes å ha styrket erkjennelsen av og viljen til å gjennomføre den grønne omstillingen heller enn å svekke den eller skyve den til side. Nasjonale myndigheter og EU har øremerket store deler av såkalte "Recovery Funds" for å få fart på økonomien etter pandemien til å framskynde grønn omstilling for å nå 2030/2050 målene. Et uttrykk for politisk dreining er omstillingspakken med milliarder i offentlige midler til FoU, innovasjon, kommersialisering og omstilling av eksisterende industri. Eksempler: EUs Green Deal og European Recovery Plan og Bidens The American Jobs Plan. Dette er proaktive, offentlige tiltak for klimaomstilling, geopolitisk posisjonering og økt konkurransekraft. Forsknings- og innovasjonspolitikken inngår i de fleste politikkområder ved at man kopler politikk for klima, miljø, næringsutvikling og skatt med FoU. Dette forsterker konkurransesituasjonen for norsk industri og FoU-miljøer. Den grad av samsvar en ser i forståelsen av utfordringen, foreslåtte tiltak, og viljen til å gjennomføre omstillingen, tegner et tydelig bilde av et kommende stort globalt marked hvor alle vil delta i konkurransen om markedsandeler. Rask agering er essensielt for å lykkes i en stor og "altomfattende" transisjon som grønn omstilling, og krever maksimal utnyttelse av tilgjengelig kunnskap og innovasjonsevne. En fellesnevner for alle de internasjonale initiativene er at de søker å løse to utfordringer i parallell; sine egne klimautfordringer og utviklingen av et næringsliv som eksporterer produkter og tjenester for å hjelpe resten av verden med det samme.

Langtidsplanen peker på at offentlig sektor må ta i bruk ny forskningsbasert kunnskap og at det skal legges til rette for økt samarbeid mellom offentlig sektor og forskningsinstituttene. I den gjeldende langtidsplanen som ble lagt frem i 2018, jf. Meld. St. 4 *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019-2028*, er Norges nest største næring – bygg- og anleggsbransjen – ikke nevnt. Dette til tross for at offentlige byggherrer i 2019 investerte for ca. 250 milliarder kroner. I 2021 vil



Samferdselsutbygginger alene stå for ca. 80 milliarder kroner. Bygge- og anleggsbransjen er vidare en viktig del av løysningen på klimautfordringene.

Den reviderte Langtidsplanen må rette opp denne skjevheten slik at bygge- og anleggsbransjen settes i stand til å møte betydelige utfordringer som tilpasningar til et klima i endring, utbygging i områder med kvikkleire og behovet for å redusere utslippene av klimagassar.

Norge har et godt utgangspunkt i en stor landbasert fornybar energisektor, men har en utfordring som en stor olje- og gassprodusent. Norges største eksportinntekter kommer primært fra en næring som på grunn av sine klimagassutslipp gradvis "skrives ut av manus" som en del av framtidens grønne, bærekraftige næringer. Norge må omstille minst like raskt som resten av verden om vi skal opprettholde verdiskapingen og tilhørende arbeidsplasser. Norge har sterke muligheter til å lede an i omstillingen av energimarkedet med høy grad av eksport, slik som havvind. I tillegg har Norge forutsetningene til også å bygge teknologi for bruk av annan energi (for eksempel batteriteknologi). I langtidsplanen bør det tydeliggjøres økt satsing innan fornybar energi, energisystemer, energi-effektivisering, bærekraftige transportløsningar, samt CCS-CCU.

Vi anser Grønn plattform og sentre som SFI og FME som viktige virkemidler for omstillingen og som bygger opp under den viktige koblingen mellom næringsliv og forskningsinstituttene med å finne de anvendbare løysningene. Vi foreslår at Grønn plattform utvikles som fast virkemiddel med en årlig utlysning som økes fra årets 1 milliard til 3 milliarder i løpet av de neste tre årene. Videre mener vi at det bør åpnes for flere utlysningar av SFI og FME-sentre når man ser store og raske endringar i samfunnet som krever ekstra løft og mobilisering av forskningsmiljøer, offentlig sektor og næringslivet for å legge til rette for utvikling av sterke «landslag» i den internasjonale konkurransen.

De fire instituttene mener at konkurranse om forskning fremmer kvalitet, men at konkurransesituasjonen instituttene opplever i forhold til universitetsmiljøene er svært krevende da forutsetningene man har er ulike. I motsetning til universitetene, har ikke instituttene store tildelingar som sikrer ressurser i form av ansatte og betalt tid til å søke forskningsmidler. Dette gir universitetene bedre vilkår enn instituttene i en allerede hard konkurransesituasjon. Dette går igjen på bekostning av forskningsinstituttene som bindeleddet mellom næringsliv og akademia med anvendt forskning som skaper verdi for både samfunn og næringsliv. Som institutter ber vi om at konkurranseforholdene ses på og endres slik at anvendt forskning tett på næringslivet får bedre vilkår for tildeling.

4. Hva bør videreføres og hva bør endres ved prioriteringene i gjeldende langtidsplan?

NIVA, IFE, NGI og NILU støtter prioriteringene i Langtidsplanen og vil spesielt påpeke at prioriteringene av «Klima, miljø og miljøvennlig energi» og «Hav» vil generere forskningsresultater av stor betydning for samfunnsutviklingen framover.



Vi anbefaler at satsingen «Klima, miljø og miljøvennlig energi» bør utvides til «Klima, miljø og miljøvennlig omstilling». Det er viktig at satsingen legger grunnlaget for å utvikle flerfaglig samarbeid mellom forskningsaktørene for å oppnå gode og samfunnsnyttige resultater.

Innenfor området Hav mener vi at Norge må styrke sin internasjonalt ledende rolle for å sikre bærekraftig utvikling av hav- og kystbaserte næringer og god forskningsbasert helhetlig forvaltning. Fornyet og økt satsning på kunnskap, forsknings og innovasjon som sikrer bærekraftig utvikling av havnæringer i kjølvannet av koronapandemien vil gi mangfoldig tilbake i form av økt verdiskaping. Det må legges til rette for en stor nasjonal og helhetlig satsing på å utvikle og kommersialisere en bærekraftig satsing på "nye marine arter". Norge har klart å utvikle oppdrett av laksefisk til en internasjonal industri, nå er tiden inne for å også utvikle ny industri av andre arter, både matfisk og andre arter i verdikjeden. Dette vil kreve målrettet forskning.

Bred satsing på hav - og kystrelaterte næringer vil gi nye utfordringer knyttet til arealplanlegging, sameksistens, deling av goder og verdier og samlet påvirkning. Dette bør vurderes tatt inn som et eget kunnskapsområde i den nye langtidsplanen. Det har vært en rekke eksempler på konflikter mellom ulike interesser og brukergrupper, der forskjellige interessenter stiller med ulikt kunnskapsgrunnlag. Mer helhetlig, tverr- og flerfaglig forskning er nødvendig for å oppnå bedre sameksistens og redusert konfliktnivå, samt få en bedre forståelse for samlet påvirkning, bidrag, ansvar og løsninger.

Flere av de store samfunnsutfordringene, for eksempel klimaforandring, svekket miljøtilstand og forbedret folkehelse, er sterkt påvirket av atmosfærens tilstand. Atmosfæreforskning vil derfor være et avgjørende grunnlag for å løse disse utfordringene, men i de seinere årene har finansieringsmulighetene for atmosfæreforskning blitt betydelig redusert. Instituttene mener at langtidsplanen må løfte fokuset på atmosfæreforskning og inkludere dette forskningsfeltet i prioriteringene.

Vi ønsker også å trekke frem databasert verdiskaping som et satsingsområde som bør inn i neste langtidsplan på linje med den europeiske datastrategien. Formålet er etablering av datareservoarer og forskning på data for viktige samfunnsområder som industri, energi, klima, mobilitet, helse og offentlig sektor. I tillegg vil man sikre seg mot eventuelle geopolitiske konflikter som kan få betydning for tilgangen og integriteten til digitale ressurser som forvaltes i datasentre og digitale infrastrukturer utenfor EU.

Norge har på en rekke områder unike data med lange tidsserier. Dette er en viktig verdi og konkurransemessig fortrinn for forskningen. Norge har behov for å styrke sin digitale suverenitet for å sikre fremtidig konkurransekraft. I dagens situasjon er amerikanske og asiatiske digitale økosystemer dominerende og viktige sivile samfunnsstrukturer som næringsliv/industri, energisystemet, helse og velferd, kommuner/byer, mobilitet og beredskap, er avhengige av løsningene til de store «big tech»-selskapene. Flere nasjonale rapporter som Data som ressurs — Datadrevet økonomi og innovasjon, Perspektivmeldingen 2021 og Er data «den nye oljen» for Norge? fremhever betydningen av data. Skal nasjonen imøtekomme krav til avkarboniseringen av



blant annet industri, bygninger, landbruk, energisystemet og transportsektoren, må det foreligge en økt deling av data mellom alle interessentene i de underliggende verdikjedene. En mer rettferdig tilgang på data og verdiskaping fra data, vil sikre mulighetene for økt innovasjon i både offentlig sektor og næringslivet, berede grunnen for nye selskaper og sikre konkurransedyktige produkt- og tjenestepor porteføljer for det etablerte næringsliv. Det er mange viktige forskningsområder innen dette området, og det bør synliggjøres i langtidsplanen.

5. Hva slags opptrappingsplaner bør den nye langtidsplanen ha, og hvordan og på hvilke områder bør de innrettes?

NIVA, IFE, NGI og NILU støtter FFA sin innstilling om at langtidsplanen må inneholde en opptrappingsplan for å øke grunnbevilgningsnivået til 25 % for instituttene innenfor grunnbevilgningssystemet.

For at forskningsinstituttene skal kunne opprettholde og øke sin aktivitet i EUs forskningsprogrammer, er støtteordningene helt avgjørende. En styrking av ordningene vil medføre høyere norsk søknadsinnsats og retur av forskningsmidler til Norge. Instituttene mener derfor at støtteordningene STIM-EU og PES/POS må videreføres og styrkes og at en opptrappingsplan for disse ordningene bør inkluderes i langtidsplanen.

I de senere årene har det vært en styrking av finansieringen av vitenskapelig infrastruktur. NIVA, IFE, NGI og NILU mener at denne satsingen bør styrkes ytterligere og at det bør vurderes om ordningen også skal omfatte infrastruktur med noe mindre omfang enn det som er inkludert i dag.

6. Er det områder som kan prioriteres ned eller mulige effektiviseringstiltak som kan iverksettes for å sikre handlingsrom til prioriterte opptrappinger?

De fire instituttene mener at like konkurransevilkår i hele forskningssystemet i Norge (se under spørsmål 2) vil være et betydelig effektiviseringstiltak for norsk forskning fordi det vil forbedre utnyttelsen av potensialet for forskning i instituttsektoren og dermed styrke den anvendte og samfunnsnyttige forskningen.

7. Hvis det skal utvikles virkemidler for samfunnsoppdrag/"missions" i Norge, hvordan bør de være innrettet, og på hvilke områder er samfunnsoppdrag særlig aktuelt?

De fire instituttene mener at samfunnsoppdrag/«missions» i Norge må rettes mot grønn omstilling, men avgrenses til tema hvor Norge er i posisjon til å gi viktige bidrag og innrettes som store samarbeidsprosjekter der alle deler av forskningssystemet deltar sammen med myndigheter og andre samfunnsaktører. Norske samfunnsoppdrag/«missions» bør sees i sammenheng med tilsvarende satsinger i EU.



8. Hva er det viktigste som kan gjøres for å sikre høy tillit til forskningsbasert kunnskap i befolkningen?

For å sikre høy tillit til forskningsbasert kunnskap i befolkningen, mener de fire instituttene at det er helt avgjørende å opprettholde et klart skille mellom forskningen og politiske anvendelser av forskningsresultatene. Forskningsaktørene må derfor opprettholde sterkt fokus på integritet og rolleforståelse og unngå å bli en politisk aktør. I tillegg må forskningsaktørene gjøre alt som er mulig for å oppfylle reglene for etikk i forskningen.

Instituttene, UoH og Forskningsrådet bør jobbe sammen for å formidle og forklare forskningsresultatene til samfunnet for å gjøre verdien av Norges FoU-innsats mer tydelig for befolkningen. Verdiskapning gjennom fremtidsrettede løsninger som tas i bruk er en viktig del av historiefortellingen om forskningsbasert kunnskap.