

Høringsinnspill: Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning

NORCE Norwegian Research Centre (NORCE) takker for muligheten til å gi innspill til langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023 - 2032. NORCE er et uavhengig forskningsinstitutt med rundt 750 ansatte og forsker på tema innenfor energi, klima, miljø, teknologi, samfunn og helse. Vi er lokalisert langs kysten fra Alta og Tromsø i nord, via Bergen, Haugesund, Stavanger, Kristiansand, Grimstad og Oslo i sørøst.

NORCE har bidratt aktivt i utarbeidelsen av underlagene for høringsinnspillet fra Forskningsinstituttene fellesarena (FFA). Vårt innspill er på linje med FFA sitt innspill.

Innledning

Norge har forpliktet seg til å halvere klimagassutslippene innen 2030 og omstille seg til et klimanøytralt samfunn innen 2050. Omstillingen fra en oljebasert økonomi til en kunnskapsøkonomi er svært omfattende, og skal skje samtidig som vi blir flere eldre og færre arbeidsføre.

Norge har verdensledende og svært anvendbar kompetanse innenfor olje og gass. Den vil være avgjørende for å lykkes i det grønne skiftet. Kunnskapen blir helt essensiell for å få til nye løsninger, nye verdikjeder og nye arbeidsplasser. Store omstillinger og samfunnsendringer krever imidlertid helhetsspektiv, og den samfunnsvitenskapelige dimensjonen i transformasjonen blir avgjørende for å lykkes.

Skal omstillingen være bærekraftig også i sosial forstand, må alle grupper i befolkningen fortsatt være inkludert. Sterke velferdsordninger bidrar i dag til å redusere forskjeller og styrke omstillingsevnen. Perspektivmeldingen peker på at offentlige utgifter vil vokse mer enn inntektene i tiden fremover. Dette stiller velferdsstaten overfor noen store utfordringer, som må løses samtidig som økonomien omstilles. Dette er store utfordringer hver for seg, og de må ses i sammenheng for å finne de gode løsningene.

Kraftfull innsats på tvers av fag og sektorer må til skal vi stoppe klimaendringene, fullføre det grønne skiftet og bevare en bærekraftig velferdsstat for kommende generasjoner. Utdanning, forskning og innovasjon er bærebjelker i omstillingen, og gir samfunnet en kompetanse- og kunnskapsberedskap til å møte mulighetene og utfordringene i en ukjent fremtid. Risiko-, tempo- og ambisjonsnivået må opp.

Et viktig ledd i å lykkes, er å se kunnskapssystemet som et økosystem hvor alle deler er gjensidig avhengige av hverandre, og hvor balansen mellom dem er avgjørende for å få størst mulig effekt for samfunnet. Balanse i forskningssystemet innebærer også at man tar hele Norge i bruk. Det er viktig med utdanning, forskning og innovasjon i tett samspill med aktørene som skal ta kunnskapen i bruk.

Instituttsektoren har en sentral rolle i økosystemet, som kunnskapsleverandør og samarbeidspartner nasjonalt og internasjonalt for myndigheter, private og offentlige virksomheter. For å kunne utøve

denne rollen til beste for samfunnet, må grunnfinansieringen opp på et nivå tilsvarende europeiske institutter vi konkurrerer med.

1. Hvilke endringer i samfunnet (eller i bestemte sektorer) gir behov for endringer eller forsterket innsats innenfor forskning og høyere utdanning i årene som kommer?

NORCE mener at Norge må styrke forskningen på samfunnsutfordringer hvor omstilling må skje raskt og behovet for ny kunnskap er akutt, og hvor Norge kan gjøre en forskjell. Følgende samfunnsutfordringer gir behov for forsterket forskningsinnsats de kommende årene:

- **Klimaendringene:** IPCCs sjette evalueringsrapport understreker behovet for full omstilling av samfunnet mot nullutslipp. Vi trenger derfor en storsatsing på handlingsrettet forskning nå, både for å finne de beste løsningene og for å sikre at vi tar de rette valgene for å oppnå beste effekt og langsiktig konsekvens.
- **Omstillingsbehov i næringslivet og offentlig sektor:** Grønn omstilling, ny teknologi, internasjonal konkurranse- og samarbeidssituasjon og post-korona er drivere for rettferdig omstilling og innovasjon. Det krever målrettet, anvendt forskning og et tett samarbeid mellom forskning og brukere.
- **Bærekraft:** FNs bærekraftsmål og Perspektivmeldingen tydeliggjør store utfordringer som krever økt innsats på målrettet forskning nå; for velferdsstatens bærekraft, miljø, global sikkerhet og sårbarhet, nasjonale og internasjonale helseutfordringer, ulikhet nasjonalt og internasjonalt i en global verden, digitalisering med mer

Langtidsplanen må ha høye ambisjoner for samfunnet vi skal overlate til kommende generasjoner NORCE anbefaler at:

- Langtidsplanen prioriterer forskning på samfunnsområder hvor utfordringene er akutte og hvor Norge har særlige konkurransefortrinn eller på andre måter kan gjøre en forskjell
- Norge øker innsatsen på handlingsrettet og utfordringsdrevet forskning kraftig for å møte klimakrisa og omstille til nullutslipp og bærekraftig velferdssamfunn
- Kunnskapen må tas i bruk gjennom nært samarbeid mellom forskningsmiljø og brukere
- NORCE støtter Forskningsrådets forslag om et "omstillingsforlik" for å møte de formidable transformasjonsutfordringene i samfunnet

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

NORCE mener de største hindringene i det norske kunnskapssystemet og som svekker måloppnåelse for langtidsplanen i dag, er:

- Balansen i kunnskapssystemet er kraftig forskjøvet siden 2015. Forskerinitiert forskning har vokst langt mer enn utfordringsdrevet forskning. UH-sektoren har vokst kraftig (28%) og

vesentlig mer enn økning i studieplasser (7%) skulle tilsi basert på økt grunnfinansiering direkte fra KD, mens instituttsektoren har hatt nullvekst. Vi savner en analyse av hvordan kunnskapssystemet fungerer og konsekvenser av denne utviklingen. Uten bevissthet om viktigheten av en god balanse, svekkes muligheten for å nå målene i langtidsplanen. Langtidsplanen må derfor vurdere strukturen i FoU-systemet slik de tidligere forskningsmeldingene gjorde.

- De prioriterte satsingsområdene i langtidsplanen mangler forpliktende og tydelig definerte finansierungsplaner/opptrappingsplaner. Dermed er det uklart om de i realiteten blir prioritert og derved kan gjennomføres. For de prioriterte områdene i langtidsplanen som er gitt opptrappingsplaner i 2019-2022, gjenstår også oppfølging på noen områder.
- Departementenes finansierungsbidrag i forskning er ikke tilstrekkelig dimensjonert og koordinert. Det er behov for en samlet forskningsstrategi og en mer strategisk bruk av ressursene rettet mot de store samfunnsutfordringene. Norge trenger en koordinering av forskningsbudsjett på tvers av departementene som sikrer et taktskifte i omstillingen av samfunnet.
- Offentlige forskningsmidler, med unntak av grunnbevilgningene, bør ikke tildeles direkte til enkeltmiljøer, men utlyses gjennom Forskningsrådet, RFF og andre konkurransearenaer eller i et åpent oppdragsmarked og med likeverdige konkurransevilkår i.h.h.t. anskaffelsesregelverket.
- Departementene må dimensjonere og koordinere sine finansierungs i de ulike prioriterte områdene for å sikre et taktskifte i omstillingen av samfunnet. Det trengs en tverrdepartemental koordinering av forskningsfinansierungs.
- Det haster å finne løsninger på mange av samfunnsutfordringene som langtidsplanen tar opp. For å sikre at vi er på rett vei og med riktig tempo, bør regjeringen gi en løypemelding på oppfølging av Langtidsplanen hvert år, i forbindelse med statsbudsjettet.

3. Hva bør videreføres og hva bør endres ved målene i gjeldende langtidsplan?

NORCE mener at de tre overordnede målene i langtidsplanen står seg godt og bør videreføres. Vi mener at det ble gjort et godt grep i gjeldende langtidsplan med å definere mål og strategier som en matrise, der de tre overordnede målene er tverrgående og gyldige for alle de tematiske strategiene.

Med de altoverskyggende utfordringene verden og Norge står overfor, mener vi at det er nødvendig å sette FoUol enda mer i sammenheng med samfunns- og næringsutvikling for å opprettholde et godt og inkluderende velferdssamfunn fremover. Dette er uttrykt i regjeringens instituttstrategi og bør reflekteres tydelig i langtidsplanen: *«Instituttsektoren skal utvikle kunnskapsgrunnlag for politikkutforming og bidra til bærekraftig utvikling og omstilling, gjennom forskning av høy kvalitet og relevans. Instituttsektoren er i en unik posisjon til å bidra til bærekraftig utvikling og omstilling i samfunnet. Instituttene kan tilby næringsliv og offentlig sektor relevant kompetanse og forskningstjenester av høy internasjonal kvalitet. Derfor trenger Norge en sterk instituttsektor, og regjeringen har høye ambisjoner for sektoren.»*

På dette bakteppet vil vi gi noen forslag til vektlegging i de tre overordnede målene:

- Styrket konkurransekraft og innovasjonsevne: De tre undermålene er fortsatt gode og riktige, men målet «Stimulere til økt forskning og utvikling i næringslivet og offentlig sektor som grunnlag for grønn omstilling, konkurransekraft og økt innovasjonsevne» bør trappes opp betydelig.
- Det samme gjelder målet «Møte store samfunnsutfordringer», hvor satsingen på undermålet «satse på utdanning, forskning og teknologiutvikling som bidrar til å nå klima- og miljømålene og fremmer det grønne skiftet» bør trappes kraftig opp.
- Når det gjelder «Fagmiljø av fremragende kvalitet» så mener vi at en må satset på utvikling av fremragende fagmiljø som skal svare på de store utfordringene pekt på i de tematiske strategiene. Dreiningen av langtidsplanen mot å møte samfunnsutfordringer innebærer et behov for å bygge tverrfaglige kompetansemiljø.
- For at langtidsplanen skal være den omstillingsmotoren som det er behov for, må målene, prioriteringene og ressursallokeringene spille sammen. Forutsigbarhet og langsiktighet er nøkkelord for å kunne bygge opp ledende forskningsmiljø.
- Vi vil spesielt fremheve gode erfaringer med sentre av typen SFI og FME som gir mulighet til å bygge ledende fagmiljø, og som også har vist seg effektive som plattformer for å bygge samarbeid og for økt gjennomslag i EUs forsknings- og innovasjonsprogram. Denne type sentre kan videreutvikles til å håndtere store utfordringer under missions og må fange opp blant annet omstilling av offentlig sektor og klima og miljøvennlige samfunn.
- Økt vektlegging av samfunnsutfordringer må følges opp med finansiering ved friske midler og omdisponeringer. Ambisjonene om økt verdiskaping i kombinasjon med redusert fossilavhengighet, krever et tungt løft i de norske Fol-investeringene. En vesentlig større andel av de offentlige Fol-virkemidlene må investeres målrettet i anvendt forskningssamarbeid for å løse de altoverskyggende samfunnsutfordringene.
- Til sammenligning fokuserer EUs Horisont Europa mot store samfunnsutfordringer, skape arbeidsplasser og konkurransekraft gjennom økt vektlegging av forskning for anvendelse, høyere TRL-nivå og innovasjon. Norge bør følge tilsvarende overordnede prioritering. Forskningsinstituttene vil være sentrale bidragsytere, i nært samarbeid med privat og offentlig sektor, samt nasjonale og internasjonale forskningsmiljø.

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

NORCE har tatt utgangspunkt i satsingene i gjeldende LTP. Innretning og konkretisering innenfor de enkelte langsiktige prioriteringene bør revideres i tråd med kunnskapsutviklingen og utvikling i utfordringsbildet slik det er tegnet bl.a. i FNs bærekraftsmål, Perspektivmeldingen og i Norges handlingsplan for å nå bærekraftmålene innen 2030.

Hav – ressurs med uante muligheter

Norge har en sterk posisjon både på forskningssiden og industrielt innen mange av temaene innenfor Hav i langtidsplanen. Forskningsinvesteringen må økes hvis vi ikke skal tape disse posisjonene og være i stand til å fullføre det grønne skiftet.

Justeringer i eksisterende satsinger:

- Innen petroleumsnæringen er omstillingsbehovet formidabelt og kunnskapsbehovet om miljøkonsekvenser ved utvinning, avhending og teknologioverføring til nye havbaserte næringer er stort.
- Sjømatnæringene har fortsatt stort verdiskapingspotensial. De er industrielt modne og kan bære mye av FoU-kostnadene selv, mens den offentlige forskningsinnsatsen bør rettes mot prosjekttypene der næringsliv og forskningsinstitusjoner er partnere. Nye biomarine industrier er mer umodne og mangler sterk industri. Det betyr behov for målrettet forskning og kapasitetsbygging på bærekraftig dyrking og høsting av marine organismer.
- Innen maritim sektor er det store utløste utfordringer knyttet til klimagassutslipp fra havgående fartøy.

Forslag til nye satsinger begrunnet i utvikling i samfunnet:

- Fornybar havenergi: En sterk norsk havsektor med erfaringer fra offshore olje og gass og andre maritime anvendelser, kan bidra til å finne levedyktige nye energiløsninger, som bl.a. bunnfaste og flytende vindturbiner, flytende solceller, bølgeenergiverk, tidevannskraftverk, bioenergi, hav- og geotermisk energi. Dette området bør inngå i en opptrappingsplan på Energi i langtidsplanen for å sikre bærekraftig teknologiutvikling og ny verdiskaping fra omstilling i O&G-sektoren.
- Arealbruk, sameksistens og samvirkning med andre havbaserte næringer er viktige nye problemstillinger i havrommet. Mer helhetlig, tverr- og flerfaglig forskning knyttet til systemer og løsninger for sambruk er nødvendig for å oppnå bedre sameksistens, redusert konfliktnivå og en bedre forståelse for samlet påvirkning og løsninger.
- Andre viktige tema som bør adresseres er utvinning av mineralforekomster på havbunnen, miljøkonsekvenser av avfallshåndtering, forvaltning av økosystemer og ressurser i havområdene. Effekter av totalbelastningen på marine økosystemer fra all menneskelig aktivitet i kombinasjon med klimaendringer må forstås bedre.

Klima, miljø og miljøvennlig energi - det er på tide å handle

Utfordringene har endret seg i perioden fra 2018. Både EU Green Deal, EUs taksonomi for bærekraftige investeringer, Regjeringens Klimaplan 2030, Bærekraftmeldingen IEA og IPCC sine siste rapporter har akselerert omstillingsbehovet og kriseforståelsen markant bare det siste året. Det er et betydelig høyere trykk på en rask og svært omfattende grønn omstilling, økte krav om å ivareta naturmangfold og å få til en rettferdig transisjon. Siden dagens langtidsplan ble vedtatt, er endringene i all hovedsak knyttet til en konsolidering av hvor viktig utfordringen er og hvor raskt og hvordan den skal løses.

Justeringer i eksisterende satsinger:

- "Klima, miljø og miljøvennlig energi" bør videreføres som strategi og kobles tettere opp mot grønn omstilling og behovet for å skape bærekraftig næring for å sikre framtidig verdiskaping og arbeidsplasser. Strategien bør utvides til å dekke en større bredde av bærekraftspekteret;

utvikling og omstilling på naturens premisser, biologisk mangfold, atferdsendring, oppfølging og rapportering, utforming av effektiv politikk og regulering og rettferdig omstilling.

- Omstilling stiller økt krav til flerfaglighet, med aktiv og deltakende brukerorientering i forskningsprosjekter for å utvikle og ta i bruk målstyrte, brukernære løsninger. Miljøfeltet er et eksempel hvor det ofte jobbes med delspørsmål, som for eksempel klimagassutslipp og å bevare biologisk mangfold. Delspørsmålene henger tett sammen og dels kan de være motstridende. Forskning må bidra til mer kunnskap på systemnivå om hvordan ulike avveininger kan gjøres.

Forslag til nye satsinger begrunnet i utvikling i samfunnet:

- Norge bør utvikle en norsk versjon av EUs "Zero Pollution Action Plan" og en "taksonomi" for å vurdere FoU-prosjekter i Forskningsrådet og Innovasjon Norge.
- Flere av de viktigste kontaktpunktene innenfor energi og klimaområdene mellom EU og Norge møtes i Nordsjøområdet. Gass til hydrogen, CCS, havvind, kraftutveksling, samspill mellom kraft og hydrogen og balanse- og lagringstjenester samlet i en "hub" er av stor interesse for Norge og for EU. Her ligger det store muligheter for bærekraftig norsk verdiskaping. Dette området bør løftes opp i langtidsplanen.
- Et stort antall analyser har sett på hvor i den store omstillingen Norge er sterke på en kombinasjon av offentlig vilje, FoU og næringsliv og hvor vi bør prioritere våre ressurser, for eksempel:
- Forsknings- og industrimiljø innen offshore O&G har kompetanse som er etterspurt i prosessindustrien, fornybarnæringen, CCS, hydrogen, offshore vind og batterier
- Økonomi- og samfunnsfagmiljø som gjennom sentre jobber direkte med transisjonsutfordringer
- Stor tillit mellom partene i arbeidslivet, til det offentlige og i samfunnet generelt legger til rett for effektiv innovasjon, endring og transisjon (sandkasser, "living labs")
- Høyt nivå på digitalisering og elektrifisering av bilparken
- Naturgitte og kompetansfortrinn innen sentrale teknologiområder som batterier og hydrogen
- Livsløpsvurderinger (LCA) og EPD (Environmental Product Declarations). Internasjonalt miljøsamarbeid rettet inn mot politikktutforming
Elektriske fly er et område hvor Norge kan ta en ledende rolle på samme måte som ved elektrifisering av personbilparken.

Offentlig sektor og bedre offentlige tjenester – digitalisering og systeminnovasjon.

Justeringer i eksisterende satsinger:

Norsk offentlig sektors arbeid med innovasjon og omstilling bygger i for liten grad på forskning. Forskningsbasert innovasjon samt innovasjon med forskerstøtte er nødvendig for å møte en kompleks og krevende omstilling, ikke minst for kommunal sektor.

Ambisjonene bør være å realisere en offentlig sektor som:

- bidrar til et grønt samfunn og utvikling av et konkurransedyktig grønt næringsliv
- er en vesentlig aktør for bærekraftig digital transformasjon og teknologisk utvikling
- yter nyskapende offentlige tjenester og velferdstjenester tilpasset demografiske endringer
- er sentral for å oppnå et inkluderende og trygt samfunn

For å møte de komplekse og sektorovergripende samfunnsutfordringene som skisseres i langtidsplanen, må det investeres langsiktig i den nasjonale kunnskapsbasen og bygges videre på virkemidler som sikrer effektivt opptak av forskningsbasert kunnskap i offentlig sektor. NORCE mener at instituttsektoren har en vesentlig rolle for å lykkes med å nå ambisjonene.

Forslag til nye satsinger begrunnet i utvikling i samfunnet:

- Kunnskapsutvikling for omstilling i offentlig sektor bør ta utgangspunkt i behovene på ulike forvaltningsnivå. Kommunesektoren har komplekse oppgaver og har et særlig kunnskapsbehov for å omstille og utvikle seg som tjenesteyter, samfunnsutvikler og myndighetsutøver.
- Den komplekse oppgaveporteføljen i offentlig sektor forutsetter dyp forståelse for sektorovergripende sammenhenger. Det forutsetter samarbeid mellom offentlig sektor, næringsliv og sivilsamfunnet og forskningsmiljø. Omstillingen forutsetter også ny kommunal tjenesteorganisering, og distriktsutfordringene krever nasjonale løsninger. Forskning vil være en viktig komponent for å lykkes.
- Kommunene har behov for en overordnet politikkutforming på nasjonalt nivå som er basert på en koordinert kunnskapsplattform om erfaringer og behov i kommunene, samt forskningsfunn. En koordinert kunnskapsplattform vil også legge til rette for spredning mellom kommuner og mer effektiv bruk av erfaringer som kan skaleres opp, slik at forskningen tas i bruk.

Muliggjørende og industrielle teknologier

Muliggjørende teknologier muliggjør løsninger av de store samfunnsutfordringer vi står ovenfor, for slik også å øke norsk verdiskaping i tilknytning til dette. Grønn omstilling, bærekraft og fornybar energi er tre viktige trender som vil påvirke teknologiutviklingen i Norge fremover. I EU blir det påpekt at både grønn og digital transformasjon er viktig for å løse samfunnsutfordringene. Å lykkes med dette krever stor innsats og det er viktig at Norge ligger i forskningsfronten. Vi trenger strategisk kunnskap om teknologien, om anvendelser av teknologien, og hva teknologien betyr i samfunnet.

Vi mener derfor at satsing på muliggjørende teknologier bør styrkes, enten som en langsiktig prioritering på linje med samfunnsutfordringene (som i dag), eller som en tverrgående satsing på tvers av samfunnsutfordringene. Det er også viktig å sikre et godt samspill mellom nasjonale og internasjonale satsinger.

Justeringer i eksisterende satsinger:

For å kunne utnytte potensialet i de muliggjørende teknologiene er det avgjørende å bygge kompetanse på et internasjonalt nivå. NORCE er fornøyd med satsingen på forskningsinfrastruktur gjennom FORINFRA-ordningen. En fortsatt satsing på forsknings- oppskalerings- og test-infrastruktur må til for å kunne oppnå målsetningene i langtidsplanen.

Senterordningene er viktige for å bygge og utnytte relevant kompetanse, også innen muliggjørende teknologier. Vi mener det er bekymringsfullt at ikke alle porteføljeområdene i Forskningsrådet viser en balansert virkemiddelbruk som støtter opp om langsiktig kompetansebygging innen muliggjørende teknologier.

IKT: De foreslåtte tiltakene i Digital21 bør i størst mulig grad integreres i den reviderte langtidsplanen: Kunstig intelligens, stordata, tingenes internett og autonome systemer. Digitalisering er helt avgjørende for alle bransjer og for offentlig sektor.

Bioteknologi: For å utnytte mulighetene innenfor bioteknologi trenger Norge at langtidsplanen knyttes opp til de 4 tematiske områdene: i) Havbruk, sjømat og forvaltning av det marine miljø, ii) Landbasert mat- og biomasseproduksjon, iii) Miljøvennlige industrielle prosesser og produkter og iv) Helse, helsetjenester og helserelaterte næringer.

Innen alle disse områdene kreves tverrfaglig innsats for å utvikle og anvende teknologien, og for å vurdere hva den innebærer i et bredere samfunnsperspektiv. Dette er viktig blant annet for å fremme ansvarlig utvikling og bruk av teknologi.

Samfunnssikkerhet og samhørighet i en globalisert verden

Justeringer i eksisterende satsinger:

- Langtidsplan bør peke ut en retning for et kunnskapsgrunnlag om samfunnssikkerhet og samhørighet som ikke bare beskriver de elementene som til sammen skaper «trygge og velfungerende samfunn», men også forholdet mellom dem. Et eksempel på dette er forholdet mellom generell forebygging av utenforskap (samhørighet), og de mer spesifikke utfordringene knyttet til radikaliserings, ekstremisme og terrortrusler (samfunnssikkerhet).
- Den spissede satsingen på samfunnssikkerhet (eks kritisk infrastruktur) må videreføres, men vi må samtidig styrke forskningsinnsats der en ser samfunnssikkerhet i nær sammenheng med spørsmål knyttet til sosial integrasjon og samfunnsmessig resiliens i bred forstand. Et mer systemisk perspektiv på samfunnsoppdraget samfunnssikkerhet, åpner for å ivareta også grunnleggende biologiske forutsetninger som biosfære og bærekraft. Det vil også åpne for en bredere og mer tverrsektoriell finansiering av oppdraget med å løse samfunnsutfordringen.
- Forslag til nye satsinger begrunnet i utvikling i samfunnet:
En rekke kritiske samfunnsfunksjoner og infrastrukturer er avgjørende for samfunnssikkerhet. Disse har vært, og bør være, gjenstand for betydelig forskningsinnsats.

Den pågående pandemien har vist et tydelig behov for forskning som kan bidra til å redusere sannsynligheten for og konsekvensene av store, tverrsektorielle kriser.

- Ofte ser vi at beredskap bygges ned etter noe tid, dersom det ikke inntreffer store hendelser. Eksempler er oppblomstring av giftige alger, pandemier, vulkanutbrudd og terror samt digitale løsninger og tjenester. For å bygge resiliens trengs både ny kunnskap, ny teknologi og god organisering.
- Matproduksjon og -forsyning er grunnleggende samfunnsfunksjon som er et potensielt svært sårbart system og som i svært liten grad har vært gjenstand for forskning med et samfunnssikkerhetsperspektiv.

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

NORCE mener at langtidsplanen må inneholde forpliktende opptappingsplaner for forskning på alle strategiene og de prioriterte satsingsområdene, også på tvers av strategiene. For eksempel vil økt grunnfinansiering til forskningsinstituttene treffe alle de fem strategiene fordi forskningsinstituttene bygger ny kompetanse på alle områdene. Likeledes vil stimulering til økt deltagelse i EUs Horisont Europa være tverrgående. Andre opptappingsplaner vil treffe en eller flere strategier, slik også "teknologiløftet" har gjort i dagens langtidsplan.

NORCE foreslår følgende opptappingsplaner:

- Opptappingsplaner knyttet til de prioriterte satsingsområdene i langtidsplanen
- Opptappingsplan for grunnfinansiering til forskningsinstituttene
- Opptappingsplan for stimuleringsordninger for å øke deltagelse i EUs Fol-programmer
- Opptappingsplaner knyttet til definerte Samfunnsoppdrag/Missions

Økonomisk vekst: Kritisk at vi investerer mer i forskning som bidrar til å løse samfunnets utfordringer

Anbefaling:

- De offentlige forskningsinvesteringene bør økes kraftig for å hente inn igjen investeringsnivået i våre samarbeidsland. Forskningsinvesteringen må økes til 1,25 prosent av BNP den neste 4-årsperioden.
- De store postene i statsbudsjettet må de neste ti årene følges av store forskningsinvesteringer for å sikre at samfunnets midler benyttes mest mulig effektivt til fremtidsrettede løsninger. En andel av offentlige utviklings- og utbyggingsprosjekter bør settes av til forskning og innovasjon. Alle departementene må ta tydelig ansvar for forskningspolitikk og -bevilgning på sine områder, eventuelt ved at enkelte statlige inntekter, som CO2-avgiften, øremerkes mot Fol.
- Innovative anskaffelser må brukes målrettet til forskning og innovasjon og forskningsunntaket må vurderes i alle større offentlige anskaffelser.

- Private og offentlige virksomheter må stimuleres til økt investering i forskning med god kvalitet og relevans gjennom økt bruk av målrettede og dokumentert effektive virkemidler.
- SFI-ordningen må utvides til også å gjelde offentlig sektor, som et effektivt virkemiddel som stimulerer langsiktig samarbeid og kapasitets- og kompetansebygging mellom offentlig sektor og forskningssektorene for å løse de store omstillingsutfordringene i offentlig sektor.

Instituttene kapasitet må utnyttes i samfunnets omstilling: Opptrappingsplan for grunnfinansiering

Grunnfinansieringen til forskningsinstituttene bør gis en forpliktende opptrappingsplan over en 5-årsperiode for å styrke omstillingskraften og nærme seg grunnfinansieringsnivået i resten av Europa.

- Gjennom økt grunnfinansiering skal forskningsinstituttene bygge kunnskapsgrunnlag for grønn omstilling til et bærekraftig næringsliv og samfunn. Økningen i grunnfinansiering ut over 15% bør rettes strategisk mot FNs bærekraftsmål og de prioriterte områdene i Langtidsplanen og dermed sikre at Norge bygger langsiktig anvendt forskning på de viktigste områdene for samfunnet.
- Internasjonalt forskningssamarbeid må forsterkes for å løse samfunnsutfordringene: STIM-EU
Anbefaling for å realisere de europeiske og de norske målene for samarbeidet med EU:
- Endret til: Den resultatbaserte grunnfinansieringsordningen STIM-EU er en forutsetning for at instituttene kan delta i Horisont Europa og bør gjøres gjeldende i hele bredden av HEU, inklusive partnerskapsaktiviteter og i sektorprogrammer som Norge er tilknyttet. Differensierte satser i STIM-EU bør gjelde for institutter med lavere grunnfinansiering enn institutter i EU, under 25%.
- Støtteordninger for posisjonering (POS) og prosjektetablering (PES) er vesentlig for å kunne jobbe for norske interesser, i det europeiske samarbeidet. Støtteordningene bør gjøres enda mer effektive ved å innrettes slik at de er treffsikre og gir størst mulig uttelling i form av retur.
- Regionale og nasjonale støtteordninger og virkemidler bør sees i sammenheng med Horisont Europa på en slik måte at virkemidlene samspiller der det er relevant, forsterker innsatsen og bidrar til kvalifisering for den internasjonale konkurransen i HEU. Norge må imidlertid sikre at vi også har tilstrekkelig dekning for Norges FoU-ol behov, da vi på noen områder har forskjellige behov fra de fleste sentraleuropeiske land.

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

NORCE mener fellesskapets midler må brukes mest mulig treffsikkert og effektivt slik at avkastningen i form av omstilling, bærekraft og nye arbeidsplasser er størst mulig. Da sikrer en også handlingsrom for prioriterte opptrappinger. NORCE foreslår:

SkatteFUNN målrettes og nedskaleres, overskytende brukes på treffsikre næringsrettede virkemidler

Det stilles sterkere krav til FoU-investeringer knyttet til offentlige anskaffelser og utviklings- og utbyggingsprosjekter

En andel av store offentlige investeringer eller inntekter settes av til forskning og innovasjon. Offentlig sektor investerer store summer i infrastruktur som bygg, vei og bane, digital infrastruktur osv. De store drifts- og investeringspostene i statsbudsjettet bør følges av forskningsbevilgninger som sikrer at samfunnets midler benyttes til fremtidsrettede løsninger.

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

Vi forstår missions som utfordringer som i sin natur må løses i brede samspill på tvers av sektorer og fag, og langt ut over forskningsutførende sektorer. Forskningsinstitutter er tett på brukere i bred forstand, har samarbeidsnettverk og -erfaringer og vil være egnet for å ta en koordinerende rolle i mange samfunnsoppdrag. Instituttene kompetanse og plassering i økosystemet vil være viktig for å utvikle og koordinere samarbeid om viktige samfunnsoppdrag.

NORCE mener at som medlem av Horisont Europa skal Norge finne vår plass i EUs missions. Norge må bidra på områder hvor vi har komparative fortrinn eller særlige utfordringer. Omstilling fra olje og gass kommer i tillegg til klimautfordringene, og krever et særnorsk perspektiv. Skal denne omstillingen være bærekraftig, også i sosial forstand, må alle grupper i befolkningen fortsatt være inkludert og omstillingen må oppfattes som rettferdig.

Ett eller flere nasjonale missions med utgangspunkt i særnorske problemstillinger må være basert på sektorovergripende utfordringer og prioriteringer som krever et stort nasjonalt løft, og hvor forskning og innovasjon er en del av en bredere portefølje av virkemidler. Identifisering og utvikling av særnorske missions bør skje gjennom involverende prosess. Derfor vil ikke NORCE komme med konkrete forslag til missions. Men det vil være naturlig at en norsk mission tar utgangspunkt i transformasjonen fra olje og gass til et bærekraftig velferdssamfunn, jf forrige avsnitt.

Vi viser til FFA sitt innspill på høringspunktene 8. og 9.