

## Innspill til forskningsprioriteringer Statsbudsjettet 2022

Styret i [Forskningssinstituttene Fellesarena FFA](#) vil gjerne gi følgende innspill til forskningsprioriteringer i Statsbudsjettet for 2022.

1. Grunnfinansieringen teknisk-industrielle forskningssinstitutter økes med 200 mill kr i 2022 for å bygge kunnskapsgrunnlag for et grønt og konkurransedyktig næringsliv

### Begrunnelse:

Norge står midt i en stor omstilling. Vi skal gjennom et grønt skifte. Da trenger vi nye løsninger, ny teknologi og ny kompetanse i norske virksomheter. Vi trenger fornyelse og innovasjon i eksisterende næringsliv og vi trenger et nytt næringsliv.

De næringsrettede forskningssinstituttene er i praksis bedriftenes FoU-avdeling. Teknologiutvikling og nye, bærekraftige løsninger for et grønt og digitalt skifte krever langsiktig kompetansebygging i norske institutter.

Statsråd Henrik Asheim slår i Regjeringens Strategi for en helhetlig instituttpolitikk fast at grunnfinansieringen i instituttene er lav og at nivået skal vurderes i de årlige budsjettene.

OECD sier i sin gjennomgang av det norske forsknings- og innovasjonssystemet, at grunnfinansieringen av forskningssinstituttene så lav at det begrenser instituttene mulighet til å ta egne initiativer og bidra fullt ut til innovasjon og omstilling.

Evaluerings av de teknisk-industrielle instituttene viser at de bedriftene som samarbeider med instituttene, har vesentlig høyere økning i verdiskaping enn sammenlignbare bedrifter i samme sektor. Forskningsrådet slår også fast at institutter som har en god langsiktig finansiering, presterer bedre og anbefaler at instituttene grunnfinansiering økes.

For å møte disse utfordringene, mener FFA det er tid for en opptrappingsplan for grunnfinansiering til forskningssinstituttene, etter mal av tidligere vellykkede opptrappingsplaner for rekrutteringsstillinger og for forskningsinfrastruktur. Opptrappingsplanen bør legges i Langtidsplan for forskning og høyere utdanning og knyttes til det grønne skiftet til et bærekraftig næringsliv og samfunn. Gjennom økt grunnfinansiering vil forskningssinstituttene bygge et kunnskapsgrunnlag for fremtidens grønne næringsliv og økt konkurransekraft for norske virksomheter. Eksempel på bruk av GF finnes i vedlegg.

De teknisk-industrielle instituttene har lavest grunnfinansiering og må økes mest, med 200 mill kr i 2022:

| Instituttgruppe/finansierende departement | Grunnfinansiering % 2018 |                | Ekstraordinær GF 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | Sum økning <sup>1</sup> mill kr |
|-------------------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------------|------|------|------|------|------|---------------------------------|
| Tekniskindustrielle institutter /NFD      | 7 %                      | Økning mill kr | 250                   | 50   | 200  | 210  | 210  | 220  | 890                             |
| Miljøinstitutter /KLD                     | 12 %                     |                | 30                    | 10   | 45   | 50   | 50   | 50   | 205                             |
| Primærnæringsinstitutter /NFD og LMD      | 15 %                     |                | 10                    | 10   | 40   | 45   | 45   | 50   | 190                             |
|                                           |                          |                | 15                    |      |      |      |      |      |                                 |
| Samfunnsvitenskapelige institutter /KD    | 16 %                     |                | 0                     | 0    | 35   | 35   | 40   | 45   | 155                             |
| Sum                                       | 11 %                     |                | 305                   | 70   | 320  | 340  | 345  | 365  | 1440                            |

<sup>1</sup>til 25% av omsetning 2018

Grunnfinansieringen til instituttene må kompenseres i alle departementer for ABE-reformen (effektiviserings- og avbyråkratiseringskutt i staten) hvis disse beløpene skal være reelle.

FFA har innspill til hvordan en omdisponering av FoU midler kan bli mer målrettet og gi mest mulig dokumentert effekt. FFA mener det er grunnlag for å se på en målretting og nedskalering av SkatteFUNN-ordningen på bakgrunn av to uavhengige evalueringer som viser at deler av SkatteFUNN midlene gir liten effekt. En målretting av ordningen mot SMB'er og omdisponering av midler kan gi større effekt for innovasjon og omstilling. Provenyeffekten av SkatteFUNN har økt fra 1,5 mrd NOK i 2014 til 5 mrd NOK i 2019. SkatteFUNN er rettighetsbasert, har ingen krav til tematisk innretning og svært lave krav til forskning og kvalitet. Det er dokumentert at deler av disse midlene kan gi større samfunns effekt ved å benyttes mer målrettet gjennom andre etablerte FoU-ordninger, da spesielt for de større og mer FoU-modne organisasjonene.

2. Norge må øke deltagelsen i EUs rammeprogram for forskning og innovasjon. Da må STIM-EU videreføres i Horisont Europa. (Budsjettkonsekvens hvis 3% returmål: KD inntil 50 mill kr)

Begrunnelse:

Norges deltagelse i verdens største prosjektsamarbeid gjennom EUs rammeprogram for forskning og innovasjon er avgjørende for norsk omstilling til et bærekraftig samfunn, det grønne og digitale skiftet. EUs European Green Deal vil være førende for forsknings- og innovasjonspolitikken. EUs forskningssamarbeid er den viktigste internasjonale arena for norsk forskning. FFA mener at det er avgjørende at Norge deltar i dette europeiske samarbeidet med de beste innen forskning og forskningsbasert innovasjon. Særlig forskningssamarbeid bør vektlegges (fremfor forskningsarbeid med kun én deltager), herfra skapes ringvirkninger i samfunnet. Det krever at STIM-EU videreutvikles tilpasset Horisont Europa og viderefører differensierte satser som også premierer samarbeid med norske virksomheter i hele programperioden. Forskningsinstituttene er viktige deltagere i EUs rammeprogram for forskning og innovasjon og mobiliserer i stor grad næringsliv og offentlige virksomheter som samarbeidsparter i forskningsprosjektene. De samlede rammebetingelsene for instituttenes deltagelse må ses i sammenheng slik at alle instituttene har mulighet til å delta i bredden av Horisont Europa.

Stortingets mål om 2% retur fra Horisont 2020 ble overoppfyllt i 2020 med 2,46%. Det gir pr des 2020 en retur til norske miljøer på 13,6 milliarder kroner<sup>2</sup> og gir norske aktører tilgang på forskning og innovasjon til en verdi av 93 milliarder kroner. Norge er fremdeles netto bidragsyter og Regjeringen påpeker at det er et mål å stabilisere og øke deltagelsen i forskningssamarbeidet i EU ytterligere, mot 3%.

FFA støtter en ambisjon på 3,0% norsk retur av midlene i Horisont til Europa. Dette vil også gi norske deltakere tilgang på forskning og innovasjon til en vesentlig større verdi enn selve returen. Med andre ord en betydelig investeringsgevinst. Vi mener at returambisjonen bør brytes ned på de ulike FoU-utførende sektorene. Rammevilkårene for hver sektor er ulike og returmålene og stimuleringsvirkemidlene bør innrettes mest mulig effektivt mot hver sektor. Instituttene er særlig viktige for mobilisering av og samarbeid med næringslivet og offentlige virksomheter.

STIM-EU er en resultatbasert forsterkning av grunnfinansieringen som premierer deltakelse i EUs rammeprogram. FFA-institutter har grunnfinansiering i snitt på 10%. Skal instituttene ha mulighet til å øke deltagelsen, må grunnfinansieringen fortsatt forsterkes gjennom målrettet STIM-EU som premierer

<sup>2</sup> [Forskningsrådets statistikk signerte kontrakter des 2020](#)

deltagelse og samarbeid med bedrifter og offentlige virksomheter. Evalueringen av STIM-EU (Technopolis 2018) anbefaler å styrke STIM-EU "*since the institutes probably have the greatest potential to increase Norwegian FP participation – often in collaboration with additional Norwegian partners.*" (FP = EUs rammeprogram for forskning og innovasjon)

Budsjettkonsekvensen av STIM-EU vil avhenge av instituttenes deltagelse. STIM-EU er dimensjonert etter faktisk prosjekttilslag i rammeprogrammet. Forskningsrådet beregnet i des 2019 den årlige kostnaden med STIM-EU til mellom 371 og 426 mill kr<sup>3</sup> under forutsetning om økt deltagelse i Horisont Europa til 2,5% retur og at instituttenes andel er 30%, dvs anslagsvis en økning i 2022 på 15 mill kr fra 356 mill kr 2019. Med økt deltagelse til 3% vil bruttokostnaden pr år øke tilsvarende, anslagsvis inntil 50 mill kr i 2022.

FFA mener en bør videreføre STIM-EU og målrette ordningen som instituttpolitisk virkemiddel i tråd med Regjeringens helhetlige instituttstrategi. Differensierte satser bør gjelde for institutter med under 25% grunnfinansiering. Slik treffer midlene best og gir størst insentiv til å øke deltagelsen og dermed returen til Norge. For å øke deltagelsen også i sektorprogrammene knyttet til Horisont Europa, bør det vurderes om differensiert STIM-EU skal gjelde også for disse.

3. PhD-stipender til forskningsinstituttene –STIPINST– videreføres med 25 nye stipendiater i 2022  
(Ingen budsjettkonsekvens, men øremerking av 25 rekrutteringsstillinger – ca 30 mill kr)

Begrunnelse:

Langtidsplanen og regjeringens Strategi for en helhetlig instituttpolitikk sier at en skal utnytte instituttenes kapasitet til rekruttering bedre. I 2016 og 2017 ble hhv 20 og 25 rekrutteringsstillinger øremerket MNT-fag i forskningsinstituttene. FFA mener at det må prioriteres 25 nye rekrutteringsstillinger øremerket forskningsinstituttene i 2022. Slik vil noen stipendiater ha ståsted i anvendt forskning i instituttene og samarbeide med bedrifter og offentlige virksomheter i utdanningen. De aller fleste som tar PhD-grad, skal ikke arbeide i UH-sektoren senere. Flere stipendiater bør derfor ha et anvendt ståsted og dermed være attraktive for arbeid i forskningsinstitutter, private og offentlige virksomheter. Stipendiatene skal alltid være tilknyttet et gradsgivende universitet/høgskole.

4. Målrette SkatteFUNNordningen og omdisponere deler til virkemidler med høyere addisjonalitet og samfunnseffekt (ingen budsjettkonsekvens, omdisponering)

Begrunnelse:

SkatteFUNN bør nedskaleres til sin opprinnelig målgruppe som var små og mellomstore bedrifter og omfang slik at ordningen konsentreres om de prosjektene som gir størst input addisjonalitet, dvs de små- og mellomstore bedriftene. Fellesskapets midler kan brukes mer effektivt og gi større samfunnsnytte og næringseffekt ved å omdisponere midler fra dagens SkatteFUNN til Forskningsrådets konkurransearenaer, spesifikt til grunnfinansiering og tematisk forskning rettet mot bærekraft og Langtidsplanens prioriteringer. En slik dreining av forskningsmidlene vil også gi økt kvalitet i forskningen og vil gjøre at forskningen blir tilgjengelig for andre privat og offentlige virksomheter og vil dermed bidra til økt verdiskapning og omstilling.

5. Langsiktige, tverrfaglige samarbeidsplattformer som bidrar til løsninger for å møte bærekraftmålene og Langtidsplanens tematisk prioriterte områder

Begrunnelse:

---

<sup>3</sup>Brev fra NFR til KD 20.12.2019: Svar på bestilling: Alternativer for stimuleringsmidler under Horisont Europa (2021-2027)

Samfunnsutfordringene er tverrsektorielle og krever tverrfaglig forskning med høy kvalitet. Vi mangler grunnleggende innsikt, ikke minst om hvordan vi kan nå bærekraftmålene og om sammenhengene mellom dem. Ny kompetanse er nødvendig, for eksempel om hvordan vi i forkant kan vurdere hvordan nye teknologier eller arbeidsmåter påvirker de aktuelle bærekraftmålene, om livsløpseffekt av nye systemløsninger. Ny kunnskap må bygges og tas i bruk systematisk og løpende. Det krever langsiktige og dynamiske kunnskaps- og samarbeidssystemer.

Vi foreslår å utvikle en robust modell for å bygge forskningsmiljø innrettet mot verdensledende, utfordringsdrevet forskning på prioriterte samfunnsområder. SFI-ordningen (Senter for forskningsdrevet innovasjon), FME-ordningen (Forskningssenter for miljøvennlig energi) eller Pilot-X modellene må gjerne benyttes, slik en nå gjør i Grønn Plattform. Likeledes samskappingsmodeller som utvikles i Missions-tilnærmingen og småskala-sentre spisset mot enkelte politikkkfelt. Bredere kunnskapssatsinger bør også etableres – for eksempel i form av helhetlige flaggskipinitiativ eller sentre som integrerer teknologisk, samfunnsvitenskapelig og økonomisk kompetanse og fremmer en kunnskapsbasert tilnærming til bærekraftig utvikling. Det er vesentlig at disse ordningene bygger oppunder insentivene for å hente det beste ut av hver sektor og etablere gode samarbeidsformer.

*For øvrig støtter FFA også følgende:*

Offentlig investering i forskning økes fra 1% av BNP til 1,25% av BNP, og slik at denne veksten brukes til å stimulere til privat investering i FoU, i tråd med innspill fra Abelia og NHO. Verdiskapingspotensialet i anvendt forskning må tas ut. Samfunnets anvendelse må gis prioritet gjennom økt vekt på virkemidler og prosesser for anvendelse av forskning i form av omstilling, fornyelse og kommersialisering. Virkemidlene må utvikles i samarbeid mellom brukerne, forskningsmiljøene og Forskningsrådet.

Offentlige forskningsmidler bør konkurranseutsettes i åpen konkurranse

I tråd med regjeringens strategi for en helhetlig instituttpolitikk, mener FFA at offentlige forskningsmidler som hovedprinsipp skal konkurranseutsettes. Vi mener Forskningsrådets åpne konkurransearenaer bør benyttes i større grad for å sikre best mulig forskningskvalitet, samfunnsrelevans og effektivitet i bruken av fellesskapets midler. Dette innebærer ingen budsjettvekst, men endret disponering av FoU-budsjettene i det enkelte departement.

Vi utdyper gjerne forslagene og ønsker lykke til med et viktig arbeid!

Vennlig hilsen



Lars Holden  
Styreleder FFA

Agnes Landstad  
Daglig leder FFA

---

*Forskningsinstituttene Fellesarena organiserer de 32 selvstendige forskningsinstituttene som fyller kriteriene for grunnfinansiering fra Forskningsrådet, til sammen 6500 årsverk og 10,2 mrd kr i årlig omsetning, derav 1,2 mrd kr fra utlandet. Norge har i sin instituttsektor et velfungerende apparat for anvendt, tverrfaglig og målrettet forskning. Forskningen er innrettet mot de store samfunnsutfordringene og bidrar til konkurransekraft, innovasjonsevne og omstilling i næringsliv og offentlig sektor. Forskningsinstituttene er sentrale forsknings- og innovasjonspartnere for bedriftene og fungerer som akseleratorer for omstilling i samfunnet. Instituttene bygger en bro mellom grunnleggende forskning og private og offentlige virksomheters behov for ny kunnskap og nye løsninger.*

## Vedlegg:

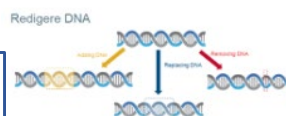
## Eksempel på bruk av grunnfinansiering, NOFIMA

## Genredigering som løsning for å få bukt med lakselus i lakseoppdrett

Nofima leder nå (2020 – 2025) et strategisk prosjekt på 40 millioner kroner på å undersøke om **Genredigering hos laks** kan brukes som verktøy for å nedkjempe lakselus finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens Forskningsfinansiering (FHF).



Startet å bygge metodikk og kunnskap om **Genredigering i laks** med **CRISPR-Cas9** som verktøy for forskning på avl, fiskehelse og ernæring med Grunnfinansiering fra 2016



**Grunnfinansiering er avgjørende for å utvikle basiskunnskap og forskningsverktøy som muliggjør forskning for bærekraftig næringsutvikling**

## Eksempel på bruk av grunnfinansiering, Norsk Regnesentral

Eks. på bruk av basisbevilgning, Norsk Regnesentral

## Bildebehandling

- ▶ Fagmiljø på NR fra 80 -tallet
  - Anv.: Tomra, medisin,...
  - Avhengig av basisbevilgning
- ▶ Revolusjon innen fagområde siste 5 årene
  - Bilder på internett
  - Algoritmer
  - Kraftigere datamaskiner
  - **Forstår bilder «like godt» som mennesker**
- ▶ Veldig mange nye anvendelser
  - Selvkjørende bilder,...
- ▶ Noen av over 20 NR anvendelser
  - HI: telle sel på is
  - EEA: snøras
  - Riksantikvaren: kulturminner
  - Kartverket: skogsbilveier
  - Kreftreg.: mammografi
  - DNB: banklån



## Grunnleggende kompetansebygging ved strategisk bruk av basisbevilgning

- 2011-2013: "Strategisk Instituttprosjekt, SIP" 3 MNOK/år:
    - 30 % av SINTEF Energis basisbevilgning for langsiktig kompetansebygging
    - Detaljert kunnskap om termiske prosesser og anvendelser i bl.a. supermarkeder og metallindustri
    - Konsept med CO<sub>2</sub> som naturlig og miljøvennlig kjølemedium, integrerte energisystemer, termisk energilagring
    - Utnyttelse av overskuddsvarme
  - 2011: Inngrep med Rema 1000 som ivrig og satsingsvillig partner, involvering av leverandørindustri
  - 2011: Totalkonsept i Forskningsrådsprosjekt "CREATIVE", med brukermedvirkning
  - 2013: Rema 1000 bygger pilotbutikk som anvender teknologi og løsninger utviklet gjennom bruk av basisbevilgningen
- **30 % redusert energibruk for Rema1000!**

1

# REMA 1000

Kroppanmarka, Trondheim



## Langsiktig resultat fra disponering av basisbevilgningen

- 2016: Etablering av FME HighEFF (Energieffektivisering i industrien)
    - Faglig fokus på energieffektive prosesser, utnyttelse av varme og integrasjon av forskjellige industrielle sektorer
    - Langsiktig samarbeid med flere sektorer; bl.a. energi, metall, industriparker og næringsmiddel
  - 2017: Spinoff prosjekt med TINE meierier som bygger ny fabrikk i Bergen, basert på case studie i FME HighEFF, realiseres med støtte fra ENOVA. Investeringsbeslutning i 2018.
- Implementering av teknologier og løsninger som kommer fra kunnskap generert gjennom basisbevilgningsprosjekt innen energieffektivisering – SIP fra 2011-2013
- **43 % mindre utslipp fra Tines nye meieri!**

2

# HighEFF

Novel Dairy Energy System with HTHP

**38 %**  
less need for  
district heating

**43 %**  
lower electricity  
demand

**43 %**  
less CO<sub>2</sub>-  
equivalents

