

Oppdragsbeskrivelse: Underveisevaluering av NANO2021 og BIOTEK2021

NANO2021 og BIOTEK2021 er to av Forskningsrådets Store programmer, med historie tilbake til 2002 gjennom deres respektive forløpere NANOMAT og FUGE. NANO2021 og BIOTEK2021 hadde oppstart i 2012. Begge programmene har dermed snart vært i drift i en femårsperiode, og det er satt i gang betydelig nasjonal aktivitet innenfor de to teknologiområdene. Programmene er løpende, uten sluttdato og underveisevalueringen vil være et viktig kunnskapsgrunnlag i utviklingen av satsingene. En nærmere beskrivelse av de to programmenes mål er gitt til slutt i dokumentet.

Formålet med evalueringen

Underveisevalueringen skal belyse hvor godt programmene, gjennom prioriteringer og valg av virkemidler, drives og styres for å nå de faglige og strukturelle målene i programplanene. Evalueringene skal også gi vurderinger og anbefalinger om programmenes fremtidige målsetninger og prioriteringer sett i forhold til en analyse av utviklingen av fag, teknologier og de forskningspolitiske prioriteringene i perioden 2012-2016 nasjonalt og internasjonalt.

Evalueringen skal også svare på om NANO2021s og BIOTEK2021s programstyrer og administrasjoner arbeider effektivt og målrettet for å oppnå programmenes målsetninger.

Evalueringsspørsmål:

- Hvordan har prioriteringene mellom ulike virkemidler gitt en prosjektportefølje som legger til rette for fremtidig måloppnåelse? Her skal man vurdere måloppnåelse så langt og tematiske prioriteringer slik de ligger i dag – med særlig fokus på:
 - Bidrag til økt vitenskapelig kvalitet og fornyelse i norsk forskning på området
 - Bidrag til samfunnsmessig og næringsmessig innovasjon og verdiskaping på kortere og lengre sikt
 - Bidrag til å oppnå en mer samfunnsansvarlig teknologiutvikling gjennom kontinuerlig fokus på "ansvarlig forskning og innovasjon" (RRI).
- Hvor godt møter programmet gjeldende nasjonale forskningspolitiske prioriteringer og aktuelle nasjonale behov og trender?
- Er det internasjonale utviklingstrender på teknologiområdet som bør ivaretas i større eller mindre grad i programmets fremtidige prioriteringer?

Bruk av resultatene

Resultatene vil inngå i arbeidet med å revidere programplanene i 2017 og være en del av grunnlaget for programmets utvikling. Resultatene vil også gi innspill til programdriften og, styrke kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med innspill til departementenes utarbeidelse av revidert Langtidsplan for forskning og de årlige forskningsbudsjettene. Forskningsinstitusjoner vil også kunne bruke resultatene fra evalueringen i vurdering av egne prioriteringer på teknologiområdene.

Målgruppe for evalueringen

Evalueringen iverksettes av og rapporteres til Divisjonsstyret for innovasjon i Forskningsrådet. Viktige interessenter er administrasjonen, programstyret, finansierende departementer samt programmets brukere.

Avgrensning

Evalueringen skal vurdere om programmet benytter Forskningsrådets støtteformer på en hensiktsmessig måte i forhold til målsetningene i programplanen. Evalueringen skal imidlertid ikke foreta evalueringer av Forskningsrådets støtteformer som sådanne.

Evalueringen skal ikke fokusere på de vitenskapelige, næringsmessige, kommersielle og øvrige samfunnsmessige resultatene og effektene av de enkelte FoU-prosjektene.

Organisering og gjennomføring

Evalueringene av NANO2021 og BIOTEK2021 skal ha samme tidsplan og samme metodikk. De skal benytte en felles evaluator men ha egne ekspertgrupper for hvert av programmene. Evalueringen gjennomføres i perioden desember 2016 til mai 2017.

Arbeidet organiseres med innkjøp av konsulenttjeneste og oppnevning av to eksterne ekspertgrupper på 3-4 personer. Oppdraget starter med et felles oppstartsmøte mellom evaluator, ekspertgrupper og oppdragsgiver. Møtet arrangeres av evaluatoren. Evaluatoren skal også fungere som sekretariat for ekspertgruppen. Evaluatoren og ekspertgruppen har løpende dialog med oppdragsgiver. **Denne konkurransen gjelder oppdraget for konsulenttjenesten.**

Evalueringen skal inkludere følgende aktiviteter:

- a) Gjennomføring av spørreundersøkelse og intervjuer
- b) Gjennomgang av relevant skriftlig materiale fra programmet
- c) En vurdering av programmets måloppnåelse pr i dag
- d) En analyse som vurderer programmets prosjektportefølje opp mot sentrale internasjonale utviklingstrekk på teknologiområdet.
- e) En analyse av hvordan programmet møter dagens forskningspolitiske prioriteringer.

Oppgavefordelingen mellom evaluator og ekspertgruppe er beskrevet nedenfor slik at tilbyder kan se helheten i evalueringsopgaven.

Evaluatorens oppgaver:

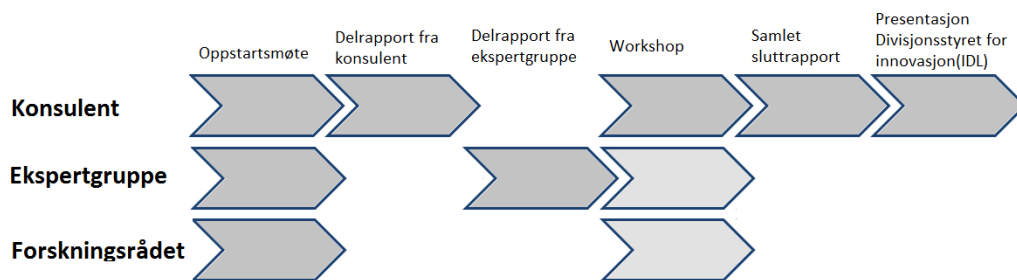
- Gjennomføre oppstartsmøte mellom Forskningsrådet, evaluator og ekspertgruppen.
- utarbeide og gjennomføre spørreundersøkelser av:
 - Prosjektledere og utvalgte samarbeidspartnere
 - Utvalgte prosjektledere i avslåtte søknader
- utarbeide og gjennomføre dybdeintervjuer med aktuelle personer fra departement, programstyret, administrasjonen og andre viktige interessenter
- foreta en gjennomgang av skriftlig materiale (programplan, andre sentrale styringsdokumenter, utlysninger etc.)
- gjennomføre "case studier" av 5-7 løpende prosjekter pr program
- oppsummere de ovenstående punktene i en delrapport som gjøres tilgjengelig for ekspertgruppen
- lede en workshop hvor foreløpige resultater og anbefalinger fra både evaluatoren og ekspertgruppen legges frem og diskuteres med utvalgte representanter fra de ulike målgruppene
- være sekretariat for ekspertgruppen i utarbeidelsen av en samlet sluttrapport som også inkluderer ekspertgruppens vurderinger og anbefalinger, inkludert et samlet "Executive Summary".
- presentere funn og anbefalinger fra evaluering for Divisjonsstyret for innovasjon

Ekspertgruppens oppgaver:

- gi evaluatoren råd om utarbeidelse av intervjuguider
- vurdere programmets prosjektportefølje opp mot programplanen samt gjennomgå resultatene fra evaluatorens delrapport
- ved behov, intervju enkeltpersoner for utdyping av problemstillinger basert på evaluatorens rapport
- analysere hvordan programmet bidrar til:
 - økt vitenskapelig kvalitet og fornyelse i norsk forskning på teknologiområdet
 - innovasjon og verdiskaping (næringsmessig og samfunnsmessig) på kortere og lengre sikt
 - ivaretagelse av ansvarlig forskning og innovasjon på teknologiområdet
- vurdere om programmets fremtidige prioriteringer bør justeres i lys av internasjonale utviklingstrender på teknologiområdet
- oppsummere sine vurderinger og anbefalinger i en egen rapport som blir en del av den endelige sluttrapporten.

Ekspertergruppens arbeid skal gi en overordnet og helhetlig vurdering av om programmene styres hensiktsmessig, og vurdere om det er behov for faglige og strategiske endringer sett i lys av utviklingen på det aktuelle teknologiområdet.

Rollefordelingen ved gjennomføringen av oppdraget er vist i figur 1. For tidsplan, se figur 2 under punkt 9.



Figur 1. Overordnet rollefordeling ved gjennomføringen av oppdraget.

Datagrunnlag

Datagrunnlaget vil være NANO2021s og BIOTEK2021s prosjektporteføljer av pågående, avsluttede og avslåtte prosjekter fra og med oppstarten av programmene i 2012, samt alle relevante utlysningstekster, styringsdokumenter, årsrapporter og nyhetssaker publisert i perioden. Dette inkluderer også prosjekter og aktiviteter igangsatt igjennom fellesutlysninger med andre programmer nasjonalt og internasjonalt. Datagrunnlaget leveres av Forskningsrådet.

Formidling og kommunikasjon

Programmets målgrupper og interessenter vil involveres gjennom:

- spørreundersøkelsen
- dybdeintervjuer
- workshop der foreløpige resultater og anbefalinger diskuteres

Evalueringresultatene vil bli kommunisert til Divisjonsstyret for innovasjon og på dialogmøte med departementer. Resultatene vil også bli presentert internt i Forskningsrådet, eventuelt sammen med resultatene fra evalueringene av de andre store programmene. Resultatene vil bli kommunisert eksternt av Forskningsrådet både på nettsidene og i andre relevante sammenhenger.

Tidsplan og ressursramme

Evalueringen planlegges gjennomført i perioden 1. desember 2016 til 31. mai 2017. Forskningsrådets administrasjon vil anvende ca. 1,5 interne månedsverk til dette og evalueringen har et budsjett for eksterne kostnader på inntil 1 mill. kroner. Tidsplanen for oppdraget er vist i figur 2. For oppgavefordeling, se figur 1.

Milepæl	Frist	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Ansvarlig
Oppnevne ekspertgruppe og få kontrakt for konsulentfunksjon på plass	01.12.2016	◆							Forskningsrådet
Oppstartsmøte (ekspertgruppe, konsulent, Forskningsrådet)	15.12.2016	◆							Evaluator
Delrapport konsulent er ferdigstilt	31.03.2016	■	■	■	■	■	■	■	Evaluator
Delrapport ekspertgruppe ferdigstilt	30.04.2016					■	■	■	Ekspertgruppe
Workshop med interessenter gjennomført	12.05.2017						■	■	Evaluator
Utforming av sluttrapport	31.03.2017							■	Evaluator
Presentasjon "Divisjonsstyret for innovasjon"	ca. 16 juni							■	Evaluator

Figur 2. Tidsplan for underveisevalueringen

Leveranse

Leveransen skal være i form av to sluttrapporter, en for NANO2021 og en for BIOTEK2021, som skal ha følgende deler:

- Evaluatorens delrapport
- Ekspertgruppens delrapport
- Samlet "Executive summary"

Rapporten kan leveres på norsk eller engelsk, men "Executive summary" skal leveres både på norsk og engelsk.

NANO2021; mål og delmål

Hovedmål for NANO2021 slik definert i programplanen:

Basert på nanoteknologi og avanserte materialer skal det utvikles fremragende kunnskap og bærekraftige løsninger som imøteser samfunnets og næringslivets behov

NANO2021 har følgende delmål for perioden 2012-2021:

1. Programmet skal bidra til at noen norske FoU-miljøer rangeres i verdensklasse.
2. Programmet skal bidra til faglig utvikling, fornyelse og økt kvalitet - gjennom gode kandidater, økt mobilitet og internasjonalisering.
3. Programmet skal bidra til økt nasjonal verdiskaping - gjennom fornyelse av produkter, prosesser og tjenester.
4. Programmet skal bidra til bærekraftig teknologiutvikling - anvendt på en trygg og ansvarlig måte.
5. Programmet skal bidra til optimal utnyttelse av nasjonal kompetanse, FoU-ressurser og infrastruktur - gjennom samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK).
6. Programmet skal bidra til at kompetanseintensivt næringsliv i et globalt marked velger å legge FoU til Norge - grunnet attraktive nasjonale forskningsmiljøer.
7. Programmet skal bidra til samfunnsdialog rundt nanoteknologi - nye møteplasser

Programmet prioriterer tematiske områder basert på identifiserte samfunnsutfordringer

- for anvendelser innenfor energi
- for redusert miljø- og klimapåvirkning
- for bedre helse og ny medisinsk teknologi

- for økt verdiskaping basert på naturressurser
- Kunnskap om ulike effekter av nanomaterialer på helse og økosystemer

Programstyret har utarbeidet er sett med resultatmål for programmets 10 første år.

BIOTEK2021; mål og delmål

Hovedmålet for BIOTEK2021 slik definert i programplanen:

BIOTEK2021 skal frembringe bioteknologi som bidrar til verdiskaping og næringsutvikling knyttet til å løse store samfunnsutfordringer på en ansvarlig måte.

BIOTEK2021 har følgende delmål for perioden 2012-2021:

1. Utvikle de generiske elementene innenfor bioteknologien, slik at norske forskningsmiljøer i akademia og næringsliv kan hevde seg på internasjonalt toppnivå.
2. Ivareta de ulike behov og særtrekk som eksisterer innenfor hver sektor på en måte som kan utløse synergier og samhandling.
3. Sikre at områder der bioteknologi er avgjørende for verdiskaping og næringsutvikling med nytte for samfunnet ivaretas.
4. Sikre en forsvarlig teknologiutvikling som adresserer de globale samfunnsutfordringene innenfor helse og bærekraftig mat- og industriproduksjon.
5. Legge til rette for samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon av bioteknologisk forskning i Norge.
6. Kommunisere med definerte målgrupper for å sikre at bioteknologisk forskning og utvikling er i tråd med samfunnets behov.

Programmet prioriterer fire tematiske områder i tråd med nasjonal strategi for bioteknologi:

- Innenfor **marin sektor** skal det bioteknologiske kunnskapsfundamentet videreutvikles slik at norske forskningsmiljøer fortsatt kan ligge i forskningsfronten internasjonalt. Prioriteringer er her også gitt av nasjonal strategi for marin bioprospektering.
- Innenfor **landbrukssektoren** skal kunnskapsfundamentet videreutvikles på utvalgte områder gjennom nasjonalt og internasjonalt samarbeid.
- Innenfor **medisinsk sektor** skal også det bioteknologiske kunnskapsfundamentet videreutvikles, samtidig som det skal fokuseres på bedre utnyttelse av eksisterende forskningsresultater.
- Innenfor **industriell bioteknologi** skal det bygges opp et sterkere kunnskapsfundament på utvalgte områder gjennom nasjonalt og internasjonalt samarbeid.

Programstyret har utarbeidet er sett med resultatmål for programmets 10 første år.