

Mandat for virkemiddelevaluering av INFRASTRUKTUR-ordningen

1. Bakgrunn

Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR) ble etablert som virkemiddel i 2009. Det overordnede målet med satsingen er at norske forskningsmiljøer og næringsliv skal ha tilgang til relevant og oppdatert infrastruktur som støtter opp om forskning av høy kvalitet, og som i sin tur vil bidra til å møte samfunnets kunnskapsutfordringer.

INFRASTRUKTUR tildeler midler innenfor en kostnadsramme på 2 til 200 mill. kroner. Basisutstyr som det er naturlig at flere forskningsinstitusjoner har, og forskningsinfrastruktur med en kostnad på mindre enn 2 mill. kroner, omfattes ikke av ordningen. Investeringer over 200 mill. kroner, samt beslutninger om internasjonalt forskningssamarbeid med betydelige og varige forpliktelser knyttet til investeringer og medlemskontingenter (f.eks. gjennom [ESFRI](#)), håndteres på departements- eller regjeringnivå, etter råd fra Forskningsrådet.

Midler til forskningsinfrastruktur tildelt gjennom INFRASTRUKTUR-ordningen er rettet mot infrastruktur av *nasjonal viktighet*. Med dette menes forskningsinfrastruktur som:

- har bred nasjonal interesse
- legger grunnlaget for å kunne utføre internasjonalt ledende forskning
- finnes ett eller få steder i landet, som hovedregel
- skal gjøres tilgjengelig for relevante forskningsmiljøer og næringer

For nærmere beskrivelse av hva INFRASTRUKTUR dekker, se dokumentet [Hva det kan søkes om](#). Beslutningene om finansiering av forskningsinfrastrukturer blir tatt etter søknadsbehandling basert på en vurdering av vitenskapelig kvalitet av fagekspertpanel(er) kombinert med en strategisk vurdering foretatt av Forskningsrådets administrasjon.

Regjeringen har siden INFRASTRUKTUR ble etablert fulgt opp med en ambisiøs opptappingsplan med et årlig budsjett pr 2019 på nærmere 740 mill. kroner. Siden oppstart er det blitt bevilget nær 6 mrd. kroner til etablering og videreutvikling av ca. 100 forskningsinfrastrukturer. Av disse har omtrent 80 infrastrukturer kommet helt eller delvis i driftsfase. Tiden oppfattes nå moden for å gjøre en evaluering av INFRASTRUKTUR-ordningen som virkemiddel og få svar på om Forskningsrådet forvalter disse midlene på en god og effektiv måte.

2. Formål med evalueringen

Det overordnede målet med satsingen på INFRASTRUKTUR er at norske forskningsmiljøer og næringsliv skal ha tilgang til relevant og oppdatert infrastruktur som understøtter forskning av høy kvalitet, og som i sin tur vil bidra til å møte samfunnets kunnskapsutfordringer. Virkemiddelevalueringen av INFRASTRUKTUR skal belyse hvor godt ordningen bidrar til dette, samt vurdere merverdien av finansiering av forskningsinfrastruktur gjennom INFRASTRUKTUR-ordningen. Funnene fra evalueringen vil hovedsakelig bli brukt til å videreutvikle ordningen.

3. Målgrupper

Forskningsrådet vil kunne utnytte evalueringen til å dokumentere ønskede effekter av INFRASTRUKTUR-ordningen og samtidig forbedre ordningen basert på innspill fra evalueringen.

Departementene vil kunne se effekter av de betydelige investeringene i forskningsinfrastruktur gjennom Forskningsrådet.

Forskningsinstitusjonene vil kunne bruke evalueringen i sitt strategiske arbeid med forskningsinfrastrukturer.

Relevante forskningsmiljøer vil kunne benytte evalueringen til bedre organisering av eksisterende infrastrukturer.

4. Evalueringsspørsmål

Evalueringen skal primært fokusere på:

1. Effekter av INFRASTRUKTUR-ordningen på forskning og forskningssystemet
2. Samfunnsnyttene av finansierte forskningsinfrastrukturer
3. Organiseringen av finansierte forskningsinfrastrukturer
4. Organiseringen av INFRASTRUKTUR-ordningen

Basert på funnene kan evalueringen gi anbefalinger om justeringer i INFRASTRUKTUR-ordningen.

4.1. Effekter av INFRASTRUKTUR-ordningen på forskning og forskningssystemet

- Hvilken betydning har INFRASTRUKTUR-ordningen hatt for å dekke forskningsmiljøenes behov for infrastrukturer og tjenester (både interne og eksterne brukere)?
- I hvilken grad og hvorfor benyttes/investeres det i annen forskningsinfrastruktur når relevant infrastruktur gjennom INFRASTRUKTUR eksisterer?
- I hvilken grad bidrar finansierte forskningsinfrastrukturer til økt vitenskapelig kvalitet i norsk forskning (økt konkurransekraft for brukere ved ulike utlysninger, eksempler på banebrytende forskning etc.)?
- I hvilken grad og på hvilken måte bidrar INFRASTRUKTUR-ordningen til å strukturere norsk forskning og påvirke institusjonenes infrastrukturprioriteringer?
- I hvilken grad bidrar INFRASTRUKTUR-ordningen til å styrke nasjonalt og internasjonalt samarbeid?
- I hvilken grad bidrar INFRASTRUKTUR-ordningen til sikker og langsiktig lagring og arkivering av forskningsdata, samt økt tilgjengeliggjøring og gjenbruk av forskningsdata i tråd med [FAIR prinsippene](#)?

4.2. Samfunnsnyttene av finansierte forskningsinfrastrukturer

- I hvilken grad bygger infrastrukturene opp under forskning som bidrar til å møte samfunnsutfordringer¹?
- Hvilken betydning har infrastrukturene hatt for økt verdiskaping og/eller innovasjonsevne i næringsliv og offentlig sektor?
- I hvilken grad bidrar INFRASTRUKTUR-ordningen til økt tilgjengeliggjøring og gjenbruk av forskningsdata for næringsliv og offentlig sektor?

4.3. Organiseringen av finansierte forskningsinfrastrukturer

¹ Som beskrevet i Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024

- I hvilken grad er infrastrukturer tilpasset brukernes behov (åpent tilgjengelig, forsvarlig behandling og tilgjengeliggjøring av data og resultater, aktuelle over tid, tilstrekkelig teknisk kompetanse hos personell etc.)?
- I hvilken grad er finansierte infrastrukturer økonomisk robuste/bærekraftige?
- Er det optimal bruk av infrastrukturene i driftsfase og drives de effektivt?
 - Hva karakteriserer organiseringen av infrastrukturer som er spesielt vellykkede (høy utnyttelsesgrad, økonomisk bærekraftige, spennende/viktige resultater)?
 - Hva karakteriserer organiseringen av infrastrukturer som ikke fungerer optimalt?
- I hvilken grad er infrastrukturene forankret i vertsinstitusjoner og følger opp institusjonenes forskningsstrategier og ambisjoner?
- I hvilken grad samhandler finansierte infrastrukturer med andre relevante nasjonale og internasjonale infrastrukturer?

4.4. Organiseringen av INFRASTRUKTUR-ordningen

- Er det en hensiktsmessig tildelingsmekanisme gjennom INFRASTRUKTUR-ordningen (frekvens utlysninger, søknadsprosedyre, bruk av veikart etc.)?
- Er finansierte infrastrukturer nasjonalt viktige eller i større grad viktige for enkeltinstitusjoner?
- Er det fornuftig fordeling mellom tildelinger til ulike områder (tematisk/generiske (mer til e-Infrastruktur?), nasjonalt/internasjonalt, oppgradering/nyinvesteringer, etablering/drift, etablerte/"starter communities", mer til færre infrastrukturer / mindre til flere etc.)?

5. Datagrunnlag

- Eksisterende dokumenter:
 - Langtidsplan for forskning og høyere utdanning (2015-2024, 2019-2028);
 - Verktøy for forskning - Nasjonal strategi for forskningsinfrastruktur (2012, 2014, 2018);
 - Norsk veikart for forskningsinfrastruktur (2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020);
 - Evaluering av UNINETT Sigma2 (2019);
 - E-infra 2030-rapporten;
 - Årsrapporter INFRASTRUKTUR-ordningen (fra 2012).
- Internt tilgjengelig materiale (Forskningsrådets administrasjon):
 - Porteføljereport INFRASTRUKTUR 2009-2019 (statistikk for finansierte infrastrukturer);
 - Krav og retningslinjer for INFRASTRUKTUR-ordningen;
 - Beskrivelse av søknadsbehandlingen;
 - Statistikk for gjennomførte utlysninger (2009, 2010, 2012, 2014, 2016 og 2018).
- Undersøkelser:
 - Brukerundersøkelse for infrastrukturer i drift (brukergruppe, tilfredshet, bidrag til økte tildelinger);
 - Selvevaluering av infrastrukturer finansiert av INFRASTRUKTUR;
 - Spørreskjema for institusjoner ansvarlige for infrastrukturer finansiert av INFRASTRUKTUR.
- Intervjuundersøkelse (gjennomføres av evalueringskomiteen):
 - Utvalgte infrastrukturer i drift;
 - Viktige brukere av forskningsinfrastruktur;
 - Ledelse ved utvalgte institusjoner som har fått betydelige bidrag fra INFRASTRUKTUR;
 - Forskningsrådets administrasjon;
 - Evt. andre.

6. Organisering og prosess

Evalueringen skal utføres av en bredt anlagt vitenskapelig komitee bestående av internasjonale fagekspertter med bred erfaring med drift/organisering av forskningsinfrastrukturer. Vi ser for oss fem-seks eksperter i komiteen som antydningvis vil ha følgende profil på sammensetning:

- Leder med bred erfaring med drift/organisering av infrastruktur
- Kompetanse innenfor naturvitenskap, teknologi, helsefag og samfunnsvitenskap/humaniora
- Kompetanse på e-infrastruktur
- Kompetanse på internasjonalt samarbeid rundt forskningsinfrastrukturer (f.eks. ESFRI og/eller NordForsk)
- Minst ett medlem som forstår norsk
- Kompetanse på forskningssystemet / politisk landskap
- Kompetanse på samfunnseffekter av forskningsinfrastruktur

Komiteens sammensetning vil bli bestemt av Forskningsrådets administrasjon i samråd med styreleder for Forskningsrådets styre.

Som underlagsmateriale vil komiteen få relevante eksisterende dokumenter, statistikk/informasjon om tidligere utlysninger og bevilgede prosjekter. Vi legger opp til at finansierte infrastrukturer skal foreta en selvevaluering basert på utvalgte nøkkelindikatorer (tall/skriftlig) inkludert en brukerundersøkelse for infrastrukturer i drift. I tillegg legger vi opp til at komiteen foretar en intervjuundersøkelse med utvalgte infrastrukturer i driftsfase, viktige brukere av infrastrukturene, ledelse ved institusjoner som har fått betydelige bidrag fra INFRASTRUKTUR og utvalgte i Forskningsrådets administrasjon (f.eks. avdelingsdirektør, koordinator for INFRASTRUKTUR-ordningen, ansvarlig ESFRI-samarbeid).

Forskningsrådet har ansvar for utforming av mandat og rammebetingelser for arbeidet knyttet til evalueringen og kan fortløpende konsulteres av komiteen angående prinsipielle og praktiske forhold knyttet til mandat, opplegg, avgrensninger og annet som trenger avklaring underveis. Det legges opp til at komiteen skal kunne gjøre mindre endringer på mandatet. Forskningsrådet vil bistå med organisering av møter. Reiser skal planlegges i samarbeid med Forskningsrådet og dekkes gjennom statens satser.

Evalueringskomiteen vil kunne benytte ytterligere eksterne ressurser og ekspertise, gitt at budsjettammene følges. Blant annet kan det være aktuelt å få assistanse til deler av rapportarbeidet av en sekretær de velger ut selv. Forskningsrådet vil få innspill på arbeidet med evalueringen av INFRASTRUKTUR fra Dialogarena for forskningsinfrastruktur².

7. Tidsplan

Evalueringen starter etter at komiteen er nedsatt innen utgangen av april 2020. Framdriftsplan for gjennomføring utarbeides av komiteen i samarbeid med Forskningsrådet. Frist for innlevering av ferdig rapport til Forskningsrådet er tentativt 28. februar 2021.

² Gruppe med representanter fra ledelsen for noen forskningsinstitusjoner som har mottatt store bevilgninger fra INFRASTRUKTUR som det føres uformelle diskusjoner om ulike infrastrukturtemaer med.

8. Budsjett

Estimert ressursbehov slik evalueringen er satt opp beløper seg til 1,4 mill. kroner i direkte kostnader (fordelt på perioden 2020-2021):

- Honorar ekstern evalueringskomite: kr 600.000
- Honorar sekretær: kr 200.000
- Komitemøter (reiser, kost, losji): kr 300.000
- Oversettelser/språkvask/layout: kr 150.000
- Uforutsett/ekstrakostnader: kr 150.000, for eksempel
 - møter utenom Forskningsrådets lokaler
 - ekstra møter med fagmiljøene
 - tilrettelegging av uplanlagte data ønsket av evalueringskomiteen, ekstra høringsmøter etc.

Personalressurser er anslått til 1,5 årsverk fordelt på perioden 2019-2021. Personalressursene fordeler seg hovedsakelig på to rådgivere fra avdeling for forskningsinfrastruktur og én konsulent fra samme avdeling med noe bidrag fra andre interne ressurser (rådgivning fra evalueringsgruppa og Infrastrukturgruppa, bistand til juridisk assistanse, kommunikasjon og annet).

Kostnadene til virkemiddelevalueringen dekkes over Forskningsrådets virksomhetsbudsjett.