

## Hva det kan søkes om

Med *forskningsinfrastruktur* menes avansert vitenskapelig utstyr og store utstyrsfasiliteter, elektronisk infrastruktur, samt vitenskapelige databaser og samlinger.

Det kan kun søkes om midler til *forskningsinfrastruktur av nasjonal viktighet* (definert nedenfor under punkt 2).

Forskningsinfrastrukturene det søkes støtte til må ha en etableringskostnad på mer enn 2 millioner kroner. Støtten fra Forskningsrådet kan maksimalt være på 200 millioner kroner, og gjelde for en periode på inntil 5 år. Det kan søkes om midler til investering, etablering og installasjon av ny – eller oppgradering av eksisterende – forskningsinfrastruktur. Det kan også søkes om midler til samordning og tilrettelegging av felles tjenester basert på eksisterende forskningsinfrastrukturer.

I særskilte tilfeller (se punkt 5 nedenfor) kan det søkes støtte til å finansiere drift av forskningsinfrastruktur.

Selv om utlysningen ikke kan støtte enkeltprosjekter med mer enn 200 millioner kroner, kan det sendes inn søknader på et beløp utover dette, se nærmere informasjon nedenfor.

### 1. Kategorier av forskningsinfrastruktur

*Forskningsinfrastruktur* er i denne utlysningen definert slik:

#### 1.1 Avansert vitenskapelig utstyr og store utstyrsfasiliteter

Det kan søkes om avansert vitenskapelig utstyr innenfor alle fagområder, samt støtte til store nasjonale laboratorier, utstyrsenheter og forskningsinstallasjoner. Små enheter kan utgjøre en del (utbedring/oppgradering) av en større forskningsinfrastruktur av nasjonal viktighet eller være en del (lokal node) av en større nasjonalt koordinert infrastruktur. Søknaden må beskrive hvordan den omsøkte infrastrukturen relaterer seg til eksisterende nasjonale og internasjonale forskningsinfrastrukturer.

#### 1.2 Elektronisk infrastruktur (e-infrastruktur)/datainfrastruktur

*E-infrastruktur/datainfrastruktur* for forskning omfatter utstyr, avansert kompetanse, brukerstøtte og relaterte tjenester for tungregning, datalagring, programvaresystemer og høyhastighetsnettverk samt verktøy for effektiv arbeidsflyt og programvare for simulering og analyse av data. Begrepet e-infrastruktur/datainfrastruktur benyttes også om digitale registre og vitenskapelige databaser med strukturerte, systematiserte digitalt lagrede data, samt verktøy og tjenester for å håndtere og gjøre disse tilgjengelige for forskning. I tillegg inngår vitenskapelige samlinger som omfatter objekter som er digitalisert og systematisert med tanke på vitenskapelig anvendelse, for eksempel biobanker, fossiler, artseksemplarer eller gjenstander,

Det kan søkes støtte til:

- Anskaffelse, installasjon og drift av maskinvare
- Programvare for bruk av e-infrastruktur, herunder tilrettelegging av programvare for effektiv bruk av et stort antall kjerner på tungregnemaskiner og effektiv utnyttelse av lagringsløsninger
- Implementering av spesialiserte løsninger for forskningsgrupper der formålet er å sørge for at brukergruppen på en effektiv måte kan dra nytte av e-infrastruktur/datainfrastruktur
- Utprøving og utvikling av nye tjenester, for eksempel eksperimentelle arkitekturer, skybaserte tjenester og liknende samordning, tilrettelegging og tilgjengeliggjøring av data til forskningsformål. Dette inkluderer utvikling av felles sentrale tjenester som arkivering og dataservice, tilrettelegging av forskningstjenester ved biblioteker og museer, utvikling av

søkemotorer og dataportaler som gir forskerne kunnskap om, og tilgang til, data. Tjenestene må utvikles i tråd med de internasjonale FAIR-prinsippene\*.

Se også nærmere informasjon under "Vedrørende Datainnsamling" (punkt 4) nedenfor.

Søknaden må beskrive hvordan prosjektet skal integreres med eksisterende nasjonal e-infrastruktur/datainfrastrukturer. Vi ber søker å ta kontakt med relevante nasjonale e-infrastrukturer/datainfrastrukturer for å avklare integrering og kostnader knyttet til utvidelse/bruk av denne infrastrukturen. For tungregning og lagring av store datamengder er UNINETT Sigma2 den nasjonale infrastrukturen. Se [Norsk veikart for forskningsinfrastruktur](#) for andre nasjonale aktører.

\* FAIR er et akronym for ordene *findable, accessible, interoperable* og *reusable*. Dette innebærer at data og metadata skal være mulig å gjenfinne, sitere og søke opp, være mulige å få tilgang til i den grad dette er etisk og juridisk forsvarlig, være maskinlesbare og mulige å koble med andre data, og være av en teknisk og vitenskapelig kvalitet som gjør at de kan gjenbrukes.

## 2. Forskningsinfrastruktur av nasjonal viktighet

Det kan kun søkes om midler til forskningsinfrastruktur av *nasjonal viktighet*. Dette innebærer at:

- *Forskningsinfrastrukturen skal ha bred nasjonal interesse.* Det skal være av stor interesse for Norge som nasjon å etablere infrastrukturen. Det vises til "områdestrategiene" i [Norsk veikart for forskningsinfrastruktur](#) 2018 og Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024 for ytterligere informasjon.
- *Forskningsinfrastrukturen skal som hovedregel finnes ett eller få steder i landet.* Forskningsrådet oppfordrer forskningsinstitusjoner med sammenfallende interesser til å etablere en hensiktsmessig arbeidsdeling og at de samarbeider om søknadene.
- *Forskningsinfrastrukturen skal legge grunnlag for internasjonalt ledende forskning.* Tildelinger skal bygge opp under aktiviteten i miljøer som allerede befinner seg i internasjonal forskningsfront, eller som har gode, realistiske muligheter til å komme i en slik posisjon.
- *Forskningsinfrastrukturen skal gjøres tilgjengelig for relevante forskningsmiljøer og næringer.* Dersom det finnes miljøer utenfor søkerinstitusjonen som vil ha behov for å benytte infrastrukturen, skal disse gis tilgang, og en plan for slik brukertilgang må beskrives i søknaden.

## 3. Vedrørende utvikling av utstyr og programvare

Normalt vil utstyr og programvare som finansieres gjennom Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR), være standardløsninger som kan anskaffes i markedet. Under visse forutsetninger kan det likevel søkes om midler til utvikling av utstyr og programvare. Forutsetningene er at søker dokumenterer følgende:

- at det skal etableres og settes i drift en tjeneste for forskning i regi av prosjektet
- at det ikke finnes egnede løsninger på markedet
- hvem som er brukerne og at brukermiljøet har et uttalt behov for utstyret/programvaren
- at metoden/teknologien som ligger til grunn for utviklingen er demonstrert å fungere i et relevant miljø (Technology Readiness Level 6 etter EU-definisjon).

Samtlige punkter må dokumenteres.

## 4. Vedrørende datainnsamling

Det kan søkes om midler til

- anskaffelse og etablering av utstyr og verktøy (herunder IT-verktøy) for å samle inn data for forskning

- tekniske systemer for kvalitetssikring og klargjøring av data for bruk i forskning
- tekniske systemer for arkivering og tilgjengeliggjøring av data for forskning

Det er en forutsetning for støtte at det dokumenteres hvem som er brukerne av dataene, og at brukermiljøet har et uttalt behov for dataene i sin forskning.

Andre kostnader knyttet til datainnsamling/generering av data, støttes ikke av INFRASTRUKTUR.

## 5. Finansiering av drift

INFRASTRUKTUR støtter primært investeringer i nye, og oppgradering av eksisterende, forskningsinfrastrukturer. Infrastrukturenes driftskostnader skal dekkes av de prosjekter som anvender forskningsinfrastrukturene, så langt dette er mulig. INFRASTRUKTUR kan bidra til finansiering av drift av infrastrukturer i en oppstartsfase, men vil være restriktiv med å gi støtte til langsiktig grunnfinansiering av infrastrukturenes drift utover oppstartsfasen.

Dersom INFRASTRUKTUR skal kunne bidra med midler til *langsiktig* grunnfinansiering av drift utover oppstartsfasen, må alle følgende punkter være oppfylt:

1. **Storskala:** Forskningsinfrastrukturen kan klassifiseres som storskala.<sup>1</sup>
2. **Kostbar drift:** Forskningsinfrastrukturen er svært kostbar i drift
3. **Markedssvikt:** Det vil være umulig å fullfinansiere driften gjennom bidrag fra prosjekter som anvender infrastrukturen og/eller gjennom institusjonell grunnfinansiering
4. **Stort behov:** Infrastrukturen har høy grad av utnyttelse, eller vil få det etter en oppstartsfase.
5. **Leiested:**<sup>2</sup> Det er implementert hensiktsmessige budsjetterings- og regnskapsprinsipper for driften av infrastrukturen.
6. **Forretningsmodell:** Forretningsmodellen for driften stimulerer til at også prosjekter som anvender infrastrukturen skal bidra til å finansiere driftskostnader.
7. **Egenbidrag:** Eierinstitusjoner med betydelig basisbevilgning bidrar betydelig til grunnfinansieringen.
8. **Forskningsrådet er, eller har vært, delaktig i etablering:** Forskningsrådet forutsetter at finansieringsordningen Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR) har bidratt til infrastrukturens etablering.

Ved søknader som gjelder langsiktig grunnfinansiering av drift, må søker levere et eget vedlegg i tillegg til prosjektbeskrivelsen og andre obligatoriske vedlegg. Det er utarbeidet en egen mal for vedlegget, se "Vedlegg for søknader som gjelder langsiktig støtte til drift"/"Attachment for long-term basic funding for operation".

Merk at alle punkter i vedlegget må besvares.

Støtte til drift kan gis for en periode på inntil fem år, men søker skal oppgi mulig behov for støtte i en periode på inntil 10 år. Beslutning om støtte utover fem år kan eventuelt gis etter ny evaluering av søknader til kommende INFRASTRUKTUR-utlysninger.

---

<sup>1</sup> Med *storskala* menes her forskningsinfrastrukturer av nasjonal viktighet som er spesielt stor og kostbar. Det er Forskningsrådets administrasjon som avgjør hvorvidt en infrastruktur skal betraktes som storskala. For store laboratorier og utstyrsenheter ansees ca. 30 millioner kroner som retningsgivende beløpsgrense for hvorvidt en infrastruktur skal regnes som storskala. Denne beløpsgrensen gjelder Forskningsrådets andel av total kostnadsramme for *etablering* av infrastrukturen; driftskostnadene inkluderes m.a.o. ikke her. For infrastrukturer som ikke er knyttet opp mot store laboratorier og utstyrsenheter, f.eks. vitenskapelig databaser og samlinger, kan det legges til grunn en lavere beløpsgrense enn 30 millioner kroner.

<sup>2</sup> Med *leiested* menes laboratorium eller annen felles forskningsinfrastruktur der driftskostnadene synliggjøres særskilt og fordeles forholdsmessig mellom prosjektene og aktivitetene som anvender infrastrukturen.

## 6. Internasjonal infrastruktur og prosjekter på ESFRI Roadmap

Norske institusjoner eller konsortier som ønsker å delta i internasjonale infrastrukturer må søke INFRASTRUKTUR på lik linje med de som søker støtte til norske infrastrukturer.

Det kan søkes støtte til:

- etablering av og/eller investering i den norske delen (noden) av internasjonalt distribuert infrastruktur,
- norsk bidrag til lokalisert internasjonal infrastruktur eller felles tjenester/installasjoner

I tillegg kan det søkes om nasjonalt medlemskap i internasjonale forskningsinfrastrukturer, herunder forskningsinfrastrukturer på ESFRI Roadmap.

Norsk medlemskap i *distribuerte* internasjonale forskningsinfrastrukturer er basert på at infrastruktur ved norske forskningsinstitusjoner utgjør en (eller flere) node(r) i den internasjonale infrastrukturen. Kostnadene forbundet med det norske medlemskapet, inkludert medlemskontingenten, anses som en del av driftskostnadene for den norske noden. Det er en hovedregel at driftskostnadene for en forskningsinfrastruktur skal finansieres så langt som mulig av prosjektene som anvender infrastrukturen. Den norske noden må derfor inkludere finansiering av medlemskontingenten i sitt driftsbudsjett. INFRASTRUKTUR vil kunne bidra med finansiering av drift i en oppstartfase, og i særskilte tilfeller også med langsiktig støtte til drift utover denne perioden (se ovenfor). En eventuell videreføring av driftsstøtte fra INFRASTRUKTUR utover oppstartsfasen må begrunnes med svært høye driftskostnader av den norske noden og ikke kun gjelde finansiering av medlemsavgiften for deltakelse i en internasjonal forskningsinfrastruktur.

Søknader som gjelder norsk deltagelse i internasjonale forskningsinfrastrukturer, inkludert prosjekter på ESFRI Roadmap, må inneholde en konkret beskrivelse av det norske bidraget/utformingen av den norske noden det søkes midler til og Norges rolle og forpliktelser i den internasjonale deltagelsen. Søker må levere et eget vedlegg i tillegg til prosjektbeskrivelsen og andre obligatoriske vedlegg. Det er utarbeidet en egen mal for vedlegget (se "Vedlegg til søknad om internasjonal deltagelse, inkludert ESFRI"/"Attachment for membership in international RI-projects") og alle punkter må besvares.

Søknader for realisering av norsk deltagelse i prosjekter på ESFRI Roadmap må være koordinert med arbeidet i det europeiske konsortiet (se [ESFRIs nettsider](#)). Vurderingen av prosjektene vil ta hensyn til at endelige planer for den internasjonale organiseringen og arbeidsdelingen i prosjektene i forberedende fase (Preparatory Phase) ikke nødvendigvis er fullført.

## 7. Vedrørende bygningsmessige behov for forskningsinfrastrukturen

Søker må forplikte seg til at hensiktsmessige lokaler gjøres tilgjengelig for forskningsinfrastrukturen. Det kan ikke søkes om støtte til kostnader forbundet med dette, bortsett fra eventuelle merkostnader forbundet med tekniske installasjoner som er nødvendige for selve infrastrukturetableringen. Prosjektbeskrivelsen må gjøre rede for eventuelle bygningsmessige behov som infrastrukturen måtte ha, også utover det denne utlysningen dekker, samt hvordan disse behovene er planlagt ivarettatt og finansiert.

## 8. Eksempler på infrastruktur det ikke kan søkes om

Det kan ikke søkes om midler til *basisutstyr* som det er rimelig at flere forskningsinstitusjoner har. Utstyr som ikke er av nasjonal viktighet kan delvis finansieres gjennom bidrag i forskningsprosjekter finansiert av Forskningsrådets øvrige programmer og satsinger. Les mer på Forskningsrådets nettside om "[Utstyr og forskningsinfrastruktur](#)".

Det kan ikke søkes om midler til infrastrukturer der det primære formålet er å etablere og vedlikeholde nettverk mellom mennesker, selv om hensikten med nettverket er å legge grunnlag for forskning eller yte assistanse til forskning.

## **9. Vedrørende forskningsinfrastruktur med behov for støtte over 200 mill. kr**

Etablering av forskningsinfrastruktur som har behov for ekstern finansieringsstøtte utover 200 millioner kroner vil, i henhold til nasjonale strategier, besluttes på departements- eller regjeringsnivå.

Som del av prosessen med å vurdere øvrige søknader, kan imidlertid Forskningsrådet vurdere søknader om større beløp enn 200 millioner kroner for deretter å kunne fremme anbefalinger til aktuelle departementer. Institusjoner eller konsortier som ønsker å etablere forskningsinfrastrukturer som innebærer slike høye investeringer, oppfordres derfor til å kontakte Forskningsrådet slik at eventuell søknad kan sendes inn og bli vurdert sammen med øvrige søknader.

En eventuell positiv anbefaling fra Forskningsrådet vil være basert på at infrastrukturen har fått svært god vurdering i henhold til Forskningsrådets kriterier. Unntaksvis vil Forskningsrådet, etter dialog med Kunnskapsdepartementet, kunne støtte en prosjekteringsfase.