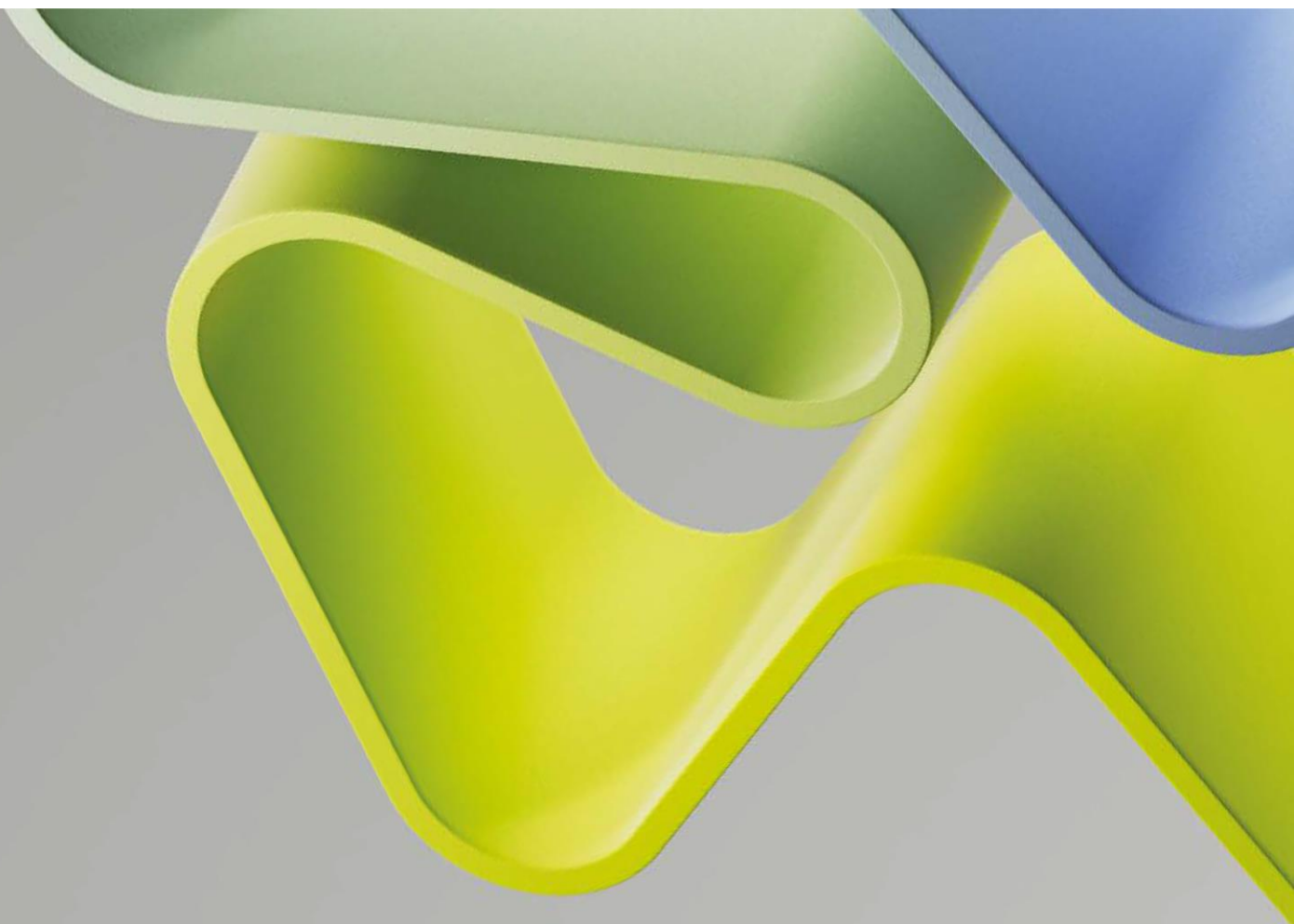


# **Forslag til rammeverk for rask oppskalering av analysekapasitet og -infrastruktur i kriser**

Rapport til Kunnskapsdepartementet fra Norges forskningsråd

8. november 2023



# Innhold

---

<b>Forskningsrådets anbefalinger</b>		<b>3</b>
1. Anbefalinger rettet mot tiltak som bør iverksettes så snart som mulig	3	
2. Anbefalinger rettet mot oppgaver og handlingsmønstre i normalsituasjonen	3	
3. Anbefalinger rettet mot tiltak som bør iverksettes først når en krise er erklært	4	
<hr/>		
<b>1. Innledning</b>		<b>5</b>
<b>2. Oppdrag og avgrensning</b>		<b>5</b>
2.1 Utfordringsbildet	7	
2.2 Forskningsinstitusjoner og forskningsinfrastrukturer	7	
2.3 Grunnleggende prinsipper for beredskap	9	
<hr/>		
<b>3. Forslag til rammeverk</b>		<b>10</b>
3.1 Barrierer mot involvering og deling av ressurser	10	
3.2 Departementenes samhandling med kunnskapsmiljøer	11	
3.3 Departementenes samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid	13	
3.4 Tverr- og intersektorielt beredskapsarbeid	14	
3.5 Institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner	15	
3.6 DSBs krisescenarioer	16	
3.7 Rådgivende ekspertgruppe	16	
3.8 Forskningsrådets rolle	17	
3.9 Viktigheten av fleksibilitet	19	
3.10 Figur	22	

# Forskningsrådets anbefalinger

I tildelingsbrevet for 2023 ga Kunnskapsdepartementet Forskningsrådet i oppdrag å utrede "et mulig rammeverk for hvordan analysekapasitet (folk) og -infrastruktur raskt kan oppskaleres i kriser." Det står videre i oppdragsbeskrivelsen at utredningen "bør inneholde vurderinger av muligheter for oppskalering ved behov for styrket kapasitet i departementene, i underliggende organer, utsetting av oppdrag samt tilgang til forsknings- og datainfrastruktur".

Forskningsrådets anbefalinger kan grupperes etter når de tidsmessig bør skje:

1. Tiltak som bør iverksettes så snart som mulig slik at vi vil være bedre forberedt neste gang en krise rammer.
2. Oppgaver og handlingsmønstre i normalsituasjonen som gjør oss mer operative den dagen krisen rammer, og som bør få den prioritering og oppmerksomhet som er nødvendig.<sup>1</sup> Der slike oppgaver og handlingsmønstre ikke allerede er etablert, bør de etableres.
3. Tiltak som bør iverksettes når en krise er erklært, men som kan trenge planverk og trening og kan inngå i øvelser, og som kan berøre aktører som i normalsituasjonen ikke er involvert i slikt arbeid.

Det er noe overlapp i anbefalingene siden noen av dem etablerer forutsetninger for anbefalinger som foreslås gjennomført på et senere tidspunkt. For eksempel gjenspeiler flere av anbefalingene under punkt 3 (når en krise er erklært) anbefalinger under punktene 1 og 2 (før krisen rammer).

## 1. Anbefalinger rettet mot tiltak som bør iverksettes så snart som mulig

- a) Forskningsrådet understreker viktigheten av departementenes gjennomgang av Rege-utvalgets rapport for å identifisere og iverksette relevante tiltak. Det er spesielt viktig å rydde opp i juridiske hindre for å kunne gi nye aktører tilgang til data relevante for å kunne håndtere ulike kriser. Forskningsrådet kan bidra med råd om hvordan data kan deles; så åpent som mulig og så lukket som nødvendig.
- b) DFØ bør etablere avtaler og prosedyrer for forenklede anskaffelsesprosesser i krisesituasjoner.
- c) Departementer så vel som institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør inngå rammeavtaler med relevante kunnskapsmiljøer som kan bistå i en krisesituasjon.<sup>2</sup> Avtalene bør også inneholde det nødvendige juridiske grunnlaget for at alle parter skal ha mulighet for å bruke dataene som er etablert eller etableres i krisesituasjonen.
- d) Samfunnsikkerhetsinstruksen bør i større grad tydeliggjøre koblingene mellom beredskapsarbeid og kunnskapsbasert forvaltning i departementene og deres underliggende organer. Det bør vurderes hvordan samfunnsikkerhetsinstruksen kan ivareta de hensynene Forskningsrådet omtaler i sitt forslag til rammeverk på en bedre måte enn i dag.
- e) DSB bør vurdere om deres krisescenarioer i større grad kunne referere til relevant analysekapasitet i ulike kunnskapsmiljøer.
- f) Det bør etableres rutiner for å kunne oppnevne *ad hoc* rådgivende ekspertgrupper i krisesituasjoner, herunder overordnet mandat for slike grupper.

## 2. Anbefalinger rettet mot oppgaver og handlingsmønstre i normalsituasjonen

- a) I sin innhenting av kunnskap, bør departementene sørge for en gjennomtenkt bruk av styring, tilskudd og tildeling av oppdrag til kunnskapsmiljøer, samt finansiering gjennom Forskningsrådet

<sup>1</sup> Begrepet "normalsituasjonen" er gjennomgående brukt som betegnelse på perioder der det ikke pågår noen krise.

<sup>2</sup> Departementenes [liste over virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og nøkkelpersonell](#) (22.12.2021) inkluderer en rekke virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon, blant disse flere statlige forskningsinstitusjoner og kunnskapsleverandører som i denne rapporten er omtalt som *institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner*.

slik at mulighetene ulike typer kunnskapsaktører representerer, blir best mulig utnyttet. Råd om prioriteringer av forskning og forskningsinfrastruktur innenfor områder av kritisk viktighet for kunnskapsberedskapen kan innhentes fra Forskningsrådet.

- b) Departementene bør selv vedlikeholde og videreutvikle, og ved behov etablere, gode oversikter over hvor relevant kompetanse finnes. Dette bør skje gjennom løpende, kunnskapsbasert arbeid og når man oppsummerer og evaluerer erfaringer med samarbeid med eksterne kunnskapsleverandører, inkludert Forskningsrådet.
- c) Departementene bør definere og avgrense spesielt kritisk kompetanse, infrastruktur og dataserier, og denne/disse bør og være særskilt finansiert direkte eller via en jevn strøm av oppgaver som finansieres enkeltvis av ulike brukere i privat og/eller offentlig sektor.
- d) Departementene bør sikre gjensidig involvering mellom beredskapsfunksjoner og arbeid med kunnskapsgrunnlag og forskning, både i departementene og andre virksomheter. Departementene bør vurdere å etablere en oversikt over sitt mulige analysebehov i DSBs krisescenarier, samt iverksette løpende samarbeid med tilbydere av slike analyser også i normalsituasjonen. Også Forskningsrådet kan bidra med kunnskap om hvor relevant analysekapasitet finnes.
- e) Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør bygge kultur for deling og gjenbruk av analysekapasitet og data mellom ulike virksomheter, også på tvers av sektorgrenser.
- f) Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør bygge kultur for å kunne etablere nye samarbeidskonstellasjoner slik at de kan være forberedt på uventede behov for ekspertise når krisen inntreffer.
- g) Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør gjennomføre øvelser hvor deltakerne ikke bare møter uventede situasjoner, men også nye samarbeidspartnere, herunder ulike eksterne kunnskapsmiljøer. Også Forskningsrådet kan ha en rolle i slike øvelser.

### **3. Anbefalinger rettet mot tiltak som bør iverksettes først når en krise er erklært**

- a) Ved behov for økt analysekapasitet bør departementer og institusjoner med særskilte beredskapsoppgaver benytte allerede etablerte rammeavtaler som bl.a. gir tilgang til data og, ved behov, inneholder krisehjemler for deling av data, herunder data som under normale omstendigheter betraktes som fortrolige eller strengt fortrolige.
- b) Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør benytte etablerte samarbeidskonstellasjoner og egen oversikt over relevante kunnskapsmiljøer når behov for økt analysekapasitet melder seg.
- c) Så snart en krise er erklært, bør den departementale kriseledelsen opprette en eller flere rådgivende ekspertgruppe(r) med nøkkelpersoner fra kunnskaps- og forskningsmiljøer med kompetanse som kan antas relevant for krisens utfordringer og oversikt over aktuelle kunnskapsmiljøer og analysekapasiteter. Ved behov kan Forskningsrådet ha en sekretariatsfunksjon for ekspertgruppen.
- d) Departementene bør fortløpende, og i samråd med ekspertgruppe, identifisere hvilke analyser som er nødvendige og prioriteringen av disse.
- e) Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør vurdere å benytte Forskningsrådets oversikt over relevante kunnskapsmiljøer når behov for økt analysekapasitet melder seg. Måltrettede hasteutlysninger gjennom Forskningsrådet bør også vurderes.

# 1. Innledning

Kriser kjennetegnes av store, uakseptable og ofte uventede konsekvenser. De kjennetegnes også ofte av stor grad av usikkerhet, og av at det må tas avgjørelser hurtig for å kunne minimere krisens omfang og konsekvenser. Derfor blir det også viktig raskt å etablere et best mulig kunnskapsgrunnlag for beslutningene.

Koronapandemien var intet unntak fra dette. Denne krisen var av en type som var tydelig identifisert i norske beredskapsplaner, og som Norge håndterte relativt godt. Behovet for raskt å kunne fatte beslutninger var klart til stede også i håndteringen av pandemi-krisen. Vi erfarte da at vi ikke hurtig nok greide å etablere et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for flere av beslutningene. Utfordringene besto dels i å ha tilstrekkelig analysekapasitet, men også raskt nok å trekke relevante kunnskapsressurser inn i krisehåndteringen.

Som del av arbeidet med å bearbeide erfaringene fra koronakrisen, nedsatte regjeringen en interdepartemental kjernegruppe for et bedre kunnskapssystem for håndtering av kriser (heretter omtalt som "kjernegruppen").<sup>3</sup> Gruppen skal bidra til at norske myndigheter har mest mulig og raskest mulig pålitelig kunnskap til støtte for beslutninger i fremtidige kriser. Hovedprinsipper for beredskap i Norge om ansvar, likhet, nærhet og samvirke ligger til grunn for kjernegruppens arbeid. Kjernegruppen rådet Kunnskapsdepartementet (KD) til å gi Forskningsrådet i oppdrag "å utrede et mulig rammeverk for hvordan analysekapasitet og -infrastruktur raskt kan oppskaleres i kriser".

Denne rapporten inneholder Forskningsrådets forslag til et slikt mulig rammeverk. I kapittel 2 gjengir vi oppdragets ordlyd og oppsummerer Forskningsrådets forståelse og avgrensning av dette sammen med det vi oppfatter som utfordringsbildet. Vi har dessuten tatt med noen betraktninger om landskapet av forskningsinstitusjoner der relevant analysekapasitet og -infrastruktur finnes. I kapittel 3 gjennomgår vi de ulike elementene vi mener rammeverket bør inneholde.

## 2. Oppdrag og avgrensning

I tildelingsbrevet for 2023 ga Kunnskapsdepartementet Forskningsrådet følgende oppdrag:

*"KD viser til kjernegruppen for et bedre kunnskapssystem for håndtering av kriser og ekspertrapportene som kjernegruppen mottok i juni 2022 om effektiv og sikker infrastruktur og juridiske og etiske problemstillinger knyttet til deling av data i kriser. Forskningsrådet bes om å utrede et mulig rammeverk for hvordan analysekapasitet (folk) og -infrastruktur raskt kan oppskaleres i kriser. Utredningen bør inneholde vurderinger av muligheter for oppskalering ved behov for styrket kapasitet i departementene, i underliggende organer, utsetting av oppdrag samt tilgang til forsknings- og datainfrastruktur. Endelig innretning av arbeidet skal avklares etter nærmere dialog. Resultatene av arbeidet skal presenteres i en rapport innen 1. november 2023."*

Forskningsrådet oppfatter oppdraget slik at rammeverket primært skal legge til rette for hvordan departementer og underliggende organer hurtig kan få oppskalert analysekapasiteten når en krise først er et faktum. Dette innebærer at rammeverket også omhandler hvordan man forbereder seg i normalsituasjonen. En bredere fortolkning av oppdraget kunne vært å inkludere hvordan forskningssystem og infrastruktur for analyser samlet sett kan og bør oppgraderes i lys av mulige kriser. Det ville handlet om hvordan vår kunnskapsberedskap kan videreutvikles, identifisering av kritiske områder der vi kan ha behov for mer kunnskap og om hvordan myndighetenes evne til å utnytte kunnskap kan bli enda bedre.

---

<sup>3</sup> [Kjernegruppen for et bedre kunnskapssystem for håndtering av kriser](#) er et samarbeid mellom Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Barne- og familiedepartementet, Finansdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet, Justis- og beredskapsdepartementet, Kunnskapsdepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet og Utenriksdepartementet. Det enkelte departement involverer etter behov sine underliggende organer. Kjernegruppen ledes av Kunnskapsdepartementet.

Forskningsrådet har altså tatt utgangspunkt i den noe "smale" fortolkningen nevnt først i avsnittet ovenfor. Derfor svarer vi ikke ut *alle* spørsmål knyttet til hvordan kunnskapssystemet kan forbedres med tanke på å være bedre forberedt for fremtidige kriser og på å kunne håndtere krisens konsekvenser. Slike problemstillinger bør imidlertid inkluderes i den pågående gjennomgangen av forskningssystemet siden kriser er en stadig viktigere del av utfordringsbildet.

Oppdragsbeskrivelsen peker på to sentrale utredninger i 2022, ledet av henholdsvis Mari Rege og Simen Markussen,<sup>4,5</sup> om hvordan eksisterende rammer og praksis skaper utfordringer og flaskehals for en intensivert innsats med kunnskapsutvikling for krisehåndtering. Forskningsrådet har imidlertid oppfattet KD slik at de fleste av anbefalingene fra disse to utredningene er utgangspunkt for annet, målrettet arbeid iverksatt av kjernegruppen. En nøye gjennomgang og videre operasjonalisering av disse utvalgenes anbefalinger faller dermed utenfor dette oppdragets ramme. Vi har likevel valgt å løfte frem og kommentere noen overordnede anbefalinger fra disse viktige utredningene.

I en krise vil det ofte bli aktuelt å trekke på kompetanse og kapasitet bredt i ulike deler av samfunnet, både i offentlig og privat sektor. Kriseberedskap for *kunnskap* forutsetter et godt samspill mellom ulike kunnskapsmiljøer og offentlige myndigheter på ulike nivåer. Vi har derfor vektlagt begrepet *rammeverk* (for oppskalering) fremfor *kartlegging* (av kunnskapsmiljøer og infrastrukturer), noe vi også oppfatter å være i samsvar med oppdragsbeskrivelsen. Vår forståelse av og begrunnelse for dette valget er at kriser fort vil kunne kreve at analyser og bruk av infrastruktur og data må settes sammen på andre måter enn de vi er vant til, noe som ikke kan standardiseres på forhånd. En kartlegging vil derimot uvegerlig måtte ta utgangspunkt i vante måter å systematisere kunnskapen på.<sup>6</sup>

Videre forstår Forskningsrådet det slik at rammeverket primært skal handle om hvordan *forskningsinstitusjoner* skal kunne bidra med ekstra kapasitet under kriser.

Med et *rammeverk* mener vi i det følgende en oversikt over viktige forhold som er av betydning for det vi vil oppnå, og som vi må kjenne til, gjøre noe med og være bevisste på å håndtere. Med *analysekapasitet* mener vi faglig personell som kan ta del i eller bidra til å etablere nytt kunnskapsgrunnlag ved å frembringe og/eller analysere data, inkludert den forsknings- og datainfrastruktur som anvendes for å frembringe og/eller analysere dataene. Slik infrastruktur blir også ofte omtalt separat, og da kalt *analyseinfrastruktur*.

Vi har valgt å legge oss på samme forståelse av begrepet *krise* som den vi finner i Meld. St. 5 (2020-2021) Samfunnssikkerhet i en usikker verden,<sup>7</sup> nemlig "en uønsket situasjon med høy grad av usikkerhet og potensielt uakseptable konsekvenser for de enkeltpersoner, organisasjoner eller stater som rammes". Rent umiddelbart kan dette gi assosiasjoner til mer *langvarige* hendelser som en pandemi, problemer med forsyning av vann/mat, en større forurensningskatastrofe eller krigstrussel/krig. Vi vil imidlertid også understreke viktigheten av kunnskap og analysekapasitet når samfunnet skal tilbake til normalsituasjonen etter å ha lagt en mer *kortvarig*, men alvorlig, hendelse bak seg.<sup>8</sup>

---

<sup>4</sup> Rege-utvalget: [Juridiske og etiske problemstillinger knyttet til innsamling, tilgjengelig-gjøring, deling og bruk av data, samt bruk av randomiserte forsøk, i kriser \(regjeringen.no\)](#), juni 2022.

<sup>5</sup> Markussen-utvalget: [Effektiv og sikker infrastruktur for deling og bruk av relevant statistikk og data i kriser \(regjeringen.no\)](#), juni 2022.

<sup>6</sup> I vårt digitaliserte informasjonssamfunn kan man være fristet til å tenke seg en "formalisert kunnskapsbase" der "all" eksisterende analysekapasitet og -infrastrukturer kobles med "alle tenkelige" behov. Forskningsrådet er imidlertid tvilende til verdien av en slik inngang. For det første vil den være meget ressurskrevende å etablere, og minst like utfordrende å holde ved like. Dessuten vil den uvegerlig måtte baseres på "teoretiske", til dels "ikke-konkretiserte" scenarier for hvilke behov som vil kunne oppstå i en krise. Og selv om den ser fin ut på papiret, vil den trolig være svakt forankret den dagen krisen skulle komme. Som vi understreker i våre forslag, så må oversikt over relevant analysekapasitet og -infrastruktur holdes ved like gjennom det daglige arbeidet dersom den skal kunne være aktuell den dagen krisen rammer og man får et behov for økt kapasitet.

<sup>7</sup> [Meld. St. 5 \(2020-2021\) Samfunnssikkerhet i en usikker verden](#), side 11.

<sup>8</sup> For eksempel bør rehabilitering av infrastruktur og bygninger etter en storflom baseres på et kunnskapsgrunnlag om faren for og alvorlighetsgraden av en mulig, lignende hendelse i overskuelig fremtid; det er ikke gitt at alt skal gjenoppbygges nøyaktig som før.

## 2.1 Utfordringsbildet

Kjernegruppens mandat er tydelig på at Norge "trenger bedre beredskap for håndtering av kunnskapsbehov når en krise inntreffer", samt at kunnskapen "må ha høy kvalitet, være relevant og kunne fremskaffes raskt". I tillegg understreker mandatet at dette langt på vei er "krav som også bør stilles når beslutningssystemet ikke er utsatt for kriser". Lignende utsagn finner vi i Koronautvalgets rapport.<sup>9</sup> Der kan vi bl.a. lese (side 233) at "det er behov for å videreutvikle systemene for data- og kunnskapsdeling, informasjonsflyt og innhenting av styringsinformasjon" og at myndighetene bør "vurdere å stille forventninger om at innhenting av kunnskap og håndtering av data er en del av helseberedskapsplanene i alle sektorer".

Under pandemien ble det tydelig at departementer og underliggende organer fikk behov for å mobilisere kompetanse og analysekapasitet fra miljøer de inntil da hadde hatt lite samhandling med. Pandemiens raske forløp gjorde at man hadde et akutt kunnskapsbehov som måtte dekkes gjennom rask tilgang til, sammenstilling, analyse og deling av data. Dette fordrer at dataene eksisterer, men også at de er tilgjengelige og delbare. Markussen-utvalget peker på en rekke årsaker til at dette var utfordrende under pandemien, dels strukturelle og juridiske som forsinket tilgang til data, men også et uoversiktlig datalandskap eller at dataene rett og slett ikke eksisterte eller var gode nok. Det samme utvalget påpekte også at det trengs metode- og kompetanseutvikling i kunnskapsmiljøer angående bruk av sanntidsdata i forskning. Avveininger mellom datakvalitet og behovet for rask tilgjengeliggjøring er her sentrale elementer.

Situasjonsbeskrivelser formidlet gjennom møter med kjernegruppens sekretariat, gjennom samtaler med enkeltpersoner samt egne erfaringer fra og observasjoner av samspillet mellom forskningsmiljøer og brukere av FoU peker i samme retning. Kort oppsummert oppfatter vi følgende som hovedutfordringene knyttet til en raskere oppskalering av departementenes analysekapasitet og -infrastruktur enn tilfellet viste seg å være under pandemien:

- Departementer og underliggende organer som i en krise kan få behov for økt analysekapasitet, har ikke god nok oversikt over hvor relevant kompetanse finnes, ikke minst når kompetansen finnes utenfor egen sektor. De mangler også planer for hvordan økt kapasitet raskt kan innhentes.
- Departementenes arbeid med beredskap er ikke godt nok påkoblet deres løpende samarbeid med kunnskapsmiljøer og finansiering av forskning for innhenting av kunnskapsbaserte råd. Det er dessuten behov for større tverr- og intersektoriell samhandling i beredskapsarbeidet.
- Det kan være en utfordring for kunnskaps- og forskningsmiljøer hurtig å stille relevant analysekapasitet og -infrastruktur til rådighet for produksjon av kunnskapsgrunnlag for krisehåndtering.

Når en krise først er erklært, er det ikke bare behov for raskt å oppskalere departementenes og underliggende organers analysekapasitet, men også for hurtig å kunne:

- identifisere, prioritere og gjennomføre datainnsamling og analyser for økt kunnskapsgrunnlag
- hurtig trekke veksler på eksisterende analysekapasitet og -infrastruktur
- inngå avtaler om bruk av ressurser og gi tilgang til og dele data, i noen grad også data som vi under normale omstendigheter oppfatter som sensitive

## 2.2 Forskningsinstitusjoner og forskningsinfrastrukturer

Departementene henter kunnskapsbaserte råd fra en rekke institusjoner, underliggende organer, direktorater o.a. offentlige etater, så vel som fra private virksomheter. Skatteetaten, NAV og

---

<sup>9</sup> [Evaluering av pandemihåndteringen – Rapport fra Koronautvalget. NOU 2023:16.](#)



Brønnøysundregistrene er eksempler på slike kunnskapsleverandører. Som allerede nevnt, forstår imidlertid Forskningsrådet oppdraget slik at vårt innspill i hovedsak skal handle om hvordan *forskningsinstitusjonene* kan bidra med ekstra kapasitet under kriser.

Norge har en rik flora av forskningsinstitusjoner med ulike samfunnsoppdrag og kjerneoppgaver, ulik grad av autonomi og styrbarhet, ulike kilder til forskningsfinansiering, og – ikke minst – ulike økonomiske rammevilkår. Denne diversiteten mener vi er en styrke, ikke minst med tanke på forskjellene i de ulike samfunnsaktørenes arbeidsmodus og dermed kunnskapsbehov.

**Universitets- og høyskole (UH-)sektoren inkludert universitetssykehusene** representerer ca. 2/3 av det samlede antallet forskerårsverk i institutt- og UH-sektoren (inkludert universitetssykehusene) sett under ett. De to sektorene er kjennetegnet av stor grad av autonomi i sin forskning, men også av betydelig evne og vilje til å stille opp for fellesskapet.<sup>10</sup> Et viktig særpreg i UH-sektoren er den tette koblingen mellom forskning og undervisning.

I UH-sektoren finner vi internasjonalt ledende forskningsmiljøer innenfor et bredt spekter av fagområder, og med analysekapasitet relevant for ulike kriser. Mange av miljøene våre har sterk internasjonal orientering, og (som instituttsektoren omtalt nedenfor) deltar de i internasjonalt samarbeid om forskningsinfrastruktur som kan mobiliseres under en krise.

Sammenlignet med det vi finner i mange andre land finansierer den statlige grunnbevilgningen en relativt høy andel av norske universiteters FoU-kostnader. Dette gjør at UH-institusjonene kan opprettholde forskningsmiljøer som opererer innenfor et stort felt av forskningsområder og som utgjør en bred, nasjonal kunnskapsbase.

**Instituttsektoren** representerer ca. 1/3 av det samlede antallet forskerårsverk i institutt- og UH-sektoren sett under ett. Slik instituttsektoren er avgrenset i regjeringens Strategi for helhetlig instituttpolitikk, består den av 33 institusjoner omfattet av Retningslinjer for statlig grunnbevilgning og tolv statlig eide forskningsinstitutter som ikke er omfattet av disse retningslinjene.<sup>11,12</sup> Førstnevnte gruppe av institutter er kjennetegnet bl.a. av at en svært høy andel (i snitt ca. 90 %, gruppen sett under ett) av driftsinntektene er konkurranseutsatte og kommer fra næringsliv, offentlig forvaltning o.a. konkurranseutsatt finansiering. I samsvar med deres samfunnsoppdrag bidrar dette til disse instituttenes tette samhandling med oppdragsgivere o.a. finansierer i privat og offentlig sektor.

Typiske kjennetegn ved de fleste av de statlige instituttene er tett samhandling med eierdepartement og deres underliggende organer som disse instituttene også mottar mesteparten av sine FoU-inntekter fra (ca. 70 % av FoU-inntektene, gruppen sett under ett). Et annet viktig kjennetegn ved de fleste av de statlige forskningsinstituttene er den tette koblingen mellom forvaltningsoppgaver og forskningsbasert rådgivning til myndighetene. Dette er også gjenspeilet i at de fleste av dem er definert som en "virksomhet med kritisk samfunnsfunksjon" i departementenes liste over virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og nøkkelpersonell.<sup>13</sup> Statlige forskningsinstitusjoner o.a. relevante kunnskapsleverandører på nevnte liste er i denne rapporten omtalt som *institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner*.

---

<sup>10</sup> Universitetene og universitetssykehusenes bidrag til modellering av det såkalte R-tallet så vel som til gensekvensering og utvikling av korona-tester er eksempler på viktig krise-rettet arbeid i denne sektoren under pandemien.

<sup>11</sup> [Strategi for helhetlig instituttpolitikk - regjeringen.no](#), februar 2022.

<sup>12</sup> [Retningslinjer for statlig grunnbevilgning til forskningsinstitutter og forskningskonsern - regjeringen.no](#).

<sup>13</sup> I departementenes [liste over virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og nøkkelpersonell](#) (22.12.2021) er følgende statlige forskningsinstitusjoner identifisert som en "virksomhet med kritisk samfunnsfunksjon": 1) Folkehelseinstituttet, 2) Forsvarets forskningsinstitutt, 3) Havforskningsinstituttet, 4) Meteorologisk institutt, 5) Norges geologiske undersøkelse, 6) Norges vassdrags- og energidirektorat, 7) Norsk institutt for bioøkonomi og 8) Veterinærinstituttet.



Instituttsektoren baserer seg på primært fast ansatte forskere, og dermed har få midlertidig ansatte blant sitt FoU-personell. Dette bidrar til at sektoren kan opprettholde og tilby relevant kapasitet permanent over tid, og være beredt den dagen krisen rammer.<sup>14</sup>

De her oppsummerte karakteristika gir instituttsektoren en særskilt posisjon med tanke på å kunne tilby analyse- og infrastrukturkapasitet under kriser.

**Norske data- og forskningsinfrastrukturer og tjenester** forvaltes av forskningsinstitusjoner i UH-, institutt- og helsesektoren, direktorater o.a. statlige organer og næringsliv distribuert over hele landet. Flere av disse, som f.eks. Sigma2, Norsk sekvenseringscenter (NSC) og Tjenester for sensitive data (TSD),<sup>15</sup> kom til viktig utnyttelse under pandemien. I tillegg er Norge involvert i mer enn tretti europeiske samarbeid om forskningsinfrastruktur som sikrer norske forskere tilgang til noen av de beste forskningsinfrastrukturene i Europa. Selv om disse infrastrukturene ikke primært er opprettet med tanke på bruk under en krise, kan analysekapasitet basert på disse infrastrukturene og data de produserer være av kritisk betydning den dagen en krise rammer.

**Kapasiteten til internasjonale infrastrukturer** med norsk deltagelse, som f.eks. EMBL, ESRF og ELIXIR,<sup>16</sup> ble i stor grad benyttet til å etablere viktig kunnskapsgrunnlag under pandemien. Et nyere eksempel er hvordan ICOS ble benyttet til å måle endringer metan-nivået i Østersjøen i forbindelse med ødeleggelsen av gassledningen der.<sup>17</sup> Eksempelene illustrerer viktigheten av en god finansieringsordning for infrastruktur kombinert med en proaktiv policy for norsk deltagelse i internasjonalt infrastrukturensamarbeid.

## 2.3 Grunnleggende prinsipper for beredskap

Til grunn for kjernegruppens arbeid ligger de fire hovedprinsippene for samfunnssikkerhet og beredskap i Norge: ansvarsprinsippet, likhetsprinsippet, nærhetsprinsippet og samvirkeprinsippet.<sup>18</sup> Disse fire prinsippene ligger også til grunn for Forskningsrådets forslag til rammeverk. Prinsippene er formulert slik i samfunnssikkerhetsinstruksen:

1. *Ansvarsprinsippet* innebærer at den organisasjon som har ansvar for et fagområde i en normalsituasjon, også har ansvaret for nødvendige beredskapsforberedelser og for å håndtere ekstraordinære hendelser på området.
2. *Likhetsprinsippet* betyr at den organisasjon man opererer med under kriser i utgangspunktet skal være mest mulig lik den organisasjon man har til daglig.
3. *Nærhetsprinsippet* betyr at kriser organisatorisk skal håndteres på lavest mulige nivå.
4. *Samvirkeprinsippet* betyr at myndigheter, virksomheter eller etater har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

Forskningsrådet oppfatter at *likhetsprinsippet* bidrar til å unngå *ad hoc* håndtering av kriser, og at det stilles krav til at relevante organisasjoner forbereder seg på, og legger planer for, å håndtere kriser.

<sup>14</sup> Det er i denne sammenheng verdt å merke seg følgende utsagn på side 16 i OECDs nylig utkomne rapport [COVID-19, Resilience and the Interface between science, policy and society \(July 2023\)](#): "Human capacity and skills are critical for scientific advancement and improving the resilience of science systems and society more broadly. The speed, scale, and intensity of the pandemic emphasised the increasingly precarious nature of human resources in public research systems. Response efforts have been impacted by deficits in specialised skillsets and expertise and, more systematically, by growing uncertainty regarding the long-term career prospects for early-career researchers. Challenges related to attracting and maintaining qualified scientific, managerial, and administrative expertise have persisted despite being a consistent feature of analyses undertaken over the past decade by the OECD and other organisations."

<sup>15</sup> [Sigma2](#), [Norsk sekvenseringscenter \(NSC\) \(uio.no\)](#), [Tjenester for Sensitive Data \(TSD\) - \(uio.no\)](#).

<sup>16</sup> [European Molecular Biology Laboratory | EMBL.org](#); [European Synchrotron Radiation Facility \(ESRF\); ELIXIR | A distributed infrastructure for life-science information \(elixir-europe.org\)](#).

<sup>17</sup> [ICOS - Integrated Carbon Observation System \(icos-cp.eu\)](#).

<sup>18</sup> [Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet \(samfunnssikkerhetsinstruksen\) - Lovdata](#).

Samtidig kan man ikke lage planer for alt. Også øvelser og trening i å håndtere uventede situasjoner må til. Sammen med *ansvarsprinsippet* bidrar likhetsprinsippet til å tydeliggjøre fordeling av ansvar og oppgaver og sikre at vi bruker ressursene best mulig. *Nærhetsprinsippet* og *samvirkeprinsippet* tilsier at ressursene må aktiveres for å jobbe i samarbeid med andre virksomheter når det er behov for det. Dette kan bidra til å unngå at ledelsesnivåene blir til flaskehalsen.

### 3. Forslag til rammeverk

Departementene og deres underliggende organer, samt institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner, er her de *sentrale aktørene*. Det er de som har hovedansvaret for, eller spesielle oppgaver innenfor, kriseberedskap og -håndtering. I tillegg er kunnskapsmiljøer som forvalter relevant analysekapasitet en selvsagt del av aktørbildet. Det er disse aktørene Forskningsrådets forslag til rammeverk primært er rettet mot. Men vi peker også på hvordan Forskningsrådet selv kan bidra. Selv om alle de fire hovedprinsippene for nasjonalt samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeid ligger til grunn for forslaget til rammeverk, vil man se at *bedre samvirke* mellom aktørene er det mest sentrale i vårt forslag.

Forslaget til rammeverk handler om (i) tiltak som bør iverksette så snart som mulig slik at vi vil være bedre forberedt neste gang en krise rammer. Videre handler det om (ii) hvordan de ansvarlige aktørenes beredskapsarbeid – så vel som deres løpende, kunnskapsbaserte arbeid – i normalsituasjonen kan kobles tettere på kunnskapsmiljøer som forvalter analysekapasitet. Slike tettere koblinger anser vi som avgjørende for at aktørene skal kunne foreta en tilstrekkelig hurtig oppskalering av analysekapasiteten den dagen krisen rammer. I tillegg inneholder forslaget til rammeverk (iii) tiltak som bør iverksettes først når en krise er erklært. Sentralt i det siste er et forslag om at en (eller flere) rådgivende ekspertgruppe(r) bør etableres så snart en krise er et faktum. Rammeverket inneholder også noen mulige bidrag fra Forskningsrådet knyttet bl.a. til vår oversikt over forskningsmiljøer og analysekapasitet og -infrastruktur som vi er med og finansierer. Vi har dessuten inkludert noen betraktninger om viktigheten av å utvise fleksibilitet.

I oversikten over anbefalingene innledningsvis i denne rapporten valgte vi å gruppere anbefalingene i henhold til tredelingen indikert med (i), (ii) og (iii) i teksten rett ovenfor, m.a.o. etter når de tidsmessig bør effektueres. I det følgende har vi derimot funnet det hensiktsmessig å inndele de ulike elementene i rammeverket i henhold til *hva* elementene omhandler og *hvem* som er de sentrale aktørene. Dette innebærer at anbefalingene kommer i en annen rekkefølge enn i sammendraget.

#### 3.1 Barrierer mot involvering og deling av ressurser

**Personvern og forskningsetikk** er grundig gjennomgått i Rege-utvalgets rapport fra 2022.<sup>19</sup> Forskningsrådet stiller seg bak hovedanbefalingene i denne rapporten, og som nevnt innledningsvis, oppfatter vi at anbefalingene fra denne utredningen inngår i annet, målrettet arbeid. Vi går derfor ikke nærmere inn i disse problemstillingene utover å minne om at noen av tiltakene som foreslås er relevante også i normalsituasjonen, mens andre primært gjelder for en krisesituasjon. I tillegg vil vi, som Rege-utvalget, peke på at balansen mellom samfunnsnytte og personvern, så vel som i enkelte andre forskningsetiske spørsmål, kan være en annen i en krise enn i normaltstanden. Samtidig ser vi et klart behov for mekanismer som sikrer betryggende bruk av eventuelle unntaksbestemmelser. Men vi velger altså ikke å gå nærmere inn i dette her.

I det videre arbeidet med å iverksette Rege-utvalgets anbefalinger kan Forskningsrådet, på grunnlag av vår kompetanse på åpen forskning og deling av data, bidra med råd og veiledning til kunnskapsmiljøene.

<sup>19</sup> [Juridiske og etiske problemstillinger knyttet til innsamling, tilgjengelig-gjøring, deling og bruk av data, samt bruk av randomiserte forsøk, i kriser \(regjeringen.no\)](#), juni 2022.

**Gradert og fortrolig informasjon.** I enkelte kriser vil det være behov for å få tilgang til og dele gradert eller fortrolig/strengt fortrolig informasjon og i noen situasjoner kan det bli skapt slik informasjon. Sikkerhetsklarering kan ta tid (avhengig av nivå), noe som kan være krevende når det er behov for å reagere hurtig. For å forebygge at manglende klarering blir et problem i en krisesituasjon, bør departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner sørge for å ha klarert/autorisert personell i funksjoner relatert til beredskap og kunnskapsgrunnlagsarbeid som antas å være viktig under en mulig krise. I tillegg bør kanaler for gradert kommunikasjon være etablert.

**Offentlige anskaffelser og rammeavtaler.** En viktig erfaring fra pandemien var utfordringer med å få trukket relevante ressurser fra kunnskapsmiljøene inn i arbeidet i tilstrekkelig grad og tilstrekkelig hurtig. Dette oppfatter vi som hovedbegrunnelsen for Forskningsinstituttens fellesarena (FFA) sitt råd om at institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner, bør inngå rammeavtaler med virksomheter som kan bistå med ekspertise eller relevant infrastruktur i en krise, se nærmere omtale i avsnitt 3.5. Forskningsrådet mener at også departementene bør inngå rammeavtaler med relevante kunnskapsmiljøer, eller i det minste vurdere behovet for slike. I tillegg er det behov for forenklinger i selve anskaffelsesprosessen. Avtaler og prosedyrer for forenklede anskaffelsesprosesser må være etablert i normalsituasjonen slik at de raskt kan gjøres gjeldende den dagen krisen rammer. Dette krever involvering av DFØ. Ved siden av dette påpeker Rege-utvalget (side 28) at det i dag er juridiske hindre for å gi eksterne aktører tilgang til data i beredskapsregistre, noe som også bidro til å vanskeliggjøre oppbygging av analysekapasiteten. Også dette bør ansvarlige myndigheter ta tak i. Også Digitaliseringsdirektoratets nasjonale ressurscenter for deling og bruk av data, som ifølge sitt mandat opererer i skjæringsfeltet mellom juss, teknologi, forretning og forvaltning, kan bidra her.<sup>20</sup>

## Anbefalinger

- Forskningsrådet understreker viktigheten av departementenes gjennomgang av Rege-utvalgets rapport for å identifisere og iverksette relevante tiltak. Det er spesielt viktig å rydde opp i juridiske hindre for å kunne gi nye aktører tilgang til data relevante for å kunne håndtere ulike kriser. Forskningsrådet kan bidra med råd om hvordan data kan deles; så åpent som mulig og så lukket som nødvendig.
- DFØ bør etablere avtaler og prosedyrer for forenklede anskaffelsesprosesser i krisesituasjoner.
- Departementer så vel som institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør inngå rammeavtaler med relevante kunnskapsmiljøer som kan bistå i en krisesituasjon. Avtalene bør også inneholde det nødvendige juridiske grunnlaget for at alle parter skal ha mulighet for å bruke dataene som er etablert eller etableres i krisesituasjonen.

## 3.2 Departementenes samhandling med kunnskapsmiljøer

Et kjennetegn ved et velfungerende kunnskapssystem er at den instans som har behov for kunnskap til enhver tid også har god oversikt over hvor relevant kompetanse finnes. Dette gjelder også de sentrale aktørene i kriseberedskap og -håndtering (jf. ansvarsprinsippet). Videre er en slik oversikt minst like relevant under en krise som den er i normalsituasjonen (jf. likhetsprinsippet), og den er noe man primært opparbeider gjennom løpende samarbeid over tid (jf. samvirkeprinsippet) i normalsituasjonen.<sup>21</sup>

Kunnskapsdepartementets veileder for sektoransvaret for forskning slår fast at departementene skal ha oversikt over kunnskapsbehovet i egen sektor.<sup>22</sup> Forskningsrådet mener at denne oversikten bør

<sup>20</sup> [Nasjonalt ressurscenter for deling og bruk av data | Digdir](#).

<sup>21</sup> En parallell til dette finner vi i en del bedrifters tette samarbeid med forskningsinstitusjoner. Flere FoU-tunge bedrifter i Norge har etablert, og over tid vedlikeholdt, slikt samarbeid. De kjenner godt til hvor de finner det som for dem er nyttig kompetanse og analysekapasitet. Dette er kapasitet de også lett kan trekke veksler på den dagen større eller mindre kriser rammer, f.eks. en driftsstans i en kritisk produksjonslinje eller et utslipp av kjemikalier som kan true helse og miljø.

<sup>22</sup> [Veileder for sektoransvaret for forskning nett.pdf \(regjeringen.no\)](#), august 2017.

inkludere kjennskap til hvor relevant kunnskap, data og infrastruktur finnes, og at dette kjennskapet primært bør hvile på løpende innhenting av kunnskapsbaserte råd i forbindelse med utøvelse av eget sektoransvar i normalsituasjonen. Formalisert kontakt med Forskningsrådet, f.eks. i forbindelse med vår jevnlig oppdatering av Norsk veikart for forskningsinfrastruktur (se avsnitt 3.8), kan også bidra til denne oversikten.

Forskningsrådet har ikke noe grunnlag for å hevde at departementenes oversikt i dag er manglende eller utilstrekkelig. Vi legger til grunn at departementene samhandler bredt med kunnskapsmiljøer i forskningsinstitusjoner, ulike offentlige etater og næringslivet, både i og utenfor Norge. Forskningsrådet observerer imidlertid betydelige forskjeller i *hvordan* de ulike departementene forholder seg til FoU innenfor eget sektoransvar.<sup>23</sup> Noen departementer setter ut oppdrag til kunnskapsmiljøer enkeltvis eller gjennom rammeavtaler, andre forholder seg til "sine", statlige (forvaltnings)institutter gjennom tildelingsbrev og tilskudd til særskilte, viktige oppgaver, og atter andre kanalisere bidrag til forskning gjennom Forskningsrådet. Og noen departementer praktiserer flere varianter.<sup>24</sup> Selv om det er grunn til å tro at konkurranseutsetting av forskningsmidler gjennom Forskningsrådet generelt bidrar til vitenskapelig kvalitet i prosjektene, er det ikke sikkert at det alltid er den best egnede måten til å få belyst spesifikke kunnskapsbehov gjennom forskning. Utlysning gjennom Forskningsrådet bidrar dessuten kun i begrenset grad til at departementet får førstehånds kjennskap til hvor de kan hente analysekapasitet som kan vise seg avgjørende i en kritesituasjon.

Forskningsrådet har imidlertid en viktig rolle i å finansiere den brede kunnskapsberedskapen og identifisere områder med for liten forskningskapasitet eller for dårlig opptak av forskningsbaserte innsikter for politikkutforming eller for samfunnet for øvrig. Forskningsrådet videreutvikler forskningssystemet på disse områdene og bygger på denne måten analysekapasitet som kan vise seg avgjørende den dagen krisen rammer.

Forskningsrådet understreker på dette grunnlaget viktigheten av at departementene er seg bevisst den ovenfor omtalte diversiteten i det norske kunnskapsallmenningen. Ulike institusjoner og virksomheter representerer betydelig ressurser, men man samhandler med dem på ulik måte. Hva de kan levere av kunnskap i en krise er ikke bare avhengig av hvilken kunnskap de forvalter eller forskning de driver. Et annet vesentlig moment er i hvilken grad kunnskapen er knyttet opp mot konkrete behov i samfunnet og hvordan den etterspørres av ulike samfunnsaktører i kraft av å være brukere av institusjonenes kunnskap og forskning. Departementene kan påvirke dette gjennom styring, utsetting av oppdrag og finansiering gjennom Forskningsrådet. Det er derfor viktig at departementene har et bevisst forhold hvordan de gjennom sin løpende samhandling med kunnskapsmiljøer i normalsituasjonen bidrar til å sikre og utvikle kunnskapsberedskap for sin sektor, herunder oversikt over hvor relevant analysekapasitet finnes. Økt oversikt oppnås også ved at departementene oppsummerer og evaluerer sine erfaringer med samarbeid med eksterne kunnskapsleverandører.

En annen viktig effekt av løpende samhandling mellom departementer og kunnskapsmiljøer i normalsituasjonen er at også kunnskapsmiljøene kommer tettere på de analysebehov som kan oppstå under en krise. Forskningsrådet erfarer i andre sammenhenger at forskningsmiljøer som er tett på brukere av forskningsmiljøets forskning, også er svært fleksible når det oppstår akutte behov hos disse brukerne.

Siden ulike norske forskningsinstitusjoner har ulike økonomiske rammevilkår, er det ikke uten videre gitt at enhver institusjon kan stille sin analysekapasitet til rådighet uten at denne blir særskilt finansiert. Det er viktig at departementer og underliggende organer er seg bevisst denne diversiteten i institusjonenes økonomiske rammevilkår. Spesielt kritisk kompetanse, infrastruktur og dataserier bør defineres og avgrenses, og være særskilt finansiert direkte eller via en jevn strøm av oppgaver som

---

<sup>23</sup> Se f.eks. figurene 1.3 og 1.4 i [Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023–2032, Meld.St.5 \(2022-2023\)](#).

<sup>24</sup> Jf. det sjette elementet i [Veileder for sektoransvaret](#): "Departementene skal være bevisst på hvilken kanal som velges for forskningsfinansiering".

finansieres enkeltvis.<sup>25</sup> I sistnevnte tilfelle vil den jevne strømmen av oppgaver ofte kunne være finansiert av ulike brukere av kunnskapen, dataene eller analysekapasiteten i privat og/eller offentlig sektor.

### Anbefalinger

- I sin innhenting av kunnskap, bør departementene sørge for en gjennomtenkt bruk av styring, tilskudd og tildeling av oppdrag til kunnskapsmiljøer, samt finansiering gjennom Forskningsrådet slik at mulighetene ulike typer kunnskapsaktører representerer, blir best mulig utnyttet. Råd om prioriteringer av forskning og forskningsinfrastruktur innenfor områder av kritisk viktighet for kunnskapsberedskapen kan innhentes fra Forskningsrådet.
- Departementene bør selv vedlikeholde og videreutvikle, og ved behov etablere, gode oversikter over hvor relevant kompetanse finnes. Dette bør skje gjennom løpende, kunnskapsbasert arbeid og når man oppsummerer og evaluerer erfaringer med samarbeid med eksterne kunnskapsleverandører, inkludert Forskningsrådet.
- Departementene bør definere og avgrense spesielt kritisk kompetanse, infrastruktur og dataserier, og denne/disse bør og være særskilt finansiert direkte eller via en jevn strøm av oppgaver som finansieres enkeltvis av ulike brukere i privat og/eller offentlig sektor.

## 3.3 Departementenes samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid

Samfunnssikkerhetsinstruksen stiller tydelig krav om at "det enkelte departement skal kunne dokumentere at det [...] fremmer kunnskapsbasert arbeid, forskning og utvikling innen sektoren". Veilederen til samfunnssikkerhetsinstruksen knytter dette kravet primært til FoU rettet mot *samfunnssikkerhet*.<sup>26</sup> Dette er et selvsagt og åpenbart fokus.

Samfunnssikkerhetsinstruksen understreker at arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap skal være helhetlig og risikobasert. Av dette følger at departementenes arbeid med beredskap og krisehåndtering også omfatter årsaker til og tiltak for å håndtere hendelser og kriser. Det er en bredde i arbeidet som strekker seg utover det som har med det beredskapsfaglige å gjøre. Hva slags analyser det kan bli behov for under en krise vet vi ikke på forhånd. Men det er overveiende sannsynlig at de analysene en gitt krisesituasjon krever, best kan leveres fra andre kunnskapsmiljøer enn de som spesifikt befatter seg med risiko, samfunnssikkerhet og lignende. Dette tilsier at det bør være en viss bredde i departementenes beredskapsarbeid når det gjelder oversikt over hvor relevant analysekapasitet finnes, samt gode mekanismer for samvirke med relevante kunnskapsmiljøer også i normalsituasjonen.

Forskningsrådet observerer da også at departementene (om enn i ulik grad) har god kontakt med ulike kunnskapsmiljøer for å kunne legge kunnskapsbaserte råd til grunn for sin forvaltning innenfor eget ansvarsområde. Ikke minst gjelder dette for (men er ikke avgrenset til) departementer som utøver eierskap over et eller flere statlige forskningsinstitutter. Men hvorvidt departementenes *beredskapsarbeid* er godt nok påkoblet departementenes løpende samhandling med kunnskapsmiljøene, er vi mer usikre på.

På dette grunnlaget anbefaler Forskningsrådet departementene å etablere gode koblinger mellom sitt beredskapsarbeid og sin øvrige, kunnskapsbaserte forvaltning i departementet og dets underliggende organer og deres samarbeid med relevante kunnskapsmiljøer.<sup>27</sup> Dette bør vurderes presisert i

<sup>25</sup> Rapporten [Investering i infrastrukturer for FAIR forskningsdata og særlig relevante forvaltningsdata for forskning](#) (mai 2022) beskriver et rammeverk for finansiering av datainfrastruktur. Dette rammeverket er også relevant for infrastruktur for håndtering av data som defineres som særlig kritiske.

<sup>26</sup> [Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet \(samfunnssikkerhetsinstruksen\) - Lovdata](#).

<sup>27</sup> Totalberedskapskommissjonen gir lignende råd i sin rapport, [Nå er det alvor](#), juni 2023. På side 410 skriver de bl.a. at "planer og strategier for ekstraordinær kunnskapsproduksjon i kriser [bør] i større grad inngå i beredskapsplanleggingen.

samfunnssikkerhetsinstruksen.<sup>28</sup> En mulig operasjonalisering av slike koblinger kan være at departementene, gjerne i samarbeid med institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner, etablerer en oversikt over sitt mulige analysebehov i de av DSBs krisescenarioer (se avsnitt 3.6) som er mest relevante for eget sektoransvar. Også her vil Forskningsrådet kunne bidra med oversikt (se avsnitt 3.8). På bestilling fra departementene kan Forskningsrådet utarbeide kunnskapsgrunnlag om hvor relevant analysekapasitet finnes. I tillegg bør departementene vurdere å iverksette løpende samarbeid med de mest relevante, eksterne kunnskapsmiljøene for å benytte deres analyser også i normalsituasjonen. Tiltak som dette kan gjøre det enklere å oppskalere analysekapasiteten den dagen krisen inntreffer.

### Anbefalinger

- Samfunnssikkerhetsinstruksen bør i større grad tydeliggjøre koblingene mellom beredskapsarbeid og kunnskapsbasert forvaltning i departementene og deres underliggende organer. Det bør vurderes hvordan samfunnssikkerhetsinstruksen kan ivareta de hensynene Forskningsrådet omtaler i sitt forslag til rammeverk på en bedre måte enn i dag.
- Departementene bør sikre gjensidig involvering mellom beredskapsfunksjoner og arbeid med kunnskapsgrunnlag og forskning, både i departementene og andre virksomheter. Departementene bør vurdere å etablere en oversikt over sitt mulige analysebehov i DSBs krisescenarioer, samt iverksette løpende samarbeid med tilbydere av slike analyser også i normalsituasjonen. Også Forskningsrådet kan bidra med kunnskap om hvor relevant analysekapasitet finnes.

## 3.4 Tverr- og intersektorielt beredskapsarbeid

Betydningen av interdepartementalt samarbeid er tydelig påpekt i samfunnssikkerhetsinstruksen. Forskningsrådet har begrenset innsikt i hvorvidt slikt samarbeid er tilstrekkelig operasjonalisert. Innenfor vårt eget ansvarsområde, offentlig FoU-finansiering, ser vi imidlertid at departementenes kjennskap til hverandres prioriteringer kan variere, og at prioriteringene i noen tilfeller nok kunne vært bedre samordnet.

Kjennskap til hvor kunnskapen finnes er også viktig når det er behov for samhandling på tvers av sektorer og dermed av departementale grenser. For eksempel vil departementer som har begrenset kontakt med kunnskapsmiljøer utenfor det man i normalsituasjonen oppfatter som sentralt for eget sektoransvar, kunne få et stort behov for analysekapasitet fra nettopp slike miljøer den dagen en krise er et faktum. Da vil god oversikt over kunnskapsmiljøer med relevant analysekapasitet kunne ha avgjørende betydning. Samtidig må vi erkjenne at på kort varsel å skulle tilegne seg nye typer kunnskap fra nye samarbeidspartnere er svært krevende. Det er verdt å tenke over hvordan man etablerer evne til å håndtere slike situasjoner.<sup>29</sup>

I tilknytning til det interdepartementale beredskapsarbeidet vil Forskningsrådet også understreke viktigheten av at de ulike kunnskapsmiljøene som forvaltningen samarbeider med, utfordrer og lærer av hverandre. Også dette kunne kanskje være tydeligere presisert i samfunnssikkerhetsinstruksen. Nærhets- og samvirkeprinsippet impliserer en klar forventning om nettopp dette. Det tverr- og intersektorielle samarbeidet må ikke bare skje på departementsnivået, men også på nivåene under. Erfaringer fra koronakrisen tyder på at det å koble kunnskapsmiljøer med hverandre kan være

---

Dette betyr blant annet at det i beredskapsarbeidet vurderes hva slags informasjon og data som kan bli aktuelle å bruke i gitte kriser, og at det vurderes tiltak for å sikre effektiv informasjonsdeling på tvers av sektorer og nivåer i kriser".

<sup>28</sup> Forskningsrådet observerer at flere av forholdene vi påpeker her og andre steder i denne rapporten *faktisk er* omtalt i veilederen til samfunnssikkerhetsinstruksen. Vårt oppdrag om å foreslå et mulig rammeverk for hurtig oppskalering av analysekapasitet under kriser tyder imidlertid på at disse forholdene kanskje ikke er godt nok iverksatt.

<sup>29</sup> Et eksempel på et slikt tverr-sektorielt, men i dette tilfellet også internasjonalt, samarbeid er Helsedirektoratets Tverrsektorielle samordningsarena (TSA) for samordning av helsekunnskap og -beredskap på tvers av sektorer. I TSA møtes de programansvarlige i *Horizon Europe* (Forskningsrådet), *Digital Europe Programme* (Digitaliseringsdirektoratet), *Union Civil Protection Mechanism* (Direktorat for samfunnssikkerhet og beredskap), og *EU4Health* (Helsedirektoratet).



utfordrende. Ulike perspektiver i ulike kunnskapsmiljøer i avveiningen mellom smittereduserende tiltak og hensynet til barns sosiale behov eksemplifiserte dette.

Forskningsrådet har for lite kunnskap om departementenes beredskapsarbeid til å kunne være konkret på hvordan gode koblinger mellom ulike departementer og ulike kunnskapsmiljøer kan operasjonaliseres. Men vi mener det kan være behov for mekanismer som forutsetter mer samhandling. Departementene kan her også støtte seg på Forskningsrådets oversikt over norske og internasjonale kunnskapsmiljøer (se avsnitt 3.8).

## Anbefalinger

- Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør bygge kultur for deling og gjenbruk av analysekapasitet og data mellom ulike virksomheter, også på tvers av sektorgrensene.
- Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør bygge kultur for å kunne etablere nye samarbeidskonstellasjoner slik at de kan være forberedt på uventede behov for ekspertise når krisen inntreffer.

## 3.5 Institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner

Som omtalt i avsnitt 2.2 underbygger mange norske, institusjoner kritiske samfunnsfunksjoner. Mange av disse er også forskningsinstitusjoner som forvalter betydelig analysekapasitet og -infrastruktur. Forskningsinstituttene fellesarena (FFA) har nylig lagt frem et sett anbefalinger under tittelen En stat som bruker forskning til å ta beslutninger i kriser.<sup>30,31</sup> I samsvar med beredskapsprinsippene om ansvar, nærhet, likhet og samvirke fremholder FFA at institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner også bør ha "ansvar for å ha tilstrekkelig kunnskap innenfor sitt ansvarsområde", også om "data som en trenger i krisesituasjonen". Videre fremholder FFA at behov for kunnskap og data "som ikke kan dekkes internt [i egen institusjon], må dekkes gjennom nasjonalt og internasjonalt samarbeid." FFA anbefaler derfor myndigheter og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner å inngå rammeavtaler med relevante institusjoner som kan bistå i en beredskaps- eller krisesituasjon, og at slike avtaler også bør inkludere det nødvendige juridiske grunnlaget for at alle involverte parter har lov eller rett til å kunne håndtere dataene.

Et annet viktig råd fra FFA er at avtaler mellom institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner og deres mulige samarbeidspartnere i en krisesituasjon bør etableres i normalsituasjonen. FFA utfordrer dessuten forskningsinstitusjoner som *ikke* har noen slik særskilt rolle om systematisk å identifisere egne ressurser som kan være relevante i en krise (jf. nærhetsprinsippet) samt å inngå avtaler om samarbeid med institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner som disse ressursene er aktuelle for.

Forskningsrådet stiller seg bak disse anbefalingene fra FFA. Videre tar vi for gitt at institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner også har definert og avgrenset dette ansvaret, herunder identifisert relevant analyse- og infrastrukturkapasitet, slik at kapasiteten kan oppskaleres raskt når krisen rammer. Det samme gjelder forskningsinstitusjoner som inngår rammeavtaler om underleveranser til institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner (jf. nærhetsprinsippet). Vi vil, som FFA, også understreke viktigheten av internasjonalt samarbeid. Ikke minst gjelder dette internasjonalt samarbeid om forskningsinfrastruktur, herunder formelle avtaler om dette. I tillegg minner vi om her, som i avsnitt 3.2, at etablering av rammeavtaler og løpende samarbeid i seg selv fører til at relevante kunnskapsmiljøer kommer tettere på de analysebehov som kan oppstå under en krise.

<sup>30</sup> [Kunnskapsberedskap \(abelia.no\)](https://abelia.no), april 2023.

<sup>31</sup> Merk at FFA er interesseorganisasjon kun for de 33 forskningsinstituttene og -konsernene omfattet av [Retningslinjer for statlig grunnbevilgning](#).



## Anbefaling

- Ved behov for økt analysekapasitet bør departementer og institusjoner med særskilte beredskapsoppgaver benytte allerede etablerte rammeavtaler som bl.a. gir tilgang til data og, ved behov, inneholder krisehjempler for deling av data, herunder data som under normale omstendigheter betraktes som fortrolige eller strengt fortrolige.

Flere av anbefalingene i enkelte av de øvrige avsnittene er rettet også mot institusjoner med institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner. Disse anbefalingene gjentas ikke her.

## 3.6 DSBs krisescenarioer

Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB) utarbeider med passende mellomrom analyser av ulike krisescenarioer. I Analyser av krisescenarioer 2019 fremgår det at DSBs analyser baserer seg på "innhenting av relevant kunnskap og data ... [fra] ... offentlige dokumenter og rapporter, forskning og møter med ansvarlige myndigheter og fagmiljøer".<sup>32</sup> Kunnskapsgrunnlag for analysene innhentes også i "ekspertseminar med deltakelse fra berørte myndigheter og forvaltningsnivåer og forskningsmiljøer".

Denne arbeidsmetodikken vitner om et utstrakt kontaktnett, og vi legger til grunn at DSB har god oversikt over ulike institusjoners analysekapasitet og -infrastruktur som kan være avgjørende i håndteringen av krisene som beskrives og analyseres. Imidlertid er DSBs oversikt kun i begrenset grad synliggjort i det endelige analyse materialet som kan lastes ned fra nettet. Forskningsrådet mener derfor at DSB bør vurdere om det kan være rom for at de ulike krisescenarioene i større grad kunne referere til relevant analysekapasitet i ulike kunnskapsmiljøer. Forskningsrådet vil kunne bistå.

## Anbefaling

- DSB bør vurdere om deres krisescenarioer i større grad kunne referere til relevant analysekapasitet i ulike kunnskapsmiljøer.

## 3.7 Rådgivende ekspertgruppe

Den dagen krisen rammer vil det raskt kunne bli behov for å oppskalere departementenes og underliggende organers analysekapasitet. Det vil raskt kunne oppstå behov for å identifisere og prioritere kunnskapsbehovene og for analyser og analysekapasitet som understøtter dette. Hurtigheten i dette arbeidet avhenger av om oversikt og samhandling bygget opp i normalsituasjonen fungerer tilfredsstillende. Det er nå departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner skal benytte sine etablerte samarbeidskonstellasjoner og oversikt over relevante kunnskapsmiljøer. Under kriser vil det også kunne oppstå et behov for et kunnskapsgrunnlag rettet mot uforutsette hendelser. Likeledes kan det oppstå et behov for å analysere eller å foreta vurderinger av iverksatte tiltak. Også her vil det ofte være nødvendig å handle raskt.

For å kunne gi råd om slike hurtigtiltak for etablering av kunnskapsgrunnlag foreslår vi at det etableres en rutine for at det skal oppnevnes en (eller flere) *ad hoc*, rådgivende ekspertgruppe(r) med en gang en alvorlig krise er et faktum. Ekspertgruppen(e) skal ha fokus på her-og-nå-situasjonen og hurtig kunne gi konkrete råd til den departementale kriseledelsen om behovet for innhenting av nødvendig kunnskapsgrunnlag for videre krisehåndtering og analyse av iverksatte tiltak. Overordnet mandat for slike ekspertgrupper bør etableres så snart som mulig, men spesifiseres nærmere i henhold til hva krisen innebærer etter at krisen er et faktum.

Ekspertgruppen bør bestå av fagekspertes og faglige ledere med kompetanse som kan antas relevant for krisens utfordringer. Typiske deltakere er ledende fagfolk ved universiteter og forskningsinstitutter,

<sup>32</sup> [Analyser av krisescenarioer 2019 | Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap \(dsb.no\)](#), avsnitt 2.3.

fortrinnsvis personer som også har ledererfaring. Sammenstilling av ekspertgruppen(e) bør være transparent og begrunnet i relevant ekspertise og hvilket formål gruppen skal tjene under en krise.<sup>33</sup>

Det sier seg selv at det kan bli aktuelt å utvide eller endre deltagelsen i ekspertgruppen, så vel som gruppens mandat, etter hvert som tiden går og krisen utvikler seg.<sup>34</sup> Implisitt i dette ligger det også en forventning om at ekspertgruppen vil kunne bistå departementene i deres tverrsektorielle og dermed tverrdepartementale samarbeid for å identifisere best egnet analysekapasitet nødvendig for det kunnskapsbehovet krisen vil kunne fordre. En annen viktig oppgave for ekspertgruppen, eller utvalgte medlemmer i denne, er å kunne bistå kriserådet.<sup>35</sup>

Forskningsrådets kan på grunnlag av sin oversikt over forskningssystemet (se avsnitt 3.8) gi råd om hvem som kan egne seg som deltagere i ekspertgrupper. Ved behov for hurtig iverksettelse av analyser kan det dessuten være behov for forskningsadministrativ støtte med tanke på FoU-kontrakter o.a. økonomisk/administrativt rammeverk. Dette har Forskningsrådet godt etablert som del av sin daglige virksomhet i normalsituasjonen. Forskningsrådet kan m.a.o. ha en sekretariatsfunksjon for ekspertgruppen dersom det skulle bli behov for en slik funksjon.<sup>36</sup>

## Anbefalinger

- Det bør etableres rutiner for å kunne oppnevne *ad hoc* rådgivende ekspertgrupper i krisesituasjoner, herunder overordnet mandat for slike grupper.
- Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør benytte etablerte samarbeidskonstellasjoner og egen oversikt over relevante kunnskapsmiljøer når behov for økt analysekapasitet melder seg.
- Så snart en krise er erklært, bør den departementale kriseledelsen opprette en eller flere rådgivende ekspertgruppe(r) med nøkkelpersoner fra kunnskaps- og forskningsmiljøer med kompetanse som kan antas relevant for krisens utfordringer og oversikt over aktuelle kunnskapsmiljøer og analysekapasiteter. Ved behov kan Forskningsrådet ha en sekretariatsfunksjon for ekspertgruppen.
- Departementene bør fortløpende, og i samråd med ekspertgruppe, identifisere hvilke analyser som er nødvendige og prioriteringen av disse.

## 3.8 Forskningsrådets rolle

**Totalberedskapskommisjonen peker på Forskningsrådet** i sin rapport som kom i juni 2023. De skriver bl.a.:<sup>37</sup> "Planleggingsarbeidet når det gjelder kunnskapsbygging, bør skje i et nært samarbeid mellom myndigheter, private aktører, Forskningsrådet, universitetene og andre aktuelle FoU-institusjoner. Utviklingen av både sektorvise FoU-planer som også inkluderer private beredskapsaktører, er nødvendig innenfor de ulike myndighetsområdene og næringslivet. Disse vil

<sup>33</sup> En lignende ekspertgruppe drøftes av R. Pielke Jr. i artikkelen [Improve how science advice is provided to governments by learning from "experts in expert advice" | PLOS Biology \(2023\)](#).

<sup>34</sup> En gruppe med fellestrekk med det som her indikeres, ble foreslått i august 2020 av styringsgruppen i [Nasjonalt kunnskapsprogram for covid-19](#) og omtalt som "Komponent 1" i diskusjonsnotatet [Fremtidens kunnskapssystem for epidemier \(fhi.no\)](#), februar 2021. Forslaget fra denne styringsgruppen er spesifikt rettet mot epidemier og pandemier, og ekspertgruppen, kalt "Enhet med nasjonalt mandat til å tette kunnskapshull", foreslås opprettet på permanent basis og "aktiveres for fullt ved krise".

<sup>35</sup> På side 59 i [Veileder til samfunnsikkerhetsinstruksen](#) leser vi at "Kriserådet kan ved behov utvides med [...] representanter for [...] særskilte kompetansemiljøer. Kriserådet er det øverste administrative koordineringsorganet på departementsnivå.

<sup>36</sup> En tilsvarende støtterolle i skjæringspunktet mellom faglig ekspertise og beslutningstakere påpekes i Pielkes artikkel referert til i en annen fotnote i denne rapporten.

<sup>37</sup> Totalberedskapskommisjonens rapport, [Nå er det alvor](#), side 409.

også danne grunnlaget for mer helhetlige FoU-planer for det nasjonale beredskapssystemet. De respektive departementene må bidra aktivt med både FoU-planer og finansiering."

Forskningsrådet kan bistå med oversikt og råd når det gjelder kunnskap, forskning, data, infrastruktur og analysekapasitet som vil kunne bli særskilt etterspurt under en krise. Flere steder ovenfor har vi pekt på hvordan en slik rolle kan utøves. Samtidig understreker vi at Forskningsrådet ikke kan erstatte departementer og underliggende organers egen samhandling med kunnskapsmiljøene. I det følgende har vi oppsummert noen elementer i Forskningsrådets virksomhet vi mener er særskilt relevante med tanke på oppskalering av analysekapasitet under en krise.

**Forskningsrådet har oversikt** over det norske forskningssystemet. Gjennom våre utlysninger og dialog har vi god kontakt med sentrale aktører som utfører eller benytter FoU: forskningsinstitusjoner, direktorater, departementer og næringsliv. I tillegg har vi et bredt internasjonalt kontaktnett. Dette gir oss god oversikt over de forskningsutøvende institusjonene, deres respektive forskningsgrupper samt de forsknings- og datainfrastrukturer som Forskningsrådet har bidratt til å finansiere. På grunnlag av denne oversikten kan Forskningsrådet gi viktige råd til myndighetene i starten av og under den videre utviklingen av en krise med tanke på hvor relevant analysekapasitet og annen kunnskap finnes.

**Norsk veikart for forskningsinfrastruktur** har som et av sine formål å synliggjøre nasjonalt viktige forskningsinfrastrukturer som er avgjørende for å nå forskningspolitiske mål.<sup>38</sup> Veikartet oppdateres jevnlig og gir Forskningsrådet god oversikt over forsknings- og datainfrastruktur som vi selv har bidratt til å finansiere.<sup>39</sup> Et kjennetegn ved Forskningsrådets infrastruktur-investeringer er at de er rettet mot nasjonalt prioriterte FoU-områder. Flere av infrastrukturene inngår i internasjonalt samarbeid. Vi tror at den oversikt veikartet gir vil kunne være nyttig den dagen krisen rammer.

**Forskningsinfrastruktur finansiert av Forskningsrådet skal gjøres tilgjengelig** for relevante brukere, både i og utenfor forskningsinstitusjonene. Dette er et krav i alle våre investeringer i forskningsinfrastruktur. Videre er det vår erfaring at FoU-miljøene selv er pådrivere for at deres forskningsinfrastruktur blir brukt, ikke minst fordi den ofte er en avgjørende og unik ressurs i nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid, så vel som i forbindelse med oppdrag eller annet samarbeid med aktører i privat eller offentlig sektor. Det er m.a.o. etablerte mekanismer til stede for at forskningsinfrastrukturene ikke "låses inne" i forskningsinstitusjonene, men utnyttes bredt i normalsituasjonen. Infrastrukturene kan derfor også lett stilles til rådighet og bidra til oppskalering av relevant analysekapasitet og -infrastruktur under en krise. Forskningsrådets finansieringspolicy legger opp til at driftskostnader for forsknings- og analyseinfrastruktur i de FoU-prosjekter vi finansierer kan inngå som en naturlig del av prosjektenes budsjett. En slik metodikk knyttet til forskningsfinansiering i normalsituasjonen kan også være nyttig under en krise hvor forskningsmiljøer må mobiliseres raskt for å svare på akutte spørsmål for å håndtere krisen.

**Krav til tilgjengeliggjøring av forskningsdata.** Såkalt FAIR datahåndtering sikrer at forskningsdata blir tilgjengelige og tilrettelagte for rask etterprøving og deling i normalsituasjonen så vel som under en krise.<sup>40</sup> Dette kan redusere avhengigheten av manuell innsats for å dokumentere og standardisere dataene etter at de er samlet inn, noe som i sin tur sikrer et mer pålitelig kunnskapsgrunnlag når krisen er et faktum. Forskningsrådet stiller krav i tråd med internasjonale standarder om at infrastrukturer og data finansiert gjennom våre investeringer skal være tilgjengelig for alle relevante brukere og i alle sammenhenger, inkludert kriser.

**Kunnskapsgrunnlag og ekspertråd.** Forskningsrådet har lang erfaring med å utvikle og innhente kunnskapsgrunnlag og -oppsummeringer og ekspertråd både på sektorspesifikke områder så vel som på mer overordnet nivå. Et eksempel fra senere tid med relevans for vår nasjonale analysekapasitet er ekspertråd fra det såkalte Datainfrastrukturutvalget om hvordan datainfrastruktur bør organiseres og

<sup>38</sup> [Norsk veikart for forskningsinfrastruktur 2023 \(forskingsradet.no\)](https://forskingsradet.no).

<sup>39</sup> Gjennom Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur har Forskningsrådet siden 2010 investert mer enn 7,2 mrd. kroner i forsknings- og datainfrastruktur. Norske forskningsinstitusjoner har i tillegg matchet disse investeringene med et tilsvarende beløp, finansiert fra egne midler (*in-kind*) eller fra andre kilder (uten at Forskningsrådet har stilt krav om slik medfinansiering).

<sup>40</sup> Det engelsk-språklige akronymet FAIR betyr at dataene skal være *Findable*, *Accessible*, *Interoperable* og *Reuseable*.

finansieres med tanke på best mulig utnyttelse.<sup>41</sup> Forskningsrådet kan bidra til kunnskapsgrunnlag og gi råd i normalsituasjonen, men også dersom en krise skulle oppstå, og vi vil kunne bidra til å mobilisere kunnskapsmiljøer og analysekapasitet den dagen behovet skulle melde seg.

**Forskningsrådet har gode systemer og virkemidler for utlysning av midler til forskning.** Vi har finansieringsordninger rettet mot hele spekteret av forskningssystemet, fra det mest grunnleggende til FoU motivert av konkrete anvendelser av kunnskapen i næringslivet eller offentlig forvaltning. Videre har vi utlysninger der søker bestemmer forskningstema og utlysninger rettet mot spesifiserte tema eller fagområder. Paletten av finansieringsinstrumenter setter Forskningsrådet i stand til raskt og målrettet å kunne iverksette FoU for oppbygging av kunnskap relevant for håndteringen av en pågående krise.

Kort tid etter at pandemien rammet Norge var Forskningsrådet klar med såkalte hasteutlysninger. Dette var dels midler til FoU rettet mot bekjempelse av korona-viruset og sosiale og økonomiske konsekvenser av samfunnets nedstengning, o.l., men også mer strukturelle midler bl.a. innenfor næringsrettet FoU for å imøtekomme forventet reduksjon i FoU-finansiering fra privat næringsliv grunnet pandemiens økonomiske ringvirkninger. Videre minner vi om at kriser i seg selv gir mulighet for forskning som kan gi avgjørende innsikt i situasjoner vi under normale omstendigheter ikke forholder oss til. Endelig kan Forskningsrådet finansiere forskning på hvordan samfunnet kan bearbeide en krise i ettertid, ikke minst for å bidra til å gjenopprette samfunnsfunksjoner som er svekket eller gått tapt gjennom krisen.

**Forskningsinstitusjoners sårbarhet.** Som del av sin rådgivende rolle, må Forskningsrådet være seg bevisst forskningsinstitusjoners mulige sårbarhet i en eventuell krise. Dette gjelder særlig, men er ikke avgrenset til, institusjoner med sterk avhengighet av et oppdragsmarked for sine tjenester, som så kan svikte under en krise. Den ekstraordinære grunnbevilgningen til institutter i Stortingets 3. krisepakke sommeren 2020 er et eksempel på dette. Et annet eksempel fra pandemien var Forskningsrådets aksept av å utsette prosjekter som vanskelig lot seg gjennomføre. Slik fleksibilitet kan være avgjørende for å kunne frigjøre nødvendig kapasitet og relevant personell på kort varsel.

**Forskningsrådets oversikt** er primært knyttet til FoU-miljøer og forskningsinfrastrukturer som *Forskningsrådet* bidrar til å finansiere. Denne er systematisert i den såkalte Prosjektbanken basert på løpende faglig og tematisk merking av alle prosjekter vi finansierer. Prosjektbanken er bl.a. grunnlag for analyser og oversikter over norsk FoU og dennes finansiering. Likeledes omtaler Norsk veikart for forskningsinfrastruktur viktige infrastrukturer *Forskningsrådet* allerede har finansiert. Det gir imidlertid ingen samlet, helhetlig oversikt over *alle* norske forsknings- og datainfrastrukturer og tjenester knyttet til disse. Veikart og Prosjektbanken gir m.a.o. *ikke noen formalisert, systematisk kartlegging av alle FoU-miljøer med tanke på behov for analysekapasitet i kriser.* Som nevnt innledningsvis tror vi heller ikke innsatsen knyttet til opprettelse og vedlikehold av en slik oversikt kan forsvares. Vi tror likevel at både Prosjektbanken og Veikartet, kombinert med Forskningsrådets øvrige oversikt, kan være nyttig den dagen krisen måtte ramme.

## Anbefaling

- Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør vurdere å benytte Forskningsrådets oversikt over relevante kunnskapsmiljøer når behov for økt analysekapasitet melder seg. Målrettede hasteutlysninger gjennom Forskningsrådet bør også vurderes.

## 3.9 Viktigheten av fleksibilitet

**Markussen-utvalgets rapport** fra 2022 dokumenterer at det under pandemien oppsto behov for fleksibilitet som det i liten grad var mulig å forutse.<sup>42</sup> Kriser er oftest kjennetegnet av det uforutsette og

<sup>41</sup> [Investering i infrastrukturer for FAIR forskningsdata og særlig relevante forvaltningsdata for forskning](#), mai 2022.

<sup>42</sup> [Effektiv og sikker infrastruktur for deling og bruk av relevant statistikk og data i kriser \(regjeringen.no\)](#), juni 2022.

av mangel på informasjon, og i en slik situasjon handler det om å levere *godt nok*.<sup>43</sup> Optimal krisehåndtering, i den egentlige betydningen av ordet "optimal", finnes m.a.o. ikke.<sup>44</sup>

**Å etablere infrastrukturer, standarder og prosedyrer for deling av data** bidrar til hurtigst mulig deling av data også den dagen krisen skulle være et faktum. Markussen-utvalgets rapport inneholder en rekke forslag til tiltak, men skriver også følgende, som motivasjon for sitt siste forslag til tiltak kalt "Beredskap for kunnskapsproduksjon og formidling av statistikk":<sup>45</sup> "Samtidig kan vi ikke forutsi hvilke data som er relevante før en krise har oppstått. [...] I en situasjon hvor alt skal skje raskt og hvor problemstillingene og/eller datakildene som skal benyttes er nye, kreves høy kompetanse. Oppgavene som skal utføres er komplekse og sammensatte og fordrer god kjennskap til en rekke datakilder, regelverk, infrastruktur, metoder, modellering m.m. Dette er i stor grad kompetanse som finnes i forskningsmiljøene, og som på mange måter kan være en mobiliseringsressurs."<sup>46</sup> Dette er en viktig påpeking av at vi ved siden av å planlegge, også må identifisere, trene på og utvikle fleksible arbeidsformer som er spesielt viktige i krisesituasjoner, og av at vi må sørge for at det i en krise er mulig enkelt og hurtig å hente inn kompetanse fra kunnskapsmiljøene.

Det er en stor oppgave, og utenfor vårt mandat (som påpekt innledningsvis), å foreta avveiningen mellom de ulike forslagene fra Markussen-utvalget. Men vi finner grunn til å påpeke at det ikke er mulig å etablere standardiserte mekanismer som dekker alle behovene for datadeling i en krisesituasjon, og at både kostnader og gjennomføringsrisiko ved slike tiltak er betydelig. Det vil med andre ord alltid være behov for fleksibilitet i vår beredskap for kunnskapsproduksjon og formidling av data og statistikk, jf. Markussen-utvalgets siste tiltaksforslag. Det er ønskelig å utnytte eksisterende mekanismer for deling av data i en krisesituasjon. Men i hvilken grad man skal etablere slike mekanismer motivert *primært* av et mulig behov i en krisesituasjon, er vi mer usikre på.

**Behov for tverrfaglighet og nye samarbeidskonstellasjoner.** Under pandemien oppstod det behov for utradisjonelle kombinasjoner av kunnskap, ikke bare flerfaglighet, men også reell tverrfaglighet. Krisen var ikke "bare" en medisinsk utfordring, men representerte også utfordringer knyttet til logistikk, kommunikasjon, pedagogikk, psykologi, et bredt spekter av samfunnsvitenskapelige problemstillinger og internasjonalt samarbeid. Det var i særlig grad en utfordring å begrense smitten uten at dette i for stor grad gikk på bekostning av psykisk helse og utvikling for barn og unge. Noen av de krevende avveiningene gikk naturlig nok hele veien opp i beslutningspyramiden. Samtidig vil det ofte være slik at krevende avveninger forutsetter diskusjoner og samarbeid mellom fagmiljøer og eksperter med ulike perspektiver, noe som krever koordinering også på lavt nivå. Det må naturligvis være slik at forslag til løsninger utviklet på lavt nivå kan finne veien til toppen av beslutningspyramiden.

**Metodisk improvisasjon.** Under pandemien var det gjennomgående et stort behov for analyser basert på oppdatert informasjon. Det ble utlyst og tildelt forskningsoppdrag på data i sanntid; det var viktigere med ferske data enn å være helt sikker på at alt var 100 % korrekt. Det var også situasjoner hvor man i mangel av noe bedre måtte basere analysene på utradisjonelle datakilder. Et eksempel var muligheten for bruk av data om hvilke basestasjoner en mobiltelefon slår inn på for å få et bilde av mobilitet, smitteveier og etterlevelse av restriksjoner. Her var det m.a.o. behov for å kombinere medisinske data med data fra mobiloperatørens kjernesystemer. Dette medførte involvering av fagmiljøer i næringslivet, trolig både forskere og IT-folk. Slik metodisk improvisasjon kan være en utfordring for selv de beste forskere; de kan jo nettopp være gode i kraft av at de behersker "sine" metoder svært godt, og plutselig er det kanskje behov for helt andre metoder.

---

<sup>43</sup> Dette argumentet er basert på Herbert Simons tenkning om begrenset rasjonalitet (*bounded rationality*), se f.eks. [organisasjonsteori – Store norske leksikon \(snl.no\)](#).

<sup>44</sup> Man kan lese beretningen om beredskapsregisteret [Beredt C19](#) som en kaotisk prosess som kunne vært vesentlig bedre med andre rammer. Men man kan også lese beretningen som historien om hvordan man med dyktige folk, innsatsvilje og improvisasjon kan overkomme mange tekniske og formelle hindringer.

<sup>45</sup> Tiltaket kalt "Beredskap for kunnskapsproduksjon og formidling av statistikk" har følgende ordlyd: "Vurdere forsterkede krav til beredskap for kunnskapsproduksjon og formidling av statistikk som inkluderer planer for innhenting av data og etablering beredskapsregister med egnede prosedyrer og systemer for tilgangsstyring, midlertidig rekvirering av sikker og effektiv infrastruktur, midlertidig rekvirering av kvalifisert personell, planer og kapasitet for formidling av statistikk og digital samhandling med befolkningen."

<sup>46</sup> Forkortet sitat av avsnittene nederst side 3 og øverst side 4 i Markussen-utvalgets rapport.

**Eksemplene viser** at det i en krise oppstår behov som de involverte organisasjonene ikke er forberedt på å håndtere. Dette synliggjør og understreker behovet for fleksibilitet, evne til å improvisere og tilgang til mer, og i mange tilfeller ny, kompetanse.

Behovet for fleksibilitet i en krisesituasjon er komplementært til, men ikke i strid med, likhetsprinsippet og behovet for å være godt forberedt og ha rutinene på plass før en krise inntreffer. Ingen kan si hva neste krise innebærer eller hvilke samarbeidsrelasjoner eller typer data krisehåndteringen kan skape behov for. Både organisasjoner og folk er forskjellige, og når det gjelder arbeidsformer og samarbeidsformer, kan det være store forskjeller mellom ulike virksomheter.

**Øvelser** er egnet for å drille rutiner, og for å bli kjent med prosedyrer for situasjoner man normalt ikke jobber med. Men øvelser kan også brukes til å trene på fleksibilitet, f.eks. med mål om å kunne håndtere uventede situasjoner og om å samarbeide godt med hittil ukjente aktører. Forskningsrådet har begrenset kjennskap til hvordan det øves i departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner, men ut fra erfaringene fra pandemien og fra krisesituasjoner vi kan forestille oss, ser vi et behov for at samarbeid med nye, og noen ganger overraskende, samarbeidspartnere bør inngå i øvingsprogrammene. Departementene bør dessuten vurdere å gi Forskningsrådet en rolle i øvelser der kunnskapsproduksjon og/eller oppskalering av analysekapasitet inngår i krisescenariet det øves på.<sup>47</sup>

### **Anbefaling**

- Departementer og institusjoner som underbygger kritiske samfunnsfunksjoner bør gjennomføre øvelser hvor deltakerne ikke bare møter uventede situasjoner, men også nye samarbeidspartnere, herunder ulike eksterne kunnskapsmiljøer. Også Forskningsrådet kan ha en rolle i slike øvelser.

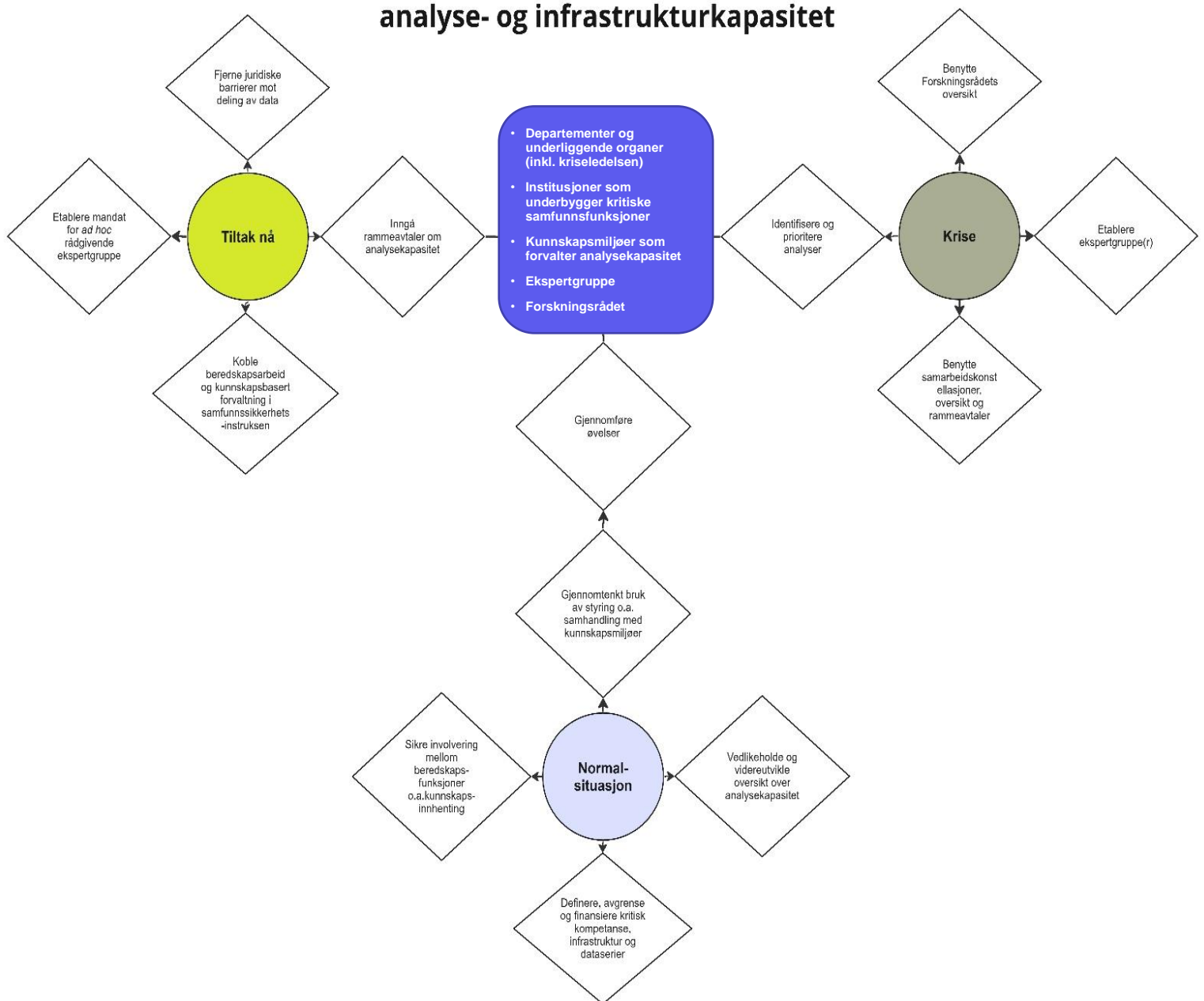
---

<sup>47</sup> Forskningsrådet deltok i 2022 i KDs "Prosjekt sikkerhetsrigg" som også innbefattet en øvelse.



### 3.10 Figur

## Rammeverk for oppskalering av analyse- og infrastrukturkapasitet



Figuren illustrerer rammeverkets anbefalinger i kortform. Vi har knyttet anbefalingene til tiltak som bør iverksettes så snart som mulig, oppgaver og handlingsmønstre i normalsituasjonen og tiltak som bør iverksettes først når en krise er erklært. Aktørbildet er indikert øverst i figurens sentrum.





**Norges forskningsråd**

Besøksadresse: Drammensveien 288  
Postboks 564  
1327 Lysaker

Telefon: 22 03 70 00  
Telefaks: 22 03 70 01

[post@forskningsradet.no](mailto:post@forskningsradet.no)  
[www.forskningsradet.no](http://www.forskningsradet.no)

ISBN 978-82-12-04026-7 (pdf)

