



Rapport  
2026:2

## Forskning i krisetid

Hvordan pandemien påvirket norsk forskning

---

Dag W. Aksnes og Per M. Koch (red.)

**NIFU**



Rapport  
2026:2

# Forskning i krisetid

Hvordan pandemien påvirket norsk forskning

---

Dag W. Aksnes og Per M. Koch (red.)

|               |                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Rapport       | 2026:2                                                                     |
| Utgitt av     | Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) |
| Adresse       | Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo. Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo.    |
| Prosjektnr.   | 21292                                                                      |
| Oppdragsgiver | Norges forskningsråd                                                       |
| Adresse       | Drammensveien 288, 0283 Oslo                                               |
| Fotomontasje  | Adobe Stock                                                                |
| ISBN          | 978-82-327-0767-6                                                          |
| ISBN          | 978-82-327-0768-3 (online)                                                 |
| ISSN          | 1892-2597 (online)                                                         |



Copyright NIFU: CC BY 4.0

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)

# Forord

På oppdrag fra Norges forskningsråd har NIFU, i samarbeid med Statistisk sentralbyrå (SSB), gjennomført et prosjekt som studerer pandemiens virkninger på det norske forsknings-systemet. Hensikten har både vært å kartlegge hvordan forskningen ble påvirket under selve pandemien, og å belyse hvilke langsiktige virkninger den kan ha hatt. Prosjektet startet i 2022 og ble avsluttet i desember 2025.

Prosjektet baserer seg på en rekke metoder og data, herunder FoU-statistikk, dokument-analyser, intervjudata, bibliometriske data, registerdata samt primærdata fra en egen panel-dataundersøkelse blant norske forskere. Denne rapporten utgjør sluttrapporten fra prosjek-tet og oppsummerer hovedresultatene fra arbeidet.

Rapporten består av 11 kapitler og tre vedlegg og er utformet som en antologi, der hvert kapittel er skrevet av egne forfattere. Bidragsyterne er tilknyttet NIFU og SSB. Fra NIFU bi-drar Dag W. Aksnes, Christina Vogsted Drange, Per M. Koch og Inge Ramberg, og fra SSB Erik Fjærli, Marina Rybalka og Kaja Wendt.

I prosjektet ble det oppnevnt en referansegruppe med representanter fra Norges forsk-ningsråd, Kunnskapsdepartementet, Universitets- og høyskolerådet (UHR), Forskningsinsti-tuttenes fellesarena (FFA) og Akademiet for yngre forskere.

NIFU og SSB vil takke Forskningsrådet for oppdraget, og referansegruppen for verdifulle innspill underveis i prosjektet.

Oslo, 22.12 2025

Vibeke Opheim  
Direktør

Fredrik Piro  
Forskningsleder



# Innhold

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sammendrag .....</b>                                                                          | <b>8</b>  |
| <b>1 Innledning - Hvordan rammet pandemien forskning i Norge? .....</b>                          | <b>13</b> |
| 1.1 Hva kan vi lære av pandemien? .....                                                          | 13        |
| 1.2 Pandemien ryster sektoren .....                                                              | 14        |
| 1.3 Studentenes læring, kvalitet og studiehverdag.....                                           | 15        |
| 1.4 Institusjonell drift, beredskap og styring .....                                             | 15        |
| 1.5 Tilbake til normalen?.....                                                                   | 16        |
| 1.6 Forskningens vilkår og resultater.....                                                       | 16        |
| 1.7 Tilgjengelighet og inkludering.....                                                          | 17        |
| 1.8 Internasjonale sammenlikninger og lærdommer .....                                            | 18        |
| 1.9 Om rapporten .....                                                                           | 18        |
| <b>2 Institusjonenes oppfølging og krise-beredskap.....</b>                                      | <b>20</b> |
| 2.1 Innledning .....                                                                             | 20        |
| 2.2 Bakgrunn .....                                                                               | 20        |
| 2.3 Pandemirespons (håndtering og tilpassing) .....                                              | 22        |
| 2.4 Beredskap i etterkant av covid-19-pandemien.....                                             | 23        |
| 2.5 Beredskapskjedens rolle under pandemien.....                                                 | 25        |
| 2.6 Oppdatering i 2025 .....                                                                     | 26        |
| 2.7 Konklusjon: Lærdommer fra covid-19-pandemien.....                                            | 27        |
| <b>3 Tid til forskning under og etter pandemien .....</b>                                        | <b>28</b> |
| 3.1 Innledning .....                                                                             | 28        |
| 3.2 Datakildene.....                                                                             | 28        |
| 3.3 Påvirkning på FoU-aktivitet ved norske fagmiljøene basert på FoU-undersøkelsen fra 2021..... | 29        |
| 3.4 Analysen av forskernes tidsbruk under koronapandemien .....                                  | 38        |
| 3.5 Diskusjon om tidsbruk under koronapandemien.....                                             | 45        |
| <b>4 Ph.d.-gjennomføring og forsinkelse.....</b>                                                 | <b>46</b> |
| 4.1 Innledning .....                                                                             | 46        |

|          |                                                                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2      | Hva viser doktorgradsstatistikken? .....                                                          | 46        |
| 4.3      | Hva sier stipendiatene? .....                                                                     | 51        |
| 4.4      | Paradoks om gjennomføring av doktorgradsutdanningen .....                                         | 54        |
| <b>5</b> | <b>Næringslivets forskning og innovasjon under og etter pande-<br/>mien .....</b>                 | <b>56</b> |
| 5.1      | Innovasjon og kriser .....                                                                        | 56        |
| 5.2      | Både negativt og positivt sjokk ved kriser .....                                                  | 58        |
| 5.3      | Våre funn: Relevant kunnskap og beredskap er viktig for å håndtere krisesi-<br>tuasjoner .....    | 59        |
| 5.4      | De som måtte finne nye kundegrupper og markeder var mer åpne for sam-<br>arbeid under krise ..... | 62        |
| 5.5      | Støtte fra offentlige virkemidler bidro til innovativt samarbeid under krisen<br>.....            | 62        |
| 5.6      | De som samarbeidet med andre foretak, innoverte mest under kriseperio-<br>den .....               | 63        |
| 5.7      | Støtte fra offentlige virkemidler bidro til innovasjonsresultater under krise<br>.....            | 65        |
| 5.8      | Oppsummert .....                                                                                  | 65        |
| <b>6</b> | <b>Publisering under og etter pandemien .....</b>                                                 | <b>67</b> |
| 6.1      | Innledning .....                                                                                  | 67        |
| 6.2      | Data og metode .....                                                                              | 68        |
| 6.3      | Makrobildet .....                                                                                 | 68        |
| 6.4      | Svak nedgang på forskernivå .....                                                                 | 69        |
| 6.5      | Færre konferansebidrag, men ingen <i>long covid</i> .....                                         | 71        |
| 6.6      | Gikk det internasjonale forskningssamarbeidet ned under pandemien? .....                          | 72        |
| 6.7      | Hva er følgene av pandemien? .....                                                                | 74        |
| <b>7</b> | <b>Forskning på pandemi som tema .....</b>                                                        | <b>76</b> |
| 7.1      | Innledning .....                                                                                  | 76        |
| 7.2      | Data og metode .....                                                                              | 77        |
| 7.3      | Forskningsprofilen ble påvirket .....                                                             | 77        |
| 7.4      | Mye norsk pandemiforskning .....                                                                  | 79        |
| 7.5      | Universitetet i Oslo bidro mest .....                                                             | 83        |
| 7.6      | Eksempler på bidrag – høyt siterte publikasjoner .....                                            | 84        |
| 7.7      | Diskusjon .....                                                                                   | 87        |
| <b>8</b> | <b>Faglige reiser og forskersamarbeid før og etter pandemien<br/>.....</b>                        | <b>88</b> |
| 8.1      | Bakgrunn og tilnærming .....                                                                      | 88        |
| 8.2      | Endringer i faglige reiser i perioden før 2020 og frem til 2025 .....                             | 89        |



|           |                                                                                                       |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.3       | Faglig reiseaktivitet og forskersamarbeid i 2023.....                                                 | 93         |
| <b>9</b>  | <b>Endringer i hjemmekontorbruk og samarbeid under og etter pandemien.....</b>                        | <b>97</b>  |
| 9.1       | Bakgrunn og tilnærming.....                                                                           | 97         |
| 9.2       | Endring i bruken av hjemmekontor og lokalene på arbeidsplassen i tida fra før pandemien til 2024..... | 98         |
|           | Hjemmekontorbruk og faglig samarbeid før 2020 og i 2022 .....                                         | 99         |
|           | Hjemmekontorbruk og faglig samarbeid i 2024 .....                                                     | 102        |
| 9.3       | Hjemmekontorbruk og faglig arbeidsmiljø etter pandemien.....                                          | 103        |
| <b>10</b> | <b>Forskeres arbeidsrelaterte psykiske helseplager før og etter pandemien.....</b>                    | <b>106</b> |
| 10.1      | Innledning.....                                                                                       | 106        |
| 10.2      | Data og metode .....                                                                                  | 107        |
| 10.3      | Vurdering av jobbtilfredshet og arbeidsmiljøet .....                                                  | 107        |
| 10.4      | Endringer i jobbrelaterte psykiske helseplager .....                                                  | 110        |
| 10.5      | Oppsummering: psykiske plager som skyldes jobben.....                                                 | 114        |
| <b>11</b> | <b>Refleksjoner og lærdommer .....</b>                                                                | <b>115</b> |
| 11.1      | Refleksjoner.....                                                                                     | 115        |
| 11.2      | Ti lærdommer for videre diskusjon.....                                                                | 117        |
|           | <b>Referanser.....</b>                                                                                | <b>121</b> |
|           | <b>Vedlegg 1. Metode - forskerundersøkelse .....</b>                                                  | <b>126</b> |
|           | Gjennomføring av spørreundersøkelsene.....                                                            | 128        |
|           | Runde 1: Forskerhverdag under koronapandemien.....                                                    | 129        |
|           | Runde 2: Forskerhverdag i kjølvannet av koronapandemien.....                                          | 129        |
|           | Runde 3: Forskerhverdag etter koronapandemien .....                                                   | 132        |
|           | <b>Vedlegg 2. Metode – SSBs levekårsundersøkelse 2019.....</b>                                        | <b>136</b> |
|           | <b>Vedlegg 3. Metode – regresjonsanalyser basert på FoU- og innovasjonsundersøkelser .....</b>        | <b>137</b> |
|           | <b>Tabelloversikt.....</b>                                                                            | <b>143</b> |
|           | <b>Figuroversikt.....</b>                                                                             | <b>145</b> |

# Sammendrag

På oppdrag fra Norges forskningsråd har NIFU, i samarbeid med Statistisk sentralbyrå (SSB), gjennomført et forskningsprosjekt som belyser konsekvensene av covid-19-pandemien på det norske forskningssystemet. Prosjektet har hatt som mål både å kartlegge umiddelbare effekter av pandemien og å undersøke eventuelle langsiktige virkninger for forskningsaktiviteten. Ambisjonen har vært å undersøke utviklingen fortløpende, ved hjelp av ulike datakilder og metodiske innfallsvinkler. Resultater og funn er derfor formidlet underveis i prosjektperioden. Den foreliggende rapporten markerer avslutningen av prosjektet, og samler og løfter frem sentrale resultater fra ulike områder av forskningssystemet i Norge.

Prosjektet ble igangsatt i 2022 og avsluttet i desember 2025. Arbeidet har i hovedsak vært basert på kvantitative analyser og anvendt indikatorer som muliggjør løpende overvåking av utviklingen over tid. Sentrale datakilder har vært spørreundersøkelser rettet mot norske forskere, registerdata om forskerpersonale og doktorgrader, samt publiseringsdata. Datagrunnlag og metode er nærmere beskrevet i to vedlegg til rapporten. Nedenfor følger et sammendrag av kapitlene i rapporten.

## Kapittel 1. Innledning: Hvordan rammet pandemien forskning i Norge?

Innledningskapittelet plasserer pandemien inn i en nasjonal og internasjonal kontekst. Høyere utdanning og forskning ble raskt og hardt rammet, med stengte campus, brå overgang til 'emergency remote teaching', stengte laboratorier og redusert mobilitet. Samtidig viser gjennomgangen av indikatorer og tidligere analyser at mye av forskningsaktiviteten ble opprettholdt, og at pandemien akselererte digitalisering og nye samarbeidsformer snarere enn å skape en total omveltning.

Kapittelet introduserer også et viktig poeng for resten av rapporten: pandemiens effekter virker sammen med andre utviklingstrekk – finansieringsendringer, studenttilstrømming og arbeidsmarkedsendringer – og det kan være vanskelig å skille disse variablene klart fra hverandre.

## Kapittel 2. Institusjonenes oppfølging og kriseberedskap

Dette kapittelet viser hvordan institusjonene i universitets- og høyskolesektoren gikk inn i pandemien med varierende grad av formell beredskap, men med betydelig evne til rask omstilling når krisen først inntraff.

De aller fleste institusjonene hadde beredskapsplaner i forkant av pandemien, men få av planene forespeilet en krise av det omfanget som covid-19 viste seg å bli. Beredskapsplaner ble aktivert og i mange tilfeller improvisert, med løpende justeringer av smittevern, digital undervisning og tilgang til laboratorier. Et sentralt læringspunkt er at god beredskap krever fleksibilitet for å kunne benyttes på en god måte i krisesituasjoner.

Senere kartlegginger viser at institusjonene i etterkant har videreutviklet beredskapsplaner, tydeliggjort rolle- og ansvarsfordeling mellom faglig ledelse, administrasjon og sentrale beredskapsorgan, og i større grad integrert pandemier og andre langvarige kriser i risikovurderingene. Samtidig peker kapittelet på utfordringer knyttet til koordinering mellom sektor og nasjonale myndigheter, og et behov for mer systematiske scenarioøvelser og læringsløyper på tvers av institusjoner.

## Kapittel 3. Tid til forskning under og etter pandemien

Kapittelet dokumenterer hvordan pandemien påvirket forskernes tidsbruk til ulike aktiviteter, med utgangspunkt i FoU-statistikk, forskersurveyer og tidsbruksundersøkelser. Bildet er sammensatt: en høy andel forskningsinstitusjoner rapporterte om utsatte eller avbrutte forskningsprosjekter på grunn av pandemien, og mange forskere rapporterte økt undervisnings- og administrasjonsbelastning. Dette gjelder særlig universitets- og høyskolesektoren, mens enkelte grupper av forskerpersonalet – spesielt i stillinger med lite undervisning – opplevde mer sammenhengende tid til forskning.

Totalt sett ser vi ingen dramatisk kollaps i tid til FoU under pandemien, men en tydelig polarisering mellom grupper. Kvinner, særlig i alderen med omsorgsansvar, var mer utsatt for redusert tid til forskning enn menn. Etter pandemien er tidsbruken til undervisning fremdeles høyere enn før 2020, mens forskerstillingene i noe større grad har gått tilbake til tidligere mønstre. Den samlede ukentlige arbeidstiden er fortsatt høy.

## Kapittel 4. Ph.d.-gjennomføring og forsinkelse

Hvordan påvirket pandemien doktorgradsgjennomføringen? I dette kapittelet benyttes analyse av registerdata og en survey rettet mot stipendiater for å besvare dette spørsmålet.

Når vi sammenligner kullene før og under pandemien, finner vi små forskjeller i omfang av forsinkelser og frafall. Samtidig finner vi at blant dem som ble forsinket under pandemien, oppgir flere at dette skyldes de tiltakene som ble gjennomført. Forklaringen er sannsynligvis at forsinkelser er "normalt" i doktorgradsutdanningen, og at pandemien i mindre grad økte denne allerede høye forsinkelsesrisikoen enn hva man kunne frykte.

## Kapittel 5. Næringslivets forskning og innovasjon under og etter pandemien

Kapittelet analyserer hvordan kriser, inkludert pandemien, påvirker FoU-aktiviteter, innovasjon i næringslivet, bedriftenes innovasjonssamarbeid med andre, og hvilken rolle offentlige virkemidler for FoU og innovasjon spiller under kriser for å motvirke negative konsekvenser.

Resultatene viser at både negative sjokk – som trusler mot eksisterende forretningsmodeller – og positive impulser ved at noen bedrifter kunne få et konkurransefortrinn under kriser, førte til at flere bedrifter søkte aktivt nye markeder og partnere. Dette økte sannsynligheten for å utføre FoU, inngå samarbeid og introdusere innovasjoner i form av nye varer og tjenester. Samtidig hadde foretak som ikke responderte strategisk på krisen ved å søke nye markeder eller eksterne relasjoner, lavere sannsynlighet for å inngå innovativt samarbeid med andre foretak og FoU-institusjoner.

Offentlige støtteordninger hadde en klar positiv statistisk sammenheng med FoU-aktivitet, samarbeid og innovasjonsresultater, og bidro til å dempe de negative konsekvensene av krisen.

Kapittelet illustrerer at "strategisk kriseinnovasjon" i privat sektor har paralleller til omstillingene vi ser i akademien: aktører med kompetanse, nettverk og tilgang til virkemiddelapparatet var best i stand til å utnytte krisen til fornyelse.

## Kapittel 6. Publisering under og etter pandemien

Basert på bibliometriske analyser ser vi at det først i 2022 – to år etter at pandemien traff – oppstår en målbar nedgang i vitenskapelig publisering. Nedgangen er moderat og kan spores på tvers av fag og sektorer, men uten tegn til 'long covid' i publiseringssystemet.

Samtidig ser vi at internasjonalt medforfatterskap ikke går ned; tvert imot øker andelen publikasjoner med utenlandske samarbeidspartnere videre, også i perioder med sterk reisestriksjon. Dette tolkes som uttrykk for at digital kommunikasjon og etablerte nettverk kompenserte for fysiske begrensninger. På individnivå indikerer analysene en polarisering: noen forskere publiserer mer enn før, andre mindre, i tråd med endringene i tidsbruk på forskning og omsorgsbelastning undersøkt i kapittel 3.

Antallet faglige og vitenskapelige foredrag falt markant i 2020 og 2021, men steg raskt tilbake til nivået fra før pandemien i årene etter. Dette indikerer at de mest umiddelbare virkningene særlig rammet arenaer for faglige møter og nettverksbygging, mens forskningsaktiviteten og derigjennom publiseringen over tid fant tilbake til sitt tidligere nivå.

## Kapittel 7. Forskning på pandemi som tema

Dette kapittelet undersøker hvordan pandemien påvirket den tematiske profilen i norsk forskning. Analysene viser en markant vekst i pandemirelaterte publikasjoner på tvers av fag, med særlig sterke bidrag innen medisin, helsefag og samfunnsvitenskap. Forskningen

har i hovedsak vært konsentrert om de områdene der pandemien hadde størst innvirkning: helse- og samfunn.

Universitetet i Oslo fremstår som den største norske aktøren målt i publiseringsvolum, men en rekke miljøer bidro med internasjonalt synlig forskning. Kapittelet illustrerer forskningssystemets evne til rask tematisk omstilling og kunnskapsmobilisering når nye samfunnsbehov oppstår. Samtidig reiser det spørsmål om hvordan midlertidige prioriteringer påvirker andre forskningsområder og langsiktige kunnskapsbehov.

## **Kapittel 8. Faglige reiser og forskersamarbeid**

Dette kapittelet analyserer endringer i konferanse- og møtereiser før, under og etter pandemien, samt hvordan reiseaktiviteten samsvarer med nasjonalt og internasjonalt forskersamarbeid.

Reiseaktiviteten målt som møte- og konferansereiser med fly og overnatting, falt kraftig i 2020–2021, og en betydelig andel oppga i 2020 at de ville reise mindre også etterpå. Resultater frem til 2025 viser at denne reiseaktiviteten tok seg opp igjen fra 2022, men er på et noe lavere nivå enn før pandemien.

Den viktigste enkeltårsaken til mindre reising i perioden 2022 til 2024 er egen prioritering av tid. Tilbudet av fysiske og digitale konferanser og møter virker også inn på endringene i forskerpersonalets reiseaktivitet, i tillegg til svak eller manglende finansiering samt institusjonelle begrensninger for reiseaktiviteten. Dessuten er personlige forhold og hensynet til klima og miljø også viktige årsaker for enkelte.

## **Kapittel 9. Hjemmekontor og arbeidsmiljø**

Dette kapittelet ser på hvordan bruken av hjemmekontor og lokaler på arbeidsplassen utviklet seg. I forlengelsen av dette vurderes samvariasjon med faglig samarbeid. Før pandemien jobbet et stort flertall av forskerne nesten utelukkende på arbeidsplassen. I 2022 og 2024 er bildet mer blandet: de fleste kombinerer fysisk tilstedeværelse med enkelte dager på hjemmekontor. Andelen som jobber "kun hjemmefra" er fortsatt lav.

Resultatene viser at nye hybride arbeidsformer gir fleksibilitet for mange, men reiser spørsmål om tilhørighet, kollegial støtte og integrering, særlig for yngre ansatte og midlertidig personale. Årsakssammenhenger mellom hjemmekontor og opplevd arbeidsmiljø er komplekse, og datagrunnlaget tillater ikke kausale slutninger, men peker likevel mot betydningen av en bevisst organisering av både fysisk og digitalt arbeidsliv i forskningssektoren.

## **Kapittel 10. Arbeidsrelaterte psykiske helseplager**

Det siste empiriske kapittelet ser på forskernes psykiske helseplager før og etter pandemien, basert på *Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø* fra 2019 og undersøkelsen *Forskerhverdag etter pandemien* fra 2025. Resultatene tyder på en viss økning i arbeidsrelaterte psykiske

helseplager blant forskerpersonalet etter pandemien, særlig i grupper som allerede var utsatte, det vil si stipendiater og postdoktorer.

Samtidig rapporterer mange fortsatt høy jobbtilfredshet, opplevd kollegialitet og innflytelse på egen arbeidssituasjon. Metodiske begrensninger gjør at det ikke er mulig å tilskrive endringene i psykiske helseplager til pandemien alene.

## **Kapittel 11. Refleksjoner og lærdommer**

Med bakgrunn i de foregående kapitlene og internasjonale erfaringer fra blant annet OECD og UNESCO kommer kapittel 11 med mer overordnede refleksjoner om krisens betydning for forskningen og hva disse erfaringene kan lære oss i møtet med fremtidige kriser og utfordringer.

Norsk og internasjonal forskning viser betydningen av digital modenhet for institusjonell resiliens, samt hvordan pandemien kunne forsterke eksisterende ulikheter knyttet til kjønn, omsorgsansvar og sosioøkonomiske forhold. Samtidig demonstrerte krisen forskningens samfunnsrolle og behovet for bedre kunnskapsberedskap, spesielt i skjæringspunktet mellom rask kunnskapsproduksjon, kvalitetssikring og politikkutforming.

Vi ser vedvarende kunnskapshull, blant annet knyttet til langtidseffekter på læring, endringer i vurderingsformer og konsekvenser for forskerkarrierer, særlig for kvinner og tidlig-karriereforskere.

Avslutningsvis presenteres ti sentrale lærdommer. Disse viser til behovet for bredere beredskap som også omfatter kunnskapsstyring, pedagogisk forankret digitalisering, strategisk reisevirksomhet, mer robuste finansieringsordninger i kriser, og at man kontinuerlig må vurdere forskningspolitikkenes effekt på likestilling, arbeidsmiljø og psykisk helse.

Pandemien utløste hovedsakelig inkrementelle innovasjoner. Det trengs mer aktive prosesser for å bruke kriseerfaringene til radikal nytenkning om forskningens og forskningsinstitusjonenes fremtidige rolle i samfunnet.

# 1 Innledning: Hvordan rammet pandemien forskning i Norge?

Per Koch, NIFU

Covid-19-pandemien rammet store deler av samfunnet, og forskningssektoren i Norge var intet unntak. Universiteter, institutter, helseforetak og næringsliv måtte på kort tid omstille sin virksomhet, tilpasse forskningsaktiviteten og finne nye måter å samarbeide på. Denne rapporten undersøker hvordan pandemien påvirket norsk forskning – både i akutfasen og i årene etterpå – med vekt på institusjonenes håndtering, forskernes arbeidsforhold, og endringer i forskningsaktivitet og samarbeidsmønstre.

## 1.1 Hva kan vi lære av pandemien?

Koronapandemien (2020–2022) representerte en historisk stress-test for norsk høyere utdanning og forskning. I løpet av få uker våren 2020 stengte campusene. Undervisning og vurderinger ble flyttet online, og forskningsaktiviteter ble avbrutt eller omstilt.

Både sektoren og myndighetene responderte raskt. Mange institusjoner hadde diskutert innføring av nye digitale verktøy i årevis. Nå ble noen satt opp og tatt i bruk i løpet av noen få dager.

Men hvorfor er dette interessant nå? Viruset er fortsatt med oss, men vi står ikke lenger overfor en epidemi. Tiltakene utløste til dels radikale endringer i praksis, rammebetingelser og resultater i norsk høyere utdanning og forskning. Dette har i ettertid ført til en ny hverdag med en blanding av nye og gamle arbeidsformer. Med andre ord: Vi har lært av krisen, og lærdommen har ført til innovasjon i sektoren. Da er det vel ikke mer å lære?

Det er spesielt to grunner til at vi mener forskningen på det som skjedde fra 2020 til 2022 kan bidra med nyttig lærdom vi kan gjøre bruk av i fremtiden:

Det kan komme flere epidemier. Faktum er at både historien og epidemiologien er enige om at det *vil* komme flere kriser. Nå kan man argumentere for at vi allerede har foretatt de tilpasninger som er nødvendig for å takle et slikt scenario, men erfaringen tilsier også at ulike kriser gir ulike utfordringer.

Dessuten vil endringer i samfunnet for øvrig tilsi at alt annet ikke er likt. De sosiale, kulturelle, økonomiske og miljømessige systemene forandrer seg. Samspillet mellom disse ulike

systemene forandrer seg også. Det faktum at sektoren taklet krisen denne gangen, skyldes innovasjon; innovasjon som også endret andre deler av samfunnet. Med andre ord: neste gang vi står overfor en epidemi eller en annen krise som truer institusjonenes virksomhet, vil det bli behov for andre grep og verktøy.

Dette leder oss over til en mer generell utfordring, nemlig det faktum at eksisterende praksis, tenkemåter og institusjonelle strukturer ofte hindrer oss fra å se og forberede oss på hva som kan komme. Virkeligheten er så kompleks at vi vil, før eller senere, møte utfordringer vi ikke er forberedt på. Det hjelper derfor å utvikle det som Riel Miller har kalt *futures literacy* eller *fremtidskompetanse* (Miller, 2018), det vil si evnen til på en kritisk og kreativ måte arbeide med fremtiden på en slik måte at man blir bevisst de “selvfølgeligheter”, vaner, fordommer og fortellinger som stopper oss fra å møte fremtiden med et åpent sinn.

Innovasjonshistorisk representerer høyere utdannings møte med pandemien et interessant case. Grunnen til at sektoren så raskt kunne snu seg om og flytte både undervisning og forskning ut av egne bygg, var at man akkurat på dette tidspunktet hadde fått modne digitale verktøy som kunne erstatte tradisjonelle møteformer og metoder for kommunikasjon og samarbeid.

Hadde pandemien kommet 20 år tidligere, ville man ikke hatt den maskinvaren eller båndbredden som gjorde Zoom og Teams mulig. Da ville nok det meste av kommunikasjonen vært skriftlig og langt mindre sosial. Det ville ha hatt følger for kvaliteten på både undervisning og forskning.

På den annen side førte nok eksistensen av verktøy som Zoom og Teams til “opplagte” valg for universitetene og høyskolene. Dette kan ha ført til at man overså andre løsninger på problemene, mulige innovasjoner som derfor gikk tapt.

## 1.2 Pandemien ryster sektoren

Internasjonalt ble høyere utdanning tidlig og hardt rammet av pandemien. OECD beskriver et nærmest universelt skifte til *emergency remote teaching* våren 2020 og omfattende restriksjoner på campus-aktivitet og mobilitet.

Overgangen skapte akutte kapasitets- og kvalitetsspørsmål, særlig rundt infrastruktur, digital pedagogikk og eksamensformer. Samtidig la mange land vekt på å sikre læringskontinuitet, studentvelferd og institusjonenes økonomiske bærekraft (OECD, 2021). Ingen så på dette som en mulighet til å reformere høyere utdanning og forskning totalt sett. Målet var snarere å berge det som berges kunne av eksisterende praksis. Når dette allikevel førte til varige endringer, skyldtes det at teknologi og arbeidsmåter åpnet opp for nye muligheter som man senere ikke ville gi slipp på.

Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir) publiserte i 2023 sammenstillinger av indikatorer og datakilder om mulige konsekvenser for studenter og ansatte (med en oppdatering i 2024). Hovedbildet er gradvis normalisering på flere områder – men også tegn til varige endringer og enkelte ettervirkninger (HK-dir, 2023a; HK-dir 2024).



I Norge ble pandemiens samfunnskonsekvenser – inkludert for universiteter og høyskoler – vurdert av Koronakommisjonen. Kommisjonen dokumenterte både belastningene for studenter og personalet og enkelte uventede utslag i resultatdata (blant annet studiepoengproduksjon og karakterfordeling i 2020), og understreket at effektene er sammensatte og ikke alltid lar seg entydig isolere fra andre utviklingstrekk (NOU 2021: 6). Med andre ord: UH-sektorens utfordringer må ses i sammenheng med samfunnets utfordringer.

Det er grunn til å minne om at den akselererte digitaliseringen som fulgte med pandemien, var del av en utvikling som man også hadde sett før pandemien. De vitenskapelig ansatte hadde gjennom flere år økt bruken av digitale verktøy. Universitetene og høyskolene fikk dessuten nye generasjoner med studenter som hadde vokst opp etter at internett var blitt en selvfølgelighet og som har problemer med å forestille seg en verden uten sosiale medier og videokommunikasjon. På en måte kan man derfor si at pandemien tvang UH-sektoren til å ta igjen andre deler av samfunnet når det gjelder bruk av slike verktøy.

### **1.3 Studentenes læring, kvalitet og studiehverdag**

NOKUTs Studiebarometer for 2020 inkluderte egne pandemispørsmål om digital undervisning, veiledning og eksamen. Materialet (om lag 30 000 svar) viser at studentenes erfaringer var sterkt preget av den brå digitale omstillingen våren 2020, med variasjoner mellom fag og institusjoner i hvordan kvalitet og studentkontakt ble ivaretatt (NOKUT, 2021).

Overgangen til digitale læringsformer og nettbaserte vurderinger ga både gevinster og kostnader. Mange studenter rapporterte forbedret tilgang til opptak, fleksibilitet og tydeligere struktur på deler av undervisningen, men mange savnet læringsmiljø, fellesskap og praksisnær aktivitet.

En viktig lærdom fra pandemien er derfor at man ikke kan redusere møtet med slike kriser med en “tekno-fiks” holdning – det vil si at man lar teknologien definere hva som skal gjøres. Forskning og undervisning kan ikke reduseres til formidling av informasjon alene. Forskning og undervisning er sosiale prosesser, der deltakernes trivsel, entusiasme og motivasjon primært bestemmes av samspillet med andre mennesker. De digitale verktøyene er bare midler til å nå disse målene.

Erfaringer fra Norge samsvarer med internasjonale vurderinger: Digital undervisning fungerte som en bro over krisen, men forble i stor grad “nød-didaktikk” snarere enn moden, designet nettpedagogikk. Men krisen har gitt oss økt forståelse av de sosiale og psykologiske prosessene som fulgte omstillingene. Denne forståelsen kan brukes i arbeidet med å forberede sektoren på andre kriser.

### **1.4 Institusjonell drift, beredskap og styring**

Pandemien avdekket behovet for tydelige roller mellom beredskapsorganer og ledelse ved lærestedene, og viktigheten av rask, koordinert informasjonsflyt. Evalueringer og

sektordiskusjoner (bl.a. formidlet i *Khronos* debattspalter) viser til lærdommer knyttet til beslutningsprosesser, kommunikasjon, og tilpasning av praksis- og laboratorieundervisning.

Flere indikatorer er i dag tilbake nær nivåene før pandemien, men HK-dir er varsom med å “friskmelde” sektoren fullt ut – ikke minst fordi det er vanskelig å isolere pandemiens bidrag fra andre drivere.

Samtidig bidro krisen til rask kompetanseheving i digital pedagogikk, utrulling av ny programvare og forbedret teknisk infrastruktur (strømming, opptak, LMS-integrasjoner). Internasjonalt råder OECD til å bygge videre på denne innovasjonsimpulsen for å utvikle mer inkluderende og digitalt modne læringsmiljøer – ikke som beredskapstiltak, men som del av ordinær kvalitetsutvikling (Schleicher, 2022).

## 1.5 Tilbake til normalen?

Under pandemien økte studenttallene markant, ifølge SSB, før de falt tilbake i 2023. Samtidig har enkeltsaker de senere årene vist sterke svingninger i søkning til bestemte utdanninger som følge av reguleringer og politiske endringer, uavhengig av pandemien. Det minner om at pandemieffekter virker sammen med andre strukturelle forhold (Lervåg, 2023).

*Tilstandsrapporten for høyere utdanning 2023* beskriver begynnende normalisering – blant annet nedgang i antall studenter, studiepoeng og uteksaminerte – kombinert med enkelte varige spor, som styrket digital infrastruktur og mer utstrakt bruk av digitale læringsressurser (HK-dir, 2023b).

Samtidig peker regjeringens senere politikkutvikling på at studiefinansiering og dimensjonering må tilpasses et mer heterogent studentkorps, med flere voksne studenter, kombinasjon av jobb og studier og behov for fleksible løp. Dette bildet er ikke en direkte pandemi-effekt, men pandemien kan ha fremskyndet utviklingen og synliggjort behovene (Lervåg, 2023).

Innovasjonsteoretisk kan vi si at selv om pandemien førte til nesten umiddelbar bruk av ny teknologi – noe som kan forstås som radikal innovasjon som svar på pandemiens “kreative destruksjon” – så bærer den totale prosessen heller preg av det vi kan kalle stegvis eller inkrementell innovasjon. De tradisjonelle arbeidsformene består. Institusjonene består. De viktigste aktørene er fortsatt der. Pandemien i seg selv førte ikke til en ny vurdering av høyere utdannings rolle, betydning eller mål.

## 1.6 Forskningens vilkår og resultater

Norsk og internasjonal forskning opplevde stengte laboratorier, forsinkede datainnsamlinger og redusert mobilitet, samtidig som enkelte felt (særlig innen helse, epidemiologi og samfunnsvitenskap) skjøt fart. NIFU har dokumentert pandemiens virkninger på forskningen i Norge og sett på ettervirkninger, bl.a. med hensyn til prosjektporteføljer og samarbeid (Aksnes, 2023).

Internasjonalt peker UNESCO og OECD på at forskningens samfunnsrolle ble synliggjort, og at midler og oppmerksomhet i mange land ble omprioritert mot covid-relatert kunnskapsproduksjon og innovasjon (Schneegans et al., 2021; OECD, 2021). Selv om vi har sett et tilbakeslag i land som USA, spesielt når det gjelder vaksiner, bidro nok pandemien til at forskningen – og da spesielt medisinsk forskning – fikk økt status i befolkningen som helhet (Wellcome, 2020; Bromme et al., 2022). Etterlatt inntrykk var at forskningsinstitusjoner og farmasøytiske selskaper på relativt kort tid maktet å levere vaksiner som berget liv.

Samspillet mellom forskningspraksis og samfunnsutviklingen for øvrig er spesielt tydelig når vi ser på kjønnsproblematikken. Et konsistent funn på tvers av flere studier er at pandemien forsterket kjønnsforskjeller i forskningsproduksjon. Kvinnelige forskere rapporterte større reduksjon i forskningstid og lavere innleveringsaktivitet, særlig i perioder med stengte barnehager/skoler og økt omsorgsbelastning.

Store tverrsnittsanalyser av manusinnleveringer viser relativ nedgang i kvinners andel av innsendte artikler, med variasjon mellom fag – ofte størst i samfunnsfag og biomedisin. Slike effekter kan ha lang “hale” i form av senere karrierekonsekvenser. (Myers et al., 2020) Alt dette skyldes at likestillingen mellom kjønnene ikke er kommet så langt som mange nok hadde forestilt seg, og at tradisjonelle forestillinger om morskap og kvinners sosiale rolle fremdeles gir en større omsorgsbyrde for kvinner sammenlignet med menn. Slik kan erfaringene fra UH-sektorens møte med pandemien også kaste lys over manns- og kvinneroller og de følger de har for samfunnsutviklingen.

Parallelt indikerer longitudinelle undersøkelser at selv om noe av den akutte tidsklemma for forskere lettet utover 2021, ble initiering av nye prosjekter skadelidende – et mulig varig tap i innovasjonsrørledningen (Gao et al., 2021). Vi vet ikke ennå i hvor stor grad pandemien har forhindret eller forsinket nyttige oppdagelser eller innovasjoner. Det er mulig vi aldri får vite det. Men sektoren kan ta grep for å sikre at dette ikke skjer i samme grad i møtet med nye kriser.

## 1.7 Tilgjengelighet og inkludering

Et viktig – og ofte undervurdert – funn fra den internasjonale diskusjonen er at pandemien midlertidig økte tilgjengeligheten til høyere utdanning for enkelte grupper, særlig studenter med funksjonsnedsettelser, gjennom fleksible, nettbaserte opplegg (Anfilogoff, 2024).

Etter gjenåpning har en del universiteter reversert slike tilpasninger, noe som har utløst debatt om universell utforming av læringsmiljøet og hvorvidt fleksible formater bør institusjonaliseres. Lærdommen for Norge er at digital fleksibilitet kan være et likestillingsverktøy, ikke bare et beredskapstiltak.

Pandemien akselererte preprint-kultur, åpen tilgang og datadeling. Samtidig ble kvalitets-sikring utfordret av behovet for hurtig publisering og offentlig kommunikasjon, og mange institusjoner investerte i forskningsstøtte for formidling og samfunnsdialog. UNESCOs analyser av global forskningsstyring i 2021 vektlegger behovet for å balansere tempo med

kvalitet, og for å styrke vitenskapelig integritet og kritisk kildevurdering i kriser (Schneegans et al., 2021).

## 1.8 Internasjonale sammenlikninger og lærdommer

Vår rapport tar tak i mange av de samme problemstillingene som har vært studert internasjonalt. OECDs og UNESCOs oversikter gir flere gjennomgående lærdommer som også er relevante for Norge. Her er noen observasjoner som også er relevante i en norsk kontekst.

**Resiliens gjennom digital modenhet:** Institusjoner med eksisterende kompetanse og infrastruktur for nettbasert læring klarte omstillingen bedre og høstet større varige gevinster. Dette tilsier investeringer i pedagogisk utvikling, støttefunksjoner og kvalitetssikring av digitalt design – ikke bare i teknologi (OECD, 2021).

**Ulikhet og sårbarhet:** Pandemien forsterket eksisterende forskjeller, både blant studenter (økonomi, språk, bosted, funksjonsevne) og i forskningen (kjønn, omsorgsansvar). Tiltak for inkludering og likestilling må være integrert i både undervisnings- og forskningspolitikken.

**Kunnskapsberedskap og samfunnsoppdrag:** Forskningens mobilisering under krisen demonstrerte universitetenes samfunnsrolle. Samtidig trengs mekanismer som ivaretar kvalitet, åpenhet og tillit i hurtigløp – fra preprint til politikk (Schneegans et al., 2021).

Selv om en rekke studier viser at vi er på vei mot normalisering, er det fortsatt mye vi ikke vet.

**Langtidseffekter:** Kombinerte kvantitative og kvalitative studier trengs for å skille pandemieffekter fra andre reform- og arbeidsmarkedsdrivere (HK-dir, 2023a).

**Varige endringer i vurderingskultur:** Hva blir igjen av “pandemiinnovasjonene” i eksamen og veiledning, og hvordan påvirker det læringsutbytte og vurderingsrettferdighet? Her finnes internasjonale rammeverk og anbefalinger å bygge videre på (OECD, 2021).

**Karriereforløp i forskningen:** Kjønn- og omsorgsrelaterte produktivitetsgap under pandemien kan få langtidsvirkninger for rekruttering, opprykk og finansiering (Myers et al., 2020).

## 1.9 Om rapporten

Rapporten er strukturert som en antologi med individuelle bidrag, der hvert kapittel tar for seg et eget tema. Bidragene bygger på ulike datakilder og analyser og er skrevet av navngitte forfattere med ansvar for sine respektive deler. Noe av innholdet er basert på resultater som tidligere er presentert i rapporter og notater, mens andre kapitler presenterer nye funn. Rapporten går ikke i dybden på de enkelte temaene eller metodene som er benyttet, men har som mål å formidle hovedresultater som er sentrale for å forstå hvordan pandemien påvirket forskning i Norge.

Kapittel 2 beskriver hvordan forskningsinstitusjonene håndterte krisen. Her gjennomgås beredskapen og krisehåndteringen under pandemien, samt hvordan erfaringene fra covid-19 har påvirket institusjonenes beredskap i etterkant.

I kapittel 3 analyseres hvordan pandemien påvirket forskernes tid til forskning, basert på data fra FoU-undersøkelsen og forskerundersøkelser gjennomført etter pandemien.

Kapittel 4 tar for seg doktorgradsutdanningen, og ser nærmere på om, og hvordan, pandemien førte til forsinkelser i ph.d.-løpene. Her kombineres registerbaserte analyser med data fra en spørreundersøkelse om forskernes egne erfaringer.

Kapittel 5 belyser hvordan pandemien påvirket næringslivets forskning og innovasjon. Kapittelet ser på hvordan kriser kan virke på innovasjonsaktiviteter og hvilken rolle offentlige virkemidler har spilt i å stimulere til innovasjon og innovativt samarbeid i perioden 2020–2022.

I kapittel 6 og 7 undersøkes utviklingen i forskningspublisering under og etter pandemien. Basert på bibliometriske data analyseres både volum og internasjonalt samarbeid i kapittel 6. Kapittel 7 handler om forskningen på pandemien som fenomen. Her analyseres hvordan pandemien påvirket den tematiske profilen i norsk forskning, hvilke fagmiljøer som bidro mest, og hvilke publikasjoner som fikk størst internasjonal gjennomslagskraft.

Kapittel 8 og 9 tar for seg endringer i forskernes arbeids- og samarbeidsformer. Kapittel 8 ser på hvordan reiseaktivitet og faglige samarbeidsrelasjoner ble påvirket, mens kapittel 9 drøfter erfaringene med hjemmekontor og hvordan dette påvirket arbeidsmiljøet i forskningssektoren.

Kapittel 10 retter søkelyset mot forskernes psykiske helse. Med utgangspunkt i ulike spørreundersøkelser analyseres hvordan pandemien påvirket trivsel, støtte fra kolleger og forekomst av jobbrelaterte plager.

Avslutningsvis, i kapittel 11, samles hovedfunnene og erfaringene fra de ulike delanalyser.

## 2 Institusjonenes oppfølging og kriseberedskap

Christina Drange, NIFU

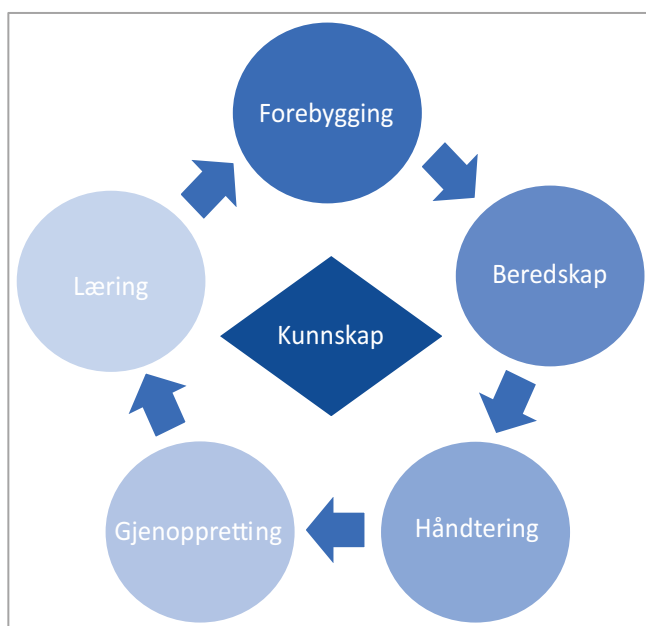
### 2.1 Innledning

Da hele det norske samfunnet stengte ned 12. mars 2020 på grunn av coronaviruset, la dette en rekke begrensninger på universitetene og høyskolene (UH-institusjonene) i Norge. Det ble innført omfattende smitteverntiltak. Nedstengningen krevde i tillegg en meget rask omstilling fra fysisk til digital undervisning for studentene, og en alternativ avvikling av eksamen. Gjennom 2020 og 2021 måtte institusjonene forholde seg til en varierende grad av nedstengte campus, og redusert tilgang til campus for både ansatte og studenter.

I dette kapitlet beskriver vi UH-institusjonenes beredskap før, under og etter pandemien, basert på en kartlegging av beredskapsplaner ved institusjonene i 2023 og i 2025, i tillegg til en spørreskjema-undersøkelse som ble gjennomført våren 2023. I 2023-undersøkelsen sendte vi åtte spørsmål til UH-institusjonene om hvordan de hadde forholdt seg til beredskap før covid-19-pandemien, hvordan arbeidet med beredskap foregikk under pandemien, og om forholdet til beredskap hadde endret seg i etterkant. I 2024 ble det publisert en NIFU-innsikt (Korseberg & Drange, 2024) basert på dataene som ble samlet inn i undersøkelsen fra 2023. Dette kapitlet er en oppdatert versjon av denne innsikten.

### 2.2 Bakgrunn

UH-institusjonenes respons til covid-19-pandemien handlet hovedsakelig om beredskap – «planlagte og forberedte tiltak som gjør [dem] i stand til å håndtere uønskede hendelser slik at konsekvensene blir minst mulig» (Meld. St. 5 (2020–2021), s. 11). I etterkant har rapporten fra Koronakommisjonen (NOU 2021: 6) pekt på at verken Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) eller Helsedirektoratet hadde pandemiscenarier som beskrev like omfattende smitteverntiltak som de som ble benyttet under covid-19-pandemien. Dermed kunne det heller ikke forventes at underliggende etater var forberedt på et slikt scenario (NOU 2021: 6, s. 66).



**Figur 2.1 "Samfunnssikkerhet som en kjede" (KD, 2021, s. 7.)**

*Hentet fra Meld. St. 5 (2020–2021).*

Føringene for det overordnede beredskapsarbeidet ved norske universiteter og høyskoler er definert i *Styringsdokument for arbeidet med sikkerhet og beredskap i Kunnskapsdepartementets sektor* (Kunnskapsdepartementet, 2021). Dette gjelder i hovedsak for de statlige UH-institusjonene, som er underlagt KDs instruksjonsmyndighet. Det er derimot ingen direkte styringslinje mellom Departementet og de private UH-institusjonene. Kunnskapsdepartementet har altså et særskilt ansvar for beredskapen ved de statlige institusjonene, men de kan kun oppfordre og bistå private universiteter og høyskoler til å jobbe systematisk med beredskap (Kunnskapsdepartementet, 2021, s. 13).

Styringsdokumentet baserer samfunnssikkerhetsarbeidet på et nærhetsprinsipp. Dette tilsier at «kriser organisatorisk skal håndteres på lavest mulig nivå». I tillegg til dette kommer ansvarsprinsippet, som spesifiserer at det er virksomheten som har ansvaret for beredskapen i en normalsituasjon som skal ha ansvaret for å håndtere ekstraordinære hendelser i en krise (Kunnskapsdepartementet, 2021, s. 8). Det er dermed hvert enkelt universitet eller høyskole som har det operative ansvaret for å ta hånd om samfunnssikkerheten ved sin institusjon, både forebygging og håndtering. Styringsdokumentet stiller en rekke krav til beredskapstiltak som de statlige UH-institusjonene er pålagt å gjennomføre. De må blant annet utarbeide (Korseberg & Drange, 2024, s. 2):

- En risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS), som skal gjennomgås minimum en gang i året og revideres ved behov. Med utgangspunkt i ROS-analysene skal en tiltaksplan utvikles.
- En krise- og beredskapsplan, som skal gjennomgås årlig og revideres ved behov. Planen skal definere roller, oppgaver og rutiner for bruk i en beredskapssituasjon eller krise.

- En pandemiplan som utfyller beredskapsplanen, som holdes oppdatert og revideres ved behov.

Med utgangspunkt i ROS-analysene må UH-institusjonene også gjennomføre minimum én krise- og beredskapsøvelse per år (Kunnskapsdepartementet, 2021, s. 21-22).

I stortingsmeldingen *Samfunnssikkerhet i en usikker verden*, beskrives beredskapsarbeidet som en «kjede» (Meld. St. 5 (2020-2021)). Systematisk kunnskapsutvikling og forebyggende tiltak skal gjøre UH-institusjonene i stand til å håndtere kriser dersom de oppstår. Når ny kunnskap blir tilgjengelig, skal institusjonene ta denne i bruk for å justere responsen til krisene. Gjennom hele kjeden er «kontinuerlig læring, forbedring og tilpasning til endringer i risiko- og sårbarhetsbildet en forutsetning for å lykkes» (Kunnskapsdepartementet, 2021, s. 7-8).

Basert på denne modellen skal vi i det følgende analysere UH-institusjonenes beredskapsarbeid før, under og etter pandemien. Modellen tar som nevnt utgangspunkt i en kontinuerlig prosess av læring, forbedring og tilpasning, som igjen skal baseres på et systematisk kunnskapsgrunnlag. Dette viste seg å være en utfordring med covid-19-pandemien, ettersom kunnskapsgrunnlaget om en slik krise var begrenset, og UH-institusjonene hadde manglende erfaring med globale pandemier. Denne begrensede erfaringen og det manglende kunnskapsgrunnlaget ser ut til å ha påvirket relevansen ved UH-institusjonenes beredskapsplaner mens pandemien pågikk. Det virker også å ha innvirkning på UH-institusjonenes arbeid med beredskap i etterkant.

Denne studien er som nevnt basert på en dokumentgjennomgang av beredskapsplaner fra 2023 og igjen i 2025, og svar fra et elektronisk spørreskjema sendt til norske universiteter og høyskoler våren 2023. Innledningsvis gjennomførte vi en kartlegging av beredskapsplaner på UH-institusjonenes nettsider, samt informasjon om covid-19 pandemien og ressursider om krigen i Ukraina. Basert på denne kartleggingen formulerte vi et spørreskjema med åtte spørsmål om institusjonenes beredskap før, under og etter pandemien. Spørreskjemaet ble sendt til 21 norske UH-institusjoner, både offentlige og private. Vi mottok svar fra totalt 15 universiteter og høyskoler. Disse inkluderte både offentlige og private læresteder, en- og flercampusinstitusjoner, og spesialiserte høyskoler. I etterkant har vi kodet svarene tematisk, og skrevet dem ut i tekst.

## 2.3 Pandemirespons (håndtering og tilpassing)

De aller fleste UH-institusjonene hadde eksisterende beredskapsplaner i forkant av pandemien. I tråd med *Styringsdokument for arbeidet med sikkerhet og beredskap* hadde samtlige institusjoner vi mottok svar fra, en sentral eller overordnet beredskapsplan. I tillegg meldte omtrent en tredel av institusjonene, hovedsakelig universitetene, at de også hadde utviklet lokale beredskapsplaner. Planene inneholdt blant annet tiltakskort som beskrev ulike typer kriser og planer for hvordan slike hendelser skulle håndteres, blant annet utbrudd av pandemisk influensa.



Omtrent halvparten av UH-institusjonene oppga at beredskapsplanene ble aktivt brukt i håndteringen av pandemien, og mest i begynnelsen. Covid-19-pandemien ble i denne perioden behandlet som en «vanlig» krise, karakterisert av høyt sykefravær og høy grad av forsiktighet. Etter hvert ble covid-19 den "nye normalen", og det er i denne overgangen at institusjonene innså at beredskapsplanene ikke samsvarte med en krise av dette omfanget. Mange av institusjonene rapporterte at det var her responsen ikke lenger kunne baseres på beredskapsplanene.

I begynnelsen av pandemien var den omfattende nedstengingen av samfunnet, inkludert UH-institusjonenes campuser, spesielt utfordrende. Flere av svarene på undersøkelsen indikerer at den raske omleggingen til digital undervisning, hjemmekontor og avvikling av eksamen var meget krevende. I denne perioden ble beslutninger tatt fortløpende, og beslutningene var ikke nødvendigvis basert på innholdet i beredskapsplanene. Retningslinjer og restriksjoner fra myndigheter ble førende for institusjonenes håndtering av pandemien. Spesielt var dette viktig for institusjonene i de store byene, hvor adgang til campus ble begrenset i flere perioder. Flere av by-institusjonene beskrev pandemiresponsen deres som mer reaktiv enn de ønsket, på grunn av hyppige oppdateringer rundt retningslinjer og restriksjoner.

Noen av institusjonene rapporterte om at beredskapsplanene var for generelle, særlig tiltakskortet om pandemi, som var et spesifikt forespeilet pandemiscenario. Ved andre institusjoner var et slikt scenario for detaljert, men dette førte også til at det ble unyttig. Dermed har tilpasninger som ble gjort på tiltakskort gått i begge retninger. Noen institusjoner har lagt til flere detaljer, mens andre har gjort planen mer åpen, slik at den passer til flere typer pandemi, og er mer fleksibel.

En viktig del av beredskaps- og pandemiplanene var kontinuitetsplaner for opprettholdelse av viktige funksjoner. Denne delen har flere institusjoner trukket frem som noe som har fungert godt, og spesielt fordelingen av roller og ansvar.

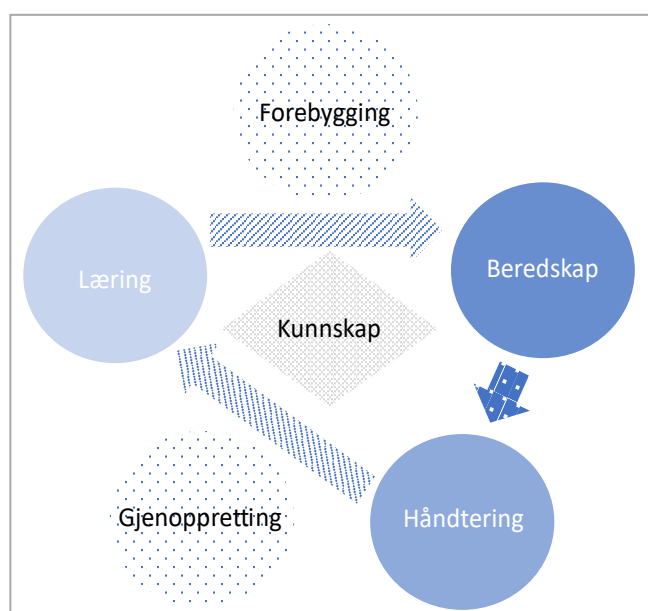
## **2.4 Beredskap i etterkant av covid-19-pandemien**

UH-institusjonene mottok også spørsmål om hvordan erfaringene med beredskapsarbeid i forkant og under pandemien har påvirket beredskapsprosedyrene i etterkant, også med tanke på fremtidige kriser.

Stort sett alle institusjonene fortalte at beredskapsplanverket har blitt oppdatert i etterkant av pandemien, eller at de var i gang med oppdateringsarbeidet. Noen av institusjonene har benyttet eksterne eller interne evalueringer av håndteringen av pandemien, samt sine egne erfaringer. Flere av institusjonene trakk frem at beredskapsplanene ikke var lagt opp til å håndtere langvarige kriser og beredskap utover den første, eller akutte, fasen. En del av institusjonene forteller at de i de oppdaterte planene har åpnet for mer langvarige krisescenarioer. En respondent beskriver dette som «drift i unormal tilstand». Flere har også trukket frem at beredskapsplanenes hensikt ikke er å forutse fremtiden og fremtidige kriser, etter som dette ofte blir for spesifikt. Dermed har mange av institusjonene lagt opp til ganske

generelle beskrivelser i beredskapsplanverket, og heller inkludere mange varierte kriser og hendelser.

Nesten alle institusjonene trakk også frem at bevisstheten rundt kriser og at kriser kan inntreffe, har økt, at det har blitt «noe mer ryggmargsrefleks». I forkant av pandemien var det liten tro på at pandemiplanene kom til å bli nødvendige. Både ansatte og ledelsen sitter igjen med en bevissthet om at store kriser kan inntreffe med lite forvarsel. Flere rapporterer om at terskelen for å sette krisestab hvis noe skjer har blitt lavere, og noen forteller om et økt fokus på krise- og beredskapsøvelser. Dette bidrar til å opprettholde den institusjonelle læringen som pandemien førte med seg. Dette er særlig viktig for ansatte som ikke jobbet ved institusjonen under pandemien, og som dermed ikke har personlig erfaring som de kan trekke på.



**Figur 2.2 Samfunnssikkerhetskjeden i UH-sektoren i «innledende fase».**

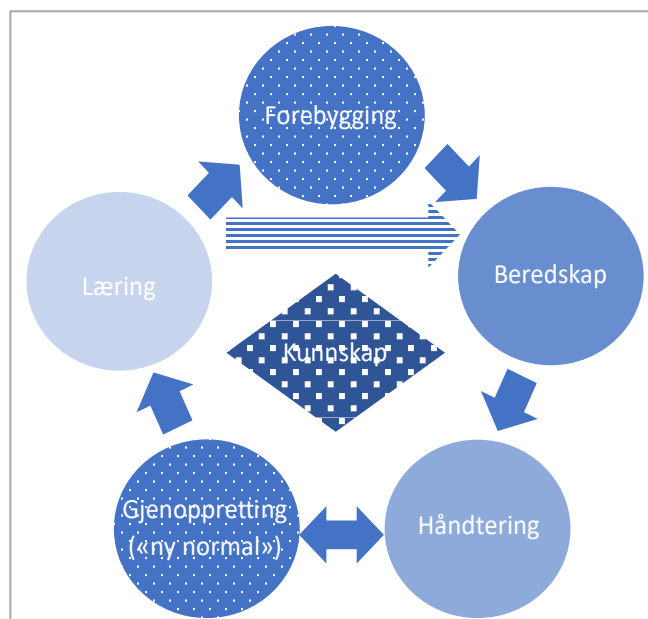
Videre fortalte noen av institusjonene at pandemien har bidratt til å styrke samordning og dialog mellom ledelse både lokalt og sentralt. Flere av respondentene opplevde at dette var noe som manglet i den første fasen av pandemien, men som ble forbedret underveis. En respondent beskriver det slik: «Erfaringene viste at jo mer akutt situasjonen er, jo større behov er det for at beslutningene må tas på sentralt nivå. Jo mer langtrukken krisehåndtering, desto viktigere blir de lokale tilpasningene og med det fakultetsnivået i håndteringen». Flere respondenter har beskrevet at beredskapsarbeidet har endret seg slik at flere nivåer blir involvert og ansvarliggjort i etterkant av pandemien. Det lokale nivået har blant annet vist seg å være viktig i tilrettelegging for ukrainske studenter deltakelse i høyere utdanning.

Flere av UH-institusjonene trakk også frem hvor viktig gode rutiner og systemer for kommunikasjon var i pandemihåndteringen. Spesifikt nevnes en økt bevissthet om viktigheten av digitale systemer og løsninger, for digital og hybrid undervisning, og kommunikasjon. Flere fortalte at de skal styrke seg på digitale løsninger fremover, mens noen uttrykket

bekymring rundt IT-sikkerhet, og at UH-institusjoner må være forberedt på dette som en fremtidig krise.

## 2.5 Beredskapskjedens rolle under pandemien

Sett i sammenheng med beredskapskjeden vist ovenfor, kan pandemihåndteringen struktureres i tre faser: «innledende fase», «drift i unormal tilstand» og «den nye normalen».

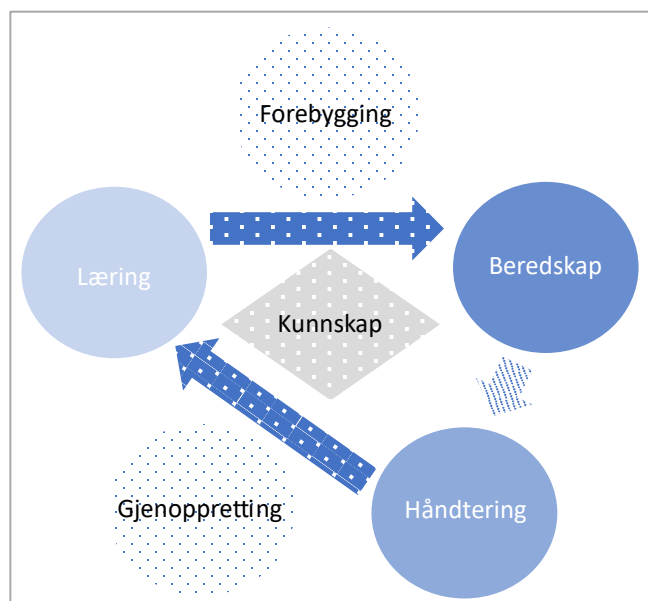


**Figur 2.3 Samfunnssikkerhetskjeden i UH-sektoren i den «nye normalen».**

Før landet stengte ned 12. mars 2020 var kunnskapsgrunnlaget rundt coronavirus svært begrenset, og i rask endring. Dermed var det mye usikkerhet rundt hvilke tiltak som burde innføres i Norge før pandemien kom hit, samt hvilke beredskapstiltak som var mest hensiktsmessige etter pandemiens utbrudd i Norge (NOU 2021: 6). Mange av institusjonene opplevde at de eksisterende beredskapsplanene hadde en viss nytte i den akutte første fasen av nedstengingen. Imidlertid pekte flere på at tidligere kriseerfaring («læring») ikke nødvendigvis gjorde dem i stand til å håndtere den type krise som pandemien var. Noen av institusjonene hadde planer som tilrettela for at en stor del av ansatte og studenter ville måtte være hjemme med sykdom, og at campusaktiviteter måtte tilpasses dette. Ingen hadde derimot planer som beskrev et helt stengt samfunn.

Fra 12. mars og utover (den innledende fasen) var det fortsatt mye usikkerhet og høy mangel på kunnskap. Kunnskapsgrunnlaget forbedret seg kontinuerlig, etter hvert som viruset spredde seg (NOU 2021: 6). Den brå overgangen til hjemmekontor og stengte campus satte UH-institusjonene i en helt ny situasjon, som de ikke hadde rutiner for. Der mange av institusjonene beskrev at beredskapsplanene var nyttige i den innledende fasen av

pandemien, var det mange som opplevde at den ble mindre nyttig etter hvert som dette ble den nye normalen, eller «drift i unormal tilstand».



**Figur 2.4 Samfunnssikkerhetskjeden i UH-sektoren i «drift i unormal tilstand».**

I denne fasen beveget arbeidet seg over i mer langvarig beredskapshåndtering. Flere respondenter fortalte at det var mye improvisasjon i denne fasen, og en fortløpende tilpasning av eksisterende planverk. De overordnede strukturene for rollefordeling og kommunikasjon fungerte relativt godt, men tiltak knyttet til opprettholdelse av drift var mindre nyttig. I denne fasen baserte pandemihåndteringen seg dermed i stor grad på improvisasjon og regelmessig tilpasning, istedenfor tidligere erfaringer og eksisterende planverk.

Den siste fasen beskrevet her ble av flere institusjoner kalt «den nye normalen». Kunnskapsgrunnlaget rundt covid-19 styrket seg betraktelig i løpet av pandemiperioden, men perioden frem til fullstendig gjenåpning 12. februar 2022 besto fortsatt av mye usikkerhet og konstant endring. I denne fasen gikk man gradvis over til å ha fokus på gjenoppretting og ordinær drift, men situasjonen var fortsatt preget av periodisk nedstengning, avstandskrav og hybride løsninger. I denne perioden gikk også mange av UH-institusjonene i gang med revisjon av beredskapsplanverket og forebyggende tiltak for fremtidige kriser.

## 2.6 Oppdatering i 2025

Våren 2025 ble det gjort en oppdatert kartlegging av beredskapsplaner ved de samme UH-institusjonene som ble kartlagt i 2023. I 2025-kartleggingen er det kun søkt etter nettsider og dokumenter som er tilknyttet beredskapsplanverket. Det er ikke gjennomført intervjuer i denne runden. Dermed er innsikten begrenset til det som ligger ute på nettsidene, og ikke pågående arbeid med planverket. Funnene er oppsummert under.

I undersøkelsen fra 2023 svarte mange av UH-institusjonene at de var i gang med revisjoner av beredskapsplanverket, basert på lærdommer fra covid-19-pandemien. Foreløpig (i 2025) er det kun enkelte av de beredskapsplanene som ligger offentlig tilgjengelig på UH-institusjonenes nettsider som er oppdatert etter pandemien. Dette trenger ikke å bety at institusjonene ikke arbeider med revidering av planverket. En grunn til at institusjonenes lokale beredskapsplaner er vanskelige å finne på institusjonenes nettsider, kan være at flere institusjoner kun har beredskapsplaner som er tilgjengelig internt. På flere av UH-institusjonenes nettsider må man ha institusjonskonto for å kunne komme inn på nettsidene som handler om beredskap.

Videre henviser mange av institusjonene til nettsiden sikresiden.no, som fungerer som en slags overordnet beredskapsplan med tiltakskort som beskriver prosedyrer for håndtering av forskjellige situasjoner, og det finnes også institusjonsspesifikke sider for UH-institusjonene på nettsiden. Ved å bruke sikresiden.no har institusjonene muligheten til å ha handlingsplaner for håndtering av mange flere typer hendelser, og de trenger kun å legge til institusjonsspesifikk informasjon der det er nødvendig, eksempelvis knyttet til oppmøtested ved brann, eller nettside for rapportering av avvik. I og med at flere av institusjonene benytter sikresiden.no, virker forskjellene mellom institusjonene å ha minnet siden forrige dokumentstudie i 2023.

Flere av beredskapssidene ved institusjonene inneholder kun en henvisning til sikresiden.no, samt navn og kontaktinformasjon for relevante kontaktpersoner i beredskapsorganisasjonen. Dette samsvarer med funnene fra undersøkelsen fra 2023, som viste at ansvarsfordeling og rolleavklaring i beredskapssituasjoner har blitt tydeligere etter covid-19-pandemien. En mulig forklaring er den økte vektleggingen av ansvarliggjøring og rolleklarhet som ble trukket frem som sentrale punkter i håndteringen av pandemien.

## **2.7 Konklusjon: Lærdommer fra covid-19-pandemien**

Denne studien har undersøkt beredskapsplaner ved universiteter og høyskoler i forkant av covid-19-pandemien, og hvordan disse ble brukt under pandemien, hva som fungerte godt, og hvilke områder som har rom for forbedring. De aller fleste institusjonene hadde beredskapsplaner i forkant av pandemien, men få av planene forespeilet en krise av det omfanget som covid-19 viste seg å bli. I tillegg virket det usannsynlig for en del ansatte at en slik krise kunne komme til å inntreffe. I etterkant av pandemien har flere UH-institusjoner rapportert om en økt bevissthet rundt det faktum at kriser kan inntreffe, og at dette har ført til endringer i beredskapsarbeidet. Endringene innebærer blant annet oppdatering av beredskapsplaner og -rutiner, og en ansvarliggjøring av de forskjellige organisasjonsnivåene. Et sentralt læringspunkt er at god beredskap krever fleksibilitet for å kunne benyttes på en god måte i krisesituasjoner.

## 3 Tid til forskning under og etter pandemien

Kaja Wendt og Marina Rybalka, SSB, og Inge Ramberg, NIFU

### 3.1 Innledning

I dette kapittelet ser vi nærmere på hva vi vet om koronapandemiens påvirkning på tid til forskning og utviklingsarbeid (FoU). Vi presenterer tall for FoU-aktiviteten ved norske institusjoner i universitets- og høgskolesektoren og instituttsektoren generelt (dvs. hvordan pågående/planlagte FoU-prosjekter ble påvirket og om de har søkt om nye prosjekter knyttet til korona), og for tid brukt av forskningspersonalet til forskning under og etter pandemien mer spesifikt. Vi benytter først og fremst data fra FoU-statistikken 2021 og spørsmål knyttet til tematikken fra spørreundersøkelsen *Forskerhverdag 2022 og 2023*, samt funn fra den nye tidsbruksundersøkelsen i universitets- og høgskolesektoren våren 2025. Målet er å undersøke om forskerne jobbet mer under pandemien, og hva den eventuelle mertiden ble brukt til. Vi ser også på hvordan dette ser ut etter pandemien.

### 3.2 Datakildene

Når det gjelder koronapandemiens påvirkning på FoU-aktiviteten ved norske forskningsinstitusjoner, bruker vi informasjon fra FoU-statistikken. Den bygger på spørreskjemadata. Samtlige fagenheter i universitets- og høgskolesektoren, forskningsinstitutter, helseforetak, samt et stort, representativt utvalg i næringslivet (alle større foretak og næringer med FoU) mottar slike spørreskjema. FoU-undersøkelsen for 2021 inkluderte også spørsmål knyttet til koronapandemiens påvirkning på FoU-prosjekter og FoU-utgifter. Resultatene fra disse koronaspørsmålene er tidligere presentert i en nyhetsartikkel hos [SSB, 2023](#). Se også omtale av koronapandemiens påvirkning i [rapporten om det norske forskning- og innovasjonssystemet 2022](#).

I denne rapporten inkluderer vi i tillegg en ny analyse som ved hjelp av regresjoner ser på *bakgrunnsfaktorer* som påvirket svarene om koronapåvirkningen i FoU-undersøkelsen 2021 for læresteder og forskningsinstitutter, og om deres pågående forskningsprosjekter hadde blitt utsatt grunnet korona og/eller om de hadde startet nye prosjekter grunnet korona.

Når det gjelder analyse av forskningspersonalets tidsbruk til forskning under og etter pandemien, bruker vi flere datakilder. Vi inkluderer hovedfunn fra en kartlegging som NIFU gjennomførte på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet om konsekvenser av koronapandemien for det vitenskapelige personalet ved landets universiteter og høyskoler i vårsemesteret 2020 (Solberg et al., 2021) hvor det blant annet ble stilt spørsmål om tid brukt til forskning.

Videre oppsummeres funn knyttet til tid brukt til forskning fra de to første rundene av spørreundersøkelsen *Forskerhverdag* som begge ble sendt til et representativt utvalg (rundt 10 000 personer) av ansatte i akademia (universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og helseforetak). Se nærmere om metoden for spørreundersøkelsen *Forskerhverdag* i vedlegg 1. Resultatene fra den første runden av spørreundersøkelsen *Forskerhverdag* er tidligere publisert i et NIFU-arbeidsnotat (Ramberg & Wendt, 2023).

Vi benytter også data fra tidsbruksundersøkelsene til vitenskapelig ansatte som gjennomføres for å utarbeide FoU-statistikk om personalet ved høyere utdanningsinstitusjoner som gjennomføres hvert 4./5. år. For å se på endringer i tid brukt til FoU, inkluderer vi funn fra den siste tidsbruksundersøkelsen våren 2025 (Gunnes & Wendt, 2025, SSB rapport, 2025/32).

### **3.3 Påvirkning på FoU-aktivitet ved norske fagmiljøene basert på FoU-undersøkelsen fra 2021**

#### **Både negativt og positivt sjokk ved koronakrise**

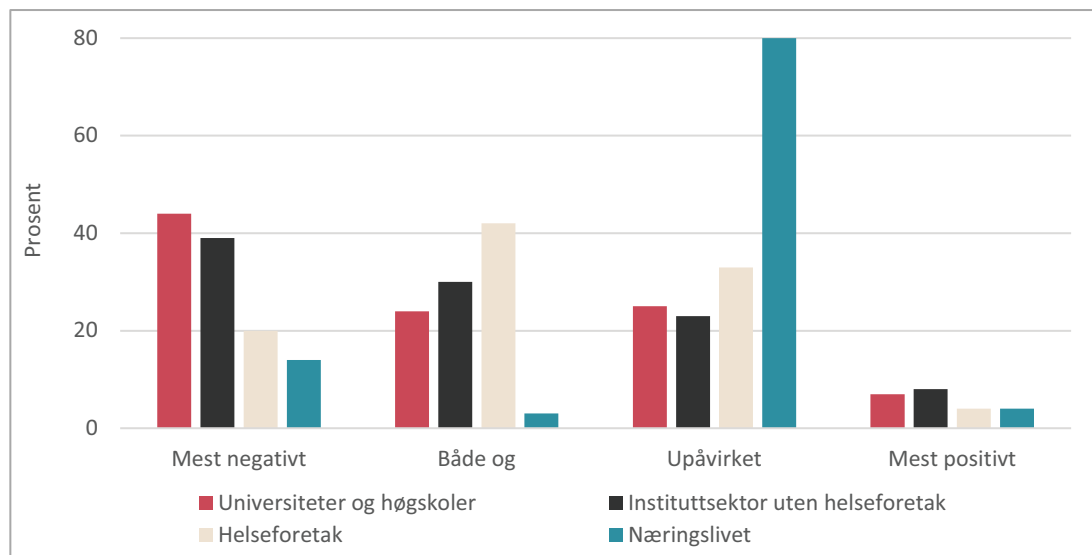
I litteraturen om virkninger av krise på privat sektor skilles det ofte mellom negativ påvirkning (eller 'push'-faktorer) som tvinger organisasjoner til bl.a. nedskalering av drift, omstilling og effektivisering; og positiv påvirkning (eller 'pull'-faktorer) i form av fordeler og nye muligheter som organisasjonene kan benytte seg av (se for eksempel Di Stefano et al., 2012; Solheim et al., 2023; Rybalka, 2022, 2024).

Selv om universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren ikke er drevet av samme markedsmekanismer som næringslivet, ser vi at deres forskningsvirksomhet også kunne ha blitt påvirket både negativt og positivt. Nedstengningen i forbindelse med koronapandemien fra mars 2020 fikk store konsekvenser for blant annet arbeidsprosesser. De fleste ansatte måtte flytte kontorene hjem, noe som kunne påvirke samhandling mellom forskere og annet personell, eller utsette ulike eksperimenter og dermed redusere fremgang i prosjektene. Samtidig førte selve krisen til nye behov og problemstillinger som kunne stimulere til ny forskning.

Disse problemstillingene har blitt utforsket ved hjelp av data fra FoU-statistikken for 2021, som i tillegg til standardspørsmål også inkluderte spørsmål om koronapandemiens påvirkning på FoU-arbeidet. Spørsmålene gikk til alle FoU-utførende enheter, det vil si både

læresteder, forskningsinstitutter, foretak og helseforetak. Basert på svarene har vi laget følgende indikatorer for å kunne indentifisere to ulike typer sjokk forårsaket av koronakrise:

- Negativt sjokk: Avbrutt/utsatt FoU-prosjekt som følge av koronapandemien
- Positivt sjokk: Satt i gang nytt FoU-prosjekt som følge av koronapandemien



**Figur 3.1 Koronapandemiens påvirkning<sup>1</sup> på FoU-prosjekter etter sektor/institusjonstype. 2021. Prosent**

<sup>1</sup> Mest negativt: Ikke satt i gang nye FoU-prosjekter og har avbrutte/utsatte FoU-prosjekter. Både og: Både satt i gang nye FoU-prosjekter og har avbrutte/utsatte FoU-prosjekter. Upåvirket: Ingen nye FoU-prosjekter og ingen avbrutte/utsatte FoU-prosjekter. Mest positivt: Satt i gang nye FoU-prosjekter og ingen avbrutte/utsatte FoU-prosjekter.

Kilde: SSB, FoU-statistikk

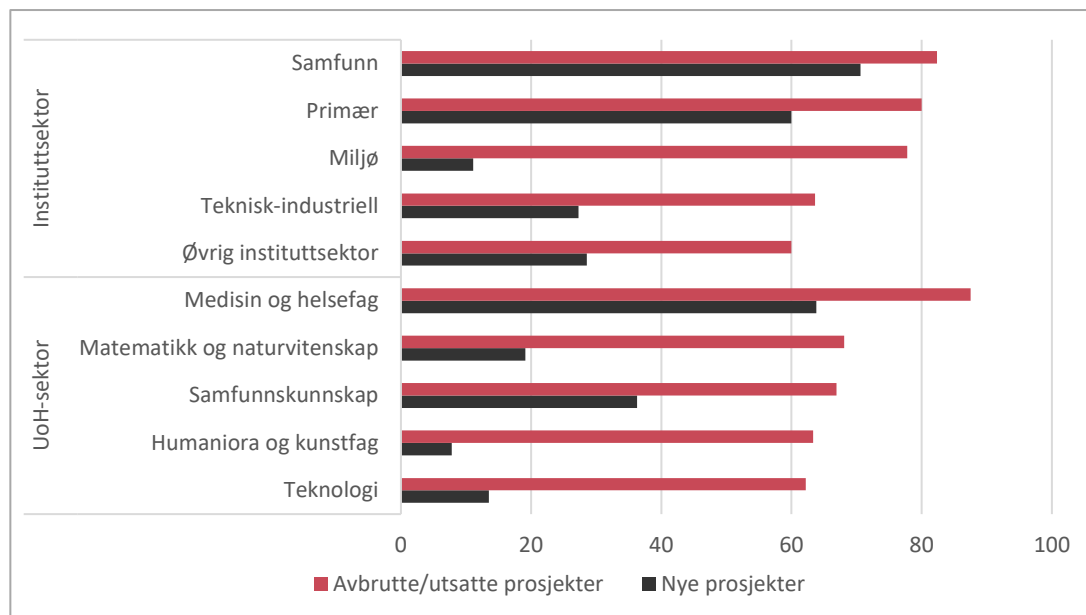
Figur 3.1 viser at universiteter og høyskoler ble mest negativt påvirket av koronapandemien: 44 prosent av enhetene meldte at deres pågående FoU-prosjekter ble avbrutt eller at noen av deres planlagte FoU-prosjekter ble utsatt uten at de har startet et nytt prosjekt, mens 80 prosent av foretakene meldte at deres FoU-prosjekter var upåvirket av koronapandemien. Blant helseforetakene var påvirkningen blandet. Over 40 prosent av helseforetakene hadde både satt i gang nye prosjekter og avbrutt/utsatt FoU-prosjekter som følge av koronapandemien. I instituttsektoren (uten øvrige helseforetak og private ideelle sykehus) oppga 77 prosent av enhetene at de ble påvirket av koronapandemien. For flesteparten (39 prosent) var denne påvirkningen negativ.

SSB har videre foretatt en regresjonsanalyse av disse dataene for å se om forskjellige kjennetegn ved forskningsinstitusjoner (dvs. institusjonstype, personalsammensetning, type utført FoU, eller faglig innretning) var med på å forklare forskjellig utfall blant FoU-utførende enheter i universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter.

Av figur 3.2 ser vi at det var stor variasjon etter faglig innretning når det gjelder negativ eller positiv påvirkning av situasjonen rundt koronapandemien. Nesten alle grupper hadde en høy andel avbrutte prosjekter, men forskjellene var større når det gjelder igangsetting av nye prosjekter. I instituttsektoren ble det særlig startet nye prosjekter innen



samfunnsfaglige institutter og primærnæringsinstitutter. I universitets- og høyskolesektoren var det mange avbrutte prosjekter innen medisin og helseforetak, men også en betydelig oppstart av nye prosjekter. Ved lærestedene var det dessuten en høy andel nye prosjekter innen samfunnsvitenskap.



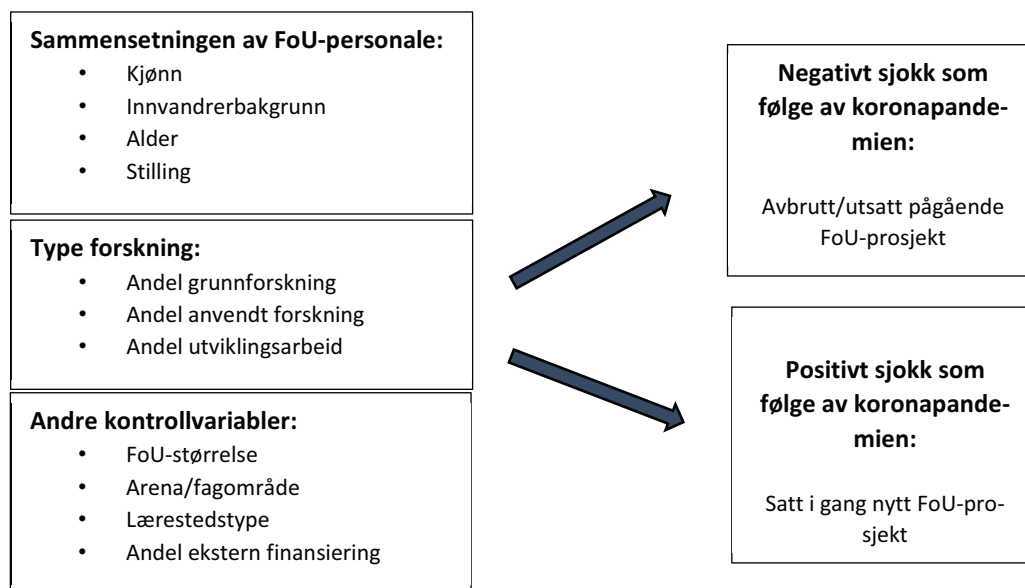
**Figur 3.2 Koronapandemiens påvirkning på FoU-prosjekter i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren etter institusjonens faglige innretning. 2021. Prosent**

*Note: Sortert etter andel med avbrutte/utsatte prosjekter. Fagområdet landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin finnes kun ved to læresteder og er derfor ekskludert fra analysen av universitets- og høyskolesektoren.*

*Kilde: SSB, FoU-statistikk*

## Modellbeskrivelse og definisjon av variabler

For å undersøke videre sammenhengen mellom ulike typer sjokk (negative og positive) forårsaket av pandemien og ulike kjennetegn ved institusjoner i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren brukes modellen gitt i figur 3.3.



**Figur 3.3 Modell for å studere virkninger av pandemien i academia etter ulike kjennetegn ved institusjonene (gjelder universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter).**

Ved hjelp av denne modellen studeres hvordan ulike institusjoner i academia ble påvirket av pandemien, dvs. hvilke institusjoner ble påvirket henholdsvis mest negativt og positivt basert på bl.a. sammensetningen av FoU-personale ift. kjønn, innvandrerbakgrunn, alder og stilling, type forskning, fagområder og finansiering (se tabell 3.1 for detaljert beskrivelse av forklaringsvariabler som inngår i ulike regresjoner for universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren).

**Tabell 3.1 Oversikt over forklaringsvariabler i analyse av koronapandemiens påvirkning på FoU-aktivitet ved norske forskningsinstitusjoner etter sektor.**

| Gruppering                       | Forklaringsvariabler       | UoH-sektor                                                                                                                                                                                                                                                                         | Instituttsektor                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sammensetningen av FoU-personale | Kjønn og alder             | Andel kvinner i alder 30 år eller yngre<br>Andel kvinner i alder 31-45 år<br>Andel kvinner i alder 46-56 år<br>Andel kvinner i alder 57-70 år<br>Andel menn i alder 30 år eller yngre<br>Andel menn i alder 31-45 år<br>Andel menn i alder 46-56 år<br>Andel menn i alder 57-70 år |                                                                                                                                                                                       |
|                                  |                            | Andel av ansatte med stilling:                                                                                                                                                                                                                                                     | Andel av ansatte med stilling:                                                                                                                                                        |
|                                  |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor/dosent</li> <li>• Førsteamanuensis</li> <li>• Forsker</li> <li>• Postdoktor</li> <li>• Stipendiat</li> <li>• Vitenskapelig assistent</li> <li>• Øvrig fast vitenskapelig personale<sup>^</sup></li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forsker I-nivå</li> <li>• Forsker II-nivå</li> <li>• Forsker III-nivå</li> <li>• Lege</li> <li>• Postdoktor</li> <li>• Stipendiat</li> </ul> |
|                                  | Bakgrunn                   | Andel av ansatte med innvandrerbakgrunn                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |
| Type forskning                   | Grunnforskning             | Andel driftsutgifter til grunnforskning                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |
|                                  | Anvendt forskning          | Andel driftsutgifter til anvendt forskning                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |
|                                  | Utviklingsarbeid           | Andel driftsutgifter til utviklingsarbeid                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                       |
| Andre forklarings-variabler      | FoU-størrelse (d)          | Under 50 mill. kr (r)<br>50-100 mill. kr<br>100-500 mill. kr<br>Over 500 mill. kr                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
|                                  |                            | Fagområde*:                                                                                                                                                                                                                                                                        | Arena:                                                                                                                                                                                |
|                                  |                            | 0 - Humaniora og kunsthøgskole (r)                                                                                                                                                                                                                                                 | • 1 - Miljø                                                                                                                                                                           |
|                                  |                            | 200 – Samfunnskunnskap                                                                                                                                                                                                                                                             | • 2 - Primær                                                                                                                                                                          |
|                                  | Faglig innretning (d)      | 400 – Matematikk og naturvitenskap                                                                                                                                                                                                                                                 | • 3 - Samfunn                                                                                                                                                                         |
|                                  |                            | 500 – Teknologi                                                                                                                                                                                                                                                                    | • 4 - Teknisk-industriell                                                                                                                                                             |
|                                  |                            | 700 – Medisin og helsefag                                                                                                                                                                                                                                                          | • 0 - Øvrig instituttsektor(r)                                                                                                                                                        |
|                                  | Sektorspesifikke variabler | Andel ekstern finansiering                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |
|                                  |                            | Lærestedstype (d):                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |
|                                  |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universiteter (r)</li> <li>• Statlige vitenskapelige høyskoler</li> <li>• Private læresteder</li> <li>• Statlige høyskoler</li> </ul>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |
|                                  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |

Noter: <sup>^</sup> Inkluderer stillingene som er lite representert hver for seg: leder, amanuensis, førstelektor og lege. \* Siden fagområde 900 – Landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin – har bare to læresteder, er disse ekskludert fra analysen. (d) står for dummyvariabler som er lik enten 1 eller 0; variabler som viser andeler varierer i størrelsen mellom 0 og 1; (r) står for referansekategori i analysen.

Kilde: SSB, FoU-statistikk

## Kjennetegn ved organisasjoner som hadde særlig høy sannsynlighet for å endre sin FoU-aktivitet under koronapandemien

I dette underkapittelet oppsummeres hovedresultatene fra analysen om hva som kjennetegner organisasjoner i universitets- og høyskole- og instituttsektoren som ble påvirket negativt eller positivt under koronapandemien når det gjelder deres FoU-aktivitet. Beskrivelsen av estimeringsmetode og tabeller med detaljerte estimeringsresultater fra regresjonene er rapportert i vedlegg 3.

Tabell 3.2 beskriver ulike kjennetegn ved organisasjoner i universitets- og høgskolesektoren og instituttsektoren som har vist seg å ha en statistisk signifikant sammenheng (enten positiv eller negativ) med sannsynligheten for å enten avbryte/utsette FoU-prosjekt eller starte et nytt prosjekt som følge av koronapandemien. Tabellen viser at både den faglige innretningen, type forskning og sammensetningen av FoU-personalet ift. kjønn, alder og stilling var viktige faktorer som påvirket FoU-aktivitet i forskningsinstitusjoner under pandemien.<sup>1</sup> Men hvilke av disse faktorene som var viktigst, varierer mellom universiteter og høgskoler (hvor det er en undervisningsplikt i tillegg til forskningsarbeid) og instituttsektoren.

**Tabell 3.2 Kjennetegn ved organisasjoner som har vist å ha en sammenheng med sannsynligheten for å endre FoU-aktivitet som følge av koronapandemien. 2021.**

| To typer sjokk forårsaket av koronakrise | Sammenheng | Universitets- og høgskolesektor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Instituttsektor                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avbrutt/utsatt FoU-prosjekt              | Positiv    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel kvinner, spesielt i alder 31-45</li> <li>• Høy andel forskere</li> <li>• Svarte «nei» på spørsmål om økt bruk av fjernarbeidsløsninger</li> </ul>                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faglig arena: Samfunn</li> <li>• FoU-størrelse på over 100 mill. kr</li> <li>• Høy andel menn i alder under 30 år</li> <li>• Høy andel stipendiater</li> </ul>                                                                                                        |
|                                          | Negativ    | I noen modeller:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel ekstern finansiering av FoU</li> </ul> Statlige høgskoler<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel menn, spesielt i alder under 30 eller i alder 46-56</li> </ul> I noen modeller:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel professorer</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel utviklingsarbeid</li> <li>• Høy andel kvinner i alder 57-70</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
| Startet nytt FoU-prosjekt                | Positiv    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel ekstern finansiering av FoU</li> <li>• Fagområde: Samfunnskunnskap eller Medisin og helsefag</li> <li>• Høy andel anvendt forskning</li> <li>• Høy andel kvinner i alder 57-70</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faglig arena: Samfunn</li> <li>• FoU-størrelsen på over 50 mill. kr</li> <li>• Høy andel kvinner i alder under 30</li> </ul> I noen modeller:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel anvendt forskning</li> <li>• Høy andel forskere 2 og 3</li> </ul> |
|                                          | Negativ    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel grunnforskning</li> <li>• Høy andel kvinner i alder 46-56</li> <li>• Høy andel av vitenskapelige assistenter</li> </ul>                                                                                                                                                                          | I noen modeller:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy andel postdoktorer</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |

Kilde: SSB, egne beregninger basert på FoU-statistikk

Særlig store forskjeller finner vi når det gjelder alder og kjønn blant forskningspersonalet. Risikoen for avbrutte eller utsatte FoU-prosjekter økte med relativt høy andel kvinner i universitets- og høgskolesektoren, spesielt i aldersgruppen 31–45 år (den alderen det er mest vanlig å ha små barn i familien). I instituttsektoren økte denne risikoen ved relativt høy andel menn under 30 år. På den andre siden økte sannsynligheten for å starte et nytt prosjekt dersom det var relativt høy andel menn under 30 år eller i alderen 46–56 år i universitets- og høgskolesektoren, samt relativt høy andel kvinner i alderen 57–70 år i instituttsektoren.

<sup>1</sup> Vi har også kontrollert for andelen av FoU-personalet med innvandrerbakgrunn, men den har ikke spilt noen signifikant rolle under pandemien som en enkeltfaktor. Samtidig har den spilt en rolle i faktoranalyse som avdekker om noen grupper av forskerpersonalet som skiller seg ut (se neste underkapittel).

Videre viser tabellen at statlige høyskoler og forskningsinstitusjoner med relativt høy andel utviklingsarbeid var minst negativt påvirket av pandemien, målt i form av avbrutte eller utsatte FoU-prosjekter. Universiteter og høyskoler med høy andel ekstern finansiering, samt de største forskningsinstituttene (definert som institutter med driftsutgifter til forskning på over 100 millioner kroner), hadde derimot høyere risiko for å bli negativt påvirket. Dette kan i stor grad tilskrives den allerede høye FoU-aktiviteten ved disse relativt store institusjonene, som gjorde dem mer utsatt under nedstengingen. Samtidig viser resultatene at de samme faktorene også økte sannsynligheten for at disse relativt store institusjonene igangsatte nye FoU-prosjekter som en direkte følge av pandemien.

Både i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren hadde forskningsinstitusjoner med høy andel anvendt forskning større sannsynlighet for å igangsette nye FoU-prosjekter som en direkte følge av pandemien. Det er særlig interessant at en relativt høy andel kvinner i alderen 57–70 år var en positiv faktor for oppstart av nye FoU-prosjekter i universitets- og høyskolesektoren, mens en relativt høy andel unge kvinner (under 30 år) fremsto som en suksessfaktor i instituttsektoren.

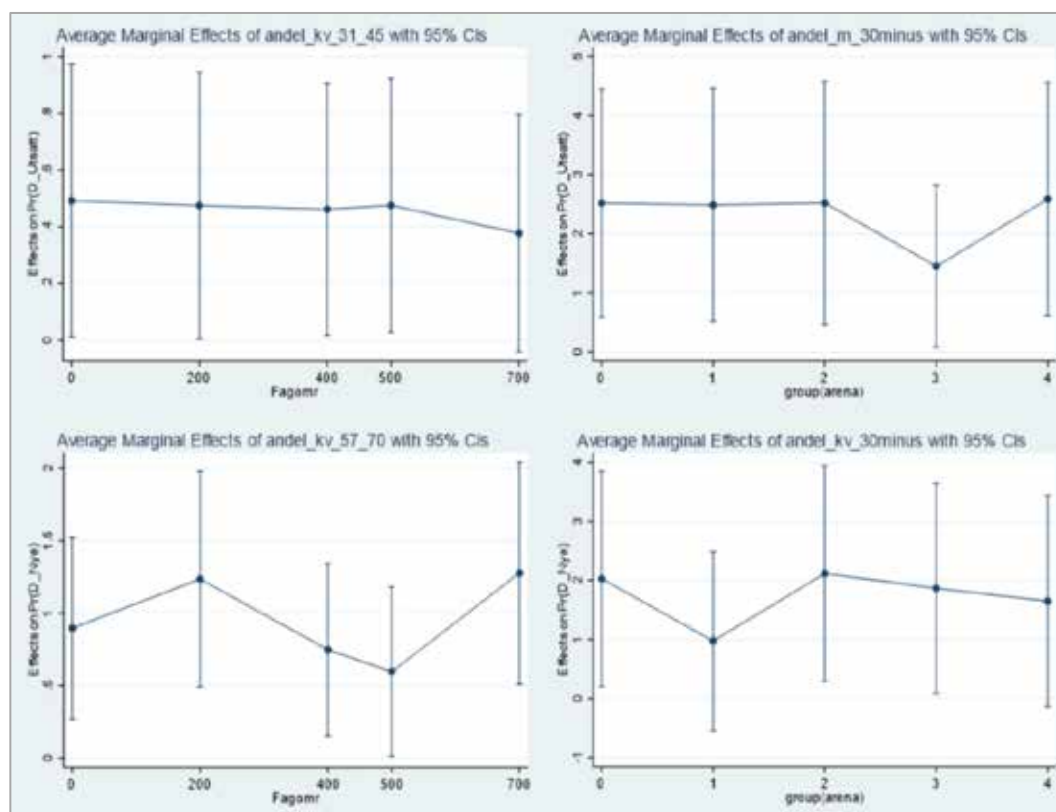
Videre viser figur 3.4 at kjønns- og alderssammensetningen av FoU-personalet i noen grupper av universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter hadde mindre virkning på FoU-aktivitet under pandemien enn i andre. Dette gjelder for eksempel universiteter og høyskoler innenfor fagområdet «Medisin og helsefag» hvor sannsynligheten for avbrutt eller utsatt FoU-prosjekt var upåvirket av andel kvinner i ulike alder. Det samme gjelder forskningsinstitutter innenfor faglig arena «Miljø» og sannsynligheten for å starte et nytt FoU-prosjekt som en direkte følge av pandemien.

### **Hvilke grupper fikk FoU-aktiviteten mest påvirket av pandemien?**

Resultatene av analysen presentert i tabell 3.2 over viser at noen av de enkle kjennetegnene ved institusjonene som påvirket indikatorer for FoU-aktivitet i samme retning, også kan variere godt med hverandre. For eksempel er mange unge blant FoU-personalet ofte stipendiater og postdoktorer, mens mange professorer er eldre menn. For å avdekke om noen grupper av FoU-personell var spesielt utsatt i deres FoU-arbeid eller spesielt viktig for å starte nye prosjekter under pandemien, utfører vi en eksplorativ faktoranalyse.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Faktoranalyse er et verktøy for å redusere kompleksitet, samt et redskap for å avdekke mulige meningsfulle (tolkbare) og forenklede mønstre i data. Mer om denne type analyse er beskrevet i vedlegg 3.



**Figur 3.4** Variasjon i resultater knyttet til kjønns- og alderssammensetning av FoU-personalet etter faglig profil ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter. 2021.

*Note:* Figuren viser den gjennomsnittlige økningen i prosentpoeng i sannsynligheten for å avbryte eller utsette et FoU-prosjekt (panel a og c), eller å starte et nytt FoU-prosjekt (panel b og d), dersom andelen av en spesifikk gruppe blant FoU-personalet øker med 1 prosentpoeng. Panel (a) gjelder andel kvinner i alderen 31-45 i UoH-sektoren, mens panel (b) gjelder andel kvinner i alderen 57-70, hvor 0 står for faglig område Humaniora og kunsthøgskole; 200 – for Samfunns- og helsevitenskap, 400 – for Matematikk og naturvitenskap; 500 – for Teknologi og 700 – for Medisin og helsefag. Panel (c) og (d) gjelder henholdsvis andel unge menn og kvinner (begge under 30 år) i instituttsektor, hvor 1 er kode for faglig arena Miljø; 2 – for Primær; 3 – for Samfunn; 4 – for Teknisk-industriell; og 0 – for Øvrig instituttsektor.

Kilde: SSB, egne beregninger basert på FoU-statistikk

Tabell 3.3 oppsummerer hvilke grupper blant FoU-personell som skiller seg positivt eller negativt ut når det gjelder risiko for å ha avbrutt eller utsatt FoU-prosjekter under pandemien, eller for å ha startet et nytt prosjekt som en direkte følge av pandemien. Det som er felles for både universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter er at institusjoner som hadde relativt høy andel kvinner i alderen 31–45 år også var mer utsatt for risikoen for å ha avbrutt eller utsatt FoU-prosjekter under pandemien. For menn er resultatet mer varierende. Mens en høyere andel menn i alderen 46–56 år førte til lavere risiko for å ha avbrutt eller utsatt FoU-prosjekt i universitets- og høyskolesektoren, førte en høyere andel menn under 30 år til økt risiko for å ha avbrutt eller utsatt FoU-prosjekt i instituttsektoren.

Når det gjelder sannsynligheten for å starte et nytt prosjekt som en direkte følge av pandemien, spilte en høyere andel kvinner i alderen 57–70 år samt forskere og postdoktorer med relativt høy ekstern finansiering en positiv rolle ved institusjoner i universitets- og høyskolesektoren. I instituttsektoren var unge kvinnelige stipendiater særlig viktige. Et felles

funn for denne indikatoren er at institusjoner som i større grad drev med grunnforskning, og som hadde en relativt høy andel stipendiater og postdoktorer, viste betydelig lavere sannsynlighet for å starte et nytt prosjekt under pandemien. Stipendiater under 30 år med innvandrerbakgrunn, samt kvinner under 30 år som arbeidet som vitenskapelige assistenter, hadde også mindre sannsynlighet for å starte et nytt prosjekt under pandemien.

**Tabell 3.3 Grupper FoU-personell som var spesielt utsatt i deres FoU-arbeid eller spesielt viktig for å starte nye prosjekter under koronapandemien. 2021**

| To typer sjokk<br>forårsaket av ko-<br>ronakrise | Universitets- og høyskolesektor                                                                                                                                                                                            | Instituttsektor                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avbrutt/utsatt<br>FoU-prosjekt                   | <u>Betydelig høyere sannsynlighet:</u><br>• Kvinner i alder 31-45 år                                                                                                                                                       | <u>Betydelig høyere sannsynlighet:</u><br>• Kvinner i alder 31-45 år som er stipendiat eller postdoktor                                          |
|                                                  | <u>Betydelig lavere sannsynlighet:</u><br>• Menn i alder 46-56                                                                                                                                                             | • Menn i alder under 30 år                                                                                                                       |
| Startet nytt FoU-<br>prosjekt                    | <u>Betydelig høyere sannsynlighet:</u><br>• Kvinner i alder 57-70<br>• Forskere og postdoktorer med relativt høy ekstern finansiering                                                                                      | <u>Betydelig høyere sannsynlighet:</u><br>• Kvinner i alder under 30 år som er stipendiat                                                        |
|                                                  | <u>Betydelig lavere sannsynlighet:</u><br>• Postdoktorer i institusjon med høy andel grunnforskning<br>• Stipendiater under 30 år med innvandrers bakgrunn<br>• Kvinner i alder under 30 år som er vitenskapelig assistent | <u>Betydelig lavere sannsynlighet:</u><br>• Menn i alder under 30 år som er stipendiat eller postdoktor i institutt med høy andel grunnforskning |

Kilde: SSB, egne beregninger basert på FoU-statistikk

Alt i alt viser denne analysen at menn og kvinner i ulike aldersgrupper ble påvirket forskjellig av krisen, særlig i universitets- og høyskolesektoren, der forskningsarbeidet skulle gjennomføres i tillegg til undervisning. Det faktum at en relativt høy andel kvinner i alderen 31–45 år (en livsfase der det er vanlig å ha små barn) hadde økt sannsynlighet for å måtte avbryte eller utsette FoU-prosjekter under pandemien, fremstår som minst overraskende. Nedstengning av skoler og bortfall av SFO-ordningen i en periode under pandemien medførte et betydelig behov for ekstra oppfølging av barn i arbeidstiden. Selv om vi ikke har informasjon om sivilstatus eller antall barn i forskernes familier, indikerer dette sterke og signifikante funnet at denne gruppen kvinner samlet sett var noe mer utsatt i starten av pandemien enn andre.

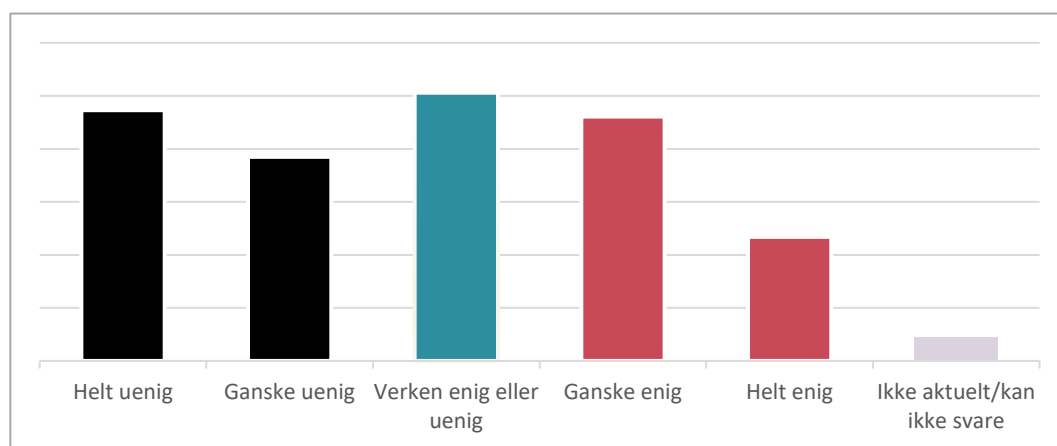
Det mest interessante funnet gjelder den yngste gruppen av forskerpersonalet i instituttsektoren. En relativt høy andel menn under 30 år ser ut til å ha økt risikoen for at prosjekter i organisasjonen ble avbrutt eller utsatt. Samtidig tilsier en høy andel kvinnelige stipendiater under 30 år en økt sannsynlighet for at nye prosjekter ble igangsatt. En mulig forklaring på denne forskjellen kan være at yngre kvinner i større grad deltok aktivt i digital kommunikasjon og samarbeid, mens yngre menn i større grad kunne ha opplevd sosial isolasjon og vansker for samhandlingen digitalt. Denne hypotesen kan imidlertid ikke bekreftes med de dataene vi har til rådighet i denne analysen, og dette krever derfor en mer spesifikk og grundig undersøkelse. Samtidig viser resultater i kapittel 6 at antall publiseringspoeng per person er

noe lavere for menn i aldersgruppe 30–32 år i 2022 og 2023-årgangene (dvs. to år senere enn i vår undersøkelse om avbrutte og utsatte prosjekter), mens for kvinner i samme alder ser vi at 2022 og 2023-årgangene ikke skiller seg ut i forhold til de andre årgangene. Dette tyder på at disse to gruppene av unge forskere ble påvirket ulikt av pandemien.

### 3.4 Analysen av forskernes tidsbruk under koronapandemien

#### Tid til forskning under koronapandemien 2020–2022

Første runde av spørreundersøkelsen Forskerhverdag ble sendt ut høsten 2022 og vi stilte forskerne blant annet spørsmål om de fikk mer tid til å konsentrere seg om forskningen i koronaperioden mars 2020 til mars 2022, enn før pandemien. Mens 41 prosent var ganske/helt uenige i utsagnet var 33 prosent ganske/helt enige. Svarene vi fikk gir med andre ord et litt delt bilde, men med en negativ opinionsbalanse. Forskerne i universitets- og høyskolesektoren var i langt mindre grad enige i utsagnet enn forskerne i instituttsektoren. Det er naturlig med tanke på at forskerne i universitets- og høyskolesektoren måtte bruke mye tid på å legge om undervisningen og i større grad ta i bruk digitale verktøy, særlig i starten av pandemiperioden. Svarinngangen varierte mellom stillingsgruppene, men for alle stilinger var det en overvekt av negative opinionsbalanse med flere uenige enn enige i uttalelsen. 8 prosentpoeng flere kvinner enn menn var uenige i at de fikk mer tid til å konsentrere seg om forskningen (Ramberg & Wendt, 2023).



**Figur 3.5 Konsentrasjon om forskning samlet sett under koronapandemien «Jeg fikk mer tid til å konsentrere meg om forskningen». Prosent (N=2 103).**

Kilde: Forskerhverdag 2022. SSB og NIFU

#### De faglig ansatte ved lærestedene om konsekvenser og håndtering av koronapandemien høsten 2022

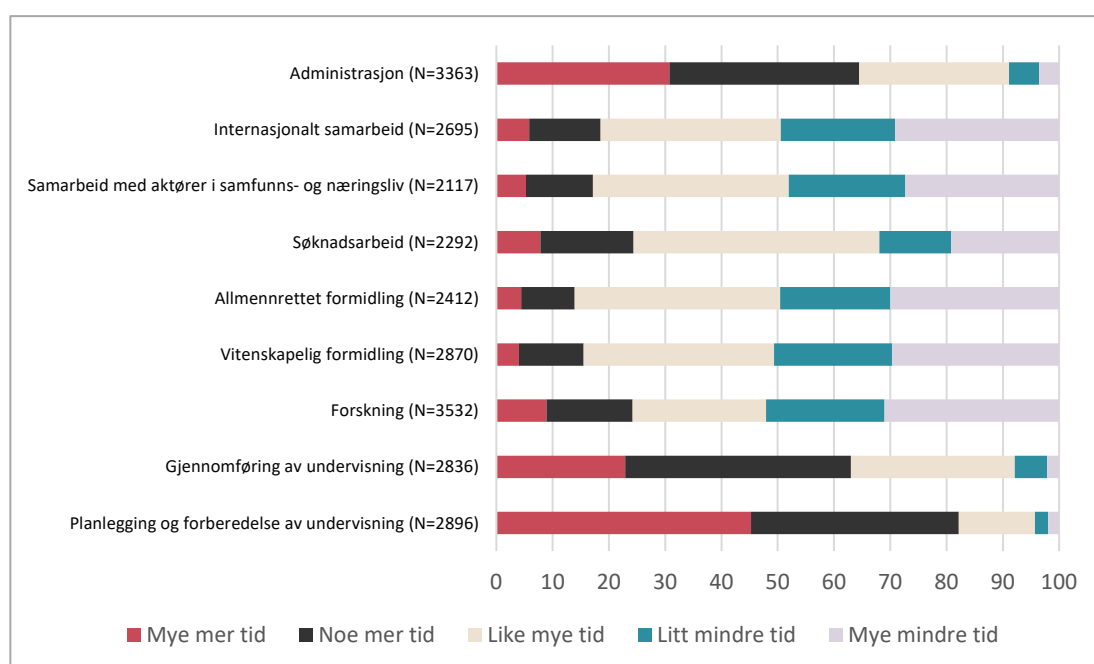
På oppdrag fra Kunnskapsdepartementet sendte NIFU november 2022 ut en spørreundersøkelse om konsekvenser og håndtering av koronapandemien til 8 000 faglig ansatte ved



universiteter og høyskoler. Det kom inn over 4 000 svar, noe som gir en svarprosent på 51 prosent (Solberg et al., 2021).

I den aktuelle undersøkelsen november 2022 ble personalet bedt om å oppgi hvordan tidsbruken på ulike oppgaver endret seg i perioden fra 12. mars og ut vårsemesteret. Figuren nedenfor er hentet fra NIFU rapport 2021:9.

Det fremgår av figur 3.6 at de ansatte har brukt klart mer tid til undervisning, spesielt på planlegging og gjennomføring. Omlegging til digital undervisning var en hovedårsak til merarbeid. De har også brukt mer tid på administrasjon. Når det gjelder aktiviteter de har brukt mindre tid på, ligger forskning høyest, etterfulgt av formidling, internasjonalt samarbeid og samarbeid med aktører i samfunns- og næringsliv.



**Figur 3.6 Endringer i faglig ansattes tidsbruk på ulike aktiviteter. Perioden fra 12. mars og ut vårsemesteret 2020.**

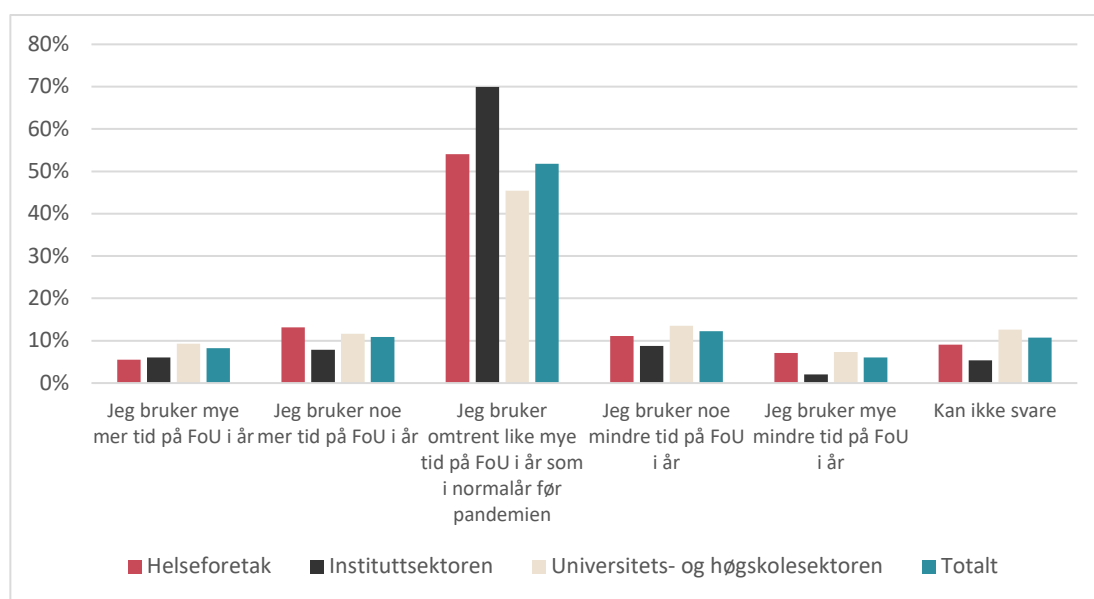
Kilde: NIFU-rapport, 2021:9, figur 4.5

Det var stor variasjon i tidsbruk til forskning. Noen fikk mer tid, og dette gjaldt først og fremst stipendiater, postdoktorer og forskere. Dette er stillinger som har lite undervisning, men som undersøkelsen viste, ofte ble forhindret til å forske mer av en rekke andre forhold. Undersøkelsen viste større utslag for kvinner og spesielt kvinner med barn. Tilgang til et egnet arbeidssted hadde stor betydning for om undervisningen tok veldig mye ekstra tid. Tilbakemeldingene viste at det var forskningstiden som oftest ble spist av når tilrettelegging av undervisning og ansvar for barn krevde mer tid. En undersøkelse gjennomført av NIFU og Akademiet for yngre forskere (Ingeborgrud & Svartefoss, 2021) i 2021 fant også at det særlig var kvinner blant yngre forskere (under 45 år) som brukte mer tid på planlegging av undervisning og som derfor fikk mindre tid til forskning.

## Forskerhverdag i 2023

Andre runde av spørreundersøkelsen Forskerhverdag ble sendt ut høsten 2023. Da var pandemien et tilbakelagt stadium, men den var ikke så langt unna i tid at forskerne hadde glemt erfaringene knyttet til tidsbruken.

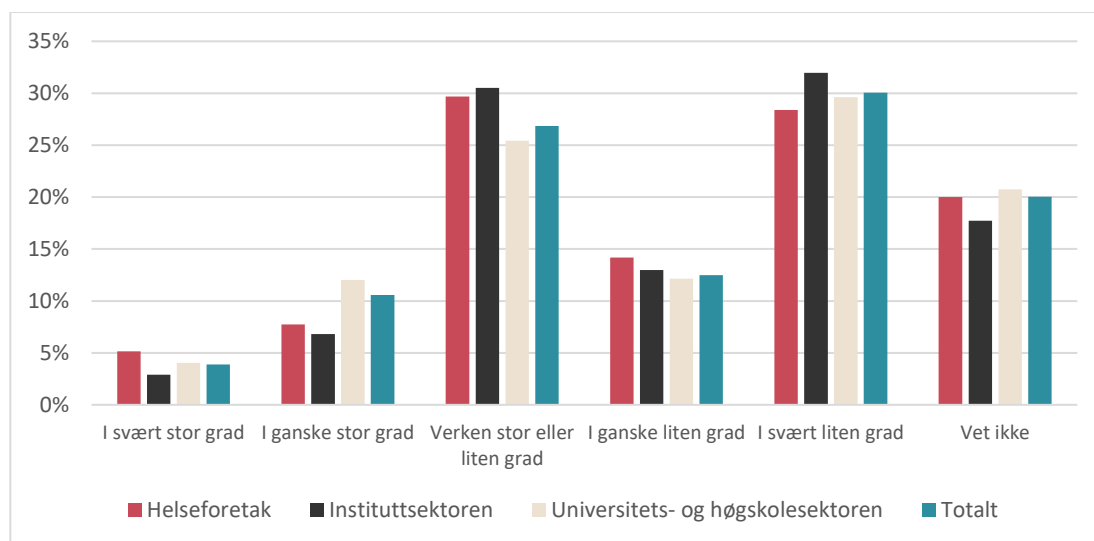
Av figur 3.7 fremgår det at et flertall av forskerne, totalt 52 prosent, brukte omtrent like mye tid på FoU i 2023 som i et normalår før pandemien. Omtrent like mange brukte mye mer/noe mer tid på FoU som de som oppga å bruke mye mindre/noe mindre tid på FoU, henholdsvis 19 og 18 prosent, mens 11 prosent svarte «Kan ikke svare».



**Figur 3.7 Svar på spørsmål om tid brukt til FoU i 2023. Antall (N=2 766). Etter sektor og totalt**

Kilde: Forskersurvey 2023, SSB og NIFU

Av figur 3.7 fremkommer også svarene etter sektoren forskeren arbeidet i. Vi finner den høyeste andelen av de som svarte at de brukte omtrent like mye tid på FoU nå (dvs. i 2023) som under koronapandemien i instituttsektoren med 70 prosent. Den tilsvarende andelen i helseforetakene var 54 prosent og 45 prosent i universitets- og høyskolesektoren. I den sistnevnte sektoren var andelen som brukte noe/mye mer tid like stor som andelen som brukte noe/mye mindre tid på FoU med 21 prosent.



**Figur 3.8 Hvis det var en endring i tid brukt til FoU, i hvilken grad var koronapandemien årsak til endringen i tidsbruk til FoU? (N= 2 220). Svar i 2023 etter sektor og totalt**

Kilde: Forskersurvey 2023, SSB og NIFU

Forskerne fikk også spørsmålet: «Hvis det var en endring, i hvilken grad var koronapandemien årsak til endringen i tidsbruk til FoU», se figur 3.8. De fleste mente at de i svært liten grad så koronapandemien som årsak til endringen i tidsbruk til FoU. Hele 30 prosent svarte dette. Videre svarte 27 prosent at den i verken stor eller liten grad var årsak til endringen. 15 prosent svarte at koronapandemien i svært stor eller ganske stor grad var årsak til endringen.

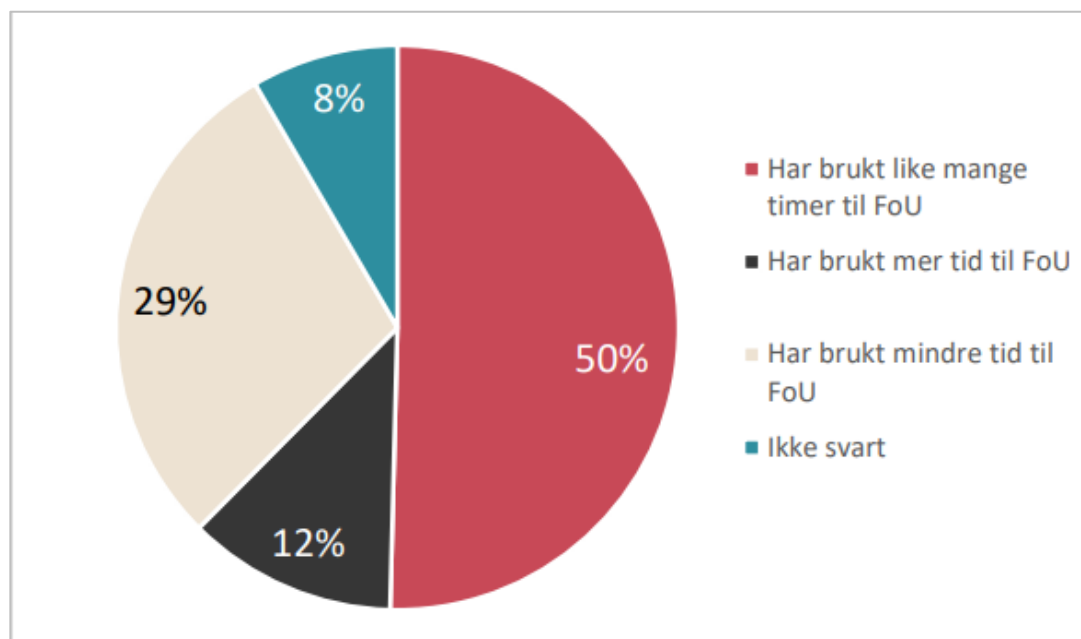
Det var også her noen forskjeller i svarene mellom sektorene. Andelen forskere som i svært liten grad så endring i tid brukt til FoU som følge av koronapandemien var størst i instituttsektoren med 32 prosent. Her var også andelen som svarte at endringen i verken stor eller liten grad skyldtes pandemien størst. Andelen som mente at endringene i stor eller ganske stor grad skyldtes pandemien var størst i universitets- og høyskolesektoren med 16 prosent.

### Hva viser tidsbruksundersøkelsene?

Tidsbruksundersøkelser blant det vitenskapelige personalet ved universiteter og høyskoler har blitt gjennomført jevnlig som underlag for FoU-statistikken gjennom flere tiår. Hovedformålet er å fremskaffe data om hvordan de ansatte fordeler arbeidstiden sin mellom FoU og andre arbeidsoppgaver for å beregne FoU-årsverk og FoU-lønn for ulike stillinger og fagområder ved landets læresteder. Forskning og undervisning er hovedoppgaver for personalet.

Fra tidsbruksundersøkelsen til det vitenskapelige personalet for studieåret 2020–2021 er noen av hovedfunnene at alle stillinger arbeider betraktelig mer enn en normal arbeidsuke på 37,5 timer. Stillinger med mye FoU-tid medfører som regel lengre arbeidstid enn stillinger med mye undervisning, men i forhold til resultatene fra tidsbruksundersøkelsen 2016

var det særlig lektorstillingene som oppga lengre ukentlig arbeidstid. Her spilte nok omleggingen til digital undervisning for studentene en viktig rolle. I gjennomsnitt brukte stipendiater, postdoktorer og forskere den høyeste andelen av tiden til FoU. Lektorene bruker mye tid på undervisning, mens professorer og førsteamanuenser deler tiden sin på FoU og undervisning.



**Figur 3.9** Koronapandemiens innvirkning på tid brukt på FoU i studieåret 2020–2021. N=7 919

Kilde: NIFU, tidsbruksundersøkelsen 2021

I Norge gjennomføres tidsbruksundersøkelsene minst hvert femte år i henhold til internasjonale retningslinjer for FoU-statistikk (OECDs Frascati-manual). Det vil si at resultatene brukes i FoU-statistikken i flere år. I FoU-undersøkelsen for 2021 var det derfor viktig å få frem hvor mye av tidsbruken som var knyttet til koronapandemien. Respondentene ble spurt om de hadde brukt mer, mindre eller like mye tid til FoU på grunn av koronapandemien. Den største gruppen, om lag halvparten av personalet, svarte at de hadde brukt om lag like mye tid, i underkant av 30 prosent hadde brukt mindre tid og 12 prosent oppga å ha brukt mer tid til FoU (8 prosent besvarte ikke spørsmålet).

Resultatene viste at FoU-tiden ble noe mer negativt påvirket for kvinner enn for menn. Det var også flere norske statsborgere som oppga å ha brukt mindre tid på FoU (33 prosent), enn blant ikke-norske (28 prosent). Det var også noen forskjeller mellom fagområdene. Forskerne innenfor teknologi oppga i større grad enn andre at de hadde brukt om lag like mye tid på FoU (65 prosent). Innenfor humaniora og kunsthøgskole, samt samfunnsvitenskap oppga de ansatte å være mer påvirket av pandemien, både i positiv og negativ retning; 34/35 prosent oppga å ha brukt mindre tid til FoU, mens begge fagområder hadde den høyeste andelen som oppga å ha brukt mer tid til FoU (begge 14 prosent).

For de ulike stillingstypene oppga forskere, stipendiater og postdoktorer de høyeste andelen som brukte like mye tid til FoU under pandemien som tidligere. Førsteamanuenser og førstelektorer var de som oppga å bruke færre timer til FoU under pandemien; henholdsvis 42 og 40 prosent oppga at de hadde brukt mindre tid til FoU.

Funnene fra tidsbruksundersøkelsen under pandemien ga et variert bilde av endret tidsbruk til FoU, men med en overvekt av mindre tid til FoU og mer tid til undervisning. Andelene varierte med stilling, alder, kjønn og fagområde. Mange benyttet seg av kommentarfelt og flere forskere med barn meldte om liten tid til konsentrasjonsarbeid med barn på hjemmeskole, krevende oppfølging av studenter og omlegging til digitale undervisningsformer.

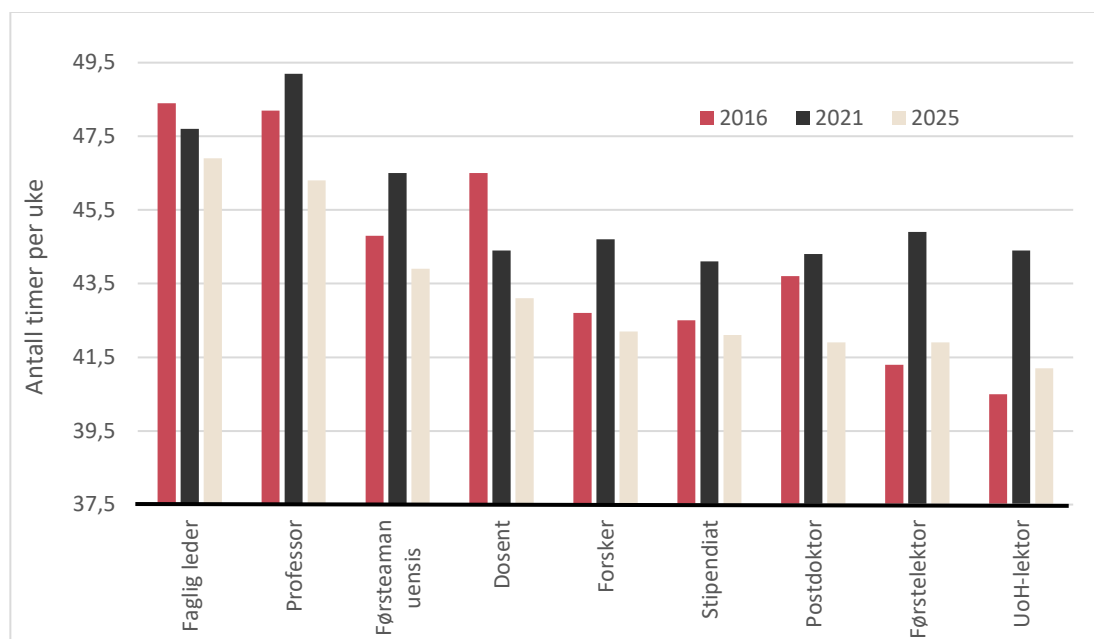
### **Tidsbruksundersøkelsen våren 2025 viser at arbeidstiden har gått ned**

Den nye tidsbruksundersøkelsen blant det vitenskapelige personalet ble gjennomført våren 2025 (Gunnes & Wendt, 2025). Denne gir et bilde av «den nye normalen» etter pandemien. Resultatene viser at i gjennomsnitt jobbet forskerne 43,2 timer i uken, noe som fortsatt ligger langt over enn en gjennomsnittlig arbeidsuke på 37,5 timer. Men dette er likevel færre timer enn under pandemien da det vitenskapelige personalet i gjennomsnitt jobbet over 46 timer i uken. Antall arbeidstimer per uke er i 2025 også litt færre enn i 2016, da en gjennomsnittlig arbeidsuke var litt under 44 timer i uken. Det er viktig å huske at 2016 også var et spesielt år, da mange (særlig faglige ledere) hadde lange arbeidsdager som følge av omstrukturering og fusjoner blant lærestedene i forbindelse med strukturreformen.

I 2025 er det nedgang i arbeidstiden for alle stillingsgrupper<sup>3</sup>, særlig er nedgangen stor for UoH-lektorer som i 2025 hadde nesten 3 timer kortere arbeidstid enn under pandemien. Her er det nærliggende å tenke på alt ekstra arbeid som ble nedlagt i forbindelse med tilrettelegging for digital undervisning under koronapandemien. Men 2025-tallene viser at «den nye normalen» innebærer flere ukentlige arbeidstimer for lektorstillingene enn i 2016. Dette kan se ut som en varig endring av omleggingene under pandemien. Les også om «sjokkdigitaliseringen» i NIFU-rapport 2026:1.

---

<sup>3</sup> Noe av nedgangen skyldes kan skyldes at det i 2025-undersøkelsen fremgikk tydeligere at kun tid i hovedstillingen skulle tas med i antall ukentlige arbeidstimer.



**Figur 3.10 Arbeidstid utover ordinær arbeidstid for ulike stillingskategorier. 2016, 2021 og 2025**

Kilde: NIFU/SSB, Tidsbruksundersøkelser for vitenskapelig ansatte ved norske universiteter og høyskoler

I kommentarfeltene til 2025-undersøkelsen fremgår det at mange av de vitenskapelig ansatte synes at de bruker mye tid på veiledning og oppfølging av studentene, og at dette særlig går ut over tid til FoU som i stor grad må gjøres på kvelder, i helger og ferier. Man kan her diskutere om dette er en ettervirkning av pandemien. Relatert til pandemien var det stort fokus på oppfølging av studentene og det kan se ut som om dette er et behov som fortsatt er til stede. Vi tar med et sitat fra 2025-undersøkelsen:

*«... I tillegg ser vi at gjennomføringstiden for ph.d. studentene har gått markert opp etter koronaen, uvisst hvorfor, det går derfor betydelig mer tid til veiledning av disse før de er klare til å disputere (ut over deres kontraktperiode).»*

Nytt i 2025 var muligheten til å sjekke ut antagelsen om at forskere med barn arbeider mindre. En kobling mot registerdata viser at samtlige stillingskategorier og både kvinner og menn med ansvar for hjemmeboende barn har kortere arbeidsuker. På overordnet nivå var forskjellen 1,2 timer per uke. Forskjellen var faktisk aller størst på det øverste stillingsnivået, men her er jo også arbeidsukene lengst. Forskjellen mellom kvinner med og uten barn er større enn mellom menn med og uten barn. For vitenskapelig ansatte uten barn er forskjellen mellom kjønnene i ukentlig arbeidstid marginal. Tallene bekrefter funn fra pandemien om at kvinner med barn i større grad får mindre tid til arbeidslivet enn menn med barn.

### 3.5 Diskusjon om tidsbruk under koronapandemien

De ulike datakildene vi har benyttet i dette kapittelet har vist at mange av de som ble mest påvirket av koronapandemien arbeidet i universitets- og høyskolesektoren. Her gjorde krav til undervisning av studentene i en ny situasjon, da man ikke kunne treffes fysisk, at ansatte med undervisningsansvar måtte legge ned mye arbeid i å legge til rette for nye, digitale metoder. I 2025 er tidsbruk i undervisningsstillingene lavere enn under pandemien, men høyere enn i 2016. At tidsbruken for disse stillingene ser ut til å ligge på et høyere nivå enn før pandemiene kan være en varig endring, noe av dette kan forklares med økt tid brukt på veiledning og oppfølging av studentene. For forskerstillingene har tidsbruken gått ned etter pandemien, selv om alle ansatte ved lærestedene arbeider langt mer enn en normalarbeidsuke på 37,5 timer.

I tidsbruksundersøkelsen for 2021 oppga de fleste at de brukte omtrent like mye tid på FoU som tidligere. Samtidig var det relativt litt flere som oppga at de brukte mindre tid på FoU under pandemien, sammenlignet med dem som rapporterte å ha brukt mer tid. Etter pandemien viste resultater fra Forskerundersøkelsen 2023 at over 50 prosent av forskerne mente at endringer i tidsbruk ikke hang sammen med pandemien, for forskerne i instituttsektoren var andelen over 70 prosent.

Under pandemien var kvinner mer påvirket enn menn, da de antagelig ofte tok et større ansvar på hjemmebane med ansvar for barn på hjemmeskole. Resultatene fra tidsbruksundersøkelsen 2025 bekrefter at både kvinner og menn arbeider mindre når de har ansvar for barn, men at kvinner er mer påvirket enn menn.

Dataene våre viser at for individuell tidsbruk under pandemien, var sentrale faktorer arbeidssted (sektor), fagområde, stilling (undervisningsplikter, avhengighet og ansvar for veiledning og oppfølging av studenter) og ansvar for barn.

## 4 Ph.d.-gjennomføring og forsinkelse

Kaja Wendt, SSB

### 4.1 Innledning

I dette kapittelet vil vi belyse i hvilken grad ph.d.-gjennomføringen ble påvirket av koronapandemien. Var det mange forsinkelser og avbrudd? Var det forskjeller mellom fagområder og kjønn? Vi benytter her både tall fra SSBs statistikk om avlagte doktorgrader og tid til gjennomføring av doktorgradsløp. Videre ser vi på data fra spørreundersøkelsen Forskerhverdag i 2022, der stipendiatene fikk spørsmål om dette.

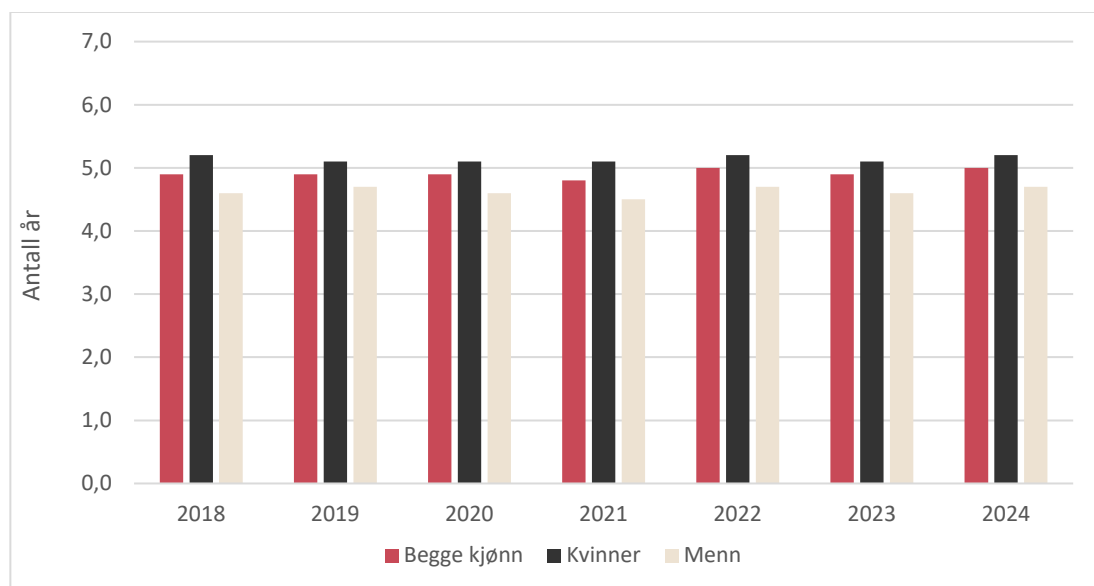
### 4.2 Hva viser doktorgradsstatistikken?

I SSBs statistikk om forskerpersonale inngår tall over avlagte doktorgrader, samt tall over år fra opptak på doktorgradsprogram til avlagt doktorgrad (innlevering av avhandling). Tallene i figur 4.1 viser at tidsbruken har vært stabil fra 2018 til 2024. I 2018 var gjennomsnittlig antall år for avlagt doktorgrad 4,9 år, deretter gikk antall år ned til 4,8 år i 2021 opp til 5,0 år i 2022, ned til 4,9 år i 2023 og opp til 5,0 år igjen i 2024, som er siste år med oppdaterte tall.

Kvinner brukte i gjennomsnitt rundt et halvt år lengre tid enn menn fra opptak til disputas (0,4–0,6 år). Kortest gjennomføringstid i perioden var det mennene som sto for da de i 2021 var nede i en gjennomføringstid på 4,5 år.

På overordnet nivå ser vi altså ingen klare endringer i gjennomføringstid under pandemien.





**Figur 4.1 Gjennomsnittlig gjennomføringstid for avlagte doktorgrader etter kjønn. 2018–2024**

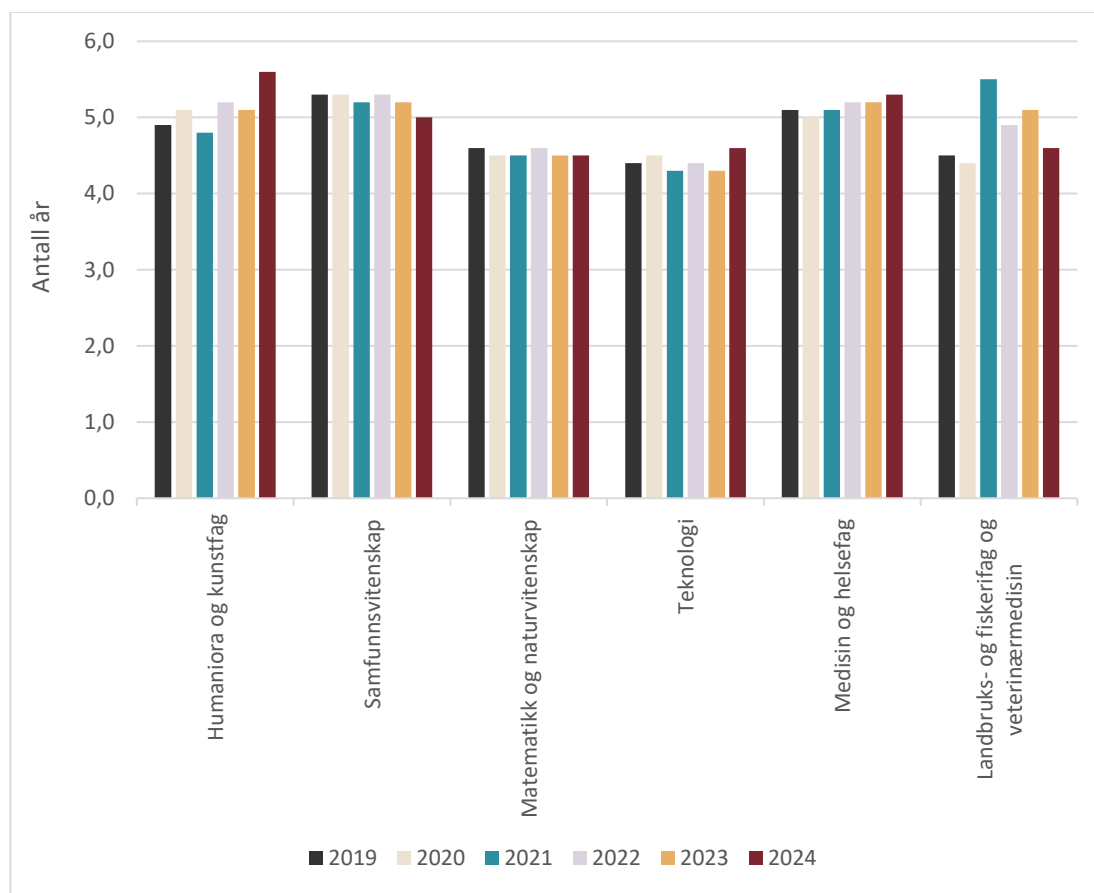
Kilde: SSB, forskerpersonale, tabell 13594

### Ingen klare endringer i gjennomføringstiden blant fagområdene

Figur 4.2 viser gjennomføringstid etter fagområde. Heller ikke her ser vi noen klare mønstre, annet enn at tidsbruken varierer noe mellom fagområdene for alle årene i perioden. Det er få grader som avlegges innenfor landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin, derfor kan det være større variasjon mellom årene. Gjennomføringstiden er kortest innenfor teknologi og matematikk og naturvitenskap, mens personer som tar en doktorgrad innenfor de andre fagområdene bruker noe lengre tid. SSBs forskerrekutteringsmonitor viser at ph.d.-kandidater i medisin og helsefag og humaniora gjennomgående bruker lenger tid fra opptak til disputas sammenlignet med MNT-fagene.<sup>4</sup>

De som leverte avhandlingen sin under koronapandemien, var i slutfasen av doktorgradsarbeidet. De kan ha vært mindre påvirket av pandemien. Fortsatt kan det være tidlig å se de totale ettervirkningene av pandemien på doktorgradene. Mange som startet på doktorgraden i 2020–2022 har ennå ikke levert avhandlingen sin.

<sup>4</sup> Se Indikatorrapporten 2025, [kapittel 3.4](#), figur 3.4r.



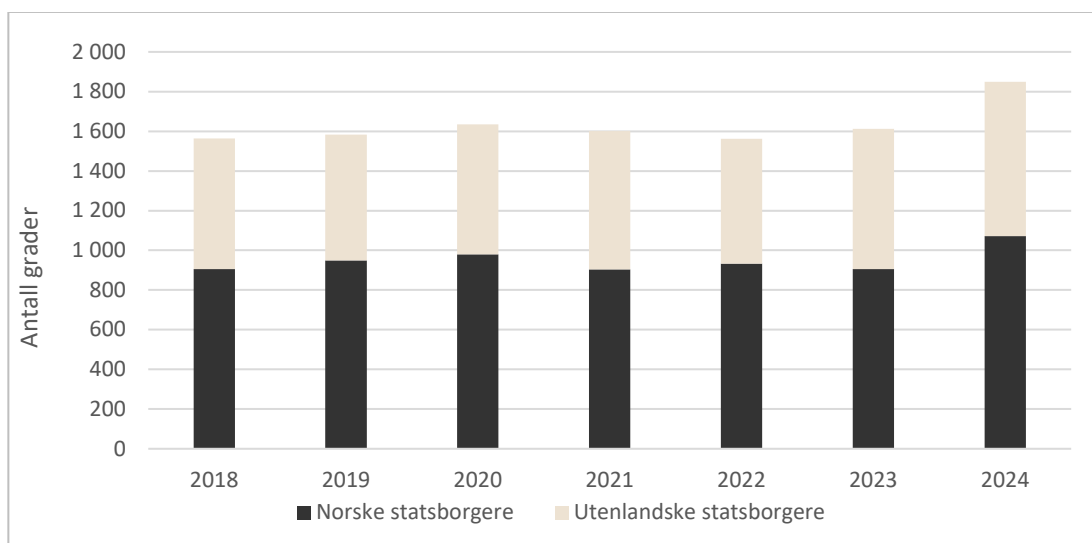
**Figur 4.2 Gjennomsnittlig gjennomføringstid for avlagte doktorgrader etter fagområde. 2019–2024**

Kilde: SSB, forskerpersonale, tabell 13594

### Like mange doktorgrader ble avlagt under pandemien

Statistikken over avlagte doktorgrader reflekterer gjennomføringstiden, og vi ser heller ikke her noen tydelige endringer i koronaperioden 2020–2022, slik det fremgår av figur 4.3. Antallet lå samlet sett litt over og litt under 1 600 grader årlig i disse årene. Det ble avlagt noen færre grader i 2021 (- 33 grader) og 2022 (- 39 grader) sammenlignet med 2020. Men dette er små tall. Med andre ord kan det se ut til at lærestedene stort sett gjennomførte disputasene som planlagt. Institusjonene måtte legge om hvordan disputasene ble gjennomført og ta i bruk digitale verktøy, men dette fikk ikke store konsekvenser for antall disputaser som ble avlagt.

Av figur 4.3 ser vi også at det var en nedgang i avlagte grader for norske statsborgere i 2021, men at antallet økte i 2022. For utenlandske statsborgere gikk antallet opp i 2021 og ned i 2022, for siden å øke. Det kan være mange grunner til disse endringene.



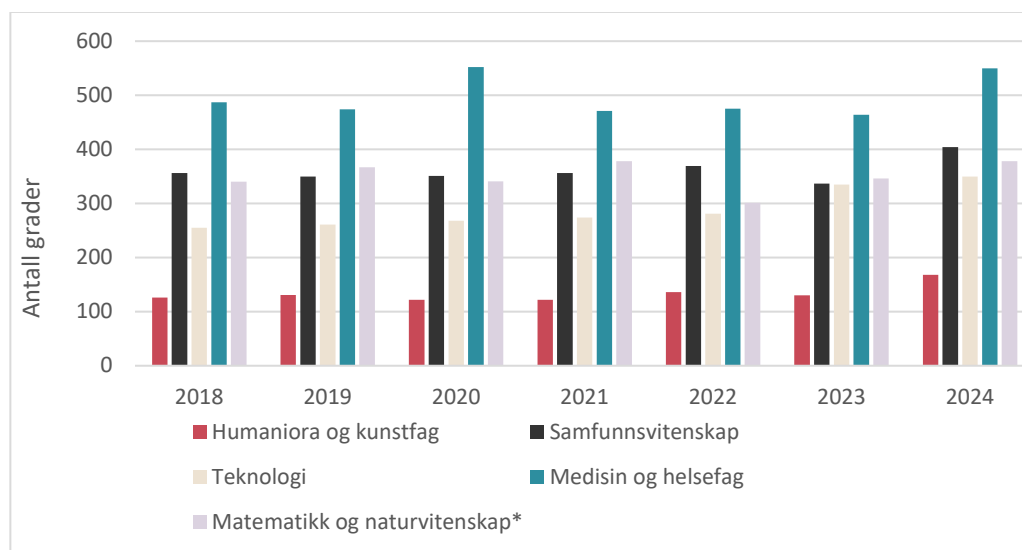
**Figur 4.3 Antall avlagte doktorgrader for norske og utenlandske statsborgere. 2018–2024**

Kilde: SSB, forskerpersonale, tabell 13594

### En liten nedgang i avlagte grader innenfor medisin og helseforetak

Innenfor medisin og helsefag ser vi en liten nedgang i antall doktorgrader etter 2020, men i 2024 var nivået like høyt igjen. Det er naturlig å anta at fagområdet ble mer berørt enn andre, ettersom deler av FoU-personalet antagelig var opptatt med håndtering av pandemien.

2024 er et foreløpig toppår for totalt antall avlagte doktorgrader i Norge med over 1 800 grader. Endringen henger imidlertid sammen med at det ble inngått mange nye doktorgrads-avtaler i årene før, blant annet fordelte Kunnskapsdepartementet 200 rekrutteringsstillinger med oppstart i 2020/2021. Vi ser derfor økningen som del av en naturlig utvikling mer enn at dette representerer et etterslep etter koronapandemien.



**Figur 4.4 Antall avlagte doktorgrader etter fagområde. 2018–2024**

\* Inkl. landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin.

Kilde: SSB, forskerpersonale, tabell 13522

### Et mer variert bilde under aggregerte tall?

Den aggregerte statistikken gir nok ikke hele bildet. Over har vi sett at medisin og helsefag hadde en liten nedgang i antall avlagte grader, og vi så at norske statsborgere avla noen færre grader i 2021, mens utenlandske statsborgere hadde en liten nedgang i 2022. Her er det mange enkeltskjebner under de aggregerte tallene. Samtidig er arbeidet med ph.-d.-graden noe som uansett i stor grad skjer på egen hånd, så om ikke andre faktorer påvirket, virker det som om flertallet av stipendiatene klarte å opprettholde fremdriften og bli ferdige med graden innenfor «normal» gjennomføringstid, det vil si som tidligere, eller innenfor Kunnskapsdepartementets gamle styringsparameter på 6 år.

Fra andre undersøkelser som Ingeborgrud og Svartefoss (2021) og Solberg et al. (2021) vet vi at forskere som var avhengige av laboratorier i sitt doktorgradsarbeid ble forsinket, og det samme ble forskere som hadde lagt opp til feltarbeid i doktorgraden sin. Forskere med små barn var mer påvirket av pandemien enn de uten barn. Begrenset tilgang til veiledning var også et problem for enkelte. I tillegg ble også doktorandene påvirket av sykdom, og den psykiske helsen fikk for mange en knekk som følge av isolasjon og reduserte muligheter til nettverk. Andre doktorander fikk bedre tid til å fordype seg i arbeidet med avhandlingen da deler av samfunnet stengte ned. Dette kommer blant annet frem i tilbakemeldinger i forskerundersøkelsen. Stipendiatororganisasjonene i Norge har også gjennomført flere undersøkelser blant sine medlemmer. I undersøkelsen fra 2022 fant de at 74 prosent av stipendiatene søkte om forlengelse. De fleste fikk ca. 2 måneders forlengelse, og det gjør ikke store utslaget på gjennomføringstiden.

Til sammen ser vi foreløpig ikke store utslag på doktorgradsstatistikken. Men som nevnt over kan det være tidlig å se alle ettervirkninger av koronapandemien i tallene. De fleste av

de som startet doktorgradsarbeidet under pandemien arbeider fortsatt med avhandlingen. I neste avsnitt ser vi nærmere på hva stipendiatene selv svarte på spørsmål om forsinkelser.

### 4.3 Hva sier stipendiatene?

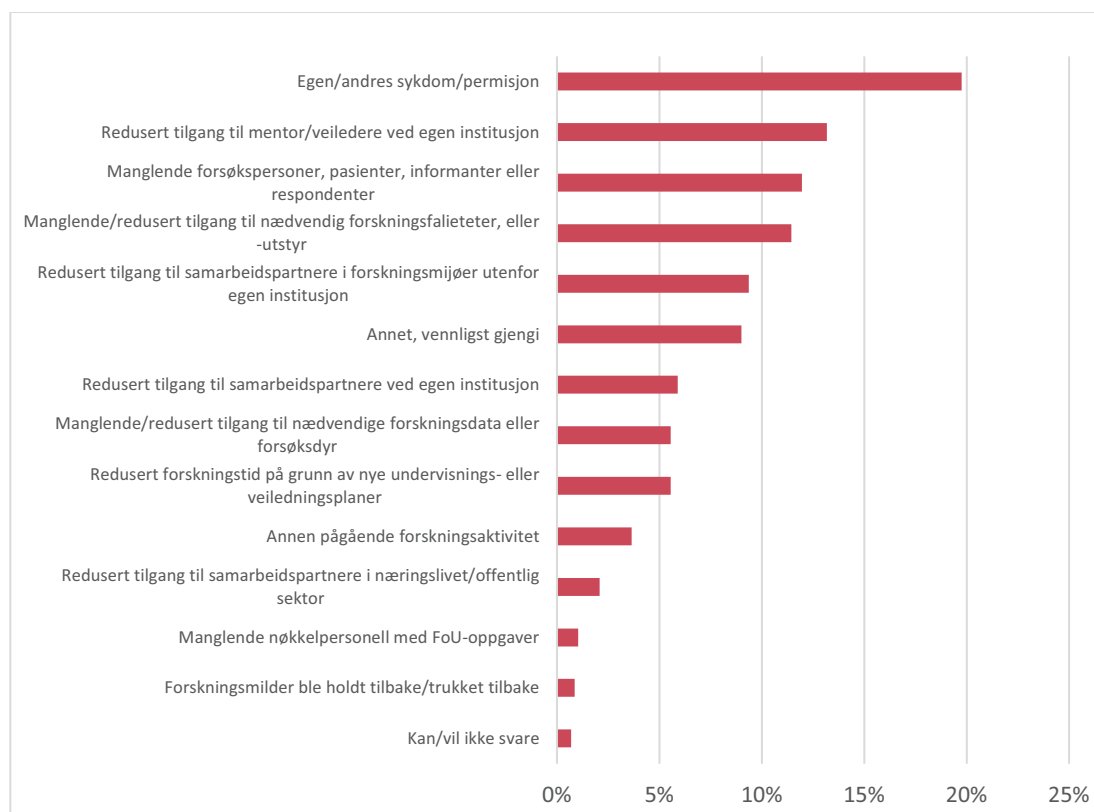
Spørsmål om gjennomføring ble stilt i både første og andre runde av spørreundersøkelsen Forskerhverdag. Første runde av surveyen ble sendt ut høsten 2022. Dette var i en periode da koronapandemien var på retrett, men det var nok fortsatt en del usikkerhet omkring situasjonen (se også Ramberg & Wendt (2023) om den første runden av forskersurveyen). Akademiet for yngre forskere gjennomførte i 2021 en undersøkelse av hvordan pandemien påvirket yngre forskere. Her kom det frem at nye digitale undervisningsformer tok mye ekstra tid særlig for kvinnelige forskere, førte til mindre tid til forskning, særlig for forskere med ansvar for barn, og bekymringer for forsinkelser av forskningsprosjekter og ph-d.-gjennomføring.

#### **Over 60 prosent av stipendiatene oppga å være vesentlig forsinket**

Som en antatt særskilt utsatt gruppe under koronapandemien mottok stipendiatene og postdoktorene egne spørsmål i spørreundersøkelsen Forskerhverdag 2022 knyttet til forsinkelse. Her ser vi nærmere på svarene fra stipendiatene. Høsten 2022 svarte over 60 prosent av stipendiatene at de var vesentlig forsinket (utover 3 måneder) i forhold til opprinnelig prosjektplan. De fleste av stipendiatene som oppga å være forsinket, 38 prosent var forsinket med 3–6 måneder, 30 prosent var forsinket med 7–11 måneder og 26 prosent var forsinket i 12 måneder eller mer. De yngste forskerrekruertene under 30 år oppga i mindre grad å være forsinket lenge.

#### **Sykdom/permisjon var viktigste årsak til forsinkelsen**

Stipendiatene som oppga å være vesentlig forsinket, ble spurt om å oppgi inntil tre svar på hva som var hovedgrunn for forsinkelsen/utsettelsen. Av figur 4.5 fremgår det at *egen/andres sykdom/permisjon* ble oppgitt av flest, etter fulgt av *redusert tilgang til mentor/veileder ved egen institusjon*. På de neste plassene oppga de at utsettelsen/forsinkelsen skyldtes manglende forsøkspersoner/utstyr og tilgang til samarbeidspartnere.



**Figur 4.5 Svar fra stipendiater på spørsmål: «Hva var hovedgrunnen til denne utsettelsen/forsinkelsen?». 2022. Prosent (N=577)**

Kilde: Forskerhverdag 2022, SSB og NIFU

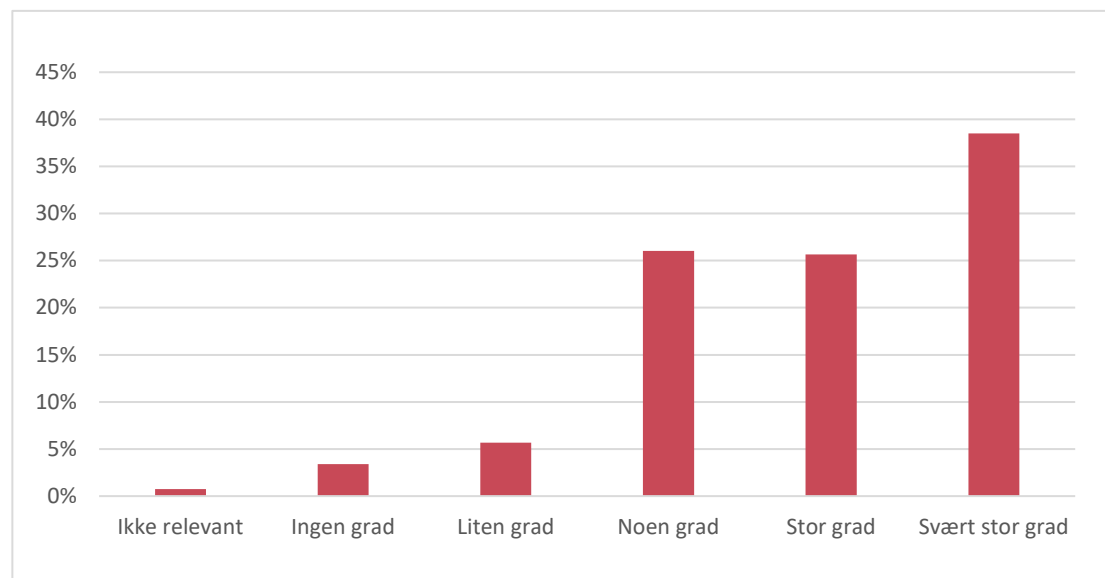
Nesten 10 prosent av stipendiatene oppga andre årsaker, noen av disse er gjengitt i boksen under. Situasjonen på hjemmebane, mentale utfordringer, vansker med feltarbeid og ulike restriksjoner er gjengangere i svarene.

**Stipendiatenes svar på andre årsaker til utsettelse/forsinkelse av forskningsaktivitet (fra Forskerhverdag 2022)**

- Endringer i hjemmesituasjonen (eks. barn hjemme fra skole) og samboer i kritisk stilling tilknyttet pandemi.
- Mentale utfordringer pga. nedstenginger
- Reiserestriksjoner, planlagt feltarbeid ble ikke mulig.
- Dårlig online møteform som erstatning for fysisk diskusjon og veiledning + dårlige fasiliteter for hjemmekontor og depresjon og isolasjon.
- Stengte barnehager. Rødt nivå i over 5 mnd. i Oslo kuttet ned arbeidstiden veldig.
- Ting har tatt lengre tid enn jeg trodde.
- Redusert mulighet til feltarbeid og kontakt med samarbeidspartner utenfor academia grunnet restriksjoner.
- It was harder to work in home office than at the normal workplace, leading to reduced research and writing output.

Men hvor mange av forsinkelsene/utsettelsene skyldtes egentlig koronapandemien? Dette fikk forskerne spørsmål om, og svarene for stipendiatene er gjengitt i figur 4.6. Vi ser at en overveldende andel av stipendiatene mente at utsettelsen/forsinkelsen hadde en sammenheng med koronapandemien. Den største svarkategorien var de som mente at den i svært stor grad hang sammen med pandemien, 38 prosent svarte dette. Hvis vi legger sammen svarene i svært stor grad og i stor grad utgjorde disse til sammen 64 prosent. Kun 10 prosent svarte at den var lite relevant eller i liten eller ingen grad hadde å gjøre med pandemien. Svarene viste at mannlige stipendiater, i enda større grad enn kvinnene, mente at pandemien hadde sammenheng med utsettelse/forsinkelser med henholdsvis 70 og 61 prosent.

Sammenlignet med de andre stillingsgruppene var det kun blant professorene at en like stor andel oppga at forsinkelser i stor eller svært stor grad hang sammen med koronapandemien. Forskere fra instituttsektoren så i mindre grad en sammenheng mellom pandemien og oppståtte forsinkelser. Se nærmere om resultatene i rapporten fra første runde av pandemien, figur 2.13 og 2.14 (Ramberg & Wendt, 2023).



**Figur 4.6 Svar fra stipendiater på spørsmål: «I hvilken grad har utsettelsen/forsinkelsen sammenheng med koronapandemien?». 2022. (N= 265)**

Kilde: Forskerhverdag 2022. SSB og NIFU

### Er stipendiatperioden for kort?

Det er mange som ikke fullfører forskerutdanningen i løpet av stipendiatperioden på tre eller fire år. I den siste tidsbruksundersøkelsen for vitenskapelig ansatte ved norske universiteter og høyskoler fra 2025 inngikk et fritekstfelt der respondentene kunne kommentere svaret sitt. Mange benyttet anledningen til å kommentere ulike forhold omkring sin arbeidssituasjon. Her var det blant stipendiatene flere som mente at stipendiatperioden er for kort for alt den skal fylles med:

*«Det er galskap at det forventes at man skal klare en ph.d. i løpet av tre år. Når man ser på statistikken, over hvor mange som IKKE klarer det på normert tid, så er kravet satt for høyt i utgangspunktet.»*

*«Estimating the weekly worked hours is challenging, as we are not obliged to record worked hours, resulting in many working way too much as generally a temporary contract for three years to finish a ph.d. degree is incredibly short.»*

*“We work day and night without the time constraints and are stressed to finish the ph.d. in 3 years, which is very hard and stressful.»*

*«It may come as no surprise but ph.d. students are over worked and underpaid even in Norway where ph.d. students are, relative to almost all other countries, paid decently during the contract period. Unfortunately ph.d. students cannot adhere to the 37,5 hours weekly. This constraint is exasperated by the absurdly short employment contract of 3 years, after which they go from being a salaried member of the workforce to an indentured worker that goes neglected by the host institution and by NAV.»*

Se nærmere om resultater fra tidsbruksundersøkelsen i kapittel 3.

## 4.4 Paradoks om gjennomføring av doktorgradsutdanningen

I spørreundersøkelsen Forskerhverdag 2022 oppga over 60 prosent at de hadde vesentlige forsinkelser (utover 3 måneder) i forhold til opprinnelige planer. De fleste svarte at forsinkelsene i svært stor grad (37 prosent) eller stor grad (25 prosent) hadde sammenheng med koronapandemien.

Samtidig vet vi at forsinkelser i doktorgradsprosjekter i praksis er normale og forekommer hvert år. Med en gjennomsnittlig fullføringstid på om lag fem år<sup>5</sup> – i kombinasjon med standard stipendiatkontrakter på tre eller fire år – innebærer dette at den «normale» forsinkelsen alltid ligger på rundt ett til to år.

Ut fra dette kan man argumentere for at et høyt nivå av rapporterte forsinkelser ikke nødvendigvis er overraskende i seg selv. Det virkelig interessante er snarere at forsinkelsene ikke ser ut til å ha økt mer enn det som allerede er vanlig – noe som kan virke som et paradoks. Gitt omfanget av pandemiens konsekvenser kunne man ha forventet en enda større akkumulert forsinkelse i sektoren. At dette ikke skjedde, kan tolkes som et tegn på at gjennomføringen totalt sett gikk bedre enn fryktet.

---

<sup>5</sup> Se SSB statistikkbanktabell [13594](#): I 2024 tok det i gjennomsnitt 5,0 år fra start på ph.d.-program til innlevering av avhandling, og 5,4 år fra start på ph.d.-program til disputas.



For dem som startet på doktorgraden under pandemien er det med andre ord ennå tidlig å se eventuelle forsinkelser. Men koronapandemien førte kanskje ikke til så store forsinkelser som de fryktet, eller stipendiatene kan ha klart å ta igjen tapt tid underveis i perioden.

I den siste tidsbruksundersøkelsen for 2025 kommenterte flere stipendiater at stipendiatperioden på tre eller fire år er for kort. Dette fører til stressende arbeidsforhold på grunn av forventningene til alt som skal gjøres, og det er ofte usikkerhet omkring ansettelse når doktorgraden er avlagt.

## 5 Næringslivets forskning og innovasjon under og etter pandemien<sup>6</sup>

Erik Fjærli og Marina Rybalka, SSB

### 5.1 Innovasjon og kriser

De siste fem årene har norsk næringsliv stått overfor en rekke kriser – fra koronapandemien og energipris-sjokk til krigen i Ukraina og tollkonflikter. Slike uforutsette økonomiske hendelser har potensial til å endre rammebetingelsene for bedrifter betydelig. Det kan både true eksisterende virksomheter og åpne for nye muligheter. I dette kapitlet undersøker vi hvordan kriser påvirker innovasjonsaktivitet og samarbeid i næringslivet (med ulike sektorer), og hvilken rolle offentlige virkemidler har spilt i å stimulere til innovasjon og samarbeid i perioden 2020–2022.

Innovasjonsevne i organisasjoner avhenger av både interne og eksterne faktorer. Når det gjelder interne faktorer, nevnes blant annet viktigheten av å besitte (innovasjons-)team som er effektive og kreative, og å ha smidige, små enheter i organisasjonen. Innovasjons- og omstillingsevne påvirkes imidlertid ikke bare av interne faktorer. Taalbi (2017) gir en systematisk, statistisk oversiktstudie av eksterne innovasjonsdrivere over en relativt lang periode av økonomisk historie (1970–2007).

Ved å bruke et rikt materiale bestående av tekstlige beskrivelser av rundt 4000 innovasjoner, finner Taalbi at (1) de aller fleste innovasjonene i perioden var problemdrevne, drevet av teknologiske muligheter, eller begge deler, og (2) at disse innovasjonene viser høy variasjon over tid, noe som gjenspeiler endringer i det økonomiske og teknologiske miljøet, som oljekrisen på 70-tallet eller mikroelektronikkrevolusjonen bak fabrikkautomatisering fra 80-tallet og utover.

Det er naturlig for konkurranseutsatte bedrifter å fokusere på utvikling. I konkurranseutsatte markeder gjelder i stor grad «vinn eller forsvinn»-prinsippet og ofte er det gjennom nyetablerte og raskt voksende bedrifter at nye ideer, varer og bedre tjenester kommer inn i markedet. Dette bidrar til økt konkurranse, og til at eksisterende virksomheter må videreutvikle seg for å beholde sin markedsposisjon. Slik skapes et innovasjonstrykk der omstilling

---

<sup>6</sup> Tidligere publisert som fokusartikkel «Innovasjon og samarbeid i krisetider: Effekten av strategisk respons og virkemiddelbruk» i Indikatorrapporten 2025.

gjærne skjer ved at ressurser allokeres fra ineffektive eller mindre relevante foretak som ikke greier å omstille seg, til nye foretak med ny teknologi, nye produkter og bedre måter å produsere og distribuere varer og tjenester på. Dette har i forskningslitteraturen blitt beskrevet som «kreativ ødeleggelse» (Schumpeter, 1942). Gjennom å utløse økonomiske sjokk eller generere nye behov kan kriser utgjøre en katalysator for innovasjonsaktiviteten, det vil si det Taalbi kategoriserer som «problemdrevne innovasjoner».

Kriser fasiliteter ofte slik «kreativ ødeleggelse» gjennom naturlig utvalg. Foretak som var innovative før krisen, vil være bedre rustet til å takle den nye situasjonen og fornye seg ytterligere. Dette kalles gjerne «kreativ akkumulasjon» (se blant annet Archibugi og Filippetti, 2013).

Nedstengningen i forbindelse med koronapandemien fra mars 2020 fikk store økonomiske konsekvenser. Flere virksomheter ble rammet av betydelig omsetningssvikt og redusert likviditet, og måtte derfor permittere, kutte kostnader, omorganisere og i noen tilfeller legge ned bedriften. Samtidig viser en undersøkelse som ble gjennomført blant norske innovative bedrifter under pandemien (Aadland et al., 2021), at allerede etter sommeren 2020 tok flere innovative bedrifter tak i nye muligheter og gjorde endringer som bidro til utvikling av nye varer og tjenester. I tillegg utforsket de nye kundegrupper, markeder og/eller salgskanaler.

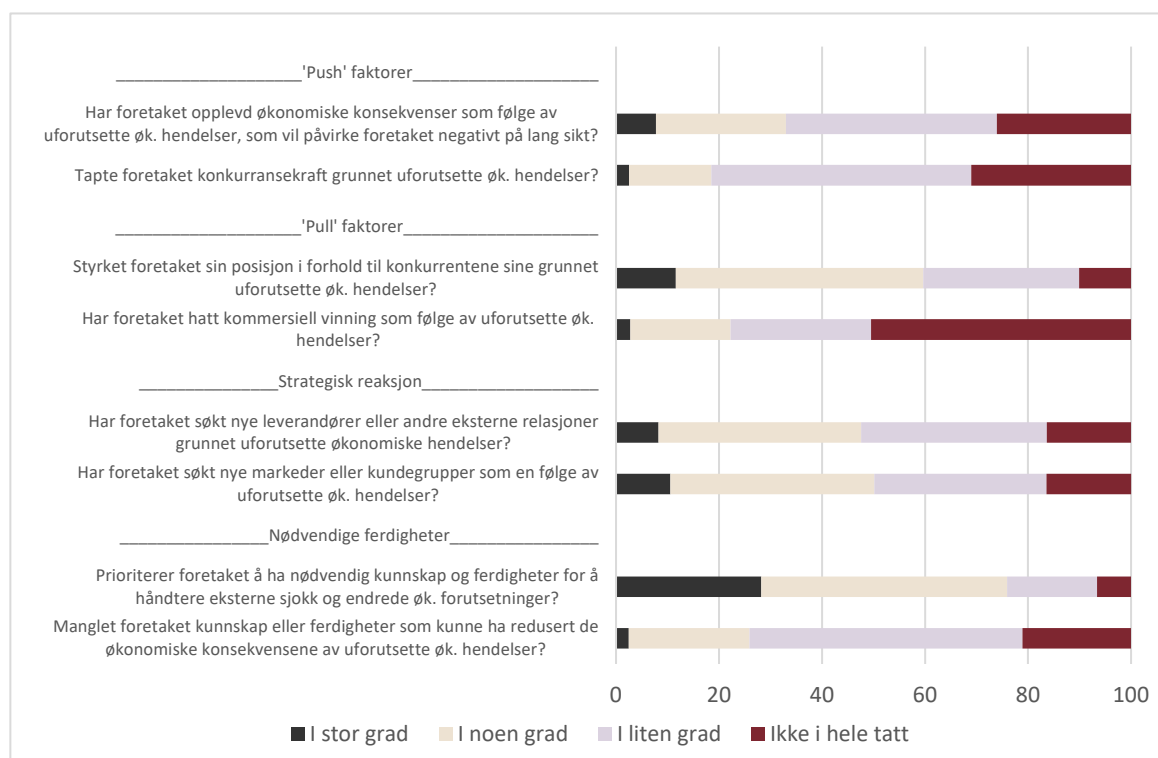
Studier under RelinC-prosjektet (Iversen et al., 2023; Rybalka, 2022; Rybalka, 2024) viser at blant ulike innovative foretak var det foretak som driver med FoU på regulær basis og som samarbeider mye med andre (kalt *active R&D doers*) som ble minst negativt påvirket under pandemien. Disse tilpasset seg raskt til nye omgivelser og viste seg å være mest motstandsdyktige, både på kort og lang sikt.

Flere kriser har fulgt etter pandemien: høye energipriser, krigen i Ukraina og den pågående tollkrigen er eksempler på dette. Analysen i denne artikkelen bygger på data fra SSBs Innovasjonsundersøkelse (CIS2022) for perioden 2020–2022, hvor et representativt utvalg på 7 075 foretak ble spurt om blant annet hvordan uforutsette økonomiske hendelser (ikke bare nedstengningen under pandemien) har påvirket deres finansielle situasjon, konkurranseposisjon, innovasjonsaktivitet og strategiske disposisjoner.

I denne analysen ser vi først på hvordan norske foretak opplevde og rapporterte virkninger av uforutsette økonomiske hendelser, som pandemien og andre hendelser i perioden 2020–2022. Deretter presenterer vi en statistisk strukturell modell som forklarer hvordan slike hendelser – både negative og positive – henger sammen med foretakenes strategiske valg, som å finne nye kunder eller markeder og bygge eksterne relasjoner. Videre viser modellen hvordan foretakets strategiske valg samspiller med bruk av virkemidler, foretakets FoU-aktiviteter, innovasjonssamarbeid og resultater i form av nye produkter, forretningsprosesser og patent- og varemerkesøknader.

## 5.2 Både negativt og positivt sjokk ved kriser

I litteraturen om kilder til innovasjon skilles det mellom *push*-faktorer som tvinger bedrifter til endring, omstilling og innovasjon; og *pull*-faktorer som gir bedrifter fordeler og muligheter som de kan benytte seg av. For eksempel opplevde bedrifter som tilbyr digitale løsninger en økt etterspørsel etter sine tjenester under pandemien, noe som ga dem et konkurransefortrinn. Figur 5.1 viser i hvor stor grad norske foretak ble påvirket av uforutsette økonomiske hendelser (både negativt og positivt), i hvor stor grad de var forberedt ved å ha nødvendige ferdigheter for å håndtere krisen, og i hvor stor grad de reagerte strategisk ved å finne nye markeder eller eksterne relasjoner i løpet av perioden 2020–2022.



**Figur 5.1 I hvor stor grad og hvordan påvirket uforutsette økonomiske hendelser foretakene i 2020–2022?**

Kilde: Innovasjonsundersøkelse 2022, Statistisk sentralbyrå.

Note: Vektete andeler i prosent er beregnet ved hjelp av vekten foretaket tillegges for kvantitative (rangerbare) variable, frafalljustert i fulltalte strata.

Figur 5.1 viser at 33 prosent av foretakene har opplevd økonomiske konsekvenser i stor eller i noen grad som følge av uforutsette økonomiske hendelser. Nesten 8 prosent svarer “i stor grad” og 25 prosent er “i noen grad” enige i at det vil påvirke dem negativt på lang sikt. Samtidig er ca. 19 prosent enige i at de har tapt konkurransekraft i stor (6 prosent) eller i noen grad (16 prosent) grunnet uforutsette økonomiske hendelser. Disse foretakene har blitt påvirket negativt av pandemien eller andre uforutsigbare økonomiske hendelser.

På den andre siden finner vi foretak som har styrket sin markedsposisjon som følge av slike sjokk. 12 prosent svarte at de i stor grad har styrket sin markedsposisjon mens 48 prosent svarte i noen grad. Hele 22 prosent av respondentene svarer positivt på spørsmålet om de har fått kommersiell vinning som følge av uforutsette økonomiske hendelser (mest sannsynlig pandemien).

Videre viser figur 5.1 at så mange som 76 prosent er enige (i stor eller noen grad) i at foretaket prioriterer å ha nødvendig kunnskap og ferdigheter for å håndtere eksterne sjokk, mens 26 prosent er enige i at de mangler slik kunnskap. Halvparten av respondentene sier at de har søkt nye kunder/markeder (ca. 11 prosent er enige i det i stor grad) og ca. 48 prosent har søkt nye leverandører og andre eksterne relasjoner (ca. 8 prosent er enige i det i stor grad).

Hvorvidt disse strategiske reaksjonene – å søke nye markeder eller kundegrupper og å søke nye leverandører eller andre eksterne relasjoner – var forårsaket av negativ (*push*) eller positiv (*pull*) påvirkning av uforutsette økonomiske hendelser (dvs. pandemien og andre hendelser i 2020–2022), og om FoU-aktivitet eller samarbeid med andre og bruk av ulike virkemidler har en tilleggseffekt på innovasjonsaktivitet, er forskningsspørsmålet vi undersøker nærmere i neste seksjon.

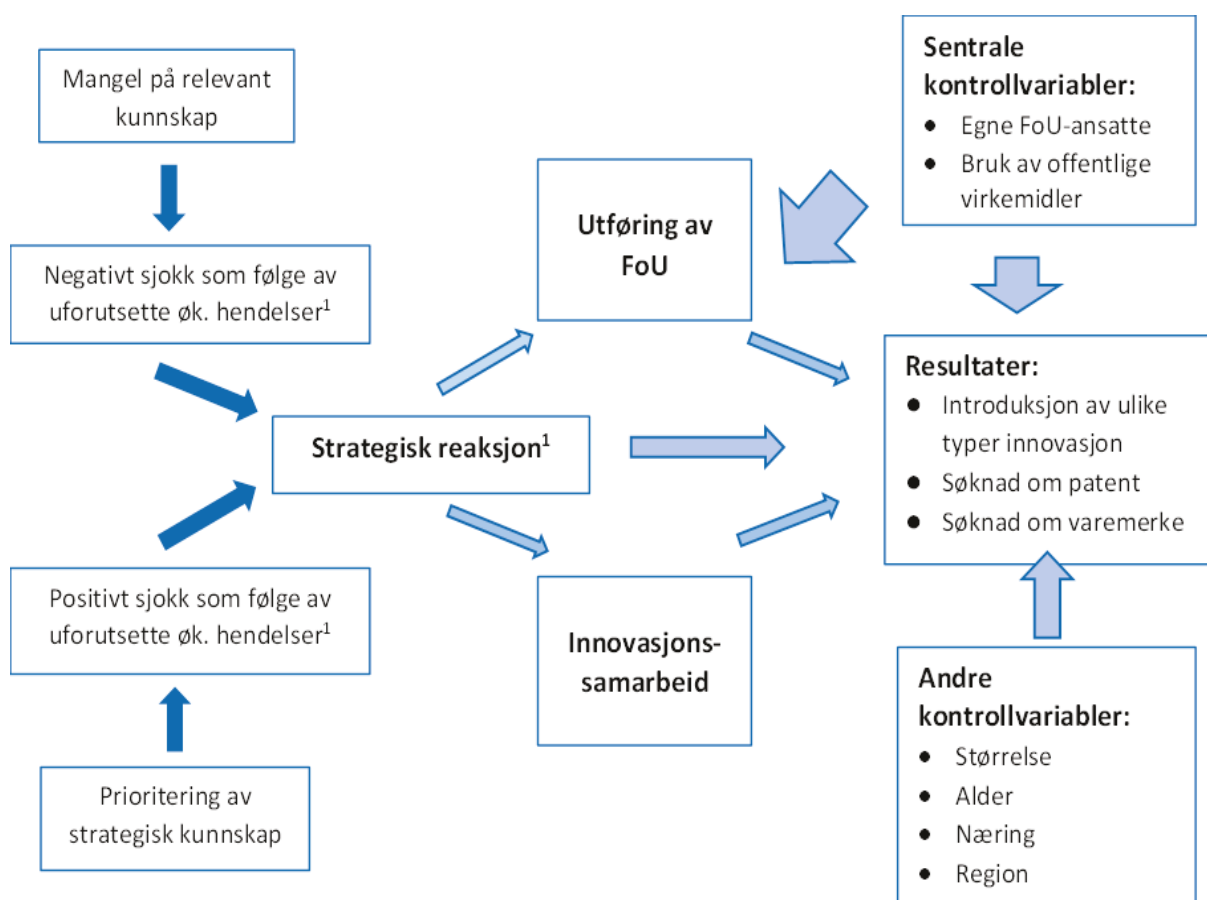
### 5.3 Våre funn: Relevant kunnskap og beredskap er viktig for å håndtere krisesituasjoner

For å undersøke sammenhengen mellom ulike sjokk (negative og positive) forårsaket av pandemien og andre uforutsigbare hendelser, foretakets strategiske reaksjoner, FoU-aktiviteter og innovasjonssamarbeid og endelig resultater i form av ulike typer innovasjon, bruker vi modellen som er beskrevet skjematisk i figur 5.2. Dette er en såkalt SEM-modell («Structural Equation Model») der vi postulerer plausible sammenhenger mellom variabler av relevans for problemstillingen vår (innovasjon og samarbeid i krisetid). Ved hjelp av denne modellen undersøker vi hvordan uforutsigbare økonomiske hendelser påvirket FoU- og innovasjonsaktivitetene i foretakene i utvalget gjennom kriseperioden 2020–2022. Hvilke typer innovasjonssamarbeid ble særlig påvirket av krisesituasjoner, og hvordan påvirket dette videre foretakets evne til å innovere? I tillegg ser vi på hvilken rolle offentlige virkemidler spilte i å stimulere til innovativt samarbeid og økt innovasjonsaktivitet i denne perioden.

Basert på respondentenes svar som ble presentert i figur 5.1, har vi gruppert kriserelaterte spørsmål og konstruert følgende indikatorer som brukes videre i den statistiske modellen (se tabell V3.5 og V3.6 i vedlegg 3 for beskrivelse av data, metode og viktigheten av hvert spørsmål for tilhørende indikator):

- Negativt sjokk (cfa\_ns) som følge av uforutsette økonomiske hendelser (*push* faktor)
  - NS1: Har foretaket opplevd økonomiske konsekvenser som følge av uforutsette økonomiske hendelser, som vil påvirke foretaket negativt på lang sikt?

- NS2: Tapte foretaket konkurransekraft grunnet uforutsette økonomiske hendelser?
- Positivt sjokk (cfa\_ps) som følge av uforutsette økonomiske hendelser (*pull* faktor)
  - 1.1 PS1: Har foretaket hatt kommersiell vinning som følge av uforutsette økonomiske hendelser?
  - 1.2 PS2: Styrket foretaket sin posisjon i forhold til konkurrentene sine grunnet uforutsette økonomiske hendelser?
- Strategisk reaksjon (cfa\_sr)
  - SR1: Har foretaket søkt nye markeder eller kundegrupper som en følge av uforutsette økonomiske hendelser?
  - SR2: Har foretaket søkt nye leverandører eller andre eksterne relasjoner av uforutsette økonomiske hendelser?



**Figur 5.2 SEM-modell for å studere virkninger av uforutsette økonomiske hendelser på samarbeid og innovasjon i næringslivet**

<sup>1</sup> Disse er latente (uobserverbare) variabler som er estimert ved hjelp av konfirmerende faktoranalyse (se vedlegg 3 for beskrivelsen av data, metode og resultater av faktoranalyse).

Først presenterer vi estimeringsresultater for sammenhenger mellom type krisesjokk, relevant kunnskap, strategisk reaksjon, bruk av virkemidler og utføring av FoU-aktiviteter. Som

tabell 5.1 viser, førte mangelen på kunnskap eller ferdigheter som kunne ha redusert de økonomiske konsekvensene av uforutsette økonomiske hendelser til større sannsynlighet for å oppleve negativt sjokk under pandemien.<sup>7</sup> Derimot hadde foretak som prioriterte å ha nødvendig kunnskap og ferdigheter for å håndtere eksterne sjokk og endrede økonomiske forutsetninger økt sannsynlighet for å oppleve positivt sjokk under pandemien.

**Tabell 5.1 Sammenheng mellom type krisesjokk, relevant kunnskap, strategisk reaksjon og utføring av FoU-aktiviteter<sup>1</sup>**

| Forklaringsvariabler                            | Responsvariabel |                |                     |                       |
|-------------------------------------------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------------|
|                                                 | Negativt sjokk  | Positivt sjokk | Strategisk reaksjon | Positiv FoU aktivitet |
| Mangel på relevant kompetanse                   | 0,303 ***       |                |                     |                       |
| Prioritering av strategisk kunnskap             |                 | 0,255 ***      |                     |                       |
| Negativt sjokk ('push' faktor)                  |                 |                | 0,743 ***           | -0,003                |
| Positivt sjokk ('pull' faktor)                  |                 |                | 0,783 ***           | 0,001                 |
| Strategisk reaksjon                             |                 |                |                     | 0,037 ***             |
| Har egne FoU-ansatte                            |                 |                |                     | 0,639 ***             |
| Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019 |                 |                |                     | 0,187 ***             |
| Offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020-2022  |                 |                |                     | 0,168 ***             |

<sup>1</sup> Modellen er estimert med GSEM prosedyre i Stata for 7 075 foretak. Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Videre viser tabell 5.1 at både de foretakene som opplevde at de ble påvirket negativt av uforutsette økonomiske hendelser og de foretakene som opplevde at de ble påvirket positivt, var mer tilbøyelige til å respondere med strategiske reaksjoner (noe som indikerer at både *push*- og *pull*-mekanismene var virksomme under pandemien).

Ser vi på sannsynligheten for å utføre FoU under kriseperioden 2020–2022, påvirkes den verken av negativt eller positivt sjokk direkte, men helst indirekte via strategiske reaksjoner. Det vil si at bare foretak som opplevde behov for å søke etter nye kundegrupper og markeder, eller utvide andre eksterne relasjoner, hadde høyere sannsynlighet for å utføre FoU i denne perioden. Og denne effekten er positiv etter at vi har kontrollert for (1) at noen foretak utfører FoU kontinuerlig med egne FoU-ansatte, (2) at noen har fått støtte til FoU og innovasjon før analyseperioden og (3) at noen har fått støtte til nye prosjekter i analyseperioden (hvor alle tre kontroller har veldig høy og positiv påvirkning på FoU-aktivitet i foretaket i analyseperioden).

<sup>7</sup> Her og videre dokumenteres bare direkte effekter av ulike elementer i modellen på hverandre, mens SEM-modellen ('Structural equation modelling') også tillater beregning av indirekte effekter.

## 5.4 De som måtte finne nye kundegrupper og markeder var mer åpne for samarbeid under krise

Videre har vi estimert sammenhenger mellom type krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU-aktivitet, bruk av virkemidler og innovativt samarbeid. Resultatene i Tabell 2 viser at foretak med positiv FoU-aktivitet (det vil si at FoU-utgifter > 0) hadde betydelig høyere sannsynlighet for å ha innovativt samarbeid under analyseperioden. Dette gjelder særlig samarbeid med andre foretak, men også med universitets- og høyskolesektoren (UoH) og instituttsektoren.

**Tabell 5.2 Sammenheng mellom type krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU-aktivitet og innovativt samarbeid<sup>1</sup>**

| Forklaringsvariabler                            | Innovasjonssamarbeid med   |                         |                               |                               |
|-------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                                 | Andre foretak<br>(s_bus=1) | UoH-sektor<br>(s_uoh=1) | Instituttsektor<br>(s_inst=1) | Offentlig sektor<br>(s_off=1) |
| Negativt sjokk                                  | -0,031***                  | 0,000                   | -0,004                        | -0,001                        |
| Positivt sjokk                                  | -0,014**                   | -0,011**                | -0,018***                     | -0,002                        |
| Strategisk reaksjon                             | 0,063***                   | 0,011**                 | 0,016***                      | 0,007*                        |
| Positiv FoU (d_fou=1)                           | 0,377***                   | 0,132***                | 0,137***                      | 0,081***                      |
| Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019 | 0,099***                   | 0,012                   | 0,033***                      | 0,036***                      |
| Offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020-2022  | 0,032**                    | 0,063***                | 0,048***                      | 0,048                         |

<sup>1</sup> Modellen er estimert med GSEM prosedyre i Stata for 7075 foretak fra Innovasjonsundersøkelse 2022. Ligningene inkluderer også konstantledd, foretaksstørrelse (antall ansatte og antall ansatte kvadrert), dummyer for alder, region og næring. Signifikansnivå \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Tidligere bruk av virkemidler for FoU og innovasjon henger positivt sammen med innovasjonssamarbeid i analyseperioden, noe som bidrar til å fange opp pågående samarbeid. Når dette tas i betraktning, ser vi at støtte til nye prosjekter i 2020–2022 også har en positiv sammenheng med innovasjonssamarbeid – i mindre grad med andre foretak, men i større grad med universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren.

Det å oppleve negativt sjokk har påvirket samarbeidet med andre foretak negativt, mens det å få noen konkurransefortrinn og økonomiske gevinster som følge av uforutsette økonomiske hendelser har hatt negativ påvirkning på alle typer innovativt samarbeid. Samtidig hadde foretak «som opplevde behov for å søke etter nye kundegrupper og markeder eller utvide andre eksterne relasjoner» høyere sannsynlighet for å samarbeide.

## 5.5 Støtte fra offentlige virkemidler bidro til innovativt samarbeid under krisen

Videre presenterer vi estimeringsresultater hvor offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020–2022 er representert av et sett av indikatorer for ulike typer støtte (fra Forskningsrådet, EU-forskningsprogrammer, Innovasjon Norge og SkatteFUNN).



Tabell 5.3 viser at foretak med støtte fra Forskningsrådet og fra EU var særlig åpne for samarbeid i perioden 2020–2022. Også støtte fra Innovasjon Norge bidro til å fremme samarbeid, mens støtte fra SkatteFUNN ikke viser noen tydelig sammenheng med innovativt samarbeid.

**Tabell 5.3 Sammenheng mellom FoU-aktivitet, ulike typer støtte og innovativt samarbeid<sup>1</sup>**

| Forklaringsvariabler                                  | Innovasjonssamarbeid med   |                         |                               |                               |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                                       | Andre foretak<br>(d_bus=1) | UoH-sektor<br>(d_uoh=1) | Instituttsektor<br>(d_inst=1) | Offentlig sektor<br>(d_off=1) |
| Positiv FoU (d_fou=1)                                 | 0,356***                   | 0,103***                | 0,109***                      | 0,055***                      |
| Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019       | 0,067***                   | 0,001                   | 0,023***                      | 0,028***                      |
| Forskningsrådets støtte til nytt prosjekt i 2020-2022 | 0,271***                   | 0,330***                | 0,314***                      | 0,065***                      |
| EU-støtte til nytt prosjekt i 2020-2022               | 0,132***                   | 0,285***                | 0,321***                      | 0,085***                      |
| IN-støtte til nytt prosjekt i 2020-2022               | 0,076***                   | 0,053***                | 0,024***                      | 0,036***                      |
| SkatteFUNN-støtte til nytt prosjekt i 2020-2022       | -0,005                     | 0,012**                 | 0,005                         | -0,024***                     |

<sup>1</sup> Modellen er estimert med GSEM prosedyre i Stata for 7075 foretak fra Innovasjonsundersøkelse 2022. Ligningene inkluderer også konstantledd, foretaksstørrelse (antall ansatte og antall ansatte kvadrert), dummies for alder, region og næring. Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

## 5.6 De som samarbeidet med andre foretak, innoverte mest under kriseperioden

Videre viser vi estimeringsresultater av modellen presentert i figur 5.2 for sammenhenger mellom ulike typer krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU aktivitet, innovativt samarbeid, virkemiddelbruk og ulike typer innovasjon (dvs. har utført vare-, tjeneste- og prosessinnovasjon, samt indikatorene patent- og varemerkesøknader). Tabell 5.4 viser at negativt sjokk har påvirket innovasjonsaktivitet negativt, mens positivt sjokk viser tvetydige effekter. Sterkest ble innovasjon påvirket *indirekte* via strategiske reaksjoner. Det vil si at det er de foretakene som opplevde behov for å søke etter nye kundegrupper og markeder eller utvide andre eksterne relasjoner, som innoverte mest under pandemien. Dette gjelder særlig endring av forretningsprosesser, men også å utvikle nye varer og i mye mindre grad nye tjenester. Også indikatorene patent- og varemerkesøknader er positivt påvirket.

Videre viser tabell 5.4 at foretak med aktiv FoU-innsats hadde betydelig høyere sannsynlighet for å innovere (det gjelder alle typer innovasjon). Denne effekten ble ytterligere forsterket av støtte til nye FoU- og innovasjonsprosjekter i 2020–2022. Tidligere mottatt støtte har derimot hatt begrenset betydning for om virksomheten har gjennomført innovasjon, men har hatt stor betydning for mer langsiktige innovasjonsresultater som patenter og varemerker, som ofte tar tid før de blir realisert.

Vi ser fra tabellen at samarbeid med andre foretak har den sterkeste positive sammenhengen med oppnådde innovasjonsresultater i analyseperioden, og dette gjelder alle typer innovasjoner. Det er også en viss positiv sammenheng mellom samarbeid med offentlig sektor og innovasjon. Samarbeid med universitets- og høyskolesektoren har derimot ikke hatt

noen signifikant effekt på innovasjon i foretakene, med unntak av en positiv effekt på prosessinnovasjon og en negativ effekt på patentering. Foretak som samarbeidet med forskningsinstitutter, oppnådde lavere innovasjonsresultater innen tjeneste- og prosessinnovasjon i perioden 2020–2022 sammenlignet med gjennomsnittet for alle foretak. Samtidig hadde de høyere sannsynlighet for å søke om varemerke. Selv om de ikke skilte seg ut når det gjelder produktinnovasjon, tyder funnene på at produktinnovasjonen deres i større grad fører til beskyttelse gjennom varemerkeregistrering.

**Tabell 5.4 Sammenheng mellom type krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU-aktivitet, innovativt samarbeid og innovasjonsresultater<sup>1</sup>**

| Forklaringsvariabler                            | Vare-innovasjon<br>d_inno_gd<br>=1 | Tjeneste-innovasjon<br>d_inno_sv<br>=1 | Prosess-innovasjon<br>d_inno_pcs<br>=1 | Patent-søknad<br>d_patent<br>=1 | Varemerke-søknad<br>d_varem<br>=1 |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Negativt sjokk                                  | -0,042***                          | -0,039***                              | -0,052***                              | -0,002***                       | -0,027***                         |
| Positivt sjokk                                  | 0,009                              | 0,035***                               | 0,030***                               | -0,002***                       | 0,003                             |
| Strategisk reaksjon                             | 0,071***                           | 0,058*                                 | 0,131***                               | 0,001***                        | 0,017***                          |
| Positiv FoU (d_fou=1)                           | 0,217***                           | 0,194***                               | 0,163***                               | 0,020***                        | 0,028***                          |
| Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019 | 0,021                              | 0,024                                  | 0,013                                  | 0,015***                        | 0,027***                          |
| Offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020–2022  | 0,111***                           | 0,038**                                | 0,026                                  | 0,005*                          | 0,033***                          |
| Samarbeid med andre foretak (d_bus=1)           | 0,175***                           | 0,157***                               | 0,235***                               | 0,036**                         | 0,020**                           |
| Samarbeid med UoH-sektor (d_uoh=1)              | -0,005                             | -0,013                                 | 0,032*                                 | -0,020***                       | 0,004                             |
| Samarbeid med Instituttsektor (d_inst=1)        | -0,019                             | -0,055***                              | -0,041**                               | -0,012                          | 0,037***                          |
| Samarbeid med offentlig sektor (d_off=1)        | 0,117                              | 0,132***                               | 0,142***                               | 0,045                           | 0,049***                          |

<sup>1</sup> Et sett av separate estimeringer, en for hver type innovasjon, ved bruk av GSEM prosedyre i Stata for 7075 foretak fra Innovasjonsundersøkelse 2022. Ligningene inkluderer også konstantledd, foretaksstørrelse (antall ansatte og antall ansatte kvadrert), dummys for alder, region og næring; Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

**Tabell 5.5 Sammenheng mellom FoU-aktivitet, ulike typer støtte og innovasjonsresultater<sup>1</sup>**

| Forklaringsvariabler                                  | Vare-innovasjon<br>d_inno_gd<br>=1 | Tjeneste-innovasjon<br>d_inno_sv<br>=1 | Prosess-innovasjon<br>d_inno_pcs<br>=1 | Patent-søknad<br>d_patent<br>=1 | Varemerke-søknad<br>d_varem<br>=1 |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Positiv FoU (d_fou=1)                                 | 0,212***                           | 0,196***                               | 0,167***                               | 0,015***                        | 0,021***                          |
| Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019       | 0,059***                           | 0,045***                               | 0,028**                                | -0,009                          | 0,036***                          |
| Forskningsrådets støtte til nytt prosjekt i 2020–2022 | -0,034**                           | -0,066***                              | -0,121***                              | 0,064***                        | 0,034***                          |
| EU-støtte til nytt prosjekt i 2020–2022               | -0,036                             | -0,010                                 | 0,001                                  | 0,043***                        | 0,068***                          |
| IN-støtte til nytt prosjekt i 2020–2022               | 0,089***                           | 0,031***                               | 0,046***                               | 0,039***                        | 0,049***                          |
| SkatteFUNN-støtte til nytt prosjekt i 2020–2022       | 0,078*                             | 0,015                                  | -0,001                                 | 0,043***                        | 0,062***                          |

<sup>1</sup> Et sett av separate estimeringer, en for hver type innovasjon, ved bruk av GSEM prosedyre i Stata for 7075 foretak fra Innovasjonsundersøkelse 2022. Ligningene inkluderer også konstantledd, foretaksstørrelse (antall ansatte og antall ansatte kvadrert), dummys for alder, region og næring; Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

## 5.7 Støtte fra offentlige virkemidler bidro til innovasjonsresultater under krise

Til slutt viser vi estimeringsresultatene for hele modellen i figur 5.2 der vi inkluderer offentlig støtte til nye prosjekter i perioden 2020–2022, representert ved indikatorer for ulike støtteordninger (Forskningsrådet, EU-forskningsprogrammer, Innovasjon Norge og SkatteFUNN). Tabell 5.5 viser at støtte fra Innovasjon Norge hadde en positiv effekt på alle typer innovasjon i perioden 2020–2022. Støtte fra Forskningsrådet og EU bidro særlig til innovasjonsresultater i form av patentsøknader. SkatteFUNN-støtte viser en svak sammenheng med vareinnovasjon, men har en positiv effekt på resultater målt ved patent- og varemerkesøknader.

## 5.8 Oppsummert

De siste fem årene har norsk næringsliv stått overfor en rekke kriser – fra koronapandemien og energipris-sjokk til krigen i Ukraina og tollkonflikter. Slike uforutsette økonomiske hendelser har potensial til å endre rammebetingelsene for bedrifter betydelig. Det kan både true eksisterende virksomheter og åpne for nye muligheter. I dette kapittelet har vi undersøkt hvordan kriser påvirker innovasjonsaktivitet og samarbeid i næringslivet (med ulike sektorer), og hvilken rolle offentlige virkemidler har spilt i å stimulere til innovasjon og samarbeid i perioden 2020–2022.

Innovasjon oppstår ofte som respons på nye utfordringer. Tidligere forskning viser at kriser kan fungere som katalysatorer for såkalte problemdrevne innovasjoner, der bedrifter tvinges til å tenke nytt for å overleve. Samtidig kan kriser også gi opphav til «kreativ akkumulasjon», der allerede innovative foretak styrker sin posisjon gjennom tilpasning og videreutvikling. Dette er særlig relevant i konkurranseutsatte markeder, hvor evnen til omstilling og utvikling er avgjørende.

Våre resultater viser at foretak som responderte strategisk på krisen, for eksempel ved å søke nye markeder eller eksterne relasjoner, hadde høyere sannsynlighet både for å utføre FoU og inngå samarbeid. Særlig samarbeid med andre foretak hadde en positiv effekt på innovasjonsaktivitet.

Selv om modellen gir interessante innsikter, bør resultatene tolkes med forsiktighet. Den empiriske analysen er ikke en kausal modell i streng forstand, ettersom flere prosesser skjer samtidig og det kan finnes bakenforliggende, uobserverte variabler som påvirker sammenhengene – både direkte og indirekte. Den skjematiske modellen som presenteres i figur 2, bygger likevel på en teoretisk forståelse og tidligere forskning, og fungerer som et nyttig analytisk rammeverk. De estimerte resultatene er konsistente med modellens antakelser.

Et sentralt funn er at offentlig støtte – både før og under kriseperioden – hadde en statistisk signifikant positiv innvirkning på både FoU, samarbeid og innovasjon, og bidro til å

dempe de negative konsekvensene av krisen. Dette er særlig relevant i diskusjonen om adisjonalitet og virkemidlenes rolle i å styrke innovasjonsevnen under kriser.

## 6 Publisering under og etter pandemien

Dag W. Aksnes, NIFU

### 6.1 Innledning

Pandemien hadde omfattende konsekvenser for forskningssystemet, både nasjonalt og internasjonalt. I dette kapittelet belyses én sentral dimensjon av spørsmålet: publisering av vitenskapelige publikasjoner. Publisering utgjør det siste leddet i forskningsprosessen, og utviklingen på dette området kan indirekte si noe om endringer i forskningsaktiviteten mer generelt.

Det er tidligere utgitt to arbeidsnotater som har analysert hvordan pandemien påvirket norske forskeres publisering (den siste er Aksnes, 2023). Dette kapittelet bygger videre på disse analysene, og oppdaterer tallgrunnlaget med nye data for 2023 og 2024.

Det finnes flere forhold som kan ha påvirket forskningsaktiviteten negativt under pandemien: periodevis begrensninger i tilgang til arbeidsplasser og forsknings- og laboratoriefasiliteter, bruk av hjemmekontor og manglende reisemuligheter, tidkrevende utvikling av nye digitale undervisningsopplegg samt økt yrkesfravær som følge av sykdom og omsorgsbyrde.

Internasjonale studier har vist at pandemien i første fase utløste en vekst i publiseringsvolum, med økt bruk av preprints samt akselerert publiseringsprosess for å få ut ny kunnskap om COVID-19 så raskt som mulig (Rousseau et al., 2023). Samtidig har det blitt rapportert om skjevheter og at pandemien særlig rammet enkelte grupper.

Flere internasjonale studier tyder på at kvinner ble mer negativt rammet av pandemien enn menn (Viglione, 2020; Breuning et al., 2021) og tilsvarende yngre forskere versus etablerte (Ahmed et al., 2020). Norske undersøkelser finner imidlertid mindre tydelige kjønnsforskjeller (Solberg et al., 2021). Samtidig ser vi at det også rapporteres noen positive effekter (Sachini et al., 2021), hvor mindre tid til reiser, møter og administrative forpliktelser for noen frigjør tid til forskning.

Vitenskapelig publisering tillegges stor vekt i ansettelsesprosesser og ved opprykk, det vil si at redusert publisering som følge av pandemien vil kunne være negativt for karriereutvikling. I dette notatet ser vi derfor på om det er en tendens at kvinner og yngre forskere også i Norge er påvirket spesielt.

## 6.2 Data og metode

Institusjonene i universitets- og høyskolesektoren (UH-sektoren), helseforetakene og de fleste instituttene i instituttsektoren registrerer sine publikasjoner i Cristin-databasen. Cristin er nå erstattet av NVA (fra august 2025). Publikasjoner i kanaler akkreditert som vitenskapelige gir uttelling i de resultatbaserte finansieringssystemene i Norge. Cristin inneholder bibliografiske opplysninger om både vitenskapelig og annen publisering, og danner datagrunnlaget for analysene i dette notatet.

Som indikator på publiseringsaktivitet benyttes publiseringspoeng, et vektet mål som tar hensyn til forfatterandeler, publikasjonsform, internasjonalt medforfatterskap og nivået på publiseringskanalen. Analysen dekker perioden 2019–2023, noe som gjør det mulig å følge utviklingen gjennom pandemien og sammenligne med årene før. Datagrunnlaget omfatter den vitenskapelige publiseringen til om lag 30 000 forskere i Norge, fordelt på UH-sektoren, instituttsektoren og helsesektoren.

Det tar tid fra forskningen utføres til resultatene foreligger som publiserte artikler og bøker. Derfor kan effekter av pandemien først bli synlige i publiseringstall en tid etter den første nedstengningen av samfunnet (12. mars 2020). Vanligvis regner man med en forsinkelse på 1-2 år fra forskningen ble utført. Samtidig påvirkes publiseringsvolumet av en rekke andre forhold, og det lar seg ikke fastslå presist hvor stor del av utviklingen som kan tilskrives pandemien alene. Gitt pandemiens omfattende konsekvenser for forskningssystemet, er det likevel rimelig å anta at den har bidratt vesentlig til de endringene som observeres i perioden.

## 6.3 Makrobildet

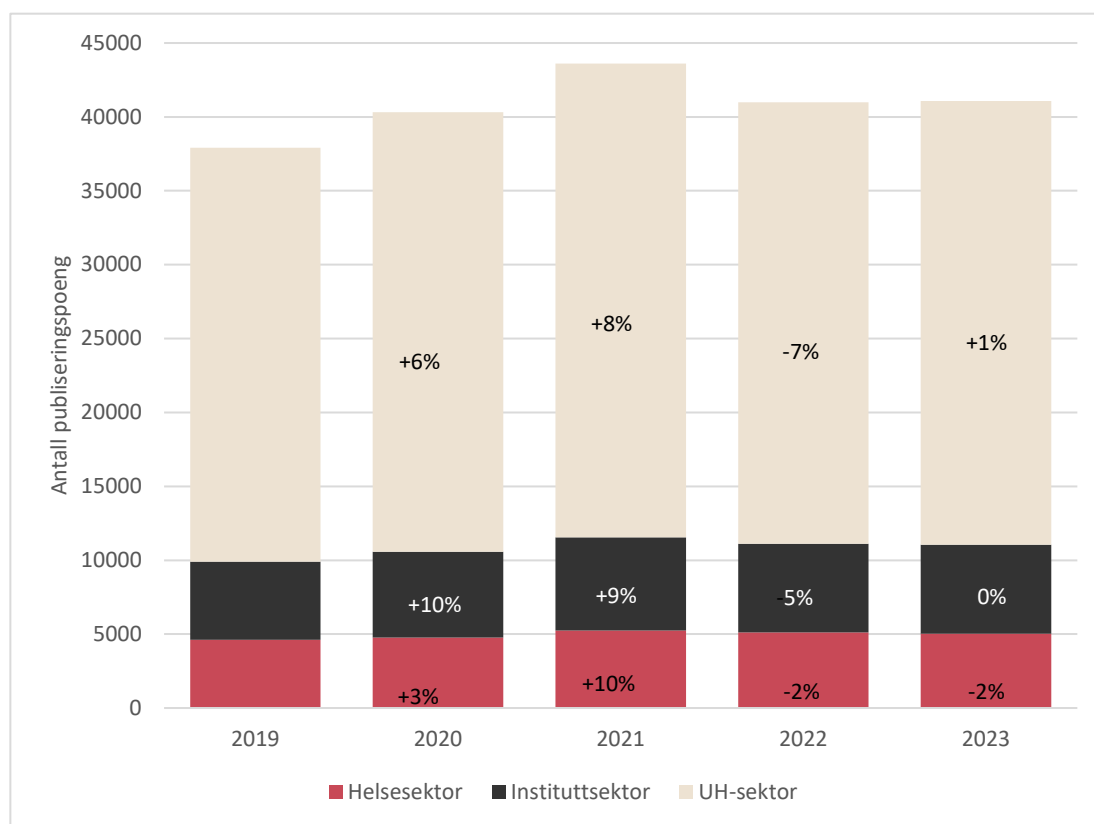
Fra 2019 til 2020 økte antallet publiseringspoeng i Norge med 5 prosent, og fra 2020 til 2021 var veksten hele 8 prosent. Det ble dermed registrert mer vitenskapelig publisering under pandemien enn i årene før.<sup>8</sup> Først i 2022 kom en nedgang, da publiseringspoengene sank med 6 prosent sammenlignet med året før. Dette brøt med en langvarig trend der publiseringsvolumet har økt år for år. I 2023 var nivået så å si identisk med 2022. Tall for 2024 inngår ikke her, ettersom pandemien antas å ha hatt mindre innvirkning på disse publiseringstallene. Nedgangen i 2022 kom selv om det totale antallet FoU-årsverk i sektorene økte både fra 2020 til 2021 og fra 2021 til 2022 (totalt med 10 prosent i perioden 2020–2023).

Den relative nedgangen i 2022 var størst for UH-sektoren med -7 prosent. Nedgangen var noe mindre for instituttsektoren (-5 prosent) og lavest for helsesektoren (-2 prosent), som primært omfatter helseforetak (se figur 6.1). Dette bildet samsvarer også med resultatene fra en norsk spørreundersøkelse om effekten av pandemien, der særlig respondenter i UH-

---

<sup>8</sup> Som nevnt økte bruken av preprints under pandemien, men denne publikasjonstypen inngår ikke i den norske publiseringsindikatoren og er derfor ikke med i tallgrunnlaget som presenteres her.

sektoren rapporterte at de hadde fått mindre tid til å drive forskning (Ramberg & Wendt, 2023).



**Figur 6.1 Antall publiseringspoeng per sektor og år, årlig relativ endring i prosent**

Kilde: NIFU, Data: Cristin.

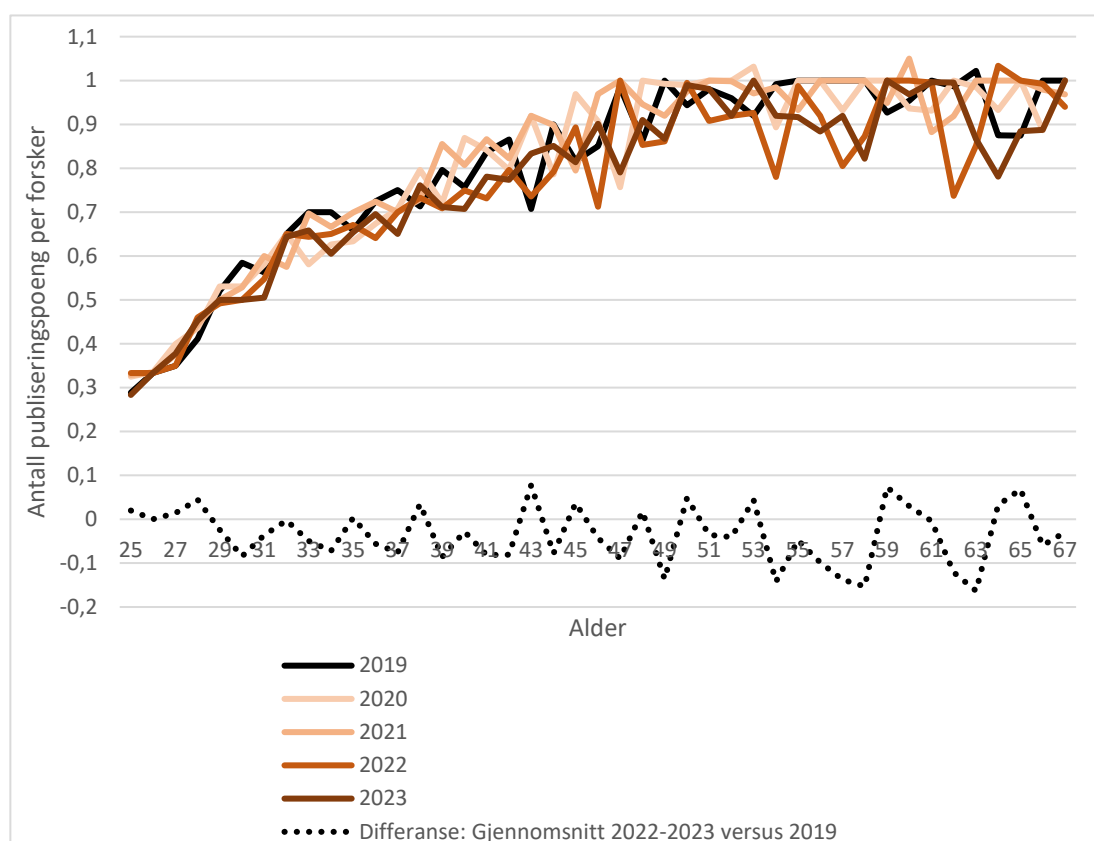
Problemstillingen er undersøkt på disiplin- og fagnivå. Det har vært en utbredt antakelse at fag som forutsetter feltarbeid i utlandet eller fysiske møter mellom mennesker, ble særlig negativt påvirket av restriksjonene, mens andre typer forskning, f.eks. den som er basert på registerdata, i større grad kunne opprettholdes. Våre analyser avdekker imidlertid ikke et konsistent mønster på tvers av fag; variasjonen er betydelig. Eksempelvis har sosialantropologi, til tross for mulige hindringer knyttet til feltarbeid, en nedgang i 2021–2022 som er mindre enn gjennomsnittet.

## 6.4 Svak nedgang på forskernivå

For å få et mer detaljert bilde har vi analysert publiseringsaktivitet på individnivå. Denne varierer betydelig og er skjevt fordelt; vi bruker derfor medianen som indikator. Figur 6.2 viser median publiseringspoeng per forsker etter alder for tre årganger. Hver linje illustrerer utviklingen i publisering etter alder for det aktuelle året. Vi ser at publiseringsfrekvensen øker generelt med økende alder frem til 50-årsalderen, hvor den stabiliserer seg rundt 1 publiseringspoeng per person. Dette mønsteret finner vi for alle årgangene analysert. I 2022

ligger imidlertid kurven for de fleste aldersgrupper lavere enn de foregående to år. Forskjellen er likevel ikke større enn at det er snakk om en reduksjon på 0,05 publiseringspoeng for medianforskeren. I 2023 øker publiseringsstallene noe sammenlignet med 2022, men produktiviteten ligger likevel samlet sett lavere enn siste årgang før pandemien, 2019.

For å analysere forskjellene mer systematisk, ble det beregnet et gjennomsnitt for årene 2022 og 2023, som deretter ble sammenlignet med referanseåret 2019. Den stiplete svarte linjen i figur 6.2 viser denne differansen. I gjennomsnitt ble det registrert en nedgang på 0,04 publiseringspoeng per person. Endringene på individnivå fremstår imidlertid som beskjedne når de ses i lys av det totale antallet publiseringspoeng.



**Figur 6.2 Median antall publiseringspoeng per person etter alder og år**

Kilde: NIFU, Data: Cristin.

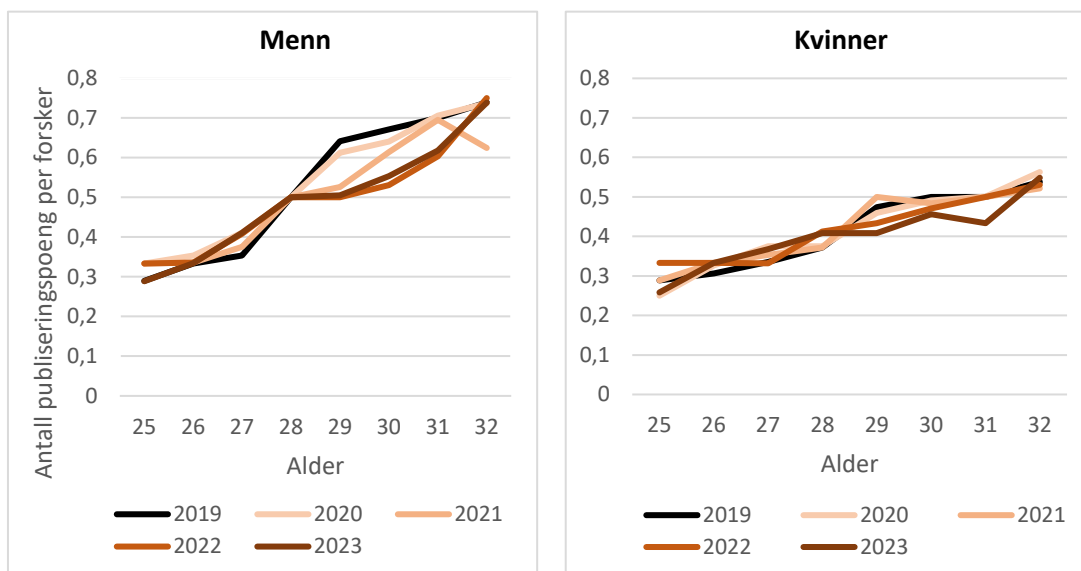
I prosjektet ble det også gjennomført en longitudinell analyse av enkeltindivider over en femårsperiode. Hensikten var å undersøke om pandemien har påvirket enkelte grupper av forskere mer enn andre. Analysen viste at situasjonen på individnivå er heterogen: Omtrent en tredjedel hadde en nedgang i publiseringsvolumet, en nesten like stor andel opplevde en økning, mens resten lå på omtrent samme nivå som før. Selv om publiseringsaktivitet påvirkes av en rekke forhold, tyder tallene tyder på at pandemien kan ha slått ulikt ut på individnivå. For flere resultater, se Aksnes (2023).



Som nevnt ovenfor indikerer enkelte internasjonale studier at yngre forskere og kvinner har vært særlig negativt berørt av pandemien. Redusert tid til forskning kan ha potensielt negative konsekvenser for både publiseringsfrekvens og karriereutvikling.

I figur 6.3 vises median antall publiseringspoeng per person for yngre forskere fordelt etter alder, kjønn og år. Generelt publiserer kvinner i gjennomsnitt noe mindre enn menn, og dette mønsteret gjenfinnes også blant yngre forskere.

Her ser vi at 2022 og 2023-årgangene ikke skiller seg mye ut i forhold til de andre årgangene. For menn ligger kurven i disse årene noe lavere for enkelte aldersgrupper, men avviket er relativt begrenset. Disse resultatene går litt imot studiene det refereres til ovenfor, og tyder på at yngre forskere i Norge ikke ble mer negativt rammet av pandemien når det gjelder publiseringsaktivitet. Det er imidlertid viktig å understreke at dette gjelder gjennomsnittsnivået – som nevnt ovenfor varierer situasjonen betydelig på individnivå.



**Figur 6.3 Median antall publiseringspoeng per person etter alder, kjønn og år**

Kilde: NIFU, Data: Cristin.

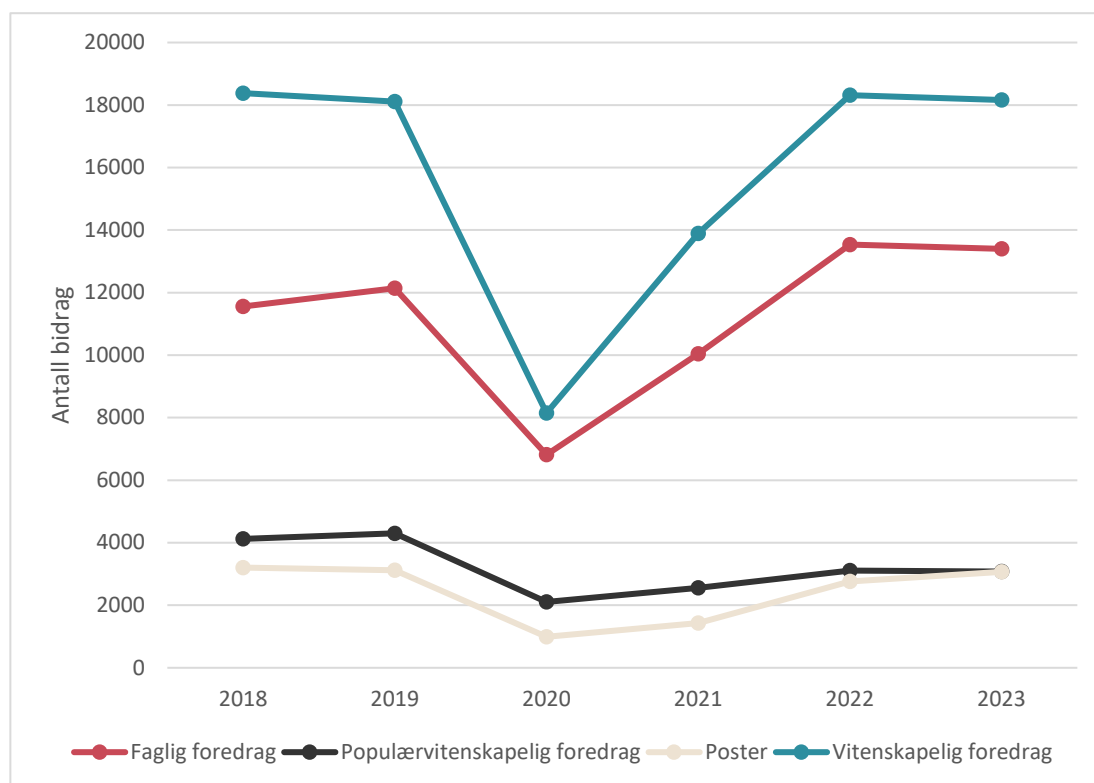
## 6.5 Færre konferansebidrag, men ingen *long covid*

I Cristin-databasen registreres også andre typer forskningsbidrag og publikasjoner, ikke bare dem i vitenskapelige tidsskrifter og bøker. Blant annet gjelder dette konferansepresenterasjoner og plakater (*posters*). Datakvaliteten og dekningen er ikke like høy som for vitenskapelige publikasjoner, men materialet gir likevel et godt grunnlag for å følge utviklingen over tid. I motsetning til vitenskapelige publikasjoner er tallene ikke påvirket av publiseringsforsinkelser, og de kan derfor gi et mer umiddelbart uttrykk for mulige effekter av pandemien.

Ikke overraskende ser vi at konferansedeltakelse og ikke-vitenskapelig formidling gikk betydelig ned i 2020 sammenlignet med tidligere år (jf. figur 6.4). Antallet vitenskapelige foredrag fra norske forskere ble for eksempel mer enn halvert. Dette henger naturlig sammen med reiserestriksjoner og begrensninger på sosial kontakt.

I 2021 økte antallet igjen, men fortsatt til et nivå betydelig under 2019. Denne økningen kan trolig forklares med at mange konferanser, i stedet for å bli kansellert, etter hvert ble arrangert digitalt. I 2022 begynner nivåene å nærme seg «normaltilstanden» før pandemien, og i 2023 er antallet omtrent på samme nivå som i 2022. Antall registrerte plakater og populærvitenskapelige foredrag ligger imidlertid noe lavere i 2022 og 2023 enn før pandemien.

For å få et mer presist bilde er det nødvendig å gjennomføre analyser på individnivå for å kontrollere for populasjonsendringer. Disse analysene bekrefter imidlertid det overordnede mønsteret som presenteres her. Videre viser de mer detaljerte analysene at det ikke foreligger store kjønnsforskjeller i mønstrene som her beskrives.



**Figur 6.4 Antall konferansebidrag og faglige presentasjoner fra norske forskere, 2018-2023**

Kilde: NIFU, Data: Cristin.

## 6.6 Gikk det internasjonale forskningssamarbeidet ned under pandemien?

Pandemien medførte omfattende reiserestriksjoner. Digitale møteplattformer åpnet nye muligheter, men kunne neppe fullt ut erstatte fysiske møter og forskermobilitet. Spørsmålet

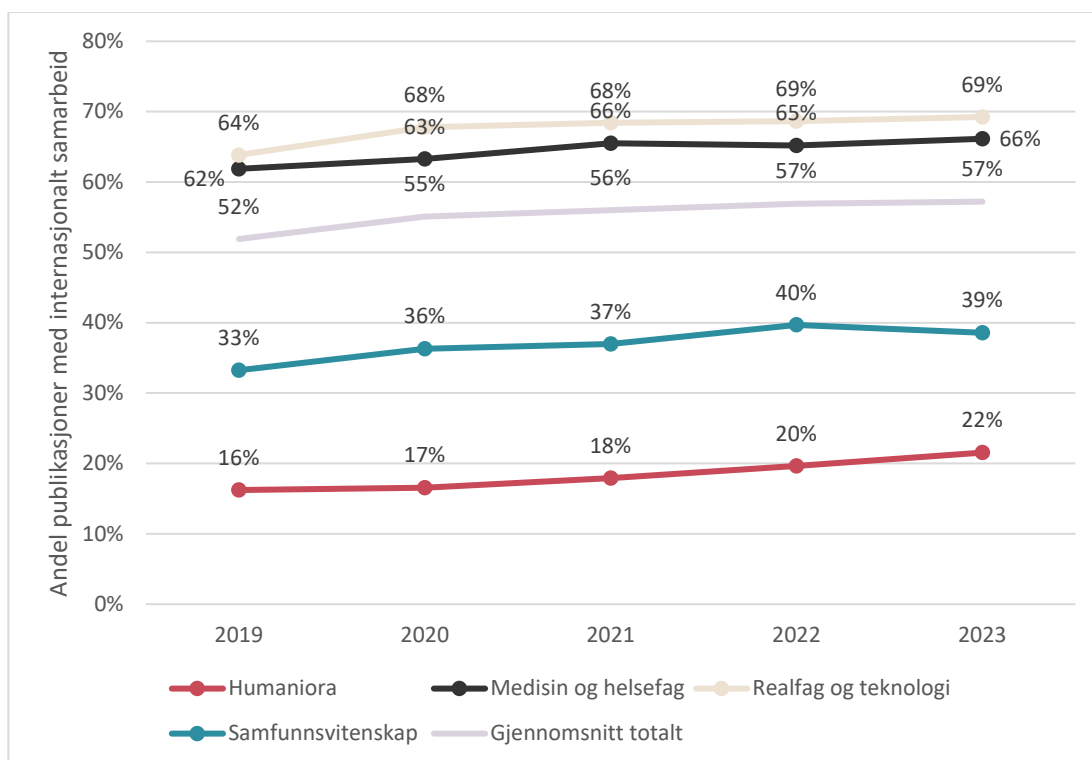
er derfor om pandemien faktisk førte til en nedgang i internasjonalt forskningssamarbeid, eller om kontakten i stor grad ble opprettholdt til tross for restriksjonene. Data om internasjonalt samforfatterskap gir en god indikator på utviklingen i slikt samarbeid. I vitenskapelige publikasjoner oppgis forfatterens institusjonsadresse, og på grunnlag av denne informasjonen kan samarbeidsmønstre analyseres bibliometrisk.

Tallene viser at andelen publikasjoner med utenlandsk samarbeid faktisk har økt i perioden, fra 52 prosent i 2019 til 57 prosent i 2023 (Figur 6.5). Dette er tall for Norge totalt (alle fagområder samlet). I 2023 hadde godt over halvparten av de rundt 29 000 publikasjonene medforfattere fra utenlandske institusjoner. Fra 2021 til 2022 steg andelen med ett prosentpoeng, et nivå som ble opprettholdt i 2023, før den økte videre til 58 prosent i 2024 (ikke vist i figuren).

Andelene varierer imidlertid betydelig mellom fagområdene. De er høyest innen realfag, teknologi samt medisin og helsefag, mens humaniora har den laveste andelen. Samfunnsvitenskapene befinner seg i en mellomposisjon. Disse forskjellene reflekterer ulike praksiser for medforfatterskap samt betydning av forskningssamarbeid generelt, og er ikke relatert til pandemien spesifikt. For alle fagområder er omfanget av internasjonalt samarbeid økende i perioden.

Vi har også analysert utviklingen på et mer detaljert fag- og disiplinnivå. Heller ikke her finner vi noen tendens til at enkelte fag har skilt seg negativt ut. I noen fag, særlig de mindre, observeres årlige fluktuasjoner, men disse fremstår som tilfeldige variasjoner snarere enn uttrykk for systematiske forskjeller over tid.

Til tross for pandemiens konsekvenser i form av redusert reiseaktivitet, synes det dermed ikke å være tegn til at det internasjonale forskningssamarbeidet ble negativt påvirket, i det minste ikke slik dette fanges opp gjennom samforfatterskap.



**Figur 6.5 Andel av norske publikasjoner med internasjonalt samarbeid etter fagområde, 2019–2023**

Kilde: NIFU, Data: Cristin.

## 6.7 Hva er følgene av pandemien?

Først i 2022, to år etter at pandemien rammet Norge, observeres en nedgang i den vitenskapelige publiseringen. Nedgangen kan spores på flere nivåer – individuelt, på fag og institusjonsnivå og på tvers av sektorer i forskningssystemet. Nedgangen var likevel ikke dramatisk. Tallene indikerer at forskningsaktiviteten i stor grad ble opprettholdt, selv om det åpenbart ikke alltid var mulig å gjennomføre prosjekter som planlagt. Spørreundersøkelsen omtalt ovenfor viser også at fremdriften i enkelte prosjekter har blitt forsinket (Ramberg & Wendt, 2023).

At nedgangen først sees i 2022, har sammenheng med at det kan ta lang tid før resultatene av et forskningsprosjekt foreligger som ferdig publiserte artikler. En analyse som dette viser bare endringer på makronivå. For enkeltforskere kan konsekvensene ha vært langt mer merkbare. De longitudinelle analysene indikerer en «polarisering» på individnivå, der noen forskere publiserer mer enn før, mens andre publiserer mindre, som følge av den endrete arbeidssituasjonen pandemien medførte. Internasjonale studier peker på en tilsvarende tendens i antall arbeidstimer per uke, der noen forskere økte innsatsen, mens andre reduserte den (Myers et al., 2020).

Den tydeligste følgen av pandemien fremkommer likevel i deltakelse på vitenskapelige konferanser. Antallet faglige og vitenskapelige foredrag falt markant i 2020 og 2021, men

steg raskt tilbake til nivået fra før pandemien i årene etter. Dette indikerer at de mest umiddelbare virkningene særlig rammet arenaer for faglige møter og nettverksbygging, mens forskningsaktiviteten og derigjennom publiseringen over tid fant tilbake til sitt tidligere nivå.

## 7 Forskning på pandemi som tema

Dag W. Aksnes. NIFU

### 7.1 Innledning

Etter at COVID-19 først ble påvist og spredte seg rundt om i verden, ble det satt i gang en omfattende vitenskapelig innsats (Zhang et al., 2020). Aldri før i historien er det publisert et så stort antall vitenskapelige studier om ett tema over en så kort tid (Aristovnik et al., 2020). Forskning fikk samtidig avgjørende betydning for å forstå sykdommen og bekjempe pandemien.

En tidlig artikkel som fikk stor internasjonal betydning var “Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China,” publisert i *The Lancet* 15. februar 2020 (Huang et al., 2020). Studien har siden oppnådd titusenvs av siteringer og ble et sentralt referansepunkt i den tidlige fasen av pandemiforskningen. Mens den første fasen av forskningen hovedsakelig var rettet mot kliniske og epidemiologiske problemstillinger, ble det etter hvert igangsatt studier innen en rekke andre medisinske fagfelt, samt et bredt spekter av samfunnsvitenskapelige og øvrige disipliner. Dette hang sammen med behovet for kunnskap om pandemiens bredere samfunnsmessige konsekvenser, blant annet for økonomi, arbeidsliv, utdanning og psykisk helse.

I Norge lyste Forskningsrådet våren 2020 ut øremerkede midler gjennom en hasteutlysning til COVID-19-forskning, [der 48 prosjekter fikk støtte](#). Senere har en lang rekke forskningsprosjekter om COVID-19 og pandemien fått støtte, både gjennom Forskningsrådet og andre finansører. I tillegg har institusjonene selv bidratt med betydelig forskning finansiert over egne budsjetter.

I dette kapitlet undersøker vi hvordan norsk forskning har respondert på pandemien gjennom en analyse av vitenskapelig publisering. Vi belyser blant annet følgende spørsmål: I hvilken grad har innhold og fokus dreid seg mot pandemirelaterte problemstillinger i perioden 2020–2024? Hvordan fordeler forskningen seg på ulike fagfelt? Og hvilke institusjoner har stått sentralt i kunnskapsproduksjonen? Før vi går inn på analysene, presenterer vi først en oversikt over hvordan forskningsaktiviteten i Norge generelt ble påvirket under pandemien. Fremstillingen bygger på en spørreundersøkelse gjennomført i 2023, tidligere publisert i Ramberg & Wendt (2023).

## 7.2 Data og metode

På samme måte som i forrige kapittel bygger publiseringsanalysen i dette kapittelet på Cristin-databasen. Datagrunnlaget omfatter den vitenskapelige publiseringen til om lag 30 000 forskere i Norge, fordelt på universitets- og høyskolesektoren, instituttsektoren og helsesektoren. Analysen dekker perioden 2019–2024, noe som gjør det mulig å følge utviklingen under og etter pandemien. For å sette den norske forskningen inn i en internasjonal kontekst er det i tillegg hentet inn tall fra Web of Science-databasen.

Grunnlaget for analysen er en metode der søkeord i publikasjonenes titler og sammendrag benyttes for å identifisere pandemirelatert forskning. Det er søkt på ulike varianter og betegnelser på sykdommen og viruset som forårsaker den. Metodikken og søkesträngen er basert på tidligere tilsvarende studier (se Aristovnik et al., 2020).<sup>9</sup> Artikler hvor disse termene forekommer, kan antas i større eller mindre grad å omhandle COVID-19 og pandemien. Metoden gir et godt grunnlag for å kartlegge hovedtrekkene i pandemirelatert publisering, men søkeordstrategien kan samtidig fange opp artikler som bare helt perifert berører pandemien, og utelate relevante publikasjoner som ikke bruker de spesifikke termene i tittel eller sammendrag.

## 7.3 Forskningsprofilen ble påvirket

I spørreundersøkelsen ble forskerne spurt om i hvilken grad de hadde opplevd endringer i forskningens orientering og metode. Fire dimensjoner ble kartlagt: *endring i tematisk fokus, bruk av nye metoder, sterkere nasjonalt fokus og sterkere internasjonalt fokus*. Det store flertallet rapporterte at koronapandemien ikke hadde bidratt til endringer langs disse dimensjonene. Den tydeligste effekten var *bruk av nye metoder*, som rundt en fjerdedel av forskerne oppga. Dette gjaldt på tvers av fagområder (figur 7.1), men andelen var høyest innen teknologi. En nærliggende forklaring er at pandemien tvang frem digitale løsninger, nye former for datainnsamling og analyseverktøy.

*Tematiske skift* ble rapportert av 15 prosent av respondentene, med høyest andeler innen medisin, helsefag og samfunnsvitenskap. Dette kan henge sammen med at disse fagene var direkte berørt av pandemiens helse- og samfunnskonsekvenser, med problemstillinger knyttet til blant annet smittespredning, vaksiner, helseberedskap, arbeidsliv og utdanning.

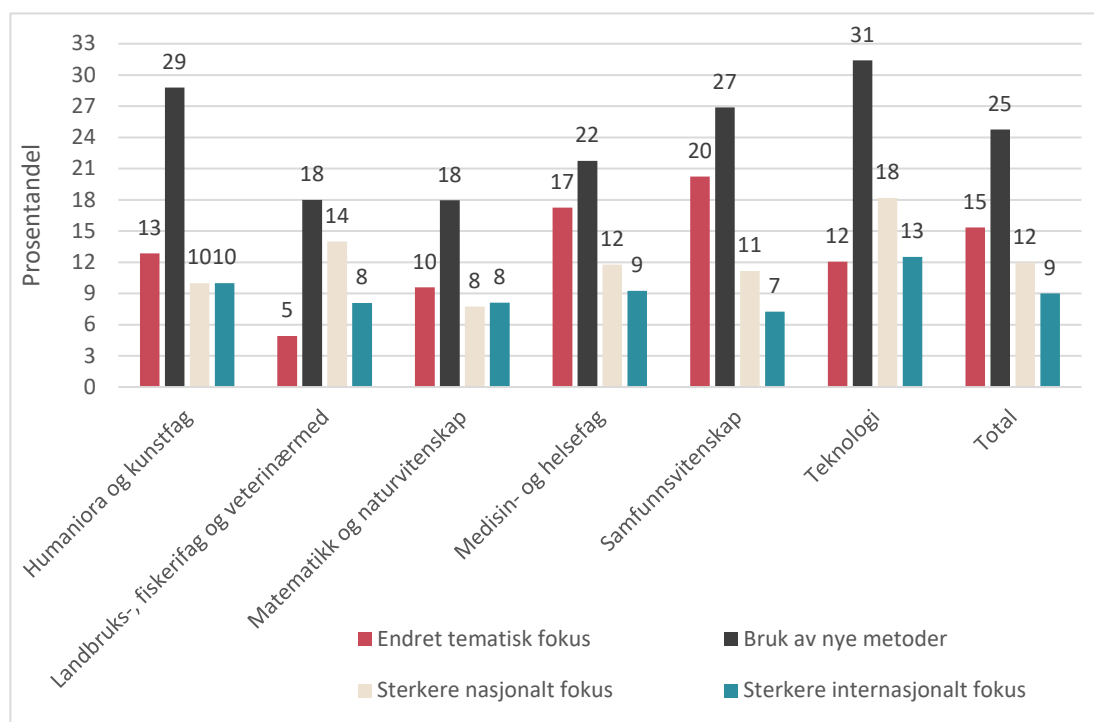
Tallene for *nasjonalt og internasjonalt fokus* er mer sammensatte, og dette er dimensjonene færrest rapporterte endringer på (henholdsvis 12 og 9 prosent totalt). De kan indikere at pandemiens konsekvenser ofte ble studert i en nasjonal kontekst, mens deltakelse i komparative internasjonale studier for andre kan ha bidratt til økt internasjonalt fokus.

Mer detaljerte analyser viser at andelen som rapporterer endret tematisk fokus synker med økende alder, og er høyest i aldersgruppen under 30 år. Tilsvarende er andelen høyest

---

<sup>9</sup> Følgende søketermer er benyttet: COVID-19, COVID19, COVID 19, ncov2019, nCov-2019, Coronavirus disease 2019, 2019-nCoV, SARS-COV-2, SARS COV 2, Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

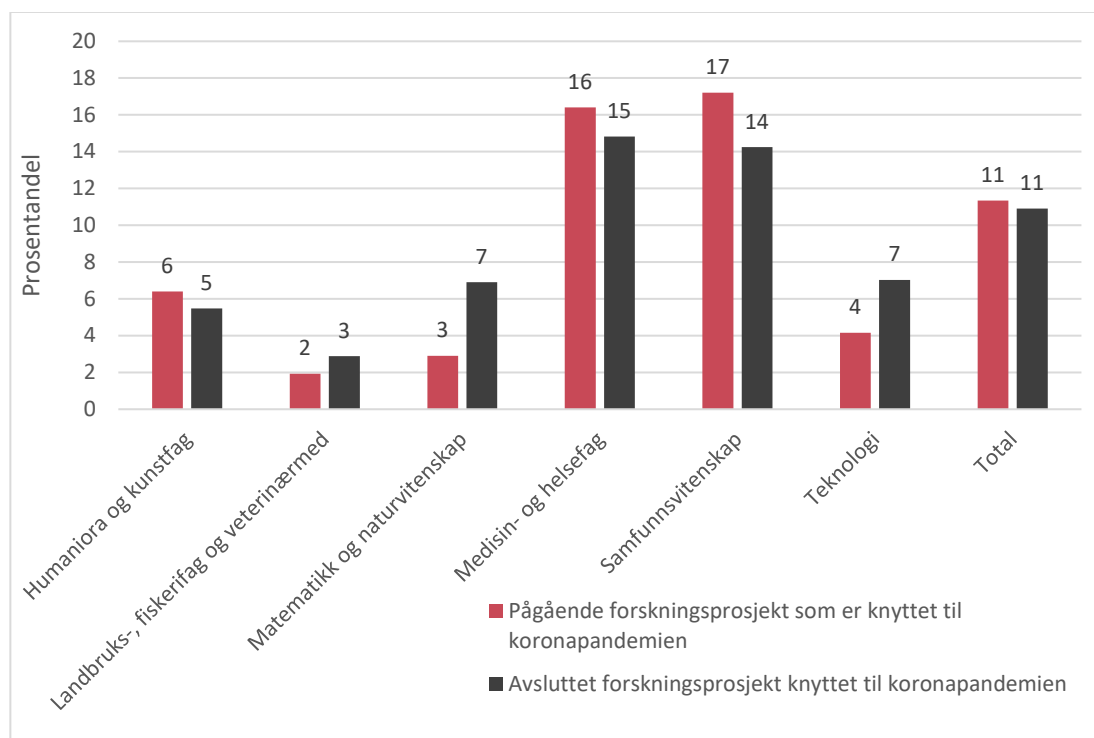
blant stipendiater. Det samme mønsteret gjelder for bruk av nye metoder: også her synker andelen med økende alder, slik at det særlig er forskere under 40 år som rapporterer at de har tatt i bruk nye metoder. Det kan dermed se ut til at pandemien har påvirket forskningsprofilen til yngre forskere i større grad enn hva den gjorde hos eldre. For utdypende informasjon, se Ramberg & Wendt (2023), hvor det fremgår at 40 prosent av forskerne rapporterte å ha fått mindre tid til å konsentrere seg om forskning som følge av koronasituasjonen, mens en tredjedel oppga at de fikk mer tid. Dette tyder på at pandemien hadde svært ulike konsekvenser for forskeres arbeidssituasjon. For noen innebar nedstengning ekstra oppgaver og redusert tid til forskning, mens andre opplevde frigjort tid.



**Figur 7.1 Endringer i forskningens orientering og metode. Andel respondenter per fagområde (i prosent) som svarer «ja» på at koronapandemien har bidratt til å endre forskningen (n = 2067–2117)**

Undersøkelsen kartla også hvor mange forskere som i 2022 hadde deltatt i pågående eller avsluttede prosjekter relatert til koronapandemien, se figur 7.2. Totalt oppga om lag 11 prosent av respondentene at de hadde deltatt i slike prosjekter. Medisin og helsefag og samfunnsvitenskap skilte seg tydelig ut som de fagområdene der pandemien i størst grad genererte forskningsprosjekter.



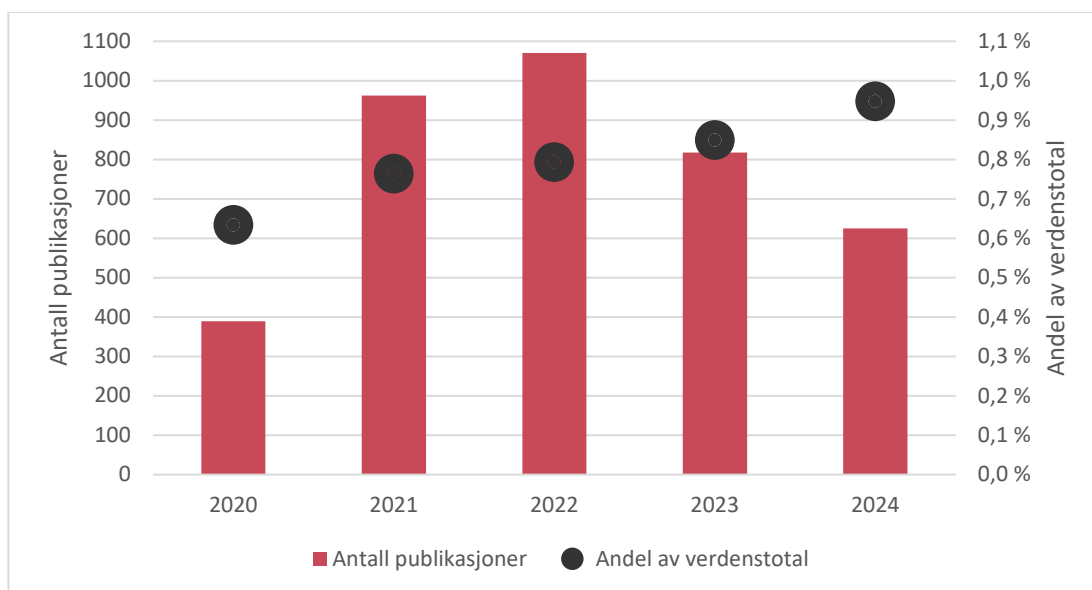


**Figur 7.2 Pågående og avsluttede forskningsprosjekter knyttet til koronapandemien. Andel respondenter per fagområde. (n = 2117)**

## 7.4 Mye norsk pandemiforskning

Når det gjelder resultater i form av vitenskapelige publikasjoner, viser analysen en betydelig kunnskapsproduksjon fra norske forskere. I perioden 2020–2024 bidro Norge med nærmere 3900 publikasjoner relatert til koronapandemien. Publiseringen nådde et toppunkt i 2022 med over 1000 artikler, men selv i 2024 – godt etter at pandemien var over – ble det registrert rundt 600 publikasjoner, se figur 7.3. Temaet har derfor fremdeles stor aktualitet i forskningssammenheng.

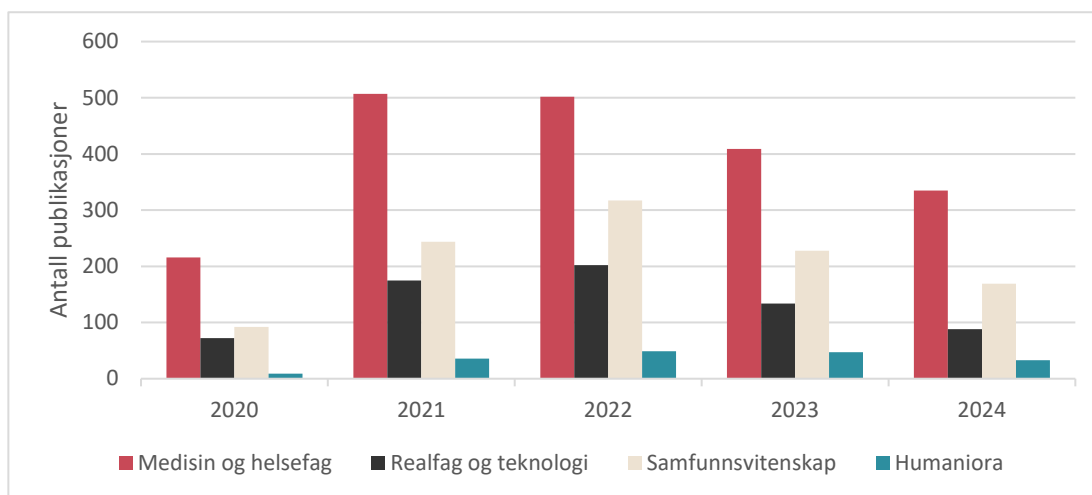
Til sammenligning ble det på verdensbasis publisert hele 450 000 artikler i samme periode. I en slik målestokk fremstår det norske bidraget som lite, men tallet må ses i lys av at Norge generelt er en svært liten forskningsnasjon i global målestokk. Den norske andelen av den globale koronaforskningen utgjorde 0,8 prosent samlet sett i perioden.



**Figur 7.3 Antall vitenskapelige publikasjoner med koronapandemitema per år for Norge samt andel av verdensproduksjon**

Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

I figur 7.4 er tallene brutt ned på fagområde. Ikke overraskende dominerer medisin og helsefag klart gjennom hele perioden, med over 500 publikasjoner på toppunktet i 2021 og 2022. Samfunnsvitenskap har også et betydelig antall publikasjoner, noe som viser omfanget av forskningen på pandemiens samfunnsmessige konsekvenser. Realfag og teknologi og spesielt humaniora står for et lavere volum.

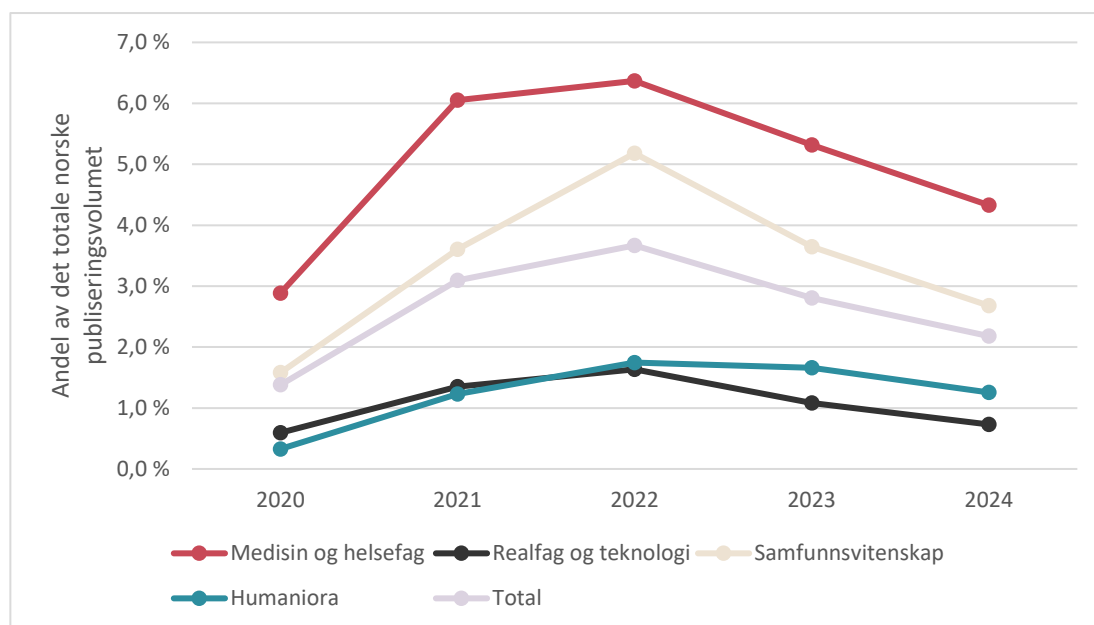


**Figur 7.4 Antall vitenskapelige publikasjoner med koronapandemitema per år og fagområde for Norge**

Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

Tallene ovenfor innebærer at 2,6 prosent av alle norske vitenskapelige publikasjoner i perioden 2020–2024 hadde et tema relatert til pandemien. Andelen varierte mellom årene, og var høyest i 2022 med 3,7 prosent (se figur 7.5). Medisin og helsefag er det fagområdet som

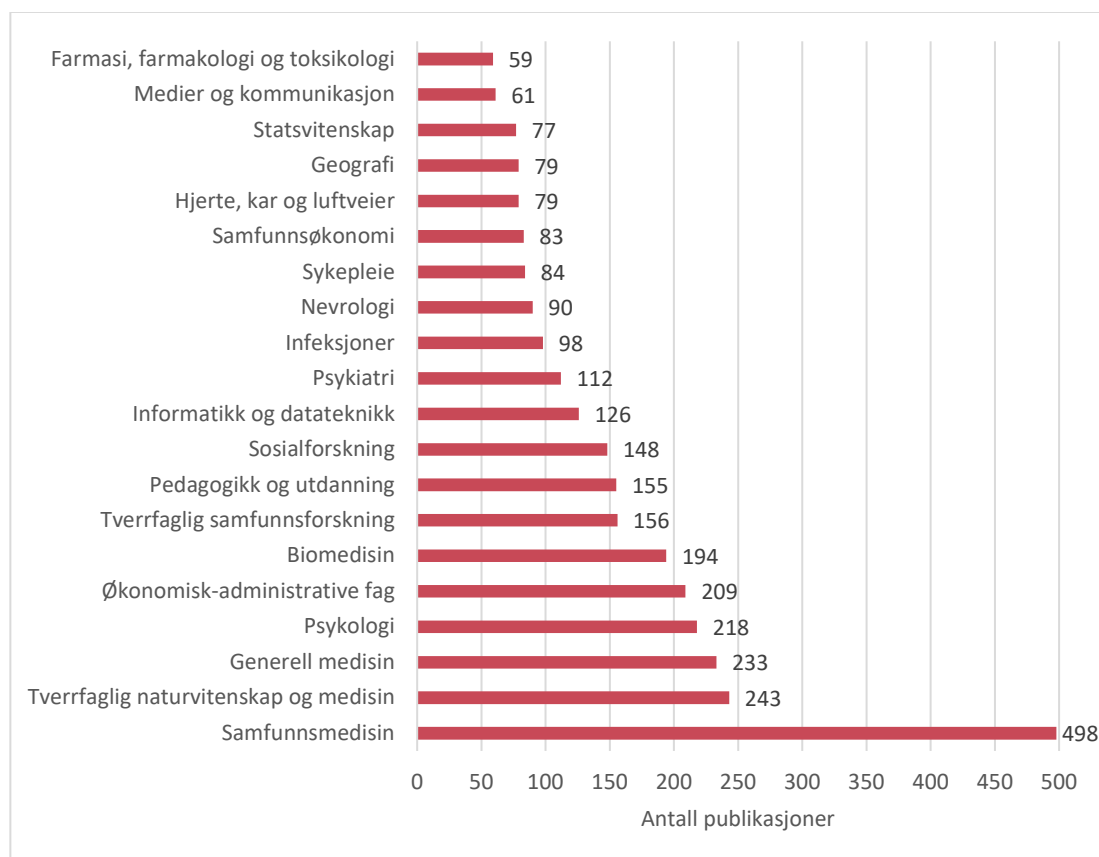
hadde den klart største andelen. I 2021 og 2022 omhandlet over 6 prosent av norske vitenskapelige publikasjoner innen dette fagområdet koronapandemi-tema. Også i samfunnsvitenskap var andelen høy, med et toppnivå på 5,2 prosent i 2022. Innen realfag og teknologi samt humaniora lå andelen under 2 prosent i hele perioden.



**Figur 7.5 Årlig andel av norske vitenskapelige publikasjoner som omhandler koronapandemien, fordelt på fagområder**

Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

Vi har også analysert hvordan publikasjonene fordelte seg på et mer detaljert disiplin- og fagnivå, figur 7.6 viser tall for hele perioden 2020-2024. Samfunnsmedisin skiller seg klart ut med nesten 500 publikasjoner – mer enn dobbelt så mange som neste fagfelt. Deretter følger tverrfaglig naturvitenskap og medisin, generell medisin og psykologi, alle med over 200 publikasjoner hver. Her omfatter de to førstnevnte kategoriene publisering i multidisiplinære og generelle tidsskrifter som for eksempel *PlosOne* og *Lancet*. Videre ser vi at samfunnsvitenskapelige fag, som økonomisk-administrative fag, pedagogikk og utdanning og sosialforskning også hadde en betydelig produksjon.



**Figur 7.6 Antall vitenskapelige publikasjoner med koronapandemitema for perioden 2020-2024 per fag\* for Norge**

\*) Bare de største fagene målt i artikkelvolum er inkludert i figuren.

Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

Figur 7.7 viser en grafisk fremstilling av de mest brukte ordene i titlene på publikasjoner om koronapandemien. Tekststørrelsen gjenspeiler hvor hyppig hvert ord forekommer. Figuren gir dermed et bilde av hvilke temaer som har vært sentrale i forskningen. I tillegg til de forventede termene som *pandemic*, *COVID* og *SARS-CoV*, samt mer studiespesifikke begreper, fremheves ord som *vaccine*, *mental*, *care* og *lockdown*. Et betydelig antall titler inneholder også *Norway* eller *Norwegian*, noe som indikerer den nasjonale forankringen i forskningen.



**Tabell 7.1 Antall publikasjoner med koronapandemitema per institusjon/institutt,\*  
2020–2024**

| Institusjon/institutt                                | Antall publikasjoner,<br>2020–2024 | Andel av enhetenes<br>totale publisering |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| Universitetet i Oslo                                 | 1012                               | 3,0 %                                    |
| Universitetet i Bergen                               | 558                                | 3,2 %                                    |
| Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet       | 533                                | 1,7 %                                    |
| Folkehelseinstituttet                                | 468                                | 9,9 %                                    |
| Oslo universitetssykehus HF                          | 461                                | 3,9 %                                    |
| OsloMet - storbyuniversitetet                        | 314                                | 4,3 %                                    |
| Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet | 291                                | 2,5 %                                    |
| Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus      | 225                                | 5,2 %                                    |
| Universitetet i Stavanger                            | 195                                | 2,9 %                                    |
| Universitetet i Agder                                | 188                                | 3,4 %                                    |
| Akershus universitetssykehus HF                      | 151                                | 7,5 %                                    |
| Universitetet i Sørøst-Norge                         | 142                                | 2,7 %                                    |
| Høgskulen på Vestlandet                              | 133                                | 2,7 %                                    |
| Universitetet i Innlandet                            | 134                                | 4,1 %                                    |
| Nord universitet                                     | 97                                 | 2,4 %                                    |
| Helse Stavanger HF - Stavanger universitetssjukehus  | 94                                 | 5,3 %                                    |
| St. Olavs Hospital HF                                | 92                                 | 2,8 %                                    |
| Universitetssykehuset Nord-Norge HF                  | 90                                 | 4,6 %                                    |
| Handelshøyskolen BI                                  | 88                                 | 4,8 %                                    |
| VID vitenskapelige høyskole                          | 77                                 | 5,6 %                                    |
| Vestre Viken HF                                      | 76                                 | 8,8 %                                    |
| Norges miljø- og biovitenskapelige universitet       | 73                                 | 1,4 %                                    |
| Høgskolen Kristiania                                 | 70                                 | 6,0 %                                    |
| NORCE Norwegian Research Centre AS                   | 66                                 | 2,7 %                                    |
| Sektor                                               |                                    |                                          |
| Helseforetak - total                                 | 1018                               | 4,2 %                                    |
| Instituttsektor - total                              | 857                                | 2,9 %                                    |
| UoH-sektor - total                                   | 3250                               | 2,6 %                                    |

\*) Bare enheter med mer enn 50 publikasjoner er vist i tabellen.

Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

## 7.6 Eksempler på bidrag – høyt siterte publikasjoner

Det ble også gjennomført en analyse av siteringshyppigheten til publikasjonene, det vil si hvor mange ganger de er blitt referert til i senere vitenskapelig litteratur. Disse tallene gir en indikasjon på hvilken innflytelse publikasjonene har hatt på videre forskning. Som et eksempel på publikasjoner som har fått spesielt stor oppmerksomhet, har vi identifisert de ti mest siterte arbeidene målt i absolutte siteringstall. Siden hensikten er å trekke frem eksempler, har vi ikke beregnet normaliserte siteringsindikatorer justert for fagfelt og publiseringsår. Flere av artiklene har fått mer enn 1 000 siteringer i Web of Science. For Norges del viser disse bidragene at våre forskningsmiljøer både kunne levere nøkkelfunn av direkte betydning for pandemihåndteringen og delta i store internasjonale studier med høy vitenskapelig tyngde.

Resultatet er vist i tabell 7.2. Flere av artiklene er publisert i de mest prestisjefylte tidsskriftene (*NEJM*, *Science*, *The Lancet* og *BMJ*). Flere artikler representerer store internasjonale samarbeid med hundrevis av bidragsyttere, som WHO Solidarity Trial eller de store GWAS-studiene. Samtidig finner vi artikler med få forfattere som har hatt stor innflytelse,

slik som Gössling, Scott og Halls artikkel om pandemiens konsekvenser for turisme, som er den aller mest siterte norske artikkelen med over 2 000 siteringer.

De fleste av artiklene representerer klinisk og biomedisinsk forskning. Dette gjelder blant annet studier av antivirale legemidler (WHO Solidarity Trial), genetiske faktorer knyttet til alvorlig COVID-19-sykdom, samt oppdagelsen av autoantistoffer mot interferoner hos alvorlig syke pasienter. Vaksinerelaterte funn, inkludert den norsklede artikkelen om trombose og trombocytopeni etter AstraZeneca-vaksinen, fikk omfattende internasjonal oppmerksomhet, og studien ble svært viktig for den videre vurderingen av vaksinesikkerhet internasjonalt.

Det er også flere høyt siterte artikler om hvordan pandemien påvirket samfunn og miljø globalt. Venter, Aunan, Chowdhury og Lelieveld (2020) dokumenterte i *PNAS* hvordan COVID-19-nedstengninger bidro til markerte reduksjoner i luftforurensning globalt.

**Tabell 7.2 De ti mest siterte koronapandemiartiklene med norske bidragsytere**

| Publikasjon                                                                                                                                                                                                                                                            | Forfattere                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Antall siteringer* |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. Journal of Sustainable Tourism, 29(1), 1-20, 2021.<br><a href="https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708">https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708</a>                                  | Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M.                                                                                                                                                                                                                                                      | 2116               |
| Repurposed Antiviral Drugs for Covid-19-Interim WHO Solidarity Trial Results. New England Journal of Medicine, 384(6), 497-511, 2021.<br><a href="https://doi.org/10.1056/NEJMoa2023184">https://doi.org/10.1056/NEJMoa2023184</a>                                     | WHO Solidarity Trial Consortium                                                                                                                                                                                                                                                             | 1926               |
| Autoantibodies against type I IFNs in patients with life-threatening COVID-19. Science, 370(6515), 423-+, 2020. <a href="https://doi.org/10.1126/science.abd4585">https://doi.org/10.1126/science.abd4585</a>                                                          | Bastard, P., Rosen, L. B., Zhang, Q., Michailidis, E., Hoffmann, H. H., Zhang, Y., Dorg-ham, K., Philippot, Q., Rosain, J., Béziat, V., Manry, J., Shaw, E., Haljasmägi, L., Peterson, P., Lorenzo, L., Bizien, L., Trouillet-Assant, S., Dobbs, K., de Jesus, A. A.,...Effort, C. H. G.    | 1883               |
| Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement. Nature Climate Change, 10(7), 647-+, 2020.<br><a href="https://doi.org/10.1038/s41558-020-0797-x">https://doi.org/10.1038/s41558-020-0797-x</a>                              | Le Quéré, C., Jackson, R. B., Jones, M. W., Smith, A. J. P., Abernethy, S., Andrew, R. M., De-Gol, A. J., Willis, D. R., Shan, Y. L., Canadell, O. S., Friedlingstein, P. E. R., Creutzig, E. L., & Peters, E.                                                                              | 1453               |
| Genomewide Association Study of Severe Covid-19 with Respiratory Failure. New England Journal of Medicine, 383(16), 1522-1534, 2020.<br><a href="https://doi.org/10.1056/NEJMoa2020283">https://doi.org/10.1056/NEJMoa2020283</a>                                      | The Severe Covid-19 GWAS Group                                                                                                                                                                                                                                                              | 1376               |
| Thrombosis and Thrombocytopenia after ChAdOx1 nCoV-19 Vaccination. New England Journal of Medicine, 384(22), 2124-2130, 2021.<br><a href="https://doi.org/10.1056/NEJMoa2104882">https://doi.org/10.1056/NEJMoa2104882</a>                                             | Schultz, N. H., Sorvoll, I. H., Michelsen, A. E., Munthe, L. A., Lund-Johansen, F., Ahlen, M. T., Wiedmann, M., Aamodt, A. H., Skattor, T. H., Tjonnfjord, G. E., & Holme, P. A.                                                                                                            | 1272               |
| Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020-21. Lancet, 399(10334), 1513-1536, 2022. <a href="https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02796-3">https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02796-3</a> | COVID-19 Excess Mortality Collaborators                                                                                                                                                                                                                                                     | 1221               |
| Effects of COVID-19 on business and research. Journal of Business Research, 117, 284-289, 2020.<br><a href="https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008">https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008</a>                                                           | Donthu, N., & Gustafsson, A.                                                                                                                                                                                                                                                                | 1048               |
| COVID-19 lockdowns cause global air pollution declines. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117(32), 18984-18990, 2020.<br><a href="https://doi.org/10.1073/pnas.2006853117">https://doi.org/10.1073/pnas.2006853117</a>  | Venter, Z. S., Aunan, K., Chowdhury, S., & Lelieveld, J.                                                                                                                                                                                                                                    | 691                |
| Drug treatments for covid-19: living systematic review and network meta-analysis. Bmj-British Medical Journal, 370, Article m2980, 2020.<br><a href="https://doi.org/10.1136/bmj.m2980">https://doi.org/10.1136/bmj.m2980</a>                                          | Siemieniuk, R. A. C., Bartoszko, J. J., Ge, L., Zeraatkar, D., Izcovich, A., Pardo-Hernandez, H., Rochwerg, B., Lamontagne, F., Han, M. A., Kum, E., Liu, Q., Agarwal, A., Agoritis, T., Alexander, P., Chu, D. K., Couban, R., Darzi, A., Devji, T., Fang, B.,...Brignardello-Peterson, R. | 603                |

*\*) Siteringstallene er hentet fra Web of Science per september 2025. Tallene vil øke kontinuerlig over tid. Bruk av andre databaser ville gitt andre tall, f.eks. ligger siteringstallene i Google Scholar betydelig høyere.*

*Kilde: NIFU. Data: Web of Science.*



## 7.7 Diskusjon

Norsk forskning mobiliserte raskt da koronapandemien brøt ut. I perioden 2020–2024 ble det publisert nærmere 3900 vitenskapelige artikler med pandemien som tema, med et toppunkt i 2022. Forskningen har i hovedsak vært konsentrert om de områdene der pandemien hadde størst innvirkning: helse- og samfunn. Norske forskere har også spilt en nøkkelrolle i viktige internasjonale studier, blant annet om vaksinesikkerhet og behandling, og flere publikasjoner har fått stor internasjonal oppmerksomhet.

Utviklingen innebar en reorientering av forskningsaktiviteten i mange forskningsmiljøer for å produsere ny kunnskap på områder der pandemien skapte akutte kunnskapsbehov. Internasjonalt har det vært uttrykt bekymring for at veksten i COVID-19-relatert forskning har fortrenget andre forskningsfelt og dermed skapt et midlertidig skjevt kunnskapslandskap (Riccaboni & Verginer, 2022; Zeggini et al., 2020). I hvilken grad dette har vært tilfelle i Norge er ikke analysert i denne rapporten.

## 8 Faglige reiser og forskersamarbeid før og etter pandemien

Inge Ramberg, NIFU

### 8.1 Bakgrunn og tilnærming

I den tidlige fasen av koronapandemien forventet informanter i forskningssystemet at pandemien ville endre faglig ansattes reisevaner betydelig. Ledere i UH-sektoren antok at nedgangen i den faglige reiseaktiviteten ville vedvare etter pandemien. De mente at mange UH-ansatte etter hvert ville slutte å reise for å delta på korte møter, og reising i større grad bli vurdert opp mot tidsbruk og miljøhensyn. I NIFUs spørreundersøkelse høsten 2020, sa hele to av tre faglig ansatte i UH-sektoren at de i tiden fremover ville delta på færre møter og konferanser som krever flyreiser (Solberg et al., 2021).

Den gang fremsto dessuten reiserestriksjoner som den vanligste hindringen for forskere innenfor mange fagområder. Faglige konferanser og lengre reiser ble vanligvis innstilt. Fysiske møteplasser ble bare delvis erstattet av digitale møtesteder, ofte med blandede erfaringer. Det var å forvente at nedgangen i faglige konferanser og reiseaktivitet under pandemien, lett kunne bidra til endringer i nasjonalt og internasjonalt forskersamarbeid. Dette var en kritisk periode for rekrutteringspersonalet i forskningssystemet og arbeidet deres med å etablere forskningssamarbeid og bygge en forskerkarriere.

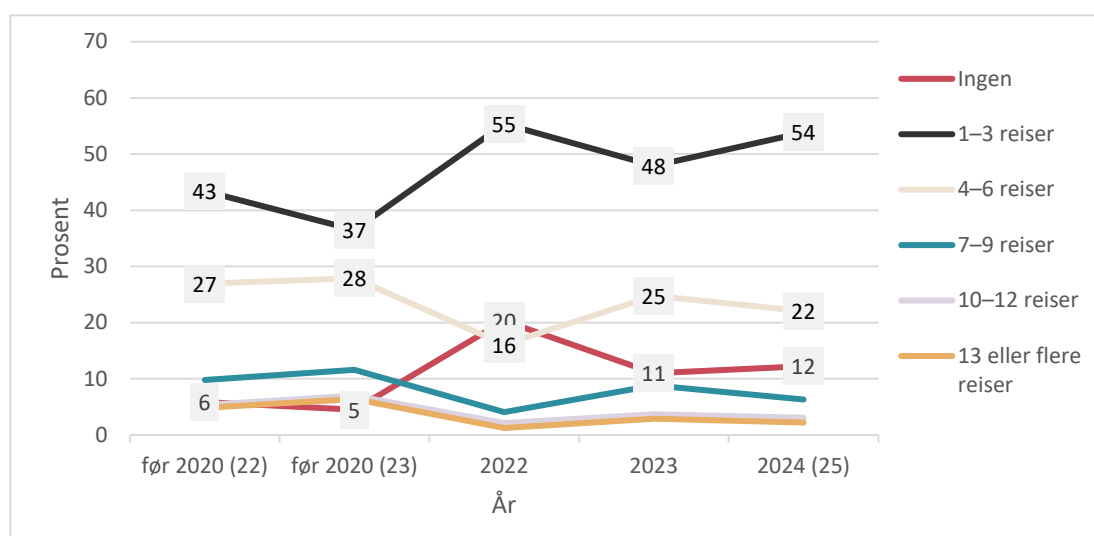
I dette kapitlet undersøker vi derfor *hvilke endringer som har funnet sted i forskeres konferanse- og møtereiser fra tiden før pandemien til utgangen av 2024*. Vi forsøker samtidig å se endringene i reiseaktiviteten i lys av sentrale endringer i forskersamarbeidet under og etter pandemien. Vi analyserer ikke mulige årsakssammenhenger mellom reiser og forskersamarbeid, da vi mangler informasjon om en rekke andre faktorer som virker inn på både faglig samarbeid og reiseaktivitet.

Vår viktigste datakilde for den deskriptive analysen er den nettbaserte spørreskjemaundersøkelsen *Forskerhverdag* som gikk til et representativt utvalg av forskerpersonalet ved universiteter og høyskoler, universitetssykehus og i instituttsektoren. De besvarte blant annet spørsmål om faglig samarbeid og egen reiseaktivitet ved tre anledninger fra høsten 2022

til januar 2025<sup>10</sup>. Under ser vi først på resultatene som beskriver omfanget av og endringer i forskerpersonalets reiseaktiviteter.

## 8.2 Endringer i faglige reiser i perioden før 2020 og frem til 2025

Intervjuer i den tidligere fasen av pandemien, avdekket som nevnt at mange aktører i forskningssystemet forventet at pandemien ville endre reisevanene betydelig også etter at pandemien var over. I undersøkelsen *Forskerhverdag* stilte vi forskerpersonalet flere spørsmål om egen reisevirksomhet i den aktuelle perioden. Under oppsummerer vi hovedresultater for omfanget av forskerpersonalets reiseaktivitet før og etter pandemi-nedstengningen.



**Figur 8.1 Konferanse- og møtereiser med fly, (tog, f.o.m. 2023) og overnatting i løpet av et normalår før 2020, i 2022, i 2023 og i 2024. Prosent (N=2160-3373).**

Note: Kategorien 'Vet ikke/vil ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: *Forskerhverdag*. SSB og NIFU

Figur 8.1 viser endringer gjennom perioden<sup>11</sup>. Spørsmålet om anslått reiseaktivitet i et normalår før 2020, ble stilt både i 2022 og 2023<sup>12</sup>. Venstre side av figuren viser at omkring 5 prosent av forskerpersonalet hadde *ingen* konferanse- og møtereiser med overnatting i normalår før 2020. Samme gruppe øker til 20 prosent i 2022 for så å utgjøre vel 10 prosent av forskerpersonalet i 2023 og 2024. Dette indikerer et mønster der etter at reiserestriksjonene avtar (og tilbudet av fysiske konferanser tiltar), gjenopptar flere forskere reiseaktiviteten.

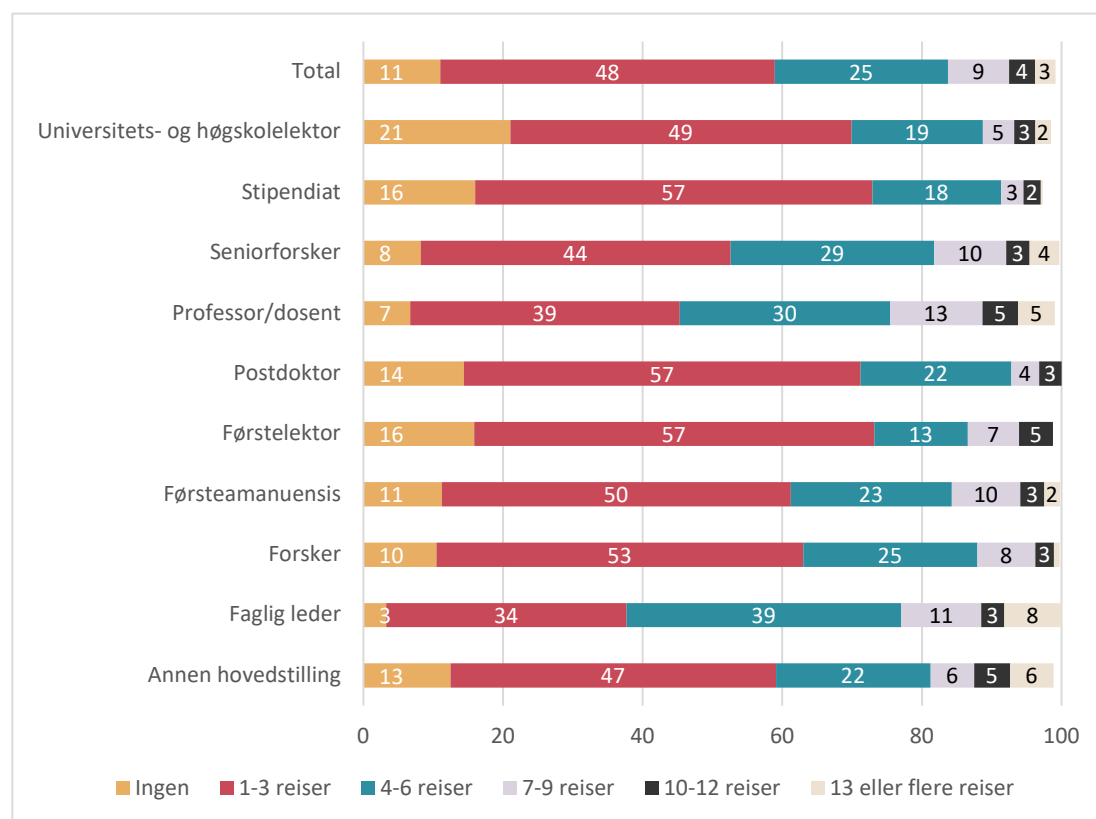
<sup>10</sup> Undersøkelsen er nærmere omtalt i vedlegg 1.

<sup>11</sup> Spørsmålene som ble stilt var (1) Hvor mange konferanse- og møtereiser med fly (tog) og overnatting anslår at du vil gjennomføre i løpet av 2022 (2023)? (2) Hvor mange konferanse- og møtereiser med fly/tog og overnatting gjennomførte du i løpet av 2024? og (3) Hvor mange konferanse- og møtereiser med fly og overnatting anslår du at du gjennomførte i løpet av et normalår før 2020? (spørsmål (3) ble stilt i 2022).

<sup>12</sup> Svarene til nyansatte under og etter pandemien er i hovedsak utelatt da nyrekruttede sjelden kunne gi relevant informasjon om før-situasjonen. Det er enkelte mindre variasjoner i spørsmålsformuleringene som skyldes referansetidspunktet for de tre delundersøkelsene. Disse små variasjonene har trolig liten betydning for marginalfordelingene som er omtalt i delkapittelet.

Vi ser dessuten i figuren at andelen av forskerpersonalet som gjennomførte 4-6 årlige konferanse- og møtereiser øker med 5 prosentpoeng fra 2022 og 2023 for så å stabilisere seg på et noe lavere nivå enn før pandemien. Tilsvarende endring finner vi for gruppen 7-9 årlige reiser. Videre ser vi at andelen av forskerpersonalet i de to gruppene med flest årlige reiser (10-12 og 13 eller flere), synes å stabilisere seg på et lavere nivå, etter en mer enn halvering fra et normalår før pandemien. Omkring halvparten av forskerpersonalet oppgir at de gjennomfører 1-3 reiser årlig fra og med 2022. Dette nivået fremstår som «den nye normalen» for faglige konferanse og møtereiser etter pandemien. I normalår før pandemien, var den tilsvarende andelen omkring 40 prosent. Hoveddelen av forskerpersonalet gjennomførte den gang fire årlige konferanse- og møtereiser med fly/tog og overnatting.

Figur 8.2 viser fordelingen for anslåtte konferanse- og møtereise i 2023 etter ulike stillingsgrupper. Vi ser at av at flertallet av forskerpersonalet anslo at de gjennomførte fra 0 til 3 reiser i 2023. 11 prosent oppga ingen reiser mens 7 prosent svarte fra 10 reiser og mer. Vi ser videre at gjennomsnittet for konferanse- og møtereiser er lavest blant stipendiater, førstelektorer og postdoktorene mens professorer og faglige ledere gjennomsnittlig gjennomførte langt flere konferanse- og møtereiser i 2023. Vel 1/5-del av professorene og av de faglige lederne anslo at de ville gjennomføre 7-9 eller flere reiser dette året. De tilsvarende andelenene for stipendiater er vel 1/20-del.



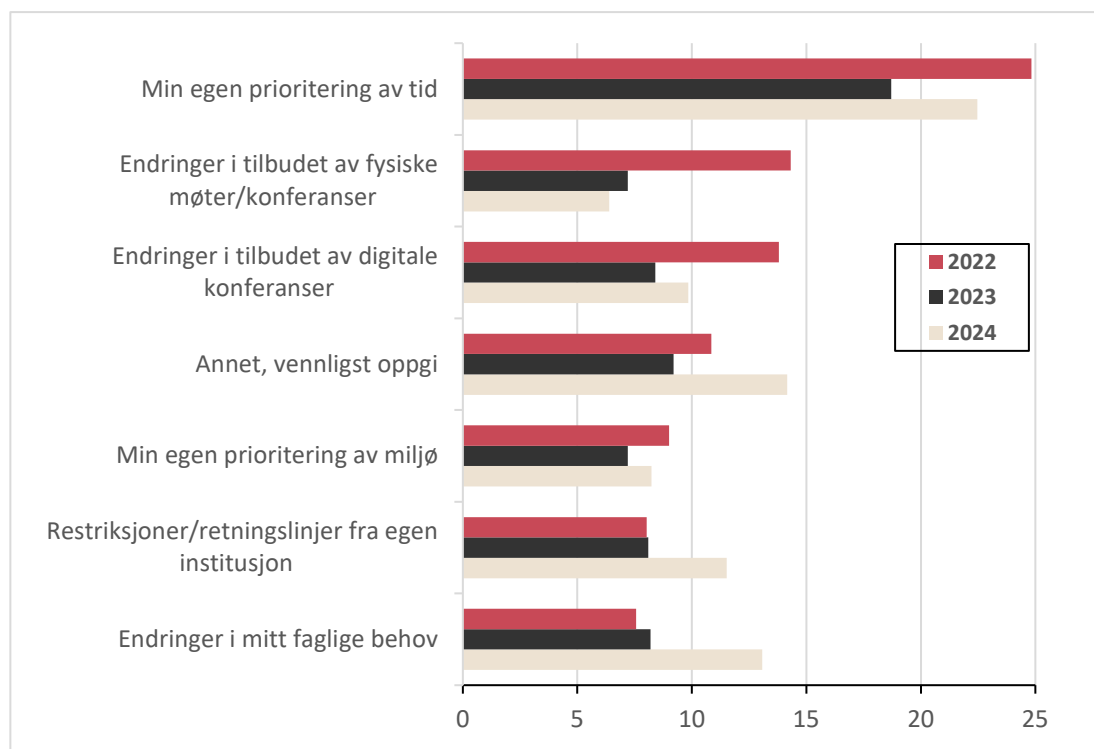
**Figur 8.2 Konferanse- og møtereiser med fly, tog og overnatting i løpet 2023 etter hovedstilling. Prosent (N=2765)**

Note: Kategorien 'Vet ikke/vil ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag. SSB og NIFU

## Ulike årsaker til «den nye normalen»

I 2024 oppgir hele 45 prosent av forskerpersonalet at de gjennomførte færre faglige reiser sammenlignet med tiden før 2020 mens 11 prosent rapporterer om en økning<sup>13</sup>. Under ser vi nærmere på hvordan personalet forklarer endringer i egen reiseaktivitet med utgangspunkt i spørsmålet: «Hvis det er en endring i antall konferanse- og møtereiser, vennligst oppgi den viktigste årsaken».

Figur 8.3 viser at *egen prioritering av arbeidstid* oppgis som viktigste årsak til endringen i antallet konferansereiser av vel 20 prosent av forskerpersonalet ved alle tre målepunkter. Dernest synes *endringer i tilbudet av fysiske og digitale møter/konferanser* å ha vesentlig betydning for vektleggingen av disse to faktorene i 2022 (sammenlignet med et normalår før koronapandemien). Samtidig ser vi at betydningen av disse to faktorene er vesentlig svekket i 2024 sammenlignet med to år tidligere. Dette har trolig sammenheng med at konferanse-tilbudet vender mer eller mindre tilbake til normalen i midten av perioden i de fleste fagområder.



**Figur 8.3** Viktigste årsak til endring i konferanse- og møtereiser med fly, (tog 2023/2024) og overnatting i perioden 2022-2024. Prosent (N=1732-2547)

Note: 'Ingen endring' og 'Vet ikke/vil ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag. SSB og NIFU

I 2024 vektlegges *endringer i eget faglig behov* betydelig sterkere sammenlignet med i begynnelsen av perioden. Dette kan skyldes at det faglige behovet for faglig samarbeid og

<sup>13</sup> Dette viser svarfordelingen i spørsmålet «Har det vært en endring i antall konferanse- og møtereiser som du foretok årlig før 2020 sammenlignet med i 2024?»

utvikling ble hemmet under koronapandemien. Særlig faglig personale i rekrutteringsstillinger kunne nå delta på internasjonale konferanser i utlandet og utvikle samarbeidsrelasjoner som er avgjørende for doktorgradsarbeid og internasjonal publisering for å kunne oppnå faste vitenskapelige stillinger på lenger sikt.

*Restriksjoner og retningslinjer fra egen institusjon* er en annen faktor som er betydelig styrket i 2024 sammenlignet med perioden før og under pandemien. Dette kan indikere at forskningsinstitusjonene nå i større grad begrenser faglig reiseaktivitet gjennom interne retningslinjer dels på grunn av strammere budsjetter og miljøhensyn. *Prioritering av miljø* er en faktor som kan bidra til å forklare nedgangen i forskerpersonalets faglige reiseaktivitet gjennom pandemien og perioden etter.

I tillegg til de faste svarkategoriene kunne respondentene formulere egne tekstsvaer om endringene i deres egen reisevirksomhet (i forhold til året før og eventuelt i et normalår før pandemien sammenlignet med 2022, noe som var mest aktuelt for fast ansatt personell). Vel 10 prosent gjorde dette høsten 2022. Mange oppga da en kombinasjon av svaralternativene, som denne respondenten: «egen prioritering og tilbud henger sammen med økt kompetanse på nett og bedre teknologi». Respondentene som spesifiserte egne årsaker, knytter ofte endringen i reiseaktiviteten til *endring i stillingskategori* i perioden før pandemien og frem til i dag. Stipendiater eller postdoktorer som ble ansatt i midlertidig stilling rett før eller under nedstengningen, hadde nødvendigvis begrenset sammenligningsgrunnlag. Flere var i 2022 inne i en fase der de bygget nettverk og derfor reiste mer. Andre konsentrerte seg om innspurten av stipendiatperioden og hadde ikke tid til å reise eller planla ikke en videre akademisk karriere. Enkelte oppgir at de hadde fått ny arbeidsplass som «oppfordrer til mer deltakelse i konferanser for alle vitenskapelige ansatte». En annen gruppe forskere var kommet i en nedtrappingsfase etter at de var blitt pensjonert og foretok derfor færre reiser enn tidligere.

På den andre siden opplevde langt flere trangere reisebudsjetter. *Manglende finansiering, budsjettkutt og økte reisekostnader* oppgis av en større gruppe respondenter. Andre, som i stedet hadde økt reiseaktiviteten i 2022, opplevde dette som et etterslep der økt reiseaktivitet i 2022 er utløst av *et oppdemmet behov etter nedstengningen og tidligere reiserestriksjoner* i inn- og utland. Samtidig begrunnet flere forskere nedgangen i flyreiser med *hensynet til miljø*. Noen av dem påpekte at de i stedet foretok lengre reiser med tog eller prioriterte digitale møter og konferanser. En betydelig gruppe begrunnet nedgangen i faglige reiseaktiviteter med *personlige årsaker*, som endring av familiesituasjon, permisjoner, egen eller andres helse eller sykdom. Andre respondenter oppga ettervirkninger av pandemien og var fortsatt opptatt av å redusere smitte og eksponering for sykdom.

Også i 2025 oppgir vel 10 prosent av respondentene egne tekstsvaer i spørsmålet om årsaker til endringer i reiseaktiviteten. Disse oppgir hyppigst *økonomiske faktorer*. Dette gjelder spesielt blant forskerpersonale fra UH-sektoren. Her oppgir flere at det er satt av for lite eller ingen midler til faglige reiser. Andre fremhever at de ser tegn på en *kulturendring med større aksept for digitale møter*. *Familiære eller personlige årsaker* legges også relativt hyppig

til grunn, deriblant fødsel og hensynet til små barn. Informantene viser ellers til flere av de faste svarkategoriene, men har vansker med å velge ut den viktigste. Gruppen av forskere som reiser mer i 2024 enn før pandemien vektlegger særlig endring i arbeidssituasjonen. Flere har nye arbeidsoppgaver eller forskningsprosjekt i EU som krever reising. Andre viser til at barna har blitt eldre og at det gjør det enklere for dem å kunne reise.

### **Oppsummering: faglige reiser**

Vi har sett at det er en sammensatt bakgrunn for den betydelige nedgangen i faglige reiser i 2022 og senere, sammenlignet med reiser i et normalår før koronapandemien. Viktigste enkeltårsak i perioden 2022 til 2024 er *egen prioritering av tid*. Tilbudet av fysiske og digitale konferanser og møter virker også inn på endringene i forskerpersonalets reiseaktivitet i tillegg til svak eller *manglende finansiering* samt *institusjonelle begrensninger* for reiseaktiviteten. Dessuten er personlige forhold og hensynet til klima og miljø også viktige årsaker for enkelte, men disse fremstår ikke som utbredte begrunnelser for at respondentene reiser mindre etter koronapandemien.

## **8.3 Faglig reiseaktivitet og forskersamarbeid i 2023**

Høsten 2023, i etterkant av pandemien, stilte vi forskerpersonalet om de samarbeidet i egen forskning og hvilke partnere de hadde:

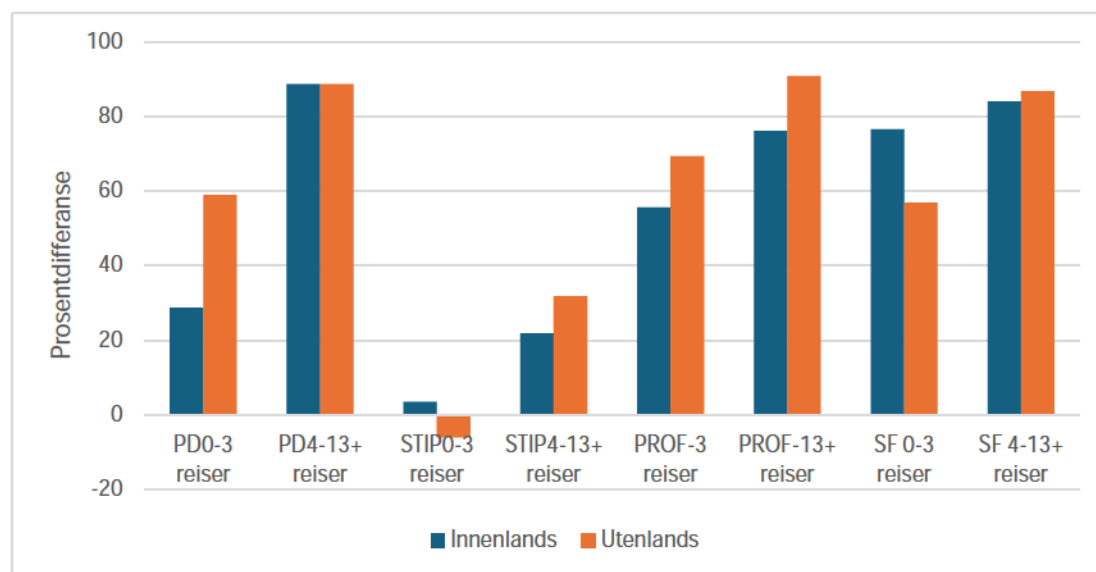
- samarbeidet i forskningsprosjekter
- samarbeidet med Ph.d.-kandidater
- samarbeidet med forskere ved egen institusjon
- samarbeidet med forskere ved andre institusjoner i Norge
- samarbeidet med kollegaer i utlandet
- samarbeidet med forskere fra andre disipliner/fagområder

*Note: Kategorien 'Vet ikke/vil ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag. SSB og NIFU*

Under analyserer vi i hvilken grad forskerpersonalets samarbeid med forskere ved andre institusjoner i Norge og utlandet samsvarer med deres faglige reiseaktivitet i 2023. Marginalfordelingen for delspørsmålene viser at mellom 66 og 94 prosent av forskerpersonalet totalt sett, oppga at de samarbeidet i alle de seks delspørsmålene over.

Samtidig finner vi klare variasjoner mellom ulike stillingsgrupper der *lektorene og stipendiaterne* oppgir et betydelig lavere nivå (10-30 prosentpoeng) for alle typer samarbeid, sammenlignet med øvrige stillingsgrupper. Postdoktores samarbeidsnivå lå i stor grad nær gjennomsnittet for alle stillingsgrupper med unntak av utenlandske kolleger, hvor de lå 10 prosentpoeng over gjennomsnittet. Professorgruppen oppga hyppigst *internasjonalt samarbeid*, fulgt av seniorforskere, postdoktorer og forskere. Videre var faglige ledere og seniorforskere de to gruppene som oppga mest samarbeid i egen organisasjon, ved andre norske forskningsinstitusjoner og med forskere i andre disipliner og fagområder. Figur 8.2 i forrige

delkapittel viste variasjonene i konferanse- og møtereiser for ulike stillingsgrupper. Vi vil nå se nærmere på i hvilken grad reiseaktiviteten for utvalgte stillingsgrupper samsvarer med deres samarbeid med forskere ved andre norske forskningsinstitusjoner i Norge og med fagfeller i utlandet (figur 8.4). Denne delanalysen fokuserer på *doktorgradsstipendiater* og *postdoktorer* sammenlignet med to stillingsgrupper med lang ansiennitet i forskersystemet; *professorer* og *seniorforskere*. Videre velger vi å bruke dikotomien «få reiser» (0-3 konferanse- og møtereiser med overnatting) versus «mange reiser» 4-reiser eller flere reiser.<sup>14</sup>



**Figur 8.4 Utvalgte stillingsgruppers samarbeidsrelasjoner med kolleger ved andre norske institusjoner og utenlands i 2023 etter hyppighet for konferanse- og møtereiser med fly, tog og overnatting. Prosentdifferanser i prosentpoeng (N=1431)**

Note: Kategorien 'Vet ikke/vil ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag, SSB og NIFU

Y-aksen og stolpene i figur 8.4 viser prosentdifferansen av forskerpersonalet innenfor den enkelte stillingsgruppen som samarbeider med forskere ved andre norske (blå stolper) og utenlandske institusjoner (røde stolper)<sup>15</sup>. Det er to parvise stolper for hver stillingsgruppe for henholdsvis lav reiseaktivitet (ingen eller inntil 3 reiser) og høy (4 eller flere). De fire stolpegruppene til venstre i figuren viser rapporterte samarbeidsrelasjoner for henholdsvis postdoktorene (PDO) og stipendiatene (STIP) mens de fire stolpegruppene til høyre i figuren viser samarbeidsrelasjonene til henholdsvis professorene (PROF) og seniorforskere (SF). Vi ser i figur 8.4 at:

(1) Postdoktorgruppen med lav reiseaktivitet har lav grad av samarbeid med forskere ved andre norske forskningsinstitusjoner, men vesentlig oftere har samarbeid med utenlandske kolleger.

<sup>14</sup> Omkategoriseringen av antall møtereiser er foretatt for å få tilstrekkelig antall enheter å prosentueres ut fra i den trivariate tabellanalysen med variablene hovedstilling, reisehyppighet og nasjonalt/ internasjonalt forskersamarbeid.

<sup>15</sup> Prosentdifferansen (i prosentpoeng) fremkommer når vi trekker prosentandelen i stillingsgruppen som oppga forskersamarbeid fra den gruppen som sa at de ikke hadde forskersamarbeid.



(2) Postdoktorgruppen med høy reiseaktivitet har også i høy grad samarbeid med forskerkolleger både i inn og utland.

(3) Stipendiatgruppen med lav grad av reiseaktivitet har også en svært lav grad av samarbeid med kolleger ved andre institusjoner, både innenlands og utenlands. Den negative prosentdifferansen viser at flertallet i denne gruppen ikke har eksterne samarbeid.

(4) Stipendiatgruppen med høy reiseaktivitet er i ferd med å etablere flere eksterne samarbeid, men har fortsatt vesentlig lavere samarbeidsaktivitet enn alle de øvrige stillingsgruppene i figuren.

(5) Professorgruppen med lav grad av reiseaktivitet, oppgir at de i betydelig grad har eksternt forskersamarbeid nasjonalt og internasjonalt, men i mindre grad (15 prosent poeng) sammenlignet med professorkollegene som reiser hyppig.

(6) Professorgruppen med høy grad av reiseaktivitet har også i høy grad forskersamarbeid både nasjonalt og særlig internasjonalt (over 90 prosentpoeng av sistnevnte).

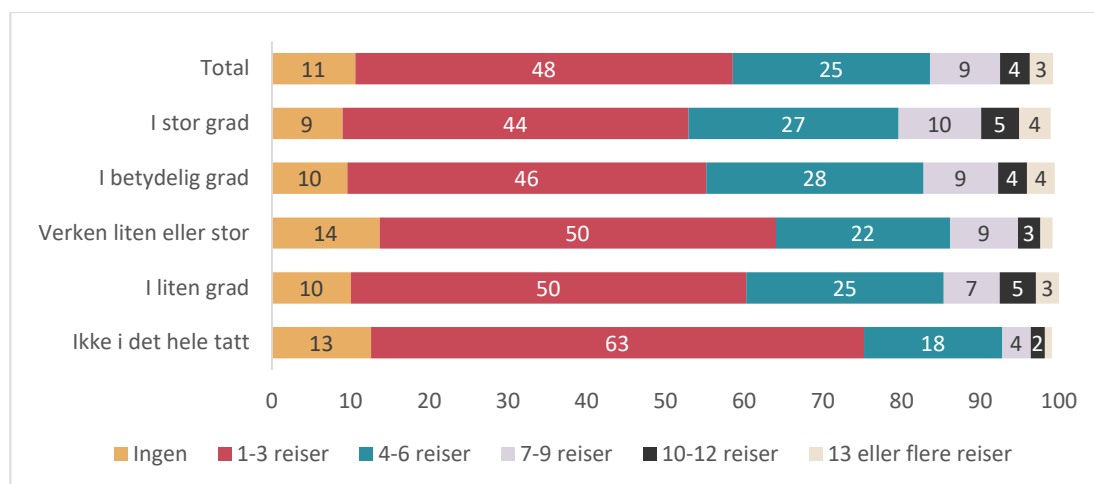
(7) Seniorforskere med lav grad av reisehyppighet har likevel i høy grad nasjonalt forskersamarbeid, men i noe mindre grad (57 prosentpoeng) forskersamarbeid med utenlandske kolleger. Flertallet i denne gruppen har trolig et veletablert samarbeidsnettverk både nasjonalt og internasjonalt, selv om de ikke reiser like hyppig utenlands.

(8) Seniorforskere med høy grad av reisehyppighet samarbeider også i høy grad med forskerkolleger både nasjonalt og internasjonalt (omkring 85 prosentpoeng).

Samlet sett viser tabellanalysen med de parvise sammenligningene et godt samsvar mellom reisehyppighet og graden av forskersamarbeid for de fire stillingsgruppene. De som reiser minst, har også lavest grad av samarbeid. Det overrasker neppe at de to stipendiatgruppene har lavest grad av både reisehyppighet og eksternt samarbeid siden gruppa som helhet har kortest fartstid i forskningssystemet og derfor sjelden deltar i internasjonalt forskersamarbeid.

## **Internasjonalt perspektiv i egen forskning**

Helt til slutt i dette kapittelet skal vi igjen vise en figur som er basert på svarene fra samtlige stillingsgrupper i forskningspersonalet. Spørsmålet her er i hvilken grad respondentenes viktigste forskning har et internasjonalt perspektiv eller orientering, Figur 8.5 viser resultatene i forhold til forskerpersonalets reisehyppighet.



**Figur 8.5 Konferanse- og møtereiser med fly, (tog) og overnatting i 2023 etter forskning med internasjonalt perspektiv eller orientering. Prosent (N=2662)**

Note: 'Ingen endring' og 'Vet ikke/vil ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag. SSB og NIFU

Forskerpersonalet som var sterkest internasjonalt orientert i sin viktigste forskning, reiste mer enn sine kolleger som ikke var det. De som oppgir at tyngdepunktet i egen forskning i stor grad er kjennetegnet ved *internasjonalt perspektiv eller orientering*, reiser langt hyppigere enn kolleger som ikke har en slik innretning i sin viktigste forskning. 46 prosent i førstnevnte gruppe gjennomførte 4–6 konferanse- og møtereiser eller flere i 2023 mens den tilsvarende andelen var over 20 prosentpoeng lavere blant kollegene som ikke hadde internasjonal orientering i sin viktigste forskning. Sistnevnte gruppe gjennomfører typisk inntil tre møte- og konferansereiser årlig.

## 9 Endringer i hjemmekontorbruk og samarbeid under og etter pandemien

Inge Ramberg, NIFU

### 9.1 Bakgrunn og tilnærming

Pandemi-nedstengningen fra mars 2020 ga raskt omfattende endringer i arbeidstakernes hverdag. NIFU undersøkte arbeidshverdagen for ansatte og studenter ved universiteter og høyskoler i det første pandemiåret (Solberg et al., 2021). Arbeidsgiverne i både UH-sektoren og instituttsektoren påla da med få unntak faglig/vitenskapelig ansatte å arbeide fra hjemmekontoret for å bidra til å begrense smittespredningen. I tillegg ble det i lange perioder forbud mot fysisk undervisning. Digitale løsninger ble derfor tatt i bruk for så langt som mulig å kunne opprettholde faglig aktivitet ved lærestedene. Omstillingen kom brått, var inngripende og ble langvarig. Dette kan ha bidratt til viktige og mer varige endringer i forskeres arbeidshverdag.

I dette kapitlet undersøker vi *hvilke endringer som har funnet sted i forskeres bruk av hjemmekontor og lokaler på arbeidsstedet fra tida før pandemien til utgangen av 2024*. Vår viktigste datakilde for den deskriptive analysen, er den nettbaserte spørreskjemaundersøkelsen *Forskerhverdag* der et representativt utvalg av forskerpersonalet ved universiteter og høyskoler, universitetssykehus og i instituttsektoren deltok. De besvarte blant annet spørsmål om faglig samarbeid og egen reiseaktivitet ved tre anledninger fra høsten 2022 til januar 2025<sup>16</sup>. Under ser vi nærmere på hovedresultater fra spørsmålene om forskerpersonalets bruk av kontorlokaler på arbeidsstedet og i hjemmet.

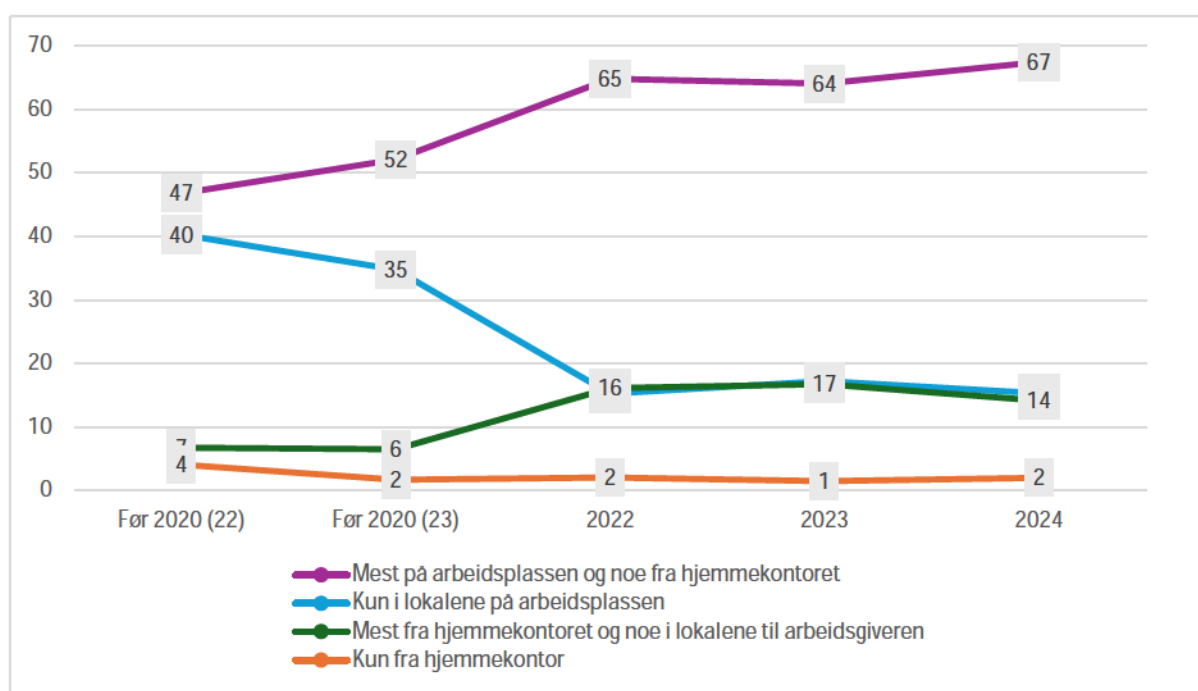
Endringer i bruken av hjemmekontor og tilstedeværelsen på arbeidsplassen har potensielle for påvirke forskernes faglige arbeidsmiljø. Derfor ser vi i forlengelsen av endringene i bruken av hjemmekontor på mulig samvariasjon med nettopp faglig samarbeid. Vi analyserer imidlertid ikke årsakssammenhenger mellom nærvær på arbeidsplassen/hjemmekontor og observerte endringer i faglig arbeidsmiljø, da vi mangler informasjon om en rekke andre faktorer som også kan ha virket inn på forskningsmiljøer i academia i tida fra før pandemien og frem til 2025.

---

<sup>16</sup> Undersøkelsen er nærmere omtalt i vedlegg 1.

## 9.2 Endring i bruken av hjemmekontor og lokalene på arbeidsplassen i tida fra før pandemien til 2024

Figur 9.1 viser ulike målepunkter for bruken av hjemmekontor/arbeidsplass fra høsten 2022 til utgangen av 2024. Vi stilte i tillegg de samme delspørsmålene retrospektivt i både 2022 og 2023, for å få anslag for før-situasjonen i tida før koronapandemien i mars 2020.



**Figur 9.1 Bruken av hjemmekontor og lokalene på arbeidsplassen før 2020 og i perioden 2022-2024. Prosent (N=2199-3373)**

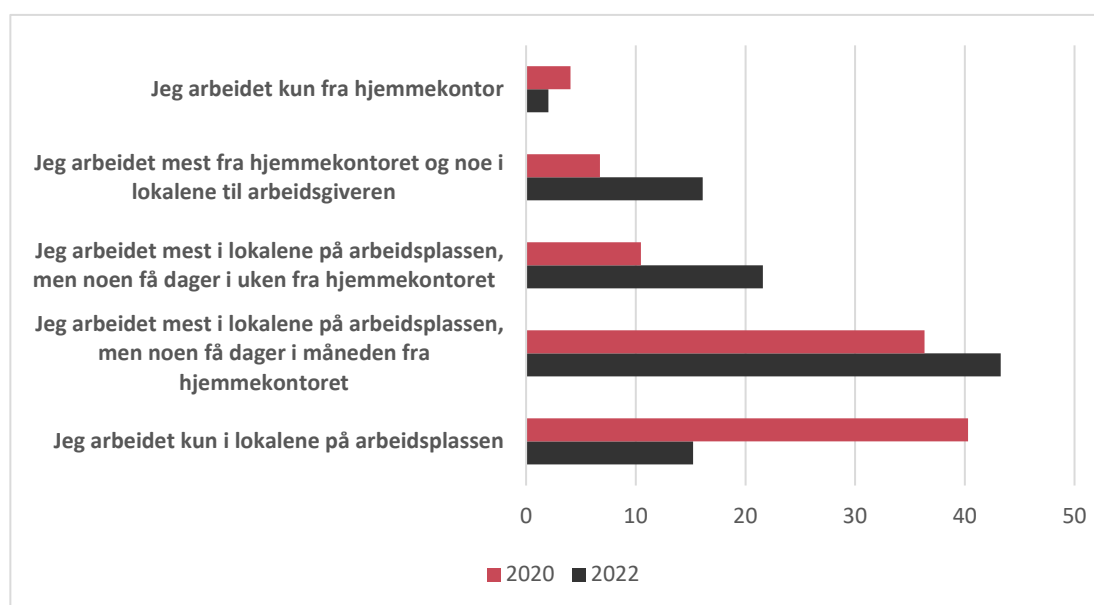
*Note: Kategorien 'Ikke relevant/kan ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag. SSB og NIFU*

Hovedbildet viser at andelen forskere som kun arbeider fra hjemmekontor, er stabilt lavt gjennom hele perioden. Samtidig ser vi en sterk vekst i den andelen av forskerpersonalet som arbeider mest på arbeidsplassen og noe fra hjemmekontoret (til omkring 2/3-deler av alle respondenter i 2024). Andelene av forskere som kun arbeider i lokalene på arbeidsplassen har falt kraftig etter pandemien og har siden 2022 tilsvarende nivå som den andelen som arbeider mest fra hjemmekontorer og noe i lokalene til arbeidsgiveren. I begge tilfeller utgjør disse to gruppene omkring 1/6 av respondentene fra høsten 2022.

Denne hovedtendensen indikerer at nedstengningen med periodevis påtvunget hjemmekontor under koronapandemien, trolig medførte nye teknisk-administrative løsninger som har forenklet bruken av hjemmekontor for de fleste FoU-miljøene. Omkring 1/6-del av forskerpersonalet velger eller må fortsatt arbeide fast fra lokalene på arbeidsplassen. Disse arbeidstakerne bidrar sterkest, sammen med hovedgruppen forskere som arbeider mest fra arbeidsplassen, til å fremme det psykososiale miljøet på arbeidsplassen.

## Hjemmekontorbruk og faglig samarbeid før 2020 og i 2022<sup>17</sup>

I 2022-undersøkelsen fikk respondentene spørsmål om deres bruk av hjemmekontor og nærvær på arbeidsplassen i en typisk arbeidsuke både høsten 2022 og før pandemien i mars 2020. Figur 9.2 viser resultatet for de to delspørsmålene. Hele 87 prosent av respondentene oppga da at de kun eller mest arbeidet i lokalene på arbeidsplassen i tiden *før pandemien i mars 2020*. 11 prosent arbeidet da kun eller mest fra hjemmekontoret.



**Figur 9.2 Arbeidssted før pandemien og høsten 2022. «Hvilket av disse utsagnene stemmer best for deg i dag»/«(...) i perioden før koronapandemien i mars 2020?» Prosent (N=2199/2205)**

Kilde: Forskerhverdag 2022. SSB og NIFU

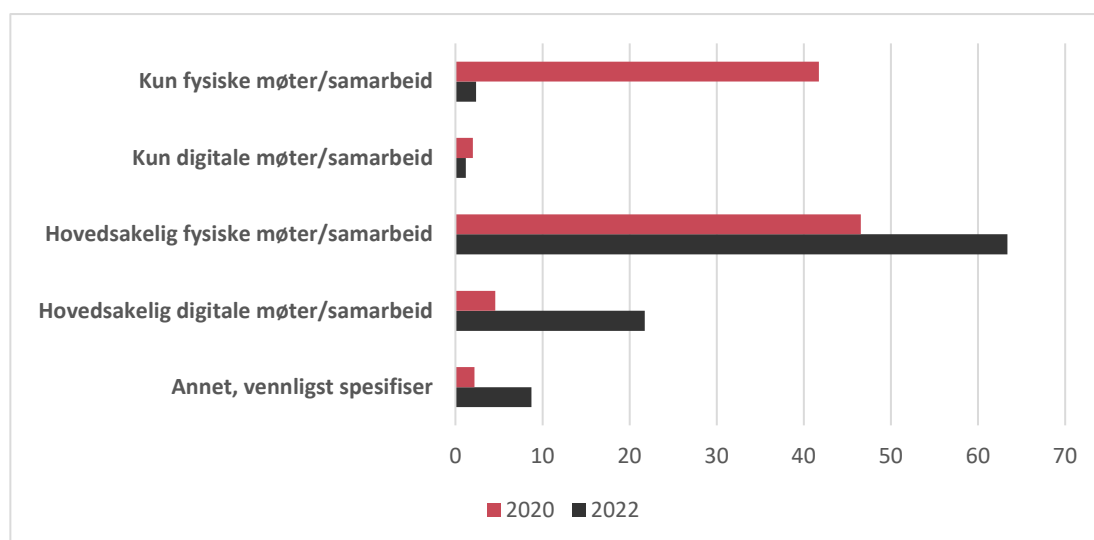
I figuren over ser vi at de fleste respondentene arbeider mest eller kun i lokalene til arbeidsgiveren også i 2022 (59 prosent, mot 77 prosent før pandemien). Det som imidlertid *hadde* endret seg enda mer, er innslaget av hjemmekontor i kombinasjon med fysisk tilstedeværelse på jobben (en økning på 28 prosentpoeng). Høsten 2022 var det bare 15 prosent som oppga at de kun jobber fysisk i lokalene på arbeidsplassen, mens dette var tilfellet for over 40 prosent i en normaluke før pandemien. Andelen som hovedsakelig jobber fra hjemmekontoret, er imidlertid fortsatt moderat. Høsten 2022 var det kun 18 prosent av respondentene som oppga at de arbeidet mest eller kun fra hjemmekontoret. Det klart vanligste høsten 2022 var å arbeide mest i lokalene på arbeidsplassen og noen få dager i måneden hjemmefra. Under vil vi se nærmere på bruken av digitale møter, som sammen med hjemmekontorløsninger også forventes å virke inn på forskningsaktiviteten.

<sup>17</sup> Dette avsnittet er en lett redigert versjon av omtalen av samme tema i NIFU-rapport 2023:9: Forskerhverdag under koronapandemien. Flere detaljer fremgår av vedleggstabellene V14 og V15 i NIFU-rapport 2023:9.

## Samarbeid i eget forskningsmiljø i 2020 sammenlignet med 2022

Møter i eget forskningsmiljø utgjør en vesentlig faktor for forskningssamarbeid. Nedstengningene og tiltakene under pandemien gjorde at digitale møter ble viktigere enn tidligere for å holde samarbeidet ved like. Et sentralt spørsmål er om disse nye digitale samarbeidsformene har blitt varige, eller om de var et forbigående fenomen.

Vi ba respondentene om å oppgi hva som var vanlig møteform i en vanlig arbeidsuke høsten 2022, sammenliknet med vanlig møteform i perioden før pandemien. Figur 9.3 viser en markant nedgang (-39 prosentpoeng) blant dem som oppgir at fagmiljøet deres kun har fysiske møter/samarbeid. Forskningssamarbeid basert på hovedsakelig fysiske møter er fortsatt klart dominerende, men vi ser en betydelig økning i andelen respondenter som oppgir at deres eget forskningsmiljø hovedsakelig har digitale møter.



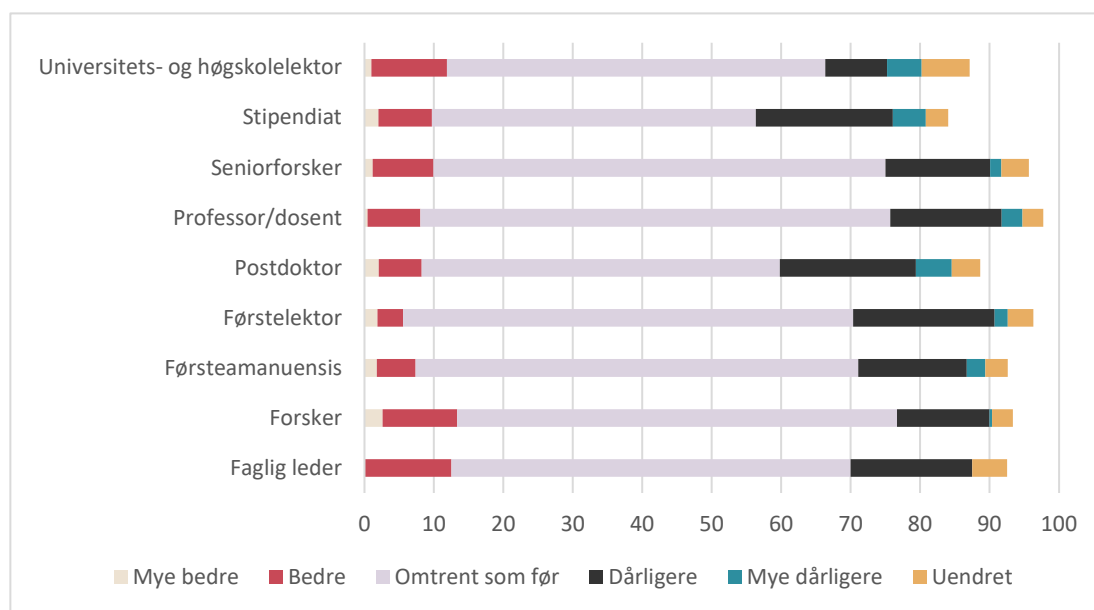
**Figur 9.3 «Hvordan møtes og samarbeider forskningsmiljøet ved ditt institutt/enhet i dag?»/«Hvordan møttes og samarbeidet forskningsmiljøet (...) før koronapandemien i mars 2020?». Prosent (N=2160/2152).**

Kilde: Forskerhverdag 2022. SSB og NIFU

Figuren over kan imidlertid gi et mer ensartet inntrykk av respondentene enn det er grunn til. Mange respondenter spesifiserer i fritekstsvaret at de i 2022 like ofte har digitale som fysiske møter. Hybride møter er dessuten utbredt. Flere oppgir at valget av møteform er pragmatisk: mindre møter ved egen institusjon er gjerne fysiske, mens møter med eksterne samarbeidspartner ofte er digitale. Møter med mange deltakere er ofte hybride. Andre gir uttrykk for at de ikke har forskningssamarbeid ved egen institusjon, men samarbeider med eksterne miljøer.

Langt færre har spesifisert egne svar om fysiske/digitale samarbeidsformer ved eget institutt/enhet før koronapandemien i mars 2020. Respondentene oppgir gjerne her at de også hadde hybride møter tidligere, eller like ofte fysiske som digitale møter. Andre presiserer at de kun hadde fysiske møter og at de digitale plattformene ofte ikke fungerte.

Respondentene fikk i tillegg spørsmål om det faglige samarbeidet i eget forskningsmiljø har blitt bedre eller dårligere sammenlignet med tidligere<sup>18</sup>. 63 prosent av respondentene svarte her at samarbeidet var omtrent som før koronapandemien eller uendret. Blant de resterende oppga 9 prosent at samarbeidet var blitt bedre etter mars 2020, mens 19 prosent mente det motsatte. 7 prosent visste ikke, mens en liten gruppe spesifiserte andre svar. Figur 9.4 under viser resultatene fordelt på ulike stillingsgrupper.



**Figur 9.4 Endring i samarbeid etter stillingsgruppe. «Hvordan er det faglige samarbeidet i forskningsmiljøet ditt i dag sammenlignet med før koronapandemien startet i mars 2020?» Prosent (N=2168).**

*Note: Kategorien 'Vet ikke/ vil ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag 2022. SSB og NIFU*

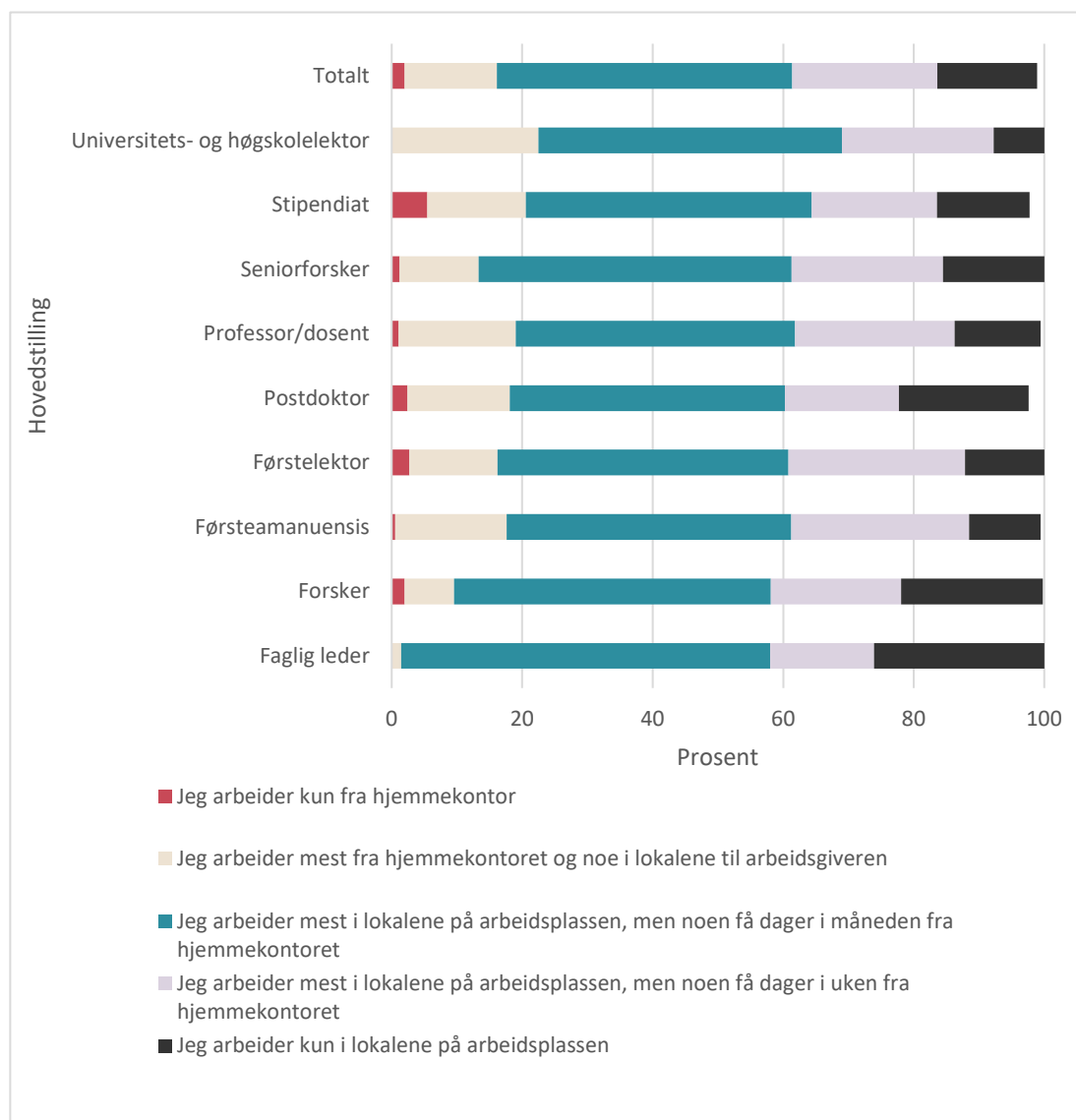
Vi ser at stillingsgruppen forskere i størst grad svarer bedre/mye bedre, mens også blant disse er det litt flere som opplever at samarbeidet har blitt dårligere. Førstelektorer, stipendiater og postdoktorer svarer i størst grad dårligere/mye dårligere. Samtidig oppgir de aller fleste også innen disse gruppene at samarbeidet er omtrent som før. En vesentlig andel av rekrutteringspersonalet ble ansatt relativt kort tid før koronapandemien startet og enkelte etter, og de har derfor et begrenset grunnlag for å vurdere endringene. Svarfordelingen blant kvinner og menn viser for øvrig en noe høyere andel kvinner enn menn som mener at samarbeidet i eget fagmiljø er blitt dårligere, men denne forskjellen er ikke signifikant.

Det at en så høy andel av respondentene (omkring 60 prosent) svarer «omtrent som før/uendret», indikerer at virkningene av pandemien for forskningssamarbeidet i eget forskningsmiljø har vært begrenset. Likevel kan endringene være betydelige for enkelte.

<sup>18</sup> Q14 Hvordan er det faglige samarbeidet i forskningsmiljøet ditt i dag sammenlignet med før koronapandemien startet i mars 2020?

## Hjemmekontorbruk og faglig samarbeid i 2024

I 2024 arbeider omkring to prosent av forskerpersonalet fra hjemmekontoret mens omkring 15 prosent kun arbeider fra lokalene til arbeidsgiveren. Figur 9.5 viser fordelingen etter respondentenes hovedstilling.



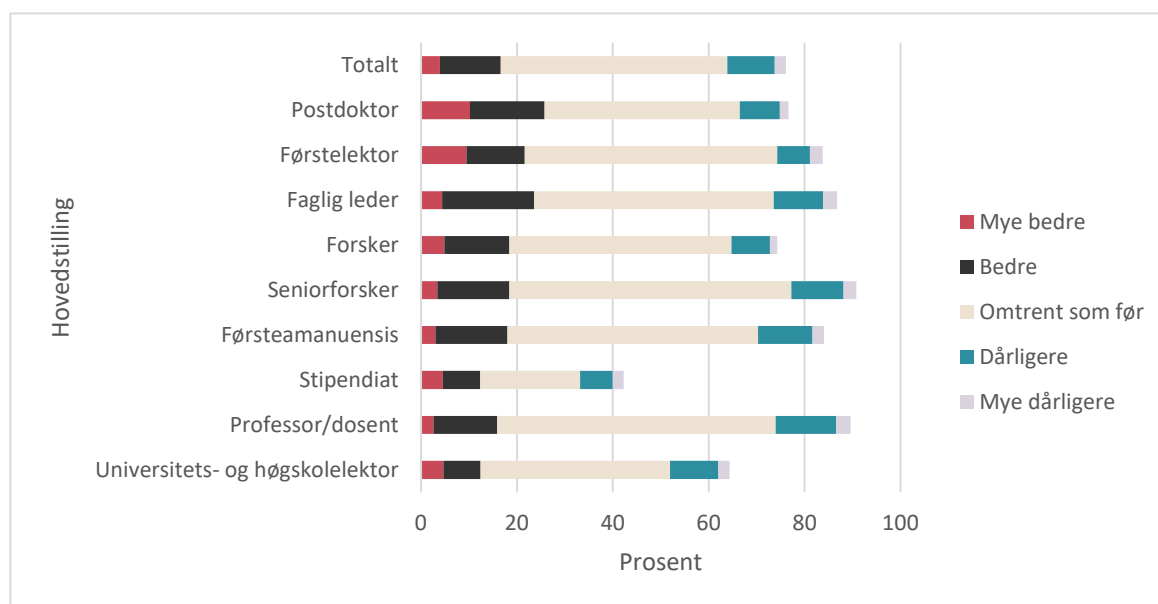
**Figur 9.5 Bruken av hjemmekontor i 2024 etter stillingsgruppe. Prosent (N=3370)**

Note: Kategorien 'Irrelevant / kan ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag 2024. SSB og NIFU.

Her ser vi at stipendiatene er stillingsgruppen som i størst grad kun benytter hjemmekontor, mens faglige ledere, forskere og seniorforsker hyppigst arbeider i lokalene til arbeidsgiveren (når vi legger sammen de tre gruppene til høyre i figuren). Det mest vanlige er nå å arbeide noen få dager i måneden fra hjemmekontoret for alle stillingsgrupper.



Figur 9.6 viser respondentenes vurdering av endringer i deres faglige samarbeid fra før pandemien til og med 2024<sup>19</sup>. Nær halvparten av respondentene svarte at samarbeidet var omtrent som før. Vi ser videre at vel halvparten av stipendiatene ikke kunne besvare spørsmålet fordi de hadde startet et stipendiatløp etter pandemien og derfor ikke hadde et sammenligningsgrunnlag. Tilsvarende gjelder for andre respondenter som var rekruttert til et nytt arbeidssted underveis i perioden 2019–2024.



**Figur 9.6 Endring i faglig samarbeid etter stillingsgruppe i 2024. Prosent (N=3369)**

Note: De indifferente svarkategoriene 'Irrelevant / vet ikke / vil ikke svare' er utelatt i figuren. Kilde: Forskerhverdag 2024. SSB og NIFU.

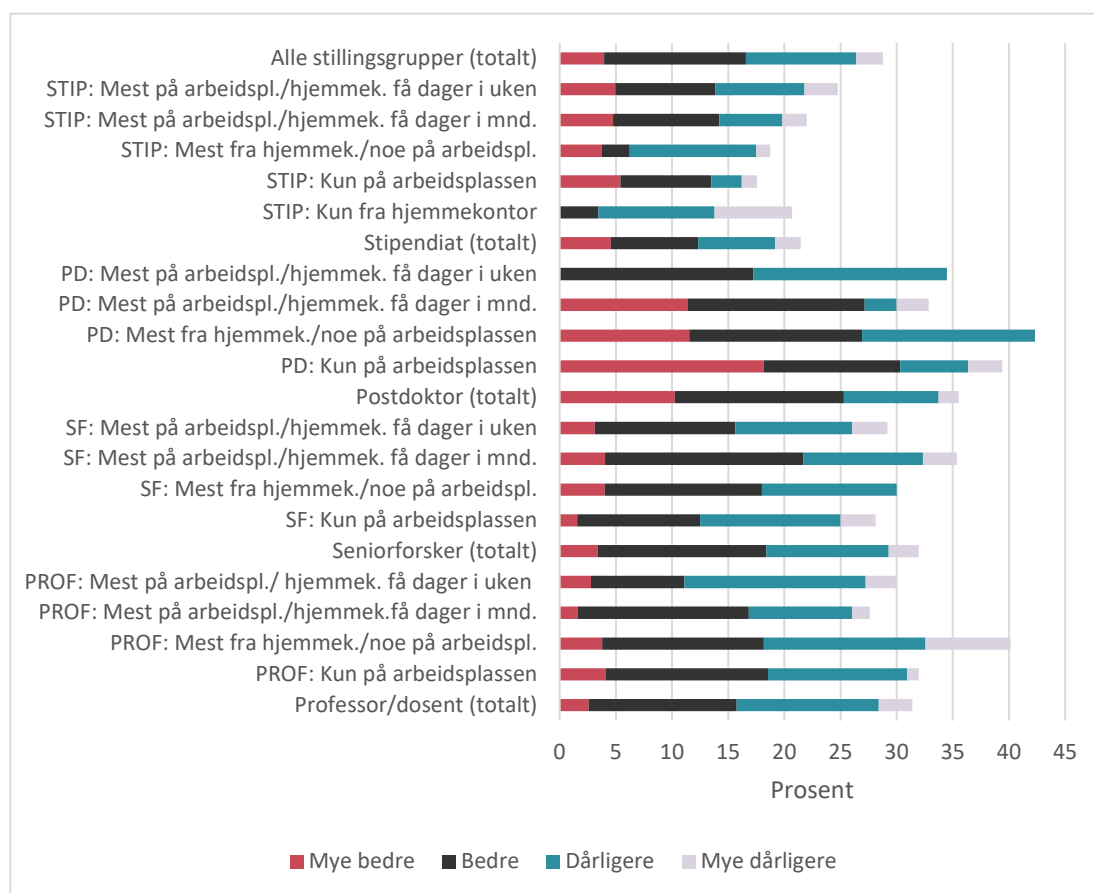
Sammenlignet med i 2022 gir særlig postdoktorene en positiv vurdering av endringen i det faglige samarbeidet. Prosentdifferansen mellom «mye bedre/bedre» og «mye dårligere/dårligere» er på hele 19 prosentpoeng for denne gruppen. Minst positive stillingsgruppe til endringene i faglig samarbeid fra før til etter pandemien, er derimot universitets- og høyskolelektorene, hvor forskjellen mellom dem som svarer mye bedre/bedre versus mye dårligere/dårligere utgjør fem prosentpoeng.

### 9.3 Hjemmekontorbruk og faglig arbeidsmiljø etter pandemien

I forlengelsen av endringene i det faglige samarbeidet fra før til etter pandemien, vil vi nå se nærmere på hvordan bruken av hjemmekontor varierer med synet på faglig samarbeid i 2024. Figur 9.7 viser variasjonene i synet på faglig samarbeid etter hjemmekontorbruk/nærvær på arbeidsplassen. Her ser vi nærmere på vurderingene til henholdsvis stipendiater, postdoktorer, professorer og seniorforskere. Store deler av rekrutteringspersonalet og

<sup>19</sup> Spørsmålet som også ble stilt i 2022 er: «Hvordan er det faglige samarbeidet i forskningsmiljøet ditt i dag sammenlignet med før koronapandemien startet i mars 2020?»

andre relativt nyansatte manglet et sammenligningsgrunnlag fra før 2020 og besvarte derfor ikke spørsmålet.



**Figur 9.7 Endring i faglig samarbeid for utvalgte stillingsgrupper etter bruken av hjemmekontor/nærvær på arbeidsplassen i 2024. Prosent (N=1942)**

Note: Svarkategoriene «irrelevant /uendret/omtrent som tidligere» er utelatt i figuren. Det samme gjelder undergrupper med mindre enn 25 personer pga. økt usikkerhet ved resultatene. Kilde: Forskerhverdag 2024. SSB og NIFU.

For å forenkle lesningen av figuren har vi også utelatt respondentene som svarte omtrent som tidligere eller uendret. Diagrammet viser særlige utslag for hvordan postdoktorene og stipendiatene vurderer endringer i faglig samarbeid etter nærværet på arbeidsplassen. Øverste søyle i figuren viser gjennomsnittet for alle stillingsgrupper i forhold til om det faglige samarbeidet har blitt bedre/mye bedre eller dårligere/mye dårligere, etter pandemien. Totalt sett er det en liten overvekt av respondenter (+4 prosentpoeng) som oppgir en bedring i faglig samarbeid i 2024 uavhengig av hjemmekontor/nærvær på arbeidsplassen. Under beskriver og kommenterer vi resultatene med utgangspunkt i et balanse mål for de utvalgte stillingsgruppene (andel positive – andel negative svar).

- (1) *Stipendiatgruppene* som er merket STIP i figuren har totalt sett en overvekt av positive svar (+3 prosentpoeng, n=527). De av stipendiatene som kun arbeider fra lokalene til arbeidsgiver, oppgir også en overvekt av positive vurderinger (+7 prosentpoeng, n=74) for endringer i det faglige samarbeidet. For gruppen av stipendiater som

*kun arbeider fra hjemmekontoret* mot slutten av stipendiatperioden, ser vi derimot en markant negativ prosenttdifferanse (-16 prosentpoeng, n=29). Vi finner også en negativ overvekt (-6 prosentpoeng, n=80) i svarene fra stipendiatgruppen som arbeider mest fra hjemmekontoret, men noe i lokalene på arbeidsplassen.

- (2) For *postdoktorgruppene* merket PD i figuren finner vi samlet en overvekt av positive vurderinger (+15 prosentpoeng, n=166) for endring i det faglige samarbeidet. De to gruppene postdoktorene som hovedsakelig eller kun arbeider fra lokalene på arbeidsplassen har også en positiv overvekt på hele 21 prosentpoeng (n<sub>1</sub>=33, n<sub>2</sub>=29) Postdoktorer som jobber hjemmefra/ noen få dager i uken i lokalene på arbeidsplassen (n<sub>3</sub>=26), har på sin side en nøytral vurdering i endringene i det faglige samarbeidet.
- (3) For *seniorforskerne* (merket SF) finner vi totalt sett en positiv overvekt på 5 prosentpoeng (n=413) for deres vurderinger av faglig samarbeid i 2024 sammenlignet med før pandemien. Her er det gruppen som jobber mest i lokalene på arbeidsplassen, men noen få dager i måneden fra hjemmekontoret, som har de mest positive vurderingene (+8 prosentpoengs overvekt, n=198) Imidlertid har gruppen seniorforskere som kun arbeider fra arbeidsplassen, en negativ overvekt på 3 prosentpoeng (n=64).
- (4) For *professorene* (merket PROF, n=736) ser vi ingen endring i vurderingene av faglig samarbeid på overordnet nivå. Når vi ser nærmere på undergruppene, finner vi derimot interessante variasjoner. Gruppen som kun arbeider fra lokalene på arbeidsplassen (n=97), har samlet en overvekt på 5 prosentpoeng som mener at det faglige samarbeid er bedre i 2024 enn før 2020. For de to gruppene som arbeider mest fra hjemmekontoret (n<sub>1</sub>=132, n<sub>2</sub>=189) ser vi en overvekt av på -4 prosentpoeng.

Denne trivariate tabellanalysen med de utvalgte stillingsgruppene, viser i all hovedsak en *positiv samvariasjon for fast eller hyppig nærvær på arbeidsplassen og vurderingen av faglig samarbeid* i 2024 sammenlignet med 2019. Det er imidlertid bare for stipendiatgruppen at vi har signifikante resultater for respondentene som kun arbeider fra hjemmekontor. Denne gruppen viser imidlertid et markant negativt utslag. Dette gir grunnlag for å fraråde utstrakt bruk av hjemmekontor for stipendiater som ønsker faglig samarbeid. Ingen fysisk samhandling med fagmiljøet en tilhører, fremstår som et høyrisikoprojekt for yngre forskere uten et etablert nettverk. Under pandemien var mange stipendiater tvunget til nettopp dette, noe som ofte bidro til forsinkelse doktorgradsløpet.

## 10 Forskeres arbeidsrelaterte psykiske helseplager før og etter pandemien

Inge Ramberg, NIFU og Kaja Wendt, SSB

### 10.1 Innledning

Korona-nedstengningen i 2020/2021 var en utfordrende periode. For mange arbeidstakere medførte den store endringer i faglig virksomhet og sosiale møteplasser som er viktige både for faglig samarbeid og psykososialt arbeidsmiljø. Stipendiater, yngre forskere og andre ansatte med omsorgsansvar for barn og ungdommer, fikk ekstra belastninger under pandemien. På kort sikt bidro dette til både forsinkelser og avbrudd i igangsatt arbeid (jf. kapittel 4). På lengre sikt kan merbelastninger under koronapandemien ha bidratt til psykiske utfordringer, særlig for spesielt utsatte grupper også etter pandemien.

I dette kapittelet ser vi nærmere på i hvilken grad forskerpersonalets<sup>20</sup> arbeidsrelaterte psykiske helseutfordringer endret seg etter pandemien. For å gi en bredere bakgrunn for den beskrivende analysen, tar vi utgangspunkt i resultatene fra tre arbeidsmiljørelaterte spørsmål; forskeres jobbtilfredshet, innflytelse over viktige beslutninger og kollegialitet på arbeidsplassen. Disse resultatene knyttes opp mot graden av forskernes arbeidsrelaterte psykiske utfordringer i 2025.

Metodiske begrensninger gjør at vi ikke kan vurdere kausaleffekter av koronapandemien for arbeidsrelaterte psykiske helseplager. Det er uansett av interesse å se nærmere på tematikken ut fra tverrsnittsdata før og etter pandemien, siden dette tidligere er lite undersøkt. Vi analyserer her arbeidsrelaterte psykiske helseplager basert på data fra SSBs befolkningsundersøkelse om levekår og arbeidsmiljø før utbruddet av koronapandemien, samt tilsvarende data fra spørreundersøkelsen *Forskerhverdag* som ble gjennomført etter koronapandemien, i januar 2025.

---

<sup>20</sup> I dette kapittelet bruker vi for enkelhets skyld termen «forskere» som en felles betegnelse på alle grupper som inngår i forskerpersonalet. Termen er ikke avgrenset til de som har stillingsbetegnelsene forsker/ seniorforsker.

## 10.2 Data og metode

I undersøkelsen *Forskerhverdag 2025* stilte vi spørsmål om opplevelser av arbeidsmiljø, medbestemmelse, kollegastøtte, nedstemthet, søvnvansker og depresjon. Disse tok utgangspunkt i et utvalg spørsmål som er utviklet gjennom SSBs *Levekårsundersøkelse om arbeidsmiljø (LKA)*. I 2019 besvarte omkring 11 000 personer over 18 år den representative befolkningsundersøkelsen gjennom telefonintervjuer, det siste halvåret før pandemien brøt ut. Vel 3 300 forskere/faglig personale ved universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og universitetssykehus (akademia) besvarte de samme spørsmålene i den nettbaserte undersøkelsen *Forskerhverdag* i januar 2025.

Under sammenligner vi svarmønstre til arbeidstakerne i de to undersøkelsene på et overordnet nivå. Funnene fra *Forskerhverdag 2025* er nærmere analysert av Drange (2025). Vedlegg 1 i denne sluttrapporten dokumenterer gjennomføringen av 2025-undersøkelsen.

Svarene fra forskerne i SSBs *Levekårsundersøkelse om arbeidsmiljø 2019* ble identifisert i et særskilt datauttrekk basert på respondentenes yrkesklassifisering og omfatter forskere både innenfor og utenfor akademia. Vi gjengir også svarfordelingen for to andre grupper: andre sysselsatte med høyere utdanning og øvrige sysselsatte i 2019, for å kunne sammenligne svarfordelingen i forskergruppen med disse gruppene<sup>21</sup>. Se ellers vedlegg 2 for en nærmere beskrivelse av datagrunnlaget i *Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø*.

## 10.3 Vurdering av jobbtilfredshet og arbeidsmiljøet

Yrkesrelaterte psykiske helseplager er viktig å se i sammenheng med respondentens jobbtilfredshet og oppfattelse av arbeidsmiljøet. Her besvarte de følgende spørsmål i de to undersøkelsene (*Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø 2019* og *Forskerhverdag 2025*):

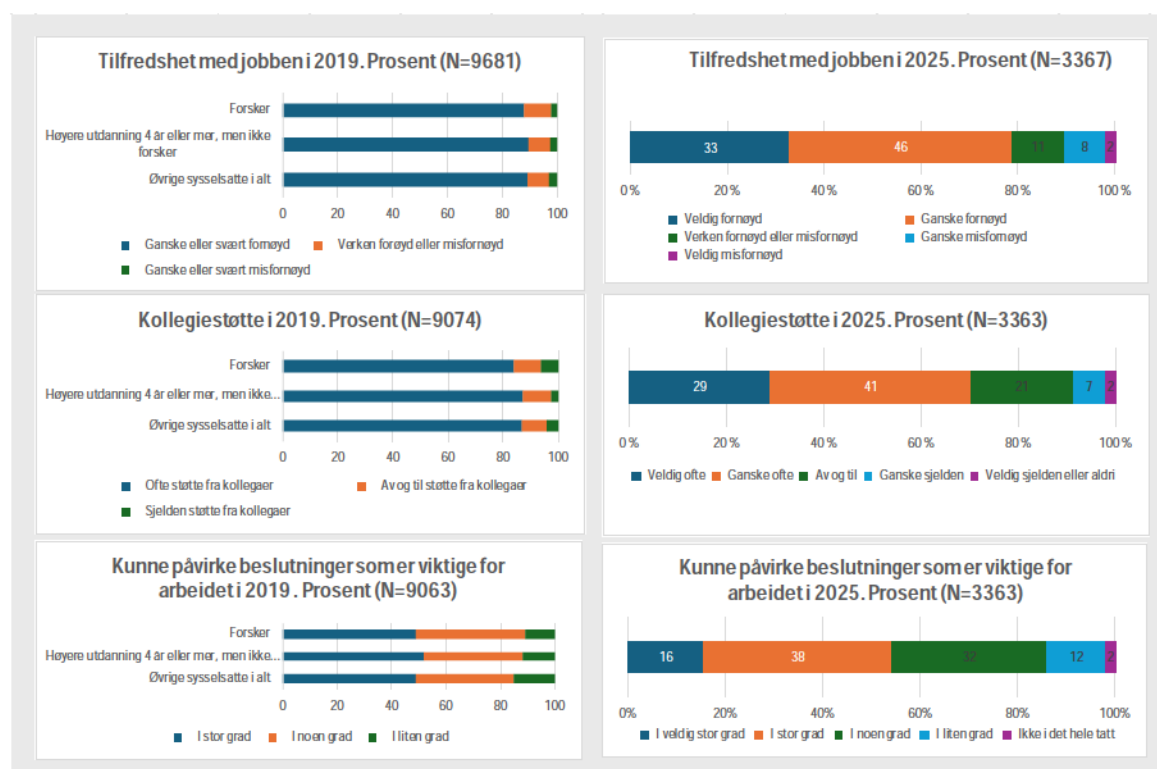
- Alt i alt, hvor fornøyd er du med jobben din?
- I hvilken grad kan du påvirke beslutninger som er viktige for arbeidet ditt?
- Om du trenger det, hvor ofte kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra dine arbeidskolleger?

I figur 10.1 under ser vi at respondentene i stor grad er fornøyd med jobben sin. I 2019, før pandemien (venstre side i illustrasjonen), var forskere hovedsakelig like fornøyd med jobben som andre sysselsatte. På dette tidspunktet var nesten 88 prosent av forskerne ganske eller svært fornøyd med jobben. Vi ser et tilsvarende nivå for øvrige med høyere utdanning, og for øvrig sysselsatte. Det var heller ikke veldig store forskjeller for kjønn eller etter alder i andelen som var ganske/veldig fornøyd i 2019.

<sup>21</sup> Omkring 10 000 yrkesaktive besvarte spørsmålene i den representative undersøkelsen. Blant disse var det nærmere 250 forskere og, rundt 1 150 personer med minst fire år med høyere utdanning som ikke arbeidet som forskere i tillegg til gruppen med øvrige yrkesaktive med 8 300 personer. Det er mindre skjevheter i nettoutvalget der yrkesaktive med høyere utdanning har en overrepresentasjon på 4,2 prosent. Usikkerheten ved om respondentene i forskergruppen er representative for populasjonen er akseptabel, vel over oppgitt grense på 100 personer.

I 2025-undersøkelsen har også forskere i akademia høy jobbtilfredshet selv om den er noe lavere enn i befolkningsundersøkelsene. Svarkategoriene er nå mer finmasket, og 79 prosent av forskerne svarer at de er veldig eller ganske fornøyd med jobben, mens omkring 10 prosent er ganske eller veldig misfornøyd med jobben. Det siste viser imidlertid at en klart høyere andel av forskerne (i akademia) er misfornøyd med jobben sammenlignet med det som andre sysselsatte, både med og uten noe høyere utdanning, oppga i 2019. Prosentandelene i illustrasjonen er gjennomsnittstall for ulike grupper sysselsatte i henholdsvis befolkningsundersøkelsen i 2019 og for ulike grupper forskere i 2025, med varierende prosentueringsgrunnlag. I 2025 er gjennomsnittet beregnet ut fra over 3 300 forskere i akademia slik at vi her kan se nærmere på undergrupper.

Når vi bryter ned tilfredshet med jobben blant ulike stillingsgrupper i forskerpersonalet, finner vi betydelige forskjeller mellom forskere i rekrutteringsstillinger og faste stillinger. Stipendiatene og postdoktorenes gjennomsnitt ligger opptil omkring 10 prosentpoeng lavere. Henholdsvis 70 og 73 prosent oppgir at de er fornøyd samtidig som 14 og 20 prosent i disse to gruppene er *misfornøyd* med jobben. Mest fornøyd er faglige ledere (89 prosent) og professorer (84 prosent).



**Figur 10.1 Ulike trekk ved arbeidsmiljøet for forskere og andre arbeidstakere i 2019 og for forskere i akademia i 2025**

Kilder: SSBs levekårsundersøkelse (2019), særskilt datauttrekk og SSB, NIFU: Forskerhverdag etter pandemien (2025).

### *Sjeldnere støtte fra kolleger etter pandemien*

I det arbeidsmiljørelaterte spørsmålet om kollegiestøtte, svarte vel 80 prosent av respondentene i forskergruppen (alle sektorer) så vel som andre arbeidstakere med fire års høyere utdanning at de ofte får støtte fra kolleger om de trenger dette. Dette var i 2019, før pandemien. I 2025 svarer til sammenligning 70 prosent av forskerpersonalet i akademia at de veldig eller ganske ofte *får støtte fra kolleger om de trenger dette*. Ni prosent opplever dette ganske sjelden eller veldig sjelden/ikke i det hele tatt mens vel 20 prosent opplevde kollegiestøtte av og til. Til sammen viser resultatene i dette spørsmålet at forskergruppen får sjeldnere støtte fra kolleger om de trenger det etter pandemien enn det som var tilfelle i 2019<sup>22</sup>. Når vi bryter ned datamaterialet fra 2025 på stillingskategorier, finner vi også betydelig variasjon: 93 prosent av de faglige lederne får ofte kollegiestøtte, fulgt av forskere og professorer (henholdsvis 75 og 73 prosent). Vel 65 prosent av førsteamanuenser og stipendiater oppgir at de ofte får kollegial støtte om de trenger dette. Det samme er tilfelle for 67 prosent av og postdoktorene.

### *En lavere andel av postdoktorene og UH-lektorene kan påvirke beslutninger som er viktige for arbeidet*

Spørsmålet om muligheten til å påvirke beslutninger som er viktige for arbeidet, inngikk både i 2019- og 2025-undersøkelsene. I SSBs levekårsundersøkelse om arbeidsmiljø i 2019 svarte 49 prosent av respondentene i forskergruppen (alle sektorer) at de i stor grad kan påvirke beslutninger som er viktige for arbeidet. For forskere over 45 år var den tilsvarende andelen 52 prosent. I 2025 var den gjennomsnittlige andelen blant forskerne i akademia som svarte at de i veldig stor/stor grad kunne påvirke viktige beslutninger 54 prosent (en forskjell på +5 prosentpoeng) sammenlignet med 2019.

Forskjellene i svarene mellom stillingsnivåene i 2025 viser at forskerne i akademia i varierende grad kan påvirke beslutninger som er viktige for arbeidet. Vi finner betydelig variasjon mellom stillingsgruppene: Faglige ledere (87 prosent) og professorer (61 prosent) oppgir at de i veldig stor/stor grad kan påvirke viktige beslutninger for arbeidet. De tilsvarende andelen er lavest for postdoktorer (40 prosent) og universitets- og høyskolelektorer (40 prosent). Til sammenligning oppgir 45 prosent av førsteamanuensene og 51 prosent av forskerne at de kan påvirke viktige beslutninger for arbeidet.

Etter pandemien oppgir i gjennomsnitt 14 prosent av alle respondenter at de i liten grad eller *ikke* i det hele tatt kan påvirke slike beslutninger, for postdoktorene er denne andelen hele 26 prosent. Dette viser at ansatte i disse rekrutteringsstillingene i langt mindre grad enn fast ansatte har innflytelse på viktige beslutninger for arbeidet.

---

<sup>22</sup> Forskjellen i forskergruppens svarmønstre i de to undersøkelsene er her betydelig, og trolig vesentlig større enn utslagene som telefonintervju og nettbasert spørreskjema kan gi. Samtidig er det også verdt å merke seg at endringen i kollegiestøtte kan ha andre årsaker som foreliggende data ikke kan besvare.

### *Jobbtilfredshet og arbeidsmiljørelaterte som kontekst for psykiske plager*

Over har vi sett at det er vesentlig nedgang i andelen forskere som oppgir at de er tilfredse med jobben og ofte får kollegiestøtte om de trenger det, fra perioden før til perioden etter pandemien. Vi har dessuten sett at det i 2025 er stor variasjon mellom rekrutteringspersonalet og fast ansatte forskere i akademia både når det gjelder kollegial støtte, og mulighet til å påvirke viktige beslutninger i arbeidet. Dette gir et viktig bakteppe for analysen av variasjonen i rapporterte psykiske helseplager hos forskerne.

## **10.4 Endringer i jobbrelaterte psykiske helseplager**

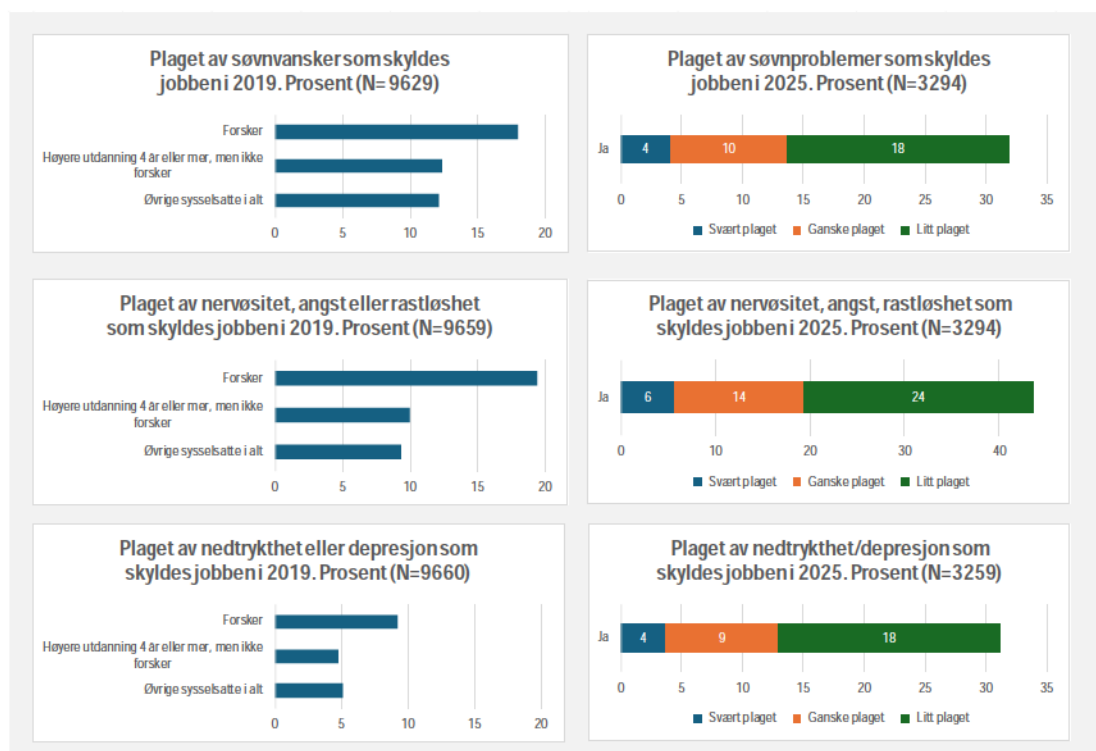
For å kunne analysere endring i jobbrelaterte psykiske helseplager sammenligner vi resultater fra de følgende spørsmålene som ble stilt før og etter pandemien, i *Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø2019* og *Forskerhverdag 2025*:

- I løpet av den siste måneden hvor plaget har du vært av nervøsitet, angst eller rastløshet?
- Skyldes dette helt eller delvis din nåværende jobb?
- I løpet av den siste måneden hvor plaget har du vært av nedtrykthet eller depresjon?
- Skyldes dette helt eller delvis din nåværende jobb?
- I løpet av den siste måneden hvor plaget har du vært av søvnproblemer?
- Skyldes dette helt eller delvis din nåværende jobb?

Svarkategoriene i de to undersøkelsene var delt i fire<sup>23</sup>, men er forenklet for 2019 i figur 10.2 under. Her ser vi først at nivået for jobbrelaterte psykiske helseplager er betydelig lavere for forskergruppen (alle sektorer) i de tre spørsmålene i 2019 sammenlignet med nivået i 2025 for forskergruppen i akademia. Det oppfølgende spørsmålet, «Skyldes dette helt eller delvis din nåværende jobb», gjør det mulig å analysere arbeidsrelaterte psykiske helseplager til forskjell fra andre mulige årsaker til de rapporterte helseplagene.

<sup>23</sup> Respondentene besvarte om og i hvilken grad de var plaget på skalaen: «svært plaget – ganske plaget – litt plaget – ikke plaget». De tre førstnevnte kategoriene er slått sammen i 2019, men beholdt for 2025-svarene i figur 10.2.





**Figur 10.2 Jobbrelaterte psykiske helseplager i 2019 og 2025. Prosent**

Kilder: SSBs levekårsundersøkelse, særskilt datauttrekk (2019) og SSB, NIFU: Forskerhverdag etter pandemien (2025).

I venstre spalte av figur 10.2 ser vi at forskergruppen (i og utenfor akademia) gjennomsnittlig rapporterte et vesentlig lavere nivå for jobbrelaterte psykiske helseplager i 2019<sup>24</sup>, sammenliknet med forskergruppen i akademia i 2025 (gjengitt i høyre spalte). Dette gjelder for alle de tre indikatorene for psykiske helseplager. I 2019 før koronapandemien, rapporterte +6 og +9 prosentpoeng flere av forskerne (i og utenfor akademia) for henholdsvis søvnvansker og for nervøsitet/rastløshet som skyldes jobb – sammenliknet med nivået for øvrige sysselsatte med høyere utdanning<sup>25</sup>. Forskjellen på +4 prosentpoeng mellom de to samme gruppene for nedtrykthet/depresjon, er også signifikant.

Høyre spalte av figur 10.2 viser resultatene for forskere i akademia i de samme spørsmålene i 2025. I undersøkelsen etter koronapandemien, rapporterer mellom 33 og 43 prosent av forskerne (i akademia) psykiske plager som skyldes jobben. Forskjellen i svarandelene for de likelydende spørsmålene fra tiden før pandemien (2019) og i 2025, er betydelig og utgjør mellom 15 til vel 20 prosentpoeng for de to forskergruppene<sup>26</sup>. Under vurderer vi 2025-resultatene i de tre spørsmålene enkeltvis og viser andelen av respondentene med psykiske plager som *ikke* skyldes jobben.

<sup>24</sup> I 2019-undersøkelsen ble begrepet søvnvansker brukt i stedet for søvnproblemer.

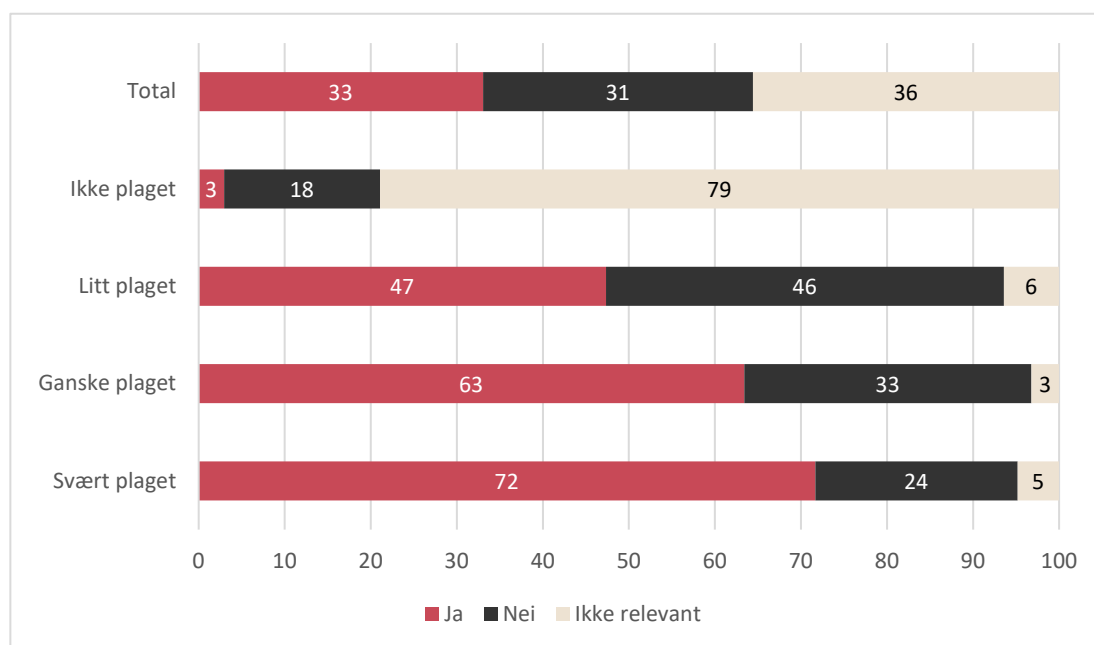
<sup>25</sup> Disse forskjellene er signifikante på 0,05-nivå.

<sup>26</sup> Metodiske forklaringer knyttet til at 1) forskere i næringslivet og helseforetakene utover universitetssykehusene, ikke inngår i 2025-undersøkelsen og 2) telefonintervju versus nettbasert spørreskjema, kan neppe alene forklare disse betydelige nivåforskjellene i selvrapporterte, arbeidsrelaterte psykiske plager.

## Søvnproblemer i 2025

I januar 2025 svarte totalt 64 prosent av forskerne i akademia at de hadde vært plaget av søvnproblemer i større eller mindre grad i *løpet av den siste måneden*. 1/3 av alle respondentene oppgir videre at søvnproblemene skyldtes jobben, se figur 10.2 over.

Når vi sammenligner denne gruppen med den nesten like store gruppen som oppgir at søvnproblemene deres *ikke* skyldes jobben, finner vi at jo sterkere plaget de har vært av søvnproblemer den siste måneden, jo hyppigere skyldes dette jobben deres. Forskjellen er ubetydelig blant dem som svarer at de er *litt* plaget, men er markant blant dem som oppgir at de er *ganske plaget* og *svært plaget*. Blant respondentene som er ganske plaget med søvnproblemer, oppgir 63 prosent av dem at dette skyldtes jobben (mens 33 prosent oppgir det motsatte). For den minste gruppen som er svært plaget, svarer 72 prosent at dette skyldes jobben (mens 24 prosent sier det motsatte), jf. figur 10.3<sup>27</sup>



**Figur 10.3. Søvnplager i 2025. Prosent (N=3 294).**

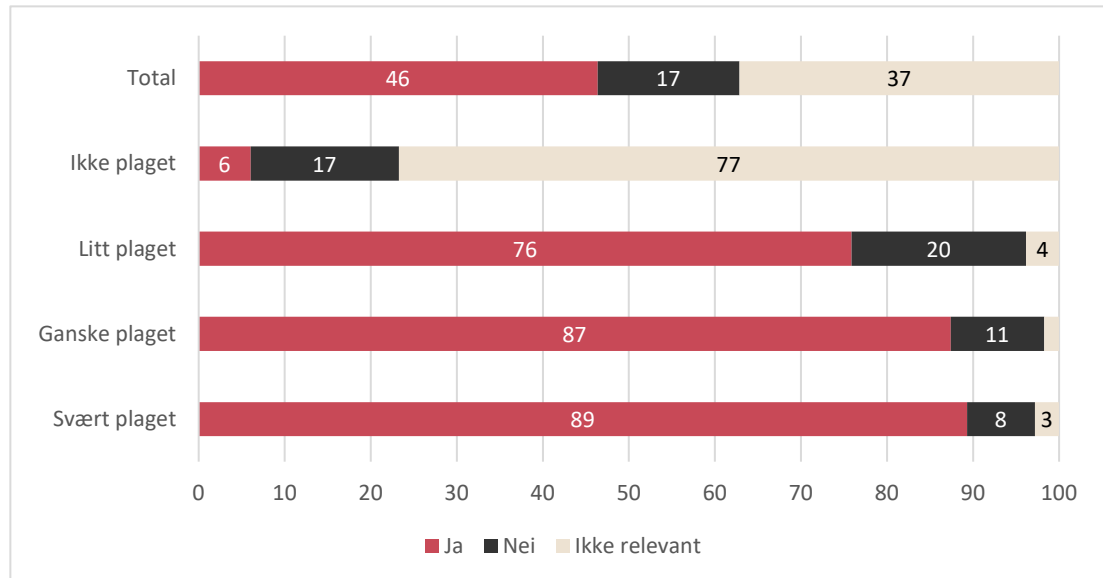
Kilde: SSB, NIFU: Forskerhverdag etter pandemien (2025).

## Nervøsitet, angst eller rastløshet i 2025

Spørsmålet om man har vært plaget av nervøsitet, angst eller rastløshet i løpet av den siste måneden, ble besvart av vel 3 300 respondenter fra akademia i januar 2025. Figur 10.4 viser andelen av respondentene som oppgir at disse plagene skyldes, eller ikke skyldes jobben (hhv. ja/nei). Den delen av forskerne som er plaget av nervøsitet, angst eller rastløshet, oppgir hovedsakelig at plagene er arbeidsrelaterte.

<sup>27</sup> I figuren er andelen som ikke ville svare på spørsmålet (under 1 prosent av respondentene) utelatt. Vi ser samtidig at vel 1/3 Av alle respondentene oppgir at spørsmålet ikke er relevant for dem, dvs. at de ikke hadde søvnproblemer i løpet av den siste måneden.

Figur 10.4 viser videre at nær halvparten av forskerne i akademien som har slike utfordringer, oppgir at det skyldes jobben mens 17 prosent oppgir at så ikke er tilfelle. 37 prosent av respondentene svarer at spørsmålet ikke er relevant for dem.



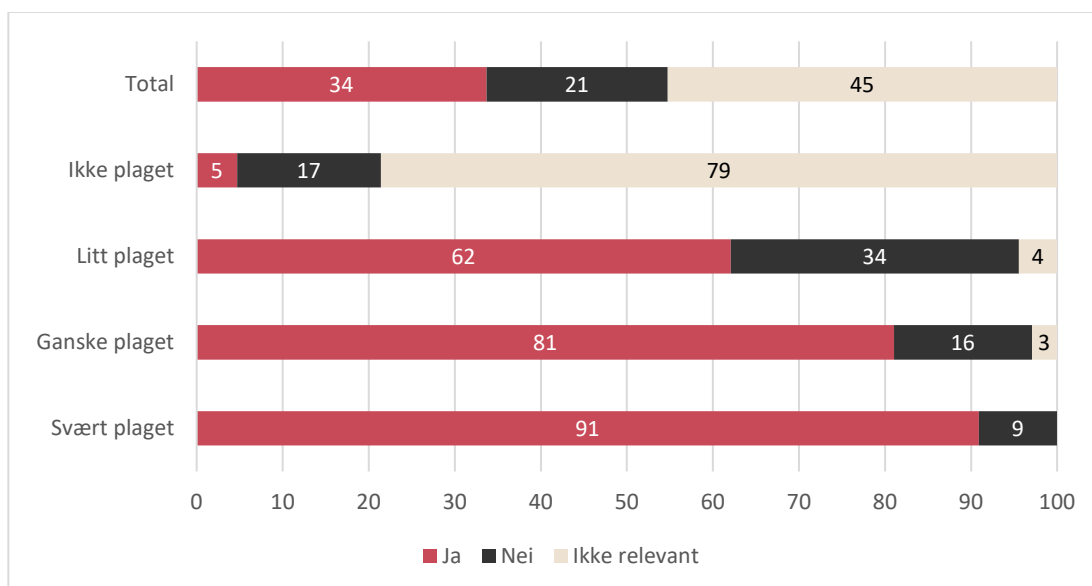
**Figur 10.4 Nervøsitet, angst eller rastløshet. Prosent i 2025 (N=3 337)**

Kilde: SSB, NIFU: Forskerhverdag etter pandemien (2025).

Vi ser videre at andelen som oppgir at slike plager er arbeidsrelatert, øker betydelig med alvorlighetsgraden, fra 76 prosent blant dem som er litt plaget til hele 89 prosent for (den minste gruppen) som er svært plaget.

### *Nedtrykthet eller depresjon i 2025*

Spørsmålet om man har vært plaget av nedtrykthet eller depresjon den siste måneden, har høyest alvorlighetsgrad blant de tre indikatorene for psykiske helseplager i 2025-undersøkelsen. Figur 10.5 under viser hovedresultatet der vel halvparten av respondentene rapporterer slike plager i større eller mindre grad, mens spørsmålet ikke er relevant for 45 prosent av respondentene.



**Figur 10.5 Nedtrykthet/depresjon i 2025. Prosent (N=3 259)**

Kilde: SSB, NIFU: Forskerhverdag etter pandemien (2025).

Forskerne som har vært plaget av nedtrykthet eller depresjon den siste måneden, svarer hovedsakelig at denne plagen er arbeidsrelatert, og denne andelen øker med alvorlighetsgraden av plagene. I den minste gruppen (4 prosent totalt) som svarer at de har vært svært plaget, svarer omkring 90 prosent at de psykiske plagene skyldes jobben deres.

## 10.5 Oppsummering: psykiske plager som skyldes jobben

Over 30 prosent av forskerne i academia rapporter om ulike psykiske plager som skyldes jobben i løpet av den siste måneden, i januar 2025. Til sammen viser resultatene her et vesentlig høyere nivå enn i 2019. Vi kan imidlertid ikke slutte ut fra foreliggende data at endringene alene har sammenheng med koronapandemien. Ulikheten i datainnsamlingsopplegget mellom telefonintervju (2019) og selvadministrert nettskjema i 2025, bidrar trolig til å forsterke andelen respondenter som oppgir psykiske helseutfordringer når de ikke må forholde seg til en intervjuperson. Denne sammenhengen er synliggjort av SSBs levekårsundersøkelse i 2022, hvor tilsvarende spørsmål om psykiske helseplager ble stilt til ulike delutvalg, dels over telefon, dels i en nettbasert undersøkelse og dessuten i en kombinert versjon (Bye & With, 2023)<sup>28</sup>. Forskjellen i resultatene fra likelydende spørsmål i 2019 til 2025 er betydelig og utgjør fra mellom 15 til vel 20 prosentpoeng for de to forskergruppene. Samtidig bygger denne sammenligningen på få variabler. Vi kan derfor ikke utelukke at andre faktorer som ikke er undersøkt, har vesentlig betydning for endringene i nivået på forskeres arbeidsrelaterte psykiske helseplager, som er målt i de to undersøkelsene.

<sup>28</sup> Bye, L. S. og M. L. With (2023): Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø 2022. Dokumentasjonsnotat. Notater 2023/57. Statistisk sentralbyrå.

# 11 Refleksjoner og lærdommer

Per Koch, NIFU

Covid-19-pandemien var en ekstraordinær belastning for hele forskningssystemet: universiteter og høyskoler, instituttsektoren, helseforetakene og næringslivet. Samtidig fungerte pandemien som en "stresstest" som synliggjorde både sterke og svake sider ved det norske forskningssystemet.

I dette kapittelet løfter vi frem noen lærdommer som institusjoner og politikktviklere kan gjøre bruk av, med vekt på hvilke innovasjoner og ny adferd som var forårsaket av de endrede forholdene som fulgte av pandemien.

## 11.1 Refleksjoner

Pandemien tvang frem en rask digital dreining i norsk høyere utdanning, som – til tross for betydelig belastning på studenter og ansatte – bidro til å opprettholde læringskontinuitet. Resultatindikatorer som studiepoeng og strykprosent beveget seg i positiv retning i 2020, men sammenfalt med økt ensomhet og svekket læringsmiljø for mange.

I dag ser vi normalisering på flere områder, samtidig som sektoren har tatt med seg nyttige praksiser og infrastruktur for digitale og hybride læringsformer. På forskningssiden har pandemien demonstrert institusjonenes samfunnsrolle og evne til omstilling, men også synliggjort sårbarheter. På noen områder ser vi for eksempel kjønnsforskjeller i produktivitet. Vi ser også en risiko for tapt prosjektinitering.

Internasjonale erfaringer bekrefter hovedlinjene i det norske bildet: krisens lærdom er ikke bare å være forberedt på «neste gang», men å integrere digital modenhet, inkludering og kunnskapsberedskap i kjernevirksomheten. Veien videre handler om å sikre kvalitet og rettferdighet i vurdering, styrke studentvelferd og læringsmiljø, samt utforme karriere- og finansieringsordninger som motvirker langvarige skjevheter i forskningen.

Det er et grunnleggende problem at krisen ikke førte til en bredere diskusjon om UH-sektorens fremtidige plass i samfunnet. Gitt at problemene ble møtt og løst av folk som har eierskap til sektoren, er det kanskje ikke så rart at målet ofte ble å sikre at sektoren kom seg gjennom krisen med verktøy som ikke endrer institusjonenes struktur eller rolle på radikalt vis. Dette gjør det vanskeligere å vurdere alternative organiseringsformer for læring og nyskaping, der de funksjonene som i dag ivaretas av UH-sektoren blir ivaretatt av andre, eller

der nye utfordringer gir et behov for andre former for læring og innovasjon som i dag ikke ivaretas av noen.

Andre land har andre systemer for læring, utdanning og kunnskapsformidling enn det Norge har. Funksjoner som i ett land ligger i en institusjonstype, kan i andre land ligge i andre typer organisasjoner, private og/eller offentlige. Mye av det arbeidet som i Norge gjøres i instituttsektoren, kan for eksempel ligge i universiteter eller forskningsråd i andre land. Det ene er ikke nødvendigvis bedre enn den andre løsningen, men valgene får følger for hva institusjonene vil og kan fokusere på. Funksjonsdelingen påvirker deres samarbeidsrelasjoner med andre institusjoner og andre deler av samfunnet. Den får også følger for hva politikere og policy-utviklere kan gjøre for å bruke forskning i møtet med store utfordringer.

Vi har for eksempel et overlapp mellom UH-institusjoner og andre institusjoner som kunne fortjent enn mer omfattende diskusjon, slik som universitetenes og høgskolenes forhold til fagskolene på utdanningssiden, og institutter og konsulentselskaper på forsknings- og innovasjonssiden.

Ønsket om å bevare, forsvare og opprettholde eksisterende organisatoriske strukturer og etablert praksis er også et spørsmål om makt og innflytelse. Hva slags forståelse vi har av hva "god" og "riktig" kunnskap, kompetanse, læring og innovasjon er i et samfunn bestemmer på mange måter hvem det er som blir hørt og hvilke utfordringer som blir ignorert. Pandemien kan forstås som et signal om dysfunksjoner i våre politiske, kulturelle og økonomiske systemer. Dette gjelder i hvert fall for andre store utfordringer som klima, forurensing, fascisme, rasisme og sosial utstøting. Hvis krisehåndteringen primært blir å berge, videreføre og justere eksisterende systemer, får vi ikke den diskusjonen vi trenger om hele systemet skaper de problemene vi står overfor. Organiseringen av disse kunnskaps- og innovasjonssystemene får konsekvenser for hvordan vi møter kriser av den typen vi har sett på her. Denne formen for konservatisme er menneskelig og dermed også forståelig. Institusjonene har arbeidet innenfor de rammene som er satt for dem. Men dette representerer også en innlåsing i eksisterende tankemønstre, fortellinger og mål, både på institusjonsnivå og på politiske nivå. Dette gjelder også deltakernes ideer om fremtiden. I slike prosesser koloniseres ofte fremtiden med fortidens mål (Miller, 2018). Problemet med det er at man lett forsøker å løse nye problemer og utfordringer med verktøy utviklet for fortidens problemer og utfordringer, i stedet for å utvikle nye verktøy, institusjonelle ordninger og systemer for læring og innovasjon.

Sektoren styres dessuten gjennom planer og dokumenter utviklet for en annen virkelighet. Ettersom institusjonene er satt til å rapportere på disse målene, kan de lett bremse radikal nytenking. Man kan oppnå mye med mer romslige planverk, men man trenger også prosesser som ser ut over planverk og eksisterende mål og forbereder ansatte og institusjoner på kriser som omdefinierer den virkeligheten planene var basert på. Her er det spesielt viktig å utvikle "fremtidskompetanse", det vil si en økt evne til å gjennomskue egne fordommer og forankring i eksisterende paradigmer, fortellinger og interesser. HK-Dir og Digdir

gjør allerede aktiv bruk av slike fremtidsprosesser. Her er det noe å lære for UH-institusjonene også.

## 11.2 Ti lærdommer for videre diskusjon

Nedenfor identifiserer vi noen lærdommer som kan være særlig relevante for institusjoner og politikkkutviklere når de skal forberede seg på fremtidige kriser og store omstillinger.

### 1. Beredskap handler også om kunnskapsstyring og rolleavklaringer

Pandemien viste at formelle beredskapsplaner er nødvendige, men ikke tilstrekkelige. Institusjoner som hadde tydelige roller for beredskapsorgan, faglig ledelse og administrasjon, og som hadde etablert rutiner for rask informasjonsflyt, kom bedre gjennom den akutte fasen.

I fremtidige kriser bør beredskap forstås bredere enn sikkerhet og smittevern: den må også omfatte beslutningsprosesser for prioritering av forskningsaktivitet, håndtering av praksis og laboratorier, koblingen mellom forskning og undervisning og koordinering med nasjonale myndigheter.

Nye tiltak kan være regelmessige beredskapsøvelser som inkluderer forsknings- og utdanningsaktivitet, og etablering av permanente "kunnskapsberedskapsgrupper" som raskt kan mobilisere ekspertise på tvers av fag og institusjoner. I denne sammenheng bør man også se godt på kommunikasjon, både mellom forskningsinstitusjoner og UH-sektoren og samfunnet.

Man bør også utvikle institusjonelle strukturer og roller som anerkjenner behovet for «learning by doing», dvs. fleksible systemer som anerkjenner at når problemer oppstår, må de ansatte ha frihet til å bevege seg utenfor tidligere fastlagte rammer og planer når det er nødvendig.

### 2. Digital modenhet er en del av institusjonell resiliens, men krever pedagogikk, ikke bare teknologi

Den raske overgangen til digital undervisning og møtevirksomhet demonstrerte at sektoren kunne sikre læringskontinuitet og samarbeid under svært krevende forhold. Samtidig var mye av det som ble gjennomført "nød-didaktikk", ikke fullverdig nettpedagogikk.

Lærdommen er at digital infrastruktur og basiskompetanse må være på plass i forkant av kriser, og at det må investeres i pedagogisk utvikling, støttefunksjoner og kvalitetssikring av digitale læringsdesign – ikke bare i programvare og utstyr.

Institusjonene kan videreutvikle dette ved å integrere digitale og hybride formater som en normal del av kvalitetsarbeidet, og samtidig ha klare beredskapsplaner for rask skalering av slike formater når fysiske undervisningsformer begrenses.

### **3. Fleksible arbeids- og samarbeidsformer bør institusjonaliseres, men med bevissthet om arbeidsmiljøet**

Hybride modeller med kombinasjon av hjemmekontor og fysisk tilstedeværelse, samt økt bruk av digitale møter, har blitt en varig del av forskerhverdagen. Dette gir fleksibilitet og kan bidra til inkludering (for eksempel for personer med funksjonsnedsettelse eller omsorgsansvar), men kan også svekke faglig tilhørighet og psykososialt arbeidsmiljø dersom utviklingen overlates til tilfeldighetene.

En viktig lærdom er at institusjonene må utvikle tydelige prinsipper for når hjemmekontor og digitale møter er hensiktsmessige, og hvordan fysiske møteplasser for faglig fellesskap kan sikres. Tiltak som bevisst organisering av felles "campusdager", møteplasser for yngre forskere og støtte til lokale faggrupper kan være viktige for å motvirke fragmentering.

### **4. Reisevirksomhet må vurderes strategisk, ikke bare gjenopptas av gammel vane**

Pandemien tvang frem kraftige reduksjoner i faglige reiser, uten at dette ser ut til å ha svekket det internasjonale forskningssamarbeidet målt gjennom samforfatterskap. Det antyder at deler av reiseaktiviteten før 2020 var lite kritisk for samarbeid. I etterkant har reiseaktiviteten økt igjen, men på litt andre premisser.

Her er det likevel viktig å understreke at den totale effekten av internasjonalt samvær ikke nødvendigvis fanges opp av samforfatterskap under og etter pandemien. Disse samarbeidene var gjerne basert på allerede etablerte bekjentskap og vennskapsforhold. Slike forhold etableres gjerne over en kaffekopp eller en middag under internasjonale seminarer og konferanser.

En lærdom for institusjoner og forskningsfinansiører er at reiser bør vurderes mer strategisk ut fra faglig merverdi, miljøhensyn og like muligheter for ulike forskergrupper. Det er viktig å sikre at yngre forskere og forskere med omsorgsansvar faktisk får delta på de viktigste fysiske arenaene. Her kan man se på tiltak som institusjonelle retningslinjer for flyreiser, støtte til digitale og hybride konferanseformater og andre ordninger som bidrar til en mer rettferdig og bærekraftig reisepraktis.

### **5. Kriseforvaltning i FoU-finansiering må beskytte de mest sårbare leddene**

Pandemien rammet ikke alle prosjekter likt. Prosjekter som var avhengige av feltarbeid, laboratorier eller reiser ble særlig utsatt, og det samme gjaldt ph.d.-kandidater og yngre forskere på midlertidige kontrakter.

Samtidig viste analysen av publisering og gjennomføring at systemet som helhet holdt seg bemerkelsesverdig stabilt. Dette skyldtes i stor grad lokale tilpasninger, uformelle ordninger og midlertidige utvidelser.

For fremtidige kriser bør finansieringssystemet i større grad ha forhåndsdefinerte mekanismer for forlengelser, fleksibel omdisponering av midler, og særskilte ordninger for tidlig-karriereforskere. Tiltak som "buffer-midler" i store programmer, standardiserte



kriseklausuler i kontrakter og tydeligere ansvarsdeling mellom institusjoner og finansører kan redusere behovet for ad hoc-løsninger neste gang.

## **6. Likestilling og inkludering må inn i kriseberedskapen fra start**

Flere av kapitlene peker på at pandemien forsterket eksisterende ulikheter, særlig knyttet til kjønn og omsorgsansvar, men også i form av varierende tilgang til rolig arbeidsrom, digitale verktøy og sosial støtte.

Kvinner med barn ble ofte hardere rammet enn menn, både når det gjelder tid til forskning og risiko for forsinkelser og belastninger. Lærdommen er at likestillings- og mangfoldsperspektiver ikke kan behandles som et tilleggstema; de må bygges inn i selve krisehåndteringen.

Det innebærer å vurdere fordelingsvirkninger av tiltak (for eksempel hjemmekontor, stenging av barnehager/skoler, prioritering av laboratorietid) og å utvikle målrettede støtteordninger for utsatte grupper.

Et mulig tiltak som ikke ble systematisk utviklet under pandemien, er institusjonelle "støtepakker" for forskere med stort omsorgsansvar i kriseperioder, kombinert med mer fleksible karriere- og opprykkskriterier.

Tilsvarende betraktninger bør gjøres for kulturelt og sosialt mangfold generelt, der man tar hensyn til ulike marginaliserte gruppers behov, herunder innvandrere og flyktninger, funksjonshemmede, LHBT med videre.

## **7. Tidligkarriere og doktorgradsutdanning er nøkkelområder for kriseresiliens**

Selv om gjennomsnittlig gjennomføringstid for ph.d. ikke økte, viste både survey- og tidsbruksdata at stipendiater og postdoktorer opplevde betydelig usikkerhet, forsinkelser og ekstra arbeidsbelastninger.

Mange jobber allerede i utgangspunktet langt utover ordinær arbeidstid, og står i en sårbar posisjon mellom utdanning og arbeidsmarked. I fremtidige kriser bør både institusjoner og myndigheter ha et særlig blikk for denne gruppen.

Aktuelle tiltak kan være automatiske vurderinger av forlengelser ved langvarige driftsavbrudd, bedre rettighetsinformasjon og støtte i overgangen til arbeidsmarkedet, og en bredere diskusjon om lengde og innhold i ph.d.-løpene, slik at strukturene i mindre grad forutsetter ubetalt arbeid og "usynlige" overtidstimer.

## **8. Åpen vitenskap, preprints og kunnskapsberedskap krever kvalitetsmekanismer**

Pandemien akselererte bruk av preprints, åpen tilgang og datadeling, både internasjonalt og i Norge. Dette bidro til rask kunnskapsformidling og bedre beslutningsgrunnlag for myndigheter og helseforvaltning, men utfordret også tradisjonelle kvalitetskontroller og skapte risiko for misforståelser i offentligheten.

Lærdommen er at åpen vitenskap kan være et kraftig beredskapsverktøy – dersom den kombineres med tydelige standarder for kvalitet, transparens og kommunikasjon. For

fremtidige kriser kan det være hensiktsmessig å etablere nasjonale eller nordiske "hurtigspor" for fagfellevurdering, retningslinjer for bruk av preprints i politikkutforming og styrket kapasitet til forskningsformidling i institusjonene.

## **9. Arbeidsmiljø og psykisk helse må ses som en integrert del av forskningskvalitet**

Dataene om jobbtilfredshet, kollegialitet og psykiske helseplager understreker at forskningssystemets resiliens er avhengig av de ansattes trivsel og en bærekraftig arbeidsbelastning.

I pandemien ble mye løst gjennom ekstra innsats og fleksibilitet, noe som ikke er bærekraftig i lengden.

For fremtiden bør både institusjoner og myndigheter i større grad se arbeidsmiljø, stillingsstruktur og psykisk helse som en del av forskningspolitikken – ikke bare som et internt HR-anliggende. Mulige tiltak inkluderer systematisk oppfølging av arbeidsmiljøindikatorer på tvers av sektorer, styrking av kollegiale støttestrukturer, lederopplæring i krisehåndtering og psykososialt arbeidsmiljø, og kritisk gjennomgang av insentivsystemer som kan bidra til uheldig arbeidspress.

## **10. Krisen utløste mest inkrementell, ikke radikal innovasjon – men åpnet et vindu for nytenkning**

På tross av den dramatiske situasjonen endret ikke pandemien grunnstrukturen i norsk forskning. De samme institusjonene, finansieringslogikkene og målstrukturene består. Innovasjonene vi ser – digital undervisning, hybride arbeidsformer, justert reisevirksomhet, mer fleksibel prosjektgjennomføring – er viktige, men i stor grad stegvis og tilpasset den eksisterende modellen.

En siste lærdom er derfor at hvis man ønsker å bruke kriser til å tenke mer grunnleggende nytt om forskningens rolle i samfunnet, må dette arbeidet initieres aktivt. Pandemien i seg selv skapte ikke en slik diskusjon i særlig grad. Et mulig tiltak fremover er å etablere arenaer hvor erfaringene fra pandemien kobles til bredere diskusjoner om forskningssystemets samfunnsoppdrag, kunnskapsberedskap og bærekraft – for eksempel gjennom periodiske "fremtidskommisjoner" eller nasjonale dialogprosesser mellom myndigheter, institusjoner, forskere og brukere av forskning.

# Referanser

- Aadland, T., G.A. Alsos, A. Aspelund, A.E. Eide, D.H. Haneberg, T.A. Lauvås, E. Rasmussen, M.C.W. Solheim, M. Steinmo & R. Sørheim. (2021). *Næringslivets innovasjonsevne – hvor står vi post-covid? Sluttrapport på oppdrag for Innovasjon Norge*. Innovasjon Norge.
- Ahmed, M. A., Behbahani, A. H., Bruckner, A., Charpentier, C. J., Morais, L. H., Mallory, S. & Pool, A. H. (2020). "The precarious position of postdocs during COVID-19." *Science*, 368(6494), 957-958.
- Akademiet for yngre forskere. (2021). *Karriere etter korona? En studie av hvordan koronapandemien har påvirket yngre forskere i Norge*. Akademiet for yngre forskere.
- Aksnes, D. W. (2023). *Pandemiens virkninger på forskningen 2022: Ser vi nedgang i publiseringsaktiviteten?* (NIFU Innsikt 2023-7). NIFU.  
<https://hdl.handle.net/11250/3098556>
- Anfilogoff, R. (2024). Higher education was easily accessible to disabled people during Covid. Why are we being shut out now? *The Guardian* 17. April 2024.
- Archibugi D. & Filippetti, A. (2013). *Innovation and economic crisis: Lessons and prospects from the economic downturn*. Abingdon: Routledge.
- Aristovnik, A., Ravselj, D. & Umek, L. (2020). A Bibliometric Analysis of COVID-19 across Science and Social Science Research Landscape. *Sustainability*, 12(21), Article 9132.  
<https://doi.org/10.3390/su12219132>
- Breuning, M., Fattore, C., Ramos, J. & Scalera, J. (2021). "The Great Equalizer? Gender, Parenting, and Scholarly Productivity During the Global Pandemic." *Ps-Political Science & Politics*, 54(3), 427-431.
- Bromme, R., Mede, N. G., Thomm, E., Kremer, B. & Ziegler, R. (2022): An anchor in troubled times: Trust in science before and within the COVID-19 pandemic. *PLoS One*. 2022 Feb 9;17(2):e0262823. doi: 10.1371/journal.pone.0262823
- Di Stefano, G., Gambardella, A. & Verona, G. (2012). Technology push and demand pull perspectives in innovation studies: Current findings and future research directions. *Research Policy*, 41(8), 1283-1295. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.021>
- Farnell, T., Skledar Matijevic, A. & Šćukanec Schmidt, N. (2021). *The impact of COVID-19 on higher education: a review of emerging evidence*. NESET/European.
- Felt, U., Wynne, B., Callon, M., Gonçalves, M. E., Jasanoff, S., Jepsen, M., Joly, P-B., Konopasek, Z., May, S., Neubauer, C., Rip, A., Siune, K., Stirling, A. & Tallacchini, M. (2007). *Taking European Knowledge Society Seriously*. DG Research, EU 2007.

- Gao, J., Yin, Y., Myers, K.R., Lakhani, K. R & Wang, D. (2021). Potentially long-lasting effects of the pandemic on scientists. *Nature Communications*, volume 12, Article number: 6188.
- Green, E. (2025). Inside the Trump Administration's Assault on Higher Education, *The New Yorker* October 13, 2025.
- Gulbrandsen, E. & Trojer, L (2025). Ofrikska Tvivlare och Transformationsf rm gor, *Forskningspolitikk* 6. Mars 2025. <https://www.fpol.no/ofriska-tvivlare-och-transformationsformagor/>
- Gunnes, H. & Wendt, K. (2025). Ingen uke er gjennomsnittlig. Tidsbruksunders kelse for vitenskapelig ansatte ved norske universiteter og høgskoler i 2025. (Rapport nr. 32/2025). Statistisk sentralbyrå.
- HK-dir (2023a). *Konsekvenser av koronapandemien for høyere utdanning 2023* (Notat nr. 5/2023). HK-dir.
- HK-dir (2023b). *Tilstandsrapport for høyere utdanning 2023* (Rapport nr. 2/2023). HK-dir.
- HK-dir (2024). *Konsekvenser av koronapandemien for høyere utdanning – en oppdatering: Med tall/resultater for 2023* (notat nr. 10/2024). HK-dir.
- Hermundsdottir F., Haneberg, D. H. & Aspelund, A. (2022). Analyzing the impact of COVID-19 on environmental innovations in manufacturing firms. *Technology in Society*, 68(2022), 1-10.
- Huang, C. L., Wang, Y. M., Li, X. W., Ren, L. L., Zhao, J. P., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G. H., Xu, J. Y., Gu, X. Y., Cheng, Z. S., Yu, T., Xia, J. A., Wei, Y., Wu, W. J., Xie, X. L., Yin, W., Li, H., Liu, M.,...Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, 395(10223), 497-506. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30183-5)
- Ingeborgrud, L. & Svartefoss, S. M. (2021). *Pandemiske pr velser En studie av hvordan koronapandemien har påvirket yngre forskere i Norge*. NIFU arbeidsnotat 2021:8. NIFU. <https://hdl.handle.net/11250/2758780>
- Iversen, E.J., Mark, M.S., Rybalka, M., Fjærli, E. & Knell, M. (2023). *How do (economic) crises impact the pattern of innovation and why does it matter? Final Report for the RelinC project*. NIFU Arbeidsnotat 2023:8. NIFU. <https://hdl.handle.net/11250/3056480>
- Jasanoff, Sheila (red) (2004). *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*. Routledge.
- Korseberg, L. K. & Drange, C. V. (2024). *Universiteter og h gskolers beredskapsarbeid i lys av covid-19-pandemien* (NIFU Innsikt 2024:5). NIFU. <https://hdl.handle.net/11250/3128773>
- Kunnskapsdepartementet (2021). *Styringsdokument for arbeidet med sikkerhet og beredskap i Kunnskapsdepartementets sektor*. Kunnskapsdepartementet. [https://www.regjeringen.no/contentassets/48beea7da45f4918bfaef82f411b7cb3/no/pdfs/revidert-styringsdok-sikkerhet\\_godkjent.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/48beea7da45f4918bfaef82f411b7cb3/no/pdfs/revidert-styringsdok-sikkerhet_godkjent.pdf)
- Knell, M. (2025). What happened to U.S. science, technology, and innovation policy? *Forskningspolitikk* 2/2025.

- Lee, K. et al. (2023). The effect of the COVID-19 pandemic on the gender gap in research productivity, *eLife* 6. juli 2023.
- Lervåg, M-L. (2023). Færre studenter etter pandemien. SSB.  
<https://www.ssb.no/utdanning/hoyere-utdanning/statistikk/studenter-i-universitets-og-hogskoleutdanning/artikler/faerre-studenter-etter-pandemien>
- Myers, K. R., Tham, W. Y., Yin, Y., Cohodes, N., Tursby, J. G., Thursby, M. C., Schiffer, P., Walsh, J. T., Lakhanu, K. R. & Wang, D. (2020). Unequal effects of the COVID-19 pandemic on scientists. *Nature Human Behaviour*, 4(9), 880-
- Meld. St. 5 (2020-2021). *Samfunnssikkerhet i en usikker verden*. Justis- og beredskapsdepartementet.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/ba8d1c1470dd491f83c556e709b1cf06/no/pdfs/stm202020210005000dddpdfs.pdf>
- Miller, R. (red) (2018). *Transforming the Future Anticipation in the 21st Century*. UNESCO og Routledge 2018.
- Nature (2025): *How Trump 2.0 is reshaping science*.
- NOKUT (2021). *Studiebarometeret 2020 - Hovedtendenser* (Rapport nr. 1/2021). NOKUT.
- Norges forskningsråd. (2021). *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer. Indikatorrapporten 2021*. Norges forskningsråd.
- Norges forskningsråd (2025). *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer. Indikatorrapporten 2025*.  
<https://www.forskningsradet.no/indikatorrapporten/indikatorrapporten-dokument/>
- NOU 2021: 6. (2021). *Myndighetenes håndtering av koronapandemien*.  
 Koronakommisjonen.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/5d388acc92064389b2a4e1a449c5865e/no/pdfs/nou202120210006000dddpdfs.pdf>
- OECD (2021). *The State of Higher Education: One year into the COVID-19 pandemic*.
- Ramberg, I. & Wendt, K. (2023). *Forskerhverdag under koronapandemien. Resultater fra en panelundersøkelse av norske forskere 2022*. NIFU Arbeidsnotat 2023:9.  
<https://hdl.handle.net/11250/3069589>
- Rybalka M. (2022). *Hvordan påvirket koronakrisen ulike innovative bedrifter?*  
 Indikatorrapporten 2022, Fokusartikkel, Norges forskningsråd.  
<https://www.forskningsradet.no/indikatorrapporten/fokusartikler-og-dypdykk/hvordan-pavirket-koronakrisen-ulike-innovative-bedrifter/>
- Rybalka, M. (2024). Innovation Pattern Heterogeneity and Firm Strategic Agility: Push- and Pull-Effects of COVID-19 on Firms' Innovation Strategies, *Businesses*, 4(4), 596–619.  
<https://doi.org/10.3390/businesses4040036>
- Riccaboni, M. & Verginer, L. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on scientific research in the life sciences. *Plos One*, 17(2), Article e0263001.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263001>

- Rousseau, R., Garcia-Zorita, C. & Sanz-Casado, E. (2023). Publications during COVID-19 times: An unexpected overall increase. *Journal of Informetrics*, 17(4), Article 101461. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2023.101461>
- Sachini, E., Labrianidis, L., Sioumalas-Christodoulou, K., Chrysomallidis, C., Siganos, G., Belouli, A. & Karampekios, N. (2021). "Research on Researchers. Coping during COVID-19. Results on a Nation-Wide Survey." *Science and Public Policy*, 48(4), 451-461.
- Schleicher, A. (2022). *Building on COVID-19's Innovation Momentum for Digital, Inclusive Education*. OECD.
- Schneegans, S., J. Lewis, & T. Straza, (red) (2021). *UNESCO Science Report: The race against time for smarter development*. UNESCO.
- Schumpeter, J. (1942): *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper & Brothers.
- Squazzoni, F. et al (2021): Gender gap in journal submissions and peer review during the first wave of the COVID-19 pandemic. A study on 2329 Elsevier journals *PLoS One*. Oct 20;16(10):e0257919
- Solberg, E., Hovdhaugen, E., Gulbrandsen, M., Scordato, L., Svartefoss, S.M. og T. Eide (2021). *Et akademisk annerledesår: Konsekvenser og håndtering av koronapandemien ved norske universiteter og høyskoler*. NIFU rapport 2021:9 <https://hdl.handle.net/11250/2737339>
- Solheim, M.C.W.; Aadland, T.; Eide, A.E.; Haneberg, D.H. "Drivers for agility in times of crisis", *European Business Review* 2023, 35(1), 57–73. <https://doi.org/10.1108/EBR-01-2022-0014>
- SIN The Association of Doctoral Organisations in Norway (2022): COVID-19 related project delays, contract extension applications, mental health, and well-being Results from a nationwide follow-up survey among PhDs and postdocs in Norway, carried out March–April 2022, [COVID-19 related project delays, contract extension applications, mental health, and well-being – Association of Doctoral Organizations in Norway](#)
- Taalbi, J.(2017). What drives innovation? Evidence from economic history. *Research Policy*, 46(8) <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.06.007>
- Tabachnick, B. G., og L. S. Fidell (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Viglione, G. (2020). "Are women publishing less during the pandemic? Here's what the data say." *Nature*, 581(7809), 365-366.
- Wellcome Global Monitor 2020, Gallup 2020  
<https://cms.wellcome.org/sites/default/files/2021-11/Wellcome-Global-Monitor-Covid.pdf>
- Wendt, K., Gunnes, H., Østby, M. N & Fossum, L. W (2021). *Når timene telles: Tidsbruksundersøkelsen 2021. En kartlegging av tidsbruk blant vitenskapelig og faglig personale*. NIFU rapport 2021:16. <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/2831574/NIFUarbeidsnotat2021-15.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

- Wendt, K. (2023). Koronapandemien bremset FoU-aktiviteten, SSB nyhetsartikkel mars 2023 <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/artikler/koronapandemien-bremset-fou-aktiviteten>
- Zeggini, E., Baumann, M., Götz, M., Herzig, S., de Angelis, M. H., & Tschöp, M. H. (2020). Biomedical Research Goes Viral: Dangers and Opportunities. *Cell*, 181(6), 1189-1193. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.05.014>
- Zhang, L., Zhao, W. J., Sun, B. B., Huang, Y., & Glanzelz, W. (2020). How scientific research reacts to international public health emergencies: a global analysis of response patterns. *Scientometrics*, 124(1), 747-773. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03531-4>
- SSBs levekårsundersøkelser, dokumentasjonsnotat: LKA 2019: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/levkarsundersokelsen-om-arbeidsmiljo-2019>

# Vedlegg 1. Metode - forskerundersøkelse

Bjørn Magne Olsen og Kaja Wendt, SSB

Statistisk sentralbyrå (SSB) sto for den praktiske gjennomføringen av forskerundersøkelsene i kjølvannet av koronapandemien. Innholdet i undersøkelsene ble utarbeidet i samarbeid mellom NIFU, SSB og referansegruppen for prosjektet. Der det var mulig var spørsmålene knyttet til andre nasjonale og internasjonale undersøkelser. Dette sikret kvalitetssikrede spørsmål og mulighet for sammenligning av svarene med andre undersøkelser.

Undersøkelsen *Forskerhverdag* ble sendt til et utvalg av forskere trukket fra SSBs Forskerpersonalregister i tre runder: Høsten 2022, høsten 2023 og vinteren 2025. Det ble benyttet e-postadresser fra Kontakt- og reservasjonsregisteret, som inneholder kontaktopplysninger myndighetene bruker for å sende elektroniske meldinger og dokumenter.

Forskerpersonalregisteret ble etablert ved NIFU på 1960-tallet for å utarbeide FoU-personale for FoU-statistikken.<sup>29</sup> Siden 2022 er det SSB som har ansvar for å drifte registeret. Forskerpersonalregisteret er et individregister med personer i vitenskapelig, faglig eller høyere teknisk-administrativ stilling som deltar i FoU ved norske universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter og institusjoner med FoU.

For hver av de 3 rundene av undersøkelsen ble det trukket et utvalg på om lag 10.000 personer, mens målgruppen var på nærmere 40.000 forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren samlet. Det ble trukket et randomisert disproporsjonalt utvalg fra målgruppene for undersøkelsen ved hjelp av random-funksjonen (RAND) i Excel. Vi overrepresenterte rekrutteringspersonalet for å sikre et robust materiale i en antatt særlig utsatt gruppe for Covid-19-nedstengningen. Fra bruttoutvalget ble en del personer ekskludert, slik det fremgår av boksen under.

---

<sup>29</sup> SSBs Forskerpersonalregister inneholder følgende variabler: Fødselsnummer (kjønn og alder avledes), navn, stillingsopplysninger (tittel, stillingskode og stillingsprosent), institutt-tilknytning (institusjon/fakultet/avdeling/institutt), fagtilhørighet, grad, fag, år og sted for avlagt embetseksamen, NUS-kode, SSBs utdanningskode, samt fast/midlertidig stilling (etter mest-kriteriet). Videre inngår doktorgrad og år for disputas, samt land for utenlandsk doktorgrad (lagt inn f.o.m 2012). Data fra Forskerpersonalregisteret kan bestilles via SSB mikrodatabaser. Tabeller med aggregert statistikk finnes i SSB statistikkbank under Forskerpersonale.



#### **Personer som ble ekskludert fra målgruppen**

- Personer som manglet mobilnummer og personer som hadde reservert seg.
- Forskere i helseforetak uten universitetssykehusfunksjon og private ideelle sykehus som i denne sammenheng tilhører instituttsektoren
- Vitenskapelig ansatte i bistillinger (20 prosent og mindre) deriblant professor II, førsteamanuensis II, og alle bistillinger i instituttsektoren.
- Vitenskapelige assistenter
- Amanuenser
- Forskningsassistenter
- Personer over 68 år
- Ansatte i spesialiststillinger tilknyttet profesjonsutdanningene
- Faglig ansatte ved bibliotekene
- Faglig ansatte ved museene
- Personale ved spesielle statlige institusjoner Politihøgskolen, Forsvarets høgskole og KRUS, samt mindre private læresteder
- Personer i prosjektgruppa og referansegruppa for undersøkelsen

Svarprosentene i den første runden var lav, med 23,3 prosent (2 310 gyldige svar). Det var antagelig en viss rapporteringstretthet for denne typen undersøkelser i 2022 da tematikken ble undersøkt av flere. Kvinner har i alle rundene vært noe mer tilbøyelige enn menn til å svare på undersøkelsen, kanskje kvinner har vært mer interessert i tematikken. Noe kan også handle om at mange private e-postadresser (fra Kontakt og reservasjonsregisteret) havnet i spam-filteret, eller forsiktighet for å trykke på lenker pga. frykt for svindelforsøk.

Vi ønsket å følge de samme personene fra den første runden, slik at påfølgende runder tok utgangspunkt i de som svarte på runde én, med påfyll fra et nytt uttrekk fra Forskerpersonalregisteret. For respondenter som har vært med fra de to første rundene var utvalget fra hhv. 2020- og 2021-årgangene av Forskerpersonalregisteret. For det supplerende utvalget til siste runde ble 2023-årgangen av registeret brukt. Også i andre og tredje runde av undersøkelsen ble rekrutteringsstillinger overrepresentert for å sikre et robust utvalg av en utsatt gruppe under pandemien.

I runde to var den samlede svarprosenten litt høyere, omkring 30 prosent (3 093 gyldige svar). Til den relativt høye svarprosenten bidrar særlig respondentene som var med i første runde av forskersurveyen, her var svarprosenten nær 50 prosent, mens den for de nye respondentene var på 23 prosent (samme andel som i første runde).

I tredje runde besto populasjonen av totalt 10 801 respondenter. Av disse var det 1 143 respondenter som hadde vært med fra første runde høsten 2022, 1 786 fra andre runde høsten 2023. For den siste runden ble det tatt inn et supplerende utvalg på 7 872 nye respondenter. Svarprosenten i tredje runde endte på 33 prosent (3 550 gyldige svar).

På tross av noe variasjon i svarprosentene var det ikke store skjevheter i datamaterialet knyttet til sektor, kjønn stilling, eller fagområde.

Svarprosenten var lavest i runde én av undersøkelsen og kan som nevnt skyldes rapporteringstretthet da det ble gjennomført flere undersøkelser med samme tematikk på denne tiden. I runde én var det lavere svarprosent i universitets- og høgskolesektoren enn i instituttsektoren. I universitets- og høgskolesektoren bidro universitetssykehusene til den lave svarprosenten. I runde én var det lavest svarprosent i gruppen Øvrig fast vitenskapelig personale. Dette er en liten stillingsgruppe med blant annet universitets- og høgskolelektorer og legespesialister. Svarprosenten var høyest blant personer som var tilknyttet samfunnsvitenskapelige enheter og lavest for innenfor matematikk og naturvitenskap.

I den andre runden var det også høyest svarprosent fra instituttsektoren og høyest svarprosent blant kvinnene. I den andre runden var det igjen høyest svarandel for forskere innenfor samfunnsvitenskap, men også litt høyere enn for gjennomsnittet for forskere innenfor matematikk og naturvitenskap. I den tredje og siste runden var det lavest svarinnngang for universitets- og høgskolelektorer, lege/psykolog, stipendiatene og postdoktorene, mens øvrig fast vitenskapelig personale, forskere, førsteamanuenser og professorer hadde relativt høyere svarprosent.

## Gjennomføring av spørreundersøkelsene

Invitasjon til de nettbaserte undersøkelsene ble sendt ut av Statistisk sentralbyrå (SSB) i tre runder til et randomisert utvalg av omkring 10.000 forskere og faglig personale trukket fra SSBs Forskerpersonalregister. Antall stipendiater og postdoktorer ble overrepresentert i alle tre rundene for å sikre svar fra en gruppe vi antok var særlig berørt av koronapandemien. Ansatte i teknisk-administrative stillinger inngår ikke i undersøkelsen.

Undersøkelsene ble sendt ut 09.09.2022 (runde 1), 12.10.2023 (runde 2) og 10.01.2025 (runde 3). Spørreundersøkelsene var tenkt som en panelundersøkelse, hvor respondentene som besvarte undersøkelsen i runde også ble invitert til å svare i runde 2. Respondenter som besvarte i runde 2 ble invitert til å delta i runde 3. For runde 2 og 3 ble populasjonen supplert med et nytt randomisert utvalg fra Forskerpersonalregisteret slik at antallet respondenter i hver runde var omkring 10 000 forskere. Spørreskjemaet i alle tre rundene kunne besvares på norsk eller engelsk. Tredje og siste runde av undersøkelsen ble avsluttet 10. februar 2025.

Alle de tre undersøkelsene ble sendt ut med e-postadresser hentet fra [Kontakt- og reser-vasjonsregisteret \(KRR\)](#), som inneholder myndighetenes kontaktopplysninger for elektronisk post. Registeret anses å ha høy kvalitet, men er avhengig av at den enkelte person selv oppdaterer sine kontaktopplysninger. Enkelte e-poster i alle tre utsendelsene kom i retur på grunn av ikke oppdaterte kontaktopplysninger. E-postadressene i KRR er en blanding av private adresser, som gmail, hotmail osv., og jobbadresser. I første runde av undersøkelsen var det en del problemer med at noen av de med private e-postadresser ble fanget opp av spamfilter eller lignende, dette gjaldt særlig gmail-adresser. Om lag halvparten av respondentene med privat e-postadresse i KRR hadde gmail-adresse. Noen tilpasninger ble gjort underveis i runde 2 og før utsendelse av runde 2 og 3 slik at også disse ble sendt ut respondentene.

Det norske spørreskjemaverktøyet Opinio ble brukt for å lage og sende ut alle tre undersøkelsene.

#### Nærmere om SSBs Forskerpersonalregister

SSBs Forskerpersonalregister ble etablert på 1960-tallet for å utarbeide statistikk om FoU-personale og inngår i nasjonal FoU-statistikk. Forskerpersonalregisteret er et individregister med personer i vitenskapelig, faglig eller høyere teknisk-administrativ stilling som deltar i FoU ved norske universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter og institusjoner med FoU. I FoU-statistikken inngår helseforetak med universitetssykehusfunksjon i universitets- og høyskolesektoren. Øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus inngår i instituttsektoren. Forskerpersonalregisteret inneholder følgende variabler: Fødselsnummer (kjønn og alder avledes), navn, stillingsopplysninger (tittel, stillingskode og stillingsprosent), institutt-tilknytning (institusjon/fakultet/avdeling/institutt), fagtilhørighet, grad, fag, år og sted for avlagt embetseksamen, NUS-kode, SSBs utdanningskode, samt fast/midlertidig stilling (etter mest-kriteriet). Videre inngår doktorgrad og år for disputas, samt land for utenlandsk doktorgrad (lagt inn f.o.m 2012). Data fra Forskerpersonalregisteret kan bestilles via SSB mikrodata. Tabeller med aggregert statistikk finnes i SSB statistikkbank under Forskerpersonale.

## Runde 1: Forskerhverdag under koronapandemien

Runde 1 i undersøkelsen ble sendt ut 9. september 2022 til omkring 10 000 respondenter. Randomisert uttrekk ble gjort fra Forskerpersonalregisterets årgang for 2020, med ansattstatus per 1.10.2020.

Til studien ble det trukket et randomisert disproporsjonalt utvalg fra målgruppen for undersøkelsen. Rekrutteringspersonalet ble overrepresentert for å sikre et robust materiale i en antatt særlig utsatt gruppe for Covid-19-nedstengningen. Bruttoutvalget utgjorde om lag 10 400 personer. Etter å ha tatt ut personer som manglet mobilnummer, personer som hadde reservert seg og de som ikke hadde gyldige e-postadresser, ble undersøkelsen sendt ut til et justert bruttoutvalg på 9 932 personer fra universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren.

Se nærmere om forskerpopulasjonen, datauttrekk og svarprosent i første runde i Ramberg og Wendt: [NIFU arbeidsnotat 2023:9](#).

## Runde 2: Forskerhverdag i kjølvannet av koronapandemien

### Uttrekk og bruttoutvalg

Andre runde i undersøkelsen ble sendt ut 12. oktober 2023 til et bruttoutvalg av 10 297 forskere og faglig personale. Utvalget ble trukket fra SSBs Forskerpersonalregister. 2 255 personer av disse hadde svart i første runde av forskersurveyen. I tillegg ble det trukket et

randomisert suppleringsutvalg på 8 042 nye personer fra Forskerpersonalregisteret. Som i første runde av surveyen ble ansatte i rekrutteringsstillinger overrepresentert for å sikre et robust utvalg av en utsatt gruppe under pandemien. Hvilke stillinger og enheter som inngår i bruttoutvalget for undersøkelsen er nærmere beskrevet i [NIFU arbeidsnotat 2023:9](#)

## Spørreskjemaet

Runde to av spørreundersøkelsen *Forskerhverdag* inneholder både spørsmål fra første runde som vi ønsket å følge opp knyttet til bruk av hjemmekontor, reiser, permisjoner, samt nye spørsmål omkring tidsbruk, utenlandsopphold, finansiering og søknadsarbeid. 351 respondenter benyttet engelsk versjon av spørreskjema.

## Datakvalitet

SSB sendte ut 10 297 e-poster i runde 2. Dette antallet er ekskludert respondenter som ba om å slettes og returnmeldinger pga. ukjent e-postadresse (totalt 67 personer). Det ble sendt ut tre påminnelser per e-post; 23. oktober, 8. november og på morgenen den 13. november, undersøkelsen stengte 13. november.

Det kom inn totalt 3 093 gyldige svar noe som gir en samlet svarandel på 30 prosent. 1 198 av disse hadde også svart på 2022-surveyen, mens 1 895 var nye respondenter. Ytterligere 5 prosent startet, men fullførte ikke undersøkelsen. Til den relativt høye svarprosenten bidrar særlig respondentene som var med i første runde av forskersurveyen, her var svarprosenten nær 50 prosent, mens for den for de nye respondentene var på 23 prosent, dette er samme andel som i første runde av forskersurveyen. Ikke alle svarte på alle spørsmål, dette kommer frem av resultatene.

Det er færre stipendiater i denne runden av surveyen, dette er naturlig i og med at flere vil ha avlagt doktorgraden i perioden og fått en annen stilling.

Den høyeste svarprosenten finner vi i instituttsektoren, nær 34 prosent.

## Oversikt over brutto- og nettoutvalg

**Tabell 13.1 Kjønnsfordeling i brutto- og nettoutvalget i runde 2**

| Kjønn         | Antall respondenter* | Andel respondenter (prosent) | Andel i bruttoutvalget (prosent) | Prosentdifferanse (brutto-netto) |
|---------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Kvinne        | 1 661                | 53,7                         | 50,0                             | 3,7                              |
| Mann          | 1 432                | 46,3                         | 50,0                             | -3,7                             |
| <b>Totalt</b> | <b>3 093</b>         | <b>100</b>                   | <b>100</b>                       | <b>0,0</b>                       |

\* Basert på opplysninger fra Forskerpersonalregisteret i SSB per 1. oktober 2022

**Tabell 13.2 Sektortilknytning i brutto\*- og nettoutvalget i runde 2.**

| Sektor                            | Antall respondenter* | Andel respondenter (prosent) | Andel i bruttoutvalget (prosent) | Prosentdifferanse (brutto-netto) |
|-----------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Instituttsektoren                 | 712                  | 23,0                         | 19,7                             | 3,3                              |
| Universitets- og høyskolesektoren | 2 381                | 77,0                         | 80,3                             | -3,3                             |
| <b>Totalt</b>                     | <b>3 093</b>         | <b>100,0</b>                 | <b>100,0</b>                     | <b>0,0</b>                       |

\* Basert på opplysninger fra Forskerpersonalregisteret i SSB per 1. oktober 2022

**Tabell 13.3 Fagområdefordeling i brutto\*- og nettoutvalget i runde 2**

| Fagområder                   | Antall respondenter* | Andel respondenter (prosent) | Andel i bruttoutvalget (prosent) | Prosent-differanse (brutto-netto) |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Humaniora og kunsthøgskole   | 318                  | 10,3                         | 11,4                             | -1,1                              |
| Samfunnsvitenskap            | 980                  | 31,7                         | 26,7                             | 5,0                               |
| Matematikk og naturvitenskap | 731                  | 23,6                         | 14,6                             | 9,0                               |
| Teknologi                    | 613                  | 19,8                         | 15,8                             | 4,0                               |
| Medisin- og helsefag         | 451                  | 14,6                         | 27,6                             | -13,0                             |
| <b>Totalt</b>                | <b>3 093</b>         | <b>100,0</b>                 | <b>100,0</b>                     | <b>0,0</b>                        |

\* Basert på opplysninger fra Forskerpersonalregisteret i SSB per 1. oktober 2022

**Tabell 13.4 Stillingsgrupper i brutto\*- og nettoutvalget i runde 2.**

| Stilling                | Antall respondenter* | Andel respondenter (prosent) | Andel i bruttoutvalget (prosent) | Prosentdifferanse (brutto-netto) |
|-------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Professor, inkl. dosent | 790                  | 25,5                         | 17,8                             | 2,8                              |
| Leder                   | 41                   | 1,3                          | 1,2                              | 1,1                              |
| Førsteamanuensis        | 470                  | 15,2                         | 13,4                             | 3,1                              |
| Førstelektor            | 82                   | 2,7                          | 2,5                              | 0,4                              |
| Øvrig faglig personale  | 200                  | 6,5                          | 9,9                              | 4,8                              |
| Postdoktor              | 150                  | 4,8                          | 6,3                              | -2,0                             |
| Forsker                 | 647                  | 20,9                         | 20,3                             | 3,3                              |
| Lege                    | 99                   | 3,2                          | 5,9                              | ..                               |
| Stipendiat              | 614                  | 19,9                         | 22,6                             | -7,9                             |
| <b>Totalt</b>           | <b>3 093</b>         | <b>100,0</b>                 | <b>100,0</b>                     | <b>0,0</b>                       |

\* Basert på opplysninger fra Forskerpersonalregisteret i SSB per 1. oktober 2020

## Oversikt over svarprosjenter

**Tabell 13.5 Svarprosent etter institusjonstype i runde 2**

| Institusjonstype (N = 10 297) | Total svarandel |
|-------------------------------|-----------------|
| Instituttsektor               | 33,8            |
| Universitet                   | 30,6            |
| Høgskoler                     | 29,1            |
| Universitetssykehus           | 21,6            |
| Totalt                        | 30,0            |

**Tabell 13.6 Svarprosent etter stillingsgruppe i runde 2**

| Stillingsgruppe (N = 10 297)         | Total svarandel |
|--------------------------------------|-----------------|
| A1.1 Professor /A1.2 Dosent          | 43,3            |
| A1.3 Faglig leder                    | 33,3            |
| A1.4 Førsteamanuensis                | 34,1            |
| A1.5 Førstelektor                    | 32,0            |
| A1.6 Universitets- og høyskolelektor | 19,2            |
| A2.1 Postdoktor                      | 23,8            |
| A2.2 Forsker                         | 31,0            |
| A2.3 Lege/psykolog                   | 16,9            |
| A3.1 Stipendiat                      | 26,4            |
| Totalt                               | 30,0            |

**Tabell 13.7 Svarprosent etter fagområde i runde 2**

| Fagområde (N=10 297)          | Total svarandel |
|-------------------------------|-----------------|
| Humaniora og kunsthøgskolefag | 29,7            |
| Samfunnsvitenskap             | 34,1            |
| Medisin- og helsefag          | 26,6            |
| Matematikk og naturvitenskap* | 31,1            |
| Teknologi                     | 27,6            |
| Totalt                        | 30,0            |

\* Inkl. landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin.

## Runde 3: Forskerhverdag etter koronapandemien

### Uttrekk og bruttoutvalg

Tredje og siste runde av undersøkelsen ble sendt ut 10. januar 2025. Undersøkelsens bruttoutvalg besto denne gangen av totalt 10 801. Av disse var det 1 143 respondenter som hadde vært med fra første runde H2022, 1 786 fra andre runde H2023. I den siste runden ble det trukket et supplerende utvalg på 7 872 forskere/faglig personale fra SSBs Forskerpersonalregister. Registeret oppdateres årlig, og vi trakk årets suppleringsutvalg fra 2023-

årgangen, mens bruttoutvalgene tidligere er trukket fra 2020- og 2021-årgangene av Forskerpersonalregisteret.

Som i både første og andre runde av undersøkelsen ble rekrutteringsstillinger overrepresentert for å sikre et robust utvalg av en utsatt gruppe under pandemien. Se nærmere om hvilke stillinger og enheter som inngår i rapporten fra forskersurveyens første runde ([NIFU arbeidsnotat 2023:9](#)).

## Spørreskjemaet

Runde tre av spørreundersøkelsen *Forskerhverdag* inneholder både spørsmål fra første og andre runde som vi ønsket å følge opp knyttet til bruk av bl.a. hjemmekontor og reisevirksomhet, samt nye spørsmål omkring kunstig intelligens og digital teknologi i både forskning og undervisning. Denne siste runden av undersøkelsen hadde i tillegg nye spørsmål omkring arbeidsmiljø og helseplager.

Av totalt 3 550 fullførte besvarelser benyttet 519 respondenter seg av engelsk utgave av spørreskjema.

## Datakvalitet

I den tredje og siste runden ble spørreskjemaet sendt til 10 801 respondenter per e-post. Dette er det endelige antallet respondenter etter at enkelte ba om å bli slettet fra undersøkelsen. Et mindre antall e-poster kom i retur etter første utsendelse 10. januar 2025 pga. ukjent e-postadresse. Tre påminnelser ble sendt per e-post; 22. januar, 31. januar og 7. februar. Undersøkelsen stengte 10. februar.

Av de 10 801 respondentene var det 1 143 som hadde vært med i panelet fra starten høsten 2022, og 1 786 som var med fra et supplerende utvalg til undersøkelsen høsten 2023. Til denne siste runden ble det lagt til 7 872 nye respondenter fra et nytt supplerende utvalg.

Ved undersøkelsen avslutning var det kommet inn totalt 3 550 gyldige besvarelser. Av de fullførte besvarelsene hadde 20 prosent av respondentene vært med i undersøkelsen siden 2022-surveyen, 26 prosent med fra 2023-undersøkelsen, mens 54 prosent var fra suppleringsutvalget til denne siste undersøkelsen. Dette gir en total svarandel på 33 prosent.

I tillegg til de 3 550 gyldige besvarelsene var det ytterligere 365 respondenter som hadde startet undersøkelsen, men ikke fullførte besvarelsen. Besvarelsene som var påbegynt, men ikke fullført ble forkastet i det endelige datamaterialet.

## Oversikt over brutto- og nettoutvalget

**Tabell 13.8 Kjønnsfordeling i brutto- og nettoutvalget i runde 3**

| Kjønn  | Antall respondenter* | Andel respondenter (prosent) | Andel i bruttoutvalget (prosent) | Prosentdifferanse (brutto-netto) |
|--------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Kvinne | 1 830                | 51,5                         | 52,5                             | 1,0                              |
| Mann   | 1 720                | 48,5                         | 47,5                             | -1,0                             |
| Totalt | 3 550                | 100                          | 100                              | 0,0                              |

\* Basert på opplysninger fra Forskerpersonalregisteret i SSB per 1. oktober 2023

**Tabell 13.9 Sektortilknytning i brutto\*- og nettoutvalget i runde 3**

| Sektor                             | Antall respondenter* | Andel respondenter (prosent) | Andel i brutto-utvalget (prosent) | Prosentdifferanse (brutto-netto) |
|------------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Instituttsektoren                  | 928                  | 26,1                         | 20,9                              | -5,3                             |
| Universitets- og høgskolesektoren  | 2 373                | 66,8                         | 69,5                              | 2,7                              |
| Helseforetak (universitetssykehus) | 249                  | 7,0                          | 9,6                               | 2,6                              |
| Totalt                             | 3 550                | 100,0                        | 100,0                             | 0,0                              |

\* Basert på opplysninger fra Forskerpersonalregisteret i SSB per 1. oktober 2023

**Tabell 13.10 Fagområdefordeling i brutto\*- og nettoutvalget i runde 3**

| Fagområde                    | Antall respondenter* | Andel respondenter (prosent) | Andel i brutto-utvalget (prosent) | Prosentdifferanse (brutto-netto) |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Humaniora og kunsthøgskole   | 388                  | 10,9                         | 11,4                              | 0,4                              |
| Samfunnsvitenskap            | 1 124                | 31,7                         | 26,7                              | -1,7                             |
| Matematikk og naturvitenskap | 725                  | 20,4                         | 14,6                              | -1,3                             |
| Teknologi                    | 552                  | 15,5                         | 15,8                              | 0,2                              |
| Medisin- og helsefag         | 761                  | 21,1                         | 27,6                              | 2,3                              |
| Totalt                       | 3 550                | 100,0                        | 100,0                             | 0,0                              |

\* Basert på opplysninger fra Forskerpersonalregisteret i SSB per 1. oktober 2023

**Tabell 13.11 Stillingsgrupper i brutto\*- og nettoutvalget i runde 3**

| Stilling                      | Antall respondenter* | Andel respondenter | Andel i bruttoutvalget | Prosentdifferanse (brutto-netto) |
|-------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------|
| Professor, inkl. dosent       | 903                  | 25,4               | 17,3                   | -8,2                             |
| Leder                         | 50                   | 1,4                | 1,1                    | -0,3                             |
| Førsteamanuensis              | 543                  | 15,3               | 13,3                   | -2,0                             |
| Førstelektor                  | 70                   | 2,0                | 2,2                    | 0,2                              |
| UoH-lektor/øvrig faglig pers. | 208                  | 5,9                | 9,9                    | 4,0                              |
| Postdoc.                      | 189                  | 5,3                | 6,6                    | 1,3                              |
| Forsker                       | 811                  | 22,8               | 20,7                   | -2,2                             |
| Lege/psykolog                 | 82                   | 2,3                | 4,0                    | 1,7                              |
| Stipendiat                    | 694                  | 19,5               | 25,1                   | 5,5                              |
| Totalt                        | 3 550                | 100                | 100,0                  | 0,0                              |

\* Basert på opplysninger fra Forskerpersonalregisteret i SSB per 1. oktober 2023



## Oversikt over svarprosjenter

**Tabell 13.12 Svarprosent etter institusjonstype i runde 3**

| Institusjonstype (N = 10 801) | Total svarandel |
|-------------------------------|-----------------|
| Instituttsektor               | 41,2            |
| Universitet                   | 32,2            |
| Høgskoler                     | 29,3            |
| Universitetssykehus           | 24,0            |
| Totalt                        | 32,9            |

**Tabell 13.13 Svarprosent etter stillingsgruppe i runde 3**

| Stillingsgruppe (N = 10 801)                                      | Total svarandel |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| A1.1 Professor /A1.2 Dosent                                       | 48.4            |
| A1.3 Faglig leder                                                 | 43.1            |
| A1.4 Førsteamanuensis                                             | 37.9            |
| A1.5 Førstelektor                                                 | 29.9            |
| A1.6 Universitets- og høghskolelektor/A1.7 Øvrig faglig personale | 19.5            |
| A2.1 Postdoktor                                                   | 26.5            |
| A2.2 Forsker                                                      | 36.3            |
| A2.3 Lege/psykolog                                                | 18.9            |
| A3.1 Stipendiat                                                   | 25.6            |
| Totalt                                                            | 32.9            |

**Tabell 13.14 Svarprosent etter fagområde i runde 3**

| Fagområde (N=10 801)          | Total svarandel |
|-------------------------------|-----------------|
| Humaniora og kunsthag         | 31.6            |
| Samfunnsvitenskap             | 34.7            |
| Medisin- og helsefag          | 35.1            |
| Matematikk og naturvitenskap* | 32.4            |
| Teknologi                     | 29.7            |
| Totalt                        | 32.9            |

\* Inkl. landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin.

## Vedlegg 2. Metode – SSBs levekårsundersøkelse 2019

### Data fra SSBs undersøkelser om levekår

SSB har gjennomført egne undersøkelser om befolkningens [levekår](#) (LKA) siden 1973. Vi har her inkludert data om arbeidsmiljø for å kunne si noe om endringer fra før koronapandemien.

Det er første gang SSB har hentet frem data om forskere fra LKA i rammen av pandemi-prosjektet. Dette er gjort ved å identifisere en forskerpopulasjon. Det er tatt utgangspunkt i standard for yrkesklassifisering ([STYRK98](#)) 7-siffernivå. Det er tatt med koder der det fremgår «forsker» i tittelen. I gruppen forskere/rådgivere er en del yrkeskoder inkludert dersom de har høyere utdanning av mer enn 4 års varighet. Personer som arbeider med forskning og utvikling (næringskode 72) er også inkludert, så lenge de har høyere utdanning. I næring 72 inngår også forskere i næringslivsrettet del av instituttsektoren, samt forskere i næringslivet. Videre er personer som jobber med undervisning ved universitet og høyskole (næringskode 85.42) inkludert, så lenge de har høyere utdanning. Personer som jobber innen helsetjenester (86) med forskerutdanning er også inkludert. Forskerpopulasjonen utgjorde til sammen 235 personer i Levekårsundersøkelsen (2019).

I tolkningen av svarene er det viktig å huske at antall personer i forskerpopulasjonen er lavt sammenlignet med for eksempel antall svar i spørreundersøkelsen Forskerhverdag. Forskerpopulasjon i LKA er fordelt etter kjønn og aldersgrupper (over/under 45 år). Forskerpopulasjonen inkluderer med andre ord forskere fra alle sektorer og svarene sammenlignes med svar fra *øvrige med høyere utdanning* inkluderer personer med høyere utdanning med mer enn 4 års varighet, ekskludert de som er definert som forskere iht. definisjonen over, samt *øvrige sysselsatte* inkluderer alle sysselsatte minus forskerpopulasjonen.

Dataene til LKA i 2019 ble innsamlet gjennom intervjuer. Se nærmere om undersøkelsen i referanselisten.

## Vedlegg 3. Metode – regresjonsanalyser basert på FoU- og innovasjonsundersøkelser

### Data, definisjon av indikatorene ‘Negativt sjokk’ og ‘Positivt sjokk’ som følge av koronapandemien og estimeringsresultater som er brukt i kapittel 3.3

Når det gjelder koronapandemiens påvirkning på FoU-aktiviteten ved norske forskningsinstitusjoner, bruker vi informasjon fra SSBs FoU-undersøkelse for 2021 som inkluderte spørsmål knyttet til koronapandemiens påvirkning på FoU-prosjekter. 303 av 347 samtlige fagenheter i universitets- og høyskolesektoren og 77 forskningsinstitutter hadde besvart disse koronaspørsmålene og dannet derfor datagrunnlaget for denne analysen. 68 prosent av fagenheter i universitets- og høyskolesektoren hadde svart at de måtte utsette eller avbryte et forskningsprosjekt, mens 31 prosent har startet nytt prosjekt grunnet koronapandemien. I instituttsektoren er de samme andelenene henholdsvis 69 og 38 prosent. Dersom forskningsinstitusjon måtte avbryte/utsette prosjekt som følge av koronapandemien, setter vi indikator for negativt sjokk lik 1 og 0 ellers. Dersom forskningsinstitusjon startet nytt prosjekt som følge av koronapandemien, setter vi indikator for positivt sjokk lik 1 og 0 ellers.

Tabell V3.1 viser estimeringsresultater for disse to indikatorer med probit modell for universitet- og høyskolesektoren<sup>30</sup>. Mens tabell V3.2 viser estimeringsresultater for samme to indikatorer med probit modell for instituttsektoren. En positiv individuell koeffisient i en probit modell innebærer at en økning i den uavhengige variabelen gir en økning i predikert sannsynlighet (sammendrag av resultatene er presentert i tabell 3.2). Men hvor mye sannsynligheten øker som følge av en enhets økning i en gitt uavhengig variabel, er både avhengig av verdien på de andre uavhengige variablene i modellen og start- eller referanseverdien til den gitte variabelen. Derfor er det vanlig å beregne de partielle effektene av en enhets økning i en gitt uavhengig variabel på predikerte sannsynlighetene basert på gjennomsnittlige verdier for andre uavhengige variabler (utvalg av partielle effekter som er knyttet til signifikante resultater for kjønns sammensetningen av forskningspersonalet og deres variasjon etter type institusjon er presentert i figur 3.4).

---

<sup>30</sup> Vi har først estimert disse to ligningene som et system av ligninger med bivariate probit. Siden korrelasjonsparameteren  $\rho$  ikke var signifikant forskjellig fra null, kunne vi fortsette med å estimere disse to ligningene separat ved hjelp av en vanlig probit modell.

**Tabell V3.1 Estimeringsresultater for sannsynligheten for avbrutt/utsatt eller nytt prosjekt med enkle kjennetegn ved fagenheter i universitets- og høgskolesektoren som forklaringsvariabler. 2021**

| Forklaringsvariabler             |                                         | Avbrutt/utsatt prosjekt |     | Nytt prosjekt |
|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-----|---------------|
| Type forskning og finansiering   | Andel ekstern finansiering              | 0,742                   |     | 1,153 **      |
|                                  | Andel anvendt forskning                 | 0,282                   |     | 0,923 ***     |
| Sammensetningen av FoU-personale | Andel kvinner 30 år eller mindre        | 0,672                   |     | 2,393         |
|                                  | Andel kvinner 31-45 år                  | 1,388                   | **  | 0,513         |
|                                  | Andel kvinner 46-56 år                  | 0,383                   |     | -1,918 **     |
|                                  | Andel kvinner 57-70 år                  | 1,262                   | *   | 3,622 ***     |
|                                  | Andel forskere                          | 1,228                   | **  |               |
|                                  | Andel vitenskapelige assistenter        |                         |     | -3,960 **     |
| Fagområde (d)                    | Humaniora og kunsthøgskole (ref.)       |                         |     |               |
|                                  | Samfunnsvitenskap (kode 200)            | 0,105                   |     | 0,653 **      |
|                                  | Matematikk og naturvitenskap (kode 400) | 0,173                   |     | -0,218        |
|                                  | Teknologi (kode 500)                    | 0,101                   |     | -0,440        |
|                                  | Medisin og helsefag (kode 700)          | 0,511                   |     | 0,929 ***     |
| Lærestedstype (d)                | Universiteter (ref.)                    |                         |     |               |
|                                  | Private læresteder                      | 0,668                   | *   | 0,228         |
|                                  | Statlige vitenskapelige høyskoler       | -0,373                  |     | -0,326        |
|                                  | Statlige høyskoler                      | -0,508                  | *   | 0,083         |
| FoU-størrelse (d)                | FoU under 50 mill (ref.)                |                         |     |               |
|                                  | FoU 50-100 mill                         | -0,278                  |     | 0,066         |
|                                  | FoU 100-500 mill                        | -0,077                  |     | 0,333         |
| Konstantledd                     |                                         | -0,480                  | *** | -1,977 ***    |
| Antall observasjoner             |                                         | 303                     |     | 303           |
| Log pseudolikelihood             |                                         | -175,98                 |     | -149,51       |
| Pseudo R2                        |                                         | 0,08                    |     | 0,20          |

Note: (d) står for dummyvariabler som er lik enten 1 eller 0; variabler som viser andeler varierer i størrelsen mellom 0 og 1; (r) står for referansekategori i analysen. Bare de variablene knyttet til type forskning og sammensetningen av FoU-personalet som viser seg å være viktige (signifikante) i regresjoner hvor de er inkludert som enkle faktorer (i tillegg til dummy-variablene for fagområde, lærestedstype og FoU-størrelse), er inkludert i hovedmodellen. Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

**Tabell V3.2 Estimeringsresultater for sannsynligheten for avbrutt/utsatt eller nytt prosjekt med enkle kjennetegn ved forskningsinstitutter som forklaringsvariabler. 2021**

| Forklaringsvariabler             |                                  | Avbrutt/utsatt prosjekt |     | Nytt prosjekt |     |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----|---------------|-----|
| Type forskning                   | Andel utviklingsarbeid           | -2,434                  | *   |               |     |
|                                  | Andel anvendt forskning          |                         |     | 1,379         |     |
| Sammensetningen av FoU-personale | Andel menn 30 år eller mindre    | 8,995                   | **  |               |     |
|                                  | Andel kvinner 30 år eller mindre |                         |     | 6,723         | **  |
|                                  | Andel menn 31-45 år              | -1,372                  |     |               |     |
|                                  | Andel kvinner 31-45 år           |                         |     | -0,693        |     |
|                                  | Andel menn 46-56 år              | 1,749                   |     |               |     |
|                                  | Andel kvinner 46-56 år           |                         |     | 3,183         |     |
|                                  | Andel menn 57-70 år              | -1,019                  |     |               |     |
|                                  | Andel kvinner 57-70 år           |                         |     | -2,375        |     |
|                                  | Andel stipendiater               | 3,266                   |     | -0,655        |     |
|                                  | Andel postdoktorer               | -3,201                  |     | -2,969        |     |
|                                  | Andel forskere 2 og 3            | 1,875                   |     | 1,003         |     |
| Arena (d)                        | Øvrig (r)                        |                         |     |               |     |
|                                  | Miljø (kode 1)                   | 0,061                   |     | -1,128        |     |
|                                  | Primær (kode 2)                  | -0,693                  |     | 0,384         |     |
|                                  | Samfunn (kode 3)                 | 1,068                   | **  | 0,999         | **  |
|                                  | Teknisk/industriell (kode 4)     | -0,514                  |     | -0,496        |     |
| FoU-størrelse (d)                | FoU under 50 mill (r)            |                         |     |               |     |
|                                  | FoU 50-100 mill                  | 0,754                   |     | 1,560         | *** |
|                                  | FoU 100-500 mill                 | 1,946                   | *** | 1,205         | **  |
|                                  | FoU over 500 mill                | -                       |     | 1,690         | **  |
| Konstantledd                     |                                  | -1,633                  | **  | -3,193        | *** |
| Antall observasjoner             |                                  | 77                      |     | 77            |     |
| Log pseudolikelihood             |                                  | -175,98                 |     | -36,65        |     |
| Pseudo R2                        |                                  | 0,08                    |     | 0,28          |     |

Note: (d) står for dummyvariabler som er lik enten 1 eller 0; variabler som viser andeler varierer i størrelsen mellom 0 og 1; (r) står for referansekategori i analysen. Bare de av variablene knyttet til type forskning og sammensetningen av FoU-personalet som viser seg å være viktige (signifikante) i regresjoner hvor de er inkludert som enkle faktorer (i tillegg til dummy-variablene for faglig arena og FoU-størrelse), er inkludert i hovedmodellen for analyse. Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

Videre bruker vi en faktoranalyse for å avdekke grupper av FoU-personalet som hadde påvirket sannsynlighet å avbryte/utsette eller starte nytt forskningsprosjekt som følge av koronapandemien. Faktoranalyse er en empirisk statistisk metode som søker å forklare mønsteret av samvariasjon mellom observasjoner med utgangspunkt i et minimalt antall grunnleggende dimensjoner (faktorer). Faktoranalysens logikk bygger på en ambisjon om å kartlegge latente forhold ved et fenomen (i vår studie, det å drive med forsknings aktiviteter). Vi bruker her en eksplorerende faktoranalyse. Gjennom eksplorerende faktoranalyse forsøker man å identifisere de grunnleggende dimensjonene eller latente forhold fra grupper av observerte variabler som er høyt korrelert med hverandre.

Alle variabler som inngår i en faktoranalyse får en «faktorladning», det vil si hvor mye hver enkelt variabel korrelerer med faktoren.<sup>31</sup> Disse verdiene er utgangspunkt for tolkning av faktorene, hvor de høyeste korrelasjonene er retningsgivende for tolkningen. I analysen

<sup>31</sup> Hvis det ikke er korrelasjoner mellom variablene vil det være meningsløst å gjennomføre faktoranalyse, fordi faktorene som analysen søker å finne består av variabler som korrelerer med hverandre. Faktorladninger er etter teori utmerkede når korrelasjonen er sterkere enn 0,71, veldig gode (>,63), gode (>,55), ok (>,43), nokså dårlige (>,32) og veldig dårlige (<,32) (Tabachnick & Fidell, 2007).

kan det pre-spesifiseres hvilken grenseverdi variabelenes faktorladninger må overskride for at de skal inngå i analysen. Tabeller V3.3 og V3.4 under rapporterer hvilke faktorer som ble identifisert i data fra SSBs FoU-undersøkelse for henholdsvis UoH- og instituttsektor, hvilke faktorlading forskjellige uavhengige variabler får og om de identifiserte faktorene har hatt signifikant påvirkning på indikatorene for negativt eller positivt sjokk av koronapandemien.

**Tabell V3.3 Estimeringsresultater for faktoranalyse av sammensetningen av forskerpersonalet ved fagenheter i universitets- og høyskolesektoren. 2021**

|                                           | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 | Factor5 | Factor6 | Factor7 | Factor8 |
|-------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Andel ekstern finansiering                |         |         |         |         |         |         |         | 0,563   |
| Andel grunnforskning                      |         | 0,878   |         |         |         |         |         |         |
| Andel anvendt forskning                   |         | -0,913  |         |         |         |         |         |         |
| Andel utviklingsarbeid (r)                |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Andel kvinner 30 år eller mindre          | 0,483   |         |         |         |         | 0,352   |         |         |
| Andel kvinner 31-45 år                    |         |         |         |         | 0,969   |         |         |         |
| Andel kvinner 46-56 år                    | -0,701  |         |         |         |         |         |         |         |
| Andel kvinner 57-70 år                    |         |         | -0,954  |         |         |         |         |         |
| Andel menn 30 år eller mindre             | 0,642   |         |         |         | -0,387  |         |         |         |
| Andel menn 31-45 år (r)                   |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Andel menn 46-56 år                       |         |         |         | -0,981  |         |         |         |         |
| Andel menn 57-70 år                       |         |         |         |         |         |         | -0,982  |         |
| Andel med innvandrerbakgrunn              | 0,560   |         | 0,367   |         |         |         |         |         |
| Andel stipendiater                        | 0,750   |         |         |         |         |         |         |         |
| Andel postdoktorer                        | 0,313   | 0,355   |         |         |         |         |         | 0,468   |
| Andel førsteamanuensis                    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Andel professorer                         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Andel forskere                            |         |         |         |         |         |         |         | 0,433   |
| Andel vitenskapelige assistenter          |         |         |         |         |         | 0,991   |         |         |
| Andel øvrig vitenskapelig personalet (r)  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Indikator for avbrutt/utsatt prosjekt (d) |         |         |         | +       | +       |         |         |         |
| Indikator for et nytt prosjekt (d)        | -**     | -***    | -**     |         |         | -**     |         | +       |

Noter: (d) står for dummyvariabler som er lik enten 1 eller 0; variabler som viser andeler varierer i størrelsen mellom 0 og 1; (r) står for referansekategori i analysen. Regresjoner hvor indikatorer for avbrutt/utsatt eller nytt forskningsprosjekt er avhengige variabler, er estimert som probit modell hvor dummy-variablene for fagområde, lærestedstype og FoU-størrelse er også inkludert som kontrollvariabler i tillegg til ulike faktorer. ^ Inkluderer stillingene som er lite representert hver for seg: leder, amanuensis, førstelektor og lege. Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

**Tabell V3.4 Estimeringsresultater for faktoranalyse av sammensetningen av forskerpersonalet ved forskningsinstitutter. 2021**

|                                           | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 | Factor5 | Factor6 | Factor7 |
|-------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Andel grunnforskning                      |         | 0,721   |         |         |         |         |         |
| Andel anvendt forskning                   |         | -0,990  |         |         |         |         |         |
| Andel utviklingsarbeid (r)                |         |         |         |         |         |         |         |
| Andel kvinner 30 år eller mindre          |         |         |         |         | 0,960   |         |         |
| Andel kvinner 31-45 år                    | 0,563   |         | 0,490   | -0,365  |         |         |         |
| Andel kvinner 46-56 år                    | 0,408   |         |         |         |         |         | 0,860   |
| Andel kvinner 57-70 år                    | 0,532   |         | -0,518  |         |         |         |         |
| Andel menn 30 år eller mindre             |         |         |         | 0,759   |         |         |         |
| Andel menn 31-45 år                       | -0,950  |         |         |         |         |         | -0,301  |
| Andel menn 46-56 år                       |         |         |         |         |         | -0,972  |         |
| Andel menn 57-70 år (r)                   |         |         |         |         |         |         |         |
| Andel stipendiater                        |         |         | 0,519   |         | 0,309   |         |         |
| Andel postdoktorer                        |         |         |         | 0,569   |         |         |         |
| Andel forskere 3                          |         |         | -0,680  |         |         |         |         |
| Andel forskere 2                          |         |         |         | -0,368  |         |         |         |
| Andel forskere 1 (r)                      |         |         |         |         |         |         |         |
| Indikator for avbrutt/utsatt prosjekt (d) |         |         | ***     | ***     |         |         |         |
| Indikator for et nytt prosjekt (d)        |         | **      |         |         | ***     |         |         |

*Noter: (d) står for dummyvariabler som er lik enten 1 eller 0; variabler som viser andeler varierer i størrelsen mellom 0 og 1; (r) står for referansekategori i analysen. Regresjoner hvor indikatorer for avbrutt/utsatt eller nytt forskningsprosjekt er avhengige variabler, er estimert som probit modell hvor dummy-variablene for faglig arena og FoU-størrelse er også inkludert som kontrollvariabler i tillegg til ulike faktorer. Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .*

## Data og konstruksjon av indikatorene ‘Negativt sjokk’, ‘Positivt sjokk’ og ‘Strategisk reaksjon’ som følge av uforutsette økonomiske hendelser som er brukt i kapittel 5

For å konstruere indikatorer for analysen i kapittel 5 som fanger opp negativt og positivt sjokk som følge av uforutsette økonomiske hendelser og strategisk reaksjon som foretakene utført i perioden 2020-2022, bruker vi konfirmerende faktoranalyse (CFA).

Tabell V3.5 viser hvilke spørsmål i Innovasjonsundersøkelsen fra 2022 som har blitt brukt, deres faktorladninger og ulike tester som viser at modellen fungerer bra. Alle faktorladningene er utmerkede (dvs.  $>0,71$ ); AVE (average variance extracted) er høyere enn 0,5; CR (composite reliability) er høyere enn 0,6; og (Chronbach’s) alpha og RRC (Raykov’s reliability coefficients) er høyere enn 0,7. Også andre tester for modellen har verdier som tyder på en god modelltilpasning til dataene (RMSEA  $< 0,05$ , CFI  $> 0,95$  og TIL  $> 0,95$ ).

**Tabell V3.5 Resultater for konstruksjon av indikatorene 'Negativt sjokk', 'Positivt sjokk' og 'Strategisk reaksjon' som følge av uforutsette økonomiske hendelser**

| Latente variabler                                                                            |                                                                                                                                        | Faktorlading<br>(standardisert) | AVE  | CR    | Alpha | RRC   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|-------|-------|-------|
| <u>Negativt sjokk som følge av uforutsette økonomiske hendelser - 'push' faktor (cfa_ns)</u> |                                                                                                                                        |                                 |      |       |       |       |
| NS1                                                                                          | Har foretaket opplevd økonomiske konsekvenser som følge av uforutsette øk. hendelser, som vil påvirke foretaket negativt på lang sikt? | 0,824 ***                       | 0,57 | 0,716 | 0,703 | 0,728 |
| NS2                                                                                          | Tapte foretaket konkurransekraft grunnet uforutsette øk. hendelser?                                                                    | 0,708 ***                       |      |       |       |       |
| <u>Positivt sjokk som følge av uforutsette økonomiske hendelser - 'pull' faktor (cfa_ps)</u> |                                                                                                                                        |                                 |      |       |       |       |
| PS1                                                                                          | Har foretaket hatt kommersiell vinning som følge av uforutsette øk. hendelser?                                                         | 0,702 ***                       | 0,56 | 0,719 | 0,694 | 0,712 |
| PS2                                                                                          | Styrket foretaket sin posisjon i forhold til konkurrentene sine grunnet uforutsette øk. hendelser?                                     | 0,790 ***                       |      |       |       |       |
| <u>Strategisk reaksjon (cfa_sr)</u>                                                          |                                                                                                                                        |                                 |      |       |       |       |
| SR1                                                                                          | Har foretaket søkt nye markeder eller kundegrupper som en følge av uforutsette øk. hendelser?                                          | 0,809 ***                       | 0,63 | 0,769 | 0,742 | 0,770 |
| SR2                                                                                          | Har foretaket søkt nye leverandører eller andre eksterne relasjoner grunnet uforutsette øk. hendelser?                                 | 0,772 ***                       |      |       |       |       |

RMSEA: 0,039; CFI: 0,986; TLI: 0,964

Signifikansnivå \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

**Tabell V3.6 Beskrivelse av variabler inkludert i analyse i kapittel 5**

|             | Variabel                                                 | Antall obs. | Gj.snitt | St.avvik | Min | Maks  |
|-------------|----------------------------------------------------------|-------------|----------|----------|-----|-------|
| ansatte     | Antall ansatte                                           | 7075        | 99       | 366      | 5   | 19359 |
| orgald      | Foretakets alder                                         | 7075        | 20       | 16       | 0   | 142   |
| d_fou       | Positiv FoU investering                                  | 7075        | 0,38     | 0,49     | 0   | 1     |
| d_fou_cont  | Egne FoU ansatte                                         | 7075        | 0,22     | 0,41     | 0   | 1     |
| d_stotte_t0 | Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019          | 7075        | 0,40     | 0,49     | 0   | 1     |
| d_stotte_t1 | Offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020-2022           | 7075        | 0,38     | 0,49     | 0   | 1     |
| d_bus       | Innovasjonssamarbeid med andre foretak                   | 7075        | 0,26     | 0,44     | 0   | 1     |
|             | Innovasjonssamarbeid med universitet eller høy-skole     | 7075        | 0,10     | 0,29     | 0   | 1     |
| d_uoh       |                                                          | 7075        | 0,10     | 0,29     | 0   | 1     |
| d_inst      | Innovasjonssamarbeid med instituttsektor                 | 7075        | 0,10     | 0,29     | 0   | 1     |
| d_off       | Innovasjonssamarbeid med offentlig sektor                | 7075        | 0,04     | 0,19     | 0   | 1     |
| d_inno_gd   | Vareinnovasjon i 2020-2022                               | 7075        | 0,30     | 0,46     | 0   | 1     |
| d_inno_sv   | Tjenesteinnovasjoner i 2020-2022                         | 7075        | 0,28     | 0,45     | 0   | 1     |
| d_inno_pcs  | Forretningsprosessinnovasjon i 2020-2022                 | 7075        | 0,47     | 0,50     | 0   | 1     |
| d_patent    | Patentsøknad i 2020-2022                                 | 7075        | 0,03     | 0,18     | 0   | 1     |
| d_varem     | Varemerkesøknad i 2020-2022                              | 7075        | 0,10     | 0,31     | 0   | 1     |
| cfa_ns      | Negativt sjokk som følge av uforutsette øk. hendelser    | 7075        | 2,02     | 0,71     | 1   | 4     |
| cfa_ps      | Positivt sjokk som en følge av uforutsette øk. hendelser | 7075        | 2,47     | 0,74     | 1   | 4     |
| cfa_sr      | Strategisk reaksjon                                      | 7075        | 2,44     | 0,77     | 1   | 4     |



# Tabelloversikt

|                                                                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabell 3.1 Oversikt over forklaringsvariabler i analyse av koronapandemiens påvirkning på FoU-aktivitet ved norske forskningsinstitusjoner etter sektor. ....                                             | 33  |
| Tabell 3.2 Kjennetegn ved organisasjoner som har vist å ha en sammenheng med sannsynligheten for å endre FoU-aktivitet som følge av koronapandemien. 2021. ....                                           | 34  |
| Tabell 3.3 Grupper FoU-personell som var spesielt utsatt i deres FoU-arbeid eller spesielt viktig for å starte nye prosjekter under koronapandemien. 2021. ....                                           | 37  |
| Tabell 5.1 Sammenheng mellom type krisesjokk, relevant kunnskap, strategisk reaksjon og utføring av FoU-aktiviteter <sup>1</sup> . ....                                                                   | 61  |
| Tabell 5.2 Sammenheng mellom type krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU-aktivitet og innovativt samarbeid <sup>1</sup> . ....                                                                              | 62  |
| Tabell 5.3 Sammenheng mellom FoU-aktivitet, ulike typer støtte og innovativt samarbeid <sup>1</sup> . ....                                                                                                | 63  |
| Tabell 5.4 Sammenheng mellom type krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU-aktivitet, innovativt samarbeid og innovasjonsresultater <sup>1</sup> . ....                                                       | 64  |
| Tabell 5.5 Sammenheng mellom FoU-aktivitet, ulike typer støtte og innovasjonsresultater <sup>1</sup> . ....                                                                                               | 64  |
| Tabell 7.1 Antall publikasjoner med koronapandemitema per institusjon/institutt,* 2020–2024. ....                                                                                                         | 84  |
| Tabell 7.2 De ti mest siterte koronapandemiartiklene med norske bidragsytere. ....                                                                                                                        | 86  |
| Tabell 13.1 Kjønnfordeling i brutto- og nettoutvalget i runde 2. ....                                                                                                                                     | 131 |
| Tabell 13.13 Svarprosent etter stillingsgruppe i runde 3. ....                                                                                                                                            | 135 |
| Tabell 13.14 Svarprosent etter fagområde i runde 3. ....                                                                                                                                                  | 135 |
| Tabell V3.1 Estimeringsresultater for sannsynligheten for avbrutt/utsatt eller nytt prosjekt med enkle kjennetegn ved fagenheter i universitets- og høyskolesektoren som forklaringsvariabler. 2021. .... | 138 |
| Tabell V3.2 Estimeringsresultater for sannsynligheten for avbrutt/utsatt eller nytt prosjekt med enkle kjennetegn ved forskningsinstitutter som forklaringsvariabler. 2021. ....                          | 139 |

|                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabell V3.3 Estimeringsresultater for faktoranalyse av sammensetningen av forskerpersonalet ved fagenheter i universitets- og høyskolesektoren. 2021 .....             | 140 |
| Tabell V3.4 Estimeringsresultater for faktoranalyse av sammensetningen av forskerpersonalet ved forskningsinstitutter. 2021.....                                       | 141 |
| Tabell V3.5 Resultater for konstruksjon av indikatorene 'Negativt sjokk', 'Positivt sjokk' og 'Strategisk reaksjon' som følge av uforutsette økonomiske hendelser..... | 142 |
| Tabell V3.6 Beskrivelse av variabler inkludert i analyse i kapittel 5 .....                                                                                            | 142 |

# Figuroversikt

|                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figur 2.1 "Samfunnssikkerhet som en kjede" (KD, 2021, s. 7.).....                                                                                                                     | 21 |
| Figur 2.2 Samfunnssikkerhetskjeden i UH-sektoren i «innledende fase».....                                                                                                             | 24 |
| Figur 2.3 Samfunnssikkerhetskjeden i UH-sektoren i den «nye normalen».....                                                                                                            | 25 |
| Figur 2.4 Samfunnssikkerhetskjeden i UH-sektoren i «drift i unormal tilstand».....                                                                                                    | 26 |
| Figur 3.1 Koronapandemiens påvirkning <sup>1</sup> på FoU-prosjekter etter sektor/institusjonstype. 2021. Prosent.....                                                                | 30 |
| Figur 3.2 Koronapandemiens påvirkning på FoU-prosjekter i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren etter institusjonens faglige innretning. 2021. Prosent.....          | 31 |
| Figur 3.3 Modell for å studere virkninger av pandemien i akademia etter ulike kjennetegn ved institusjonene (gjelder universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter). .....        | 32 |
| Figur 3.4 Variasjon i resultater knyttet til kjønns- og alderssammensetning av FoU-personalet etter faglig profil ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter. 2021.....    | 36 |
| Figur 3.5 Konsentrasjon om forskning samlet sett under koronapandemien «Jeg fikk mer tid til å konsentrere meg om forskningen». Prosent (N=2 103).....                                | 38 |
| Figur 3.6 Endringer i faglig ansattes tidsbruk på ulike aktiviteter. Perioden fra 12. mars og ut vårsemesteret 2020.....                                                              | 39 |
| Figur 3.7 Svar på spørsmål om tid brukt til FoU i 2023. Antall (N=2 766). Etter sektor og totalt.....                                                                                 | 40 |
| Figur 3.8 Hvis det var en endring i tid brukt til FoU, i hvilken grad var koronapandemien årsak til endringen i tidsbruk til FoU? (N= 2 220). Svar i 2023 etter sektor og totalt..... | 41 |
| Figur 3.9 Koronapandemiens innvirkning på tid brukt på FoU i studieåret 2020–2021. N=7 91 .....                                                                                       | 42 |
| Figur 3.10 Arbeidstid utover ordinær arbeidstid for ulike stillingskategorier. 2016, 2021 og 2025.....                                                                                | 44 |
| Figur 4.1 Gjennomsnittlig gjennomføringstid for avlagte doktorgrader etter kjønn. 2018–2024 .....                                                                                     | 47 |

|                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figur 4.2 Gjennomsnittlig gjennomføringstid for avlagte doktorgrader etter fagområde. 2019–2024 .....                                                                                                 | 48 |
| Figur 4.3 Antall avlagte doktorgrader for norske og utenlandske statsborgere. 2018–2024.....                                                                                                          | 49 |
| Figur 4.4 Antall avlagte doktorgrader etter fagområde. 2018–2024.....                                                                                                                                 | 50 |
| Figur 4.5 Svar fra stipendiater på spørsmål: «Hva var hovedgrunnen til denne utsettelsen/forsinkelsen?». 2022. Prosent (N=577).....                                                                   | 52 |
| Figur 4.6 Svar fra stipendiater på spørsmål: «I hvilken grad har utsettelsen/forsinkelsen sammenheng med koronapandemien?». 2022. (N= 265) .....                                                      | 53 |
| Figur 5.1 I hvor stor grad og hvordan påvirket uforutsette økonomiske hendelser foretakene i 2020–2022? .....                                                                                         | 58 |
| Figur 5.2 SEM-modell for å studere virkninger av uforutsette økonomiske hendelser på samarbeid og innovasjon i næringslivet.....                                                                      | 60 |
| Figur 6.1 Antall publiseringspoeng per sektor og år (årlig relativ endring i parentes).....                                                                                                           | 69 |
| Figur 6.2 Median antall publiseringspoeng per person etter alder og år.....                                                                                                                           | 70 |
| Figur 6.3 Median antall publiseringspoeng per person etter alder, kjønn og år.....                                                                                                                    | 71 |
| Figur 6.4 Antall konferansebidrag og faglige presentasjoner fra norske forskere, 2018-2023 .....                                                                                                      | 72 |
| Figur 6.5 Andel av norske publikasjoner med internasjonalt samarbeid etter fagområde, 2019–2023 .....                                                                                                 | 74 |
| Figur 7.1 Endringer i forskningens orientering og metode. Andel respondenter per fagområde (i prosent) som svarer «ja» på at koronapandemien har bidratt til å endre forskningen (n = 2067–2117)..... | 78 |
| Figur 7.2 Pågående og avsluttede forskningsprosjekter knyttet til koronapandemien. Andel respondenter per fagområde. (n = 2117) .....                                                                 | 79 |
| Figur 7.3 Antall vitenskapelige publikasjoner med koronapandemitema per år for Norge samt andel av verdensproduksjon .....                                                                            | 80 |
| Figur 7.4 Antall vitenskapelige publikasjoner med koronapandemitema per år og fagområde for Norge .....                                                                                               | 80 |
| Figur 7.5 Årlig andel av norske vitenskapelige publikasjoner som omhandler koronapandemien, fordelt på fagområder .....                                                                               | 81 |
| Figur 7.6 Antall vitenskapelige publikasjoner med koronapandemitema for perioden 2020-2024 per fag* for Norge.....                                                                                    | 82 |
| Figur 7.7 Ordsky over de mest frekvente ordene i titlene til publikasjonene med koronapandemitema, 2020-2024.....                                                                                     | 83 |
| Figur 8.1. Konferanse- og møtereiser med fly, (tog, f.o.m. 2023) og overnatting i løpet av et normalår før 2020, i 2022, i 2023 og i 2024. Prosent (N=2160-3373).....                                 | 89 |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figur 8.2. Konferanse- og møtereiser med fly, tog og overnatting i løpet 2023 etter hovedstilling. Prosent (N=2765).....                                                                                                                              | 90  |
| Figur 8.3. Viktigste årsak til endring i konferanse- og møtereiser med fly, (tog 2023/2024) og overnatting i perioden 2022-2024. Prosent (N=1732-2547) .....                                                                                          | 91  |
| Figur 8.4. Utvalgte stillingsgruppers samarbeidsrelasjoner med kolleger ved andre norske institusjoner og utenlands i 2023 etter hyppighet for konferanse- og møtereiser med fly, tog og overnatting. Prosentdifferanser i prosentpoeng (N=1431)..... | 94  |
| Figur 8.5. Konferanse- og møtereiser med fly, (tog) og overnatting i 2023 etter forskning med internasjonalt perspektiv eller orientering. Prosent (N=2662).....                                                                                      | 96  |
| Figur 9.1 Bruken av hjemmekontor og lokalene på arbeidsplassen før 2020 og i perioden 2022-2024. Prosent (N=2199-3373) .....                                                                                                                          | 98  |
| Figur 9.2 Arbeidssted før pandemien og høsten 2022. «Hvilket av disse utsagnene stemmer best for deg i dag»/«(...) i perioden før koronapandemien i mars 2020?» Prosent (N=2199/2205) .....                                                           | 99  |
| Figur 9.3 «Hvordan møtes og samarbeider forskningsmiljøet ved ditt institutt/enhet i dag?»/ «Hvordan møttes og samarbeidet forskningsmiljøet (...) før koronapandemien i mars 2020?». Prosent (N=2160/2152).....                                      | 100 |
| Figur 9.4 Endring i samarbeid etter stillingsgruppe. «Hvordan er det faglige samarbeidet i forskningsmiljøet ditt i dag sammenlignet med før koronapandemien startet i mars 2020?» Prosent (N=2168).....                                              | 101 |
| Figur 9.5 Bruken av hjemmekontor i 2024 etter stillingsgruppe. Prosent (N=3370) .....                                                                                                                                                                 | 102 |
| Figur 9.6 Endring i faglig samarbeid etter stillingsgruppe i 2024. Prosent (N=3369).....                                                                                                                                                              | 103 |
| Figur 9.7 Endring i faglig samarbeid for utvalgte stillingsgrupper etter bruken av hjemmekontor/nærvær på arbeidsplassen i 2024. Prosent (N=1942) .....                                                                                               | 104 |
| Figur 10.1. Ulike trekk ved arbeidsmiljøet for forskere og andre arbeidstakere i 2019 og for forskere i akademia i 2025.....                                                                                                                          | 108 |
| Figur 10.2. Jobbrelaterte psykiske helseplager i 2019 og 2025. Prosent.....                                                                                                                                                                           | 111 |
| Figur 10.3. Søvnplager i 2025. Prosent (N=3 294).....                                                                                                                                                                                                 | 112 |
| Figur 10.4. Nervøsitet, angst eller rastløshet. Prosent i 2025 (N=3 337).....                                                                                                                                                                         | 113 |
| Figur 10.5. Nedtrykthet/depresjon i 2025. Prosent (N=3 259). .....                                                                                                                                                                                    | 114 |

Nordisk institutt for studier av  
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic institute for Studies in  
Innovation, Research and Education

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)

Nordisk institutt for studier av  
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic institute for Studies in  
Innovation, Research and Education

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)