



Arbeidsnotat
2021:16

Forskerrekrutteringsmonitoren

Dokumentasjon av system for monitorering av
rekruttering til norsk forskning. Pilot 2.

Ole Wiig, Hebe Gunnes, Ole Villund, Berit Hyllseth, Herdis Hølleland,
Bjarne Mundal og Bjørn Magne Olsen

NIFU

Arbeidsnotat
2021:16

Forskerrekrutteringsmonitoren

Dokumentasjon av system for monitorering av
rekruttering til norsk forskning. Pilot 2

Ole Wiig, Hebe Gunnes, Ole Villund, Berit Hyllseth, Herdis Hølleland,
Bjarne Mundal og Bjørn Magne Olsen

Arbeidsnotat 2021:16

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU)
Adresse Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo. Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo.

Prosjektnr. 21129-15

Oppdragsgiver Norges forskningsråd
Adresse Postboks 564, 1327 Lysaker

Fotomontasje NIFU

ISBN 978-82-327-0527-6
ISSN 1894-8200 (online)



Copyright NIFU: CC BY 4.0

www.nifu.no

Forord

Arbeidet med å etablere et system for å monitorere forskerrekrutteringen i Norge har pågått over flere år. En første pilotundersøkelse, eller mulighetsstudie, ble ferdigstilt i 2019. I etterkant av denne har NIFU og SSB, sammen med en arbeidsgruppe med medlemmer fra Forskningsrådet, DBH/NSD/HK-dir og Kunnskapsdepartementet, jobbet med å ferdigstille en grunnpopulasjon for Forskerrekrutteringsmonitoren, gjennom en Pilot 2. Denne rapporten dokumenterer dette arbeidet.

Pilot 2 dekker personer som har inngått en doktorgradsavtale i perioden fra 2005 til 2019, og gir mulighet for å følge dem fram til 2020.

Rapporten er hovedsakelig skrevet av Ole Wiig (NIFU), Hebe Gunnes (NIFU) og Ole Villund (SSB). Berit Hyllseth (Forskningsrådet), Bjarne Mundal (DBH/HK-dir) og Herdis Hølleland (Kunnskapsdepartementet) har bidratt i innledningen og i kapittel 2 og 4, mens Bjørn Magne Olsen har tatt seg av tilrettelegging av figurer og data. Helge Nome Næsheim (SSB) og Marianne Helstad Nalum (Forskningsrådet) har bidratt med innspill i prosessen. I tillegg har Maria Ellingsen Gran (Forskningsrådet) bistått i juridiske spørsmål.

Oslo, 20.12.2021

Michael S. Mark
forskningsleder

Ole Wiig
prosjektleder

Innhold

Sammendrag	11
1 Innledning.....	12
1.1 Bakgrunn og problemstilling	12
1.2 Formål og grupper.....	13
1.3 Arbeidet med monitoren så langt	14
1.3.1 Pilot 1	15
1.3.2 Pilot 2	15
1.4 Hva omfattes ikke av monitoren?	16
2 Oppbygging av monitoren.....	18
2.1 Datakilder.....	18
2.2 Noen sentrale begreper og indikatorer	20
2.3 Utvelgelse av hovedvariabler.....	23
2.3.1 Grunnpopulasjonen: doktorgradskandidatene.....	23
2.3.2 Avlagt doktorgrad.....	25
2.3.3 Overgang til arbeidsmarkedet i Norge.....	26
2.3.4 Karriere ved undervisnings- og forskningsinstitusjoner.....	29
2.3.5 Oppsummering: Dataflyt.....	29
3 Litt nærmere om datamaterialet - noen illustrerende eksempler	32
3.1 Grunnpopulasjonen	32
3.2 Avlagt doktorgrad.....	34
3.3 Bosatte i Norge.....	36
3.4 Sysselsatte i Norge.....	39
3.5 Lønnstakere i Norge.....	39
3.6 Karriere i akademia.....	44
4 Forskerrekrutteringsmonitoren	47
4.1 Drift av monitoren.....	47
4.2 Bruk av monitoren.....	49
4.2.1 Tilgjengeliggjøring på eget nettsted?	49

4.2.2	SSBs statistikkbank?	49
4.2.3	Årlig informasjonsblad eller rapport.....	50
4.2.4	Bidrag i Indikatorrapporten.....	50
4.2.5	Ad hoc-analyser	50
4.3	Utfordringer og utviklingsmuligheter i monitoreringsystemet.....	51
Referanser.....		53
Vedlegg.....		54
Vedlegg 1 Variabler i grunndatafilen fra DBH.....		55
Vedlegg 2 Variabler fra Doktorgradsregisteret		56
Vedlegg 3 Variabler fra Forskerpersonalregisteret.....		57
Vedlegg 4 Variabler fra SSB.....		58
Dokumentasjon.....		61
Vedleggstabeller.....		62
Figuroversikt.....		63

Sammendrag

Det har de senere årene vært betydelig satsing på forskerutdanning i Norge, for å oppnå et mer kompetanse- og forskningsbasert samfunn. Antall personer som årlig avlegger en doktorgrad økte fra i underkant av 650 i 2000 til vel 1600 i 2020. Doktorgraden er etter hvert blitt den vanligste inngangen til en forskerkarriere.

Til tross for opptrapping av utdanningen og ressursene som investeres i hver enkelt forsker, har vi manglet systematisk kunnskap om virkninger og effekter av innsatsen. Rekrutteringsmonitoren er et bidrag til å tette disse kunnskapshullene, et verktøy som gjør det mulig å følge karriereløpet systematisk over tid. Ved å sammenstille data fra ulike kilder vil det i prinsippet bli mulig å følge doktorgradskandidatene fra forskerutdanningens begynnelse til pensjonsalder. Monitorerings-systemet vil gi grunnlag for statistikker, rapporter og analyser. Faste, årlige oppdateringer av nøkkeltall vil være viktig output fra systemet, men systemet bør samtidig ha fleksibilitet til å fange opp nye utfordringer.

Ved å følge utviklingen i utvalgte indikatorer over tid vil myndighetene få bedre grunnlag for å vurdere iverksetting av eventuelle tiltak for å styrke sider av forskerrekutteringen, det være seg opptak til doktorgradsutdanningen, gjennomføringsgrad eller doktorenes videre karriere og mobilitet.

Gjennom utviklingsarbeidet våren 2021 er grunnstrukturen i rekrutteringsmonitoren i store trekk på plass. Pilot 1 inneholdt tabeller og figurer utarbeidet på grunnlag av data fra NSD (Studentregisteret; DBH), NIFU (Doktorgradsregisteret, Forskerpersonalregisteret og Akademikerregisteret) og SSB (Sysselsetningsdata). Materialet var begrenset til tre årganger med doktorgradskandidater (2008, 2011 og 2012) og til én årgang med sysselsetningsdata (2017). Pilot 2 dekker personer som har inngått en doktorgradsavtale i perioden 2005-2019 og gir mulighet for å følge dem fram til 2020.

Monitoren tenkes oppdatert årlig. Tidspunktet for oppdatering i databasen vil kunne variere fra tabellsett til tabellsett, etter hvilken fase databearbeidingen er i. Prosedyren vil imidlertid følge opplegget som er skissert i denne rapporten. Nye doktorgradskandidater identifiseres og trekkes ut av DBH. Materialet sendes til Statistisk sentralbyrå som kopler på opplysninger fra Doktorgradsregisteret, Forskerpersonalregisteret og System for persondata. Data bearbeides og kontrolleres, før de publiseres.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og problemstilling

Det har de senere årene vært en betydelig satsing på forskerutdanning for å oppnå et mer kompetanse- og forskningsbasert samfunn. Utviklingen er blant annet nedfelt i og drevet av flere opptrappingsplaner introdusert i stortingsmeldinger. Den første opptrappingen kom med St.meld. nr. 39 (1998-1999) *Forskning ved et tids-skille*, som på bakgrunn av utredninger viste til at dersom en ikke økte antallet rekrutteringsstillinger ville rekrutteringen til norsk forskning bli utilstrekkelig. Siden fulgte St.meld. nr. 35 (2001-2002) *Kvalitetsreformen. Om rekruttering til undervisnings- og forskerstillinger i universitets- og høyskolesektoren* og St. meld. nr. 7 (2014-2015) *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024*. Ulike studier av rekrutteringsbehov har ligget til grunn for opptrappingen¹.

Antall personer som årlig avlegger doktorgrad økte fra i underkant 650 i 2000 til i overkant av 1600 i 2020. Doktorgraden er etter hvert blitt den vanligste inngangen til en forskerkarriere. Om lag 80 prosent av de som tar en doktorgrad er ansatt som stipendiater, en stillingskategori med fullført doktorgradsutdanning som mål.² I 2020 var 7 500 stipendiater ansatt ved norske universiteter, høyskoler, helseforetak, forskningsinstitutter eller som nærings-ph.d. i virksomheter, mot 3 400 stipendiater i 2001. Samfunnet legger inn betydelig ressursinnsats i doktorgradsutdanning og rekruttering til forskning. Satsen for en stipendiatstilling i 2021 er 1.352.000.- per år³ og hver stipendiat ansettes for tre til fire år.

Opptrappingsplanene har resultert i at Kunnskapsdepartementet i dag finansierer nær 60 prosent av stipendiatstillingene over grunnbudsjettene til institusjonene mot 30 prosent i 2001.⁴ Forskningsrådets andel er redusert fra 45 prosent

¹ En gjennomgang av tidligere undersøkelser finnes i forrige rapport om forskerrekutteringsmonitoren, se Gunnes, H., Næsheim, H.N, Wiig, O. og Sandven T. (2019): System for monitorering av forskerrekuttering av forskerrekuttering. Dokumentasjon av, resultater av og resultater fra et pilotprosjekt, NIFU Ar-beidsnotat 2019:14, kapittel 2.1. NIFU gjennomførte dessuten en kartlegging av doktorgradsutdanningen i 2019, som er publisert i Reiling m.fl. 2020.

² Forskrift om ansettelsesvilkår for stillinger som postdoktor, stipendiat, vitenskapelig assistent og spesialistkandidat (FOR-2006-01-31-102).

³ [Orientering om statsbudsjettet 2020 for universitet og høyskular](#)

⁴ Tall fra Forskerpersonalregisteret.

i 2001 til om lag 25 prosent i 2021, inkludert nærings-ph.d. og offentlig sektor-ph.d. Andre kilder stod i 2001 for 24 prosent. I 2020 utgjorde stipendiater finansiert av helseforetakene 5 prosent, mens andre kilder finansierte 13 prosent.

Disse tallene viser noen viktige utviklingstrekk i forskerutdanningen. Det har imidlertid vært liten systematisk kunnskap tilgjengelig om feltet. Forskerrekrutteringsmonitoren er ment som et tiltak for å rette på dette ved å generere statistisk materiale som grunnlag for indikatorer som sier noe om mønstre og utviklingstrekk på området.

1.2 Formål og grupper

Formålet med å etablere et system for monitorering av forskerrekrutteringen er å styrke sentrale aktørers kunnskapsgrunnlag for beslutninger og utviklingsarbeid som angår forskerutdanning. En viktig del av kunnskapsgrunnlaget er etablering av et sett overordnede indikatorer som gir mulighet til å følge opp ulike utfordringer knyttet til forskerrekruttering, f.eks. knyttet til opptak til doktorgrads-utdanningen, omfang, gjennomføringsgrad og doktorernes videre karriere og mobilitet.

Ved å følge utviklingen i utvalgte indikatorer over tid vil myndighetene få bedre grunnlag for å vurdere iverksetting av eventuelle tiltak for å styrke sider av forskerrekrutteringen. Gjennom monitoren samles opplysninger fra ulike datakilder i et system som gir grunnlag for statistikker, rapporter og analyser. Faste, årlige oppdateringer av nøkkeltall vil være viktig output fra systemet. Datatilfanget og opplegget for tilrettelegging av data bør samtidig kunne tilpasses endrede behov og legges til rette for mer spesialiserte analyser av temaer og problemstillinger knyttet til forskerrekruttering.

Rekrutteringsmonitoren retter seg mot flere målgrupper. De kanskje viktigste er sentrale myndigheter, deriblant departementene og kanskje særlig Kunnskapsdepartementet, som trenger et godt kunnskapsgrunnlag for politikktutforming og -utvikling.

Gitt ressursene som investeres i forskerrekrutteringen er det viktig for departementet å få mer systematisk kunnskap om doktorernes karriereutvikling over tid. Det vil kunne gi bedre grunnlag for å dimensjonere antallet rekrutteringsstillinger. Ved å følge doktorene over tid vil vi også få mer kunnskap om deres karriereveier og identifisere karrieremønstre og -barrierer for menn og kvinner innenfor ulike fagområder. Monitoren tenkes også å gi grunnlag for å dokumentere effekter av doktorgradskompetanse i samfunns- og næringsliv.

Forskningsrådet er også en sentral aktør i forskerutdanningssystemet. I tillegg til å bidra med finansiering av rundt en av åtte doktorgradskandidater i Norge, har Forskningsrådet flere virkemidler for rekruttering og doktorgrads-

utdanning, som nasjonale forskerskoler og forskerlinjer. Rekrutteringsmonitoren vil kunne gi verdifull informasjon om effekter av slike og andre tiltak i Forskningsrådet, og gi grunnlag for bedre å tilpasse virkemidlene slik at de treffer behovene.

Det enkelte universitet eller høgskole vil også kunne ha nytte av å kunne følge egne kandidater, og se hvordan disse gjør det sammenlignet med andre læresteder, fagfelt etc. Noen av lærestedene har egne kandidatundersøkelser og følger egne doktorer, men det er behov for en nasjonal oversikt.

Mens doktorgradsutdanning og tildeling av grader er universitetenes og høyskolenes ansvarsområde, spiller mange andre forskningsutførende institusjoner, som forskningsinstitutter og helseforetak, en viktig rolle i rekruttering til forskning gjennom blant annet å tilby arbeidsplass og veiledning. Gjennom ordninger som offentlig sektor-ph.d. og nærings-ph.d. er også offentlige virksomheter og private bedrifter blitt en vanligere arbeidsplass for doktorgradskandidater. Disse institusjonene trenger solid kunnskap for å rekruttere, gi karriereveiledning, og vise mangfoldet av mulige karriereveier i bredden av arbeidslivet. Også andre eksterne finansieringskilder, som Kreftforeningen og stiftelsen DAM, vil kunne ha nytte av å følge utviklingen for doktorgradskandidater som de finansierer.

Andre aktører som kan tenkes å ha interesse og nytte av rekrutteringsmonitoren er yrkes- og næringsorganisasjonene. Informasjon om utvikling og bruk av forskningskompetanse i bedrifter og institusjoner kan brukes som grunnlag for politikktutvikling og til å sikre gode lønns- og arbeidsvilkår for medlemmer. I tillegg vil også forskere kunne anvende disse data til forskningsformål for eksempel knyttet til arbeidsmarkedet for doktorander, kompetanseflyt i nasjonalt og regional i Norge og dessuten i forskning om kunnskapssystemer både regional og nasjonalt.

Informasjonen vil også kunne være nyttig for studenter som vurderer å ta en doktorgrad, for doktorgradskandidater som ønsker å få innsikt i ulike karriereveier og for arbeidsgivere i privat og offentlig sektor som vurderer å ansette personer med doktorgrad.

1.3 Arbeidet med monitoren så langt

Selv om det er gjennomført noen kullundersøkelser blant stipendiater og doktorgradskandidater, har vi ikke hatt verktøy til å følge karriereløpet deres systematisk over tid. Vi mangler også systematisert oversikt over hvordan det går med doktorene videre i arbeidslivet gjennom standardiserte indikatorer for doktorernes karriereutvikling.

Rekrutteringsmonitoren skal bidra til å tette disse kunnskapshullene. Overordnet målsetning er å styrke kunnskapsgrunlaget for rekrutteringspolitikken,

gjennom blant annet å følge den offentlige satsingen på rekrutteringsområdet. Ved å sammenstille data fra ulike kilder vil det i prinsippet bli mulig å følge doktorgradskandidatene fra forskerutdanningens begynnelse til pensjonsalder.

1.3.1 Pilot 1

I forbindelse med fornyelse av rammeavtalen mellom Forskningsrådet og NIFU i 2015 tok Forskningsrådet initiativet til å etablere en monitor for rekruttering til forskning, som bygger på data fra flere nasjonale registre som den gang var forankret i henholdsvis NSD, NIFU og SSB. Det ble ikke utformet noe eget budsjett for arbeidet. Bestillingen ble konkretisert i notat av 16. februar 2015 fra NIFU, og videre presisert i revidert notat av 17. november 2017 fra SSB og NIFU.

Første leveranse i prosjektet kom i 2019, i form av en pilotstudie basert på oversikt over inngåtte doktorgradsavtaler fra DBH/NSD og Doktorgradsregisteret og Forskerpersonalregisteret ved NIFU.⁵ Pilotstudien tok for seg personer som hadde inngått doktorgradsavtaler i årene 2008, 2011 og 2012. Hovedformålet med pilotstudien var å teste grunnlagsdata, for å sikre best mulig datakvalitet og gode rutiner for bruk i et full skala monitoreringssystem for forskerrekruttering. I tillegg til å vise trekk ved det genererte statistiske materialet i tabeller og figurer, redegjør vi i rapporten for definisjoner og metoder som er benyttet i monitoren. I tillegg redegjøres det for enkelte uavklarte forhold som må på plass før et monitoreringssystem er klart, i hovedsak forhold knyttet til registrering av opp-tak til og gjennomføring av doktorgradsstudiene.

Rapporten skisserer også noen utvidelsesmuligheter knyttet til grunnpopulasjonen, bakgrunnsopplysninger og videre karriere. For å få en fullt operativ rekrutteringsmonitor gjensto et utviklingsarbeid knyttet til SSBs sysselsettingsdata. Datatilfanget var her begrenset til ett år (2017), men det ble benyttet til å teste koplinger mot øvrige registre, bl.a. arbeidsmarkedsstatus et antall år etter avlagt grad.

1.3.2 Pilot 2

Forskningsrådet nedsatte høsten 2020 en arbeidsgruppe bestående av representanter fra DBH, NIFU, SSB og Forskningsrådet og observatør fra Kunnskapsdepartementet. Arbeidsgruppen fikk i oppdrag å bygge videre på arbeidet som var gjort i pilot 1. Etter noen forberedende møter ble pilotprosjektet del 2 igangsatt fra årsskiftet 2020/2021.

⁵ Gunnes, H., Næsheim, H.N, Wiig, O. og Sandven T. (2019): System for monitorering av forskerrekruttering av forskerrekruttering. Dokumentasjon av, resultater av og resultater fra et pilotprosjekt, NIFU Arbeidsnotat 2019:14.

I løpet av prosjektperioden har arbeidsgruppa:

- foretatt en ny gjennomgang av hvilke grunnlagsdata som skal inngå i monitoren
- identifisert behov og muligheter for utvidelse
- utarbeidet beskrivelse av dataflyten i monitoren
- foretatt juridiske vurderinger knyttet til ansvar og eierskap til grunnlagsdata og programmer, behandleransvar og personvern
- utarbeidet forslag til nøkkeltall
- utviklet og testet tabellforslag basert sysselsettingsdata
- utarbeidet forslag til hva som bør inn i faste, årlige leveranser
- utarbeidet forslag til rutiner for utveksling og bearbeiding av data i et "års-hjul" med tentative frister for gjennomføring av de ulike fasene i tilrettelegging av monitoren

Som del av en større gjennomgang er det parallelt med prosjektet skjedd endringer i ansvarsforhold og eierskap til grunnlagsdata. Tjenestene knyttet til DBH er flyttet fra NSD til Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir.) fra og med 1. juli 2021. Utarbeidelse av FoU-statistikk, som også omfatter Doktorgradsregisteret og Forskerpersonalregisteret, vil bli flyttet fra NIFU til SSB per 01.01.2022. Som følge av dette har det vært nødvendig å klargjøre premissene knyttet til behandleransvar, dataflyt og lagring, samt identifisere behovet for eventuell revisjon og etablering av nye samarbeids- og utleveringsavtaler.

Resultater fra monitoren vil bli presentert i SSBs statistikkbank etter samme prinsipper som øvrig statistikk. Statistikkbanktabellene gir grunnlag for brukertilpassede analyser (online), mens grunnlagsdata kan brukes for mer situasjons-spesifikke og utdypende analyser (bestilles).

1.4 Hva omfattes ikke av monitoren?

Utgangspunktet for forskerrekrutteringsmonitoren er personer som er tatt opp på et doktorgradsprogram. For å avlegge en Dr.philos.-grad, trenger man ikke inngå en doktorgradsavtale. Dr.philos. er dermed ikke en del av grunnpopulasjonen. Det er ikke mange som avlegger en Dr.philos; 30 personer i 2020, mot 18 både i 2018 og 2019 og 29 i 2017. Ettersom vi gjennom Doktorgradsregisteret har oversikt over alle doktorgrader som avlegges i Norge, vil vi kunne innlemme Dr.philos-kandidatene i monitoren på et senere tidspunkt, for å følge deres karriere. Men det vil ikke være mulig å se på gjennomføringsgrad eller -tid for disse, da de naturlig nok ikke har noe starttidspunkt knyttet til en avtale.

Nordmenn som avlegger en doktorgrad i utlandet, er ikke med i monitoren. Personer som har stipendiatstilling ved et norsk lærested, men som disputerer i utlandet, vil imidlertid kunne identifiseres gjennom Forskerpersonalregisteret. De

senere årene er det imidlertid færre personer i denne gruppen, anslagsvis under 5 per år etter 2008, ettersom flere læresteder kan tildele doktorgrad og antallet som disputere i utlandet er konstant. Det er per i dag ikke aktuelt å inkludere denne gruppen i monitoren.

2 Oppbygging av monitoren

Forskerrekrutteringsmonitoren tar utgangspunkt i personer som inngår nye doktorgradsavtaler ved norske læresteder, heretter omtalt som doktorgradskandidater. Fokus er på individene som inngår avtalen, og ikke selve avtalen.

2.1 Datakilder

Grunnpopulasjonen av doktorgradskandidater hentes fra *Database for statistikk om høyere utdanning (DBH)*, som fra 2021 driftes av Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir). Norske universiteter og høyskoler rapporterer inn data om personer i doktorgradsprogrammer til DBH to ganger i året; for vårsemesteret og høstsemesteret. Opplysningene hentes fra Felles studentsystem (FS), som er det studieadministrative systemet de fleste institusjonene benytter⁶. Rapporteringen omfatter personer som har inngått doktorgradsavtale (organisert forskerutdanning) ved institusjoner med rett til å tildele ph.d.-graden. Nye avtaler inngått i et gitt år kan utledes fra variabelen som angir dato for finansiering. Personer som er ansatt som doktorgradsstipendiater i samarbeid med en annen institusjon, rapporteres kun av den institusjonen som har rett til å tildele graden.

Lærestedene er ansvarlige for å kvalitetssikre informasjonen som registreres lokalt. De kan ha ulike rutiner for registrering, men forholder seg til en felles dataspesifikasjon og tidspunkt for innrapportering til DBH. Ved innlesing av data til DBH kontrolleres filene automatisk for typiske feil, og den rapporteringsansvarlige ved institusjonen må godkjenne og publisere egne data etter kontroll. Feil korrigeres dersom de oppdages eller meldes inn i etterkant. Statistikk over doktorgradsavtaler er tilgjengelig fra 2002 i DBH. De første årene var det imidlertid kun aggregert rapportering. I 2010 gikk en over til å samle inn data på individnivå. En del individdata for tidligere årganger er også blitt hentet inn i etterkant, slik at individdata i praksis er tilgjengelig fra 2005. Oversikt over variabler fra DBH som inngår i forskerrekutteringsmonitoren finnes i Vedlegg 1.

Opplysninger om avlagt doktorgrad hentes fra *Doktorgradsregisteret*. Doktorgradsregisteret omfatter alle doktor- og lisensiatgrader som er avlagt ved norske

⁶ Handelshøyskolen BI benytter sitt eget system.

universiteter og høyskoler gjennom alle tider. Registeret oppdateres hvert år på grunnlag av opplysninger fra de doktorgradsutstedende institusjoner, fra og med 2015 via DBH. Registreringskriteriet er disputasdato, og registeret inneholder måned og år for disputas, og fra 2011 også dato for innlevering av avhandlingen. Fagfelt for doktorgrad er også tilgjengelig i Doktorgradsregisteret, i likhet med statsborgerskap på disputastidspunktet. Oversikt over variabler fra Doktorgradsregisteret som inngår i forskerrekutteringsmonitoren finnes i Vedlegg 2.

Doktorgradskandidatenes akademiske karriere kan følges gjennom en kobling mot *Forskerpersonalregisteret*. Dette er et individregister hvor personer som deltar i FoU ved universiteter, høyskoler, helseforetak, forskningsinstitutter og andre institusjoner med FoU i Norge, inngår. Registeret omfatter forskere og faglig personale og høyere teknisk-administrativt personale og ledere. Personene som inngår i registeret, innehar en stilling som normalt krever kompetanse på mastergradsnivå eller høyere. Registeret inneholder opplysninger om stilling, arbeidssted og utdanning, både på master- og hovedfagsnivå, samt doktorgradsnivå. Vi vil her kunne se hvem som har vært stipendiater under doktorgradsløpet, og hvor. Forskere i næringslivet inngår ikke i registeret, med unntak av nærings-ph.d-er og enkelte professor II som har hovedstilling i næringslivet. Registeret ble etablert i 1965, med data tilbake til 1961. Oversikt over variabler fra Forskerpersonalregisteret som inngår i forskerrekutteringsmonitoren finnes i Vedlegg 3.

Opplysninger om doktorgradskandidater og doktorer som gjør karriere utenfor academia hentes fra Statistisk sentralbyrå. Opplysningene om **sysselsetting** hentes fra den registerbaserte sysselsettingsstatistikken hos SSB, og gir et bilde av situasjonen 4. kvartal hvert år. Datasettet er en kobling mellom en rekke registre som gir data om statuser som sysselsetting, registrert ledighet, utdanningsaktivitet, trygd og andre relevante variabler. Det finnes også en rekke bakgrunnsvariabler, slik som kjønn, alder, fødeland, fullført utdanning og innvandrerbakgrunn. I tillegg finnes data om egenskaper ved jobbene som f.eks. næring, stillingsprosent og sektor. De fleste variablene hentes direkte fra de forskjellige grunnlagsregistrene for variablene, mens enkelte blir konstruert ved å kombinere data fra ulike kilder. Tellingstidspunktet er 4. kvartal (november) hvert år.

I datagrunnlaget for SSBs *statistikk om antall arbeidsforhold og lønn* finnes data om alle jobber folk har som lønnstakere. Informasjon kan brukes til å identifisere personer som både har et arbeidsforhold registrert i Forskerpersonalregisteret og i andre næringer. Oversikt over variabler fra SSB som inngår i forskerrekutteringsmonitoren finnes i Vedlegg 4.

Det kan på et senere tidspunkt bli aktuelt å hente opplysninger fra *andre datakilder*, for eksempel finansierende institusjoner. Norges Forskningsråd har et ønske om å følge «sine» stipendiater, og opplysninger fra rådets databaser om programtilknytning vil da kunne kobles inn i forskerrekutteringsmonitoren.

2.2 Noen sentrale begreper og indikatorer

I vårt arbeid med forskerrekutteringsmonitoren har vi sett at det er flere begreper som må avklares og operasjonaliseres. Vi har i prosessen gjort operasjonelle valg ut ifra tilgjengelige datakilder og hva vi har ansett som mest hensiktsmessig. Vi deler arbeidet inn i tre faser; opptak, gjennomføring og karriere og mobilitet.

Fase 1: Opptak til doktorgradsutdanningen

Hvor mange starter på doktorgradsutdanningen hvert år, og hvor mange er til enhver tid i doktorgradsutdanning? Det er interessant å følge hvordan opptaket og sammensetningen av doktorgradskandidater endrer seg over tid. Tall for hvor mange som inngår en doktorgradsavtale hvert år og oversikt over aktive doktorgradsavtaler, er i dag tilgjengelige i DBH. Kjennetegn ved de nye doktorgradskandidatene⁷; herunder hvilken institusjon er de tilknyttet, alder, finansiering av doktorgradsstipendet, kjønn, fødeland, hvorvidt vedkommende har 3- eller 4-årig doktorgradsavtale, samt fagområde, er sentrale variabler som inngår eller kan inngå i monitoren.

Etter hvert vil det kunne være aktuelt å se nærmere på hvor doktorgradskandidatene rekrutteres fra, herunder lærested for avlagt mastergrad, rekruttering fra utlandet og studieprogram.

Fase 2: Gjennomføring av doktorgradsutdanningen

Hvor lang tid bruker en doktorgradskandidat på å fullføre doktorgradsutdanningen og hvor stor andel fullfører? For å beregne gjennomføringstid, trengs et registrert *starttidspunkt* for forskerutdanningen og et *sluttidspunkt*.

Finansieringsdatoen er utgangspunkt for beregning av gjennomføringstid i forskerrekutteringsmonitoren. Denne datoen registreres i *Felles studentsystem (FS)* og rapporteres inn til DBH. Merk at datoen ikke nødvendigvis er sammenfallende med den datoen doktorgradskandidaten blir ansatt som stipendiat, selv om det ofte vil være slik. Ikke alle doktorgradskandidater er stipendiater; av de som er inkludert i grunnpopulasjonen for forskerrekutteringsmonitoren i årene 2005 til 2019, var 80 prosent i stipendiatstilling.

Det er flere muligheter for fastsettelse av sluttdato. I Doktorgradsregisteret registreres *måned for disputas*, som også er valgt som sluttidspunktet i monitoren. *Dato for innlevering av avhandlingen* er imidlertid et annet sentralt tidspunkt. Har du levert avhandlingen, kan du for eksempel søke, og få, en postdoktorstilling. Tiden det tar fra avhandlingen er levert til disputasen avholdes ligger utenfor doktorgradskandidatens kontroll. I utgangspunktet skal det ikke ta mer enn tre måneder fra avhandlingen leveres til den er vurdert og dato for disputas kan settes

⁷ Oversikt over hvilke variabler som hentes fra DBH og inngår i forskerrekutteringsmonitoren finnes i vedlegg 1.

dersom avhandlingen blir godkjent. Imidlertid er det utfordring her ved at enkelte får «gult lys» for avhandlingen, og må gjøre endringer. De får da en ny frist, uten at det nødvendigvis registreres noe nytt tidspunkt for innlevering av korrigert versjon. Doktorgradsutdanningen er ikke avsluttet før disputas er avholdt, og vi har derfor valgt å bruke dato for disputas som sluttidspunkt i monitoren.

Mange stipendiater ferdigstiller av ulike årsaker ikke doktorgradsavhandlingen i løpet av stipendperioden. I FS registreres tidspunkt for når stipendet utløper. Denne opplysningen brukes i uttrekket av data om aktive doktorgradsavtaler ved rapporteringen til DBH, men er ikke med i selve rapporten. Vi kan per i dag ikke se hvor mange som leverer på normert tid, og hvor mange som ikke gjør det. Det hadde her vært ønskelig om dato for utløp av stipend inkluderes i rapporteringen til DBH, se for øvrig kapittel 4.3.

Gjennomføringstid er ikke en entydig størrelse å måle. Et viktig skille går mellom bruttotid og nettotid. I systemet for monitorering av forskerrekuttering måles *bruttotiden* fra doktorgradskandidatene får finansiering av studiene til de puter.

Andelen av et doktorgradskull som har fullført forskerutdanningen (disputert) etter en gitt tidsperiode etter inngåelse av doktorgradsavtalen, angir *gjennomføringsprosenten* eller *-graden*. Kunnskapsdepartementet har fastsatt en nasjonal styringsparameter for gjennomstrømming i doktorgradsutdanningen som måler andelen av ph.d-kandidatene som har gjennomført 6 år etter opptakstidspunktet. Styringsparameteren er ment å ta hensyn til opphold som følge av permisjoner og at enkelte tar doktorgraden uten å være stipendiat⁸. Myndighetene har som målsetning å få doktorgradskandidatene raskere igjennom doktorgradsutdanningen, og bruker styringsparameteren til å følge utviklingen og til å følge opp enkeltlæresteder. Ved å operasjonalisere gjennomføringsgraden etter en slik definisjon, sikrer man at alle blir behandlet likt, og man kan se på endringer i gjennomføringsgrad etter ulike variabler, som institusjon, kjønn, fødeland og over tid, samt undersøke hvor gjennomføringsgraden er høyest og lavest (disiplin/fagområde, lærested, region/landsdel, finansiering).

Samtidig tar ikke denne operasjonaliseringen hensyn til permisjoner eller hvorvidt doktorgradsutdanningen tas på heltid eller deltid. En kvinne som tar doktorgradsutdanningen på deltid og får et barn, og tar ut full svangerskapspermisjon i løpet av perioden, vil ikke ha mulighet til å gjennomføre utdanningen i løpet av 6 år. Ideelt sett burde nettotiden vært lagt til grunn når gjennomføringstiden beregnes, slik at eventuelle permisjoner trekkes fra og at det i tillegg tas hensyn til om doktorgradskandidaten har tatt doktorgradsutdanningen på heltid eller deltid.

⁸ Se Diku (2020): [Tilstandsrapport for høyere utdanning 2020](#).

Oversikt over hvor lang tid den enkelte er stipendiat, og lengden på eventuelle permisjoner⁹, finnes i dag kun hos institusjonene hvor de er ansatt.

Noen finner ut at forskerutdanningen ikke er noe for dem, og avbryter doktorgradsavtalen. Vi ønsker at monitoren også skal kunne gi opplysninger om *fracfall*. Her har vi imidlertid støtt på utfordringer med grunnlagsdataene. Vi kan se når en person ikke lenger er med i rapporteringen fra lærestedene, men som nevnt over, har vi ikke opplysninger om tidspunkt for avbrudd. Grunnlagsfilen fra DBH har et felt som angir avbrudd i doktorgradsutdanningen, men vi er noe usikre hva som faktisk registreres her, da feltet ikke ser ut til å være brukt likt ved de ulike lærestedene. Vi ser for eksempel at flere som ligger med dato for avbrudd i grunnlagsfilene, senere er registrert med dato for disputas.

Fracfall kan også defineres ut ifra at doktorgradskandidaten *ikke har disputert et gitt antall år etter oppstart*. Vi har ikke tatt stilling til en slik definisjon i denne pilotstudien, og har kun sett på hvor stor andel som faktisk har gjennomført doktorgradsutdanningen etter et visst antall år.

Noen doktorgradskandidater gjør endringer underveis i doktorgradsløpet. Enkelte bytter institusjon. Andre bytter programtilhørighet eller fagfelt. Slike *overganger* er registrert i FS, men i rapporteringen til DBH kommer disse personene ut med flere doktorgradsavtaler med ulik tilhørighet eller ulike variabler, uten at det fremgår at dette er en overgang. Vi har i monitoren valgt å følge individer, ikke doktorgradsavtaler. For personer som har endret doktorgradsløpet, har vi tatt med den siste registreringen i monitoren.

Fase 3: Karriere og mobilitet

Hva skjer når doktorgradskandidatene har levert avhandlingen, og etter hvert har disputert? Hvor fort får doktorgradskandidatene jobb etter avlagt doktorgrad? I hvilken sektor får de jobb; universitets- og høyskolesektoren, instituttsektoren, helseforetak, øvrig offentlig sektor eller privat næringsliv? Og hvor mange forlater Norge? Dette utarbeides det per i dag ikke systematisk statistikk over, selv om mange læresteder har god oversikt over egne doktorer. Det er gjennomført noen undersøkelser av doktorgradsutdanningen og doktorenes videre karriere de senere årene¹⁰, men dette har primært vært utvalgsundersøkelser. Et av målene med forskerrekrutteringsmonitoren er å utarbeide fulldekkende statistikk for Norge.

Det vil være aktuelt å undersøke hvilke kjennetegn som kan forklare forskjeller i karriereutvikling. Hva skjer med doktorgradskandidatene som faller fra eller ikke avlegger graden: Skiller de seg vesentlig fra de som gjennomfører? Hvordan er inntektsutvikling i løpet av karrieren for doktorandene, og hvilke forskjeller er det

⁹ Opplysninger om årsaker til permisjoner kan være sensitive i henhold til personvernlovgivning (og GDPR), og skal derfor ikke inngå i denne typen monitor.

¹⁰ Se f.eks. Reiling m.fl. 2020 og Reymert m.fl. 2017.

mellom fagområder og sektorer? Er det forskjeller i inntektsutviklingen mellom de som avlegger graden og de som ikke gjør det? Det har vært fokus på postdoktorordningen de senere årene¹¹, og gjennom forskerrekrutteringsmonitoren kan vi undersøke hvilken betydning det har for fremtidig karriereutvikling, herunder kvalifisering til førstestilling, at doktorgradskandidaten får postdoktorstilling i Norge.

Hvordan er mobiliteten mellom sektorer og næringer gjennom karriereløpet, og er det noen parametere som påvirker denne mobiliteten? Det er for eksempel sannsynlig at finanskrisen har hatt innvirkning på muligheten til å få jobb, også for doktorgradsutdannede, og at dette har påvirket teknologer mer enn humanister. Mange doktorander går over i offentlig eller privat sektor, men få av disse går senere tilbake til utdannings- og forskningsinstitusjonene. Ved å benytte SSBs registre, vil vi kunne se nærmere på *arbeidsmarkedsmobilitet* blant personer med norsk doktorgrad mellom sektorer, bransjer og regioner (kunnskapsspredning eller -konsentrasjon), og undersøke noen hovedmønstre. Vi kan se spesielt på utlendinger med annet fødeland enn Norge, som tar doktorgrad ved norsk lærested. Hvor mange reiser ut og hvor mange blir? Og hvor lenge blir de eventuelt i Norge før de reiser ut? Er det mange norske doktorgradskandidater som reiser til utlandet etter avlagt doktorgrad? Vi vil kunne følge mobiliteten over år, og vil også kunne se på arbeidsførhet gjennom karriereløpet sammenliknet med andre grupper, eventuelt gjennomsnitt i befolkningen.

2.3 Utvelgelse av hovedvariabler

I pilotundersøkelsen valgte vi ut noen hovedvariabler som vi undersøkte nærmere. Som en del av arbeidet med pilot 2 har vi brukt disse variablene til å utarbeide tabeller og figurer som oppdateres med faste intervaller.

2.3.1 Grunnpopulasjonen: doktorgradskandidatene

I det følgende beskriver vi utvalgte hovedvariabler knyttet til individene, dvs. doktorgradskandidatene. Det er behov for en unik ID for å kunne koble sammen de ulike tabellene, og vi har i begge de to pilotstudiene brukt fødselsnummer. Grunnpopulasjonen inneholder også et løpenummer, laget av NIFU, som var tenkt benyttet ved utlevering av mikrodata fra monitoren. Dette vil ikke lenger være aktuelt når forskerrekrutteringsmonitoren flyttes til SSB i 2022.

¹¹ Gunnes et. al (2020): Kartlegging av postdoktorstillingen: Mål, praksis og erfaringer. Oslo, NIFU-rapport 2020:31 og Gunnes og Børing (2015): Veien fra postdoktor til academia. NIFU arbeidsnotat 2015:15.

Kohort av doktorgradskandidater

Grunnpopulasjonen i monitoren pilot 2 omfatter doktorgradskandidater som har startet doktorgradsutdanningen i årene 2005 til 2019. Hver av årgangene betegnes som en kohort eller et kull. Monitoren vil bli supplert med nye årganger hvert år, slik at de som startet opp i 2020 vil bli inkludert så snart dataene er tilgjengelige.

Kjønn

Monitoren har to kjønn, kvinne og mann, avledet av fødselsnummeret.

Lærested

Institusjonen doktorgradskandidaten har inngått doktorgradsavtale med. Vi har som hovedregel tatt utgangspunkt i organisasjonsstrukturen i etterkant av strukturen reformen, slik at tall for NTNU også inkluderer høgskolene i Gjøvik, Sør-Trøndelag og Ålesund før 2016. Ettersom noen læresteder har svært få doktorgradskandidater, vil vi i noen tilfeller gruppere lærestedene av personvern hensyn. Det vil også være aktuelt å gruppere lærestedene etter institusjonstype, herunder å kunne skille mellom universiteter og høgskoler.

Finansiering

Grunnlagssfilen inneholder opplysninger om tre finansieringskilder; egen institusjon, Forskningsrådet og «andre». Kategorien «andre» omfatter alle andre finansieringskilder enn de to førstnevnte. Personer tilsatt som stipendiater ved et annet lærested enn kreerende institusjon vil i utgangspunktet være klassifisert som «andre», men om stillingen er finansiert av Forskningsrådet, benyttes primærkilden. «Andre» vil omfatte finansiering både fra andre universiteter og høgskoler, helseforetak, instituttsektoreneheter, Kreftforeningen og andre aktører.

Vi har ikke sett på finansieringskilder i pilotstudien, men vil kunne gjøre det som en del av monitoren når den settes i drift.

Fagområde

De ulike fagområdene har forskjellige tradisjoner for hvordan doktorgradsutdanningen legges opp. Dimensjoneringen av antall doktorgradskandidater og kjønnsbalansen varierer også. Det samme gjelder gjennomføringsgraden. Derfor er fagområde en av de mest sentrale variablene i forskerrekutteringsmonitoren.

Opplysninger om fagområde etter FORD-standarder finnes i grunnlagsfilen fra DBH, men er ikke komplett for de eldste årgangene.¹² Fagområde kan avledes av ph.d-programmet, og for de som har disputert, er opplysninger om fagområde fastsatt på bakgrunn av innholdet i avhandlingen¹³. For de som ikke har disputert, har vi i tillegg brukt studieprogram og utdanning på masternivå (NUS-kode) for å tilordne fagområde.

Region for fødeland

I utgangspunktet skiller vi mellom de som er født i Norge og de som ikke er det, men det vil også kunne være aktuelt å gruppere etter region. Med en stadig økende andel doktorgradskandidater som er født utenfor Norge, er det interessant å følge opp hvorvidt disse blir integrert i norsk arbeidsliv, eller om vi utdanner forskere som reiser «hjem» eller videre.

Opplysninger om statsborgerskap finnes i FS/DBH for de som disputerer. I noen tilfeller er opplysningen også registrert ved inngåelse av doktorgradsavtalen. Statsborgerskap på disputastidspunktet rapporteres inn til Doktorgradsregisteret. Imidlertid kan statsborgerskap endres, og det er også mulig å ha dobbelt statsborgerskap. Vi har derfor valgt å bruke fødeland i Forskerrekrutteringsmonitoren. Denne opplysningen hentes fra SSBs persondata for befolkningsstatistikken.

2.3.2 Avlagt doktorgrad

Doktorgradsregisteret inneholder oversikt over alle som har disputert for en doktorgrad ved et norsk lærested gjennom tidene.

Disputas

I forskerrekutteringsmonitoren har vi, som sagt, valgt å bruke tidspunkt for disputas som sluttidspunkt for doktorgradsutdanningen. År og måned for disputas hentes fra Doktorgradsregisteret.

Innleveringstidspunkt

Fra og med 2011 er også dato for innlevering av doktorgradsavhandlingen registrert i Doktorgradsregisteret; for eldre årganger vil det være mulig å hente denne opplysningen fra FS/DBH.

¹² Fagområde er obligatorisk å rapportere til DBH per 2021. Det finnes flere standarder for fagområde i FS, både ISCED-F og den vanlige tresifrede standarden, men kun en av disse er obligatorisk.

¹³ Fagområde tilordnes av NIFU.

I FS registreres innleveringsdato for avhandlingen når denne leveres første gang. Hvis avhandlingen underkjennes, vil vedkommende doktorgradskandidat få mulighet til å forsøke igjen, og det vil da registreres en ny innleveringsdato. Den siste av disse datoene vil rapporteres som innleveringsdato til DBH. I noen tilfeller får kandidaten beskjed om at avhandlingen vil bli godkjent etter en omarbeiding – såkalt «gult lys». Kandidaten får da normalt inntil 3 måneder til å omarbeide avhandlingen. Det registreres ikke noen ny innleveringsdato i FS, men det registreres at det er gjort en ny vurdering. Her vil den første innleveringsdatoen bli stående.

Språk

Hvilke(t) språk avhandlingen er skrevet på kan hentes fra Doktorgradsregisteret. Denne opplysningen er ikke brukt i piloten, men det vil kunne være interessant å lage statistikk med denne indikatoren senere; for eksempel vil man kunne se om andelen doktorgradsavhandlinger på engelsk er økende, samt hvor stor andel av de utenlandsfødte som skriver på norsk.

2.3.3 Overgang til arbeidsmarkedet i Norge

De fleste som er registrert i Doktorgradsregisteret, er i arbeid før, under og etter doktorgradsstudiet. Av de som ikke jobber i Norge etter avlagt doktorgrad, er de fleste ikke registrert som bosatt i Norge. Dette er typisk personer med bakgrunn fra andre land, som flytter ut av Norge etter fullført doktorgrad. Resultater om arbeid og lønn omfatter bare gruppen som er registrert som sysselsatt i Norge.

Overgangen fra studium til arbeidsmarked i Norge kan beskrives ved egenskaper ved arbeidsplassen, arbeidsoppgavene, lønn, osv. Ved hjelp av forløpsdata kan man for eksempel undersøke i hvilken grad folk skifter jobb, får mer relevante og avanserte arbeidsoppgaver og bedre lønnsutvikling etter fullført doktorgrad. I dette notatet vises hovedsakelig resultater fra tversnittsanalyser.

Bosatte

Definisjonen av bosatt i norske administrative registre følger av lov om folkeregistrering. Hovedsakelig regnes personer med fast opphold, eller midlertidig opphold på minst seks måneder, som bosatt. Det betyr at 'bosatte' her kan omfatte personer som er født i andre land, utdannet i andre land eller med et annet statsborgerskap enn norsk.

Sysselsatte

Sysselsatt er definert som å ha utført inntektsgivende arbeid av minst én times varighet i referanseuken, inkludert midlertidig fravær pga. sykdom, ferie, lønnet permisjon; militær og sivil førstegangstjeneste, sysselsettingstiltak med lønn fra arbeidsgiver, permisjon eller permittering med forventet varighet på under 90 dager.

«Registrert sysselsatte i Norge» er i dette dokumentet en praktisk definisjon som betyr at vedkommende er klassifisert som sysselsatt i data til offisiell statistikk. Dette klassifiseres utfra om det er rapportert lønn, næringsinntekt og andre opplysninger om jobben. Ved beregning av sysselsettingsandel, er både teller og nevner beregnet av registrerte bosatte i Norge (innenlands sysselsetting). Lønnstakere omfatter sysselsatte med ordinære og maritime arbeidsforhold, frilansere, oppdragstakere og de som mottar honorar; altså i hovedsak sysselsatte unntatt selvstendig næringsdrivende.

Yrke

Yrke beskriver de konkrete arbeidsoppgavene i jobben, som i prinsippet skal klassifiseres uavhengig av den sysselsattes formelle utdanningsnivå eller arbeidsplass. Grupperingen som er brukt er fra en standard klassifisering, og man kan der finne ut mer om hvilke arbeidsoppgaver som inngår. Dette gir for eksempel informasjon om hvor mange med medisinsk doktorgrad som faktisk jobber i medisinske yrker.

Næring

Næring er en klassifisering av den økonomiske aktiviteten til offentlige og private foretak og bedrifter, basert på produksjonsprosesser, råvarer og produkter (varer eller tjenester). Dette gir for eksempel informasjon om hvor mange med medisinsk doktorgrad som faktisk jobber innen helsetjenester. Siden mange næringer har svært få ansatte med doktorgrad, er noen av grupperingene ganske brede. Det er også vist noen resultater etter en todeling (offentlig/privat) av institusjonell sektor, som er en klassifisering av foretak etter eierskap, styring, markedsrolle, mv.

Lønn

Utviklingen i lønn er et mål for utviklingen i karriere, og siden de fleste sysselsatte med doktorgrad er lønnstakere, vil resultatene for lønn dekke størsteparten av gruppa. De som er selvstendig næringsdrivende i sin hovedjobb utgjør en svært liten andel av denne gruppa. Videre er næringsinntekt mer varierende og ikke sammenlignbar med lønn som mål for karriereutvikling.

I dette dokumentet benyttes (brutto) månedslønn i alt, justert for arbeidstid (heltidsekvivalent). Månedslønn i alt omfatter avtalt månedslønn, uregelmessige tillegg og bonuser, men ikke overtidsgodtgjørelser. Referanseperioden er november.

Som et mål for typisk lønn i en gruppe, f.eks. et fagområde eller yrke, benytter vi medianen i gruppen. Endringer i median fra år til år avspeiler hovedtrekkene i lønnsutviklingen for gruppen, mens de individuelle lønnsøkningene kan variere mye mer. For noen analyser kan endringen i sammensetningen av lønnstakere ha en viss effekt, for eksempel ved at det kommer inn flere med kortere arbeidserfaring. Flere av resultatene som vises tar derfor høyde for antall år i arbeid etter fullført doktorgradsutdanning. Det kan også være noe variasjon i arbeidserfaring før disputas som påvirker senere lønnsnivå.

Utvikling i karrieremønstre før og etter disputas

I tilgjengelige data finnes opplysninger om ulike tidspunkter som er relevante for å undersøke utviklingen i karriere:

- fullføring av hovedfag/mastergrad,
- starttidspunkt for doktorgradsstudiet (\approx finansiering, «kull»),
- sluttidspunkt (\approx disputas, «fullføring»),
- måletidspunkt (for arbeidsmarkedssituasjonen, «statistikkår»).

Fra disse tidspunktene kan det avledes flere tidsperioder for å se nærmere på arbeidsmarkedssituasjonen, som:

- varighet før doktorgradsstudiet,
- varighet av doktorgradsstudiet,
- varighet etter doktorgradsstudiet.

Variasjon mellom kull kan skyldes bl.a. sammensetning av fag og endringer av vilkår (finansieringsordninger, mv.), altså i mindre grad arbeidsmarkedssituasjonen, og derved være mindre relevant for senere karriere.

Variasjon mellom fullføringsår og mellom år etter fullføring derimot kan relatere seg til arbeidsmarkedssituasjonen på flere måter. Etterspørselen i markedet på det tidspunkt man fullfører og søker ny jobb, kan påvirke sannsynligheten for relevant jobb og lønnsutvikling. Dette vil som regel gi størst utslag i spesielle markedssituasjoner, f.eks. finanskrisen 2008-2009, eller pandemien 2020-2021.

Videre kan antall år i den nye jobben indikere arbeidserfaring og arbeidsproduktiviteten. Følgelig vil variasjon i arbeidsoppgaver og lønn mellom ulike «sluttår», og «etterår» være relevante for analyse av karrieren. Ved å sammenligne forskjellene over flere statistikkår vil man kunne ta høyde for den generelle lønnsutviklingen i forhold til effekten av arbeidserfaring.

2.3.4 Karriere ved undervisnings- og forskningsinstitusjoner

Gjennom Forskerpersonalregisteret kan vi følge de av doaktorene som gjør karriere ved universiteter, høyskoler, helseforetak og i instituttsektoren.¹⁴

Sektor/institusjon for arbeidssted

I utgangspunktet skilles det mellom universitets- og høyskolesektoren (UoH-sektoren) og instituttsektoren. Universitetssykehusene er inkludert i UoH-sektoren, mens øvrige helseforetak er inkludert i instituttsektoren, men vi kan også skille ut helseforetakene som en egen gruppe.

Statistikk om karriere på lærestedsnivå for universitetene og noen av de andre, store institusjonene i de to sektorene, vil kunne utarbeides. Her må det imidlertid tas forbehold om antall personer i utvalget.

Opplysninger om fakultet og institutt finnes i Forskerpersonalregisteret, men det vil i liten grad være aktuelt å hente ut opplysninger på dette nivået, primært grunnet antallsbegrensningene.

Stilling

Forskerpersonalregisteret inneholder opplysninger om stilling, herunder nivå i stillingshierarkiet og stillingstittel. Registeret har en egen tosifret kode som har vært i bruk siden 1960-tallet. I tillegg ivaretas opplysninger om faktisk stillingstittel, og det skilles blant annet mellom forskere med og uten doktorgrad.

Stillingskodene i Forskerpersonalregisteret differensierer ikke mellom høyere teknisk-administrative stillinger, og derfor har man for universitetene og høyskolene tatt vare på den firesifrede koden som benyttes i lønns- og personalsystemene (Statens stillingskoder).

Finansiering av stilling

Stillingskodene i Forskerpersonalregisteret inneholder opplysninger om finansiering, hvor det for universiteter, høyskoler og helseforetak skilles mellom egen institusjon, Forskningsrådet og «andre». I instituttsektoren skilles det kun mellom Forskningsrådet og «andre».

2.3.5 Oppsummering: Dataflyt

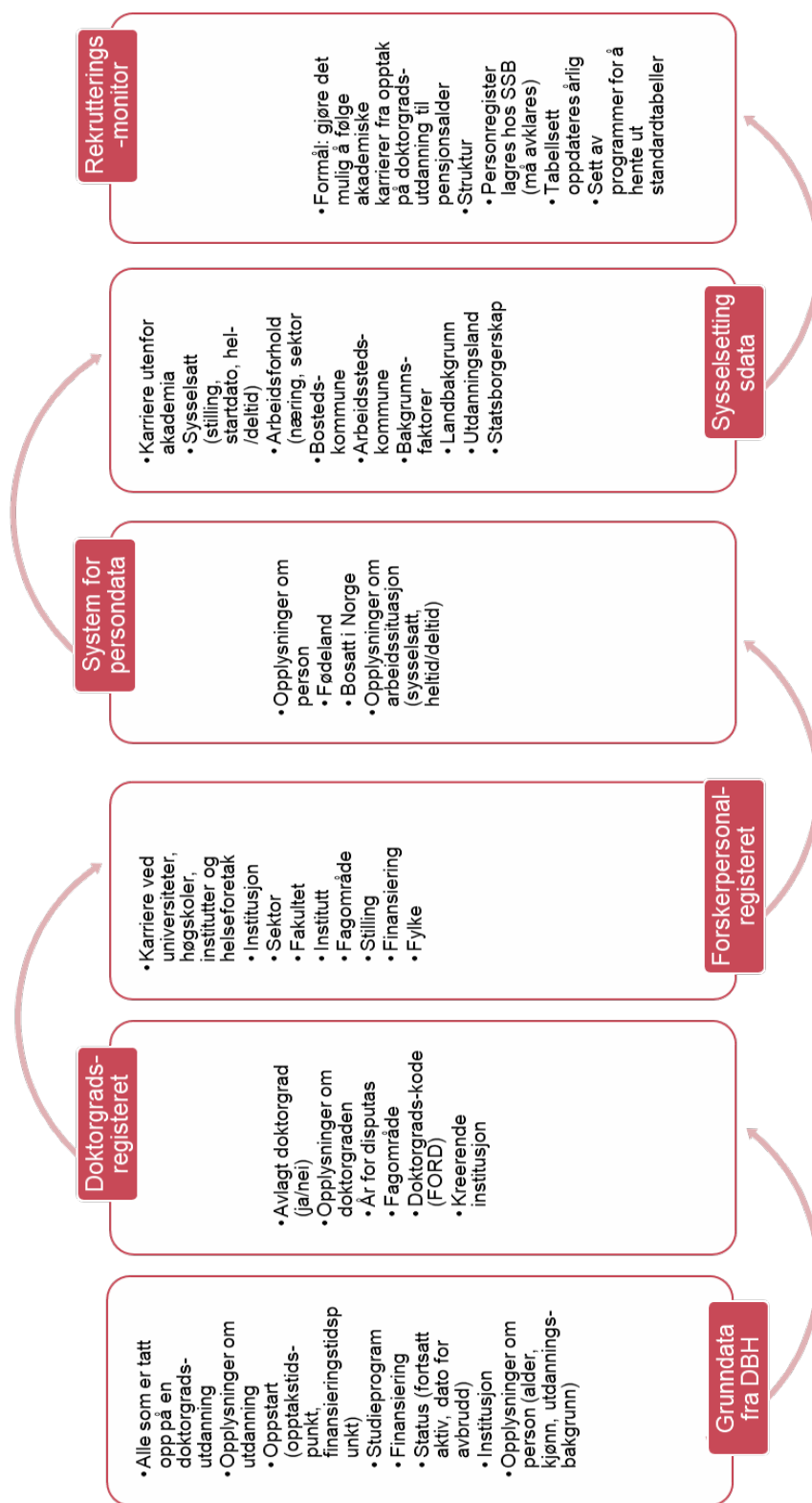
Rekrutteringsmonitoren utgangspunkt er nye doktorgradsavtaler inngått med norske læresteder og grunnideen er å følge personene som inngår en slik avtale

¹⁴ Registeret inneholder ikke slik informasjon om ansatte i næringsliv og offentlig sektor, og slike data er derfor ikke like tilgjengelige for disse sektorene.

fra oppstart og gjennom karriereløpet. Formålet er å gi myndighetene og andre et kunnskapsgrunnlag for å utforme og videreutvikle rekrutteringspolitikken.

En viktig del av arbeidet med kunnskapsgrunnlaget er sammenstilling av data fra flere ulike kilder til et system som muliggjør standardiserte uttak av kjerneindikatorer, og som dessuten danner grunnlag for spesielle uttak og analyser av data ved endrede behov. Dette datasystemet som tenkes lagt til grunn for monitorering av forskerrekruttering, er illustrert i figur 2.1.

Første ledd i prosessen er å innhente en oversikt over grunnpopulasjonen, dvs. doktorgradskandidater med nye doktorgradsavtaler fra *Database for statistikk om høyere utdanning (DBH)*. Opplysningene oppdateres årlig med nye kull. Kopling av opplysninger om grunnpopulasjonen til *Doktorgradsregisteret* gir opplysninger om disputas eller avbrudd i doktorgradsutdanningen. Ved å kople opplysningene til *Forskerpersonalregisteret* finner man ut i hvilken grad doktorene sysselsettes i forskningssystemet og eventuelt hvor. Alternative karriereveier i samfunns- og næringsliv ellers finner man ved å kople inn data fra System for persondata, blant annet sysselsettingsdata.



Figur 2.1 Forskerrekrutteringsmonitoren – modell for dataflyt

3 Litt nærmere om datamaterialet – noen illustrerende eksempler

I dette kapitlet vil vi gjengi noen hovedresultater fra det sammenstilte datamaterialet som tenkes lagt til grunn for monitoreringssystemet. Som nevnt foran vil systemet kunne utvides og videreutvikles ved interesse og behov. Det vi presenterer av materiale i dette arbeidsnotatet er noen overordnede hovedtrekk ved materialet og noen eksempler på hva som kan genereres av statistikk. Noen av tallene er tidligere publisert i Indikatorrapporten 2021.¹⁵ Andre gir oppdatert informasjon i forhold til det som ble presentert i NIFUs arbeidsnotat fra det første pilotprosjektet¹⁶. Vi presenterer også resultater som viser trekk ved kandidatenes og doktorandenes videre karriere, som ikke tidligere er publisert.

3.1 Grunnpopulasjonen

Totalt har 27 364 unike individer inngått en eller flere doktorgradsavtaler med norske læresteder i perioden fra 2005 til 2019¹⁷. Grunnlagsfilene fra DBH er gjennomgått og «vasket». Alle doble forekomster er undersøkt, og vi har som hovedregel valgt den nyeste avtalen. Merk at vi i monitoren følger individene, og ikke avtalene. Koblingsnøkkelen mot SSB er fødselsnummeret. En del registreringer har fiktive fødselsnummer, og totalt mangler gyldig fødselsnummer for 372 personer, eller om lag 1 % av grunnpopulasjonen. Disse er med når vi teller antall nye doktorgradsavtaler, men ikke når vi ser på videre karriere, ettersom vi ikke får koblet inn opplysninger fra SSB når vi mangler fødselsnummer.

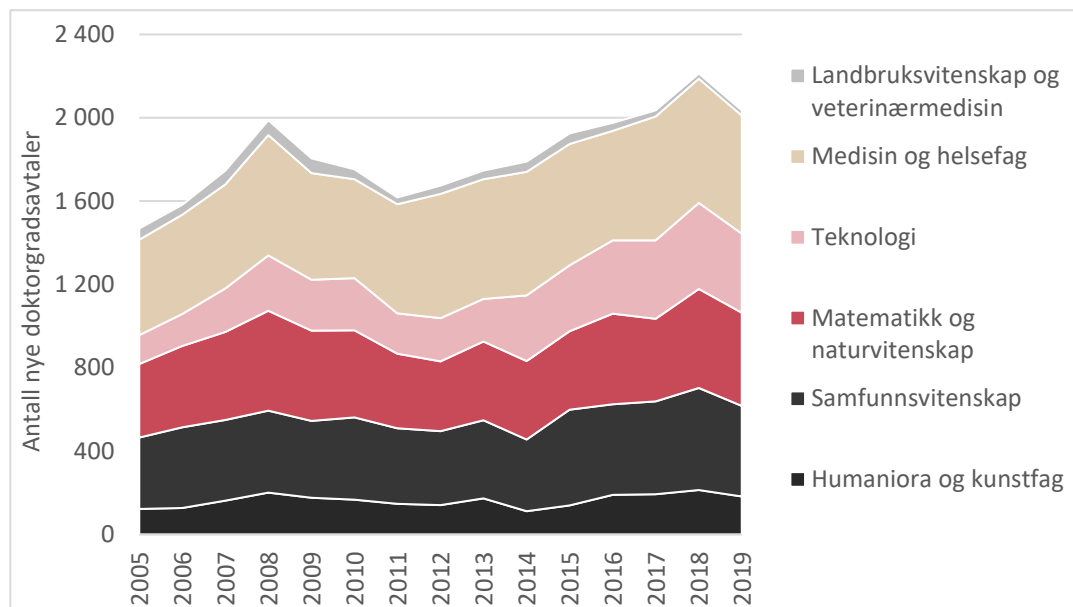
Figur 3.1 viser at det i 2019 ble inngått 2036 nye doktorgradsavtaler, som var 176 færre enn i 2018. Flest nye doktorgradsavtaler inngås innenfor *medisin og helsefag*, som stod for om lag 30 prosent av doktorgradsavtalene i perioden sett under

¹⁵ Det norske forsknings- og innovasjonssystemet. Statistikk og indikatorer. Se følgende lenke: [Indikatorrapporten \(forskingsradet.no\)](https://forskingsradet.no)

¹⁶ Gunnes, H., Næsheim, H.N, Wiig, O. og Sandven T. (2019): System for monitorering av forskerrekruttering av forskerrekruttering. Dokumentasjon av, resultater av og resultater fra et pilotprosjekt, NIFU Arbeidsnotat 2019:14

¹⁷ Av disse har to personer avlagt to doktorgrader, og forekommer to ganger i datasettet.

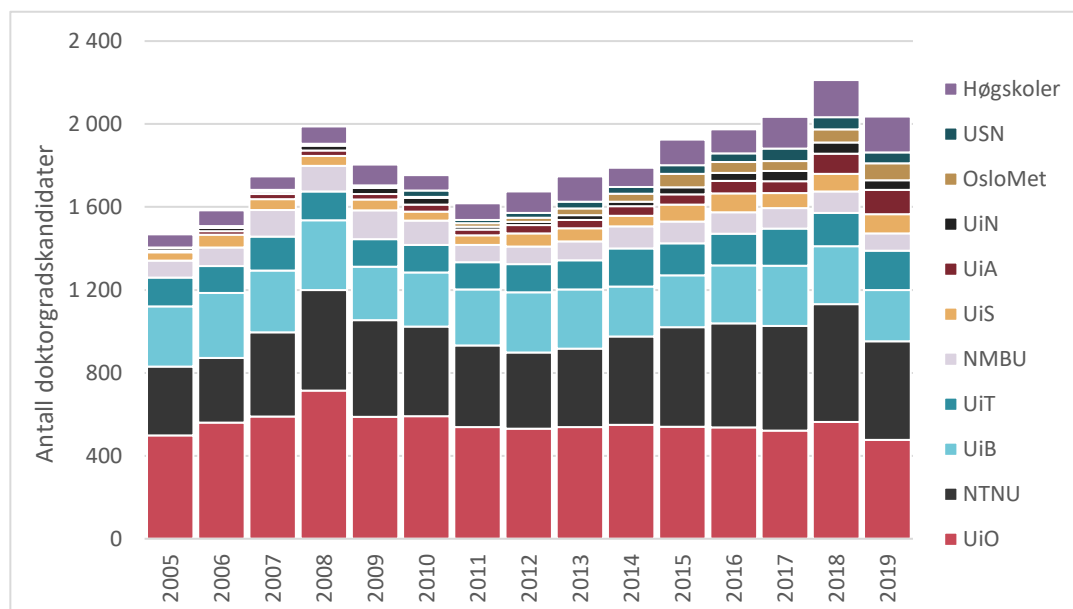
ett. Deretter følger *matematikk og naturvitenskap* og *samfunnsfag* med om lag en femtedel av avtalene hver. Færrest avtaler finner vi innenfor *landbruksfag og veterinærmedisin* som stod for 3 prosent av avtalene i perioden.



Figur 3.1 Antall nye doktorgradsavtaler etter fagområde. 2005-2019.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Figur 3.2 viser antall nye doktorgradsavtaler fordelt på lærested. Flest nye avtaler finner vi ved de eldste breddeuniversitetene.



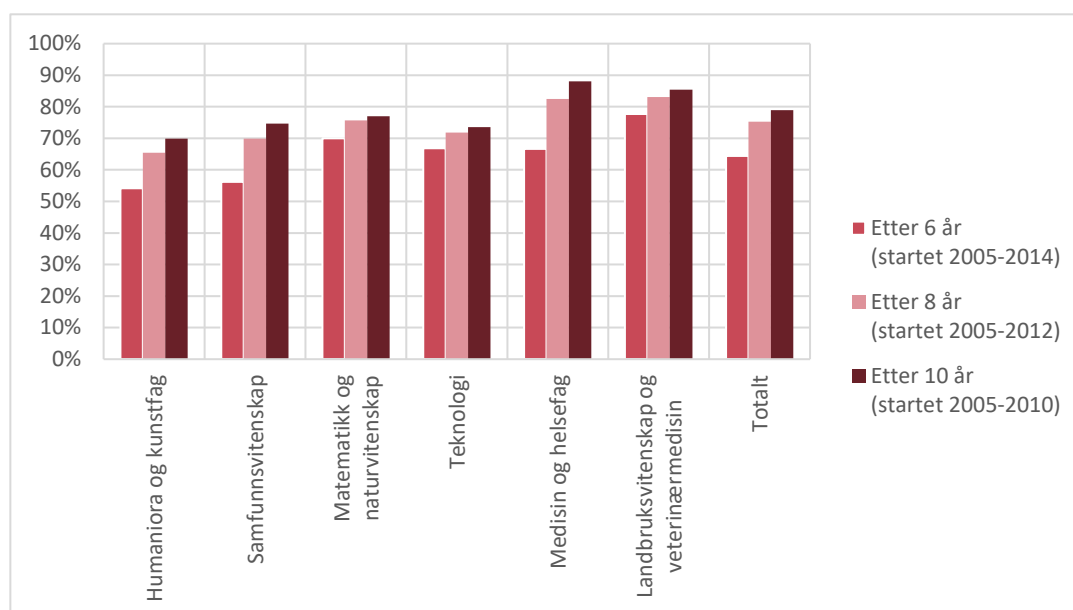
Figur 3.2 Antall nye doktorgradsavtaler etter lærested. 2005-2019.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Både ved Universitetet i Oslo og ved NTNU ble det i 2019 inngått i underkant av 500 nye avtaler. De to institusjonene stod dermed hver for en fjerdedel av de nye doktorgradsavtalene i 2019. Deretter følger Universitetet i Bergen og UiT – Norges arktiske universitet med henholdsvis 13 og 7 prosent av de nye avtalene i 2019.

3.2 Avlagt doktorgrad

For tiden avlegges det årlig om lag 1 600 doktorgrader i Norge. Tiden fra oppstart til disputas er for stipendiater normert til tre års fulltidsstudier. De som har pliktarbeid, vanligvis i form av undervisning, veiledning e.l., har en stipendperiode på fire år. Grunnet permisjoner og at ikke alle har stipendiatstillinger, bruker doktorandene i gjennomsnitt fem år på utdanningen.¹⁸ Rekrutteringsmonitoren gir mulighet for å følge doktorgradskandidatene fra doktorgradsavtalen inngås til de disputerer og kreeres som doktorer. Figur 3.3 viser at i gjennomsnitt har 64 prosent av doktorgradskandidatene disputert 6 år etter inngåelse av doktorgradsavtale. Etter 8 år har andelen økt til 75 prosent og etter 10 år til 79 prosent.



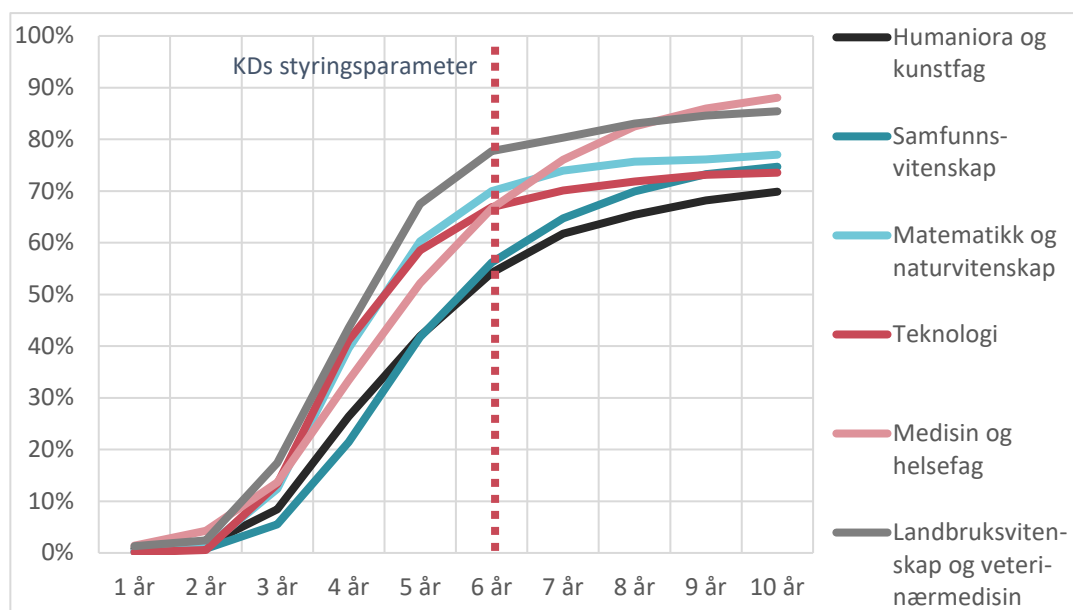
Figur 3.3 Andel doktorgradskandidater som har disputert etter 6 år, 8 år og 10 år etter fagområde.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Gjennomføringstiden varierer mellom ulike fagområder. Størst gjennomføringsprosent etter 6 år finner vi innen *landbruksvitenskap og veterinærmedisin*. Deretter følger *matematikk og naturvitenskap, teknologi og medisin og helsefag* der om lag to tredjedeler av kandidatene har fullført etter 6 år. Etter 10 år har nesten 90 prosent av doktorgradskandidatene innen *medisin og helsefag* disputert. Innen

¹⁸ Se NIFU Innsikt nr. 14 – 2021.

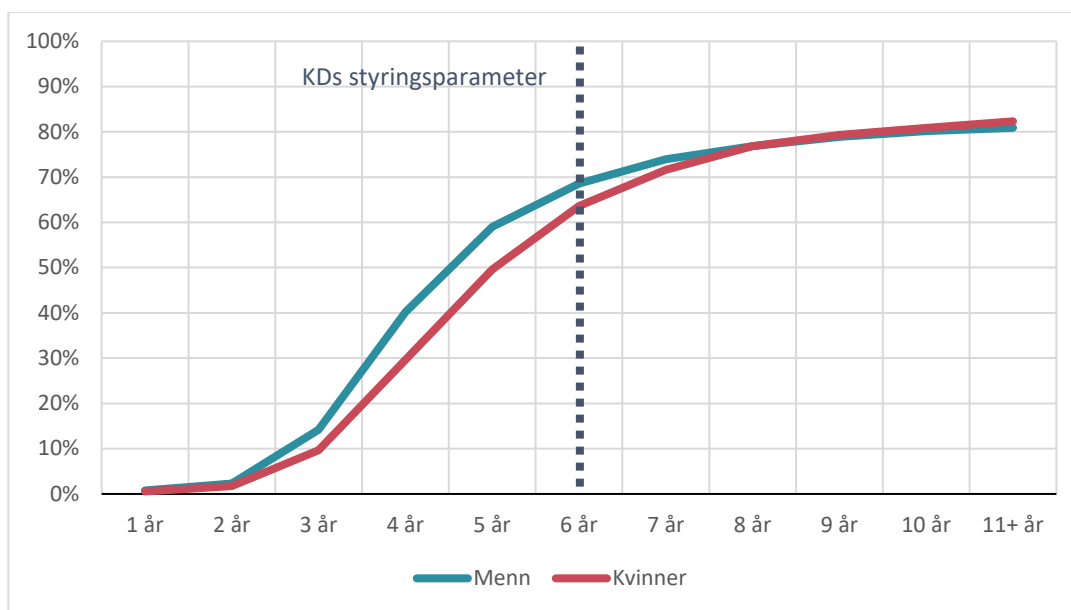
humaniora og kunstfag og *samfunnsvitenskap* hadde bare litt over halvparten av kandidatene disputert etter 6 år. Etter 10 år hadde tre fjerdedeler av samfunnsvitenerne disputert, som var omtrent tilsvarende andel som for *matematikk og naturvitenskap* og *teknologi*, mens *humaniora og kunstfag* lå litt lavere. Figur 3.4 viser kumulerte tall for de ulike fagområdene. Et hovedtrekk er at gjennomføringsgraden er klart økende fram mot om lag 6 år etter oppstart. Deretter flater kurven ut. Dette gjelder de fleste fag, uten at det er noe klart, felles knekkpunkt.



Figur 3.4 Gjennomføringsgrad per fagområde for doktorgradskandidater med oppstart i perioden 2005-2019 per 2020. Kumulert.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Figur 3.5 viser at gjennomføringsgraden er noe høyere for mannlige enn for kvinnelige doktorgradskandidater fram til om lag 8 år etter avtaleinngåelse. Deretter er tilveksten av nye doktorer kjønnsnøytral. En mulig forklaring på denne forskjellen er at det er flere menn i fagfelt hvor det er vanlig med 3-årige doktorgradsavtaler uten undervisningsplikt, og dessuten at flere kvinner enn menn har svangerskapspermisjon(er) i doktorgradsperioden.



Figur 3.5 Gjennomføringsgrad for kvinnelige og mannlige doktorgradskandidater med oppstart i perioden 2005-2019 per 2020. Kumulert.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

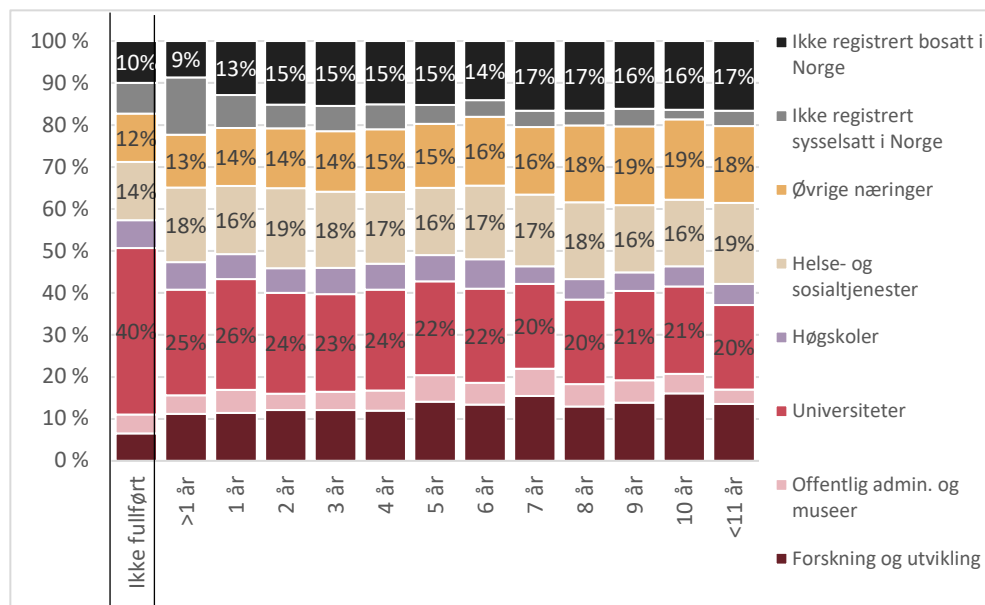
3.3 Bosatte i Norge

I det følgende beskriver vi sider ved arbeidsmarkedssituasjon og sysselsetting blant de som fullførte doktorgraden i 2019 og 2020. Figuren viser kun de som er sysselsatt i Norge. Vi har ikke oversikt over arbeidsforhold for de som er sysselsatt i utlandet.

Om lag en tredjedel sysselsatt ved et universitet eller en høgskole i 2020; se figur 3,6. Doktorene er fordelt etter næring. Vi kan skille mellom universiteter og høgskoler, og helseforetakene gjenfinnes i næringen helse- og sosialtjenester. Det ikke er mulig å skille ut instituttsektoren, men flertallet av forskerne i sektoren er her registrert under næringen forskning og utvikling, sammen med forskere i næringslivet. Museene under Kulturdepartementet, som i FoU-statistikksammenheng er inkludert i instituttsektoren, er her klassifisert sammen med offentlig administrasjon.

Blant de som disputerte for under fem år siden, var om lag en tredjedel sysselsatt ved et universitet eller en høgskole. Blant de som disputerte for 10 år siden eller mer, finner vi en fjerdedel ved disse institusjonene. Andelen doktorer som er sysselsatt i næringen forskning og utvikling er høyere blant de som disputerte for mer enn fem år siden enn blant de med en ferskere doktorgrad. Innenfor offentlig administrasjon og museer er andelen derimot stabil i hele perioden. Tilsvarende gjelder også for helse- og sosialtjenester, selv om denne andelen svinger noe. Det mest påfallende i figuren er likevel den relativt store forskjellen mellom de med

fersk doktorgrad og noe eldre doktorgrad som sysselsettes i øvrige næringer, som her primært omfatter næringslivet. Andelen sysselsatte i øvrige næringer øker jevnt med antall år etter disputas.



Figur 3.6 Arbeidsmarkedsituasjon i 4.kvartal i 2020 for doktorgradskandidater tatt opp i perioden 2005-2019 som er sysselsatt i Norge, etter næring¹ og år for fullført doktorgrad.

¹Detaljert næringsinndeling er i figuren gruppert for å samsvare best mulig med sektorinndelingen i FoU-statistikken.

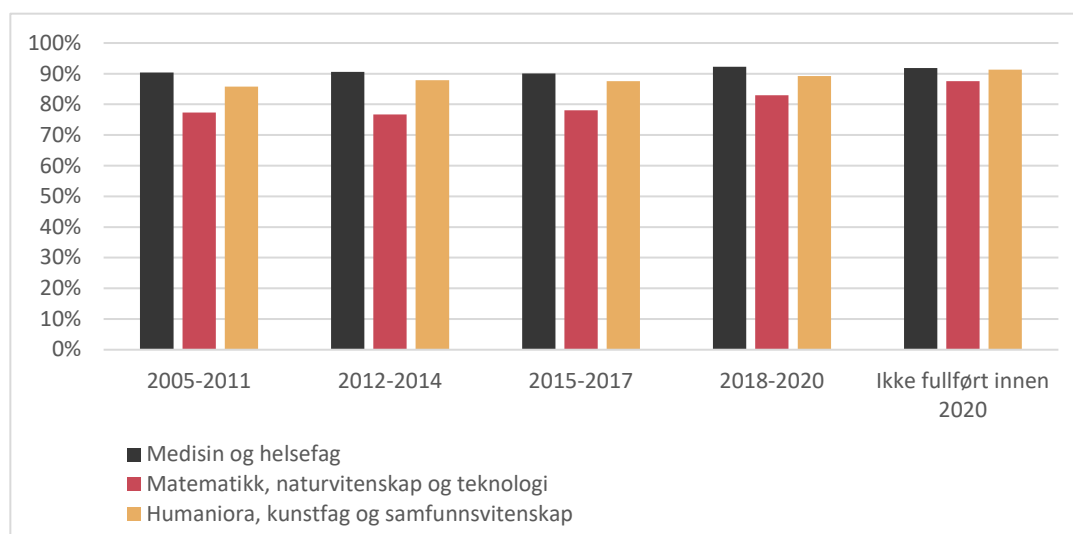
Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Merk at søylen «ikke fullført» både omfatter personer som nylig har startet på doktorgradsutdanningen og er tilsatt som stipendiater, personer som er ferdig med stipendperioden uten å levere avhandlingen og personer som har avsluttet doktorgradsutdanningen uten å fullføre. Siden flere i denne kategorien fremdeles er stipendiater, er det ikke overraskende at mange er ved universiteter og høgskoler. De som har avbrutt doktorgradsutdanningen vil typisk være ansatt i andre næringer, men noen av dem blir også værende ved UF-institusjonene i stillinger som ikke krever doktorgrad. På et senere tidspunkt kan det være interessant å dele opp denne gruppen og skille mellom a) de som nylig har startet/fremdeles er innenfor kontraktperioden og b) de som er ferdig med stipendperioden, men ikke har levert.

Som vist i figur 3.7 og 3.8, varierer andelen som er registrert bosatt i Norge 2020 med når doktorgraden er fullført. Generelt synker andelen med antall år siden fullføring, som henger sammen med at flere flytter ut av landet over tid.

Det er også variasjon mellom fagområder (figur 3.7). Høyest andel av de som ikke er registrert bosatt i Norge, om lag 23 prosent, finner vi for dem som fullførte

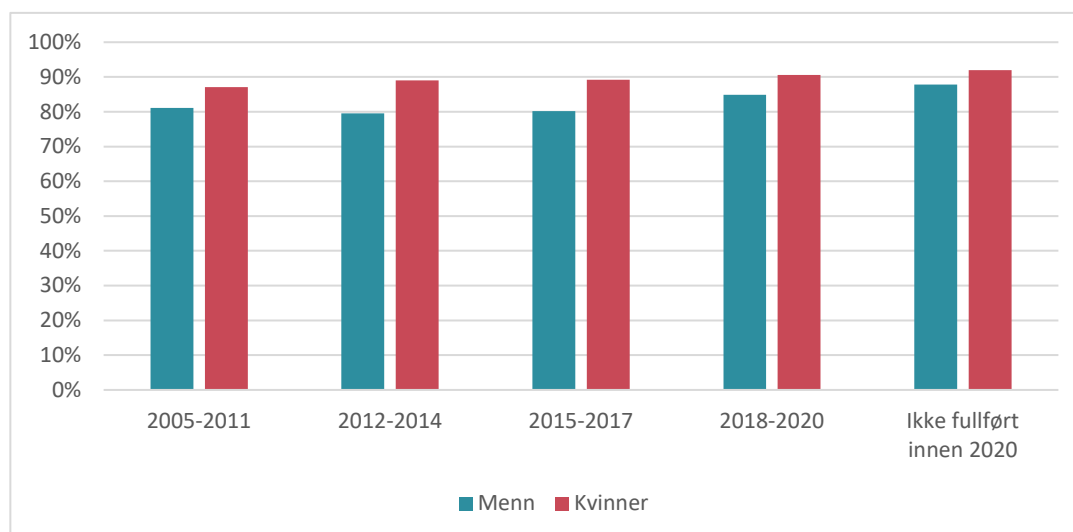
doktorgraden mellom 2005 og 2014 innenfor fagområdene matematikk, naturvitenskap og teknologi.



Figur 3.7 Bosatte i Norge, etter år for disputas og fagområde. 4. kvartal 2020. Prosent.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Andelen som forblir bosatt i Norge, er generelt høyest blant kvinner (figur 3.8). Dette kan dels forklares av ulik fordeling mellom fagområder, men det er også en viss forskjell i andel bosatte menn og kvinner innen hvert fagområde; se tabeller i vedlegg for nærmere detaljer.



Figur 3.8 Bosatte i Norge, etter år for disputas og kjønn. 4. kvartal 2020. Prosent.

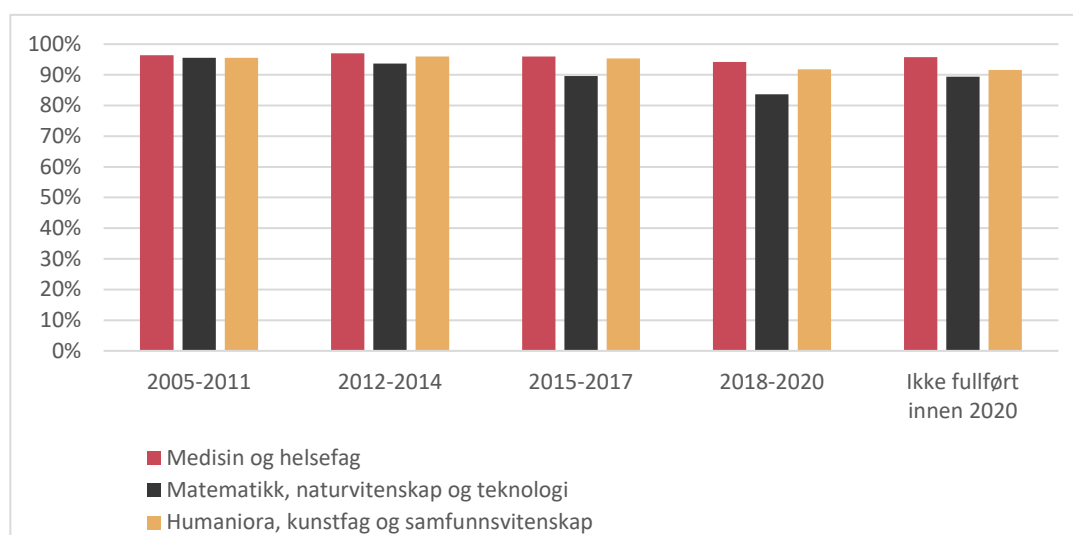
Kilde: Rekrutteringsmonitoren

3.4 Sysselsatte i Norge

Resultatene i dette avsnittet gjelder kun de som er registrert bosatt i Norge. Som vist i figur 3.9, varierer andelen¹⁹ sysselsatte med fagområde og antall år siden disputas.

Høyeste sysselsettingsandeler finner vi blant dem med doktorgrad innen medisin og helsefag, og lavest innen matematikk, naturvitenskap og teknologi. Det er generelt lavere andeler kort tid etter fullføring, noe som typisk kan forklares med at det tar noe tid å finne en ny jobb.

Det er relativt små forskjeller på sysselsettingsandelen mellom menn og kvinner, men vi finner noen forskjeller innen fagområder; se tabeller i vedlegg for nærmere detaljer.



Figur 3.9 Sysselsatte, etter år for disputas og fagområde. 4. kvartal 2020. Prosent.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

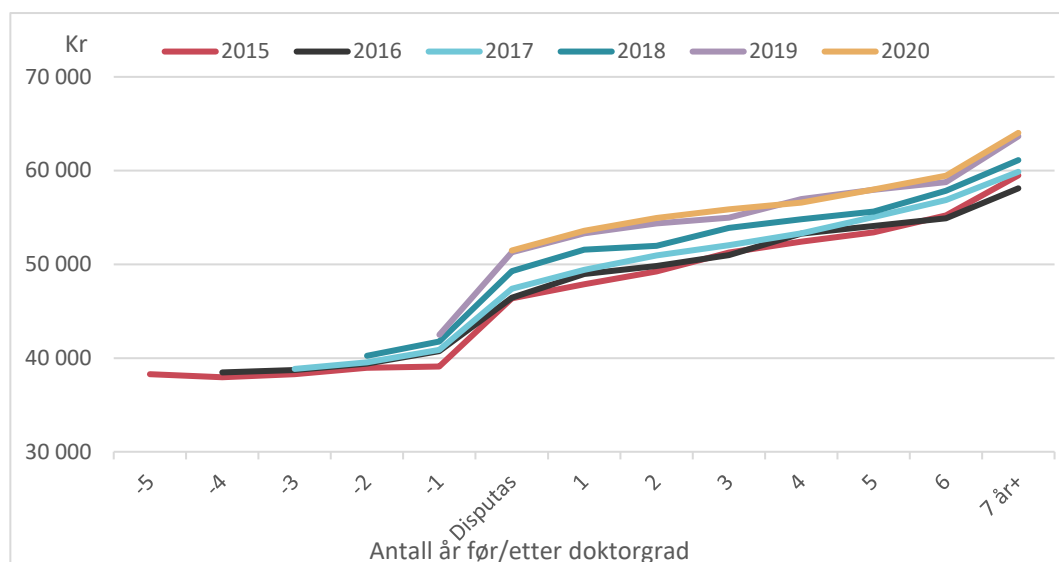
3.5 Lønnstakere i Norge

Langt de fleste sysselsatte i Norge er lønnstakere. I alt var det bare om lag 250 selvstendig næringsdrivende²⁰ blant de som fullførte doktorgrad i perioden 2005-2020, og under 200 blant de som ikke hadde fullført innen 2020. Den største andelen selvstendig næringsdrivende doktorer er innen medisin og helsefag. Resultatene i dette avsnitt gjelder kun de som er lønnstakere i Norge. Se vedleggstabell V.2 for mer informasjon.

¹⁹ Andelen sysselsatt i Norge av de som er bosatt i Norge.

²⁰ Det omfatter kun de som regnes som selvstendig næringsdrivende i sin hovedjobb – altså ikke lønsmottagere med tilleggssinntekter fra næringsvirksomhet.

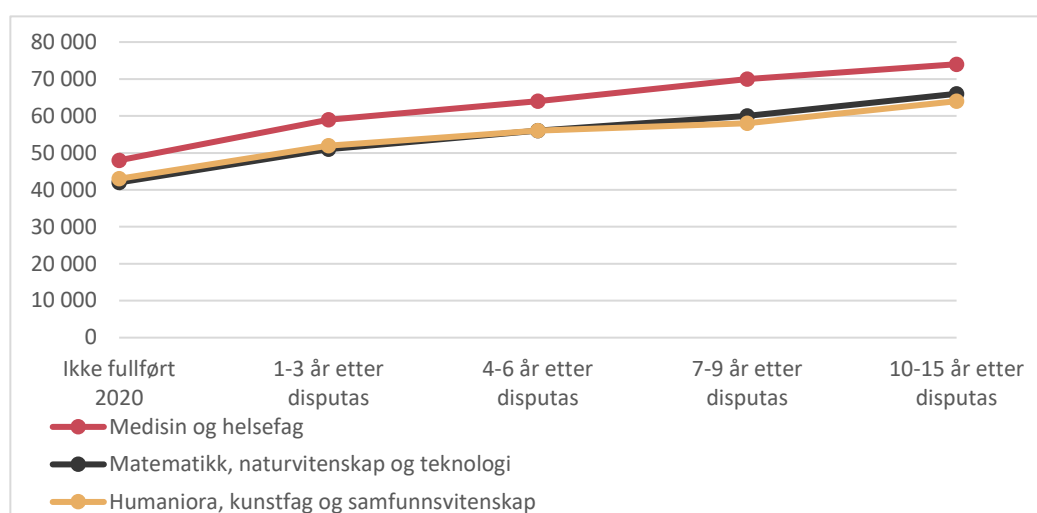
Figur 3.10 illustrerer resultatene som vi kan tolke slik: en tydelig lønnsøkning etter disputas («knekk» på linjen), en videre lønnsutvikling med arbeidserfaring²¹ (linjene stiger fra venstre til høyre), i tillegg til den generelle lønnsveksten (forskjellen mellom linjene).



Figur 3.10 Månedslønn 2015-2020, etter antall år før og etter doktorgrad. Median.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Som vist i figur 3.11 er det lønnsforskjeller mellom fagområdene, med de høyeste nivåene innen medisin og helsefag. Dette henger sammen med yrke og næring, som vi skal se nærmere på i de to neste avsnittene.

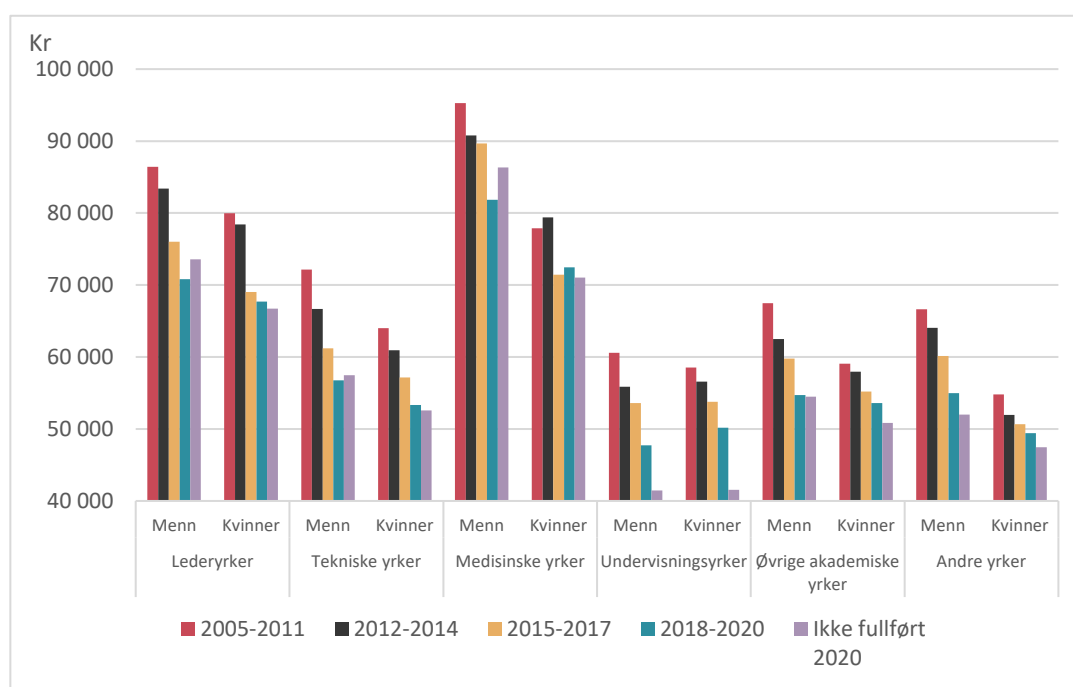


Figur 3.11 Månedslønn, etter fagområde og antall år etter disputas. 4. kvartal 2020. Median.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

²¹ Indikert ved antall år mellom fullføringen og lønnsstatistikken.

Figur 3.12 viser resultater fordelt etter yrke, altså basert på konkrete arbeidsoppgaver, for menn og kvinner. Innen medisinske yrker (overlege mv.) finner vi både de høyeste lønningene og de største lønnsforskjellene mellom menn og kvinner. Innen undervisningsyrker (professor mv.) vises liten eller ingen forskjell mellom menn og kvinner. De individuelle lønningene kan som nevnt variere betydelig innen hver gruppe. Undervisningsyrkene på dette nivået²² finnes i stor grad innen offentlig sektor. Lederyrker omfatter rektor, dekan, avdelingsdirektør og andre med hovedsakelig *administrative* lederoppgaver.



Figur 3.12 Månedslønn, etter år for disputas, yrke og kjønn. 4. kvartal 2020. Median.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

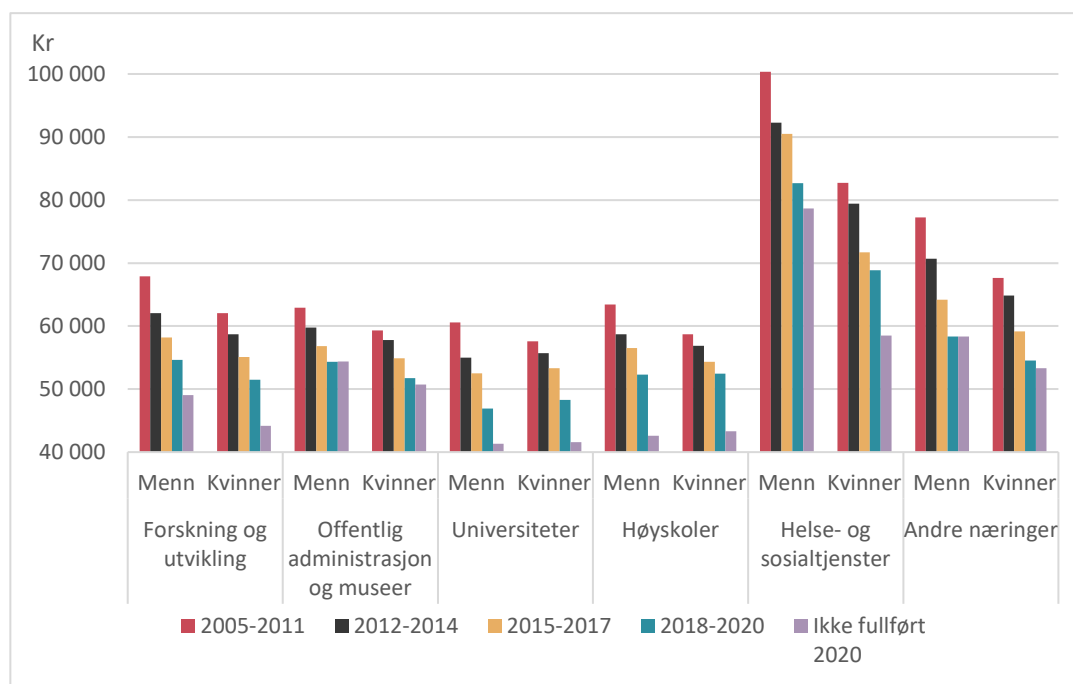
Figur 3.13 viser tilsvarende resultater fordelt etter næring, som er en gruppering av arbeidsgivere etter økonomisk aktivitet. Næring er klassifisert etter hovedaktivitet, slik at f.eks. institusjoner innen «undervisningsnæringer» også til en viss grad kan drive med forskning.

Av de grupperingene som er vist, er de laveste lønnsnivåene på universiteter og de høyeste innen helse- og sosialnæringer. I de sistnevnte er det også størst forskjeller mellom menn og kvinner. Dette har sammenheng med de førnevnte resultatene for leger og personer med medisinsk doktorgrad, i forhold til antall år i yrket. Med en stigende andel kvinner innen disse gruppene, vil det bli interessant å følge lønnsutviklingen med økende arbeidserfaring.

²² Det som i klassifiseringen kalles *akademiske yrker*. Arbeidsoppgavene krever normalt kompetanse tilsvarende minst 4 års høyere utdanning, men ikke nødvendigvis doktorgrad.

Gruppen «andre næringer» har generelt høyere lønnsnivå enn offentlig administrasjon og undervisningsinstitusjonene. Når det gjelder sammenligning av de som er ansatt i denne gruppen før fullført doktorgrad, minner vi om at resultatene gjelder hovedarbeidsforholdet. For de som har en annen jobb ved siden av en stipendiatstilling, kan det variere hvilken som blir klassifisert som hovedjobb.

For sammenligning av lønnsnivå er det verdt å bemerke at i Norge er undervisningsnæringer og helse- og sosialnæringer hovedsakelig knyttet til offentlig sektor, mens gruppen forskning²³ og utvikling, samt «andre næringer» har til dels mye større andel privat sektor. Lønnsforskjeller mellom sektorer og mobilitet mellom sektorer vil bli nærmere belyst i neste avsnitt.



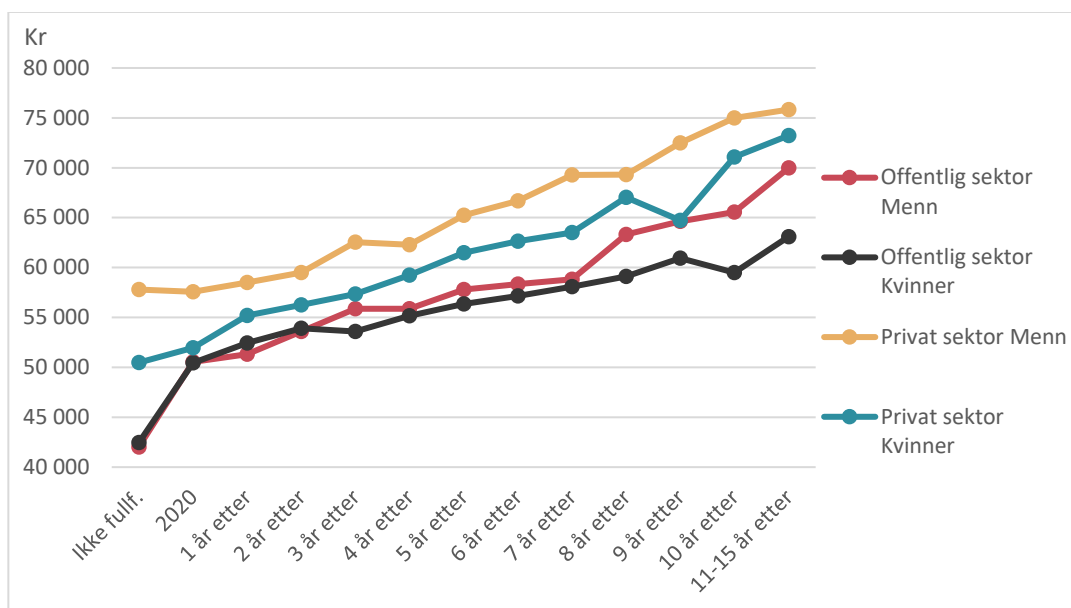
Figur 3.13 Månedslønn, etter år for disputas, næring og kjønn. 4. kvartal 2020. Median.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Figur 3.14 viser lønnsutviklingen for menn og kvinner i offentlig²⁴ og privat sektor. Det er tydelig høyere lønnsnivå i privat sektor. Her finnes også de største forskjellene mellom menn og kvinner. Andelen lønnstakere med doktorgrad som jobber i privat sektor, er 22 prosent for kvinner og 33 prosent for menn. Resultatene for gruppen «ikke fullført» er for en stor del konsekvens av lønnsstrukturen for stipendiatstillinger i offentlig sektor.

²³ Altså som hovedaktivitet.

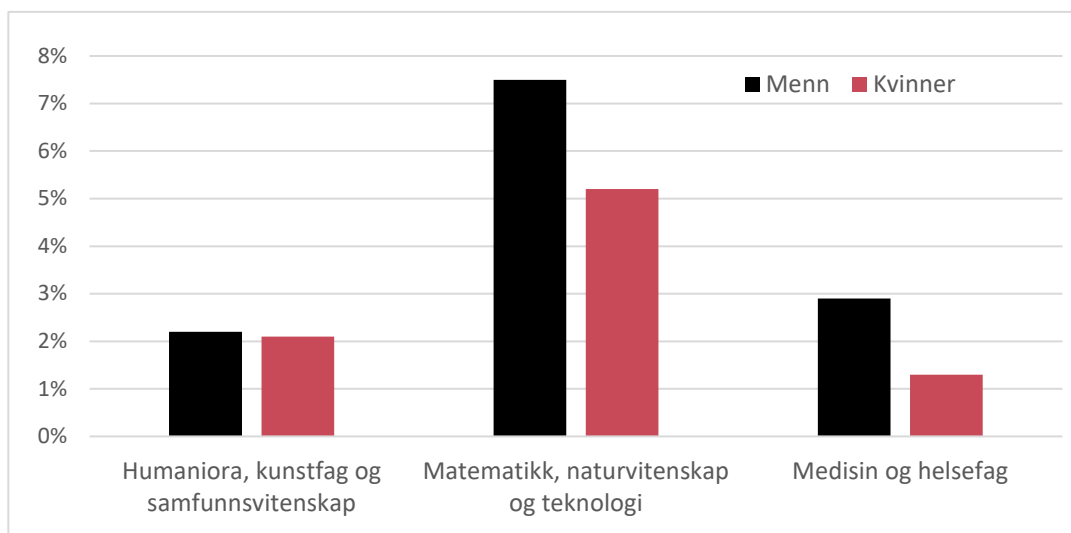
²⁴ Dette omfatter: statens forretningsdrift, statlig eide aksjeselskaper, kommunale foretak med ubegrenset ansvar, kommunalt eide aksjeselskaper, Norges bank, statlige låneinstitutter, statsforvaltningen, og kommuneforvaltningen.



Figur 3.14 Månedslønn etter sektor, kjønn og antall år etter disputas. 4.kvartal 2020. Median.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Figur 3.15 viser et mål på mobilitet mellom sektorer, nemlig andelen²⁵ som bytter jobb fra offentlig sektor til privat sektor innen 5 år etter disputas. De høyeste verdiene finner vi blant menn innen fagområdene matematikk, naturvitenskap og teknologi. Størst (relativ) forskjell mellom menn og kvinner finner vi innen medisin og helsefag. Det er liten forskjell i mobilitet fra 2 til 5 år etter disputas.



Figur 3.15 Andel som bytter jobb fra offentlig sektor til privat sektor, fra året etter disputas til 5 år etter disputas. Gjennomsnitt 2015-2020.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

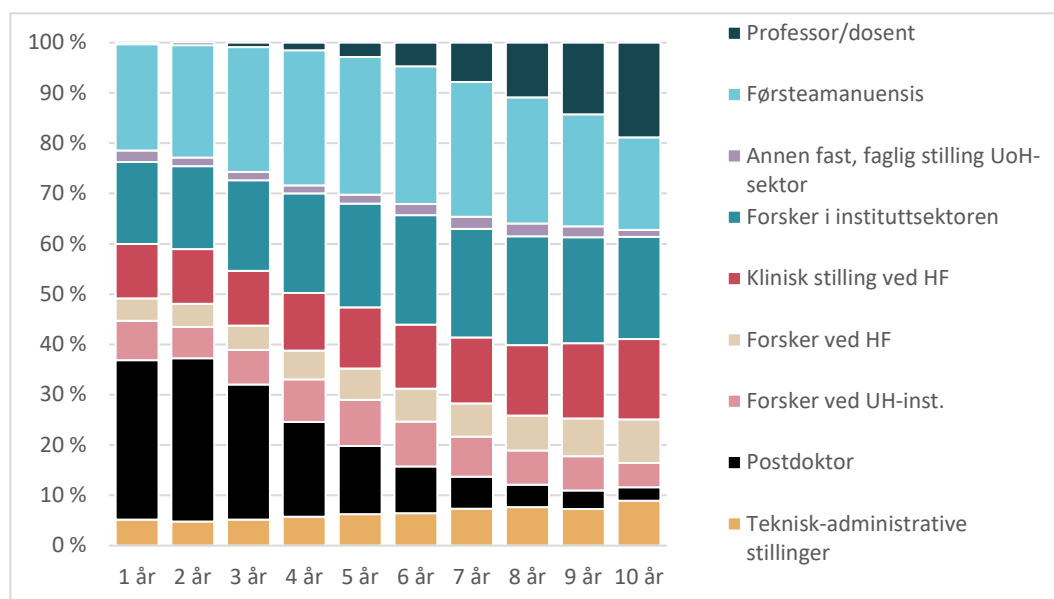
²⁵ Beregnet av de som var sysselsatt på begge måletidspunkter og i offentlig sektor 1 år etter disputas.

3.6 Karriere i akademia

Fra Forskerpersonalregisteret henter vi opplysninger om videre karriere ved universiteter, høgskoler, helseforetak og forskningsinstitutter (UF-institusjonene). Her har vi opplysninger om hvilken sektor, institusjonstype og institusjon doktorene er tilsatt ved, samt stilling og stillingsnivå. Figur 3.16 viser karriereutviklingen for de som har disputert og blir værende ved UF-institusjonene, et gitt antall år etter disputas, per 2019.

Ett til to år etter disputas var om lag hver tredje doktor i postdoktorstilling, før andelen sank. Ti år etter disputas var det fremdeles noen få doktorer i postdoktorstilling. Umiddelbart etter disputas er om lag hver femte av doktorene i stilling som førsteamanuensis. 5 år etter disputas er 27 prosent førsteamanuensis og 3 prosent professor, og etter ti år er fordelingen 18 prosent førsteamanuensis og 19 prosent professor.

Andelen i stilling som forsker ved universiteter og høgskoler og helseforetak ligger mellom 5 og 9 prosent, og er høyest etter 5-6 år, mens andelen i forskerstillinger ved helseforetakene er jevnt stigende med antall år etter disputas til 9 prosent etter 10 år. Andelen som går til kliniske stillinger ved helseforetak øker også, fra 11 prosent kort tid etter disputas til 16 prosent etter 10 år. Om lag hver femte doktor blir tilsatt i instituttsektoren.



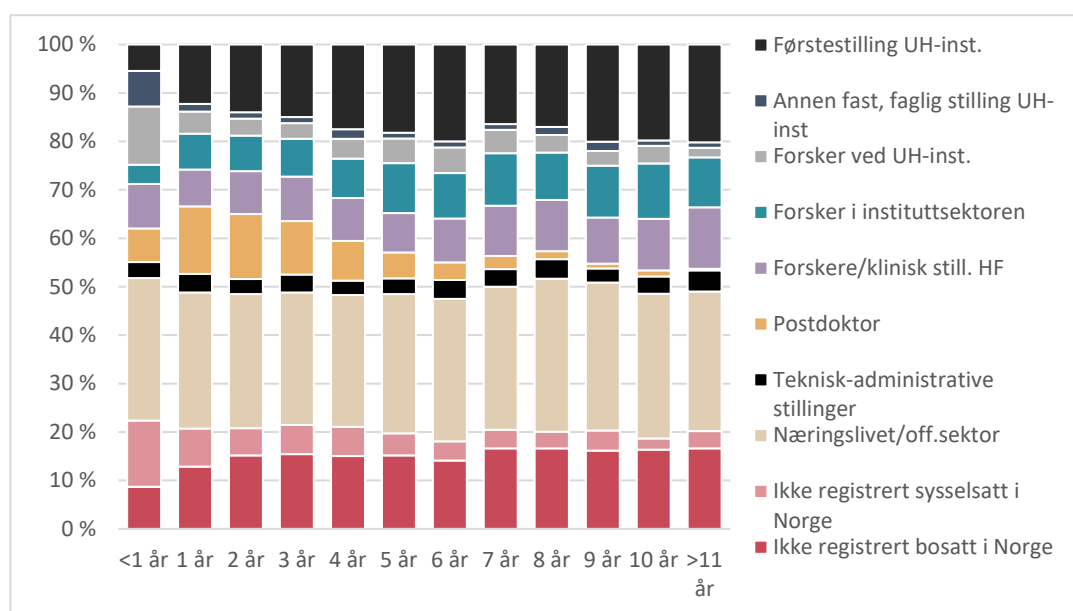
Figur 3.16 Karriereutvikling for ansatte ved UF-institusjonene for doktorgradskandidater som startet opp i 2005-2019 og som har fullført. Status per 2019, angitt som antall år etter disputas. Kumulerte tall.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

Ser vi på alle doktorer som har disputert, finner vi at om lag halvparten av doktorene blir værende ved UF-institusjonene; se figur 3.17 som viser oppdaterte tall

for 2020²⁶. Det ser ut til at de som forlater UF-institusjonene, gjør dette relativt raskt etter disputas, og andelen utenfor disse institusjonene holder seg stabil. 15 prosent forlater landet, mens ca. 6 prosent er bosatt i Norge, men ikke registrert sysselsatt. I underkant av 30 prosent går til norsk næringsliv og offentlig sektor. Vi ser at andelen som ikke er registrert bosatt i Norge er ganske lav 0-1 år etter disputas, men den stiger raskt frem til 2 år, for så å stabilisere seg. Andelen som ikke er registrert sysselsatt er relativt høy kort tid etter disputas, 14 prosent, men synker så, og var på 2 prosent blant de som disputerte for 10 år siden.

Vi ser at andelen doktorer som er tilsatt i førstestilling, det vil si professor og førsteamanuensis, ved universiteter og høyskoler, ikke overraskende, øker med antall år siden disputas. Andelen svinger litt for de ulike årgangene, noe som innebærer at det er mindre ulikheter mellom de forskjellige kohortene, som ligger til grunn for figuren.



Figur 3.17 Karriereutvikling¹ for doktorgradskandidater som startet opp i 2005-2019 og som har fullført. Status per 2020, angitt som antall år etter disputas.

¹Førstestilling omfatter professor og førsteamanuensis. Annen fast, faglig stilling ved UH-institusjonene omfatter universitets- og høyskolelektor, førstelektor, dosent og faglig leder (instituttleder og dekan). Teknisk-administrative stillinger omfatter ansatte i slike stillinger ved alle UF-institusjonene.

Kilde: Rekrutteringsmonitoren

I figur 3.17 har vi også tatt med de som disputerte for mindre enn ett år siden. Disse skiller seg ut fra de som har disputert for mer enn ett år siden ved at en høy andel er bosatt i Norge, men ikke registrert som sysselsatte. Det er også flere i kategorien annen fast stilling ved universiteter og høyskoler, samt forsker ved

²⁶ Merk at tallgrunnlaget for figur 3.16 og 3.17 er satt sammen på litt ulike måter; 2019-tallene i figur 3.16 er kumulert mens figur 3.17 viser tall for årganger per 2020. De to figurene er dermed ikke direkte sammenlignbare.

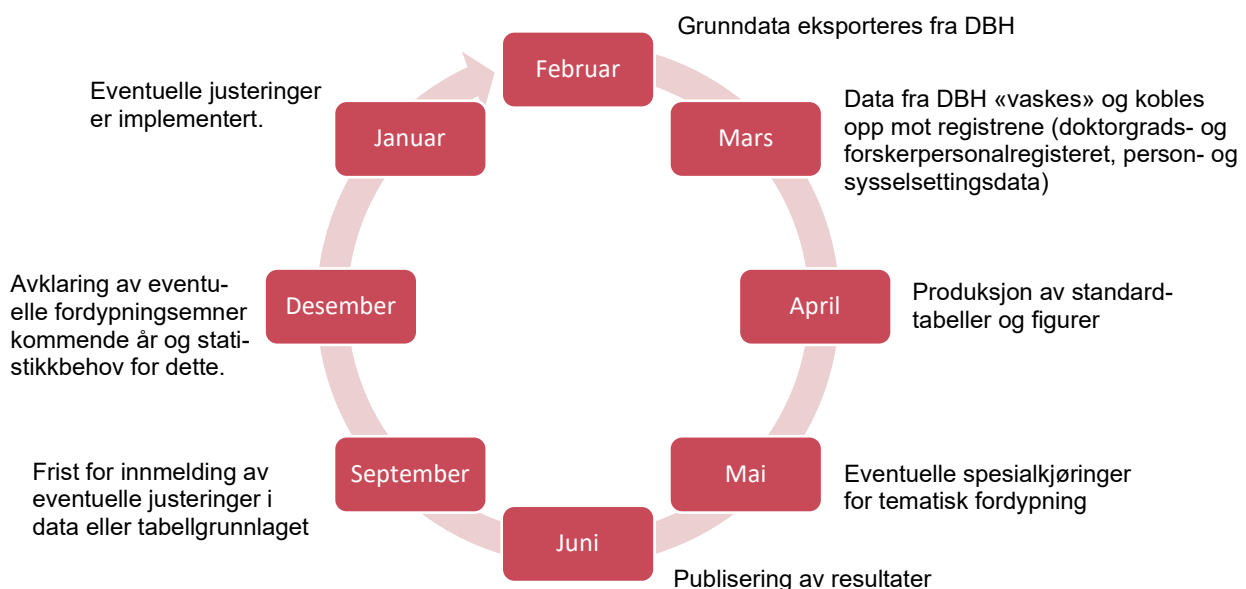
universiteter og høyskoler, som her omfatter stipendiatstilling. Det høye antallet i universitets- og høyskolelektorstilling kan skyldes at noen institusjoner opererer med såkalte gjennomføringsstipend, og at de som får disse, registreres som universitets- eller høyskolelektorer. Det kan også tenkes at doktorer som har vært tilsatt på 3-årige kontrakter tar (midlertidige) stillinger som universitets- og høyskolelektorer for å få nok undervisningserfaring til å kvalifisere for førsteamanuensisstilling. Samtidig er det færre som er tilsatt i instituttsektoren eller ved helseforetakene umiddelbart etter disputas.

4 Forskerrekrutteringsmonitoren

Gjennom utviklingsarbeidet våren 2021 er grunnstrukturen i rekrutteringsmonitoren i store trekk på plass. Pilot 2 dekker alle personer som har inngått en doktorgradsavtale i perioden 2005-2019 og gir mulighet for å følge dem fram til 2020. Det er i tillegg utarbeidet et sett med tabeller som kan inngå i en årlig oppdatering. Dette er en betydelig utvidelse fra pilot 1, som inneholdt tabeller og figurer basert på tre årganger med doktorgradskandidater (2008, 2011 og 2012) og var begrenset til én årgang med sysselsettingsdata (2017).

4.1 Drift av monitoren

Monitoren tenkes oppdatert årlig. Tidspunktet for oppdatering i databasen vil kunne variere fra tabellsett til tabellsett, etter hvilken fase databearbeidingen er i. Prosedyren vil imidlertid følge opplegget som er skissert i denne rapporten. Nye doktorgradskandidater identifiseres og trekkes ut av DBH. Materialet sendes til Statistisk sentralbyrå som kopler på opplysninger fra Doktorgradsregisteret, Forskerpersonalregisteret og System for persondata. Data bearbeides og kontrolleres, før de publiseres. Prosessen kan illustreres med et årshjul for hovedleveransen; se figur 4.1.



Figur 4.1 Årshjul for oppdatering av forskerrekrutteringsmonitoren

I tillegg vil det kunne gjøres spesialkjøringer på bestilling eller ut fra interesse for analyse av aktuelle problemstillinger.

Pilot 2 er gjennomført med tanke på å legge opp til årlige oppdateringer av og fra monitoren ved å innhente data om doktorgradsavtaler fra DBH²⁷ og koble disse dataene mot andre databaser og registre. Disse dataene er rapportert inn fra lærestedene, og er hentet fra Felles studentsystem (FS). Grunnlagsfilen er «vasket» av NIFU og deretter koblet mot Doktorgradsregisteret og Forskerpersonalregisteret. Kompliserende forhold er slikt som at enkelte har ikke en strømlinjeformet vei gjennom doktorgradsutdanningen. Noen bytter lærested, program eller institutt/enhet underveis. Noen avbryter doktorgradsutdanningen for så å starte opp på nytt senere. Andre får endrede koder på grunn av organisatoriske forhold ved lærestedene.

I prosessen med å vaske filen har vi kontrollert og fjernet om lag 200 duplikate forekomster. Utgangspunktet er at vi ønsker å følge individene og ikke avtalene, slik at hvert individ står igjen med én avtale som monitoreres. Der en person står registrert med flere aktive avtaler, har vi som hovedregel beholdt den siste registreringen²⁸. Totalt består populasjonen i forskerrekutteringsmonitoren pilot 2 av 27 364 unike personer som har inngått en doktorgradsavtale i perioden 2005-2019.

Personer som mangler gyldig fødselsnummer når de blir tatt opp på en doktorgradsutdanning, kan registreres i FS med fiktive personnumre. Dette gjaldt om lag 850 personer i utvalget. Vi har kontrollsjekket disse personene, både mot NIFUs personregistre og Folkeregisteret, og har lagt inn korrekt fødselsnummer hvis dette er tilgjengelig.²⁹ Totalt mangler gyldig fødselsnummer eller D-nummer for 372 personer. Dette tilsvarer om lag en prosent av populasjonen i monitoren. Disse har aldri hatt et arbeidsforhold i Norge, og er derfor i monitoren klassifisert som utenlandske, med ukjent fødeland; med mindre de har disputert, slik at vi har opplysninger om statsborgerskap. Vi har imidlertid ikke opplysninger om videre karriere for disse, slik at de ikke er inkludert i studier av karriereutviklingen.

I den første pilotstudien (pilot 1) brukte vi variabelen «dato for avbrudd» som ligger i filen fra DBH for å identifisere frafall fra doktorgradsutdanningen. Vi har i

²⁷ Data ble i pilot 2 innhentet som Excel-fil, men her kan det tenkes andre løsninger.

²⁸ Noen av de doble forekomstene var overføringer som ikke var sluttført ved opprinnelig institusjon. Her har DBH vært i kontakt med institusjonene for å avklare hva som er riktig. Det er også tilfeller der lærestedene har opprettet nye doktorgradsprogrammer eller revidert programmene sine, og stipendiatene er flyttet internt, og hvor begge avtaler er innrapportert. Vi oppdaget også at det i noen år-ganger var rapportert inn personer som hadde tatt enkeltemner på doktorgradsnivå, uten å være tatt opp på et doktorgradsstudium. Disse er fjernet. Vi har underveis også tatt noen prinsipielle avgjørelser. Høgskolen i Molde (HiM) og Høgskulen i Volda (HVO) har et felles doktorgradsprogram. Disputasjonen foregår i regi av Høgskolen i Molde. Avtaler der kandidaten er stipendiat ved HVO, er også rapportert inn av HVO, gjerne med annen finansieringsdato. Vi beholder registreringene ved HiM, men legger inn en merknad om at dette er en fellesavtale med HVO.

²⁹ Der en person har hatt D-nummer (midlertidig fødselsnummer) i grunnlagsfilen, har vi sjekket mot øvrige registre om vedkommende har fødselsnummer, og de vi har funnet er oppdatert.

ettertid sett at dette feltet ikke er tilstrekkelig utfylt for alle som slutter, og har besluttet å ikke bruke denne variabelen i monitoren. I pilot 2 har vi derfor operert med «fullført» og «ikke fullført» doktorgradsutdanning. Her gjenstår en diskusjon for hvorvidt datasettet kan benyttes til å si noe om frafall, og hvordan dette skal operasjonaliseres.

Den komplette, vaskede filen er oversendt SSB³⁰. SSB har koblet inn data fra sine registre om blant annet arbeidssted og lønn. Vi har også sendt med en fil med uttrekk fra Forskerpersonalregisteret som viser doktorernes karriere ved UF-institusjonene, hvor vi har sjekket opplysningene her mot det som finnes om arbeidssted i SSBs registre.

4.2 Bruk av monitoren

Leveranser fra monitoren tenkes å utgjøre en viktig del av kunnskapsgrunnet for forskerrekutteringspolitikken. Interessen og forventningene til monitoreringssystemet fremkommer blant annet gjennom hendelser fra sektoren selv. Årlige faste tabeller vil dels kunne være tabeller som kan lagres i SSB statistikkbank, dels som tabeller som inngår i en årlig elektronisk monitorrapport og eventuelt helt spesielle tabeller som må bestilles etter behov.

4.2.1 Tilgjengeliggjøring på eget nettsted?

Arbeidsgruppen har ikke konkludert når det gjelder tilgjengeliggjøring av statistikk fra monitoren, men legger til grunn at formidlingen i hovedsak bør skje elektronisk. Data lagres og statistikk genereres fra ulike plattformer og databaser, men det resulterende indikatorsettet bør vurderes tilgjengeliggjort via én felles portal. Med overføring av Doktorgradsregisteret og Forskerpersonalregisteret til SSB fra årsskiftet 2021/2022 vil SSBs statistikkbank være en klar kandidat. Et alternativ er Forskningsrådets nettsider.

4.2.2 SSBs statistikkbank?

I Statistikkbanken til SSB kan brukerne gjøre egne tilpasninger av tabeller og figurer, utfra detaljerte grunnlagstabeller. For å skape disse grunnlagstabellene, er det nå gjort endel vurderinger av hvor detaljerte grupper og kategorier som kan brukes. Eksempler på dette vises i resultatene som presenteres i dette arbeidsnotatet (kapittel 3).

³⁰ Sendt som csv-fil.

4.2.3 Årlig informasjonsblad eller rapport

En vanlig måte å formidle hovedmønstre som grunnlag for forskerrekutteringspolitikken på er korte informasjonsblader, f.eks. av typen NIFU Innsikt.³¹ I arbeidet med denne typen informasjonsblader velges det ut et sett sentrale indikatorer for ulike sider ved og faser i forskerrekutteringsprosessen som følges over tid. Indikatorsettet tenkes standardisert og illustrert i faste tabeller og figurer som publiseres årlig ledsaget av en kort tekst med beskrivelse av og kommentarer til utviklingstrekk i materialet. Et slikt informasjonsblad tenkes distribuert elektronisk eller via sentrale nettsteder.

4.2.4 Bidrag i Indikatorrapporten

Forskningsrådet, NIFU og SSB har gjennom en årrekke samarbeidet om felles statistikkpublisering på området gjennom publikasjonen og etter hvert nettsiden *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – Statistikk og indikatorer. Indikatorrapporten for forskning og innovasjon*. I tillegg til den kontinuerlige oppdateringen av statistikkbasen, har Indikatorrapporten en egen redaksjon og utgir en årlig rapport. Det kan være klokt å se rekrutteringsmonitoren i sammenheng med dette materialet og samarbeidet og om mulig bruke de samme løsningene for tilrettelegging og formidling.

I 2021-utgaven er det utarbeidet forslag til standardtabeller som kan publiseres i Indikatorrapporten. For å få til god og brukervennlig tilrettelegging gjenstår et utviklingsarbeid. Dette må forankres og gjennomføres etter avtale mellom Forskningsrådet og SSB, gjerne gjennom et nytt utviklingsprosjekt med dette som formål.

4.2.5 Ad hoc-analyser

I tillegg til slike faste, årlige bidrag og oppdatering av kunnskapen gjennom statistikkbank, informasjonsblader og indikatorrapporten bør monitoreringssystemet ha en mer dynamisk side. Systemet bør kunne legges til rette for å gjøre data-uttrekk og analyser for mer spesielle formål. Det kan være nye utviklingstrekk som oppdages og ønskes analysert nærmere, eller mer spesifikke hendelser i rekrutteringssystemet eller forskningspolitikken, f.eks. endringer i juridiske rammer. Slike analyser vil også kunne være ulike interessante for enkeltaktører i forskningssystemet og tilgrensende systemer.

³¹ Se f.eks. Sarpebakken et al (2021)

4.3 Utfordringer og utviklingsmuligheter i monitoreringssystemet

Rekrutteringsmonitoren er ikke ferdig utviklet med dette prosjektet. Eventuelle justeringer og utviklingsarbeid vil skje fortløpende. For dette anbefaler arbeidsgruppen at det etableres en referansegruppe som kan fange opp nye behov.

I dette arbeidsnotatet har vi pekt på en del utfordringer knyttet til monitoreringssystemet. En utfordring er at selv om det har vært en betydelig økning i antall doktorgradskandidater og antall doktorer de senere årene er antallet fortsatt relativt lite når materialet skal fordeles på et antall dimensjoner og variabler. Det kreves normalt et minimumsantall på 20 personer i hver kohort i denne typen statistikk, slik at det ikke skal være mulig å identifisere enkeltpersoner. Dette må det tas hensyn til i utforming av standardtabeller.

En annen utfordring som er nevnt foran, er i hvilken grad det finnes data i de ulike registrene som gir grunnlag for nøyaktige målinger av gjennomføringsperioden, særlig avbrudd av og frafall fra doktorgradsløpet. Her gjenstår det arbeid med videreutvikling og mulig utvidelse av grunnlagsmaterialet.

På samme måte bør monitoreringssystemet være fleksibelt og dynamisk nok til at endringer i forskningssystemet, i rekrutteringspolitikken og i samfunnet mer generelt kan fanges opp gjennom utvidelse datagrunnlaget og videre utvikling av systemet. Allerede i dette arbeidsnotatet er det pekt på enkelte mulige utvidelser som kan inkluderes i den videre planen for monitoren:

- **Utvidelse av datagrunnlaget fra DBH.** DBH vil kunne levere opplysninger om studenters tilknytning til forskerlinjer. Forskerlinjer er en Forskningsrådsfinansiert prøveordning som skal bidra til å fange opp studenter med interesse og talent for forskning tidlig i studieløpet og gi dem erfaring med forskning og vitenskapelig metode.
- **Utvide rapportering av data til DBH.** Arbeidsgruppen anbefaler at tidspunkt for når stipendet utløper inkluderes i rapporteringen til DBH. Dette vil vise om avtalen gjelder for 3 eller 4 år. Monitorering av doktorgradsutdanningen handler også om gjennomføring i henhold til stipendperioden. Vi viser her til diskusjoner knyttet til at stipendiater i dag ikke har rett til dagpenger etter at stipendet er utløpt uten at de har levert avhandlingen. Det er ønskelig å fremskaffe data om omfanget av dette, og i denne forbindelse også opplysninger om avbrudd i doktorgradsutdanningen.
- **Utvidelse med data fra Forskningsrådet.** Forskningsrådets databaser omfatter blant annet opplysninger om doktorgrads- og postdoktorstipend finansiert gjennom prosjekter, inkludert offentlig sektor og nærings-ph.d.. På sikt vil også kandidater som er tilknyttet nasjonale forskerskoler kunne inngå. Innlemmelse av slike data vil kunne gi svar på om gjennomstrømming og karriereutvikling for studenter/kandidater som er finansiert over Forskningsrådets virkemidler

skiller seg vesentlig fra øvrige studenter/kandidater både når det gjelder gjennomstrømming og karriereutvikling. Opplysningene vil med andre ord kunne dokumentere effekter av Forskningsrådets virkemidler for rekruttering og karriereutvikling.

De senere årene har det vært en del oppmerksomhet knyttet til postdoktorordningen.³² Ved å inkludere postdoktorene i forskerrekrutteringsmonitoren kan vi undersøke hvilken betydning det har for fremtidig karriereutvikling at doktorgradskandidaten får postdoktorstilling for kvalifisering til førstestilling og for andre karriereløp.

Forskerrekrutteringsmonitoren vil også etter hvert kunne utvides med opplysninger om hvor doktorgradskandidatene rekrutteres fra, herunder lærested for avlagt mastergrad, rekruttering fra utlandet og studieprogram. Monitoren vil også kunne gi grunnlag for mer situasjonsspesifikke og utdypende analyser gjennom ulike ad hoc-undersøkelser.

³² Gunnes et. al (2020): Kartlegging av postdoktorstillingen: Mål, praksis og erfaringer. Oslo, NIFU-rapport 2020:31 og Gunnes og Børing (2015): Veien fra postdoktor til akademia. NIFU arbeidsnotat 2015:15.

Referanser

- Gunnes, H., Næsheim, H.N, Wiig, O. og Sandven T. (2019): System for monitorering av forskerrekruttering av forskerrekruttering. Dokumentasjon av, resultater av og resultater fra et pilotprosjekt, NIFU Arbeidsnotat 2019:14
- Gunnes, H., Madsen, A. Å., Ulvestad, M. E. S., Wendt, K. og Langfeldt, L. (2020): Kartlegging av postdoktorstillingen: Mål, praksis og erfaringer. Oslo, NIFU-rapport 2020:31.
- Gunnes og Børing (2015): Veien fra postdoktor til academia. NIFU arbeidsnotat 2015:15.
- Reiling, R. B., Madsen, A. Å., og Ulvestad, M. E. S., (2020): Doktorgradsundersøkelsen 2019: En spørreundersøkelse blant doktorer (ph.d.) som disputerte i 2013, 2014 eller 2015. NIFU-rapport 2020:19.
- Reymert, I., Nesje, K. og Thune, T. M. (2017): Doktorgradskandidater i Norge: Forskeropplæring, arbeidsvilkår og karrier forventninger. NIFU-rapport 2017:10.
- Sarpebakken, Bo; Steine, Frøydis Sæbø: Nesten 900 nye doktorer våren 2021, NIFU Innsikt nr. 14 – 2021
- DIKU (2021): Tilstandsrapport for høyere utdanning 2021. Diku-rapport 2021:7.
- St.meld. nr. 39 (1998-1999) Forskning ved et tidsskille.
- St.meld. nr. 35 (2001-2002) Kvalitetsreformen. Om rekruttering til undervisnings- og forskerstillinger i universitets- og høyskolesektoren.
- St. meld. nr. 7 (2014-2015) Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024.

Vedlegg

Vedlegg 1 Variabler i grunndatafilen fra DBH.....	55
Vedlegg 2 Variabler fra Doktorgradsregisteret.....	56
Vedlegg 3 Variabler fra Forskerpersonalregisteret.....	57
Vedlegg 4 Variabler fra SSB.....	58
Dokumentasjon.....	61
Vedleggstabeller.....	62

Vedlegg 1 Variabler i grunndatafilen fra DBH

Variabelnavn	Datatype	Forklaring
Institusjonskode	char(4)	Angir lærested
Avdelingskode	char(6)	Angir fakultet/institutt
Avdelingskode_SSB	varchar(20)	
Årstall	int	
Semester	int	Vår/høst
Studieprogramkode	char(12)	Brukes for oppslag i studieprogramtabellen i DBH
Stipendiatstilling	bit	Om personen er tilsatt i stipendiatstilling (ja/nei)
Fødselsnummer	char(11)	
Kjønn	bit	0: Mann, 1: Kvinne
Fødselsdato	date	
Etternavn	varchar(100)	
Fornavn	varchar(150)	
Dato for finansiering	date	Studentens starttidspunkt.
Dato for avbrudd	date	Utfylt i tilfeller der studenten har avbrutt, ellers blank
Utdanningsbakgrunn – institusjon	decimal(8,0)	
Utdanningsbakgrunn – nuskode	char(6)	
Vitenskapsdisiplin	char(3)	
Finansieringskildekode	char(5)	Tredelt: EGEN, NFR, ANDRE
Institusjonskode, arbeidsgiverinstitusjon	decimal(8,0)	
Utdanningsbakgrunn – gradnavn	varchar(200)	Tilgjengelig fra V2012
Landkode for statsborgerskap	varchar(3)	Tilgjengelig fra H2015
Studentens identifikator	varchar(30)	Institusjonens lokale id for studenten. Tilgjengelig fra H2017

Dokumentasjon av datasett/variabler, se:

<https://dbh.hkdir.no/datainnhold/tabell-dokumentasjon/474>

<https://www.fellesstudentsystem.no/dokumentasjon/brukerdok/rapportering/nsd/doktorgradsdata.html>

Vedlegg 2 Variabler fra Doktorgradsregisteret

Variabelnavn	Forklaring	Merknad
Kjønn	Kjønn.	Kontrollvariabel
Dr.aar	År for disputas	
Måned	Måned for avlagt doktorgrad, tekstfelt	
Grad_kode	Doktorgradskode	
Grad_tittel	Tittel for avlagt doktorgrad	
Lærested	Lærested for avlagt doktorgrad	NIFUs lærestedskoder
Fag	Fag for doktorgradsavhandling	Tekstfelt
Fagomr	Fagområde for doktorgradsavhandling	FORD-standard
Statsborgerskap	Land for statsborgerskap	Tekstfelt
Språk	Språk i avhandlingen	

Vedlegg 3 Variabler fra Forskerpersonalregisteret

Variabelnavn	Forklaring	Merknad
År	Årgang i Forskerpersonalregisteret	Hver person vil fremgå med en linje for hver årgang de er registrert i
Løpenr	Unikt løpenummer	Hentet fra Forskerpersonalregisteret for de som er registrert der. Egen nr. serie for de øvrige
L-sted	Lærested	Lærestedsnummer, se ark merket Forklaring
Fak.nr.	Fakultetsnummer	
Sektor	Sektor	0=utenfor sektoren (Isted 67, offentlig sektor), 1=UoH-sektoren, 2=instituttsektoren, 3=utenfor sektoren (næringslivet)
Type	Lærestedstype	0=instituttsektoren, 1=universitet, 2=statlige vit.høgskoler m.fl. 3=private høgskoler 4=statlige høgskoler 5=helseforetak
Kommnr.	Kommunennummer	Norsk standard for kommunenummer
Faar	Fødselsår	To siffer
Alder	Alder i det angitte året	
Kjønn	Kjønn	
St.kode	Stillingskode	NIFUs tosfrede stillingskode
Stillingstekst	Stillingstekst	Registrert stillingstekst
stgrp	Stillingsgruppe	Grupperinger av stillinger i henhold til oppsettet i Indikatorrapportens tabellidel
Utd.kode	Utdanningskode	Se eget ark merket Utd for forklaring
Utd.fag	Utdanningsfag	Bruker fagstandarden, se ark merket Fag
Utd_fagomr	Utdanningsfagområde	Aggregert versjon av utd.fag
År for utd.	År for avlagt utdanning	
Sted for utd.	Sted for avlagt utdanning	Se ark merket Utdsted
Doktorgrad	Doktorgradskode	80=dr.grad avlagt i Norge, 91=doktorgrad avlagt i utlandet, 99=ikke doktorgrad
År for Dr.grad	År for avlagt doktorgrad	
Fagomr	Fagområde	FORD-standarden
Fag_inst	Instituttets fagkode	FORD-standarden

Vedlegg 4 Variabler fra SSB

Registerbasert sysselsettingsstatistikk

Name	Label
aarsv_syk	Årsverk korrigeret for sykefravær
akomm	Arbeidsstedskommune
ald	Alder per referansedato - numerisk
alder	Alder per referansedato - char, fra regtotal
ant_d_as	Antall dager i arbeidssøkerstatus
arbkomm	Arbeidsstedskommune
arbt	Forventet arbeidstid pr uke, 2 desimaler
arbtid	Forventet arbeidstid pr.uke, intervaller
arbtim	Forventet arbeidstid pr. uke, eksakt timer
arbtim_ukorr	Ukorr.avt. arbeidstid, eksakte timer
arbtuke	Arbeidstid pr. uke, heltidsstilling, PAI
as_stat	Arbeidssøkerstatus
at_aa_u	Avtalt arbtid pr.uke, korr.
at_aa_u_arsvk	Avtalte årsverk
atid	Heltid=1 og deltid=0
bi_type	Type biarbeidsforhold, 1=lønnstaker, 2=selvstendig
bkomm	Bostedskommune
bkomm_p	Bostedskommune, grunnkrets
brd_navn	Bedriftens navn
bu_nus2000	Utdanningens art, nus 2000 - bef.utd.nivå
dagp_merke	Dagpenger, DP/ID= m/u dagp, AT=attf.p
dnr_merke	D-nummer-merke (1=d-nummer, 0=fødselsnummer)
fnr	Fødselsnummer
forg_frm	Foretakets org.form
fv_and	Legemeldt sykefraværsandel
igang_nus2000t	Igangværend NUS2000, 1. oktober år t
invkat	Innvandringskategori
karbkomm	Kilde arbeidsstedskommune
karbtim	Kilde avtalt arbeidstid, eksakte timer
kjonn	kjønn
knaring	Kilde næring
kombinasjon_alder_af_p	
korgbed	Kilde organisasjonsnummer bedrift
korgfor	Kilde organisasjonsnummer foretak
ksektor	Kilde foretakets institusjonelle sektor
kstart	Startdato, brukes til kobling

Name	Label
kyrke	Kilde yrke (1=Aa-reg, 2=lønnsreg.)
kyrkstat	Kilde for arb.markedsstatus i ref. uka (se også type_ekstrapers)
landbakg	Landbakgrunn
landbakg_omk	Landbakgrunn, omkodet
lareru	Type lærer, gruppert
mankorr	Manuell korrigering
mar_arb	Type arbeidstaker, M = maritim
nace	Næring fra bof
naceny	Næring korr. BRUKES
naring	Næring, NACE SN2007
nasj_kd_ny	Nasjonkode utdanningsland
NUS2000	Utdanningens art, nus 2000
nus2000l	nus2000 pedagogisk utdanning
org_b	Bedriftens organisasjonsnummer
org_f	
org_fylk	
orgbed	Organisasjonsnummer bedrift
orgfor	Foretakets organisasjonsnummer
persontype	Type person etter alder og registerstatus
pop	
rectype	Tellende arb.forh i referanseuken
reg	Personer med flere registerstater
reg_stat	Personens registerstatus
regdato	Personens første bosatt dato
regtype_bed	Bedriftens registerenhetstype
regtype_for	Foretakets registerenhetstype
rus	
s_b_skap	Statsborgerskap
sektor	Institusjonell sektorkode
SEKTOR_2014	Sektorkode 2014
sivilstatus	Sivilstatus
SN07_1	SN07_1
start	Startdato på arb.forholdet
status	Status på arbeidsmarkedet
statuskode_dnr	Statuskode Dnr (blank for Fnr)
stil_type	Yrkene er gruppert
stopp	Stoppdato fra Aa-registeret, omkodet
SUM_afp	
sum_arbtid	Totalt avtalt arbeidstid
sum_arsv	Totalt avtalte årsverk
sumklonn	Sum kontantlønn alle lønnstakerforhold

Name	Label
sumnninnt	Sum næringsinntekt (for selvstendige over 74 år)
tiltak	Tiltakskode fra ARENA
tim	Identifikasjonsvariabel for biarb (gjør de unike)
typ_arb	Type arbeidsforhold 0=ingen, 1=hoved, 2=bi
type_ekstrapers	Type ekstrapersoner ikkebosatte, Gruppe 1-13
type_jur	Organisasjonsform foretak (juridisk)
ufordelt_k_lonn	Ufordelt kontantlønn for hele arbeidsforholdet
UNDERSEKTOR_2014	Undersektorkode 2014
utd_k	Kilde til utd.oppl, h=HPR, b=BHU
yrk_kode	Yrkeskode innrapportert til Aa-registeret
yrke	Yrke, komb. av yrk_kode/yrke_stilling
yrke_stilling	Stillingskoder innrapportert til lønnsregistrene
yrkstat	Status på arbeidsmarkedet i referanseuken - fra regtotal
yrkstat_hf	Yrkesstatus for hovedarbeidsforholdet (bi-arb.forh.)

System for persondata (SFP)

Sysselsatt
Registrert helt arbeidsledig
Ordinære tiltaksdeltakere
Dagpenger
Ordinær utdanning
Sykepenger
Nedsatt arbeidsevne, på tiltak
Arbeidsavklaringspenger
Varig uførepensjon
AFP-pensjon
Alderspensjon
Pensjoner fra andre enn NAV/Folketrygden
AFP/Alderspensjon
Kontantstøtte
Sosialhjelp
Nedsatt arbeidsevne, ikke på tiltak
Ukjent status

Dokumentasjon

Linker til informasjon om data og statistikk fra Statistisk sentralbyrå:

- [Dokumentasjonsnotat \(PDF-fil 2010\)](#)
- [Oppdatert informasjon på statistikkens webside \(se under «Definisjoner»\)](#)

Oversikt over de enkelte kjennemerker

Begrep	Definisjon	Kategorier
Arbeidsmarkeds-status	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/3/nb	https://www.ssb.no/a/metadatas/codelist/wardok/2/nb
Sektor	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/1621/nb	https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/39
Næring	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/1725/nb	https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6
Yrke	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/1118/nb	https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/7
Sysselsatt	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/1116/nb	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/1639/nb
Lønnstaker	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/2498/nb	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/1639/nb
Bosatt	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/3450/nb	
Månedslønn	https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/wardok/187/nb	

Vedleggstabeller

Tabell V.1 Andel sysselsatte i Norge, etter fag, kjønn og fullført doktorgrad. 4. kvartal 2020.

		Fullførte i alt, 2005-2020	2005-2011	2012-2014	2015-2017	2018-2020	Ikke fullført innen 2020
Ialt	Ialt	93.2%	95.9%	95.5%	93.5%	89.6%	91.9%
	Menn	92.9%	96.0%	95.4%	92.3%	89.2%	90.9%
	Kvinner	93.6%	95.7%	95.7%	94.5%	90.0%	92.8%
Medisin og helsefag	Ialt	95.8%	96.4%	97.0%	96.0%	94.2%	95.8%
	Menn	96.5%	97.2%	97.6%	95.7%	95.5%	95.5%
	Kvinner	95.4%	95.7%	96.7%	96.1%	93.5%	95.9%
Matematikk, naturvitenskap og teknologi	Ialt	90.0%	95.6%	93.7%	89.6%	83.7%	89.4%
	Menn	90.1%	94.9%	93.3%	89.1%	85.4%	89.2%
	Kvinner	89.8%	97.0%	94.4%	90.4%	80.7%	89.7%
Humaniora, kunstfag og samfunnsvitenskap	Ialt	94.4%	95.6%	96.0%	95.3%	91.8%	91.6%
	Menn	94.3%	96.9%	96.7%	94.8%	90.4%	90.7%
	Kvinner	94.5%	94.1%	95.6%	95.7%	92.7%	92.2%

Kilde: Doktorgradsregisteret og Registerbasert sysselsettingsstatistikk.

Tabell V.2 Andel sysselsatte av bosatte i Norge, etter fag, kjønn og fullført doktorgrad. 4. kvartal 2020.

		Fullførte i alt, 2005-2020	2005-2011	2012-2014	2015-2017	2018-2020	Ikke fullført innen 2020
I alt	Ialt	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	Sysselsatt i Norge, herav:	93.2	95.9	95.5	93.5	89.6	91.9
	lønntagere	91.3	93.7	93.6	91.9	87.7	90.1
	selvstendig næringsdrivende	1.9	2.2	1.9	1.6	2.0	1.8
	Ikke sysselsatt i Norge	6.8	4.1	4.5	6.5	10.4	8.1
Menn	I alt	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	Sysselsatt i Norge, herav:	92.9	96.0	95.4	92.3	89.2	90.9
	lønntagere	91.2	94.0	93.7	90.6	87.7	89.1
	selvstendig næringsdrivende	1.7	2.0	1.7	1.8	1.5	1.8
	Ikke sysselsatt i Norge	7.1	4.0	4.6	7.7	10.8	9.1
Kvinner	I alt	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	Sysselsatt i Norge, herav:	93.6	95.7	95.7	94.5	90.0	92.8
	lønntagere	91.5	93.3	93.5	93.0	87.7	91.0
	selvstendig næringsdrivende	2.1	2.4	2.2	1.5	2.4	1.8
	Ikke sysselsatt i Norge	6.4	4.3	4.3	5.5	10.0	7.2

Kilder: Doktorgradsregisteret og registerbasert sysselsettingsstatistikk.

Figuroversikt

Figur 2.1 Forskerrekrutteringsmonitoren – modell for dataflyt.....	31
Figur 3.1 Antall nye doktorgradsavtaler etter fagområde. 2005-2019.....	33
Figur 3.2 Antall nye doktorgradsavtaler etter lærested. 2005-2019.....	33
Figur 3.3 Andel doktorgradskandidater som har disputert etter 6 år, 8 år og 10 år etter fagområde	34
Figur 3.4 Gjennomføringsgrad per fagområde for doktorgradskandidater med oppstart i perioden 2005-2019 per 2020. Kumulert.....	35
Figur 3.5 Gjennomføringsgrad for kvinnelige og mannlige doktorgradskandidater med oppstart i perioden 2005-2019 per 2020. Kumulert.....	36
Figur 3.6 Arbeidsmarkedssituasjon i 4.kvartal i 2020 for doktorgradskandidater tatt opp i perioden 2005-2019 som er sysselsatt i Norge, etter næring ¹ og år for fullført doktorgrad.....	37
Figur 3.7 Bosatte i Norge, etter år for disputas og fagområde. 4. kvartal 2020. Prosent.	38
Figur 3.8 Bosatte i Norge, etter år for disputas og kjønn. 4. kvartal 2020. Prosent.	38
Figur 3.9 Sysselsatte, etter år for disputas og fagområde. 4. kvartal 2020. Prosent.	39
Figur 3.10 Månedslønn 2015-2020, etter antall år før og etter doktorgrad. Median.....	40
Figur 3.11 Månedslønn, etter fagområde og antall år etter disputas. 4. kvartal 2020. Median.	40
Figur 3.12 Månedslønn, etter år for disputas, yrke og kjønn. 4. kvartal 2020. Median.....	41
Figur 3.13 Månedslønn, etter år for disputas, næring og kjønn. 4. kvartal 2020. Median.....	42
Figur 3.14 Månedslønn etter sektor, kjønn og antall år etter disputas. 4.kvartal 2020. Median.....	43

Figur 3.15 Andel som bytter jobb fra offentlig sektor til privat sektor, fra året etter disputas til 5 år etter disputas. Gjennomsnitt 2015-2020.	43
Figur 3.16 Karriereutvikling for ansatte ved UF-institusjonene for doktorgradskandidater som startet opp i 2005-2019 og som har fullført. Status per 2019, angitt som antall år etter disputas. Kumulerte tall.	44
Figur 3.17 Karriereutvikling ¹ for doktorgradskandidater som startet opp i 2005-2019 og som har fullført. Status per 2020, angitt som antall år etter disputas.	45
Figur 4.1 Årshjul for oppdatering av forskerrekrutteringsmonitoren	47

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no