Arbeidsnotat
2019:10

HRCS-kategorisering av FoU-aktivitet i Norge i 2017

Resultater fra og dokumentasjon av en pilotundersøkelse av utvalgte enheter

Ole Wiig, Frode Hovland Søreide, Dyveke Hetland og Mari Kristine Nes

NIFU

Arbeidsnotat
2019:10

HRCS-kategorisering av FoU-aktivitet i Norge i 2017

Resultater fra og dokumentasjon av en pilotundersøkelse av utvalgte enheter

Ole Wiig, Frode Hovland Søreide, Dyveke Hetland og Mari Kristine Nes

Arbeidsnotat 2019:10

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

Prosjektnr. 20947-13

Oppdragsgiver Norges forskningsråd
Adresse Postboks 564, 1327 Lysaker
Besøksadresse Drammensveien 288, 0283 Oslo

Fotomontasje NIFU

ISBN 978-82-327-0396-8
ISSN 1894-8200 (online)

Copyright NIFU: CC BY-NC 4.0

www.nifu.no

Forord

Som ledd i oppfølgingen av HelseOmsorg21-strategien, ga Regjeringen Norges forskningsråd i oppdrag å etablere et monitoreringssystem for forskning og innovasjon på helse- og omsorgsfeltet. Et ledd i dette arbeidet er å skaffe myndighetene bedre oversikt over helse- og sykdomsområder det forskes på i Norge og hva slags forskning som utføres gjennom bruk av Health Research Classification System (HRCS), som er utviklet i Storbritannia.

For dette formålet er det gjennomført et kartleggings- og utredningsarbeid i regi av Forskningsrådet, med hjelp fra NIFU. Arbeidet har vært organisert i to arbeidsgrupper med representanter for sentrale forskningsutførende institusjoner på helse- og omsorgsfeltet. I dette arbeidsnotatet oppsummerer vi erfaringer og hovedresultater fra kartleggingen.

Vi takker alle som har deltatt i arbeidet i arbeidsgruppene og dem som har svart på henvendelsen og dermed bidratt med materiale til dette arbeidet.

Oslo, august 2019

Michael Mark
forskningsleder

Innhold

Sammendrag **7**

1 Innledning **11**
1.1 Bakgrunn 11
1.2 HRCS-historikk 12
1.2.1 HRCS-analyse av publikasjoner 13
1.3 Arbeidsgrupper og mandat 14
1.3.1 Ressursside på nettet og opplæringskurs 16
1.4 Health Research Classification System (HRCS) 17
1.4.1 Hvorfor bør vi klassifisere helseforskning? 18

2 Erfaringer med rapporteringsopplegg og metode **22**
2.1 Om de FoU-statistiske hovedundersøkelsene 22
2.1.1 Universitets- og høgskolesektoren 22
2.1.2 Helseforetakene 23
2.1.3 FoU-statistisk metode for instituttsektoren 23
2.2 Gjennomføring av HRCS-kartleggingen 24
2.2.1 Universitetene 24
2.2.2 Universitetssykehusene 26
2.2.3 Folkehelseinstituttet 27
2.3 Erfaringer og vurderinger 28
2.3.1 Universitetene 28
2.3.2 Universitetssykehusene 29
2.3.3 Folkehelseinstituttet 31

3 Hovedtrekk i materialet fra pilotundersøkelsen **32**
3.1 Samlet ressursinnsats til medisin- og helseforskning ved 12 utvalgte institusjoner 33
3.1.1 Helsekategori 33
3.1.2 Forskningsaktivitet 35
3.2 Universitets- og høgskolesektorens medisin- og helsefakulteter 37
3.2.1 Helsekategori 37

3.2.2 Forskningsaktivitet 38
3.3 Universitetssykehusene 38
3.3.1 Helsekategori 38
3.3.2 Forskningsaktivitet 39
3.4 Folkehelseinstituttet 40
3.4.1 Helsekategori 40
3.4.2 Forskningsaktivitet 41
3.5 Kort oppsummering: Sammenstilling av materiale fra pilotkartleggingen 42
3.6 Videre analyser 44
3.6.1 Helsekategorier 45
3.6.2 Forskningsaktiviteter 47

4 Oppsummering og drøfting 50

Referanser 55

Vedlegg 1: Sammensetning av arbeidsgrupper 57

Vedlegg 2: Brev fra Kunnskapsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet 59

Vedlegg 3: HRCS – kodeskjema for enheter 62

Vedlegg 4: Kartlegging av helseforskning med HRCS – pilotundersøkelse 2018 64

Vedlegg 5: FoU-statistisk metode i universitets- og høgskolesektoren 69

Figuroversikt 72

Sammendrag

Som et ledd i oppfølgingen av HelseOmsorg21-strategien (HO21-strategien) ga Regjeringen Forskningsrådet i oppdrag å etablere et monitoreringssystem for helse- og omsorgsforskning og innovasjon. Første versjon av HelseOmsorg21-monitor- ble lansert høsten 2016 med foreliggende statistikk om forsknings- og innovasjonsaktiviteter innenfor helse- og omsorgsområdet i Norge. Plattformen skal gi et godt kunnskapsgrunnlag samlet på ett sted og oppdateres etterhvert som nye statistikkilder blir tilgjengelige og eksisterende statistikk blir oppdatert. Et område myndighetene ønsker bedre oversikt over og statistikk på er hvilke helse- og sykdomskategorier det forskes på i Norge og hva slags type forskning som utføres, slik dette kan kartlegges med Health Research Classification System (HRCS). HRCS er et verktøy for analyser av forskningsinnsats på helseområdet. Det kan benyttes til å klassifisere all forskning som er relevant for menneskelig helse, uavhengig av hvilke fag og disipliner som inngår i forskningen.

HRCS-systemet

HRCS er utviklet i Storbritannia av UK Clinical Research Collaboration (UKCRC). Det er primært utformet for klassifisering av definerte forskningsprosjekter. HRCS-systemet er to-dimensjonalt på den måten at det både dekker forskningens relevans for sykdom og helse (21 helsekategorier) og hvilken type forskning som utføres (8 forskningsaktivitet). Det er i bruk i Norge i dag, men for en begrenset del av helseforskningen. En grunn er at norsk helseforskning i stor grad er finansiert over de forskningsutførende institusjonenes grunnbudsjett eller basisbevilgning og dermed ikke er direkte organisert i prosjekter det er søkt forskningsmidler til. Oppgaven var dermed å skissere et opplegg for hvordan HRCS kunne anvendes på en vesentlig større del av helseforskningen.

Organisering og forberedelse av prøvekartlegging

Etter innledende kontakt med Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet, tok Forskningsrådet, ved den interne prosjektgruppen for HO21-

monitor, i januar 2017 initiativ til å sette ned og koordinere en arbeidsgruppe for å utmeisle en framgangsmåte for HRCS-klassifisering og gjennomføre en prøvekartlegging. Et arbeidsutvalg ble nedsatt for den praktiske utformingen av prøvekartleggingen og ble i gjennomføringsfasen utvidet med representanter for de 12 utvalgte institusjonene under navnet Arbeidsgruppe 2. Prøvekartleggingen ble gjennomført våren 2018, med tilknytning til NIFUs FoU-statistiske hovedundersøkelser for året 2017. NIFU stod for gjennomføringen og har også bearbeidet og kommentert materialet i samarbeid med Norges forskningsråd.

Gjennomføring av prøvekartleggingen

Prøvekartleggingen omfattet de medisinske og helsefaglige fakultetene ved fem universiteter, de seks universitetssykehusene og Folkehelseinstituttet. Disse institusjonene er ganske ulike i størrelse, organisasjonsstruktur, administrative systemer og FoU-aktivitet – både innenfor og på tvers av FoU-sektorer. For å kunne ta høyde for disse forskjellene var det nødvendig å utarbeide tilpassede modeller for HRCS-kartleggingen. Uansett modell var rapporteringsskjemaet som skulle fylles ut, det samme for alle. I henvendelsen ble institusjonene bedt om å oppgi FoU-innsatsen målt i antall FoU-årsverk og fordele den på HRCS-kategorier. Det er, så vidt vi kjenner til, første gang systemet brukes til å klassifisere ressursinnsats til forskning målt i årsverk og utgifter, dvs. uten å gå veien om prosjektklassifisering. At skjønnsmessige vurderinger måtte legges til grunn for rapporteringen var en helt klar premiss gjennom hele pilotprosjektet. For å oppnå mest mulig konsistent klassifisering på tvers av institusjoner, ble det lagt opp til ulike opplæringstiltak i form av kurs avholdt i Forskningsrådet for ressurspersoner ved institusjonene. Det ble også lagt ut informasjon på en egen nettside, bl.a. med lenke til det britiske HRCS-nettstedet.

Institusjonenes erfaringer

I prøvekartleggingen ble det både under forberedelsene, i henvendelsen og i arbeidet med dette arbeidsnotatet lagt vekt på at erfaringene med det metodiske opplegget var vel så viktige som resultatene av kartleggingen. Institusjonene ble derfor bedt om å gjøre kort rede for metoden som var benyttet og sine erfaringer med opplegget. Ved de fleste institusjonene ble kartleggingen gjennomført uten uløselige problemer. Det innebærer imidlertid ikke at de ikke har sett problematiske sider ved slik rapportering. En del påpekte at klassifiseringsarbeidet innebar mye bruk av skjønn, og at det er et visst forbedringspotensial i ulike deler av rapporteringen. Særlig ble klassifisering av forskningsaktiviteter trukket fram som utfordrende. For vurderinger og klassifiseringer ble både kursene Forskningsrådet avholdt og prosjektets nettsider trukket fram som nyttige tiltak, som i noen tilfeller bidro til bedre forståelse av innholdet. De fleste deltakende institusjonene

sendte inn materiale som vurderes som dekkende. Institusjonene som valgte å basere kartleggingen på en intern spørreundersøkelse på individnivå har slitt med responsen og endt opp med lave svarprosenter. Generelt synes imidlertid datamaterialet tilfredsstillende både med hensyn til dekningsgrad og kvalitet. Uten at opplegget gir regnskapsmessig optimal nøyaktighet, gir det et grunnlag for indikatorer med tilstrekkelig kvalitet til å kunne si noe om den samlede FoU-innsatsens innretning. Det er likevel enkelte problemstillinger og spørsmål av metodisk karakter det bør arbeides videre med. Noen slike er følgende:

- Fordeling av FoU-ressursene på helsekategorier synes i hovedsak å ha gått greit i rene medisinske miljøer, men var mer utfordrende i enkelte andre helsefaglige miljøer, f.eks. innenfor fysioterapi, ergoterapi, kosthold, ernæring, livsfaser og utdanningsforskning. Dette vil lett gjøre kategorien generell helserelevans stor. Et innspill er her å vurdere å utvikle underkategorier som dekker interessante og relevante områder.

- Prøvekartleggingens åpning for ulike metodiske tilnærminger til innsamling og sammenstilling av data anses som nyttig for å få kartlagt og prøvd ut forskjellige fremgangsmåters styrker og svakheter, men betyr naturligvis også at sammenligninger på tvers av sektorer og til en viss grad institusjoner innenfor samme sektor, bør gjøres med varsomhet.

- Bruk av gjennomsnittlige FoU-andeler på kostnadstall vil kunne dekke over reelle kompetanse- og kostnadsforskjeller mellom HRCS-kategoriene. I kategorier bemannet av høytlønnet personale vil lønnskostnadene kunne bli underestimert, og tilsvarende overestimert i kategorier med en overvekt av yngre, nyutdannede forskere.

- Individbaserte tidsbruksundersøkelser eller -anslag har potensielle svakheter knyttet både til svarprosent og nøyaktighet i registreringen.

- Den årsverksbaserte metodikken vil være lite sensitiv for variasjoner i bruk av forskningsinfrastruktur, f.eks. apparater, laboratorier og medikamenter.

- I randsonene, særlig mellom universitetet og universitetssykehus, vil personer kunne ha tilsettingsforhold til flere institusjoner. For det første ble det i noen tilfeller dobbeltarbeid ved at de samme personene måtte delta kartlegging i begge institusjonstypene samtidig.. For det andre vil det ved delte stillinger, f.eks. en lege har en professor II-stilling ved et universitet, kunne være en fare for at all forskningen rapporteres i bistillingen eller hovedstillingen. For det tredje vil kunne oppstå tvil om hvor laboratoriekostnader mv. skal registreres. Foruten arbeidsbelastningen er det her en risiko for at ressursene

registreres på feil sted eller flere steder (dobbeltregistrering), med et skjevt bilde av den samlede ressursbruken som resultat.

- Det pekes også på at undersøkelsens omfang kan gi en betydelig ressursbelastning. Her er det ulike erfaringer både mellom og innad i institusjonene. Et hovedmål for denne prøvekartleggingen var å bruke erfaringene til å finne metoder som gir best mulig resultater med minst mulig innsats. Det er også påpekt valg av rapporteringstidspunkt i forhold til faste rapporteringsrutiner og tidsplaner er viktig. Tidlig varsling av rapporteringen og gjennomføring tidlig på året er blant innspillene i denne forbindelsen.

- Et spørsmål er også om et opplegg begrenset til de 12 største institusjonene vil kunne gi en underestimering av enkelte helsekategorier, selv om kartleggingen dekker en betydelig del av FoU-innsatsen på feltet. En mulighet er her å ta inn enkelte, også private, institusjoner som ikke dekkes, f.eks. innen psykiatri og revmatisme, i fremtidige kartlegginger eller alternativt supplere med materiale fra andre kilder.

Noen hovedresultater

Ser vi på de 12 institusjonene under ett er kreft største helsekategori, fulgt av generell helserelevans, mental helse og hjerte- og karlidelser. De ulike institusjonsgruppene har imidlertid ulik profil. Ved universiteter og høgskoler er generell helserelevans største kategori, fulgt av kreft og mental helse. Også ved Folkehelseinstituttet er generell helserelevans største helsekategori, men her fulgt av forskning på infeksjoner og mental helse. Kreft er den klart dominerende helsekategori blant universitetssykehusene fulgt av mental helse og generell helserelevans.

Ser vi på aktivitetsprofilene for de 12 institusjonene samlet, veier forskning knyttet til utvikling av metoder for påvisning og diagnostiering av sykdom tyngst, tett fulgt av evaluering av behandlinger. Igjen er det forskjeller institusjonstypene imellom. Medisin- og helsefakultetenes forskning omhandler er i stor grad årsaksforhold og er underbyggende (grunnleggende), mens universitetssykehusenes forskning dreier seg mer om påvisning og diagnostisering av lidelser og evaluering av behandlinger. Ved Folkehelseinstituttet ligger en markant hovedvekt på forskning om forebygging av lidelser og om årsaksforhold.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Som et ledd i oppfølgingen av HelseOmsorg21-strategien[1] (HO21-strategien), ga Regjeringen Forskningsrådet i oppdrag å etablere et monitoreringssystem for helse- og omsorgsforskning og innovasjon.[2] Første versjon av HelseOmsorg21-monitoren ble lansert høsten 2016, med foreliggende statistikk om forsknings- og innovasjonsaktiviteter innenfor helse og omsorg i Norge samlet på ett sted.[3] Monitoren skal gi et godt kunnskapsgrunnlag om ressursbruk, resultater og effekter av forskning og innovasjon for beslutninger og styring på ulike nivåer, dvs. departementer, virkemiddelapparatet og de forskningsutførende aktørene.

Monitoren blir fortløpende oppdatert etterhvert som nye statistikkilder blir tilgjengelige og eksisterende statistikk blir oppdatert. Det er et mål at monitoren på sikt skal kunne vise indikatorer på alle satsingsområder i HO21-strategien og dekke alle relevante aktører. Siden 2016 er monitoren utvidet med bl.a. statistikk om helsenæringen, kliniske studier og forskning og innovasjon i de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Et av områdene som myndighetene ønsker bedre oversikt over og statistikk på, er *hvilke helse- og sykdomskategorier det forskes på i Norge og hva slags type forskning som utføres*, slik dette kan kartlegges med Health Research Classification System (HRCS).

HRCS-systemet er i bruk i Norge i dag, men for en begrenset del av helseforskningen. Årsaken til det er at systemet er laget for å klassifisere definerte forskningsprosjekter. I dag brukes HRCS av Forskningsrådet, de regionale helseforetakene (forskningsprosjekter gjennom e-søknad/e-rapportsystemet) og noen av de større private aktørene til å klassifisere de respektive prosjektporteføljene.

Mesteparten av helseforskningen i Norge er imidlertid finansiert over grunnbudsjettet eller basisbevilgningen til de forskningsutførende institusjonene. Det betyr at en stor del av forskningen ikke er direkte organisert i prosjekter som det

[1] HelseOmsorg21. Nasjonal forsknings- og innovasjonsstrategi for helse og omsorg. https://www.forskningsradet.no/prognett-helseomsorg21/Forside/1253985487298
[2] Regjeringa sin handlingsplan for oppfølging av HelseOmsorg21-strategien (samme som over)
[3] https://www.helseomsorg21monitor.no/

er søkt forskningsmidler til og da heller ikke kan HRCS-klassifiseres på grunnlag av en prosjektbeskrivelse.

For å kunne nå målet om å anvende HRCS på en vesentlig større del av helseforskningen, er det gjennomført en *utprøvende* kartlegging, basert på HRCS-klassifisering av FoU-årsverk ved 12 utvalgte institusjoner. Foreliggende arbeidsnotat beskriver forarbeidet og gjennomføringen av utprøvingen. Dessuten presenterer og drøfter vi noen hovedtrekk ved metoden og resultatene. Prøvekartleggingen ble utført våren 2018 og gjelder for rapporteringsåret 2017. Datainnhentingen ble knyttet til NIFUs FoU-statistiske hovedundersøkelser, dvs. måling av ressursbruk til FoU i helseforetakene og innsamling av FoU-statistikk i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren dette året. Materialet fra pilotundersøkelsen ble koplet til materiale fra FoU-statistikken da denne var ferdigstilt på nyåret 2019.

1.2 HRCS-historikk

HRCS er utviklet i Storbritannia av UK Clinical Research Collaboration (UKCRC), et nasjonalt partnerskap mellom sentrale aktører innenfor den kliniske helseforskningen. UKCRC gjennomførte også den første nasjonale HRCS-analysen i Storbritannia i 2004; se nærmere i avsnitt 1.4.

I Norge introduserte de regionale helseforetakene (RHF) systemet i 2009 for å klassifisere prosjekter som blir finansiert av de søkbare regionale forskningsmidlene. Forskningsrådet gjennomførte en pilotanalyse med systemet i 2011 og innførte HRCS som del av rådets systematiske porteføljeanalyse fra 2012. Senere har også Kreftforeningen og noen av de andre private organisasjonene som finansierer helseforskning, tatt i bruk HRCS.

I 2013 gav Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) et oppdrag til en arbeidsgruppe med deltakelse fra Forskningsrådet, RHF, Kreftforeningen, NIFU, universitetene og CRIStin, om å vurdere mulighetene for samordning og harmonisering av bruken av klassifiseringssystemet, samt om det ville være ønskelig å videreutvikle og utvide systemet[4]. Arbeidsgruppen som ble ledet av Ingrid Roxrud, Forskningsrådet, kom med flere konkrete råd for å fremme enhetlig bruk av HRSC-systemet, men anbefalte ikke å endre eller utvide HRCS-systemet. Gruppen så det som verdifullt å beholde systemet slik det er utarbeidet i Storbritannia, både med tanke på sammenlikninger over tid og internasjonale sammenlikninger. Gruppen mente videre at det ville være interessant å kunne utvide bruken av HRCS til å dekke mer av den nasjonale forskningsinnsatsen på helseområdet, og pekte på prosjektkatalogen i CRIStin som en innfallsport for en eventuell utvidelse.

[4] Health Research Classification System (HRCS). Harmonisering og videreutvikling av bruk i Norge. Rapport fra en arbeidsgruppe.
https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/sha/19788212032965.pdf

RHF-enes strategigruppe for forskning opprettet i 2011 en permanent arbeidsgruppe, kalt "Ressursgruppen", som fikk ansvar for å videreutvikle og forbedre målesystemet for ressursbruk til forskning og utvikling ved sykehusene. Ressursgruppen ble opprettet i forlengelsen av en ad hoc arbeidsgruppe under ledelse av Anne Husebekk, som samme år la fram anbefalinger om endringer i systemet for måling av FoU-ressurser i helseforetakene (Wiig og Husebekk 2011).

Ressursgruppens arbeid og innstillinger er utgitt som arbeidsnotater fra NIFU, i alt fire i rekken. Det siste notatet hadde hovedfokus på utfordringer ved innføring av HRCS i ressursmålingen (Wiig og Bakke 2015). Gruppen åpnet her for at helseforetakene kunne foreta HRCS-klassifisering i forbindelse med den årlige ressursmålingen. Gruppen drøftet premisser og konsekvenser for ulike tilnærminger, men pekte generelt på at HRCS-kartleggingen vil kreve ekstra tid og ressurser. Valg av tilnærming vil måtte skje ut fra hvordan dataene skal brukes og hvor mye ekstra ressurser man vil legge inn. I første omgang foreslo Ressursgruppen at det skulle gjennomføres en pilotundersøkelse i forbindelse med ressursmålingen for 2015. Dette nybrottsarbeidet ble gjort ved Akershus universitetssykehus (Ahus) og Oslo universitetssykehus (OUS).

Forarbeidet til etablering av første versjon av HO21-monitoren ble understøttet av en ekstern arbeidsgruppe med deltakere fra statistikkprodusenter, UoH-sektoren, RHF, Folkehelseinstituttet (FHI), Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og Kunnskapsdepartementet (KD). Denne arbeidsgruppen oversendte allerede i august 2016 et notat til de to departementene om mulighetene og utfordringene ved å innføre bruk av HRCS ved institusjonene.

Notatet beskrev bl.a. erfaringene som ble høstet i pilotforsøket som ble gjennomført ved Ahus og OUS i 2015. Ved lanseringen av monitoren i november 2016 og per dags dato inneholder HO21-monitoren HRCS-statistikk for prosjekter finansiert av Forskningsrådet, RHF-enes regionalt søkbare midler, Kreftforeningen og EUs rammeprogram Horisont2020 (norsk del av prosjektene).

I januar 2017 tok Forskningsrådet, ved den interne prosjektgruppen for HO21-monitor, initiativ til å sette ned og koordinere en ekstern arbeidsgruppe som skulle utmeisle en framgangsmåte og metodikk for å anvende HRCS på all helseforskning institusjonene utfører. Et mål for dette arbeidet var å få gjennomført en utprøvende kartlegging med HRCS for forskningen som ble utført ved institusjonene i 2017.

1.2.1 HRCS-analyse av publikasjoner

På oppdrag fra Forskningsrådet gjennomførte NIFU i 2016 en pilotstudie (Aksnes 2016) for å utvikle en metode for å klassifisere medisinsk og helsefaglige *publikasjoner*, det vil si resultater av FoU-innsatsen, i henhold til HRCS-systemet. Piloten

baserte seg på tidsskrift og publikasjoner indeksert i Web of Science (WoS), der alle tidsskrift allerede er klassifisert i henhold til fagdisipliner. Studien benyttet seg av en todelt tilnærming: Alle tidsskrift innen WoS-disipliner som tydelig samsvarte med HRCS-kategorier ble først identifisert, og alle artikler i disse tidsskriftene ble klassifisert i tilsvarende HRCS-kategori. I tidsskrifter i disipliner som ikke lot seg klassifisere på denne måten, måtte artiklene klassifiseres etter innhold. Dette ble gjort ved å definere søkeord som er sentrale for hver enkelt helsekategori og som man kan anta vil være nevnt i tittel eller artikkelsammendrag.

Konklusjonen fra dette utviklingsarbeidet er at publikasjoner lar seg klassifisere i helsekategorier, men at klassifisering er vanskeligere å gjennomføre for forskningsaktiviteter. Systemet er utviklet for å kunne brukes mekanisk og på makronivå, dvs. analyser av nasjonale publiseringsmønster. Det gir høyere risiko for feilklassifisering enn om man benytter fageksperter til å vurdere innholdet i publikasjonene, og er mindre egnet for analyser av små forskningsenheter med få publikasjoner (Aksnes 2016:8).

1.3 Arbeidsgrupper og mandat

Før institusjonene ble invitert til å delta i en arbeidsgruppe, ble initiativet og det planlagte prosjektet presentert i "styringslinjen" for de to eierdepartementene HOD og KD. Dette skjedde først på et møte i Nasjonal samarbeidsgruppe for spesialisthelsetjenesten (17.11.2016), og dernest i et eget møte med rektorene ved de fire breddeuniversitetene og KD og HOD (18.1.2017). Denne forankringen ble ansett som viktig og nødvendig for institusjonenes motivasjon til å delta i arbeidet.

For at arbeidsgruppen skulle representere institusjoner som står for størstedelen av helseforskningen i Norge, men samtidig ikke bli for stor, ble det gjort en avgrensning til de 12 største aktørene i de tre forskningsutførende sektorene. Følgende institusjoner og enheter ble invitert til å stille med representant i arbeidsgruppen:

- Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo (UiO)
- Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen (UiB)
- Fakultet for medisin og helsevitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
- Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet
- Fakultet for helsevitenskap, OsloMet – storbyuniversitetet
- Oslo universitetssykehus (OUS)
- Akershus universitetssykehus HF (Ahus)
- Haukland universitetssykehus HF (Helse Bergen)
- Stavanger universitetssykehuset HF (SUS)
- Universitetssykehuset Nord-Norge HF (UNN)

- St. Olavs hospital HF
- Folkehelseinstituttet (FHI)

FoU-statistikken for fagområdet Medisin og helse indikerer at disse 12 institusjonene står for anslagsvis 80 prosent av driftsutgiftene til medisinsk og helsefaglig forskning. I tillegg til de valgte institusjonene ble NIFU, som en hovedleverandør av FoU-statistikk i Norge, invitert til å være med i arbeidsgruppen. Videre ønsket HOD å delta med en observatør.

For å sikre god ledelsesforankring fra starten av, ønsket Forskningsrådet fortrinnsvis forskningsdekaner, fagdirektører eller tilsvarende som medlemmer av arbeidsgruppen. Flere institusjoner stilte med slike faglige ledere, andre stilte med administrative ledere/seniorrådgivere (se vedlegg 1).

Med henvisning til erfaringene fra de to pilotundersøkelsene med HRCS som ble gjort på Ahus og OUS i 2015, fikk arbeidsgruppen følgende mandat og oppgaver:

Med utgangspunkt i [disse] erfaringene skal arbeidsgruppen

- *drøfte og ta stilling til hva som er den mest hensiktsmessige framgangsmåten for å kartlegge forskningsinnsatsen ved institusjonene med HRCS*
- *bidra i utviklingen av skjemaer og retningslinjer for innhenting av data*
- *sørge for forankring og oppfølging av kartleggingsarbeidet i egen enhet*
- *bidra til at andre enheter ved institusjonen der det gjøres helserelevant forskning blir informert og på sikt trukket inn*

De deltakende institusjonene mottok et felles brev [5] fra de to eierdepartementene (HOD og KD), der departementene peker på at en bredest mulig HRCS-analyse av norsk helseforskning vil være av betydning for å realisere andre mål i HO21-strategien. De oppfordret derfor de utvalgte institusjonene til å prioritere arbeidet med å gjennomføre en utprøvende HRCS-kartlegging for året 2017. Se vedlegg 2.

Arbeidsgruppen hadde i alt tre møter i 2017 (20. mars, 21. juni og 23. oktober). I det første møtet ble man enige om at et mindre utvalg av gruppen, alle administrativt ansatte, skulle arbeide fram saksunderlag og forberede de neste møtene. Dette utvalget, som ble kalt arbeidsutvalget, hadde to møter i 2017 (9. mai og 6. september). Arbeidsutvalget ble supplert da det begynte å nærme seg gjennomføringsfase for HRCS-kartleggingen, slik at alle de 12 institusjonene ble representert med administrativt ansatte. Denne utvidete gruppen, som gikk under navnet arbeidsgruppe 2, hadde to møter før kartleggingen startet (28. november 2017 og 10. januar 2018). Selve kartleggingen foregikk i månedene mars, april og mai.

[5] https://hrcs.helseomsorg21monitor.no/downloads/Brev%20fra%20HOD%20og%20KD.pdf

Arbeidsgruppe 2 møttes igjen til et seminar 12. juni 2018 der resultatene og erfaringene fra kartleggingsarbeidet ble utvekslet og drøftet.

Se vedlegg 1 for navn på alle som har deltatt i arbeidsgrupper og møter.

1.3.1 Ressursside på nettet og opplæringskurs

Som et ledd i opplæringen i bruk av HRCS som kartleggingsverktøy, ble det laget en egen nettside med nyttig informasjon om systemet. Siden er fortsatt tilgjengelig. Den inneholder blant annet videoer om hvorfor HRCS er viktig og hvordan systemet skal brukes. En av videoene inneholder eksempler på hvordan man koder med utgangspunkt i intervju med tre forskere som arbeider med ulike typer forskning og temaer. Ressurssiden har også veiledninger (kort og lang versjon) og lenke til den offisielle engelske nettsiden til HRCS. Nederst på siden ligger dokumenter som skulle brukes direkte i kartleggingsarbeidet, slik som rapporteringsskjema, hjelpeskjema og notater om framgangsmåte og metodikk for kartleggingen.

Forskningsrådet ved Dyveke Hetland arrangerte også to kurs med intensiv opplæring i bruk av HRCS-systemet for «superbrukere» ved institusjonene. I alt 28 personer fra 10 institusjoner deltok på de to halvdagskursene som ble holdt hhv. 30. januar og 5. mars i 2018. Deltakerne meldte tilbake at kurset var meget nyttig, ikke minst det å få prøve seg på å klassifisere konkrete prosjekter som deretter ble gjennomgått og drøftet i plenum.

1.4 Health Research Classification System (HRCS)

HRCS er et verktøy for å analysere forskningsinnsats på helseområdet. Det kan benyttes til å klassifisere all forskning som er relevant for human helse, uavhengig av hvilke fag og disipliner som inngår i forskningen. Systemet er to-dimensjonalt på den måten at både forskningens relevans for sykdom og helse (helsekategori) og type forskning som utføres (forskningsaktivitet), skal bestemmes.

HRCS er utviklet i Storbritannia av UK Clinical Research Collaboration (UKCRC), som er et partnerskap av sentrale aktører innenfor den kliniske forskningen. Tidlig på 2000-tallet så de behovet for å utvikle et verktøy som ville gjøre det mulig å monitorere ressursinnsatsen til helseforskning over tid. Det forutsatte blant annet et "felles klassifiseringssystem som på en ensartet måte kunne identifisere helseforskning finansiert av mange ulike kilder og forskningsporteføljer" (Carter et al 2016:48). UKCRC gjennomførte den første nasjonale HRCS-analysen i Storbritannia i 2004. Siden har den vært gjentatt i 2004-2005, 2009-2010 og sist i 2014. Den siste runden omfattet data fra 64 nasjonale forskningsorganisasjoner som til sammen stod for 91 prosent av all forskning finansiert av det offentlige og private fond og veldedighetsorganisasjoner dette året.

I 2011 var HRCS-systemet tatt i bruk i flere land, bl.a. Irland, Norge, Sverige og Canada. European Science Foundation (ESF) anbefalte også HRCS som det foretrukne klassifiseringssystemet for helseforskning med tanke på muligheten for sammenlikning mellom land og felles analyser.[6]

HRCS er utviklet for å klassifisere definerte forskningsprosjekter. Systemet har 21 helsekategorier og åtte forskningsaktiviteter. I likhet med systemet for målinger av sykdomsbyrde tar helsekategoriene utgangspunkt i *Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer*, kjent som ICD[7]. Kategoriene dekker både sykdom og normalfunksjon. For å gjøre brede kartlegginger av ressursinnsats mulig, er grupper av beslektede enkeltdiagnoser slått sammen i relativt store kategorier. Det å skulle klassifisere forskningen etter enkeltdiagnoser vil kreve svært mye ressurser, og i mange tilfeller

HRCS – helsekategorier og forskningsaktiviteter

21 Helsekategorier

- Blod
- Kreft
- Hjerte og kar
- Medfødte lidelser
- Øre
- Øye
- Infeksjon
- Betennelse og immunsystem
- Skader og ulykker
- Mental helse
- Stoffskifte og hormoner
- Muskel og skjelett
- Hjernen og nervesystemet
- Munnhule, mage-tarm
- Nyrer, urinveier og kjønnsorgan
- Forplantning og fødsel
- Lunger og luftveier
- Hud
- Hjerneslag
- Generell helserelevans
- Andre

8 Forskningsaktiviteter

- Underbyggende forskning
- Årsaksforhold
- Forebygging
- Påvisning og diagnose
- Utvikling av behandlinger
- Evaluering av behandlinger
- Håndtering av sykdommer og tilstander
- Helse- og sosialtjenesteforskning

[6] ESF Science Policy Briefing. Health Research Classification Systems – Current Approaches and Future Recommendations. 2011. http://archives.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/spb43_Health_Research_Classification.pdf

[7] International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (WHO)

ikke virke meningsfylt, bl.a. fordi et forskningsprosjekt ofte vil være relevant for en rekke forskjellige diagnoser.

Forskningsaktivitetene er en videreutvikling av *Common Scientific Outline*, som opprinnelig ble utviklet av National Cancer Institute i USA. Dette er en inndeling av forskningen som er basert på type eller formål, fra den grunnleggende, utforskende forskningen via translasjonsforskning til forskning på sykdomshåndtering og helsetjenesteforskning[8].

1.4.1 Hvorfor bør vi klassifisere helseforskning?

I 2017 gikk i overkant av 10 prosent av norsk BNP til helseutgifter (både private og offentlige), som tilsvarer nesten 65 000 kroner per innbygger[9]. Dette er noe høyere enn gjennomsnittet i OECD, men sammenlignbart med andelen av BNP til dette formålet i de andre nordiske landene. Flere stortingsmeldinger og andre politiske styringsdokumenter fra det siste tiåret har lagt vekt på betydningen av bedre helse, men også raskt økende levealder og økende kostnader i det norske helsevesenet[10,11,12]. Sammenlignet med andre fagområder er medisin og helsefag det området som mottar mest forskningsmidler i Norge[13] – med samlede driftsutgifter på vel 9 milliarder kroner i 2017, som er en drøy fjerdedel av samlede FoU-utgifter i UoH- og instituttsektoren samlet.[14]

Forskning og innovasjon skal legge grunnlaget for et fortsatt bærekraftig helsevesen i Norge og bidra til å møte alle de ti strategiske satsingene løftet fram i HelseOmsorg21-strategien. For å kunne gjennomføre meningsfulle analyser og gi kunnskapsbaserte anbefalinger om hvordan man best innretter forskningssystemet, er det nødvendig med et godt bilde av nå-situasjonen. I strategien fremheves det at: *Formålet med [HelseOmsorg21-monitor] er å gi et løpende kunnskapsgrunnlag for prioritering av og satsing på forskning og innovasjon innen helse og omsorg. Dette kan skje ved at indikatorene for forskning og innovasjon knyttes til helseindikatorer. Forutsetningen er at begge typer indikatorer kan inndeles etter helsekategorier (jf. Health Research Classification System (HRCS)). Da blir det mulig å se samfunnets sykdomsbyrde, kunnskapsbehov og helseutvikling i sammenheng med satsingen på forskning og innovasjon.*

---

[8] UK Clinical Research Collaboration. UK Health Research Analysis 2014.
Publisert av UKCRC http:// http://www.ukcrc.org/wp-content/uploads/2015/08/UKCRCHealth-ResearchAnalysis2014-WEB.pdf

[9] SSB helseregnskap: https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/helsesat

[10] Meld. St. 34 (2012-2013) Folkehelsemeldingen «God helse – felles ansvar»

[11] Meld. St. 29 (2012-2013) «Morgendagens omsorg»

[12] HelseOmsorg21-strategien. Rapport 2014. Et kunnskapssystem for bedre folkehelse. Nasjonal forsknings- og innovasjonsstrategi for helse og omsorg.

[13] Næringslivets FoU-innsats fordeles ikke på fagområder.

[14] HelseOmsorg21-monitor.no

Særskilt for Norge er den store andelen forskningsmidler som er tilgjengelig gjennom basisbevilgninger som går direkte til de forskningsutførende institusjonene. I gjennomsnitt utgjorde basisbevilgningene til universiteter, høgskoler, helseforetak og private, ideelle sykehus vel 68 prosent av totale FoU-utgifter innenfor medisin og helsefag i 2017. På grunn av denne innrettingen vil HRCS-kartlegginger som bare dekker konkurranseutsatte forskningsmidler, være begrenset. Det er derfor gode grunner til å prøve ut en tilnærming som innebærer bruk av HRCS-systemet til å klassifisere FoU-årsverk. Gjennom denne tilnærmingen er utgangspunktet organisasjonsenhet, stillingskategorier og personer og arbeidsoppgaver knyttet til disse, som gir grunnlag for faglige klassifiseringer. Deretter beregnes utgiftene.

Med sin todimensjonale utforming i *helsekategorier* og *forskningsaktiviteter* synes HRCS-systemet godt egnet til å gi et bilde av hvordan innsatsen til helse- og omsorgsforskning i Norge er innrettet. Som er blitt påpekt av Carter et al. (2016:48), kan forskningsdrevene endringer i helsetjenesten føre til betydelige helsemessige, sosiale og økonomiske gevinster. For å kunne si noe om hva slags resultater man kan forvente av forskningsinnsatsen er det viktig å ha tilgang til informasjon om fordelingen av den totale innsatsen. Et felles klassifiseringssystem for helseforskning benyttet av forskningsfinansiører som Forskningsrådet og ideelle organisasjoner som Kreftforeningen og Extrastiftelsen, så vel som de forskningsutførende enhetene i UH-sektoren og helseforetakene, vil kunne gi et mer dekkende bilde av helserelevant FoU i Norge enn i dag. Dette vil kunne gi grunnlag for å koordinere innsatsen bedre og allokere ressursene enda mer effektivt.

Beslutningstakere og andre interessenter

For å sikre et best mulig utbytte av forskningsinnsatsen og sannsynliggjøre at vi når nasjonale mål, er det viktig å vite mer om hvordan innsatsen er innrettet – med andre ord, hva vi forsker på og hvilken type forskning vi utfører. Ved å vise hvordan ressursinnsatsen fordeler seg på helsekategorier og forskningsaktiviteter vil det være mulig å identifisere forskningsintensive områder, så vel som områder som får liten oppmerksomhet. Ved å utføre HRCS-kartlegging på flere typer finansiering og på tvers av institusjoner kan tallene brytes ned på finansieringskilder, type finansiering, geografiske områder, sektorer og institusjoner. Dette er relevant for beslutningstakere som ønsker å styre bruken av forskningsmidler, for eksempel ved å prioritere vekst (eller kutt) i bevilgninger. For forskere og forskningsinstitusjoner kan informasjonen brukes til å identifisere forskningssvake områder, og områder der det er rom for samarbeid, og dessuten unngå unødig duplisering av forskningsinnsats. Forskningsrådet og andre som finansierer forskning er også avhengige av å kunne klassifisere egne prosjekter for å kunne monitorere sine porteføljer over tid. Med et felles klassifiseringssystem kan vi sammenligne på tvers

av aktører og porteføljer. Pasienter, pårørende og andre interessenter vil også kunne nyttiggjøre seg informasjonen og framføre den i det offentlige ordskifte om prioriteringer i helseforskningen.

Sykdomsbyrde

HRCS-systemet ble fra starten av utviklet med tanke på å gjøre sammenligninger mellom forskningsinnsats og sykdomsbyrde målt i DALY (Carter et al 2016:48). Med sin utforming kan HRCS-klassifisering av helseforskning kunne si noe om i hvilken grad forskningen er innrettet etter sykdomsbyrde. En studie fra 2014 av Kinge et al. (2014:64) viste at man i de samlede utlyste forskningsmidlene i Norge ser stor grad av korrelasjon mellom forskningsinnsats og sykdomsbyrde i Norge. Studien viste at Forskningsrådet og helseforetakene har noe ulik profil, både når det gjelder fordeling av ressurser på helsekategorier og på forskningsaktiviteter. Dette er ikke overraskende med tanke på de ulike samfunnsoppgavene de har.

Det er heller ikke overraskende at studien viste en langt lavere korrelasjon mellom forskningsinnsats og den globale sykdomsbyrden. Korrelasjonen var noe sterkere i Forskningsrådets tildelinger enn i helseforetakenes. I hvor stor grad disse bør korrelere er et spørsmål om prioriteringer og etikk. Rike land som Norge vil ifølge mange ha et særskilt ansvar for også å adressere forskningsspørsmål knyttet til globale helseutfordringer.

Andre hensyn

Det er naturligvis ikke bare befolkningens sykdomsbyrde som er bestemmende for hvordan vi innretter forskningsinnsatsen. Norge brukte i 2016 for første gang over 2% av BNP på forskning og utviklingsarbeid[15]. Selv om dette er betydelige størrelser, er Norge et lite land, og vi vil alltid ha behov for å utnytte internasjonalt produserte forskningsresultater. Under slike forutsetninger vil det være naturlig å vektlegge noen typer forskning mer andre. Da er det vesentlig å vurdere hvordan ressursene kan utnyttes for få mest mulig helse i retur, på hvilke områder vi allerede har sterke forskningsmiljøer, og hvilke behov og muligheter næringslivet står overfor. Resultatene fra HRCS-kartlegginger, som den foreliggende, vil styrke det faglige grunnlaget for diskusjoner og prioriteringer knyttet til helseforskning, der det bl.a. skal tas hensyn til faktorer som sykdomsbyrde, forskbarhet, kostnadseffektivitet og næringsutvikling.

Pilotundersøkelsen omfattet, som nevnt, de medisinske og helsevitenskapelige fakultetene ved fem universiteter, de seks universitetssykehusene og Folkehelseinstituttet; se avsnitt 1.3. De 12 institusjonene er ganske ulike i størrelse,

[15] OECD.Stat: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB

organisasjonsstruktur, administrative systemer og FoU-aktivitet – både innenfor og på tvers av FoU-sektorer. For å kunne ta høyde for disse forskjellene var det nødvendig å utarbeide forskjellige modeller for HRCS-kartleggingen med en viss tilpasning både til de ulike sektorene og de enkelte institusjonene. Se også Vedlegg 4.

Uansett valgt modell ble undersøkelsesenhetene bedt om å fylle ut et rapporteringsskjema som var identisk for alle; se Vedlegg 3. I skjemaet ble de bedt om å oppgi totalt antall FoU-årsverk klassifiseringen omfattet og å fordele dem på HRCS-kategorier.

Tanken var videre å beregne FoU-kostnadene for undersøkelsesenhetene med utgangspunkt i informasjonen om inkluderte årsverk. For å gjøre en slik kostnadsberegning best mulig ble opplysningene i HRCS-skjemaet søkt innhentet fra samme nivå som FoU-statistikken bruker, slik at opplysninger kunne koples når FoU-statistikktallene for 2017 forelå. Dette var ikke til hinder for at HRCS-kartleggingen ved de 12 institusjonene kunne innhentes fra lavere organisasjonsnivåer enn undersøkelsesenheten.

I det følgende går vi først igjennom erfaringer med rapporteringsopplegg og metode (kapittel 2). Deretter redegjør vi for noen hovedmønstre i datamaterialet (kapittel 3), før vi tilslutt oppsummerer og drøfter sider ved denne prøvekartleggingen (kapittel 4).

2 Erfaringer med rapporteringsopplegg og metode

I dette kapitlet beskriver og drøfter vi viktige sider ved metoden for den utprøvende HRCS-kartleggingen ved de 12 utvalgte institusjonene. Først beskriver vi hovedtrekk ved den underliggende metoden for den nasjonale statistikken for forskning og utviklingsarbeid – FoU-statistikken (2.1) – og den praktiske gjennomføringen av kartleggingen (2.2). Deretter beskriver vi sider ved institusjonenes erfaringer med og vurderinger av pilotkartleggingen (2.3Se også Vedlegg 4.

2.1 Om de FoU-statistiske hovedundersøkelsene

HRCS-kartleggingen ble av praktiske og ressursmessige grunner koplet til hovedundersøkelsene for innhenting av FoU-statistikk i Norge, dvs. den årlige ressursmålingen i helseforetakene[16] og de FoU-statistiske undersøkelsene for universitets- og høgskolesektoren (UoH) og instituttsektoren.[17] Disse undersøkelsene danner grunnlaget for NIFUs produksjon av nasjonal FoU-statistikk, blant annet på helseområdet. De har med andre ord et felles formål, men gjennomføres på noe ulike måter. Fordi dette har implikasjoner for hvordan HRCS-kartleggingen ble gjennomført i de ulike sektorene, beskriver vi hovedundersøkelsene kort innledningsvis.

2.1.1 Universitets- og høgskolesektoren

I de FoU-statistiske undersøkelsene for UoH-sektoren kombinerer NIFU informasjon fra flere ulike kilder. Regnskaps- og personalopplysninger fra lærestedene rapporteres til NIFU via Norsk senter for forskningsdata (NSD)/Database for statistikk for høgre utdanning (DBH). Personalopplysningene omfatter blant annet opplysninger om stillingsprosent og lagres i Forskerpersonalregisteret. Sammen

[16] Datainnsamlingen har skjedd årlig fra 2007 t.o.m. 2017. Se f.eks. Wiig og Olsen (2017).
[17] Tall for universiteter og høgskoler, helseforetak og institutter kan så sammenstilles til en ressursoversikt for medisinsk og helsefaglig FoU. Se f.eks. Sundnes et al (2015).

med data fra undersøkelser av personalets tidsbruk til FoU per stillingsgruppe, fag og lærested brukes registeret til å beregne FoU-årsverk og FoU-utgifter. I tillegg innhenter NIFU annet hvert år opplysninger om ekstern FoU-finansiering og eksternt finansierte FoU-årsverk direkte fra institutt- eller avdelingsnivå ved lærestedene via et forhåndsutfylt web-basert spørreskjema (Sundnes et al 2015:64). Dette summerer seg til komplett statistikk på lærestedsnivå, men også på instituttnivå. HRCS-kartleggingen er begrenset til de medisinske fakultetene ved fem læresteder. I Vedlegg 5 finnes en nærmere redegjørelse for FoU-statistisk metode for UoH-sektoren.

2.1.2 Helseforetakene

Ressursbruken til FoU i helseforetak og private, ideelle sykehus kartlegges gjennom til nå årlige spørreskjemaundersøkelser. Kartleggingen kan foregå etter to hovedtilnærminger. Den aktivitetsbaserte metoden tar utgangspunkt i utførte årsverk, og det beregnes lønnskostnader og andre driftskostnader og hvor stor del som går til FoU. Den kostnadsbaserte metoden tar utgangspunkt i kostnadssteder eller prosjekter og hvor stod del som går til FoU beregnes. Den beregnede ressursinnsatsen til FoU rapporteres til NIFU på institusjonsnivå. Denne HRCS-kartleggingen er begrenset til universitetssykehus (helseforetak med universitetssykehusfunksjon), og de bruker i hovedsak den aktivitetsbaserte metoden. Det innebærer i mange tilfeller at ansattes tidsbruk til FoU estimeres på individnivå. FoU-årsverkene koples med lønns- og driftskostnader (direkte og indirekte) for den enkelte. FoU-innsatsen målt i antall FoU-årsverk og -kostnader, fordeles på finansieringskilder og andre variabler, og rapporteres til NIFU for hele helseforetaket under ett, dvs. på institusjonsnivå. I FoU-statistisk sammenheng inngår universitetssykehusene i universitets- og høgskolesektoren, men behandles her som en egen kategori.

2.1.3 FoU-statistisk metode for instituttsektoren

I instituttsektorstatistikken inngår forskningsinstitutter og andre institusjoner med større eller mindre innslag av FoU i sin virksomhet, som verken er klassifisert i næringslivet eller i universitets- og høgskolesektoren. Instituttsektoren er heterogen både mht. størrelse, formål, faglig innretning og i forhold til hvilke samfunnssektorer enhetene betjener. FoU-statistisk materiale innhentes gjennom undersøkelser på institusjons- eller instituttnivået, og tilsvarer slik sett opplegget for helseforetakene. I HRCS-kartleggingen inngår bare Folkehelseinstituttet.

2.2 Gjennomføring av HRCS-kartleggingen

Pilotundersøkelsen omfattet som nevnt de medisinske og helsevitenskapelige fakultetene ved fem universiteter, de seks universitetssykehusene og Folkehelseinstituttet; se avsnitt 1.3. De 12 institusjonene er ganske ulike i størrelse, organisasjonsstruktur, administrative systemer og FoU-aktivitet – både innenfor og på tvers av FoU-sektorer. For å kunne ta høyde for disse forskjellene var det nødvendig å utarbeide forskjellige modeller for HRCS-kartleggingen med en viss tilpasning både til de ulike sektorene og de enkelte institusjonene.

Uansett valgt modell ble undersøkelsesenhetene bedt om å fylle ut et rapporteringsskjema som var identisk for alle; se Vedlegg 3. I skjemaet ble de bedt om å oppgi totalt antall FoU-årsverk klassifiseringen omfattet og å fordele dem på HRCS-kategorier.

Tanken var videre å beregne FoU-kostnadene for undersøkelsesenhetene med utgangspunkt i informasjonen om inkluderte årsverk. For å gjøre en slik kostnadsberegning best mulig ble opplysningene i HRCS-skjemaet søkt innhentet fra samme nivå som FoU-statistikken bruker, slik at opplysninger kunne koples når FoU-statistikktallene for 2017 forelå. Dette var ikke til hinder for at HRCS-kartleggingen ved de 12 institusjonene kunne innhentes fra lavere organisasjonsnivåer enn undersøkelsesenheten.

Under følger en kort beskrivelse av metodene slik de ble benyttet ved de forskjellige institusjonene. For en grundigere beskrivelse av de ulike metodene, se Vedlegg 4.

2.2.1 Universitetene

Universitetenes medisinske fakulteter kartla tidsbruken til FoU for sitt vitenskapelige personale og fordelte den på HRCS-kategoriene. En grunntanke var å framskaffe gode nok data om HRCS-fordelingene med et minimum av ressursbruk.

Kartleggingen av tidsbruken ved UH-institusjonene kan grovt deles inn i to ulike fremgangsmåter, her benevnt A og B.

Alternativ A

Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo (UiO) gjennomførte HRCS-fordelingene på avdelings- eller forskningsgruppenivå, dvs. fakultetets institutter fikk selv velge hvilket organisatorisk nivå som fylte ut skjemaet. Faglige ledere ved instituttene foretok en samlet og skjønnsmessig vurdering av tidsbruken for hele sitt vitenskapelige personale, med etterfølgende bearbeiding på fakultetsnivå. UiO gjorde dette i én to-dimensjonal tabell med både helsekategori og forskningsaktivitet. Kartleggingen var begrenset til vitenskapelige årsverk. Infrastruktur ble ikke

hensyntatt, og årsverksantallet er korrigert for rene undervisnings- og lederstillinger. Tid brukt til FoU ble fastsatt på overordnet nivå med en pragmatisk tilnærming, basert på rapporterte tall til DBH i 2017 for de ulike stillingskategorier av vitenskapelig ansatte.

Medisinsk fakultet ved Universitetet i Bergen (UiB) kartla aktiviteten ved instituttene med utgangspunkt i DBH-tall. Det ble gitt retningslinjer om hvilke stillingskategorier som skulle inngå i kartleggingen med tilhørende gjennomsnittlig andel forskningstid for hver kategori, varierende fra og med 20 til 100 prosent.. Detaljerte lister over vitenskapelig ansatte ble gjennomgått av forskningsgruppe- eller avdelingsleder. Lederne fylte ut HRCS-skjemaet for egen enhet. Opplysningene ble så aggregert til instituttnivå.[18]

Fakultet for medisin og helsevitenskap ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) la seg på en tilsvarende framgangsmåte som UiB, med noen variasjoner mellom de forskjellige instituttene ved fakultetet. Det er stor forskjell mellom instituttene både i størrelse og i fagsammensetning, men alle er inndelt i et antall underliggende fagenheter. Forskningsrådgiverne ved instituttene var sentrale i kartleggingen. De la til rette for effektivt samarbeid med fagenhetsledere og forskningsgruppeledere, både i avgrensningen av hvem som skulle inkluderes og i selve HRCS-fordelingen.

Alternativ B

Ved Universitetet i Tromsø og OsloMet – storbyuniversitetet gjennomførte forskningsgruppelederne HRCS-klassifiseringen på individnivå for sitt vitenskapelige personale.

Det helsevitenskapelig fakultet ved Universitetet i Tromsø sendte ut oversikter over vitenskapelige ansatte per forskningsgruppe til hver av sine om lag 60 forskningsgruppeledere. Oversiktene inneholdt opplysninger om stillingsandel og andel FoU-tid. Forskningsgruppelederne kunne endre sistnevnte ved individuelle avtaler eller 20%-stillinger. Skjemaene ble fylt ut og returnert til administrasjonen som satte sammen opplysningene til instituttnivå.

En slik tilnærming ble også ansett som nødvendig for å kunne aggregere data til instituttnivå på Fakultet for helsevitenskap ved OsloMet, der forskningsgruppene går på tvers av instituttstrukturen. I tillegg ga dette mulighet for direkte kopling av HRCS-andel og forskningsandel for den enkelte ansatte. Alle fast ansatte med FoU-tid i 2017 og stipendiater ble kartlagt. HRCS-klassifiseringen ble foretatt av forskningsgruppeledere og av institutt- eller studieledere for personale som ikke tilhørte en forskningsgruppe. Opplysningene ble så aggregert til instituttnivå. Forskningsgruppelederne ble bedt om å melde tilbake om utfordringer ved

[18] Rent praktisk ble det brukt et IKT-verktøy som er kalt «Skjemaker» for utfyllingen.

kartleggingen. Kartleggingen ble også diskutert i fakultetsledelse og FoU-utvalg. Disse to institusjonene kartla tidsbruken i to separate tabeller – én for helsekategori og én for forskningsaktivitet.

Uavhengig av om data ble innhentet etter alternativ A eller B eller en kombinasjon, ble materialet rapportert til NIFU på instituttnivå eller tilsvarende sub-institusjonelt nivå, tilsvarende det som ble brukt i den FoU-statistiske undersøkelsen for 2017. Det muliggjør en kopling av HRCS-fordelingene i pilotundersøkelsen til FoU-statistiske data og beregning av ressursinnsatsen målt i utgifter.

2.2.2 Universitetssykehusene

Utgangspunktet for HRCS-kartleggingen av universitetssykehusene var FoU-statistikken som genereres gjennom system for måling av ressursbruk til forskning og utviklingsarbeid[19], som også gjøres av NIFU. Til forskjell fra FoU-statistikken for UoH-sektoren er det helseforetaket, her begrenset til helseforetak med universitetssykehusfunksjon eller universitetssykehus, som er rapporteringsenheten. Det innebærer at materialet for FoU-ressursenes fordeling på HRCS-kategorier kan knyttes direkte til tallene fra ressursmålingen på institusjonsnivå.

Ressursmålingen foregår på litt ulike måter i ulike institusjoner, men samles inn etter mer eller mindre etablerte rutiner ved de enkelte helseforetak, og stort sett har man i denne pilotkartleggingen kunnet trekke på opplegg og prosedyrer herfra. Institusjonene står bl.a. fritt til å generere data fra individnivå (den aktivitetsbaserte metoden) eller fra prosjekter, organisatoriske enheter eller kostnadssteder (den kostnadsbaserte metoden) eller en kombinasjon av disse.

Et eksempel på den aktivitetsbaserte tilnærmingen finner vi ved Akershus universitetssykehus (Ahus). Ahus gjennomførte en pilotkartlegging av HRCS basert på ressursmålingen allerede i 2015. For hver enkelt person ble det beregnet FoU-årsverk, faktiske lønnskostnader mv., som i ressursmålingen. Ressursinnsatsen ble så fordelt på HRCS-kategorier i det samme regnearket. Den samme framgangsmåten ble benyttet i den foreliggende kartleggingen. Den var også utgangspunktet ved de andre helseforetakene som benyttet det vi kan kalle Ahusmodellen, med mindre variasjoner tilpasset egen organisasjon og eget opplegg for ressursmålingen.

Ved St. Olavs hospital ble henvendelsen sendt til 20 forskningsledere ved klinikkene, med kopi til økonomirådgivere. Det ble oppgitt en kontaktperson i forskningsstøtteenheten dersom det var spørsmål og kategoriseringen. Forskningslederne gjorde vurderinger og foretok HRCS-fordelinger.

[19] NIFU har inntil 2017-årgangen gjennomført årlige målinger av ressursbruk til forskning og utviklingsarbeid i helseforetak og private, ideelle sykehus. Formålet er både å gi Helse- og omsorgsdepartementet og de regionale helseforetakene i styringsinformasjon på forskningsområdet og å generere grunnlagsmateriale for FoU-statistikken for disse institusjonene.

Ved Helse Stavanger foretok vår kontaktperson, som også står for ressursmålingen, en gjennomgang av forskerlistene fra ressursmålingen og fastsatte HRCS-kategorier sammen med forskningsgruppeledere eller andre faglig kompetente representanter for forskningsgruppene. I tillegg ble prosjektkatalogen i CRIStin benyttet for å klassifisere personer ikke var knyttet til en forskningsgruppe.

Ved Oslo universitetssykehus (OUS) ble det åpnet for at enhetsledere som ønsket det, kunne gjøre en samlet kategorisering for sine respektive enheter. Det viste seg at de fleste likevel benyttet skjemaet på individnivå.

Disse fire universitetssykehusene gjennomførte altså HRCS-kartleggingen på individnivå per avdeling, klinikk eller tilsvarende. Skjønnsmessige vurderinger av den enkeltes årsverk til forskning med utgangspunkt i ressursmålingen og videre fordeling på HRCS-kategorier ble gjort av forskningsledere eller andre kompetente personer.

Ved Helse Bergen, Haukeland universitetssjukehus og Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN) ble det gjennomført spørreskjemaundersøkelser blant de ansatte. Ved Helse Bergen fikk man svar fra 48 prosent av de 763 personene som fikk spørreskjemaet[20] på e-post. På avdelingsnivå varierte svarprosenten fra 32 til 58 prosent. HRCS-fordelingen fra undersøkelsen ble oppjustert (ekstrapolert) per avdeling slik at den dekket Helse Bergens samlede ressursbruk til forskning i 2017.

Ved UNN ble en tilsvarende spørreundersøkelse gjennomført for tre klinikker i samarbeid mellom Klinisk forskningsavdeling og Økonomiavdelingen. Klinikkleder, klinikkrådgiver og leder for forskningsutvalgene ble kontaktet og henvendelse sendt ut til den enkelte ansatte. Svarprosenten var i gjennomsnitt 26 prosent, hvorav én klinikk fikk inn ett svar, mens de øvrige hadde 35 og 46 prosent svar.

2.2.3 Folkehelseinstituttet

Folkehelseinstituttet (FHI) valgte å gjennomføre klassifiseringen på individnivå. De fire fagdirektørene for forskning samarbeidet med de respektive avdelingsdirektørene for å gjennomføre klassifiseringen skjønnsmessig på individnivå. Skjønnet ble utøvd av personer med høy faglig kompetanse og god kjennskap til enhetens portefølje.

For hver avdeling ble klassifiseringen gjort på grunnlag av faktisk stillingsprosent og lønn per 1. oktober. Andelen av årsverket som var dedikert til forskning ble anslått per person. Aggregert danner disse anslagene grunnlaget for rapportering til NIFUs FoU-statistikk. Forskningsandelen per person ble så videreordelt på HRCS-kategoriene og deretter aggregert til avdelings-, område- og instituttnivå.

[20] Utformet i Corporate Surveyer

Resultatene ble rapportert i to separate tabeller, én for helsekategori og én for forskningsaktivitet.

Det ble i tillegg foretatt en kostnadsberegning som ble levert i separate tabeller. I denne kostnadsberegningen benyttes faktisk lønn med påslag for overheadkostnader etter instituttets modell for indirekte kostnader. Forskningsinfrastruktur er holdt utenom.

2.3 Erfaringer og vurderinger

Ved de fleste av de 12 institusjonene ble kartleggingen gjennomført uten uløselige problemer. Det innebærer imidlertid ikke at man ikke har sett problematiske sider ved slik rapportering, for klassifiseringsarbeidet er ressurskrevende, innebærer utstrakt bruk av skjønn og både definisjonsmessige og andre sider ved rapporteringen har et visst forbedringspotensial. I det følgende beskriver vi noen erfaringer fra og vurderinger av pilotarbeidet.

2.3.1 Universitetene

Ved det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo var man godt fornøyd med gjennomføringen og dekningsgraden i kartleggingen, samtidig som man ga uttrykk for at man var klar over begrensningene i tilnærmingen.

Ved Helsevitenskapelig fakultet, Universitetet i Tromsø, fant man at relativt mange personer i 20%-stillinger utfører FoU i sin stilling og derfor må inkluderes i kartleggingen. Det ble også oppdaget mange misforståelser i utfyllingen. Bedre opplæring er nødvendig for å unngå for mye feilretting i aggregerings- og kvalitetssikringsfasen.

Ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen, var det begrenset forståelse for hvorfor denne kartleggingen skulle gjennomføres. For korte frister og for mange detaljer gjorde at man i siste ledd fikk for kort tid til sammenstillingen. Det kom derfor bl.a. innspill om at det ved neste korsvei kunne være lurt å legge seg på gruppenivå i klassifiseringen, heller enn individnivå. Tidsplan for gjennomføring bør fastsettes tidlig, og det vil være en fordel om en slik kartlegging gjennomføres tidligere på året.

Det ble også pekt på at det kan være vanskelig å avgrense helsefaglig forskning mot samfunnsforskning og å plassere aktiviteter i forhold til de tilgjengelige helsekategoriene, f.eks. felt som demens/smerte, fysioterapi, registerforskning. Også grunnforskning som ikke er knyttet opp mot en sykdomsgruppe, organ eller diagnose, for eksempel nanoforskning, ble trukket fram som vanskelig å plassere i forhold til HRCS-kategorier.

Ved Fakultet for helsevitenskap, OsloMet, var tilbakemeldingen fra flere av forskningsgruppelederne at klassifiseringen stort sett gikk greit og var mindre arbeidskrevende enn antatt. Administrativt gis det imidlertid uttrykk for at det var ressurskrevende. Ved OsloMet understrekes også veiledningens betydning for å forstå begrepsinnholdet, også for de som skal bruke datamaterialet. Det ble videre pekt på at en del forskning som gjøres ved fakultetet, ikke uten videre lar seg plassere i HRCS-systemet. Det gjelder f.eks. utdanningsforskning, som i denne kartleggingen ble plassert under helse- og sosialtjenesteforskning i forskningsaktivitetsdimensjonen. Tilsvarende gjelder forskning om kosthold og ernæring og helsefremmende arbeid i helsekategoridimensjonen. Det påpekes også at det ikke er klart hvor forskning på barns, unges og eldres helse skal klassifiseres, til forskjell fra forskning på nyfødte (forplantning og fødsel). Ved OsloMet gjør dette at bruken av kategorien «generell helserelevans» blir relativt omfattende, og man foreslår derfor å åpne for å lage underkategorier her slik at man får bedre beskrivelse av bredden i forskningen.

Fakultet for medisin og helsefag ved NTNU påpekte at det var vanskelig å skjønne bestillingen, og at flere fagmiljøer mente det var vanskelig å se nytten av HRCS-kartleggingen. Svarene ble noe forskjellig utformet ved ulike fagenheter, og administrasjonen foretok i noen tilfeller kartleggingen i mangel av svar. NTNU samarbeidet med St. Olavs hospital, dels på grunn av motstand mot dobbeltarbeid fra forskere som allerede hadde rapportert til sykehuset. Det ble også påpekt at kartleggingen var utfordrende for teknologene og for de instituttene som ikke har rene medisinske fagmiljøer, dvs. fysioterapi, ergoterapi, audiologi. NTNU foreslår derfor at det gjøres en kritisk vurdering av metoden og stiller dessuten spørsmål om kartleggingen kan gjøres på grunnlag av publikasjoner fra CristIN. Alternativt ble det foreslått en spørreskjemaundersøkelse til hver enkelt forsker. Dessuten ble det advart mot å legge kartleggingen til samme tid som andre rapporteringer.

2.3.2 Universitetssykehusene

Ahus som nå har gjennomført HRCS-kartlegging i tilknytning til ressursmålingen for helseforetakene to ganger, vektlegger metodiske og prosessuelle grep som f.eks. møter med divisjoner, klinikker og forskningsledere i forkant av undersøkelsene. Riktignok er det ressurskrevende, men samtidig viktig for å få gode data. En mulig motivasjon her har også vært at materialet fra HRCS-undersøkelsen – og ressursmålingen – gjennom ledelsen trekkes inn i institusjonens strategiske arbeid. Samarbeid mellom forskningsstøtte og controllere, dvs. økonomisiden, gir også viktig bidrag.

Langs de samme linjer fremhever St. Olavs hospital nytten av å diskutere erfaringene i felles forum for forskningsledere på ulike klinikker for å sikre lik

forståelse av rapportering og metode. At ulike personer kan kategorisere det samme materialet ulikt er en fare. Dette ble bl.a. påpekt av Helse Stavanger som anbefaler at forskningsgruppelederne tallfester hele forskningsgruppens aktivitet under ett ved neste korsvei.

For å kunne gjennomføre slike vurderinger og klassifiseringer oppfattes det naturligvis som viktig med god kunnskap om HRCS-systemet. St. Olavs hospital vurderer f.eks. informasjonen som ligger på de engelske HRCS-nettsidene som nyttig i den forbindelsen.

Generelt er det, med enkelte unntak, ikke sterke kritiske synspunkter på rapporteringen. Oslo universitetssykehus (OUS) opplevde f.eks. at de fleste forholdt seg greit til skjemaet, selv om utdypende forklaringer var nyttige i enkelte tilfeller.

Samtidig påpekes enkelte problematiske sider ved rapporteringen. I Trondheim og Tromsø etterlyses bedre samarbeid mellom universitet og universitetssykehus om rapporteringen. Rapporteringen oppfattes som dobbeltarbeid av en del av de personene som er ansatt i begge institusjonstyper. Det er også påpekt at forskningsaktiviteten i noen tilfeller vil krediteres institusjonen der personene har sin bistilling (universitetet) fordi det ikke er kapasitet til slik aktivitet i hovedstillingen. Flere tilbakemeldinger på tvers av institusjonstype forteller også om rapporteringstretthet.

En annen utfordring som flere påpeker bør gjennomtenkes er tidsperioden for denne typen kartlegginger. En side av dette er samordning av rapporteringsperioder og frister i forhold til ressursmålingen, FoU-statistikken og andre rapporteringer institusjonene må gjennomføre. Det har her vært påpekt av flere at pilotundersøkelsen har vært litt sen i forhold til andre frister og annet rapporteringsarbeid.

En tredje utfordring som nevnes er håndtering av infrastruktur, dvs. hvordan tidskostnader ved bruk av forskningsinfrastruktur skal HRCS-klassifiseres.

Der man har valgt å gjennomføre kartleggingen ved hjelp av en spørreundersøkelse til ansatte (Helse Bergen og UNN), er det også enkelte andre problemstillinger. Generelt vil utvalgsprosedyrer og lav svarprosent bidra til usikkerhet ved fortolkning og anvendelse av resultatene, f.eks. gjennom proporsjonalfordelinger av den samlede porteføljen. Det er også påpekt at for ansatte har dette vært en ny kartlegging med mange kategorier, og at det er en forklaring på lav svarprosent Forskere har også gitt uttrykk for at de ikke skjønte hensikten med å klassifisere forskningen de utførte i 2017. Våre kontaktpersoner ved UNN uttrykker usikkerhet om hvorvidt de vil anbefale denne metoden for fremtidige undersøkelser.

2.3.3 Folkehelseinstituttet

HRCS-kartleggingen oppfattes å ha gitt ny og nyttig informasjon. Instituttet har ikke brukt veldig mye tid og ressurser på kartleggingen, og har heller ikke fått tilbakemeldinger underveis som tyder på dette. Resultatene gir et bilde av forskningsinnsatsen ved Folkehelseinstituttet, men ikke detaljert nok til å kunne brukes i intern styring.

I neste kapittel viser vi noen hovedresultater fra kartleggingen.

3 Hovedtrekk i materialet fra pilotundersøkelsen

Ifølge ferske tall fra FoU-statistikken var samlede driftsutgifter til medisinsk og helsefaglig FoU om lag 9 milliarder kroner i 2017. Dette omfatter FoU utført i universitets- og høgskolesektoren og instituttsektoren (UoH-sektoren).[21] UoH-sektoren stod for 7,3 milliarder kroner eller 80 prosent av dette, som var relativt jevnt fordelt mellom universiteter og høgskoler (3,9 milliarder kroner) og universitetssykehus (3,4 milliarder). Instituttsektorens FoU-innsats innen medisin og helsefag på 1,75 milliarder kroner var relativt jevnt fordelt mellom helseforetak uten universitetssykehusfunksjon og private, ideelle sykehus med avtale med et regionalt helseforetak (RHF) på den ene siden (913 millioner kroner) og forskningsinstitutter og andre institusjoner med FoU på den andre (837 millioner kroner).

Som vi redegjorde for i forrige kapittel omfatter denne pilotkartleggingen utvalgte deler av disse sektorene, nærmere bestemt 12 sentrale institusjoner innfor fagområdet medisin og helse. Utvalget av institusjoner gir samlet sett god dekning av den samlede ressursinnsatsen til FoU innen medisin og helsefag. De fem medisin- og helsefaglige fakultetene ved universitetene stod for mer enn to tredjedeler av FoU-innsatsen innenfor medisin og helsefag i UoH-sektoren (eksklusive universitetssykehus). De seks universitetssykehusene stod for nærmere 80 prosent av den samlede FoU-aktiviteten i spesialisthelsetjenesten. Folkehelseinstituttet er en sentral FoU-utførende enhet i instituttsektoren. Til sammen dekker de 12 institusjonene i kartleggingen vel 70 prosent av medisinsk og helsefaglig FoU i UoH- og instituttsektoren, inkludert helseforetak.

Etter våre beregninger dekket *innrapportert materiale* nesten 80 prosent av de 12 institusjonenes samlede ressursinnsats til medisinsk og helsefaglig FoU i 2017, som beløp seg til 5,1 milliarder kroner fordelt på vel 4250 FoU-årsverk. Ved universitetene dekket svarene nesten 90 prosent av porteføljen ved de fem aktuelle lærestedene. Dekningsgraden var lavere – vel 70 prosent – ved universitetssykehusene, blant annet pga. mangelfullt svar fra Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN). I instituttsektoren er kartleggingen begrenset til Folkehelseinstituttet.

[21] I tillegg kommer medisinsk og helsefaglig FoU i næringslivet, f.eks. farmasøytisk industri, som ikke er en del av denne kartleggingen.

I det følgende presenterer vi noen resultater fra denne pilotkartleggingen. Først viser vi tall samlet for de seks universitetssykehusene, de fem medisin- og helsefaglige fakultetene og Folkehelseinstituttet. Deretter presenteres resultater for de tre sektorene hver for seg. Resultatene er i hovedsak basert på årsverksfordelingen vi ba om i rapporteringsskjemaet og presentert som prosenter av samlet portefølje, men noen figurer viser også beregnede kostnadstall. Til slutt sammenholder vi hovedmønstre i denne kartleggingen med trekk fra sammenstilling og analyser av prosjektsammendrag og kartlegginger av forskningsprosjekter i Norge og Storbritannia.

3.1 Samlet ressursinnsats til medisin- og helseforskning ved 12 utvalgte institusjoner

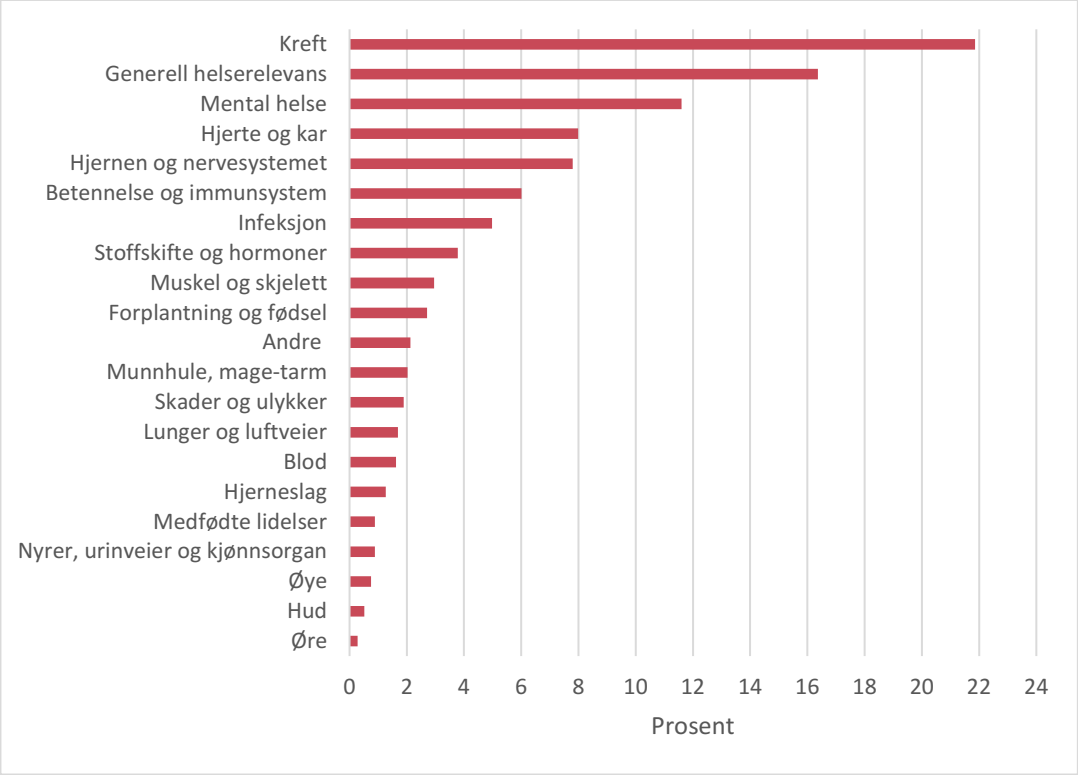
3.1.1 Helsekategori

Figur 3.1. viser ressursfordelingen på helsekategorier for alle de 12 institusjonene som deltok i pilotundersøkelsen. Klart største enkeltkategori er kreftforskning, som omfattet mer enn en femtedel av de tolv institusjonenes samlede FoU-årsverksinnsats innen medisin og helsefag.

Nest største enkeltkategori er generell helserelevans. I veiledningen til HRCS-systemet spesifiseres det at kategorien dekker forskning som er anvendbar for mange eller alle sykdommer og tilstander eller individers generelle helse og velvære. Den dekker blant annet folkehelse, epidemiologi og helsetjenesteforskning som ikke fokuserer på spesifikke tilstander og grunnleggende biologiske, psykososiale, økonomiske eller metodologiske studier som ikke er sykdoms- eller tilstandsspesifikke. I veiledningen er det også rent kvantitativt påpekt at dersom forskningen er relevant for mer enn fem helsekategorier, skal den klassifiseres under denne kategorien.[22]

Ressursinnsatsen innen kreftforskning er nesten dobbelt så stor som innen forskning på mental helse, som er tredje største helsekategori, og nesten tre ganger så stor som forskning på hjerte- og karlidelser og på hjerne- og nervesystemet. Minst ressursinnsats finner vi på områdene øre, hud og øye, men også ressursinnsatsen til forskning om hjerneslag, medfødte lidelser og nyrer, urinveier og kjønnsorganer synes relativt begrenset.

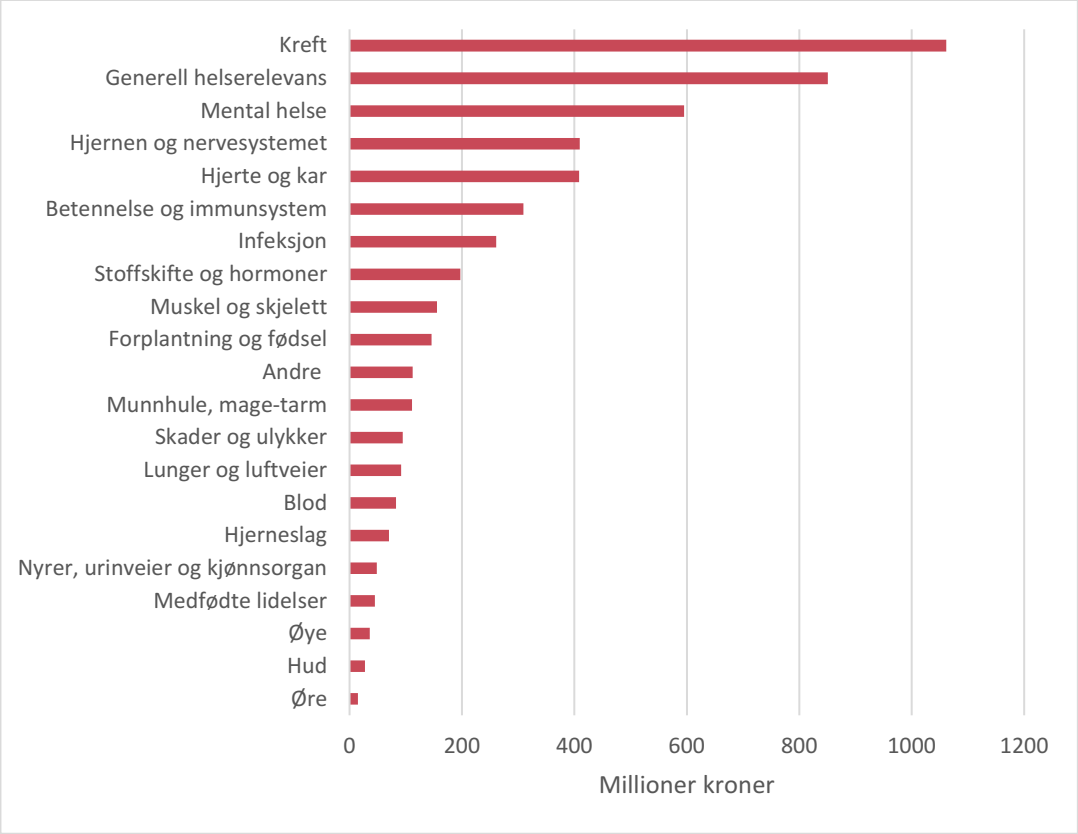
[22] https://hrcsonline.net/health-categories/generic-health-relevance/



Figur 3.1 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning i 2017, etter helsekategori.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

I figur 3.2 har vi beregnet samlede driftskostnader til forskning på grunnlag av årsverksfordelingen som er vist i figur 3.1 og gjennomsnittlig årsverkskostnad for hver rapporteringsenhet hentet fra FoU-statistikken. Figuren viser at den samlede FoU-innsatsen til kreftforskning beløp seg til drøye én milliard kroner i 2017, mens vel 800 millioner gikk til FoU med generell helserelevans. FoU-innsatsen i helsekategoriene med relativt minst FoU-innsats lå på fra 15 millioner kroner (øre) til 27 millioner (hud) og 35 millioner kroner (øye).



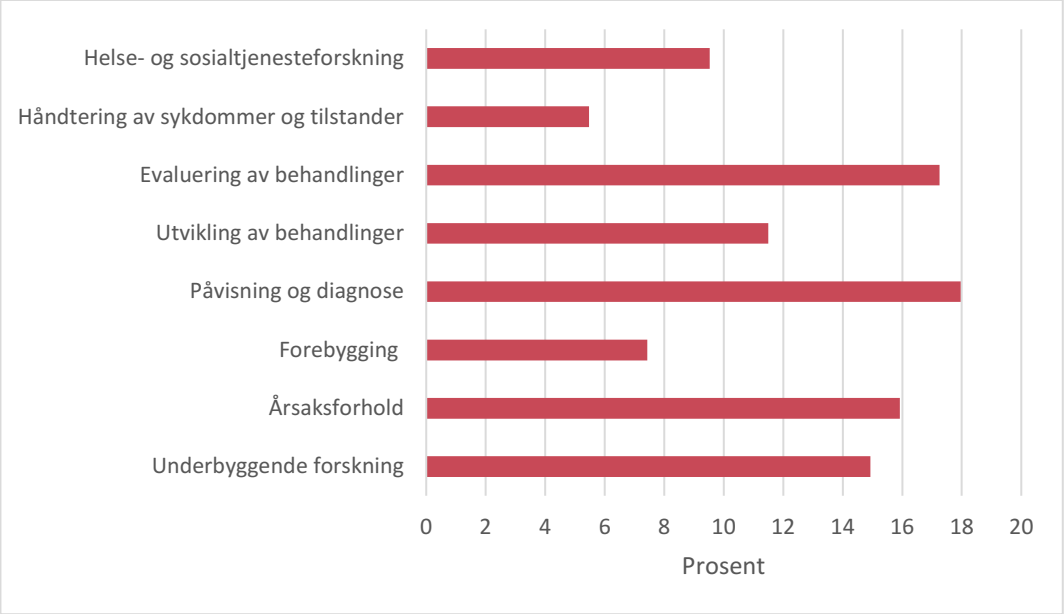
Figur 3.2: FoU-utgifter til medisinsk og helsefaglig forskning 2017 fordelt på helse-kategorier.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

3.1.2 Forskningsaktivitet

Den andre dimensjonen i HRCS-systemet, forskningsaktivitetstype, spenner fra grunnleggende, underbyggende forskning og forskning om årsaksforhold til mer klinisk orientert forskning på behandlingsevaluering og sykdomshåndtering og på helse- og sosialtjenestene.

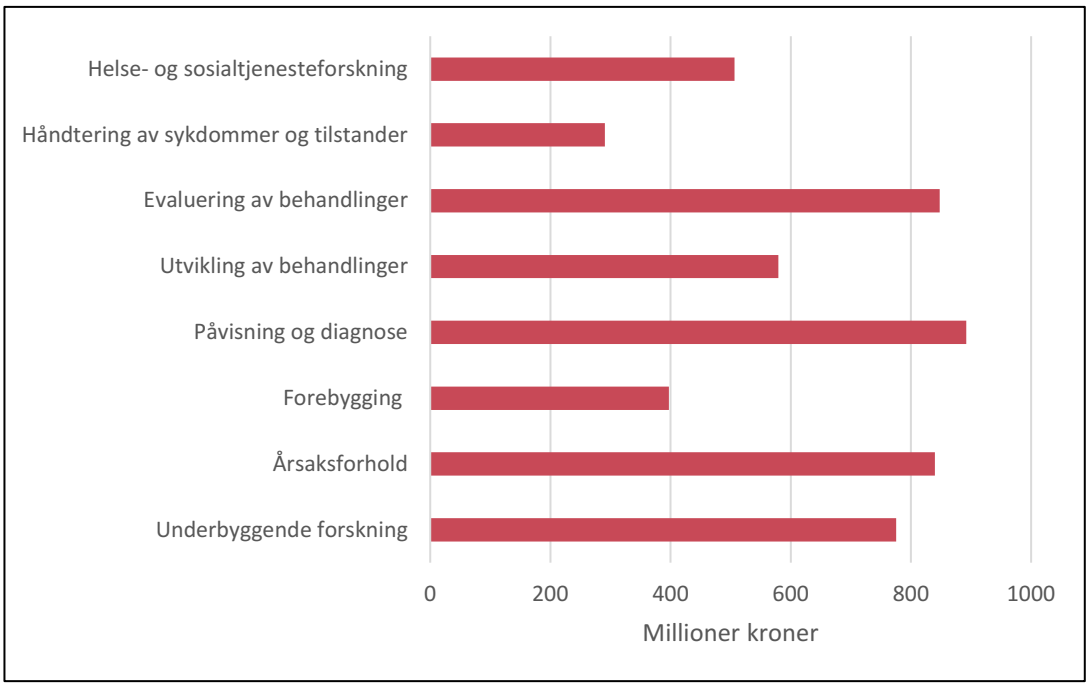
For alle de 12 institusjonene sett under ett er det forskning knyttet til utvikling av metoder for påvisning og diagnostisering av sykdommer som veier tyngst (18 prosent), litt tyngre enn behandlingsevaluering. Samlet er om lag halvparten (48 prosent) av ressursinnsatsen innenfor de mer anvendte aktivitetstypene påvisning og diagnose, behandlingsutvikling og behandlingsevaluering. De mer grunnleggende forskningsaktivitetene – årsaksforhold og underbyggende forskning – utgjør til sammen om lag 30 prosent. Ressursinnsatsen til mer helsetjenesterettet forskning, dvs. håndtering av sykdommer og helse- og sosialtjenesteforsking, utgjorde tilsammen 15 prosent. Forskning på forebygging er viet en noe lavere ressursinnsats (vel 7 prosent).



Figur 3.3 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning i 2017, etter forsknings-aktivitet. Prosent.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

I figur 3.4 har vi beregnet samlede driftskostnader til forskning på grunnlag av årsverksfordelingen som er vist i figur 3.2 og gjennomsnittlig årsverkskostnad for hver rapporteringsenhet hentet fra FoU-statistikken.



Figur 3.4 FoU-utgifter til medisinsk og helsefaglig forskning 2017, etter forsknings-aktivitet.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

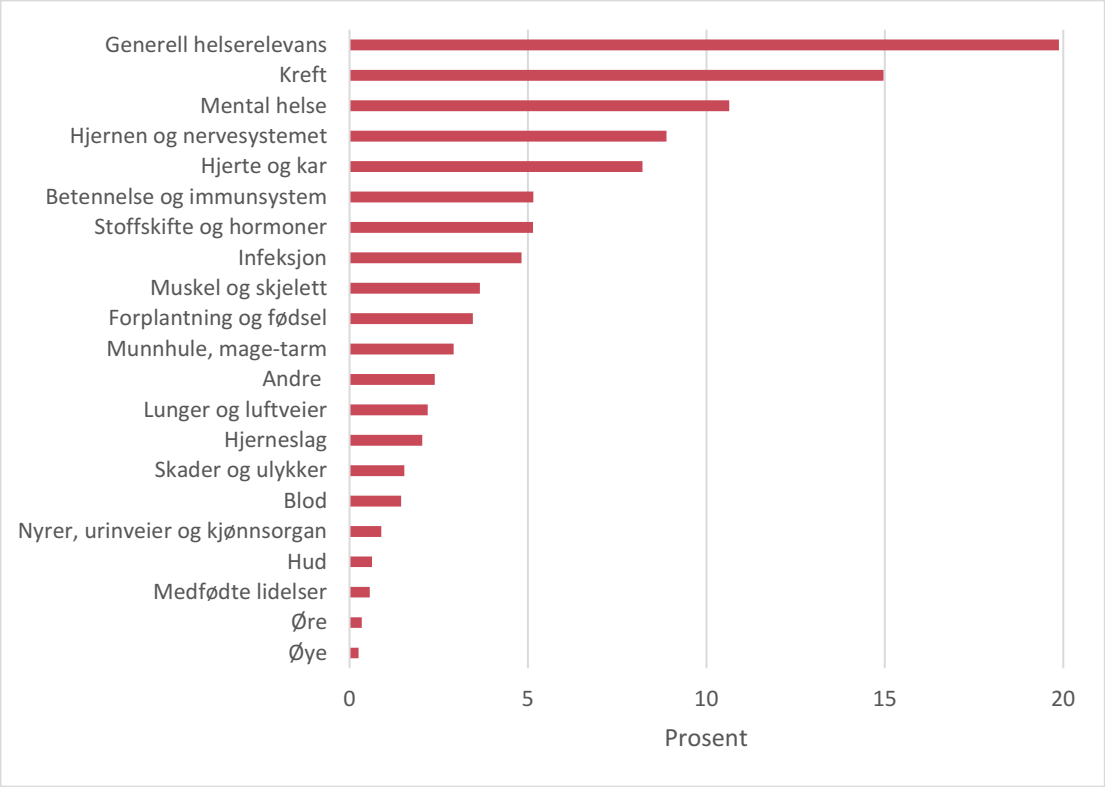
Figuren viser at ressursinnsatsen til FoU på de fire største aktivitetstypene var om lag 800 millioner kroner hver. FoU-innsatsen i den minste kategorien – håndtering av sykdommer og tilstander – tilsvarte om lag 250 millioner kroner.

Det er klare forskjeller i aktivitetsprofiler de ulike institusjonstypene imellom. Dette skal vi vise i de påfølgende avsnittene.

3.2 Universitets- og høgskolesektorens medisin- og helsefakulteter

3.2.1 Helsekategori

Figur 3.5 viser at generell helserelevans er den største helsekategorien i universitets- og høgskolesektoren med en femtedel av FoU-innsatsen målt i årsverk. Nest største kategori er kreftforskning (15 prosent), fulgt av mental helse (vel 11 prosent). Forskning på hjernen og nervesystem (9 prosent) og på hjerte og kar (8 prosent) har også en ressursinnsats på mer enn 5 prosent av totalinnsatsen i sektoren.

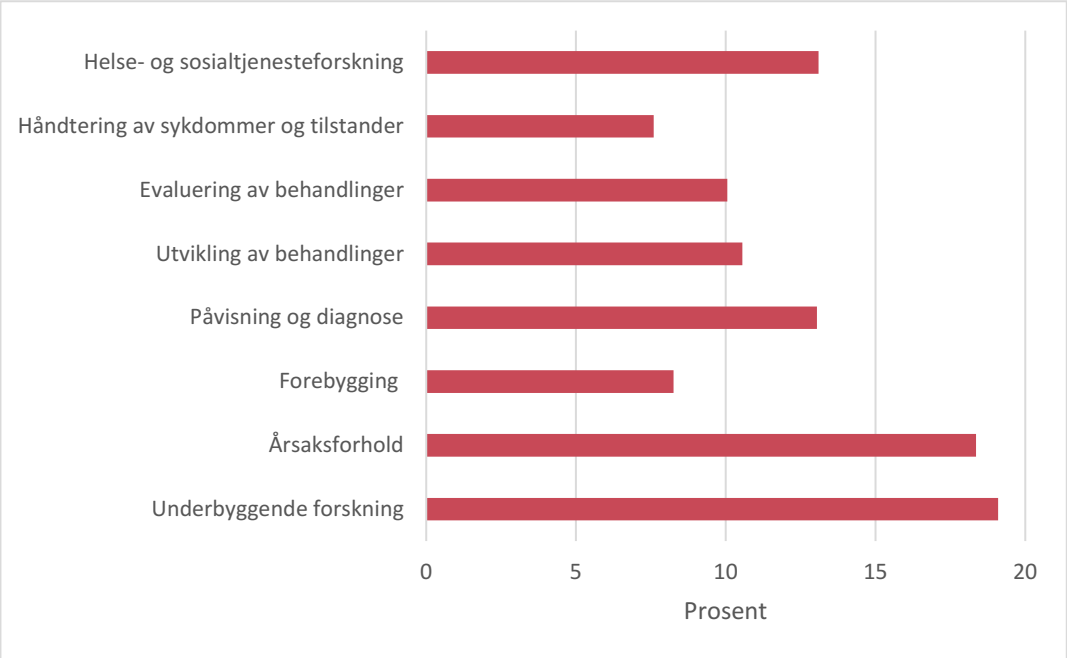


Figur 3.5 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i universitets- og høgskolesektoren i 2017, etter helsekategori.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

3.2.2 Forskningsaktivitet

Figur 3.6 viser at FoU- aktiviteten ved universitetenes medisinske og helsevitenskapelige fakulteter er av grunnleggende karakter. Underbyggende forskning og forskning på årsaksforhold framstår som de klart tyngste kategoriene i denne delen av forskningssystemet med nesten en femtedel av FoU-innsatsen hver. Deretter følger helse- og sosialtjenesteforskning og utvikling av metoder for påvisning og diagnose, begge på om lag 13 prosent. Minst forskning driver universitetene på forebygging og håndtering av sykdommer og tilstander.



Figur 3.6 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i universitets- og høgskolesektoren i 2017, etter forskningsaktivitet.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

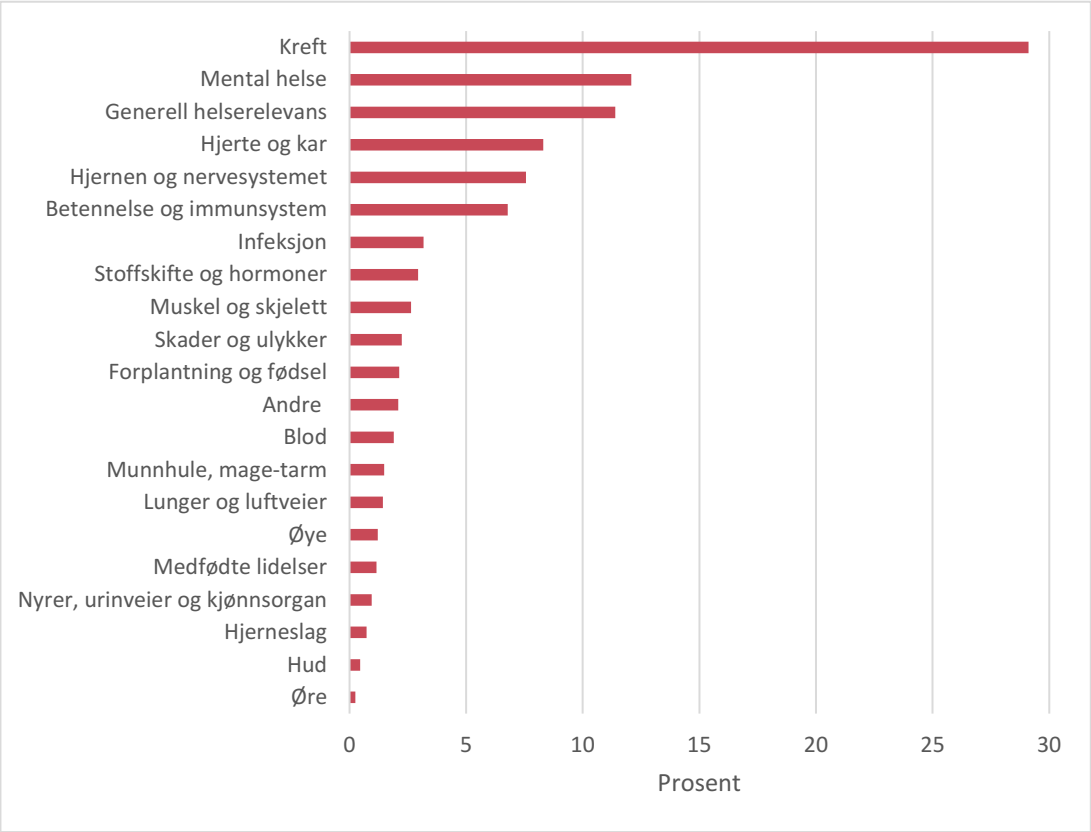
3.3 Universitetssykehusene

3.3.1 Helsekategori

Ikke overraskende er FoU-profilen ved universitetssykehusene en annen enn ved universitetene. Nesten 30 prosent av FoU-aktiviteten klassifiseres som kreftforskning. Nest største helsekategori er mental helse med om lag 12 prosent av ressursinnsatsen, etterfulgt av forskning på hjerte og kar, som har omtrent like stor andel som forskning med generell helserelevans. Generell helserelevans omfatter forskning som er relevant for mange eller alle sykdommer. For spesialisthelsetjenesten sin del, kan omfanget av denne kategorien mest sannsynlig ses i sammenheng med

andelen ressursinnsats på de mer grunnleggende forskningsaktivitetene (vel 25 prosent) og også innsatsen på helsetjenesteområdet (vel 10 prosent).

Studier av hjerte og kar, hjernen og nervesystemet og betennelse og immunsystem er andre helsekategorier, som la beslag på mellom 5 og 10 prosent av FoU-ressursene i 2017.

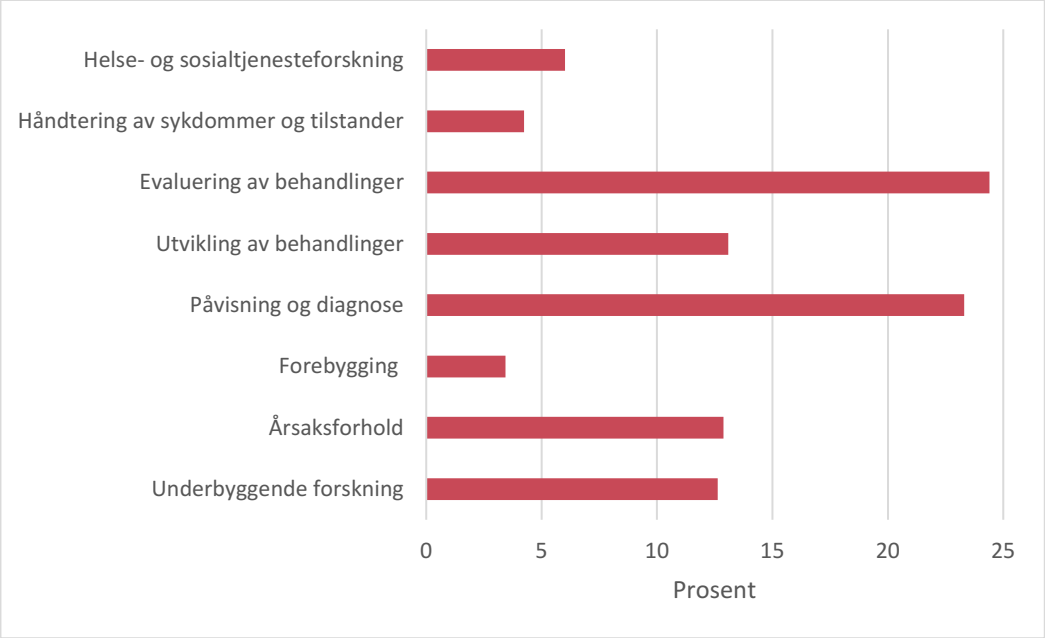


Figur 3.7 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i spesialisthelsetjenesten i 2017, etter helsekategori.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

3.3.2 Forskningsaktivitet

I spesialisthelsetjenesten går til sammen nesten halvparten av FoU-ressursene til aktivitetstypene behandlingsevaluering og påvisning og diagnose, som er omtrent jevnstore. Behandlingsutvikling utgjorde om lag 13 prosent. Det er imidlertid også grunn til å merke seg at om lag en fjerdedel av FoU-innsatsen gikk til mer grunnleggende forskning, dvs. underbyggende forskning og forskning på årsaksforhold.



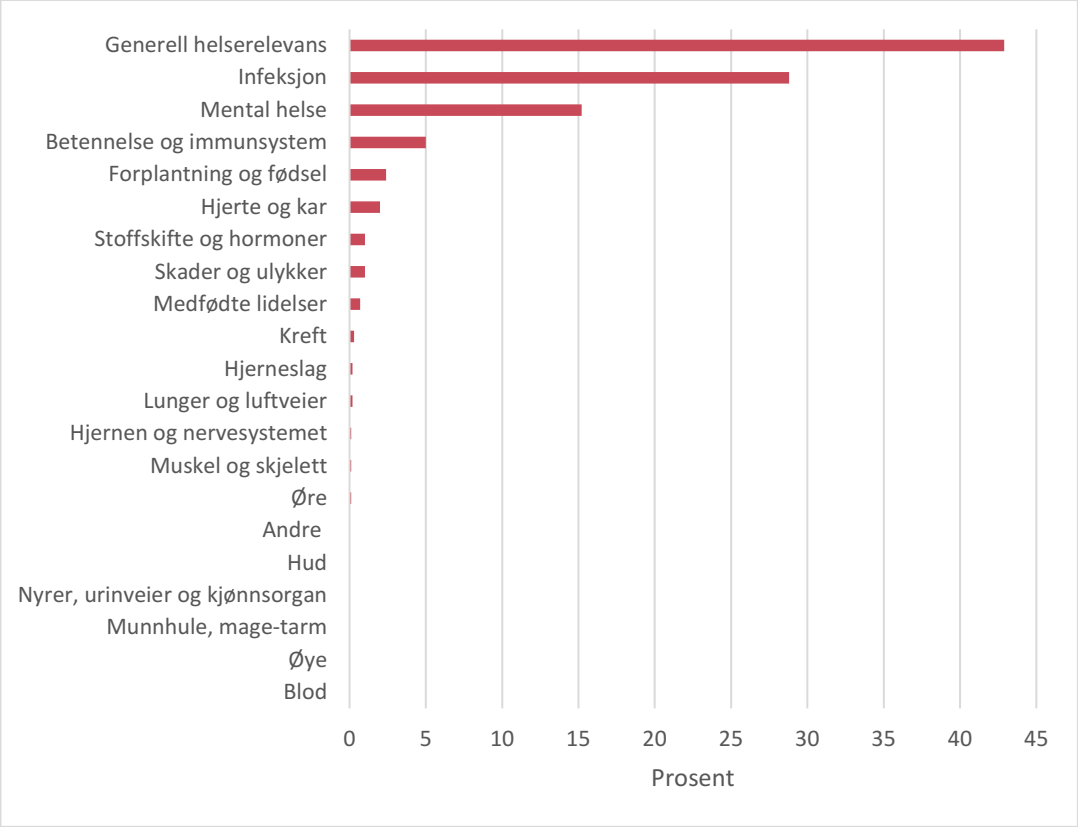
Figur 3.8 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i spesialisthelsetjenesten i 2017, etter forskningsaktivitet.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

3.4 Folkehelseinstituttet

3.4.1 Helsekategori

FoU-innsatsen ved Folkehelseinstituttet har betydelig innslag av generisk forskning. Mer enn 40 prosent av ressursinnsatsen er klassifisert innenfor området generell helserelevans. Det er ikke så overraskende, da mye forskning ved Folkehelseinstituttet er relevant for mange sykdommer og tilstander og folkehelsen generelt. Infeksjonsforskning utgjorde nesten 30 prosent av den samlede FoU-innsatsen som dermed er nest største helsekategori. Tredje størst er mental helse med 15 prosent av porteføljen, foran studier av betennelse og immunsystemet med 5 prosent.

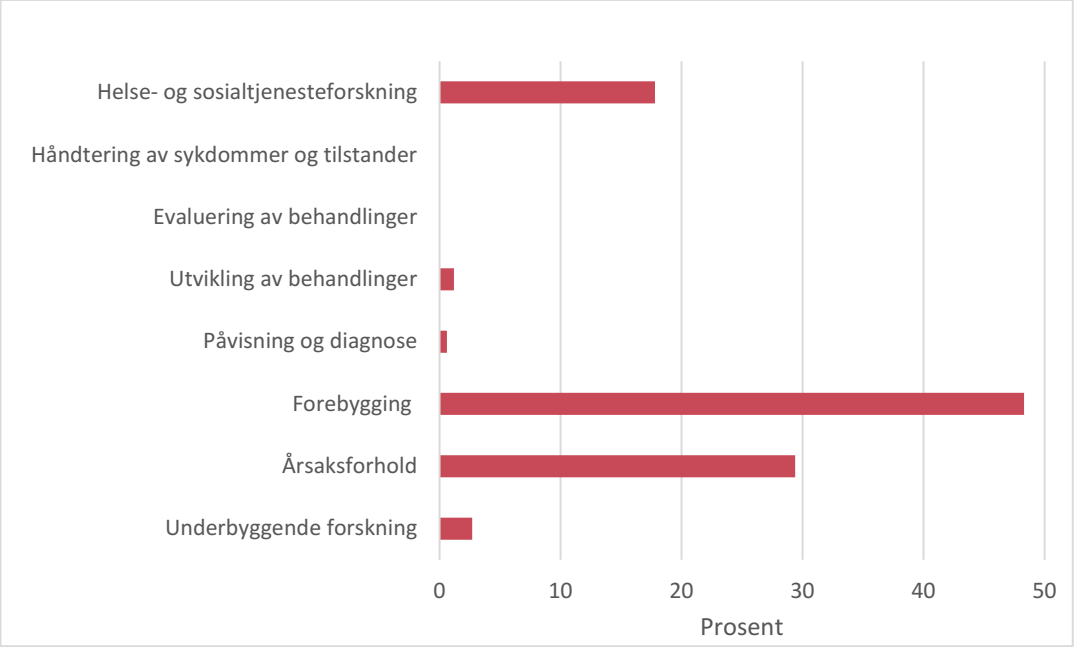


Figur 3.9 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved Folkehelseinstituttet i 2017, etter helsekategori.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

3.4.2 Forskningsaktivitet

Folkehelseinstituttets forskning er i stor grad konsentrert om forebygging (nær 50 prosent), forståelse av årsaksforhold (nær 30 prosent) og helse- og sosialtjenesteforskning (nær 20 prosent). I disse kategoriene finner vi både epidemiologiske studier, vaksineforskning, folkehelseforskning, forskning på hvordan helsetjenesten fungerer samt kunnskapsoppsummeringer.



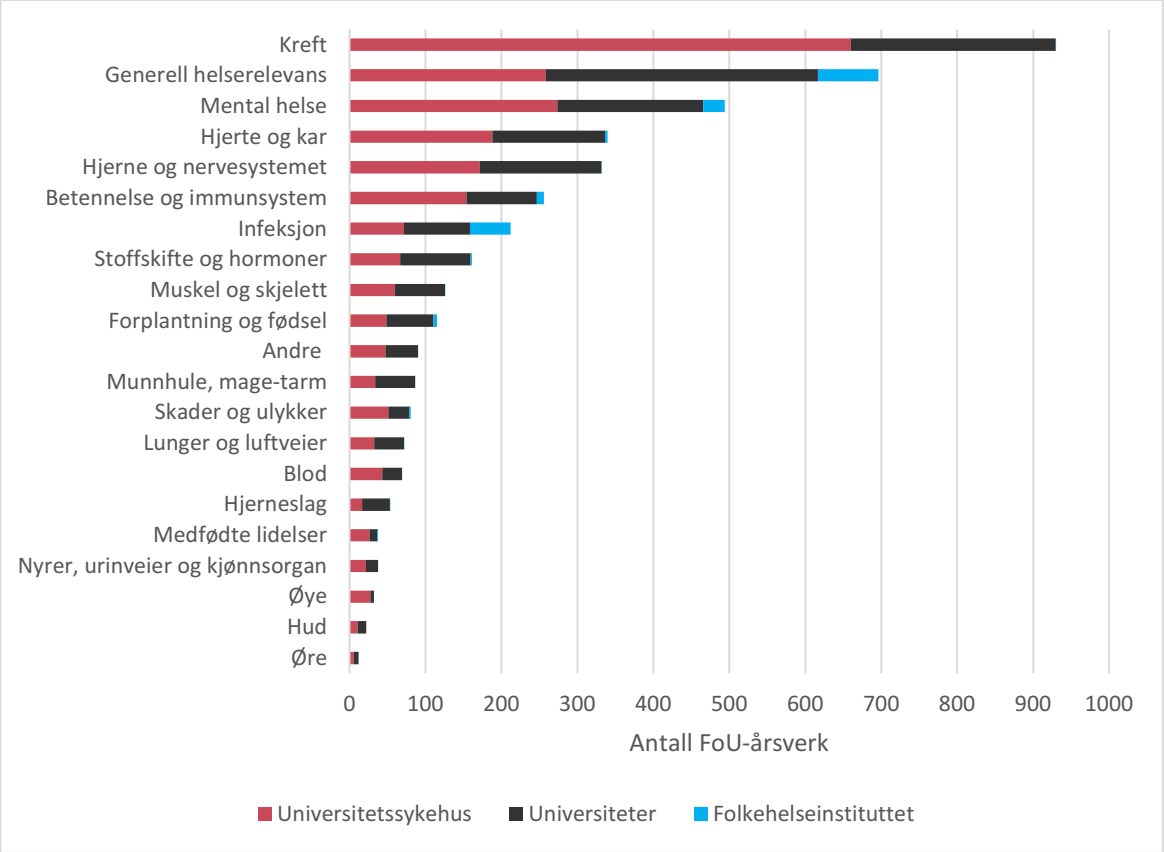
Figur 3.10 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved Folkehelseinstituttet i 2017, etter forskningsaktivitet.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

3.5 Kort oppsummering: Sammenstilling av materiale fra pilotkartleggingen

I dette kapitlet har vi vist noen hovedmønstre i kartleggingen for hver sektor. I de to figurene nedenfor har vi sammenstilt hovedmønsteret for universitetenes medisinske og helsevitenskapelige fakulteter, universitetssykehusene og Folkehelseinstituttet, målt i rapporterte FoU-årsverk. Samlet ble det rapportert inn vel 4 250 FoU-årsverk, hvorav nesten 2 270 ved universitetssykehusene, vel 1 800 ved universitetene og vel 180 ved Folkehelseinstituttet.

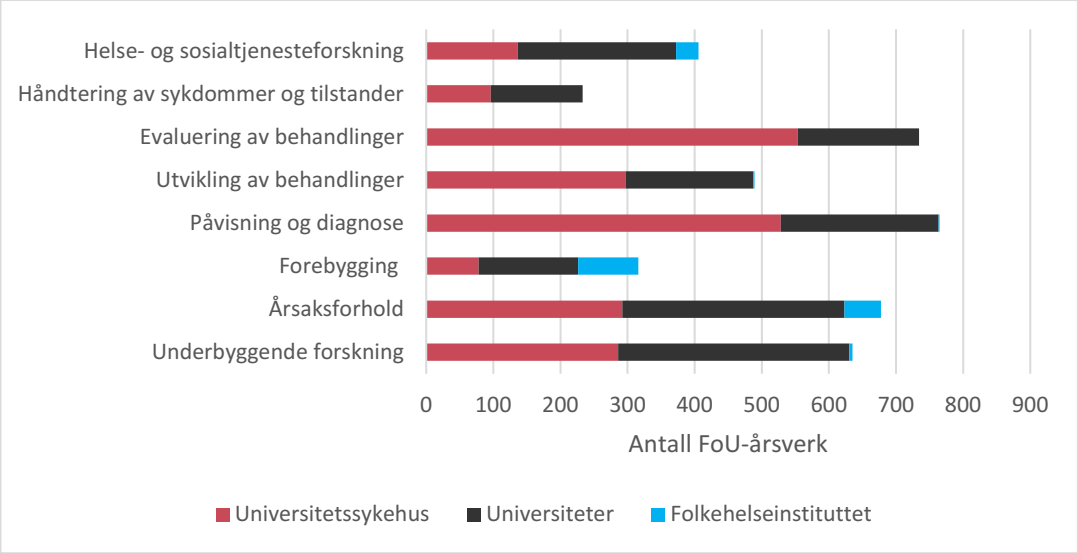
Figur 3.11 viser at kreftforskning og generell helserelevans er de største helsekategoriene, fulgt av mental helse. Kreftforskning foregår i størst grad ved universitetssykehusene. FoU av generell helserelevans er jevnere fordelt mellom sykehus og universiteter. Det samme gjelder mange av de påfølgende kategoriene. Folkehelseinstituttets FoU-ressursinnsats vises først og fremst innenfor kategoriene generell helserelevans og infeksjon.



Figur 3.11 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i universitetssykehus, universiteter og Folkehelseinstituttet i 2017, etter helsekategori.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

Figur 3.12 viser tilsvarende mønstre for forskningsaktiviteter. Universitetssykehusene har relativt størst FoU-innsats innenfor evaluering av behandlinger og påvisning og diagnose og minst innen forebygging. Universitetene er sterkest inne på forskning om årsaksforhold og underbyggende forskning, men vi ser at her er universitetssykehusenes innsats om lag like stor. Folkehelseinstituttets FoU-ressurser er i hovedsak konsentrert om forebygging, forskning om årsaksforhold og helse- og omsorgstjenesteforskning.



Figur 3.12 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i universitetssykehus, universiteter og Folkehelseinstituttet i 2017, etter forskningsaktivitet.

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse.

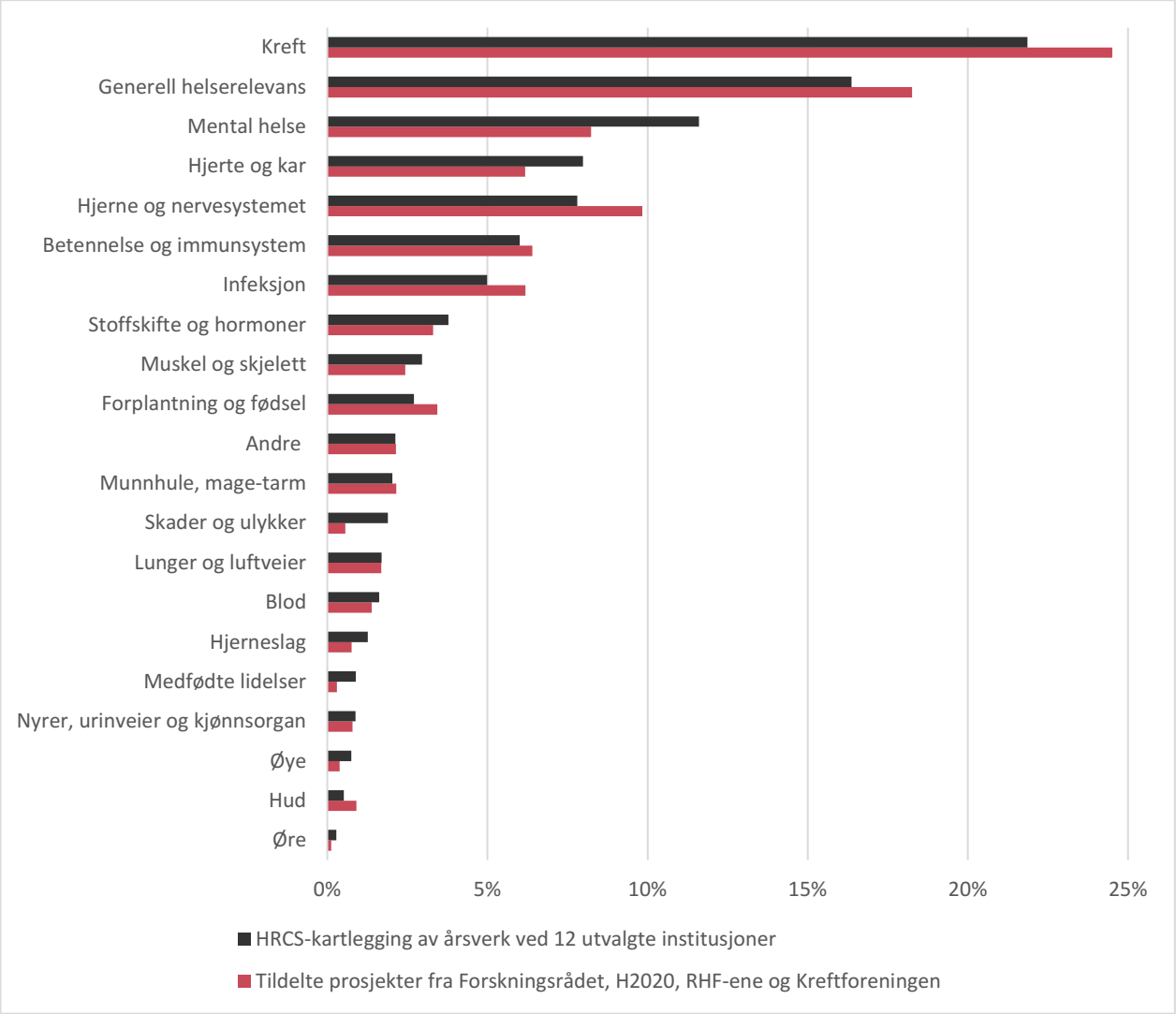
3.6 Videre analyser

Som beskrevet innledningsvis i dette kapitlet dekker de 12 institusjonene i denne pilotkartleggingen til sammen vel 70 prosent av all medisinsk og helsefaglig FoU i UoH- og instituttsektoren, inkludert helseforetak, i 2017. Det innrapporterte materialet dekker også en høy andel av de fleste deltakende enhetenes FoU-ressurser, i gjennomsnitt nær 80 prosent. Som beskrevet i kapittel 2 er HRCS-kartleggingen av *forskningsårsverkene* gjennomført på til dels ulike måter ved institusjonene og dataene har derfor noe ulike styrker og svakheter eller feilkilder. Dataene fra den foreliggende piloten kan følgelig være beheftet med noe større usikkerhet enn HRCS-data som har framkommet gjennom analyse av sammendrag av konkrete *forskningsprosjekter,* slik som de som presenteres i HO21-monitoren og i rapporter fra Storbritannia er (f.eks. UK Clinical Research Collaboration 2015). Vel vitende om ulikhetene i de to metodiske tilnærmingene og usikkerheten i pilotdataene, velger vi likevel i det følgende å vise og kort å kommentere noen sammenstillinger.

3.6.1 Helsekategorier

Figur 3.13 viser en sammenstilling av HRCS-resultatene fra årsverkskartleggingen og tilsvarende resultater fra HRCS-analyse av norske helseforskningsprosjekter finansiert av Forskningsrådet, helseforetakene, Kreftforeningen og EU.

Som understreket over, er de to metodiske tilnærmingene som er benyttet – forskningsårsverk og tildelte prosjektmidler – meget forskjellige av natur. HRCS er utviklet for å brukes på definerte forskningsprosjekter ved analyse av prosjektsammendrag, mens vi i denne piloten har HRCS-kartlagt forskernes FoU-innsats målt i årsverk.

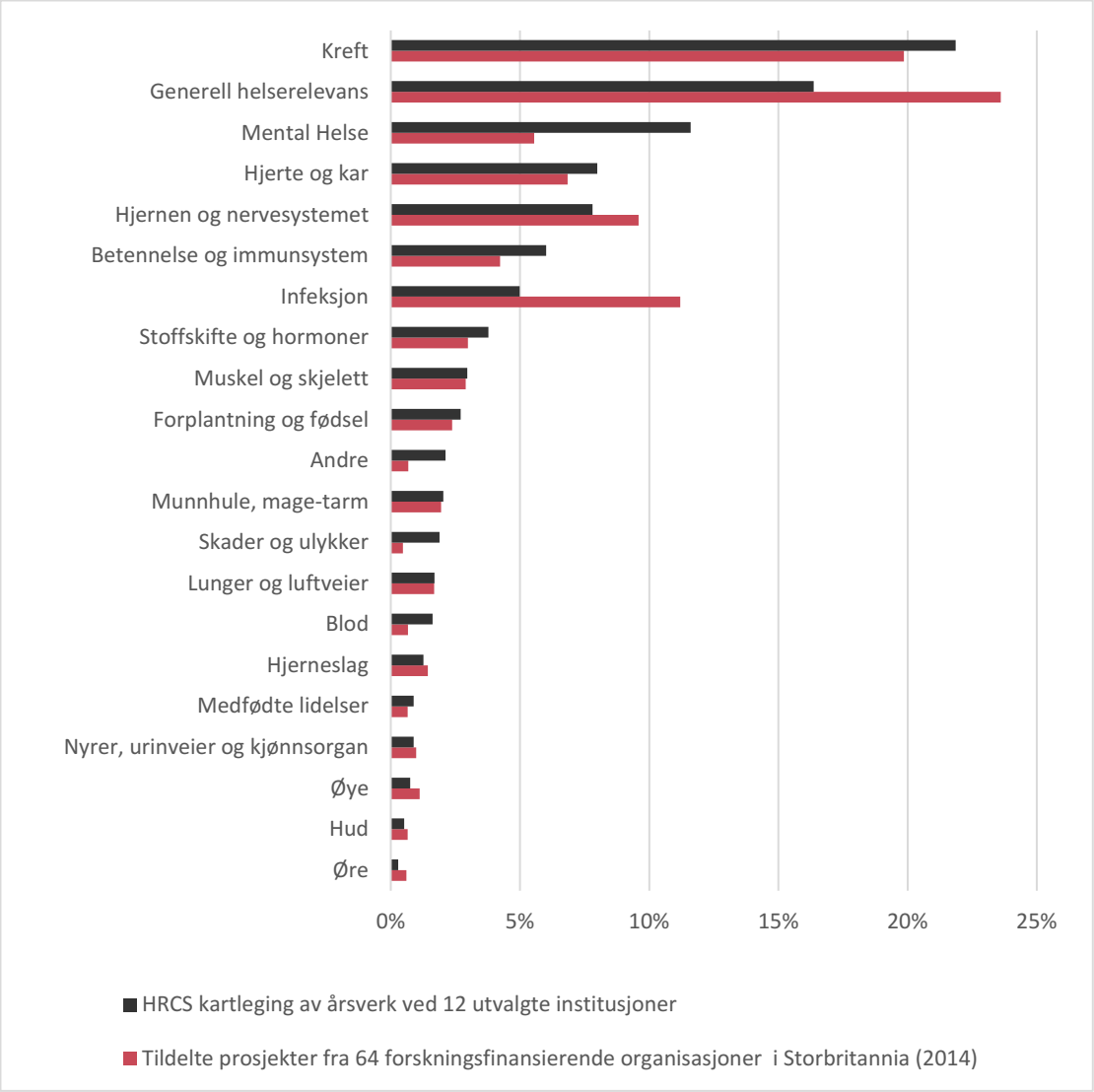


Figur 3.13 HRCS-helsekategorier i foreliggende pilotundersøkelse (basert på FoU-årsverk) sammenstilt med HRCS-helsekategorier i tildelte prosjekter fra Forskningsrådet, RHF-enes utlyste midler, Kreftforeningen og Horisont2020 for 2017 (Helse-Omsorg21-monitor).

Kilde: NIFU. HRCS-pilotundersøkelse, HO21-monitor

Merk også at det er overlapp mellom de to datasettene, fordi prosjektmidler fra de nevnte kildene finansierer hele eller deler av mange av de kartlagte årsverkene. Det er derfor ikke overraskende at profilene i de to undersøkelsene er relativt sammenfallende – både når vi ser på helsekategorier og forskningsaktiviteter. Selv om dette utfallet må sies å være som forventet, er sammenstillingen nyttig fordi den gir en indikasjon på validiteten i årsverkskartleggingen.

Figur 3.13 viser at de tildelte prosjektene (gjennom ulike konkurransearenaer) har en høyere andel forskning på kreft, hjernen og nervesystemet og infeksjoner enn årsverkskartleggingen, mens bildet er motsatt for mental helse, hjerte- og karsykdom og skader og ulykker.



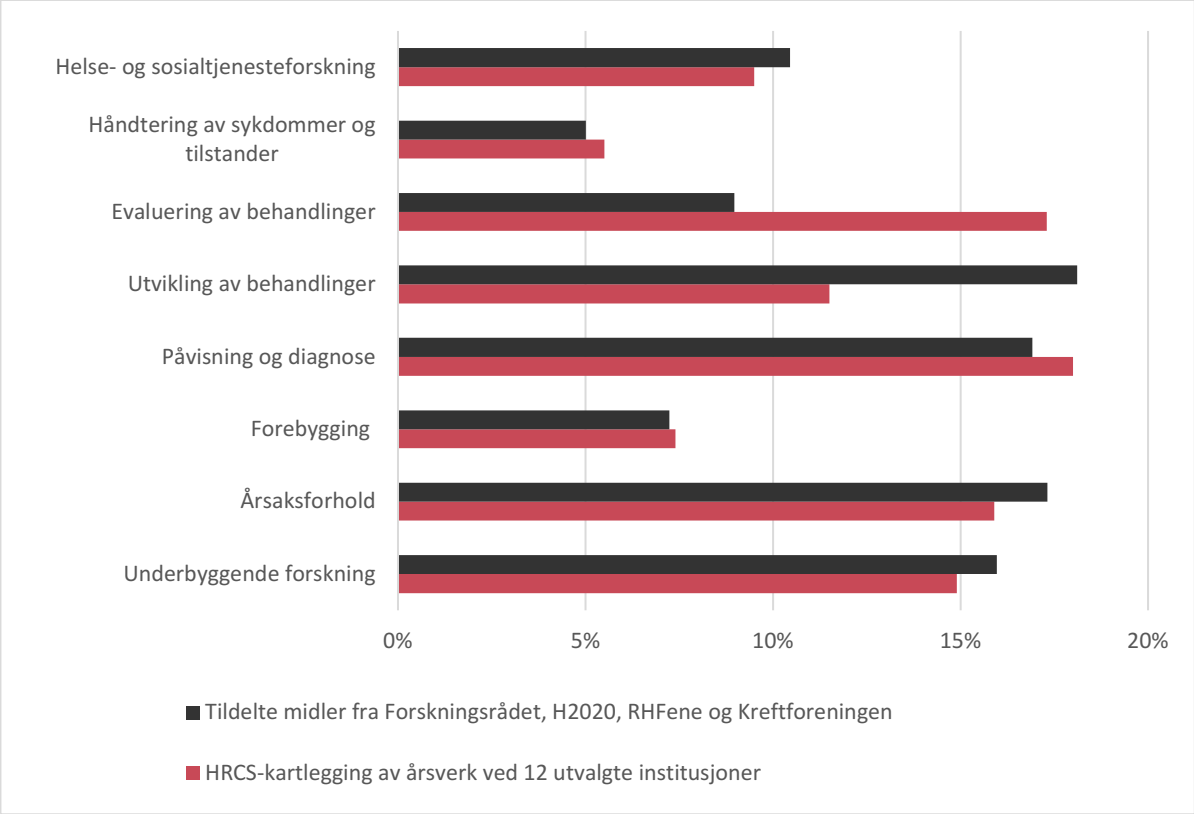
Figur 3.14 HRCS-helsekategorier i foreliggende pilotundersøkelse (basert på FoU-årsverk) sammenstilt med HRCS-helsekategorier i tildelte prosjekter fra 64 forskningsfinansierende organisasjoner (offentlige og ideelle/private) i Storbritannia (2014). Prosent.

En av styrkene ved HRCS-systemet er at man kan sammenstille forskningsporteføljer på tvers av land eller institusjoner. Figuren 3.14 viser den foreliggende HRCS-kartleggingen av forskningsårsverk i Norge (2017) sammenholdt med den siste nasjonale HRCS-kartleggingen av helseforskningsprosjekter i Storbritannia fra 2014.

Vi ser av figur 3.14 at det er relativt godt sammenfall mellom Norge og Storbritannia for mange av helsekategoriene. Men det er også noen store og iøynefallende forskjeller. *Mental helse* er vesentlig større i Norge, mens *infeksjon* og *generell helserelevans* er betydelig større i Storbritannia. Det kan være noe usikkerhet i dataene for mental helseforskning i vår kartlegging, men temaet har også fått mye oppmerksomhet i Norge de senere årene, og det er sannsynlig at dette har ført til vekst i forskningen om mental helse. I Storbritannia er Wellcome Trust en meget stor forskningsfinansierende stiftelse, spesielt rettet mot forskning på smittsomme sykdommer og infeksjoner, som kan være en del av forklaringen på den høye andelen forskning på infeksjonssykdommer. Det kan naturligvis også skyldes f.eks. organisatoriske forhold og dekningsgrad i de ulike undersøkelsene.

3.6.2 Forskningsaktiviteter

Som figur 3.15 viser er det stor grad av sammenfall mellom forskningstypeprofilen i årsverkskartleggingen i denne piloten og profilen i HRCS-analysen av konkrete forskningsprosjekter vist i HO21-monitor. Vi ser imidlertid to store forskjeller. Utvikling av behandlinger er relativt sett betydelig større i porteføljen av forskningsprosjekter enn i pilotundersøkelsen, mens andelen evaluering av behandlinger utgjør er om lag dobbelt så stor i piloten som i prosjektporteføljene. En sannsynlig forklaring på dette er at betydelig mer av helseforetakenes midler er kartlagt i piloten enn i prosjektkartleggingen, noe som drar opp andelen ressurser til evaluering av behandlinger i årsverkskartleggingen. Den store bidragsyteren til utvikling av behandlinger i porteføljen av prosjekter, er bedrifter som har mottatt prosjektmidler i Forskningsrådet. Forskning i privat sektor er ikke inkludert i piloten.



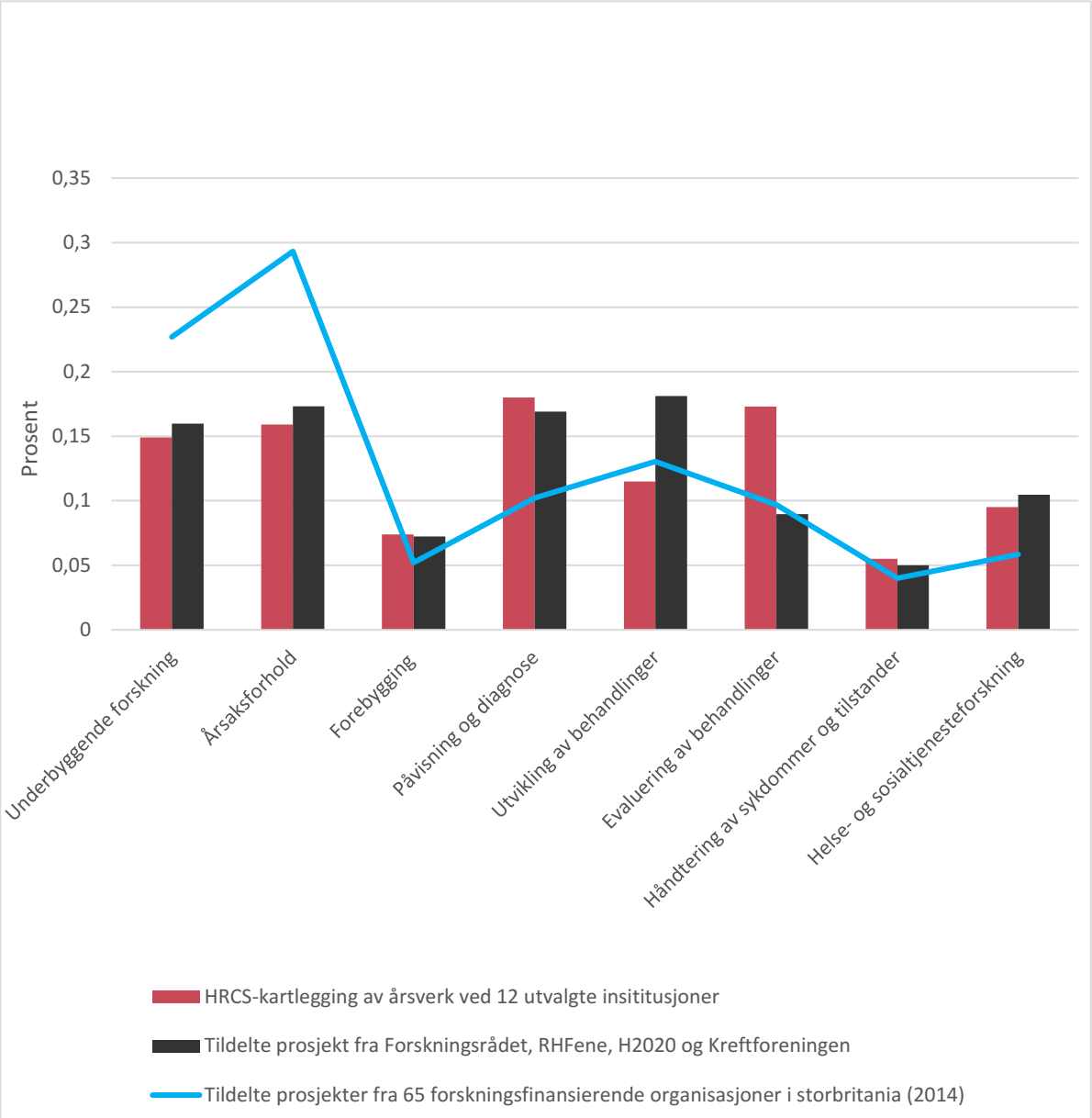
Figur 3.15 HRCS-forskningsaktivitet i foreliggende pilotundersøkelse (basert på FoU-årsverk) sammenstilt med HRCS-forskningsaktivitet i tildelte prosjekter fra Forskningsrådet, RHF-enes utlyste midler, Kreftforeningen og Horisont2020 for 2017 (HelseOmsorg21-monitor).

I figur 3.16 er forskningsaktivitet vist også for den nasjonale HRCS-kartleggingen i Storbritannia fra 2014 (linjen). Når vi sammenligner denne med de norske HRCS-kartleggingene (både årsverk og prosjektmidler) er det tydelig at den norske forskningsinnsatsen har en flatere profil enn den britiske – altså at forskningsmidlene er jevnere fordelt på de forskjellige forskningsaktivitetene. Britene har en høy andel grunnleggende forskning (underbyggende forskning og årsaksforhold) sammenliknet med Norge. Dette til tross for at Storbritannia har økt andelen translasjonsforskning og klinisk forskning betydelig siden den første HRCS-kartleggingen i 2004[23], noe som var et viktig mål da HRCS-systemet ble utviklet og tatt i bruk for første gang dette året.

Hva som er en «god fordeling» av ressursene er avhengig en rekke faktorer, slik som innrettingen av utdannings- og forskningssystemet, kompetanse, kunnskapsbehov, helseutfordringer og politiske målsettinger. Ulike aktører vil ha ulike oppfatninger av hva som er en god fordeling, og det finnes ingen ideell profil. Det vil likevel vel være interessant å se på forskjeller på tvers av land, sett opp mot disse

[23] Carter, J. G., Sherbon, B. J., & Viney, I. S. (2016). United Kingdom health research analyses and the benefits of shared data. Health research policy and systems, 14(1), 48

landenes behov og prioriteringer. Eksempelet fra Storbritannia viser at prioriteringer lar seg realisere med bakgrunn i kunnskapsgrunnlaget som HRCS-klassifiseringen utgjør.[24]



Figur 3.16 HRCS-forskningsaktiviteter i foreliggende pilotundersøkelse (basert på FoU-årsverk) sammenstilt med HRCS-forskningsaktiviteter i tildelte prosjekter fra Forskningsrådet, RHF-enes utlyste midler, Horisont2020 og Kreftforeningen, og med tildelte prosjekter fra 64 forskningsfinansierende organisasjoner (offentlige og ideelle/private) i Storbritannia (2014).

[24] UK Health Research Analysis 2014 (UK Clinical Research Collaboration , 2015) ISBN 978-0-903730-20-4 http://www.hrcsonline.net/pages/uk-health-research-analysis-2014

4 Oppsummering og drøfting

Denne HRCS-kartleggingen er en pilotundersøkelse på i hvert fall to måter. Det er første gang HRCS-systemet er forsøkt brukt til å kartlegge den samlede helseforskningen ved institusjonene som utfører den. Det er også – så vidt vi kjenner til – første gang systemet brukes til å klassifisere ressursinnsats til forskning målt i årsverk og utgifter, uten å gå veien om prosjektklassifisering. Institusjonene har klassifisert forskningsinnsatsen siste år, målt i antall utførte FoU-årsverk i 2017. Dette til forskjell fra bruken HRCS primært er utviklet for, nemlig klassifisering av definerte forskningsprosjekter basert på publiserte prosjektsammendrag.

Pilotundersøkelsen ble forankret i en arbeidsgruppe med representanter fra sentrale medisinske og helsefaglige institusjoner og myndigheter. Den dekker de medisinske og helsevitenskapelige fakultetene ved fem universiteter, de seks universitetssykehusene og Folkehelseinstituttet. NIFU stod for gjennomføring og har også bearbeidet og kommentert materialet i samarbeid med Norges forskningsråd.

Noen hovedresultater

De 12 utvalgte institusjonene dekker til sammen vel 70 prosent av den samlede FoU-innsatsen på det medisinske og helsefaglige fagområdet, når vi holder næringslivet utenfor. Det ble rapportert inn en samlet årsverksinnsats på vel 4 250 FoU-årsverk som etter NIFUs beregninger tilsvarer vel 5,1 milliarder kroner, som er om lag 80 prosent av de 12 institusjonenes FoU-innsats innen dette fagområdet.

Ser vi på de 12 institusjonene under ett er kreft største helsekategori, fulgt av generell helserelevans, mental helse og hjerte- og karlidelser. De ulike institusjonsgruppene har imidlertid ulik profil. Ved universiteter og høgskoler er generell helserelevans største kategori, fulgt av kreft og mental helse. Også ved Folkehelseinstituttet er generell helserelevans største helsekategori, fulgt av infeksjon og mental helse. Kreft er den klart dominerende helsekategori blant universitetssykehusene fulgt av mental helse og generell helserelevans. Det er ikke overraskende at generell helserelevans (generisk forskning relevant for mange sykdommer) står sterkere ved de medisinske og helsevitenskapelige fakultetene, mens

sykdomsspesifikk forskning i større grad setter agendaen i spesialisthelsetjenesten.

Ser vi på aktivitetsprofilene ved de ulike institusjonstypene, oppgir medisin- og helsefakultetene forskning som i stor grad omhandler årsaksforhold og er underbyggende eller grunnleggende, mens universitetssykehusenes forskning tenderer mer mot påvisning og diagnostisering av lidelser og behandlingsevaluering, dvs. klinisk og anvendt forskning. Ved Folkehelseinstituttet ligger en markant hovedvekt på forskning om forebygging av lidelser og om årsaksforhold.

Institusjonenes erfaringer med rapporteringen og datakvaliteten

Ved de fleste institusjonene ble kartleggingen gjennomført uten uløselige problemer. Det innebærer imidlertid ikke at de ikke har sett problematiske sider ved slik rapportering.

De fleste deltakende institusjonene sendte inn materiale, som vurderes som dekkende. De to institusjonene som brukte spørreundersøkelser på individnivå i kartleggingen, opplevde riktignok til dels dårlig respons. I rapporteringen fra Helse Bergen (Haukeland universitetssykehus) er HRCS-fordelingen for de som svarte på skjemaet (48 prosent) også anvendt på halvdelen som ikke svarte (ekstrapolert). Ved UNN var svarprosenten så lav at dette ikke kunne gjøres.

En del har påpekt at klassifiseringsarbeidet innebærer mye bruk av skjønn, og at det er et visst forbedringspotensial i ulike deler av rapporteringen. At det må legges skjønnsmessige vurderinger til grunn for rapporteringen har vært en helt klar premiss gjennom hele pilotprosjektet. Det har man også vært klare på i utvikling og bruk av det opprinnelige britiske klassifiseringssystemet. Her tilstrebet man bl.a. at de samme ekspertene klassifiserte hele den aktuelle prosjektporteføljen for å unngå intersubjektive variasjoner.

I og med at vi i den foreliggende pilotkartleggingen har skullet klassifisere årsverk – og, basert på disse, beregne utgifter – har vi ikke kunnet bruke en slik tilnærming. Flere personer ved ulike institusjoner har måttet involveres. For å oppnå mest mulig konsistent klassifisering på grunnlag av felles kriterier på tvers av institusjoner, har det derfor i dette prosjektet vært lagt opp til ulike opplæringstiltak. Blant annet har det vært avholdt kurs i Forskningsrådet for ressurspersoner ved institusjonene. Det er også lagt ut informasjon om systemet i ulike formater på en egen nettside for prosjektet.

I noen tilfeller ser det ut til at opplæring og en grundig gjennomgang av porteføljen har gitt ny innsikt. Det ble påpekt at klassifisering av forskningsaktiviteter kan være utfordrende, men at en grundigere sjekk av underkategorier i noen tilfeller bidro til bedre forståelse av innholdet. Pilotundersøkelsens nettside med henvisning til utdypende definisjoner på UKCRC hjemmesider er blitt trukket fram som nyttig.

Alt i alt vurderer vi datamaterialet som tilfredsstillende både når det gjelder dekningsgrad og kvalitet. Det 12 institusjoner dekker en betydelig del av medisinsk og helsefaglig FoU i Norge, og de fleste har fylt ut rapporteringsskjemaet med FoU-årsverk i et volum som stemmer ganske godt med tidligere oppgaver. Svarmønstrene er dessuten vurdert av personer med innsikt i både institusjonelle og faglig sider ved aktiviteten. Det metodiske opplegget gir selvsagt ikke regnskapsmessig optimal nøyaktighet, men gir grunnlag for indikatorer med tilstrekkelig kvalitet til å si noe om strukturen i den samlede forskningsinnsatsen. Det er likevel enkelte problemstillinger og spørsmål av metodisk karakter det bør arbeides videre med.

Ulike metodiske tilnærminger og mulige konsekvenser

I pilotkarteleggingen har vi funnet det fornuftig å åpne for forskjellige metodiske tilnærminger for innsamling og sammenstilling av data. På den ene siden har dette vært ønskelig for å få kartlagt og prøvd ut forskjellige fremgangsmåters styrker og svakheter for mulig bruk i mer fulldekkende kartlegginger og oppfølging over tid. På den andre siden betyr det naturligvis at detaljerte sammenligninger på tvers av sektorer og, til en viss grad, også institusjoner innenfor samme sektor, bør gjøres med varsomhet.

Den skjønnsmessige klassifiseringen og aggregeringen av forskningen på avdelings- eller forskningsgruppenivå ved universitetene, og bruk av en gjennomsnittlig FoU-andel for årsverkene per institutt (metode A), vil i neste omgang kunne dekke over reelle kompetanse- og kostnadsforskjeller mellom HRCS-kategoriene. Lønnskostnader vil kunne bli underestimert i kategorier som bemannes av høytlønnet personale og tilsvarende overestimert i kategorier med en overvekt av yngre, nyutdannede forskere. I metode B koples FoU-andelen til HRCS-kategoriene på individnivå. Dette reduserer denne feilkilden i noen grad. Metode B gir videre mulighet for å kople lønnskostnader med HRCS-kategoriene på individnivå, noe som da ikke vil gi de samme begrensningene. Dette vil ikke bli gjort i denne pilotundersøkelsen, der vi bruker utgiftstallene i FoU-statistikken fra NIFU. Også individbaserte tidsbruksundersøkelser eller -anslag har potensielle svakheter knyttet både til svarprosenter og nøyaktighet i registreringen.

På samme måte vil den årsverksbaserte metodikken være lite sensitiv for variasjoner i bruk av forskningsinfrastruktur, f.eks. apparater, laboratorier og medikamenter. Dette er ikke dekket i pilotkartleggingen. Dette bør vurderes dekket i en egen modul eller undersøkelse, slik at det kan tas hensyn til at det er ulike ressursbehov knyttet til ulike helsekategorier og aktivitetstyper.

Disiplinrelaterte problemer i klassifiseringsarbeidet

Fordeling av FoU-ressursene på helsekategorier synes i hovedsak å ha gått greit i rene medisinske miljøer, som er dominerende i kartleggingen. Mer utfordrende synes det å ha vært i noen helsefaglige miljøer. Selv om HRCS ikke er – eller er ment å være – et fag- og disiplinbasert klassifiseringssystem er det påpekt at det er vanskelig å plassere forskning innenfor f.eks. fysioterapi og ergoterapi. Det oppleves også av noen som utilfredsstillende at det er få eksplisitte muligheter for å plassere forebyggende og helsefremmende FoU utover forskningsaktivitetskategorien *forskning på primærforebygging av sykdom og fremme av god helse*. I noen tilfeller er slik aktivitet klassifisert under kategorien *forskning på helse- og sosialtjenester, helsepolicy og forskningsmetodologi*. Kosthold, ernæring og livsfaser er andre typer relatert FoU, som kan være vanskelige å plassere innenfor denne typologien. Det samme gjelder utdanningsforskning. Resultatet vil lett være at kategorien generell helserelevans blir stor. Et innspill er her å vurdere å utvikle underkategorier som dekker interessante og relevante områder.

Randsoneproblematikk

Randsonene, kanskje særlig mellom universitetet og universitetssykehus, har også i noen tilfeller vært fremhevet som problematisk for rapporteringen. Både i Trondheim og Tromsø ble det påpekt at det kunne oppleves som dobbeltarbeid når man måtte forholde seg til samtidig kartlegging i begge institusjonstypene. Organisasjonsstrukturen, bl.a. forskningsgrupper, går på tvers av institusjonsgrensene, og i noen tilfeller har personer som er bedt om å gjøre kartleggingen ved en klinikk i universitetssykehuset blitt forespurt om å gjøre det samme for et institutt eller forskningsgruppe ved universitetet. I noen tilfeller er dette løst gjennom samarbeid mellom forskningsledere o.l. på tvers av institusjonsgrensene. Problemet henger naturligvis sammen med at personer har tilsettingsforhold til flere institusjoner. På tilsvarende måte vil det i en kartlegging av infrastruktur som nevnt over, kunne oppstå tvil om hvor laboratoriekostnader mv. skal registreres. Her ligger det naturligvis også en risiko for at de samme ressursene registreres flere steder og gir et skjevt bilde av den samlede ressursbruken til forskningen.

En relatert problemstilling som gjelder delte stillinger, der f.eks. en lege har en professor II-stilling ved universitetet, er at det kan være en fare for at all forskningen rapporteres i bistillingen, som kan gi underrapportering av forskning i hovedstillingen. Det motsatte kan også tenkes å være tilfelle, at forskning som utføres i bistillingen rapporteres i hovedstillingen. Hvorvidt og eventuelt i hvilken grad dette slår ut på HRCS-fordelingene og om utslagene er systematiske, er det vanskelig å si noe om ut fra denne kartleggingen.

Belastning og gjennomføringstidspunkt

En siste problemstilling som reises er undersøkelsens omfang eller belastning og gjennomføringstidspunkt. Som vi har sett er det ulike erfaringer med hvor ressurskrevende undersøkelsen er og for hvilke deler av organisasjonene. I tråd med et hovedmål for kartleggingen bør erfaringene brukes til å finne måter som gir best mulig resultater med minst mulig innsats. Dette kan også henge sammen med tidspunktet undersøkelsen gjennomføres på i forhold til faste rapporteringsrutiner og tidsplaner. Heller ikke her er det entydige vurderinger av at pilotundersøkelsen kom på et svært ubeleilig tidspunkt. Tidlig varsling av undersøkelsene og gjennomføring tidlig på året, gjerne i januar/februar, er noen råd og innspill i denne forbindelsen. Uansett og i tråd med nevnte optimaliseringsprinsipp om best mulig resultater med minst mulig innsats, er det imidlertid viktig å gjennomføre kartleggingen på et tidspunkt som er best mulig i forhold til andre rapporteringer og undersøkelser, både FoU-statistiske og andre.

Veien videre

Et spørsmål i denne forbindelsen er om utvalget er tilfredsstillende eller om det bør utvides. I denne undersøkelsen har vi begrenset oss til 12 institusjoner. De har riktignok betydelig FoU-aktivitet på det medisinske og helsefaglige området og står for mer enn 70 prosent av aktiviteten på dette fagområdet i Norge om vi holder næringslivet utenom. Et spørsmål i forlengelsen av dette er naturligvis om utvalget er representativt og gir tilfredsstillende uttrykk for FoU-innsatsen. Ut fra arbeidet med FoU-statistikk og ressursmålingen for helseforetakene vet vi at det er enkelte spesialiserte, til dels private, institusjoner som ikke dekkes, f.eks. innen psykiatri og revmatisme. Dette vil i prinsippet kunne gi en underestimering av enkelte helsekategorier. På den annen side har mange av dem relativt begrenset FoU-aktivitet. Et alternativ til å inkludere de mer spesialiserte enhetene i kartleggingene er å benytte tall fra ressursmålingen direkte.

Dette reiser naturligvis også spørsmålet om hvorvidt HRCS-kartleggingen skal integreres i ressursmålingen og FoU-statistikken, f.eks. i egne moduler. Det reiser også spørsmål om hvor ofte slike undersøkelser bør gjennomføres. Bør det gjennomføres i forbindelse med hver årgang, dvs. annethvert år for universitets- og høgskolesektoren og spesialisthelsetjenesten? Eller er det tilstrekkelig å gjøre det hvert fjerde år eller sjeldnere, med etablering av koeffisienter som brukes til å beregne utviklingen for mellomliggende år? I denne forbindelsen bør det også vurderes å innhente informasjon om infrastruktur. Dette bør også bl.a. ses i sammenheng med pågående utredninger om innføring av TDI-modellen i helseforetakene. Dette er spørsmål vi ikke har kunnet svare på innenfor rammen av dette prosjektet, men som må vurderes i forbindelse med den videre utviklingen av systemet.

Referanser

Aksnes, Dag W. (2016): Klassifisering av vitenskapelig publisering etter Health Research Classification System (HRCS). En pilotstudie, NIFU Arbeidsnotat 2016:2.

Carter, J. G., Sherbon, B. J., & Viney, I. S. (2016). United Kingdom health research analyses and the benefits of shared data. *Health research policy and systems, Volum 14 (1).*

European Science Foundation (2011): ESF Science Policy Briefing. Health Research Classification Systems – Current Approaches and Future Recommendations. 2011.

Helse- og omsorgsdepartementet (2014): HelseOmsorg21. Et kunnskapssystem for bedre folkehelse. Nasjonal forsknings- og innovasjonsstrategi for helse og omsorg. Rapport 2014

Helse- og omsorgsdepartementet (2015): Regjeringa sin handlingsplan for oppfølging av HelseOmsorg21-strategien. Forsking og innovasjon i helse og omsorg (2015–2018).

Kinge, J. M., Roxrud, I., Vollset, S. E., Skirbekk, V., & Røttingen, J. A. (2014). Are the Norwegian health research investments in line with the disease burden? *Health research policy and systems 2014, Volum 12*.

Meld. St. 29 (2012-2013) Morgendagens omsorg.

Meld. St. 34 (2012-2013): Folkehelsemeldingen. God helse – felles ansvar.

Norges forskningsråd (2014): Health Research Classification System (HRCS). Harmonisering og videreutvikling av bruk i Norge. Rapport fra en arbeidsgruppe.

Norges forskningsråd (2016): Innføring av HRCS for helseforetak, universiteter, høgskoler og forskningsinstitutter. Internt notat av 19.8.2016 til HOD og KD fra Forskningsrådets arbeidsgruppe for HelseOmsorg21-monitor.

Sundnes, Susanne L., Hebe Gunnes, Ole Wiig og Bjørn Magne Olsen (2015): Ressursinnsatsen i medisinsk og helsefaglig FoU i 2013, NIFU, Rapport 25/2015.

UK Clinical Research Collaboration (2015): UK Health Research Analysis 2014, 2015.

Wiig, Ole og Pål Bakke (red.): Utfordringer i måling av helseforetakenes ressursbruk til FoU, herunder bruk av HRCS-klassifisering. Rapport IV fra en rådgivende gruppe (Ressursgruppen) oppnevnt av RHFenes strategigruppe for forskning. NIFU Arbeidsnotat 2015:23.

Wiig, Ole og Anne Husebekk (red.): Videreutvikling av system for måling av ressursbruk til forskning og utviklingsarbeid (FoU) i helseforetakene. Rapport fra en arbeidsgruppe, NIFU Rapport 2011:22.

Wiig, Ole og Bjørn Magne Olsen (2017): Ressursbruk til forskning i helseforetakene i 2016. Hovedresultater og dokumentasjon, NIFU, Rapport 2017:18.

Vedlegg 1: Sammensetning av arbeidsgrupper

Arbeidsgruppe 1 for bruk av HRCS ved institusjonene

Disse personene ble innmeldt av institusjonene til det første møtet 20. mars 2017.

Hilde Nebb, Det medisinske fakultet, UiO, prodekan forskning

Stedfortreder Frode Vartdal

Eyvind Rødahl, Det medisinske fakultet, UiB, prodekan forskning

Pål Romundstad, Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU, prodekan forskning

Sameline Grimsgaard, Det helsevitenskapelige. fakultet, UiT**,** prodekan forskning

Stedfortreder Ståle Liljedal

Gro Jamtvedt, Fakultet for helsevitenskap, OsloMet storbyuniversitetet, dekan

Stedfortreder Elin H Anthonisen

Pål Bakke, Oslo universitetssykehus, spesialrådgiver

Tone Ikdahl, Akershus universitetssykehus**,** viseadm. direktør

Stedfortreder Karin Anne Vassbakk

Sølvi Lerfald, Haukland universitetssykehus/Helse Vest, spesialrådgiver

Fredrik Feyling, Stavanger universitetssykehuset**,** forskningsrådgiver

Einar Bugge, Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN)**,** kvalitets- og utviklingssjef

Petter Aadahl, St. Olavs hospital, forskningsdirektør

Siri Håberg, Folkehelseinstituttet**,** fagdirektør forskning

Susanne Sundnes, NIFU, forskningsleder

Ole Wiig, NIFU, forsker 2

Nils Olav Refsdal, Helse- og omsorgsdepartementet**,** seniorrådgiver

Arbeidsgruppe 2

De seks første på listen deltok i et arbeidsutvalg, som etterhvert ble utvidet slik at alle de 12 deltakende institusjonene var representert.

Karin Anne Vassbakk, Akershus universitetssykehus

Pål Bakke, Oslo universitetssykehus

Ståle Liljedal, UiT

Elin Holter Anthonisen, OsloMet – storbyuniversitetet

Sølvi Lerfald, Haukland universitetssykehus/Helse Vest

Ole Wiig, NIFU

Fredrik Feyling, Stavanger universitetssykehus

Per Kjell Heitmann, UiO

Ingrid Sogner, UiO

Nina Boehlke, Folkehelseinstituttet

Roar Samuelsen, Folkehelseinstituttet

Siv Eggereide, UiB

Randi Kallar Devold, NTNU

Merethe Larsen, UNN

May Britt Melandsø Kjelsaas, Helse Midt-Norge

Følgende personer i Forskningsrådet har koordinert og deltatt i arbeidsgruppenes møter:

Lars Bergesen (fram til oktober 2017)

Stig Slipersæter

Dyveke Hetland

Frode Søreide (fra november 2017)

Mari Nes

Vedlegg 2: Brev fra Kunnskapsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet

Det kongelige helse- og omsorgsdepartement
Det kongelige kunnskapsdepartement

Ifølge liste

Deres ref	Vår ref	Dato
	17/2800	21. august 2017

Innføring av Health Research Classification System i helseforetak, universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter

Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet viser til etablering av HelseOmsorg21 Monitor, som et viktig tiltak i oppfølgingen av regjeringens handlingsplan for oppfølging av HelseOmsorg21-strategien. En innføring av klassifikasjonssystemet for helseforskning - Health Research Classification System (HRCS) - i helseforetak, universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter vil bidra til å bedre statistikken om helseforskning nasjonalt og vil kunne gi institusjonene informasjon om hvordan forskningsaktiviteten fordeler seg innen ulike forskningsaktiviteter og helsekategorier. Dette er derfor et tiltak som er av stor betydning for å følge med på realiseringen av strategien.

For å få et best mulig statistikkgrunnlag er det ønskelig at HRCS benyttes på en så stor andel av helseforskningen som mulig, det vil si at alle institusjoner som driver helseforskning omfattes av klassifiseringen. Hitttil har HRCS blitt benyttet på prosjektnivå. Forskningsrådet har klassifisert Forskningsrådsfinansierte prosjekter siden 2011. Forskningsrådet klassifiserer også EU-prosjekter med norsk deltakelse ved hjelp av HRCS. De regionale helseforetakene klassifiserer den delen av sykehusenes forskningsmidler som årlig lyses ut regionalt og er søkbare for forskere i regionen. Nå er det ønskelig å klassifisere den delen av helseforskningen som finansieres over institusjonenes grunnbevilgninger. Først da vil en kunne få et fullstendig bilde av forskningsinnsatsen.

Norges forskningsråd har derfor fått i oppdrag å gjennomføre en pilot for å kartlegge resultater av helseforskning i 2017. Kartleggingen er begrenset til 12 institusjoner, se adresseliste, disse deltar som kjent også i en arbeidsgruppe for pilotprosjektet. Det er anslått

Postadresse	Kontoradresse	Telefon*	Avdeling	Saksbehandler
Postboks 8011 Dep 0030 Oslo postmottak@hod.dep.no	Teatergt. 9 www.hod.dep.no	22 24 90 90 Org no. 983 887 406		22 22 22 48 49 7

at disse institusjonene til sammen står for om lag 80 pst. av helseforskningen i Norge (næringslivets innsats unntatt).

Kartlegging av forskningsinnsatsen ved institusjonene med HRCS skal prøves ut for rapporteringsåret 2017. Arbeidet skal knyttes opp til målingen av ressursbruk til forskning i helseforetakene og til innhentingen av FoU-statistikk i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren for 2017. Datainnhentingen til disse undersøkelsene skjer normalt i januar-mars 2018. Framgangsmåten og metoden for HRCS-kartleggingen klargjøres, beskrives og forberedes høsten 2017 i arbeidsgruppen.

Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet ber med bakgrunn i ovennevnte om at de utvalgte institusjonene deltar i og prioriterer gjennomføringen av HCRS-kartleggingen for 2017, i tråd med arbeidsgruppens anbefalinger.

Med hilsen

Maiken Engelstad
avdelingsdirektør
Helse- og omsorgsdepartementet

(e.f.)

Bente Lie
avdelingsdirektør
Kunnskapsdepartementet

(e.f.)

Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevne signaturer

Side 2

Adresseliste

Akershus universitetssykehus HF		1478	LØRENSKOG
Folkehelseinstituttet	Postboks 4404 Nydalen	0403	OSLO
Helse Bergen HF	Haukeland Universitetssjukehus	5021	BERGEN
Høgskolen i Oslo og Akershus	Postboks 4 St. Olavs plass	0130	OSLO
Norges arktiske universitet		9037	TROMSØ
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet		7491	TRONDHEIM
Oslo universitetssykehus HF	Postboks 4950 Nydalen	0424	OSLO
St. Olavs Hospital HF	Postboks 3250 Sluppen	7006	TRONDHEIM
Stavanger Universitetssykehus HF	Helse Stavanger HF	4068	STAVANGER
Universitetet i Bergen	Postboks 7800	5020	BERGEN
Universitetet i Oslo	Postboks 1072 Blindern	0316	OSLO
Universitetssykehuset Nord-Norge HF	Postboks 100	9038	TROMSØ

Kopi

Helse Midt-Norge RHF
Helse Nord RHF
Helse Sør-Øst RHF
Helse Vest RHF
Norges forskningsråd
Norges forskningsråd

Side 3

Vedlegg 3: HRCS – kodeskjema for enheter

HRCS - KODESKJEMA FOR ENHETER I HELSEFORETAK

Enhetens navn (fylles inn)

Fordelingene angis relativt i prosent - skal altså summere seg til 100

Alle finansieringskilder	**2017**
Årsverk omfattet av kategorisering:	*0,00*

Health Category (Fordeling nr. 1)	**Andel i %**		**Lenker til underkategorier og veiledning**
Blood	0		Blood - definisjon/veiledning
Cancer (all types, incl. Leukemia)	0		Cancer - definisjon/veiledning
Cardiovascular	0		Cardiovascular - definisjon/veiledning
Congenital disorders	0		Congenital - definisjon/veiledning
Ear	0		Ear - definisjon/veiledning
Eye	0		Eye - definisjon/veiledning
Infection	0		Infection - definisjon/veiledning
Inflammatory and Immune System	0		Inflammatory and Immune system - definisjon/veiled-ning
Injuries and Accidents	0		Injuries and Accidents - definisjon/veiledning
Mental Health	0		Mental Health - definisjon/veiledning
Metabolic and Endocrine	0		Metabolic and Endocrine - definisjon/veiledning
Musculoskeletal	0		Musculoskeletal - definisjon/veiledning
Neurological	0		Neurological - definisjon/veiledning
Oral and Gastrointestinal	0		Oral and Gastro - definisjon/veiledning
Renal and Urogenital	0		Renal - definisjon/veiledning
Reproductive Health and Childbirth	0		Reproduction - definisjon/veiledning
Respiratory	0		Respiratory - definisjon/veiledning
Skin	0		Skin - definisjon/veiledning
Stroke	0		Stroke - definisjon/veiledning
Generic (i.e. applicable to all diseases, general health and wellbeing)	0		Generic - definisjon/veiledning
Other specific (inkl. MFS/ME)	0		Other - definisjon/veiledning
Total	*0*		*Merk: Skal summere seg til 100.*

HRCS - KODESKJEMA FOR ENHETER I HELSEFORETAK - DEL 2

Enhetens navn (fylles inn)

Fordelingene angis relativt i prosent - skal altså summere seg til 100

Alle finansieringskilder	**2017**
Årsverk omfattet av kategorisering:	*0,00*

Research Activity (Fordeling nr. 2)	**Andel i %**		**Lenker til underkategorier og veiledning**
Underpinning	0		1 Underpinning - underkategorier/veiledning
Aetiology	0		2 Aetiology - underkategorier/veiledning
Prevention	0		3 Prevention - underkategorier/veiledning
Detection and Diagnosis	0		4 Detection and Diagnosis - underkategorier/veiled-ning
Treatment Development (preclinical)	0		5 Treatment Development - underkategorier/veiled-ning
Treatment Evaluation	0		6 Treatment Evaluation - underkategorier/veiledning
Disease Management (individual)	0		7 Disease Management - underkategorier/veiledning
Health Services (also Health Economics)	0		8 Health Services - underkategorier/veiledning
Total	*0*		*Merk: Skal summere seg til 100.*

Vedlegg 4: Kartlegging av helseforskning med HRCS – pilotundersøkelse 2018

Kartlegging av helseforskning med HRCS - pilotundersøkelse 2018

Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og Kunnskapsdepartementet (KD) har i brev av 21. august 2017 bedt om at det ved 12 utvalgte institusjoner/fakulteter gjennomføres en utprøvende kart-legging av ressursinnsatsen innenfor medisinsk og helsefaglig forskning i året 2017 med Health Research Classification System (HRCS)[25]. Kartleggingen vil gi informasjon om hvordan ressursbruken i medisinsk og helsefaglig FoU dette året fordeler seg på 21 ulike *helsekategorier* og 8 typer *forskningsaktiviteter*. De 12 enhetene[26] som deltar i utprøvingen står for 80-90 % av de offentlige investeringene i helseforskning i Norge.

Det foreliggende notatet gir en relativt detaljert beskrivelse av framgangsmåte og metodevarianter som blir benyttet ved HRCS-kartleggingen i pilotundersøkelsen. Forskningsrådet har bidratt til å koordinere og tilrettelegge for undersøkelsen.

UH-institusjoner

Innsamlingen av HRCS-data for universiteter og høyskoler (UH-sektoren) knyttes til innhentingen av FoU-statistikken, som Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) gjør. Det kan tenkes flere måter å gjøre det på, avhengig av institusjonenes størrelse, organisering og datatilgang. Grunntanken er å framskaffe gode nok data med et minimum av ressursbruk. UH-institusjonene vil kartlegge tidsbruken for sitt vitenskapelige personale, fordelt på HRCS-

[25] Se følgende nettside for informasjon om HRCS: https://hrcs.helseomsorg21monitor.no/

[26] Oslo universitetssykehus, Akershus universitetssykehus, Haukeland universitetssykehus, Stavanger universitetssykehus, St. Olavs hospital, Universitetssykehuset Nord-Norge, Folkehelseinstituttet, Fakultet for helsevitenskap ved OsloMet, Det medisinske fakultet ved UiO og UiB, Fakultet for helse og medisin ved NTNU, Det helsevitenskapelig fakultet ved UiT

kategoriene, som nøkkel til å fordele kostnadene ved helseforskningen slik disse blir kartlagt av NIFU.

Kartleggingen av tidsbruken i UH-institusjonene vil kunne foregå på to ulike måter:

A. Universitetet i Oslo vil gjøre HRCS-fordelingene på avdelings- eller forskningsgruppenivå, ved at leder foretar en samlet, skjønnsmessig vurdering av tidsbruken for hele sitt vitenskapelige personale. UiO vil gjøre dette i én to-dimensjonal tabell med helsekategori og forsknings-aktivitet.
B. Universitetet i Tromsø og OsloMet – storbyuniversitetet vil også ta utgangspunkt i forskningsgruppene ved HRCS-fordelingene, men her vil gruppelederne utføre klassifiseringen på individnivå for sitt vitenskapelige personale. Dette er nødvendig for å kunne aggregere data opp til instituttnivå der forskningsgruppene går på tvers av instituttstrukturen (OsloMet) i tillegg til at det vil gi mulighet for direkte kopling av HRCS-andel og forskningsandel for den enkelte ansatte. Disse to institusjonene vil gjøre tidskartleggingen i to separate tabeller – én for helsekategori og én for forskningsaktivitet.

Metode A – Tidskartlegging, aggregering og oversendelse til NIFU

a) Tidskartlegging skjer på avdelings-/forskningsgruppenivå – som antas å bestå av relativt små og faglig homogene organisasjonsenheter. Fordelingen iht. HRCS-kategoriene gjøres skjønnsmessig av avdelings-/forskningsgruppeleder for det samlede vitenskapelige personalet i avdelingen/ forskningsgruppen. Skjønnet utøves dermed av en person med høy faglig kompetanse som dessuten forutsettes å ha god kjennskap til enhetens portefølje og stab. Dette vil bidra til å styrke kvaliteten på kartleggingen og samtidig gjøre den minst mulig ressurskrevende.
b) Konkret skjer tidskartleggingen ved at avdelings-/forskningsgruppelederen fordeler sin avdelings-/forskningsgruppes samlede *årsverk* i vitenskapelige stillinger på HRCS-kategoriene.
c) Ettersom fordelingen foretas på avdelings- eller forskningsgruppenivå, vil det være nødvendig å aggregere årsverkstallene til instituttnivå, dvs. samme nivå som NIFUs FoU-statistikk for UH-sektoren. Denne aggregeringen gjøres av fakultetets administrasjon.
d) Det er bare FoU-delen av de vitenskapelige årsverkene som skal rapporteres til NIFU. Det innebærer at aggregeringen må ta hensyn til at ulike typer vitenskapelige stillinger har ulik forskningsandel. Metode A bygger på standardsatser for slike forskningsandeler knyttet til de ulike *stillingskoder*. Det beregnes så en gjennomsnittlig FoU-andel av samlet antall vitenskapelige årsverk per avdeling/forskningsgruppe. Beregningen gjøres av fakultetets administrasjon.
e) For den enkelte avdeling/forskningsgruppe multipliseres så sum årsverk i hver HRCS-kategori (jf. punkt b) med den beregnede FoU-andelen (jf. punkt d) og gir antall FoU-årsverk fordelt på HRCS-kategoriene. De kategoriserte FoU-årsverkene per avdeling/forskningsgruppe summeres så til instituttnivå. Beregningen gjøres av fakultetets administrasjon.

f) Deretter omregnes FoU-årsverk i hver HRCS-kategori til andeler av instituttets totale antall FoU-årsverk. Disse andelene, per institutt, rapporteres så til NIFU som i sin tur vil bruke andelene som nøkkel for å fordele instituttets samlede FoU-kostnader på HRCS-kategoriene.

Metode B – Tidskartlegging, aggregering og oversendelse til NIFU

a) Fordelingen iht. HRCS-kategoriene gjøres skjønnsmessig av forskningsgruppeleder for hvert av forskningsgruppens medlemmer. Skjønnet utøves dermed av en person med høy faglig kompetanse som dessuten forutsettes å ha god kjennskap til enhetens porteføljе og stab. Dette vil bidra til å styrke kvaliteten på kartleggingen og samtidig gjøre den mindre ressurskrevende. For ansatte som ikke tilhører en forskningsgruppe vil klassifiseringen gjøres av instituttleder.
b) Det er bare FoU-delen av de vitenskapelige årsverkene som skal rapporteres til NIFU. Det innebærer at det må tas hensyn til at ansatte i vitenskapelige stillinger har ulik forskningsandel (og ulik stillingsprosent). Det tas utgangspunkt i den enkelte ansattes FoU-andel, enten denne er gitt ut fra stillingskategori eller ut fra en spesifikk tildeling.
c) På individnivå multipliseres stillingsprosent med den faktisk tildelte FoU-tiden (jf. punkt b). Dette gir antall FoU-årsverk per ansatt som fordeles på de klassifiserte HRCS-kategoriene (jf. punkt a). De kategoriserte FoU-årsverkene per individ summeres så til instituttnivå, dvs. samme nivå som NIFUs FoU-statistikk for UH-sektoren. Beregningen gjøres av fakultetets administrasjon.
d) Deretter omregnes FoU-årsverk i hver HRCS-kategori til andeler av instituttets totale antall FoU-årsverk. Disse andelene, per institutt, rapporteres så til NIFU som i sin tur vil bruke andelene som nøkkel for å fordele instituttets samlede FoU-kostnader på HRCS-kategoriene.

Metode – beskrivelse og begrensninger

Det er ikke sikkert at de beskrevne metodene vil passe fullt ut for alle UH-institusjoner i pilot-undersøkelsen. Mindre tilpasninger for bedre utnyttelse av egne administrative systemer vil kunne være aktuelle. HRCS-fordeling av den medisinske og helsefaglige FoU-innsatsen vil også kunne gjøres direkte på instituttnivå basert på administrative registre og godt faglig skjønn.

Uansett hvilken metode som legges til grunn ber vi om at UH-institusjoner gjør kort rede for metoden de har benyttet og erfaringene med den. Det vil gi nyttig og viktig informasjon i det videre arbeidet mot et mer permanent rapporteringsopplegg.

Gitt institusjonene som er med, bør resultatene i denne piloten kunne gi relativt gode indikasjoner på FoU-innsatsens profil. Det vil også kunne være interessant å sammenholde resultatene med profilen i finansieringskildenes tildelinger slik dette vises i HO21-monitoren. Dette vil kunne være et tema for en evaluering og vurdering av videreføring av pilotundersøkelsen i mer permanente former.

Det vil da være viktig å være klar over begrensninger ved metodene som er lagt til grunn i pilot-undersøkelsen. Den skjønnsmessige klassifiseringen og aggregeringen av porteføljen på avdelings- eller forskningsgruppenivå og bruk av en gjennomsnittlig FoU-andel per institutt (metode A) vil kunne dekke over reelle kompetansemessige og kostnadsmessige forskjeller mellom HRCS-kategoriene. Dette vil kunne gi en viss underestimering av lønnskostnader i kategorier som bemannes av høytlønnede og tilsvarende overestimering av kategorier som preges av yngre, nyutdannede forskere. I metode B vil FoU-andelen koples til HRCS-kategoriene på individnivå. Dette reduserer denne feilkilden i noe grad. Metode B gir videre mulighet for å kople lønnskostnader med HRCS-kategoriene på individnivå, noe som da ikke vil gi de samme begrensningene. Dette vil ikke bli gjort i pilotundersøkelsen fordi det er ønskelig å bruke kostnadstallene i FoU-statistikken fra NIFU. Også individbaserte tidsbruksundersøkelser har potensielle svakheter knyttet både til svarprosent og nøyaktighet i registreringen.

På samme måte vil den årsverksbaserte metodikken være lite sensitiv for variasjoner i behov for infrastruktur, f.eks. apparater, laboratorier og medikamenter. Ressursbruk til forskning med stort infrastrukturbehov vil dermed kunne bli underestimert, mens kategorier med mindre slike behov overestimeres. Det første vil antagelig slå mindre ut kvantitativt enn det siste. En egen kartlegging av infrastruktur vil kunne kaste lys over dette.

Helseforetak

Utgangspunktet for HRCS-kartleggingen ved de deltakende helseforetakene er målingen av ressursbruk til forskning i helseforetakene, som også gjøres av NIFU. Akershus universitetssykehus (Ahus) har tidligere gjort en pilotkartlegging med HRCS basert på FoU-ressursmålingen (2015), og sykehuset vil benytte den samme framgangsmåten nå, som beskrevet under. I likhet med deltakerne fra UH-sektoren vil også helseforetakene gjøre HRCS-kartleggingen på noe ulikt vis.

Ahus-modellen – Tidskartlegging, aggregering og oversendelse til NIFU

Ved Ahus gjennomføres HRCS-kartleggingen på individnivå per divisjon/klinikk. Det gjøres en skjønnsmessig vurdering av den enkeltes årsverk til forskning og av hvilke HRCS-kategorier forskningen tilhører. HRCS-kartleggingen er koordinert av Avd. for forskningsstøtte, som benytter malen som ligger på HRCS ressurssiden.

a) Kartlegging av årsverk til forskning for rapportering til NIFU og videre HRCS-kartlegging skjer på individnivå ved hver enkelt klinikk/divisjon. Det er forskningsledere og eventuelt forskningskoordinatorer som foretar en skjønnsmessig vurdering. Først vurderes det hvor mye av årsverket hver enkelt ansatt har brukt til forskning, og deretter klassifiseres dette med helsekategori og forskningsaktivitet i HRCS-systemet. Hele prosessen er koordinert av forskningsstøtteavdelingen i samarbeid med økonomiavdelingen.
b) For vurdering av ressursbruk til FoU tar controller ut en liste med oversikt over personalet og totalt årsverk per person. Listen tar utgangspunkt i stillingskategori og tilknytning til prosjektnummer for ansatte med ekstern finansiering.

Disse dataene limes inn i fane 1 i Excel malen (jf. mal på https://hrcs.helseomsorg21monitor.no/). Listen fordeles per divisjon/klinikk og oversendes forskningsledere i klinikkene for vurdering og klassifisering av FoU.

c) Årsverkstallene fra FoU ressurskartleggingen brukes som utgangspunkt for HRCS-kartleggingen. Tallene for årsverk brukt til forskning overføres til fane 2 i Excel malen. Det er igjen forskningsledere som foretar en skjønnsmessig vurdering av hvordan FoU-årsverkene fordeler seg på forskningsaktiviteter og helsekategorier for hver enkelt person.

d) Deretter summeres antall årsverk per divisjon/klinikk for hver forskningsaktivitet og helsekategori, og det beregnes andeler av totale FoU-årsverk.

e) Da kartleggingen skjer for hver enkelt ansatt, kan økonomiavdeling i etterkant hente ut lønnsopplysninger og koble dem mot data fra HRCS-klassifiseringen. Dette gir mulighet til å se kostnadsfordeling mellom helsekategorier og forskningsaktiviteter.

Helseforetakene i **Helse Vest** vil som Ahus innhente HRCS-data på individnivå. Ansatte som er identifisert som aktive forskere gjennom ressursmålingen 2017, skal registreres med aktuelle HRCS-koder for forskningsvirksomheten i 2017. Den enkeltes tid brukt til forskning er registret som prosentandel av årsverk i ressursmålingen 2017. Innhenting av HRCS-data vil bli gjort på noe ulike måter:

- **Helse Bergen** vil innhente HRCS-data gjennom et web-basert spørreskjema som sendes ut til forskerne via e-post. Forskerne koder egen forskning med helsekategori og forsknings-aktivitet. Web-skjemaet har felles (person)identifikator med ressursmålingen slik at kobling av data fra HRCS-registreringen og ressursmålingen kan gjøres på en enkel måte.
- **Helse Stavanger** (og de øvrige helseforetakene) vil i hovedsak innhente HRCS-data gjennom møter med forskningslederne/forskerne.

Data fra HRCS-registreringen vil kobles med data fra ressursmålingen som hver institusjon har ansvar for.

Oslo universitetssykehus vil også ta utgangspunkt i Ahus-modellen, som innebærer HRCS-kartlegging på individnivå. OUS vil likevel åpne opp for at enhetsledere som ønsker det, kan gjøre en samlet kategorisering for sine respektive enheter. Disse vil i så fall benytte et skjema (Excel-fil på HO21-monitor-siden) med separate fordelinger for helsekategori og forskningsaktivitet. Åpningen for dette gjøres blant annet for å kunne fordele ressursbruk på alle aktuelle forskningsaktiviteter. Ved sammenstilling av dataene før innlevering til NIFU, vil ulike forskningsaktiviteter eller forsknings-enheter bli forsøkt vektet noe ulikt (laboratoriebasert forskning mer enn klinisk forskning).

Utfylt rapporteringsskjema skal sendes NIFU seinest 15. mai 2018.

Vedlegg 5: FoU-statistisk metode i universitets- og høgskolesektoren

Notat

Emne	FoU-statistisk metode i universitets- og høgskolesektoren
Til	Arbeidsgruppen for bruk av HRCS ved institusjonene
Fra	NIFU v/Susanne L. Sundnes
Dato	02.11.2017

Dette notatet beskriver hovedtrekkene ved utarbeidelse av FoU-statistikk for universitets- og høgskolesektoren. Formålet er å bidra til bedre forståelse av grunnlaget for FoU-statistikken i denne sektoren, i forbindelse med arbeidet med å implementere HRCS-systemet. Notatet omhandler ikke HRCS-klassifiseringen som sådan, men det er viktig å kjenne grunnlaget for FoU-statistikken ved universiteter og høgskoler i forbindelse med valg av metode for HRCS.

I universitets- og høgskolesektoren gjennomføres totalundersøkelser annethvert år (oddetallsår). FoU-undersøkelsen for 2017 sendes ut våren 2018 og vil ferdigstilles mot slutten av 2018. Undersøkelsesenheten er det enkelte institutt eller annen tilsvarende grunnenhet.

Hvilke institusjoner er inkludert?

Alle læresteder med FoU av et visst omfang inkluderes i FoU-kartleggingen av universitets- og høgskolesektoren. I FoU-statistikken 2015 inngikk åtte universiteter med tilhørende sentre og randsoneinstitusjoner, tre private og fem statlige vitenskapelige høgskoler, samt syv private høgskoler med statstilskudd. I tillegg omfattet statistikken 18 statlige regionale høgskoler og seks andre statlige høyere utdanningsinstitusjoner.

Hvordan gjennomføres FoU-undersøkelsen?

Alle institutter eller avdelinger med faglig virksomhet får tilsendt spørreskjema om FoU-virksomheten. Spørreskjemaene blir forhåndsutfylt av NIFU med regnskapsopplysninger fra lærestedene (selvangivelses-modellen). Enhetene blir bedt om å oppgi FoU-andelen av utgifter til drift (annuum) og til investeringer i vitenskapelig utstyr. I tillegg bes miljøene kontrollere

regnskapsopplysningene, ved behov spesifisere eksterne finansieringskilder og påføre FoU-andeler på eksterne midler. Spørsmål angående fordeling av FoU-aktiviteten på grunnforskning, anvendt forskning, utviklingsarbeid og fagområder, inngår også. FoU-undersøkelsene omfatter dessuten spørsmål knyttet til regjeringens til enhver tid prioriterte FoU-områder.

I tillegg til spørreskjema til miljøene innhentes administrative data fra lærestedene; regnskaps- og personalopplysninger. Fra og med 2015 blir opplysningene innhentet via NSD (Norsk senter for forskningsdata). En annen viktig del av kildematerialet er informasjon innhentet direkte fra eksterne finansieringskilder, blant annet Norges forskningsråd og diverse fond og foreninger (Kreftforeningen, Extrastiftelsen m.fl.). Denne informasjonen brukes til kontroll og kvalitetssikring. FoU-undersøkelsen i universitets- og høgskolesektoren er en totalundersøkelse, derfor brukes informasjon fra andre kilder også til å konstruere svar i de tilfellene miljøene ikke sender inn skjema. Opplysninger om investeringer i nye bygninger innhentes fra Statsbygg.

Beregning av FoU-ressursene

NIFUs forskerpersonalregister utgjør en viktig del av grunnlaget for beregning av FoU-ressursene. Til hver stilling/stillingskategori i dette registeret knyttes stillingsbrøk, gjennomsnittslønn og FoU-andel. FoU-andelene bygger på tidsbruksundersøkelser[27] foretatt av NIFU. På dette grunnlaget beregnes FoU-årsverk og lønnsutgifter til FoU over lærestedenes grunnbudsjetter. Det ble i 2016 gjennomført en ny tidsbruksundersøkelse i universitets- og høgskolesektoren. Resultatene fra denne vil inngå i FoU-undersøkelsen for 2017.

Ressursene til FoU omfatter også forskningens andel av indirekte utgifter (administrasjon, drift av bygninger osv.). Dette innebærer at alle utgifter som kan knyttes til FoU-virksomheten tas med, også midler som ligger på fakultets- eller sentralt nivå. Disse fordeles og påføres FoU-komponent i henhold til FoU-statistisk metode. I tillegg inngår FoU-andelen av kapitalutgiftene (vitenskapelig utstyr, bygg). Kapitalutgifter til FoU er årlige bruttoutgifter til faste eiendeler brukt i FoU-virksomheten til den statistiske grunnenheten, og består av utgifter til eiendom og bygningsmasse, instrumenter, utstyr og programvare. Utgiftene tas med det året investeringene finner sted, og det skal ikke registreres avskrivninger; dette følger av bruttoprinsippet for regnskapsføring som ligger til grunn for FoU-statistikken.

Kvaliteten på oppgavene

Spørreskjema med veiledning og definisjoner blir sendt til alle enheter med faglig virksomhet. Svarprosenten for forrige undersøkelse (2015) var om lag 80 prosent. I tillegg bygger utarbeidelsen av statistikken på registeropplysninger og regnskapsdata, som beskrevet over. Opplysninger fra Norges forskningsråd, fondsspesifikasjoner, årsrapporter, samt personal- og regnskapsoversikter fra lærestedene sentralt, benyttes ved kontroll og gjennomgang av samtlige skjemaer. Disse opplysningene brukes også til å konstruere svar fra enheter som ikke returnerer spørreskjemaet. FoU-ressursenes fordeling på forskningsaktivitet, fagområde og formål blir sammenholdt med resultatene fra tidligere statistikkår. Oppgavenes kvalitet er avhengig av det skjønn som utøves av personene som besvarer skjemaet, og av at

[27] Alle faglig ansatte i sektoren blir bedt om å oppgi fordelingen av arbeidstiden på ulike aktiviteter; forskning, undervisning, veiledning m.m.

disse kjenner til FoU-begrepet og enhetens FoU-virksomhet. Enhetene blir i stor grad kontaktet over telefon/via e-post ved mangelfulle besvarelser eller åpenbare misforståelser.

Helseforetakene i FoU-statistikken

I FoU-statistisk sammenheng inngår universitetssykehusene i universitets- og høgskolesektoren og andre helseforetak og private ideelle sykehus i instituttsektoren. Før målesystemet for forskning i helseforetakene ble etablert (dvs. før 2007), ble universitetssykehusene i FoU-statistikken behandlet som universitetsinstituttene. Andre helseforetak ble kartlagt ad hoc og beregninger gjort for årene imellom.

Figuroversikt

Figur 3.1 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning i 2017, etter helsekategori. 34

Figur 3.2: FoU-utgifter til medisinsk og helsefaglig forskning 2017 fordelt på helsekategorier. 35

Figur 3.3 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning i 2017, etter forskningsaktivitet. Prosent. 36

Figur 3.4 FoU-utgifter til medisinsk og helsefaglig forskning 2017, etter forskningsaktivitet. 36

Figur 3.5 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i universitets- og høgskolesektoren i 2017, etter helsekategori. 37

Figur 3.6 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i universitets- og høgskolesektoren i 2017, etter forskningsaktivitet. 38

Figur 3.7 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i spesialisthelsetjenesten i 2017, etter helsekategori. 39

Figur 3.8 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i spesialisthelsetjenesten i 2017, etter forskningsaktivitet. 40

Figur 3.9 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved Folkehelseinstituttet i 2017, etter helsekategori. 41

Figur 3.10 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved Folkehelseinstituttet i 2017, etter forskningsaktivitet. 42

Figur 3.11 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i universitetssykehus, universiteter og Folkehelseinstituttet i 2017, etter helsekategori. 43

Figur 3.12 FoU-årsverk til medisinsk og helsefaglig forskning ved utvalgte enheter i universitetssykehus, universiteter og Folkehelseinstituttet i 2017, etter forskningsaktivitet. 44

Figur 3.13 HRCS-helsekategorier i foreliggende pilotundersøkelse (basert på FoU-årsverk) sammenstilt med HRCS-helsekategorier i tildelte prosjekter fra Forskningsrådet, RHF-enes utlyste midler, Kreftforeningen og Horisont2020 for 2017 (HelseOmsorg21-monitor). 45

Figur 3.14 HRCS-helsekategorier i foreliggende pilotundersøkelse (basert på FoU-årsverk) sammenstilt med HRCS-helsekategorier i tildelte prosjekter fra 64 forskningsfinansierende organisasjoner (offentlige og ideelle/private) i Storbritannia (2014). Prosent. 46

Figur 3.15 HRCS-forskningsaktivitet i foreliggende pilotundersøkelse (basert på FoU-årsverk) sammenstilt med HRCS-forskningsaktivitet i tildelte prosjekter fra Forskningsrådet, RHF-enes utlyste midler, Kreftforeningen og Horisont2020 for 2017 (HelseOmsorg21-monitor). 48

Figur 3.16 HRCS-forskningsaktiviteter i foreliggende pilotundersøkelse (basert på FoU-årsverk) sammenstilt med HRCS-forskningsaktiviteter i tildelte prosjekter fra Forskningsrådet, RHF-enes utlyste midler, Horisont2020 og Kreftforeningen, og med tildelte prosjekter fra 64 forskningsfinansierende organisasjoner (offentlige og ideelle/private) i Storbritannia (2014). 49

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no