Utvikling i andel administrativt personale i norske helseforetak

Kappe

Astrid Uhrenholdt Jacobsen

Profesjonsstudiet medisin

Universitetet i Oslo

Medisinsk fakultet

Februar 2020

Sammendrag

Da foretaksreformen ble innført 1.januar 2002 ble tilknytningsformen mellom stat og sykehus endret. Fra å være et delt politisk ansvar mellom 19 fylkesting og Stortinget ble sykehus nå organisert i statlige foretak med folkevalgt styring lagt til Stortinget alene. Reformen var en del av regjeringens *Program for fornyelse av offentlig sektor* (1) og kombinerte et sentralisert statlig ansvar med et desentralisert styringssystem. I kjølvannet av reformen har det vært rapportert fra helsepersonell og ledere på lavere nivåer om lite handlingsrom, effektiviseringspress, økende rapporteringsplikt og byråkratisering. Parallelt mener toppledelsen i de nye foretakene at reformen overordnet har vært vellykket. Vi har studert endringer forholdet mellom helsepersonell og administrativ støttestab under og etter 15 år av reformen. Før reformen kunne dette forholdet beskrives ved en eksponentiell formel som innebar at andelen støttepersonell økte med enhetens størrelse, og således representerer et hierarkisk system som en kan finne igjen i flere biologiske systemer. Etter reformen er forholdet uavhengig av sykehusenes størrelse (eksponenten = 1). Samtidig har antall ansatte uten helsefaglig utdanning økt kraftig i den sentrale delen av helseforetakene og sannsynligvis skapt et økende antall rapporteringskrav til lavere nivåer. Når disse nivåene samtidig har mistet lokal administrativ støtte, er det grunn til å tro at helsepersonell ved store sykehus nå må bruke større andel av sin tid på ikke-kliniske oppgaver.

Abstract

When the hospital-reform in Norway was introduced on 1 January 2002, the form of association between the state and the hospital changed. From being a shared political responsibility between 19 county-councils and the National Assembly, hospitals were now organized in state-owned enterprises with political government, added to the National Assembly alone. The reform was part of the Government's Public Sector Renewal Program (1) and combined a centralized state responsibility with a decentralized governance system. In the wake of the reform, health professionals and managers at lower levels have reported on little room for maneuver, efficiency pressures, increasing reporting-requierements and bureaucracy. In parallel, the top management of the new state-owned enterprises believes that the reform has been successful. We have studied changes in the share of healthcare-professional employees and administrative staff during and after 15 years of the reform. Prior to the reform, this relation could be described by an exponential function which meant that the proportion of support-staff increased with the size of the unit, thus representing a hierarchical system that can be found in several biological systems. After the reform, the ratio is independent of the size of the hospitals (exponent = 1). At the same time, the number of employees without health-education has increased significantly in the central part of the health enterprises and has probably created an increasing number of reporting-requirements to lower levels. When these levels have simultaneously lost local administrative support, there is reason to believe that healthcare-professionals at large hospitals now have to spend a greater portion of their time on non-clinical tasks.

Innhold

Sammendrag 1
Abstract 2
Forord 4
Innledning 4
Bakgrunn 6
Forskningsspørsmål 8
Materiale og metode 9
Resultater 10
Diskusjon 10
Konklusjon 12
Vedlegg 14

Forord

Grunnet en kombinasjon av toppidrett og studier, har jeg underveis i forløpet vært nødt til å ta permisjon grunnet omfattende reisevirksomhet. Det ga anledning til å gjennomføre studier i Helseledelse ved BI, som krever mer selvstudie og mindre oppmøte en enn profesjonsstudiet i medisin gjør. I den sammenheng fikk jeg god innføring og økt interesse for de administrative aspektene ved norsk helsevesen, inkludert helseledelse og helseøkonomi. Da det ble utlyst en oppgave om utviklingen av administrative stillinger i norsk helsevesen, med hovedvekt på konsekvensene av Foretaksreformen, så jeg muligheten til å både benytte tilegnet kunnskap fra andre studier i tillegg til å fordype seg i tematikk utenfor somatikken.

Jeg vil benytte anledningen til å takke min veileder Torgeir Bruun Wyller, professor i geriatri ved Universitetet i Oslo, for å ha startet og fulgt opp prosjektet underveis. En stor takk rettes også til Professor Bjørn Jamtveit ved Universitetet i Oslo, som hadde ide, erfaring og materiale fra lignende studier utført på utdanningsinstitusjoner i Europa.

Innledning

Ordskiftet i media dreier seg med jevne mellomrom om norsk helsevesen, og da særlig om organisering, administrasjon og effektiviseringsforsøk som ikke alltid følger vanlige økonomiske prinsipper om kost-nytte og tilbud-etterspørsel. Ulike modeller som grunnlag for et moderne offentlig helsevesen har vært diskutert, og med både teoretisk bakgrunn og kontakt med de kliniske miljøene gjennom studiet ønsket jeg å se hva slags effekt den siste store reformen har hatt på størrelsen på administrativ stab, særlig fordi førstelinjen i sykehusene, altså de som faktisk yter helsetjenester, over tid har uttrykt frustrasjon over økende andel administrasjon i og over sykehusene, samt manglende handlingsrom til å utføre helsetjenester med kvalitet som svarer til yrkesstoltheten.

1.januar 2002 ble en omfattende reform iverksatt i spesialisthelsetjenesten. Foretaksreformen ble formet og utarbeidet under ledelse av daværende helseminister Tore Tønne(2), som en del av regjeringens *Program for fornyelse av offentlig sektor*(3).

Det har snart gått 20 år siden innføringen startet, med et mål om mer effektiv sykehusdrift, bedre kvalitet på tjenestene, samt økt brukerorientering- og medvirkning. Ved å lære og la seg inspirere av privat sektor skulle spesialisthelsetjenesten gi bedre resultater ved å gjøre mer for mindre. Det tok likevel ikke lang tid før misnøyen fra helsepersonell ble tydelig.

Frustrasjon over nedbemanning parallelt med økt aktivitet, for å generere mest mulig inntekt, har tæret på helsepersonell(4). Den nye formen for økonomistyring ga konsekvenser, med et etterlatt inntrykk om at bedriftsøkonomiske prinsipper tilgrunnleggende for modellen i reformen samsvarer dårlig med den kliniske behandlingsmodellen. I løpet av de første 15 årene av foretaksreformen vokste det seg frem en stadig større frustrasjon blant helsepersonell i første- og andre-linjetjeneste over å stadig måtte bruke mer tid på administrative eller ikke-kliniske oppgaver. En undersøkelse fra 2012 utført for Fafo sa kun 1 av 20 kliniske ledere seg helt enig i at foretaksreformen hadde vært vellykket. Omtrent halvparten mente at dagens organisering i liten grad legger til rette for god organisering av de kliniske arbeidsprosessene(5). Overordnet har den nye organisasjonsformen blitt kritisert av helsepersonell for å være ineffektiv, udemokratisk og i for stor grad styrt av et fåtall byråkrater uten klinisk kompetanse(6) i føring for administrative foretaksenheter i stadig vekst. Denne opplevelsen har blitt styrket av økende administrative oppgaver og rapporteringskrav for ansatte med klinisk utdanning og stilling.

For å belyse målbare effekter av foretaksreformen i så henseende, var det ønskelig å se på forholdet mellom klinisk helsepersonell og ansatte tilhørende andre kategorier. Hypotesen omfattet at konsekvensene av reformen inkluderer en utvikling med stadig større andel støttepersonell eller ikke-helsepersonell, og kunne dermed forklare bakgrunnen for frustrasjon og misnøye helsepersonell har gitt uttrykk for.

Bakgrunn

Utgangspunktet for velferdssystemet i Norge er et grunnsyn der velferd ikke kun blir vektet som et individuelt, men også et sosialt ansvar, og har således dannet grunnlaget for en omfordelingspolitikk der både goder og byrder blir fordelt mer rettferdig enn det et fritt marked ville lagt opp til (2).

Den helsepolitiske debatten etter 1990 ble preget av ideologi basert på markedsmodeller og styringsprinsipper fra privat sektor, da kritikerne mente at offentlig sektor bar preg av svak ledelse, tunge prosesser, liten fleksibilitet og ineffektiv drift. Mye av grunnlaget for omstillingen til effektivitets- og økonomibasert styring kan derfor forstås som en motreaksjon til forutgående organisering av offentlig sektor. Norsk Helsevesen ble gjenstand for omfattende endringer, blant annet gjennom nytt lovverk (Pasientrettighetsloven, Spesialisthelsetjenesteloven, Helsepersonelloven), innføring av DRG-poeng og innsatsstyrt finansiering, fastlegeordningen og foretaksreformen.

Helseforetaksreformen innebar at spesialisthelsetjenesten, som inkluderer somatiske og psykiatriske sykehus, poliklinikker, legespesialister, ambulansetjenester m.m., ble omorganisert fra fylkeskommunal forvaltning til uavhengige og fristilte statlige helseforetak (6, 7). Det ble opprettet 5 regionale helseforetak - RHF (6) (fra1.juni 2007 redusert til 4 RHF, da Helse Sør og Helse Øst ble slått sammen til Helse Sør-Øst), med datterselskaper i form av helseforetak – HF. Med andre ord to nivåer, der RHF står for et rent administrativt nivå, som ligger mellom HF og departementet. Foretakene sto som selvstendige rettssubjekter med rapporteringsplikt etter privatøkonomiske regnskapsregler. Målene med reformen var flere, blant annet å skape et tydeligere skille mellom det overordnede politiske arbeidet i Helsedepartementet og selvstendige og uavhengige styrer i regionale og lokale foretak. I tillegg skulle det tydeliggjøres hva de reelle driftskostnadene forløp til. Med den nye styringsformen fikk foretakene ledere uten mandat fra hverken fag eller politikk (8), og fjernet seg derfor fra styringsformen som historisk hadde stått sterkest i helsevesenet. Profesjonsstyre anses hensiktsmessig når kunnskapsgapet er stort mellom tjenesteyter og kunde, for eksempel der helsepersonell gjennom sin kompetanse, faglige autonomi og etiske retningslinjer har hatt myndighet til å forvalte fordelingen av velferdsgoder. Hovedutfordringen med styringsformen ligger i vanskeligheten for utenforstående å vurdere tjenestens kvalitet og innhold. Med et bakteppe av ny helselovgivning med søkelys på

pasientrettigheter og helsepersonellets plikter, presset endring av styringsform seg frem med fordelingsprinsipper basert på marked, fortjeneste, nytte, likhet/rettferdighet og behov.

På slutten av 1990- og starten på 2000-tallet ble offentlig sektor gjenstand for en rekke reformer, både i Norge og i andre vestlige land vi liker å sammenligne oss med. Hensikten med de fleste reformene var effektivisering og økt styring av offentlige tjenester, som et svar på massiv kritikk av en offentlig sektor i stadig ekspansjon; med ineffektiv drift, økt byråkrati, høy ressursbruk og manglende kvalitet på tjenestene.

Reformene har blitt betegnet som New Public Management - NPM, og representerer en ny måte å styre offentlig sektor på gjennom fokusendring fra regel- (hvordan oppgaver skal gjennomføres) til resultatstyring(9). NPM er ikke en teori i seg selv, men er merkelapp på reformforsøk i offentlig sektor med bestemte kjennetegn. Hovedpoengene i NPM kan sammenfattes som følgende(2):

- *Det er resultatene som teller, det legges generelt mindre vekt på hvordan oppgavene blir løst.*
- *Klare målsetninger og resultatkrav for å øke kvalitet og effektivitet i produksjon og fordeling av offentlige tjenester*
- *Desentralisering og oppsplitting, ansvaret for oppnåelse av resultater skyves nedover i organisasjonen.*
- *Mer konkurranse med virkemidler som prismekanismer (der penger følger bruker) og kontrakter basert på konkurranseutsetning og interne markeder.*
- *Gjøre mer med mindre*
- *Profesjonell ledelse med troen på den sterke leder som katalysator for effektivitet og måloppnåelse.*
- *Nye styrings- og ledelsesformer*

Et gjennomgående poeng med reformer basert på NPM er at det offentlig og politiske styre bør fokusere nettopp på styring og bry seg mindre om direkte produksjon av tjenester, i tillegg til at markedsmessige krefter og prinsipper fra privat sektor bør få plass til å spille en viktig rolle også i leveransen av offentlige tjenester. I teorien skulle altså foretaksreformen gjort spesialisthelsetjenesten mer effektiv, herunder bedre ledet og organisert.

Forskningsspørsmål

Mange organisasjoner innen næringsliv og offentlig forvaltning har en hierarkisk struktur, der de som produserer organisasjonens hoved-vare eller -tjeneste befinner seg på det nederste nivået. Andelen tilsatte i administrative stillinger vil normalt øke dess nærmere en kommer toppnivået, og dermed utgjøre en større andel av organisasjonen dess større og flere nivåer den har.

I en tidligere studie gjennomført av Jamtveit m.fl (10) på europeiske forskningsenheter, fant de at det følger en overraskende enkel relasjon mellom tilsatte i akademiske stillinger og administrative eller tekniske søttefunksjoner. Data samlet inn i 2008 fra 70 ulike forskningsenheter indikerte proporsjonalitet mellom antall årsverk i støttefunksjoner og antall årsverk i akademiske eller vitenskapelige stillinger. Forholdet mellom gruppene ble nærmere beskrevet ved formelen: $N_S=N_V^{1.3\pm0.03}$, der N er antall årsverk for henholdsvis S=Støtte og V=Vitenskapelige, eksemplifisert med Københavns Universitet med 8000 årsverk og andel støtte på omtrent 50% og Handelshögskolan i Stockholm med 300 årsverk og andel støtte på 15%. Tallmaterialet illustrerer en regelmessig skalering, med enheter som for det meste har vokst gjennom gradvis økning av ansatte gjennom flere tiår, men også i de tilfellene der vekst skyldes fusjonering av flere enheter. Jamtveit argumenterer for at en organisasjons skaleringsegenskaper kan belyse hvilke faktorer som er drivere for vekst, der forskningsenheter i stor grad gjenspeiler en struktur bestående av mekanismer som gir kontroll nedenfra. Prinsippet bygger på at en opplevd rettferdig fordeling fører til en effektiv fordeling av ressurser, støttefunksjoner og informasjon (10).

Hva har skjedd etter implementeringen av foretaksreformen og en organisering basert på økonomiske- og markedsmessige teorier? Og hvordan kan eventuelle funn forklare oppfatningen og misnøyen en stor andel helsepersonell rapporterer om (4)?

Materiale og metode

Foretaksreformen ble innført i 2001, men det tok likevel flere år før en kunne starte implementering av denne omorganiseringen. I arbeidet med artikkelen ble det derfor benyttet data fra 24 helseforetak fra 2008-2016 i tillegg til 11 enkeltsykehus som i 2008 fortsatt ikke hadde fusjonert til større enheter. Alt dette tallmaterialet er hentet fra Statistisk Sentralbyrås nettsider(12-15). Ingen data er utelatt ved beregning og utforming av figurer og modeller til artikkelen. Alle kurver er beregnet med lineær regresjon, for å finne den funksjonen hvis kurve/graf passer best med de innsamlede dataene. Usikkerhet er angitt med 95% konfidensintervall, basert på standardfeil på helningen og t-fordeling med n=2 frihetsgrader.

Til tross for at studiet er empirisk har det vært nødvendig å sette seg inn i fagfeltet og bakgrunnsinformasjon til oppgaven. Jeg har gjort søk i Universitetsbiblioteket på ″helseforetak″, ″foretaksreformen″, ″sykehusreformen″, ″organisering sykehus″ og ″administrasjon sykehus″, og fant frem til flere relevante artikler, en handlingsplan(3), en stortingsmelding(7), en Fafo-rapport(5), en mastergradsoppgave(16) og en doktorgradsavhandling(8) – alt med relevant innhold og fra kilder som er ansett pålitelige for bakgrunnsarbeid med egen publisert artikkel. Søk i PubMed og Cochrane Library på tilsvarende ga lite relevant informasjon.

Kilde til sentrale helselover er hentet fra www.lovdata.no(1)

Resultater

I det innsamlede tallmateriale fant vi at norske sykehus i 2008, før en regner at effektene av foretaksreformen var fullstendige, innehadde en kvantitativ sammenheng mellom støttepersonell og klinisk helsepersonell lignende den det er funnet ved europeiske utdannings- og forskningsenheter(10). Før helseforetaksreformen kunne forholdet mellom klinisk helsepersonell og støttestab i de ulike sykehusene/enhetene beskrives ved formelen: $N_S=C*N_H^{1.36}$, der C er en konstant og N er antall årsverk for henholdsvis S=Støtte og H=Helsepersonell. Dette innebærer at andelen støttepersonell økte med størrelsen på enheten. I 2016 kan forholdet mellom helsepersonell og støttepersonell uttrykkes som $N_S=C*N_H$, noe som betyr at andelen støttestab da var tilnærmet uavhengig av enhetens størrelse og således fraviker en normal skalering av en organisasjon med hierarkisk struktur. Resultater er ellers nøye beskrevet i artikkelen.

Diskusjon

Sammenhengen mellom de ulike personalgruppene før foretaksreformen indikerer at antall administrative nivå øker på en tilnærmet lovmessig måte. Dette forklarer hvorfor andelen støttestab i en organisasjon med hierarkisk struktur øker med enhetens størrelse. Figur 5 i artikkelen beskriver hvordan forholdet mellom antall administrativt og vitenskapelig/helsefaglig ansatte vil følge en potenslov som beskriver veksten i gruppene. Den representerer et hierarkisk system som en kan finne igjen i flere biologiske systemer. Felles for dem er at støttedelen finnes på alle nivåer, og ikke kan konsentreres eller samles og beholde sin effektivitet. Alternativet er at tjeneste eller produktprodusentene står uten lokale støttefunksjoner og heller må utføre disse selv.

Foretaksreformen ble innført i en periode der norsk helsevesen var gjenstand for politiske skiftninger og flere omfattende endringer. Mange av reformene kom på samme tid, slik at det er vanskelig å skille effekten av den ene fra den andre.

Foretaksreformen innebar at sykehusene ble organisert i egne rettssubjekter (RHF) og således ikke lenger var en integrert del av den statlige forvaltning (7). Slik skulle en sikre økt lokal forankring og bedret balanse mellom statlig-, markeds- og profesjonsstyre.

Kritikerne har vektlagt at foretaksorganiseringen først og fremst bringer et sterkere søkelys på bedriftsøkonomiske mål med tilrettelegging for konkurranse i et sykehusmarked. Slik flyttes

viktige beslutninger i spesialisthelsetjenesten ut av den politiske sfæren og over til eksterne, profesjonelle styrer som er mest opptatt av lønnsomhet i et bedriftsøkonomisk perspektiv. Reformen resulterte i fusjonering av en rekke enheter til større HF, og vi fant at skaleringen en fant før reformen ikke lenger var gjeldene. I de siste tallene fra 2016 er andelen støttepersonell nærmest uavhengig av enhetens størrelse, og indikerer en markant reduksjon nedover i hierarkiet, med bakgrunn i tidligere omtalte tallmateriale, teori og potenslov. Den praktiske konsekvensen sannsynligvis er at helsepersonellet, som er produsenten av sykehusenes primærprodukt, har mistet lokale støttefunksjoner og må utføre disse selv. Tallmaterialet har også avdekket en økning i topptung administrasjon, gjennom at andelen ansatte uten helsefaglig utdanning vokser kraftig i de sentrale helseforetakene. Det er grunn til å tro at dette sentrale nivået skaper et økende antall rapporteringsoppgaver, som må løses og besvares lenger ned i organisasjonen. Potensielt kan helsereformen ha medført at de som skal levere helsetjenester, helsepersonellet, både har mistet lokale støttefunksjoner og fått et større rapporteringskrav fra overordnet administrasjon. Dette kan i så fall forklare at helsepersonell rapporterer økt andel tidsbruk på administrative oppgaver.

Det oppstår flere problemer når en overfører prinsipper og systemer for styring fra privat til offentlig sektor, slik at en får et manglende samsvar mellom idealet/teorien og realiteten når praksis skal gjennomføres. Det kan tenkes at noe motstand stammer fra diskrepans i verdigrunnlaget, der helsepersonellets virke baseres på faglig kunnskap og humanistiske verdier på den ene siden og det på den andre er ligger forutsetninger og hensikt med reformen som preges av bedriftsøkonomiske prinsipper om lønnsomhet. Problemet oppstår når det for helsepersonell er forskjell på rett og galt, og det mest lønnsomme ikke er det riktige. Foretaksreformen kan i så måte ha forsterket det etiske dilemma mellom å tilby den enkelte best mulig behandling og effektivisering av ressursene på en slik måte at de gir forsvarlig behandling av flest mulig pasienter(16). Forsvarlighetskravet i Helsepersonelloven(17) er ment som et absolutt minstemål for pasientbehandling og skal ikke forveksles med god behandling etter yrkesetisk standard. Må listen for god behandling stadig senkes for å sikre høy bedriftsøkonomisk effektivitet kan dette være en kilde til frustrasjon, misnøye og energilekkasje for helsepersonell.

Konklusjon

Funn fra tallmaterialet har vist at fordelingen av støtte- og helsepersonell har endret seg etter implementeringen av foretaksreformen. Det finnes ingen tydelig variasjon med tanke på geografi og størrelse og er nær sagt konstant over tid. Dette strider med hva en tenker at en naturlig vekstprosess hadde medført av behov for støttefunksjoner for å utføre virksomhetens oppgaver. Den eneste markante endringen avdekket i materialet et veksten i andelen administrativt ansatte i det sentrale ledelsesnivået – RHF'ene.

Det er vanskelig å forklare disse skaleringsegenskapene, som altså ikke følger modeller og tendenser en tenker seg er naturlige og effektive i organisasjoner med en hierarkisk struktur, på en annen måte enn at ekstern-/toppstyrt organisering har ført til en prosess der forhold knyttet til lokalitet og størrelse ikke blir vektlagt. Med dette bakteppet er det vanskelig å se for seg hvordan den nye formen for organisering og styring til syvende og sist kommer pasienten til gode. Manglende hensyn til størrelse og lokale behov, med den konsekvens at helsepersonell både har fått større rapporteringsplikt skapt fra de sentrale styrene i tillegg til redusert lokal støttestab, kan meget mulig fortrenge god pasientbehandling etter god yrkesetisk standard. Det forklarer i så måte rapportene om stadig større effektiviseringspress, turnover og rapporteringsplikt i tillegg til synkende handlingsrom.

Om helsereformen alt i alt har vært vellykket vurderes uansett ulikt på ulike ledernivåer. Dette kan blant annet forklares med at mangel på adekvat støttestab under den nye organisasjonsformen er større dess lavere nivå i virksomheten en befinner seg på. Enhets-ledere har tidligere rapportert om vanskelige økonomiske forhold, lite handlingsrom for ledelse og økende press på effektivisering av tjenester, inkludert telling og rapportering av disse. Mange enhetsledere har pekt på økende byråkratisering og sentralplanlegging som et hovedproblem. Analyser av innsamlede data i denne studien avdekker en samtidig mangel på støttesystemer i de lavere nivåene av sykehusvirksomheten. At toppledere i samme organisasjon uttrykker at reformen i store trekk har vært vellykket(4) kan være grunnlag fro større distanse og . Det er med andre ord stor grunn til å tro at de massive negative tilbakemeldingene fra lavere ledelsesnivåer må tas på alvor både for å sikre lavest mulig lederslitasje, -turnover og best mulig kvalitet på pasientbehandlingen.

Referanser

1. Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Skritt på veien - program for fornyelse av offentlig sektor. 2001.
2. Lian OS. Når helse blir en vare. 2. Utgave ed: HøyskoleForlaget; 2007. 259 p.
3. Eilertsen R. Når sykehus blir butikk - om etableringen av et sykehusmarked i Norge. De Facto; 2003.
4. Jon M. Hippe SCT. Ti år etter - ledelse, ansvar og samarbeid i norske sykehus. Fafo: Fafo 2012.
5. Slagstad R. Den nye helseadelen. Tidsskrift for Den norske legeforening. 2017.
6. Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om Helseforetak m.m. 2001 [Available from: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2001-06-15-93.
7. Sosial- og helsedepartementet. Ot.prp. nr. 66 Om lov om helseforetak. 2000-2001. p. 285.
8. Torjesen D. Foretak, management og medikrati [Doktorgradsavhandling]. bora.uib.no: University of Bergen; 2008.
9. Stamsø MA. Velferdsstaten i endring - Norsk sosialpolitikk ved starten av et nytt århundre. 2.utgave ed: Gyldendal Akademisk 2009.
10. Jamtveit,, Jettesten, Mathiesen. Scaling properties of European research units Proceedings of the National Academy of Sciences. 2009;106:4.
11. Statistisk sentralbyrå. Spesialisthelsetjenesten. Årsverk, etter utdanning, tjenesteområde og helseforetak [Database]. Statistisk Sentralbyrå: Statistisk Sentralbyrå; 2008-2016 [Available from: https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=SpesHelseArsvUtd&KortNavnWeb=speshelse&PLanguage=0&checked=true.
12. Statistisk Sentralbyrå. Helse- og sosialpersonell. Statistikkbanken kildetabell 09097. Statistikkbanken kildetabell 09065. [Database]. Statistisk Sentralbyrå: Statistisk Sentralbyrå; 2008-2016 [Available from: https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/hesospers.
13. Statistisk Sentralbyrå. Avsluttede tidsserier. Tabell 03735. Spesialisthelsetjenesten. Årsverk, etter stillingskategori, tjenesteområde og helseregion. [Tabell]. Statistisk Sentralbyrå: Statistisk Sentralbyrå; 2008-2016 [Available from: https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=SpesialAarsverk&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=helse&KortNavnWeb=speshelse&StatVariant=&checked=true.
14. Statistisk Sentralbyrå. Tabell 06923: Spesialisthelsetjenesten. Årsverk, etter stillingskategori, tjenesteområde og helseforetak. [Tabell]. Statistisk Sentralbyrå: Statistisk Sentralbyrå; 2008-2016 [Available from: https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=AktivDogn2&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=helse&KortNavnWeb=speshelse&StatVariant=&checked=true.
15. Ingrid Elise Taraldsrud Hoff. Prioriteringer i spesialisthelsetjenesten: Målsetninger, virkemidler og effekter. [Masterthesis]: Universitetet i Tromsø; 2010.
16. Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om Helsepersonell 1999 [Available from: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonell.

Vedlegg

1. Samfunnsøkonomen nr 6 2018, *Utvikling i andel administrativt personale i norske helseforetak. Av Bjørn Jamtveit, Astrid Uhrenholdt Jacobsen og Torgeir Bruun Wyller.*
2. Bekreftelse i forbindelse med innlevertprosjektoppgave Astrid Uhrenholdt Jacobsen

BJØRN JAMTVEIT
Professor, Universitetet i Oslo
ASTRID UHRENHOLDT JACOBSEN
Medisinstudent ved Universitetet i Oslo
TORGEIR BRUUN WYLLER
Professor i geriatri, Universitetet i Oslo

Utvikling i andel administrativt personale i norske helseforetak[1]

Sykehusreformen representerer en gjennomgripende reorganisering av norsk spesialisthelsetjeneste. Vi har studert endringer i forholdet mellom klinisk helsepersonell og teknisk-administrativ støttestab under og etter reformen. Før helseforetaksreformen kunne forholdet beskrives ved formelen: $N(\text{Støtte})=C\cdot N(\text{Helsepersonell})^{1.36}$, hvor N er antall årsverk og C en konstant. Eksponenten (1.36) innebærer at andelen støttepersonell økte med enhetenes størrelse. Etter reformen er forholdet uavhengig av enhetenes størrelse (eksponenten=1.0). En sannsynlig konsekvens er at helsepersonell ved store sykehus nå må bruke mer tid på ikkekliniske arbeidsoppgaver. I samme periode har antall tilsatte uten helse og/eller sosialfaglig utdanning økt kraftig i den sentrale delen av helseforetakene.

Mange organisasjoner både innen forvaltning og næringsliv har en hierarkisk struktur med flere nivåer hvor de fleste av dem som produserer virksomhetens primærprodukter befinner seg nederst i organisasjonspyramiden, mens andelen tilsatt i administrative og andre støttefunksjoner øker jo nærmere toppledelsen man kommer. Siden store organisasjoner oftest har flere nivåer enn små, vil andelen støttestab normalt øke med størrelsen på organisasjonen. I en studie av europeiske forskningsenheter viste vi at forholdet mellom ansatte i akademiske stillinger og i teknisk-administrative støttefunksjoner følger en overraskende enkel relasjon (Jamtveit mfl. 2009). Data fra 70 ulike enheter innsamlet i 2008 indikerte at antall årsverk i støttefunksjoner er proporsjonalt med antall årsverk i vitenskapelige stillinger opphøyet i en potens på 1.3±0.03. Dette innebærer at andelen ansatte i støttefunksjoner øker med størrelsen på institusjonen. Ved Skandinavias største universitet (Københavns Universitet med knapt 8000 årsverk) var andelen årsverk i støttefunksjoner ca 50%, mens Handelshögskolan i Stockholm med 300 årsverk kun hadde 15% av årsverkene allokert til støttefunksjoner. Denne svært regelmessige skaleringsoppførselen har i de fleste tilfeller vokst frem over mange tiår med gradvis

[1] En anonym fagfelle gav konstruktive kommentarer til et tidligere utkast av artikkelen. Eline Prytz Andersen hjalp til med bearbeiding av data med støtte fra Olav Thon Stiftelsen gjennom prosjektet 'Tverrfaglige grand challenges for studenter'.

vekst i antall ansatte, men gjelder også ved enheter som har vokst ved fusjoner i nyere tid. Siden store enheter har flere ansatte i støttefunksjoner, vil derfor eventuelle stordriftsfordeler kreve at de ansatte i akademiske stillinger i store enheter i gjennomsnitt produserer bedre eller mer forskning en tilsvarende ansatte i mindre enheter. En studie av verdens 500 største universiteter tyder på at slike stordriftsfordeler finnes, men faller bort når man bare ser på de aller beste universitetene (Van Raan, 2013).

Organisasjoners skaleringsegenskaper kan si noe om hvilke faktorer som styrer vekstprosessen. Vi har argumentert for at skaleringsegenskapene i forskningsenheter i stor grad avspeiler at organisasjonsstrukturen kontrolleres «nedenfra», der en fordeling som oppleves som mest mulig rettferdig er et styrende prinsipp, og der organisasjonsstrukturen er forsøkt optimalisert for effektiv fordeling både av informasjon og ressurser (inkludert støttefunksjoner) (Jamtveit mfl. 2009). Mekanismer initiert fra toppen av organisasjonshierarkiet kan også sees, for eksempel i forbindelse med effektiviseringsprosessen ved Universitetet i Oslo i første halvdel av 1990-tallet, med førte ikke til store avvik fra hovedtrenden.

I 2001 vedtok Stortinget å reformere organisasjonen av norske sykehus. Sykehusreformen var ment å bidra til desentralisering og delegering av styre og ledelse. Ordningen med lokale og regionale helseforetak har imidlertid fått kritikk for å være ineffektiv og udemokratisk, og i stor grad styrt av et lite antall byråkrater (Slagstad, 2016). I juni 2017 vedtok landsstyret i Den norske legeforening å støtte nedleggelse av de regionale helseforetakene. Mange ledernivåer, lange beslutningslinjer og manglende tillitt mellom ledelse og de som leverer helsetjenestene til pasientene ble pekt på som viktig problemer med dagens ordning.

For å belyse hvilke målbare effekter sykehusreformen har hatt, har vi samlet data som viser hvordan antall årsverk i ulike stillingskategorier er endret i årene etter reformen. For helseinstitusjoner har vi studert forholdet mellom klinisk personale, d.v.s. de som leverer helsetjenester direkte til pasientene (leger, psykologer, sykepleiere, hjelpe- og barnepleiere) og tilsatte i andre kategorier. Vi har også sammenliknet data fra helseforetakene i Norge med data fra forskningsenhetene.

MATERIALE OG METODER

Selv om sykehusreformen ble vedtatt i 2001, tok det flere år før omorganiseringen var implementert. Vi har benyttet data fra 24 helseforetak i perioden 2008-2016 og fra 11 sykehus som i 2008 ennå ikke var fusjonert til større enheter. Tallmaterialet er hentet fra Statistisk Sentralbyrås nettsider[2]. Alle data med navn på foretak/sykehus finnes i Tabell 1[3]. Ingen data er utelatt i figurene. Kurver er beregnet med lineær regresjon og usikkerheter i helning er angitt som 95% konfidensintervall, basert på helningens standardfeil og t-fordelingen med n-2 frihetsgrader.

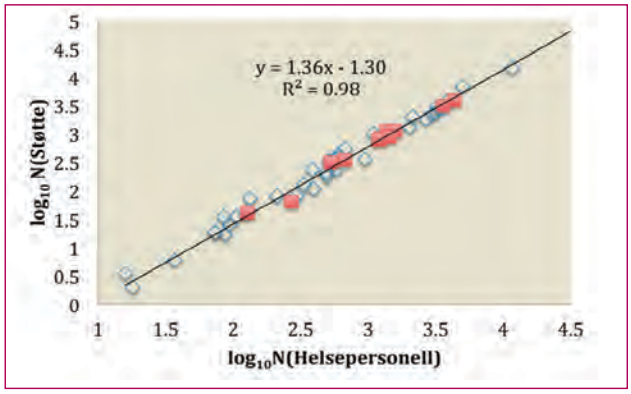
RESULTATER

Sammenheng mellom antall helsepersonell og antall støttepersonell fra 11 frittstående (ikke-fusjonerte) sykehus i 2008 vises i Figur 1. Helningen (1.36±0.14) viser at antall årsverk i støttefunksjoner øker mer enn antall årsverk utført av helsepersonell. Linjen kan uttrykkes ved likningen $N(\text{Støtte})=C\cdot N(\text{Helsepersonell})^{1.36}$ hvor N står for antall årsverk og C er en konstant. I samme figur vises tilsvarende, tidligere publiserte data for forholdet mellom akademiske ansatte og støttepersonell ved europeiske forskningsenheter (Jamtveit mfl., 2009). Som det fremgår av figuren, faller disse dataene på samme linje som dataene fra frittstående norske sykehus i 2008.

Figur 2 viser samme forhold som i Figur 1 med data fra omorganiserte og fusjonerte helseforetak i 2016. Alle disse dataene faller på en linje med helning nær 1.0 (0.97±0.04). Forholdet mellom helsepersonell og støttepersonell kan nå uttrykkes som $N(\text{Støtte})=C\cdot N(\text{Helsepersonell})$. Dette betyr at andelen støttestab i 2016 var tilnærmet uavhengig av enhetens størrelse. Gjennomsnittlig andel støttestab var 41%, tilnærmet den samme som i 2008 hvor gjennomsnittet var 42%. Det var også svært små variasjoner fra landsdel

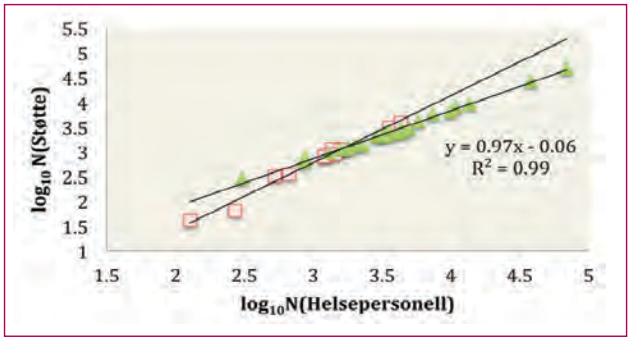
[2] Statistisk sentralbyrå. Spesialisthelsetjenesten. Årsverk, etter utdanning, tjenesteområde og helseforetak, 2008-2016.
https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=SpesHelseArsvUtd&KortNavnWeb=speshelse&PLanguage=0&checked=true
Helse- og sosialpersonell. Statistikkbanken kildetabell 09097. Statistikkbanken kildetabell 09065.
https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/hesospers
Avsluttede tidsserier. Tabell 03735. Spesialisthelsetjenesten. Årsverk, etter stillingskategori, tjenesteområde og helseregion.
https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=SpesialAarsverk&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=helse&KortNavnWeb=speshelse&StatVariant=&checked=true
Tabell 06923: Spesialisthelsetjenesten. Årsverk, etter stillingskategori, tjenesteområde og helseforetak.
https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=AktivDogn2&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=helse&KortNavnWeb=speshelse&StatVariant=&checked=true

[3] Kan fås ved henvendelse til førsteforfatteren



Figur 1: *Stillingskategorier før sykehusreformen.*

Note til figuren. Antall årsverk helsepersonell i kliniske funksjoner (leger, psykologer, sykepleiere og hjelpepleiere) plottet mot ansatte i støttefunksjoner ved 11 norske sykehus i 2008 (røde kvadrater). Den rette linjen er kun beregnet fra disse sykehusene. De åpne symbolene viser tilsvarende data for europeiske forskningsinstitusjoner, hvor antall årsverk i akademiske stillinger sammenlignes med årsverk i teknisk-administrative stillinger (Jamtveit mfl., 2009).



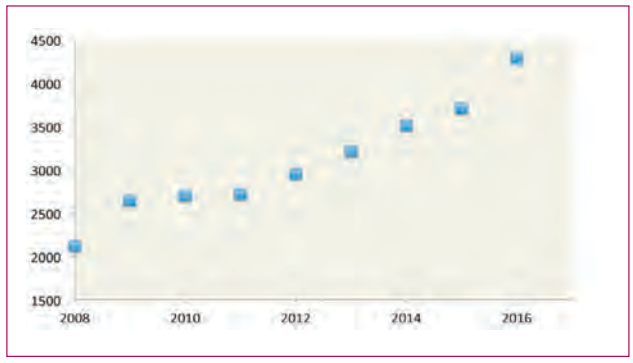
Figur 2: *Stillingskategorier før og etter sykehusreformen.*

Note til figuren. Forholdet mellom antall helsepersonell og ansatte i støttefunksjoner ved norske helseforetak i 2016, etter sykehusreformen (grønne trekanter). Åpne kvadrater viser sykehusdata fra 2008 (fra Fig.1). Den rette linjen er beregnet fra 2016 tallene.

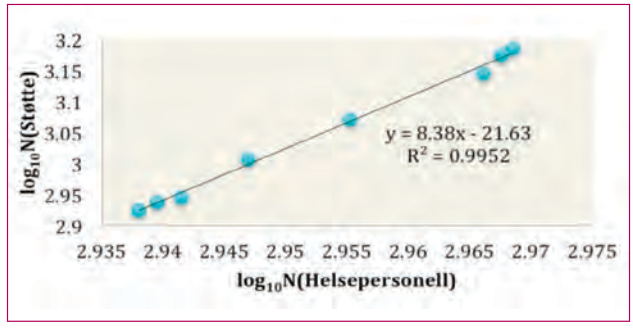
til landsdel. Helseregion Nord skilte seg mest ut med 44% støttestab i 2016.

Linjene trukket gjennom data fra 2008 og 2016 skjærer hverandre i et punkt hvor antall årsverk helsepersonell er ca. 1400 og antall støttepersonell ca. 1000. For helseforetak med mer enn ca. 2400 ansatte var derfor andelen støttepersonell i 2016 lavere enn for sykehus av tilsvarende størrelse før frittstående sykehus ble fusjonert til større foretak. Jo større enhetene er, desto større blir denne forskjellen.

Det totale antall årsverk i norske helseforetak økte med 17.8%, fra ca. 99500 til ca. 117000, i perioden 2008 til



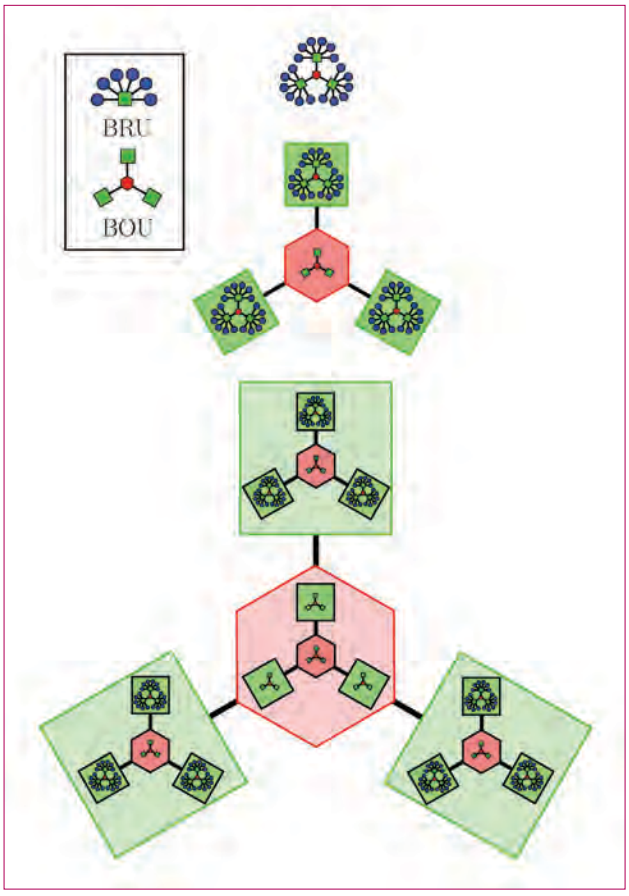
Figur 3: *Totalt antall ansatte i Regionale helseforetak sentralt fra 2008 til 2016.*



Figur 4: *Utdanningskategorier ved Helse Sør-Øst sentralt i perioden 2009-2016.*

2016. I samme periode økte antall ansatte i de fire regionale helseforetakene sentralt med 102% fra ca. 2100 i 2008 til ca. 4300 i 2016 (Figur 3). Denne økningen er nesten utelukkende knyttet til økning i personale uten helse og/eller sosialfaglig bakgrunn.

Figur 4 viser utviklingen av forholdet mellom helseutdannet personell og personell med annen utdanning ved det regionale helseforetaket Helse Sør-Øst sentralt i perioden 2009-2016. I denne perioden var det en økning på 7%, fra 867 til 930, i antall ansatte med helsefaglig bakgrunn mens det på samme tid var en økning på 83%, fra 841 til 1535, i annet personell. Også disse dataene faller på en rett linje i et log-log-diagram og viser en svært bratt stigning. Forholdet kan uttrykkes ved ligningen $N(\text{Støtte})=C\cdot N(\text{Helsepersonell})^{8.38\pm0.58}$. Følger man denne trenden videre og eksempelvis øker antall helseutdannet personell med 70 (en økning på 7.5%) til en total på 1000, vil antall uten helseutdannelse øke med 1280 (83%) til drøyt 2800 og utgjøre 74% prosent av totalen. Tallene for de andre regionale helseforetakenes sentrale enhet varierer



Figur 5: *Hierarkisk modell for strukturen av forskningsenheter*

Note til figure. Figuren viser tre nivåer i organisasjonen. En organisatorisk enhet (BOU-basic organizational unit) inneholder en sentral administrator (rosa sekskant) og tre administratorer (grønne firkanter) som hver støtter et antall vitenskapelige ansatte (blå sirkler) i en basis forskningsenhet (BRU-basic research unit). Konstruksjonen av hierarkiet innebærer at veksten av administrasjonen følger samme struktur som basis enheten (BOU), hvor en sentral administrator har kontakt med tre forskningsenheter (BRU'er). Forholdet mellom antall administratorer og vitenskapelig ansatte vil følge en potenslov som for denne konstruksjonen er $\log(4)/\log(3) \approx 1.26$. Dette medfører at støttedelen vokser raskere enn forskningsdelen når organisasjonen vokser (fra Jamtveit mfl., 2009).

mye, men alle viser en kraftig økning i ikke helse-utdannet personell.

DISKUSJON

Vi fant at norske sykehus i 2008, før effekten av helseforetaksreformen var trådt fullt i kraft, hadde en kvantitativ sammenheng mellom klinisk helsepersonell og støttepersonell som var svært lik den som tidligere er publisert for europeiske akademiske institusjoner (Jamtveit mfl., 2009). Både ved sykehusene og universitetene passer våre data svært godt til en «potenslov» med en eksponent på ca. 1.3 for denne sammenhengen. En slik sammenheng mellom antallet ansatte ulike personalgrupper i organisasjoner tyder på at det er en skala-uavhengighet i deres hierarkiske oppbygging, slik at når organisasjonen vokser så endres ikke den hierarkiske strukturen. Antall administrative nivåer øker på en nærmest lovmessig måte og dette forklarer hvorfor andelen støttestab vokser med enhetens størrelse. Vi har tidligere publisert en figur som illustrer dette vekstmønsteret (Figur 5) (Jamtveit mfl., 2009).

Flere biologiske systemer som er bygget opp som hierarkiske strukturer med en del som produserer 'primærprodukter' og en annen del som fungerer som 'støtteenhet' viser også potenslov relasjoner, ofte også med tilsvarende helning som i Figur 1. Et eksempel er forholdet mellom mengden grå substans (nevroner) og hvit substans (gliaceller som fungerer som transport og støttevev) i hjernebarken (Zhang og Sejnowski, 2000). Felles for slike systemer er at støttedelen må være tilstede på alle nivåer i den hierarkiske strukturen. Den kan ikke konsentreres i en del av organismen og fremdeles være effektiv. Den skala-uavhengige strukturen krever da en stadig større andel 'støttevev' når systemet vokser. Alternativet er at produsentene av primærprodukter blir uten tilstrekkelig støtteenhet lokalt i hierarkiet, og eventuelt selv må utføre støttefunksjoner.

Etter at helseforetaksreformen er implementert og en rekke mindre sykehus er fusjonert til større helseforetak, fravikes den tidligere observerte skaleringen på en overraskende måte. Nå er andelen støttepersonell tilnærmet uavhengig av enhetenes størrelse, slik det vises i Figur 2. Figur 3 og 4 viser samtidig at andelen personell uten helsefaglig utdannelse vokser kraftig i de nye helseforetakenes sentrale enheter. Dette betyr at det må skje en markant reduksjon i støttestab nedover i hierarkiet, og at de som leverer helseforetakenes primærprodukter mister lokale støttefunksjoner, og samtidig får mer overordnet administrasjon i en ny sentral enhet.

Det nye ledelsesnivået er karakterisert ved en kraftig vekst av personell uten helsefaglig utdannelse, og det er grunn til å tro at det i tillegg til å løse administrative oppgaver på eget nivå genererer et økende antall administrative (rapporterings-) oppgaver som må håndteres på lavere nivåer. I verste fall kan helsereformen ha ført til at de som leverer helsetjenester direkte til pasientene har mistet lokal administrativ støtte til rapportering og samtidig fått en større administrasjon som krever rapportering. Det kliniske

helsepersonalet vil i så fall måtte bruke en økende andel av sin tid til administrative oppgaver.

Utfordringene dette fører med seg vil øke med størrelsen på enhetene. Fra Figur 2 kan det f.eks. utledes at dersom Oslo universitetssykehus med sine 10800 årsverk helsepersonell i 2016 skulle falle på trenden fra før reformen, ville man trenge drøyt 7000 flere årsverk støttepersonell enn de 7900 man hadde i 2016. Akershus universitetssykehus hadde i 2016 ca. 1500 færre årsverk i støttefunksjoner enn Ullevål sykehus hadde i 2008, selv om begge hadde tilnærmet likt antall årsverk helsepersonell (drøyt 4200).

Våre funn tyder på at dagens helseforetak er organisert på en annen måte enn det man vil forvente fra en 'naturlig' vekstprosess hvor behovene for lokal støtte til å utføre virksomhetenes kjerneoppgaver i stor grad er styrende for fordelingen mellom ulike stillingskategorier. Den nye fordelingen av helsepersonell versus støttepersonell er nær sagt konstant gjennom hele Helse-Norge. Forholdet mellom disse stillingskategoriene varierer verken med enhetenes størrelse eller nevneverdig med geografisk beliggenhet. Det varierer heller ikke over tid. Det som imidlertid endrer seg markant er andelen som er tilsatt i administrative funksjoner i helseenhetenes nye sentrale ledelsesnivå.

KONKLUSJON

Skaleringsegenskapene i norske helseforetak lar seg etter vår vurdering vanskelig forklare på annen måte enn ved en toppstyrt, eventuelt eksternt styrt, prosess hvor lokale forhold og forhold knyttet til størrelse ikke har nevneverdig betydning. Sammenligner man en slik organisasjonsform, med hvordan naturlige og menneskeskapte hierarkiske systemer vanligvis er organisert for optimal ytelse og effektivitet, virker det uklart hvordan helseforetaksreformen til syvende og sist skal komme pasientene til gode. Den kan fremstå som naiv i sin enkelhet, med en overraskende mangel på hensyn til enhetenes størrelse og lokale behov. Det er grunn til å frykte at økningen av administrative oppgaver pålagt helsepersonell, spesielt ved store enheter, lett kan komme til fortrengsel for deres oppgaver i pasientbehandlingen.

REFERANSER

Jamtveit B, Jettestuen E, og Mathiesen J. (2009) Scaling properties of European research units. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106, 13160-13163.

Van Raan A.F.J. (2013) Universities scale like cities. *PLoS ONE* 8, e59384.

Slagstad R. (2016) Den nye helseadelen. *Tidsskr Norsk Legeforening* 16, 1355-1359.

Zhang K, Sejnowski, T.J. (2000) A universal scaling law between grey matter and white matter of cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 97, 5621-5626.

twitter.com/Samfunnsokonom

facebook.com/samfunnsokonomene

UiO : Institutt for klinisk medisin
Det medisinske fakultet
Geriatrisk avdeling, Oslo universitetssykehus

Dato: 6. februar 2020

Bekreftelse i forbindelse med innlevert prosjektoppgave – Astrid Uhrenholdt Jacobsen

Stud. med. Astrid Uhrenholdt Jacobsen har skrevet en prosjektoppgave som også omfatter artikkelen «Utvikling i andel administrativt personale i norske helseforetak», som ble publisert i Samfunnsøkonomen i 2018.

Jacobsen har selv samlet inn de statistiske opplysningene som artikkelen bygger på, samt bidratt til å skrive artikkelen. «Kappen» har hun skrevet helt selvstendig. Hun har arbeidet svært effektivt og selvstendig, og det er ingen tvil om at hennes eget bidrag til oppgaven tilfredsstiller krevet til en prosjektoppgave på medisinstudiet.

Vennlig hilsen

Torgeir Bruun Wyller

Professor / overlege
Geriatrisk avdeling

Postadresse:
Oslo universitetssykehus, Ullevål
Geriatrisk avdeling
Bygg 20, 4. etasje
Postboks 4956 Nydalen
0424 Oslo

E -post: t.b.wyller@medisin.uio.no
Telefon: 22 11 87 02
Mobil: 91 16 66 82

http://folk.uio.no/tbwyller