



Kommunale helse- og omsorgstjenester

Analysen av regional ressursbruk og sammenhengen mellom formell og uformell omsorg

TALL

SOM FORTELLER

RAPPORTER / REPORTS

2022/32

Zhiyang Jia, Tom Kornstad, Stefan Leknes og Marte Rønning

I serien Rapporter publiseres analyser og kommenterte statistiske resultater fra ulike undersøkelser. Undersøkelser inkluderer både utvalgsundersøkelser, tellinger og registerbaserte undersøkelser.

© Statistisk sentralbyrå

Publisert: 25. august 2022

ISBN 978-82-587-1568-6 (trykt)

ISBN 978-82-587-1569-3 (elektronisk)

ISSN 0806-2056

Standardtegn i tabeller	Symbol
Ikke mulig å oppgi tall Tall finnes ikke på dette tidspunktet fordi kategorien ikke var i bruk da tallene ble samlet inn.	.
Tallgrunnlag mangler Tall er ikke kommet inn i våre databaser eller er for usikre til å publiseres.	..
Vises ikke av konfidensialitetshensyn Tall publiseres ikke for å unngå å identifisere personer eller virksomheter.	:
Desimaltegn	,

Forord

Denne rapporten svarer til et større oppdrag finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet og Helsedirektoratet. Hovedformålet for oppdraget har vært å få en bedre forståelse av hvorvidt tilbudet av helsepersonell kan dekke framtidens behov for pleie- og omsorgstjenester rettet mot eldre. Et behov som mest trolig vil øke.

Publikasjonen har benyttet opplysninger fra Kommunalt pasient- og brukerregister (KPR). Forfatterne er eneansvarlige for tolkning og presentasjon av de tilgjengelige opplysningene. Registerforvalter for KPR er dermed ikke ansvarlig for analyser eller tolkninger basert på de tilgjengelige opplysningene gjengitt i denne rapporten.

Statistisk sentralbyrå, 11.08.2022

Linda Nøstbakken

Sammendrag

Den norske befolkningen blir stadig eldre. Ifølge Statistisk Sentralbyrå vil antallet personer som er 70 år eller eldre forventes å nesten dobles fra 2022 til 2060 (Thomas og Tømmerås, 2022). Antallet som er 80 år eller eldre vil nesten tredobles innen 2060, mens antallet på 90 år og eldre vil nær firedobles til 2060. Gitt den kunnskapen vi har per i dag vil trolig en relativt stor andel av disse ha et stort behov for arbeidsintensiv langtidspleie (Chatterji mfl. 2015). I tillegg er det en pågående forskyvning i befolkningsmønstrene mot sentrale strøk (Leknes og Løkken 2022). Byene og deres omland vokser i befolkning, mens distriktene tenderer til å bli færre. Både aldringen og sentraliseringen har konsekvenser for etterspørselen etter helse- og omsorgstjenester regionalt.

Denne rapporten er todelt. I den første delen ser vi nærmere på om det er regionale forskjeller i bruken av kommunale helse- og omsorgstjenester blant de eldre. I den andre delen av rapporten studerer vi samvariasjonen mellom formell og uformell omsorg. Vi kontrollerer for individenes demografiske kjennetegn og helsetilstand. Helsetilstand har en direkte påvirkning på bruk av helsetjenester, men også en indirekte påvirkning ved å plukke opp innflytelsen fra sosioøkonomiske forhold som utdanningsnivå.

I analysen benytter vi data fra Kommunalt pasient- og brukerregister (KPR) for årene 2018-2020. Dataene omfatter hele befolkningen, og har detaljert informasjon om hver enkelt persons bruk av ulike kommunale helse- og omsorgstjenester.

Vi viser at det er betydelige regionale forskjeller i bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester, også når man kontrollerer for helsetilstand. Høyest estimert bruk er å finne i opptaksområdet Finnmark, mens opptaksområdet Oslo har den laveste estimerte bruken. Vi vet i liten grad hva det er som driver forskjellene.

Vi finner videre at brukere som mottar uformell omsorg generelt bruker mindre formell omsorg. Dette er spesielt tilfelle for brukere med lettere behov. For tyngre brukere ser uformell omsorg til å inngå som supplement.

Den negative samvariasjonen mellom uformell og formell omsorg kan stamme fra forhold både tilknyttet tilbudet og etterspørselen. Førstnevnte dersom et kommunalt tilbud oppleves mangelfullt og fører til at familie og venner må steppe inn for å yte uformell omsorg. Sistnevnte hvis bistand fra familie og venner medfører at man søker om mindre kommunale tjenester. Analysen i denne rapporten identifiserer ikke hvor stor andel av variasjonen som er drevet av henholdsvis tilbuds- og etterspørselssiden, men viser samvariasjonen mellom bruken av uformell og formell omsorg.

Generelt er en begrensning ved analysen at resultatene er deskriptive og ikke kausale. Det betyr at man må være forsiktig i tolkningen av mønstrene i dataene. Videre utforskning av kildene til regionale forskjeller i ressursbruk og implementering av kausale design for å bestemme effekten av uformell omsorg på formell omsorg vil kunne fylle kunnskapshull. Disse er i så måte lovende retninger for framtidig forskning.

Abstract

The Norwegian population is aging. According to Statistics Norway, the number of people aged 70 years and older is expected to almost double from 2022 to 2060 (Thomas and Tømmerås, 2022). In the same period, the number of people aged 80+ and 90+ is expected to almost triple and quadruple, respectively. A relatively large proportion of the elderly will probably have substantial needs for labor-intensive long-term care (Chatterji et al. 2015). In addition, the Norwegian population is centralizing (Leknes and Løkken 2022). The population of cities and surrounding areas are growing, whereas rural areas tend to shrink. Both aging and centralization have consequences for regional demand for healthcare services.

This report consists of two parts. The first part investigates whether there are regional differences in usage of municipal healthcare services among the elderly. The second part studies the relationship between formal and informal care conditional on individuals' demographic characteristics and state of health. Health condition is directly related to healthcare use but may also pick up the influence of socio-economic conditions such as level of education.

In the analyses, we use data for the period 2018-2020 from the Norwegian Registry for Primary Health Care (KPR). It is full-count population data, which include detailed information about use of the different municipal healthcare services.

We show that there are significant geographical differences in the use of municipal healthcare services, also when controlling for health status. The highest estimated use is found for Finnmark, whereas Oslo has the lowest use. We know little about what drives the differences.

We also find that users who receive informal care generally use less formal care. This is especially the case for users with lighter healthcare needs. For heavy-users, informal care seems to be more of a supplement.

The negative relationship between informal and formal care may be explained by both supply and demand factors. The former is relevant if formal care is perceived to be inadequate and causes family and friends to provide more informal care. The latter is relevant if assistance from family and friends replace municipal healthcare services. This study is not able to separate between supply and demand factors and reveal their relative importance but shows the correlation between informal and formal healthcare usage.

A limitation of the analysis is that the results are descriptive as opposed to causal. This means that results must be interpreted with care, as the underlying mechanisms are unclear. Further exploration of the sources of regional differences in resource use and implementation of causal designs to determine the effect of informal care on formal care represent promising avenues for future work.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Abstract	5
1. Innledning	7
2. Data og institusjonelle forhold	9
2.1. Regional inndeling	9
2.2. Data og avgrensing av analyseutvalg.....	10
3. Empirisk spesifisering	18
3.1. Geografisk variasjon i bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester.....	18
3.2. Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg	18
4. Resultater	20
4.1. Regionale forskjeller i bruk av helse- og omsorgstjenester	20
4.2. Sammenhengen mellom formell og uformell omsorg.....	22
5. Oppsummering og diskusjon	27
Referanser	28
Vedlegg A: Bruk av helse- og omsorgstjenester, tabellresultater	29
Figurregister	30
Tabellregister	31

1. Innledning

Etterspørselen etter helse- og omsorgstjenester (HO) forventes å øke etter hvert som befolkningen i Norge eldes.¹ Ifølge SSBs befolkningsframskrivninger vil antallet på 80 år og eldre nesten tredobles innen 2060 og antallet på 90 år og eldre nesten firedobles (Thomas og Tømmerås 2022). Gitt at dagens aldersspesifikke behov også gjelder i framtiden, vil en stor andel av disse personene trenge arbeidsintensiv langtidspleie. Allerede i 2017 var HO-sektoren på 310 000 årsverk, og den kan stige til 415 000 i 2035 (se Hjemås mfl. 2019).

I Norge er det kommunene som er ansvarlig for produksjonen av basale helse- og omsorgstjenester for eldre. Det er store forskjeller i sammensettingen og utviklingen i befolkningen i ulike geografiske områder. Majoriteten av befolkningen er bosatt i sentrale strøk. Distriktsområder med stor fraflytting vil typisk oppleve at det er de unge som flytter samtidig som den eldre delen av befolkningen blir boende (Leknes og Løkken 2022). Dersom det er stor geografisk variasjon i økningen i antall eldre personer, vil økningen i pleiebehovet kunne variere betydelig mellom ulike geografiske områder. Skalaendringer for å få det regionale tilbudet av HO-tjenester til å tilsvare den regionale etterspørselen kan derfor bli mer krevende noen steder.

Selv om størstedelen av de eldres helse- og omsorgstjenester dekkes av det offentlige gjennom kommunene, blir også deler av behovet dekket av ektefelle/partner og barn, såkalt uformell omsorg (OECD 2019). For Norge er det indikasjoner på at den uformelle omsorgen utgjør 136 000 årsverk, som er betydelig når den formelle omsorgen utgjør om lag 142 000 årsverk (Helse- og omsorgsdepartementet 2020, s. 11).

Synkende familiestørrelse, endrede familiestrukturer og økende kvinnelig arbeidsmarkedsdeltakelse trekker i retning av mindre uformell omsorg i framtiden (Tønnessen 2017, Blix mfl. 2021). Man kan også tenke seg at det er regionale forskjeller i uformell omsorg. Geografisk mobilitet, særlig i den yngre delen av befolkningen, kan bidra til redusert omfang av uformell omsorg i fraflyttingsområder. I den grad formelle og uformelle omsorgstjenester kan erstatte hverandre, vil redusert tilbud av uformell omsorg kunne øke etterspørselen etter formell omsorg. Substitusjonsmulighetene mellom formelle og uformelle helse- og omsorgstjenester kan variere med hvilke type og omfang av omsorgsbehov brukeren har. Høy etterspørsel etter formelle omsorgstjenester kan på lengre sikt direkte påvirke bærekraften til velferdsstaten (Lorenzoni mfl. 2019, OECD 2019), men også indirekte gjennom lavere arbeidsmarkedstilknytning til pårørende, som tradisjonelt sett har rammet kvinner mer enn menn.

Denne rapporten er todelt. I den første delen ser vi nærmere på om det er regionale forskjeller i de eldres bruk av formelle kommunale helse- og omsorgstjenester. Vi kontrollerer for individenes demografiske kjennetegn og helsetilstand. Helsetilstand har en direkte påvirkning på bruk av helsetjenester, men også en indirekte påvirkning ved å fange opp innflytelsen fra sosioøkonomiske forhold som utdanningsnivå.

I den andre delen studerer vi samvariasjonen mellom bruk av formell og uformell omsorg, og om det er tegn til at de kan erstatte hverandre (substitusjon). Også i denne analysen kontrollerer vi for helsetilstand. I tillegg kontrollerer vi for husholdningstype (om bruker bor alene, eller ikke). Mye av den uformelle omsorgen ytes av ektefelle. Siden forventet levealder er lengre for kvinner enn for menn, og kvinner som lever i partnerskap ofte er yngre enn deres mannlige partnere, er det grunn til å tro at det kan være systematiske forskjeller mellom kvinner og menn i hvor mye uformell

¹ Størrelsen på økningen vil avhenge både av de eldres helse og innføringen av ny velferdsteknologi.

omsorg de mottar. Vi vil derfor også se på om det er systematiske forskjeller i bruken av uformell og formell omsorg mellom kvinner og menn.²

For å besvare spørsmålene i denne rapporten benytter vi data fra Kommunalt pasient- og brukerregister (KPR) for årene 2018-2020.³ Dataene omfatter hele befolkningen, og har detaljert informasjon om hver enkeltes bruk av ulike kommunale helse- og omsorgstjenester. For de fleste tjenestene er også informasjon om omfanget av tjenestene, målt i antall timer, tilgjengelig. For hvert individ vet vi også kjønn, fødselsår og bostedskommune. For brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester har vi også informasjon om helsestatus, bruk av uformell omsorg og husholdningstype.

Rapporten er organisert på følgende måte: Kapittel 2 gir en beskrivelse av dataene som benyttes og institusjonelle forhold som er viktig for analysene. Kapittel 3 presenterer de empiriske spesifikasjonene, mens resultatene er gjengitt i kapittel 4. Kapittel 5 gir en kort oppsummering og diskusjon.

² Vi har ikke informasjon om hvem som yter den uformelle omsorgen.

³ Dataeier (Helsedirektoratet ved avdeling helseregistre) har ikke ansvar for verken analyser eller tolkninger basert på de tilgjengelige opplysningene i datasettet vi har fått utgitt.

2. Data og institusjonelle forhold

Helse- og omsorgstjenestene består av spesialisthelsetjenesten og den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Det er lagt opp til nært samspill mellom tjenestenivåene. Når det gjelder oppfølging av helse og omsorg for eldre er primær oppgaven for spesialisthelsetjenesten spesialisert behandling mens kommunene har større fokus på pleie og omsorg (Kalseth mfl. 2004). Over tid har kommunene fått ansvar for brukere med mer komplekse og ressurskrevende hjelpebehov. Dette skyldes til dels aldringen av befolkning, men også redusert liggetid på sykehusene. Utfordringene knyttet til koordineringen av spesialisthelsetjenestene og de kommunale helse- og omsorgstjenestene var et særlig fokus i samhandlingsreformen, som ble implementert i 2012, samt vært et viktig moment i Nasjonal helse- og sykehusplan og opprettingen av helsefelleskap. For eksempel var det å formulere ansvarsfordelingen mellom de to aktørene et viktig formål. Generelt førte reformen til at kommunene fikk mer ansvar.

Denne rapporten fokuserer utelukkende på de offentlige helse- og omsorgstjenester på kommunalt nivå. Ifølge lov om kommunale helse- og omsorgstjenester plikter den enkelte kommune å sørge for at personer som oppholder seg i kommunen, tilbys nødvendige helse- og omsorgstjenester. Dette gjelder uavhengig av alder eller diagnose. De kommunale helse- og omsorgstjenestene er i den forstand universelle (Øien mfl. 2012, Kjønstad mfl. 2017). Staten har ansvar for tilsyn og kontroll og skal sikre like rammevilkår gjennom regelverk og økonomiske rammer.

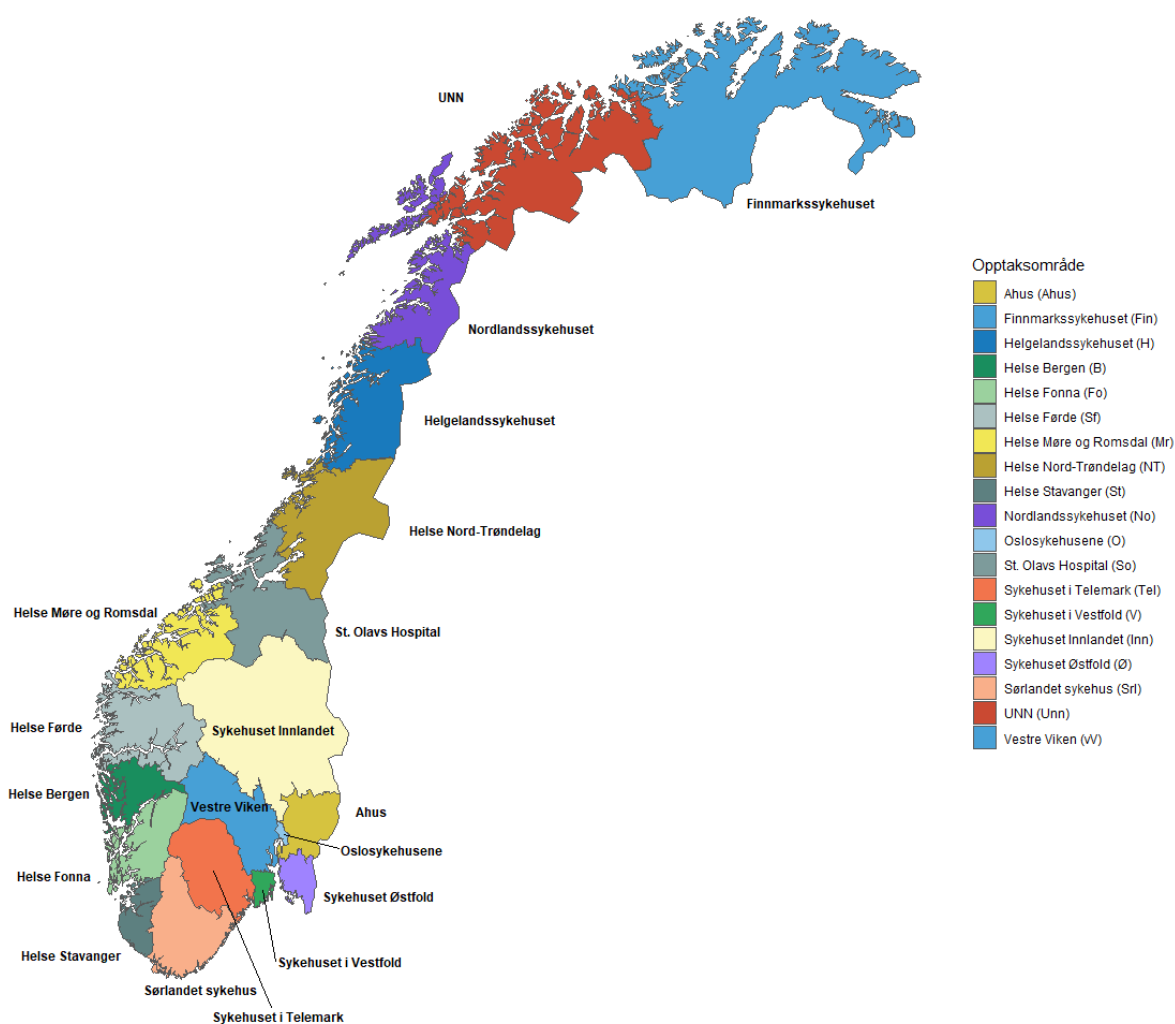
2.1. Regional inndeling

Fra et overordnet perspektiv er det ingen felles regional inndeling for organiseringen av helse- og omsorgstjenesten. Mens spesialisthelsetjenesten kan deles inn i fire helseregioner og derunder 20 opptaksområder for helseforetakene, deles den lokale helse- og omsorgstjenesten inn etter kommuner.

Når man har til hensikt å studere regional variasjon i kommunale helse- og omsorgstjenester er det mest nærliggende å studere forskjeller på tvers av kommuner. En slik regional inndeling ville derimot skape utfordringer for analysen siden innbyggertallet i mange norske kommuner er lavt. Medianstørrelsen på kommunene er omtrent 5 000 personer, men mange kommuner er betydelig mindre. For eksempel har Utsira i Rogaland omtrent 200 innbyggere. For små kommuner vil det være få observasjoner i data av bruk av helse- og omsorgstjenester. Det betyr at analyseresultatene ville blitt preget av tilfeldige svingninger i bruk av tjenestene og sensitive til valg av år. Unormalt stort press på helse- og omsorgstjenesten kan inntreffe tilfeldig og i kortere perioder ved for eksempel alvorlige ulykker eller utbrudd av smittsomme sykdommer.

Det nære samspillet mellom sykehusene og kommunene taler for at opptaksområdene til helseforetakene kan være en mer informativ regional inndeling for analyse, som også forhindrer upresise og ustabile estimater på grunn av få observasjoner. Vi har dermed valgt å anvende de 19 opptaksområdene for helseforetakene i denne analysen. Se kart i figur 2.1 for en illustrasjon av opptaksområdene.⁴ I resultatkapittelet kommer vi til å benytte forkortelser for hvert opptaksområde. Disse forkortelsene er angitt til høyre i figuren.

⁴ Vi takker medarbeidere ved seksjon for Helse-, omsorg- og sosialstatistikk for hjelp til å lage Figur 2.1.

Figur 2.1 Geografisk inndeling. Opptaksområder for helseforetakene

Inndelingen av kommuner og opptaksområder følger strukturen per 2020. Bindal kommune er delt mellom opptaksområdene på Helgeland og i Nord-Trøndelag. I analysen allokeres alle pasientene i kommunen til opptaksområdet Helgelandssykehuset.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.2. Data og avgrensning av analyseutvalg

Vi benytter individdata fra kommunalt pasient- og brukerregister (KPR) som består av alle individer bosatt i Norge i tidsperioden 2018-2020, altså tre år.^{5 6} Datasettet består hovedsakelig av tre filer som kan kobles til hverandre ved hjelp av et unikt løpenummer. Den første filen omfatter hele Norges befolkning i nevnte tidsperiode (i overkant av 5,3 millioner unike individer), deres kjønn, fødselsår og bostedskommune. De resterende to filene omfatter individer som er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester (i underkant av en halv million individer), og inneholder informasjon om bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester (både type og omfang), helsetilstand (målt som funksjonsdyktighet) og hvorvidt man mottar uformell omsorg. Dataene har derfor bare informasjon om uformell omsorg i de tilfeller hvor vedkommende mottar formell omsorg.

⁵ Dataene fra KPR ikke er koblet til øvrig registerdata fra SSB.

⁶ En bekymring med desentralisert registrering er at registreringspraksis kan variere over kommuner, som vil senke kvaliteten på informasjonen. Beyrer mfl. (2018) finner at kvaliteten på variablene i KPRs forjenger IPLOS er relativt god og har bedret seg over tid. Et mål med opprettelsen av KPR er å bidra med oppdaterte og kvalitetssikrede data.

En sentral del av denne rapporten er å kartlegge behovet for kommunale omsorgstjenester i takt med at befolkningen eldes. Vi velger dermed å ekskludere individ født etter 1960 i analysene, siden de vil bidra lite til problemstillingen. Vi ekskluderer også et fåtall individ som er eldre enn 100 år i 2020. Hovedutvalget vårt består derfor av 1 353 101 individer som er registrert bosatt i Norge i tidsperioden 2018 til 2020, og som er mellom 58 og 100 år i nevnte tidsperiode.

Gjennomsnittsalderen i utvalget er 71,7 år (medialderen er 70 år) og 53 prosent er kvinner. Kjønnsubalansen er naturlig i et utvalg som omfatter relativt gamle personer fordi kvinner generelt lever lengre enn menn. En fjerdedel av individene, 328 849 personer, er registrert som brukere av minst én type kommunal helse- og omsorgstjeneste.

Tjenestetyper og ressursbruk

Tabell 2.1 gir en deskriptiv oversikt over bruken av ulike kommunale helse- og omsorgstjenester blant den fjerdedelen av individene i utvalget vårt som er registrert som brukere. Av tabellen ser vi at *helsetjenester i hjemmet* skiller seg ut som den aller mest brukte tjenesten. Én av fire brukere er registrert som mottaker av denne tjenesten. Bruken er noe større for menn enn kvinner. Bruk av *trygghetsalarm og praktisk bistand – daglige gjøremål* følger med en andel på henholdsvis 14 og 12 prosent. For begge disse tjenestene er kvinner høyere representert enn menn.

Når det gjelder fordelingen på kjønn, ser vi at for de aller fleste tjenestene er det små kjønnsforskjeller. Et unntak er *avlastning i institusjon*, som er relativt mye mer brukt blant menn enn blant kvinner. En mulig forklaring på dette kan være at i et parforhold er mannen normalt eldre enn kvinnen samtidig som menn har kortere forventet levealder enn kvinner. Mennene i parforhold vil dermed kunne ha større behov for omsorgstjenester enn deres kvinnelige partnere.

Tabell 2.1 Prosentvis fordeling på tjenestetype i KPR-utvalget for 2018-2020 for personer i alderen 58 år og eldre

Tjenestetype	Alle	Menn	Kvinner
Annen bolig	1,00	1,03	0,98
Avlastning i institusjon	1,03	1,74	0,61
Avlastning utenfor institusjon	0,12	0,18	0,09
Bolig som kommunen disponerer for helse	3,85	3,62	3,99
Dagaktivitetstilbud	3,76	3,63	3,83
Helsetjenester i hjemmet	25,25	27,47	23,92
Kommunal øyeblikkelig hjelp – døgnopphold	3,07	3,03	3,10
Langtidsopphold i institusjon	7,00	6,57	7,25
Lokaliseringsteknologi (GPS)	0,40	0,46	0,36
Matombringing	4,82	4,65	4,92
Omsorgsbolig	2,52	2,24	2,69
Omsorgsstønad	0,38	0,56	0,27
Praktisk bistand – brukerstyrt – person	0,12	0,14	0,12
Praktisk bistand – daglige gjøremål	11,88	10,15	12,92
Praktisk bistand – opplæring – daglige gjøremål	1,03	1,18	0,94
Re-/habilitering utenfor institusjon	3,16	3,24	3,11
Støttekontakt	1,69	1,75	1,66
Tidsbegrenset opphold – annet	4,85	5,46	4,49
Tidsbegrenset opphold – re/habilitering	3,64	4,01	3,42
Tidsbegrenset opphold – utredning/behandling	6,42	7,16	5,97
Trygghetsalarm	14,00	11,72	15,37

Tabellen gir en deskriptiv oversikt over de ulike tjenestene rapportert i KPR i tidsperioden 2018-2020 for fødselskohortene 1920-1960. Observasjonsenheten er tjeneste per individ og år. Dette innebærer at til et gitt år, er hvert individ observert like mange ganger som antall unike tjenester de mottar.

Kilde: KPR.

Mens vi i tabell 2.1 ser på bruk per bruker for de ulike tjenestene, er vi også interessert i den samlede ressursbruken knyttet til de ulike tjenestene. For de aller fleste tjenestene er ressursbruken per bruker registrert som antall (arbeids)timer i uken per tjeneste. Merk at samme individ kan være observert opptil flere ganger per år ettersom mange individ er brukere av flere ulike tjenester. For et begrenset antall tjenester er ikke ressursbruken registrert. Dette gjelder hovedsakelig de

institusjonsbaserte tjenestene, og *kommunal øyeblikkelig hjelp*. For disse tjenestene baserer vi ressursbruken på offentlig tilgjengelige tall fra Helsedirektoratet (Helsedirektoratet 2018). Disse forutsetningene er gjengitt i Tabell 2.2.

Tabell 2.2. viser antall (arbeids)timer per uke som speiler den gjennomsnittlige ressursbruken til helse- og omsorgspersonell per institusjonsplass. Dette tallet fanger opp at bruken av omsorgstjenester for den enkelte person varierer over tid og at flere yrkesgrupper kan være involvert i behandlingen av den enkelte person. For alle tjenestetypene i Tabell 2.2 ser vi at antall (arbeids)timer per uke per institusjonsplass overskrider 37,5 timer. Dette skyldes, at disse tjenestene er veldig ressurskrevende.

Tolkningen av konverteringsfaktorene er at en gitt tjenestetype i gjennomsnitt krever et bestemt antall (fulltidsekvivalente) timer fra hhv. helse- og omsorgspersonell med høyere utdanning, helse- og omsorgspersonell med videregående utdanning og øvrig stedbundet personell. Konverteringsfaktoren er derfor samlet ressursbruk for alle disse tre yrkesgruppene, og ved å multiplisere konverteringsfaktoren med en ukentlig arbeidstid på 37,5 timer finner vi tallene i kolonnen for timer per uke. Vi ser at *kommunal øyeblikkelig hjelp* er særlig ressursintensiv per uke, mens *langtidsopphold på institusjon* er minst ressurskrevende per uke. Sistnevnte tjeneste innebærer derimot bruk over et lengre tidsrom.

Tabell 2.2 Forutsetninger om ressursbruk per plass i institusjonsbaserte tjenester

Tjenestetype	Konverteringsfaktor	Timer per uke
Tidsbegrenset opphold, utredning	1,20	45,0
Tidsbegrenset opphold, rehabilitering	1,20	45,0
Tidsbegrenset opphold, annet	1,17	43,9
Langtidsopphold i institusjon	1,10	41,3
Avlastning i institusjon	1,17	43,9
Kommunal øyeblikkelig hjelp	1,50	56,3

Konverteringsfaktorene er beregnet basert på bemanningsfaktorene som er definert i rapporten "Forsøk med statlig finansiering av omsorgstjenester" (Helsedirektoratet 2019). Konverteringsfaktoren for tjenestetypen "Kommunal øyeblikkelig hjelp" er tilnærmet med bemanningsfaktoren for "Forsterket sykehjemsplass".

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 2.3 viser gjennomsnitt og spredning i ressursbruk per år på tvers av tjenester. I beregningen har vi bare inkludert personer født i årene 1920-1960 som bruker den enkelte tjeneste. Merk at samme individ kan bidra til gjennomsnittet til flere ulike tjenester i samme år. De to mest ressurskrevende tjenestene er brukerstyrt personlig assistanse (BPA) og langtidsopphold i institusjon. De har en gjennomsnittlig ressursbruk på hhv. 2 020 og 1 512 timer per år. Mens det er relativt få personer med BPA (ca. 3 600 personer), er det mange personer (ca. 202 000 personer) med langtidsopphold i institusjon. Tjenester som trygghetsalarm og lokaliseringsteknologi krever svært lite ressurser målt i arbeidstimer, og rundes her ned til null. Brukere av den mest benyttede tjenesten, «helsetjenester i hjemmet», mottar i gjennomsnitt i underkant av 200 timer per år. 731 000 brukere mottok slike tjenester i perioden 2018-2020.

Tabell 2.3 Gjennomsnittlig ressursbruk målt i arbeidstimer per år etter type tjeneste

	Gjennomsnitt	Standardavvik	Antall observasjoner
Annen bolig	0	-	28 896
Avlastning i institusjon	466	806	29 862
Avlastning utenfor institusjon	327	1145	3 576
Bolig som kommunen disponerer for helse	0	-	111 408
Dagaktivitetstilbud	367	552	108 699
Helsetjenester i hjemmet	196	594	730 791
Kommunal øyeblikkelig hjelp – døgnopphold	198	417	88 953
Langtidsopphold i institusjon	1512	1502	202 455
Lokaliseringsteknologi (GPS)	-	-	11 454
Matombringing	-	-	139 500
Omsorgsbolig	0,004	0,667	72 903
Omsorgstønad	461	686	10 884
Praktisk bistand – brukerstyrt – personlig assistanse	2020	2788	3 567
Praktisk bistand – daglige gjøremål	111	534	343 914
Praktisk bistand – opplæring – daglige gjøremål	773	2062	29 841
Re-/habilitering utenfor institusjon	-	-	91 491
Støttekontakt	160	186	49 020
Tidsbegrenset opphold – annet	247	474	140 415
Tidsbegrenset opphold – re/habilitering	196	366	105 483
Tidsbegrenset opphold – utredning/behandling	221	400	185 703
Trygghetsalarm	-	-	405 246

Tabellen viser gjennomsnitt og standard avvik til antall arbeidstimer for de ulike tjenestene for fødselskohortene 1920-1960 i tidsperioden 2018-2020. Tabellen ekskluderer individ som ikke er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester i nevnte tidsperiode.

Manglende registrert ressursbruk i datasettet er imputert med forutsetningene i tabell 2.2.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

I en del av analysene skiller vi mellom bruken av omsorgstjenester som er særlig ressurskrevende for kommunene (A) og øvrige tjenester (B). Tabell 2.4 viser inndelingen. Tjenestegruppe A består hovedsakelig av tjenester som innebærer opphold i institusjon (både langtidsopphold og midlertidig), avlastning i institusjon, kommunal øyeblikkelig hjelp - døgnopphold samt BPA. Stort sett dreier dette seg om de tjenestene der ressursbruk er imputert. På grunn av karakteren til disse tjenestene, kan det argumenteres for at de i mindre grad lar seg ytes av familie og venner (altså uformell omsorg). Derimot er vår hypotese at tjenestene i gruppe B i større grad dekkes opp av uformelle omsorgstjenester.

Tabell 2.4 Inndeling av helse- og omsorgstjenester i to grupper

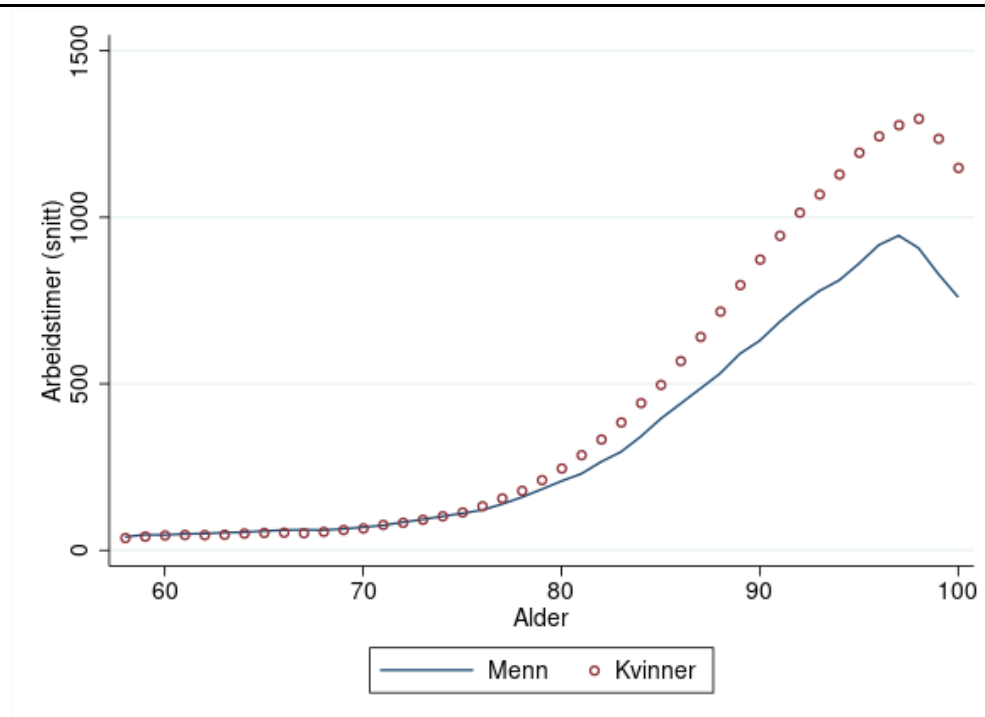
	Gruppe
Langtidsopphold i institusjon	A
Tidsbegrenset opphold i institusjon	A
Utredning og behandling	A
Habilitering/rehabilitering	A
Annet	A
Avlastning in institusjon	A
Kommunal øyeblikkelig hjelp – døgnopphold	A
Praktisk bistand – brukerstyrt personlig assistanse	A
Annen bolig	B
Avlastning utenfor institusjon	B
Bolig som kommunen disponerer for helse	B
Dagaktivitetstilbud	B
Helsetjenester i hjemmet	B
Lokaliseringsteknologi (GPS)	B
Matombringing	B
Omsorgsbolig	B
Praktisk bistand – daglige gjøremål	B
Praktisk bistand – opplæring – daglige gjøremål	B
Re-/habilitering utenfor institusjon	B
Støttekontakt	B

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Omfanget av de kommunale tjenestene varierer i stor grad med alder. Figur 2.2 nedenfor viser bruken (målt i arbeidstimer) av kommunale helsetjenester for de ulike aldersgruppene i utvalget, separat for kvinner og menn. For å lage denne figuren har vi summert den samlede ressursbruken til hver enkelt person for alle tjenestene som er beskrevet i tabell 2.3. For både kvinner og menn ser vi at ressursbruken er ganske lav og flat frem til omtrent alder 75. Deretter følger en bratt økning fram til omtrent 97 år.

Fra og med 80 år har kvinner en høyere ressursbruk enn menn. En mulig årsak til dette er at menn i parforhold typisk dør før kvinnene og kvinnene kan dermed ikke motta uformell omsorg fra mannlig partner, men må få dette fra det offentlige. Fallet i ressursbruken etter 98 år er trolig knyttet til en seleksjonseffekt – de med stort helse- og omsorgsbehov har typisk dødd før de blir så gamle.

Figur 2.2 Bruk av kommunale omsorgstjenester for ulike aldersgrupper



Figuren viser gjennomsnittlig bruk av kommunale omsorgstjenester (målt i arbeidstimer) i tidsperioden 2018-2020, separat for ettårige aldersgrupper fra 58-100 år og for kjønn.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Helsetilstand

Individer som er registret som brukere av en kommunal helse- og omsorgstjeneste har fått en helhetlig vurdering av funksjonsgrad. I analysene anvender vi et samlemål for funksjonsgrad konstruert av Helsedirektoratet. Dette målet er basert på femten indikatorer for funksjon aggregert til fem hovedområder. Disse hovedområdene er: Sosial fungering, kognitiv svikt, ivareta egen helse, husholdsfunksjoner og egenomsorg. For en grundigere beskrivelse av disse variablene, se:

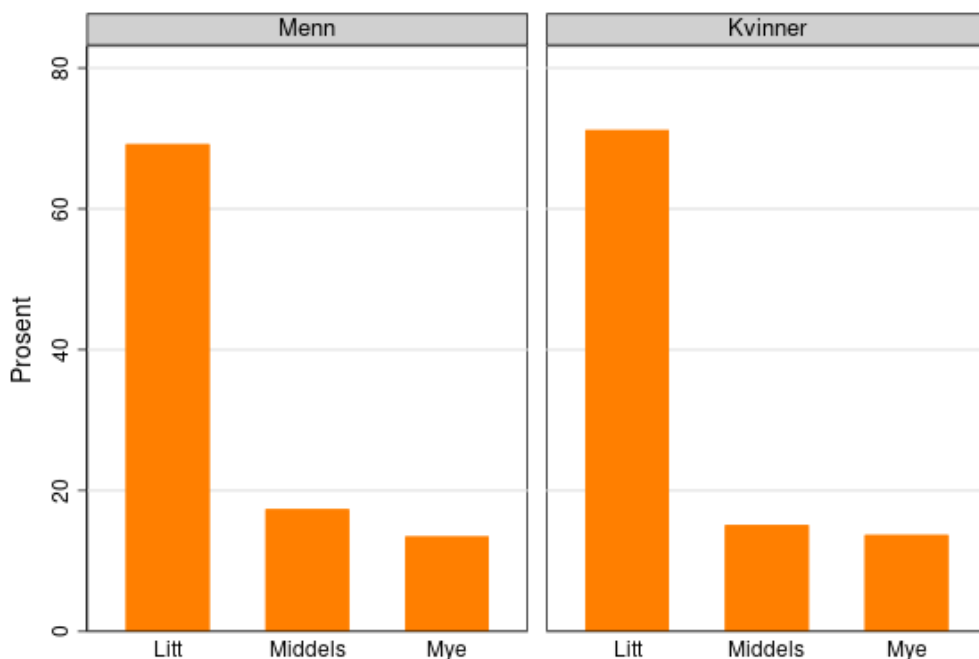
<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/registrering-av-iplos-data-i-kommunen/om-funksjonsvurdering-og-skarinndeling#beregning-av-delmal-og-samlemal>

På basis av disse fem hovedgruppene konstruerer Helsedirektoratet en tredelt indikator for bistandsbehov med følgende kategorier:

1. noe/avgrenset behov for bistand
2. middels til stort behov for bistand
3. omfattende behov for bistand

En deskriptiv oversikt over funksjonsvariablene og graden av behov for bistand for hvert kjønn er gjengitt i figur 2.3 – 2.7. Når det gjelder områdene *kognitiv svikt*, *egenomsorg* og *sosial fungering*, oppgir flertallet at de kun har litt behov for bistand. For områdene *husholdsfunksjoner* og *ivaretagelse av egen helse* er graden av behov for bistand likere fordelt på de tre ulike kategoriene. Fordelingen av bistandsbehov på tvers av kjønn er også lik over hovedgrupper.

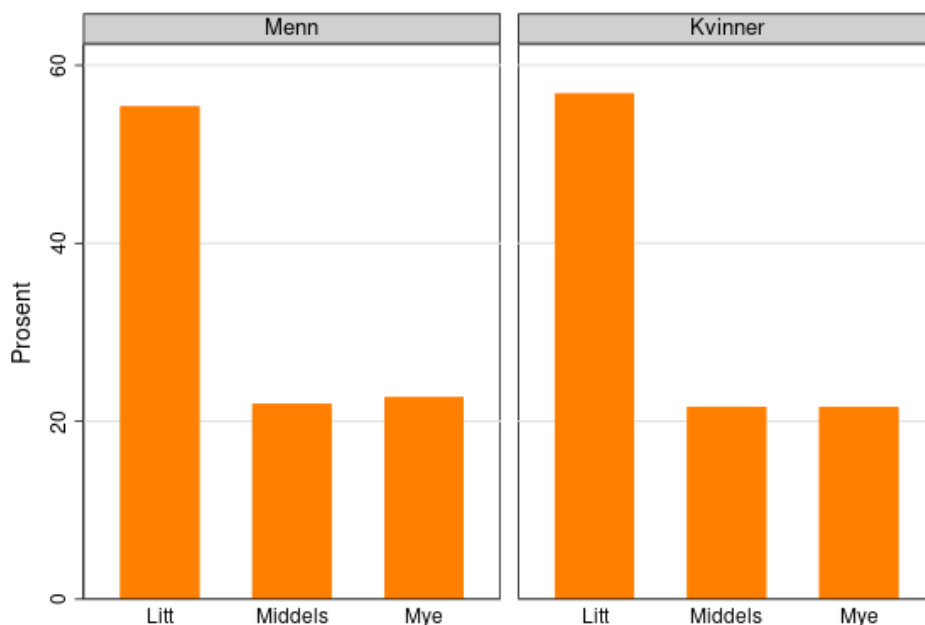
Figur 2.3 Grad av behov for bistand på grunn av kognitiv svikt



Individert som ikke er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester er ekskludert fra denne figuren da vi ikke observerer denne variabelen for dem.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

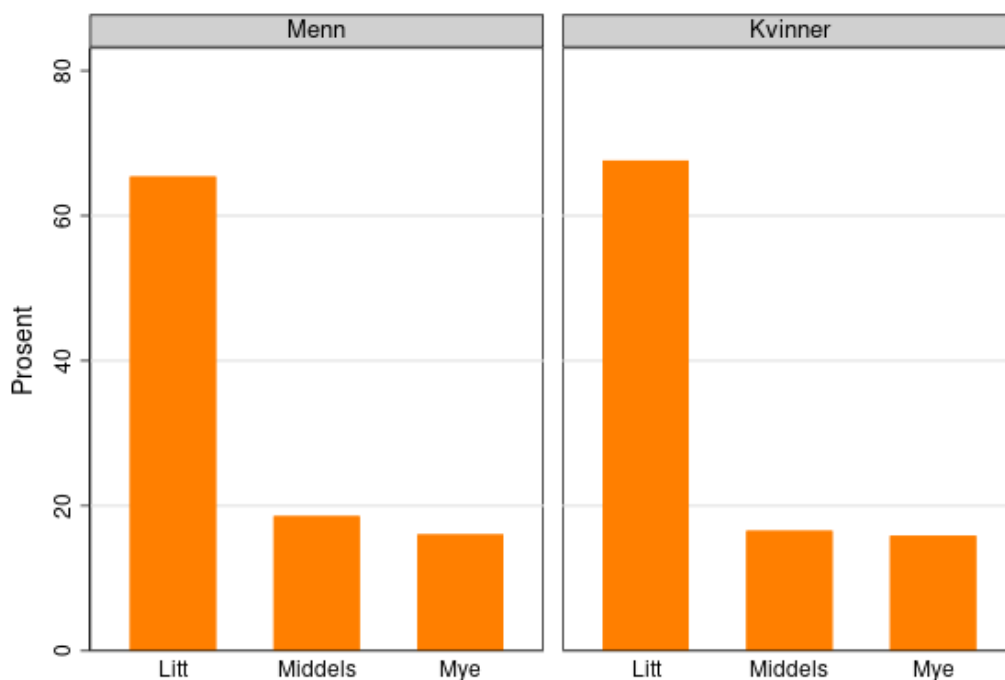
Figur 2.4 Grad av behov for bistand til egenomsorg



Inkludert i egenomsorg er personlig hygiene, på- og avkleddning, kunne spise og gå på toalettet, bevege seg innendørs og bevege seg utendørs. Individert som ikke er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester er ekskludert fra denne figuren da vi ikke observerer denne variabelen for dem.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

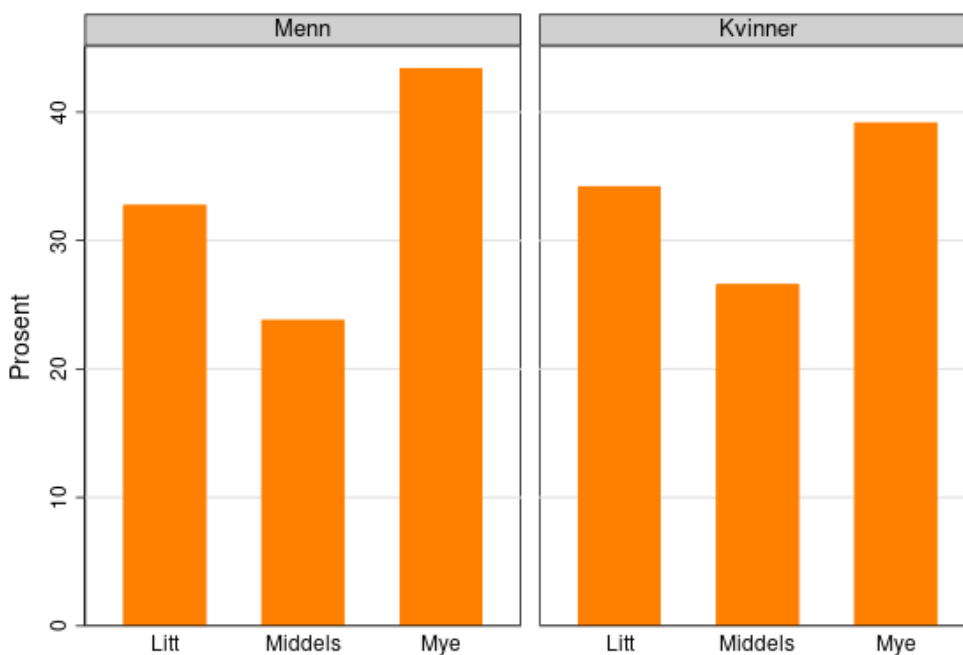
Figur 2.5 Grad av behov for bistand til sosial fungering



Individer som ikke er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester er ekskludert fra denne figuren da vi ikke observerer denne variabelen for dem.

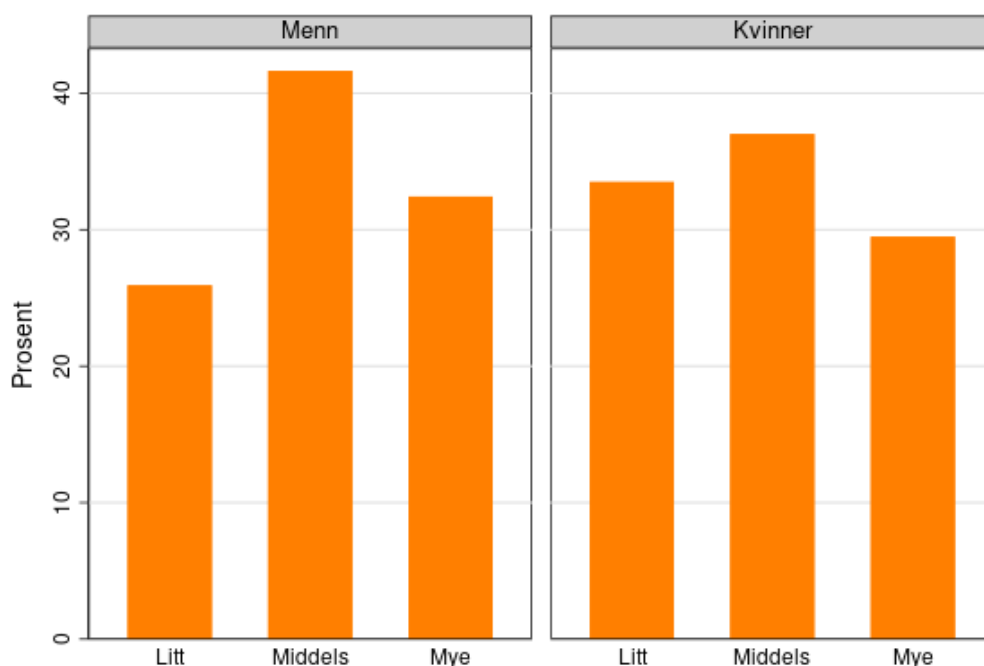
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 2.6 Grad av behov for bistand til ulike husholdsfunksjoner



Inkludert i husholdsfunksjoner er det å skaffe seg varer og tjenester, alminnelig husarbeid og å lage mat. Individer som ikke er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester er ekskludert fra denne figuren da vi ikke observerer denne variabelen for dem.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 2.7 Grad av behov for bistand til å ivareta egen helse

Individer som ikke er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester er ekskludert fra denne figuren da vi ikke observerer denne variabelen for dem.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Uformell omsorg og husholdningstype

KPR inneholder informasjon om hvorvidt brukere av helse- og omsorgstjenester bor alene og om de mottar uformell omsorg av venner og/eller familie. Der brukere oppgir at de bor sammen med andre kan vi ikke fastslå hvem. Imidlertid er det, for den aldersgruppen vi studerer, rimelig å tenke seg at et stort flertall bor sammen med ektefelle eller partner. For over halvparten av brukerne er det ikke oppgitt informasjon på disse to spørsmålene. I analysene i kapittel 4 håndterer vi dette ved å inkludere indikatorvariable for manglende svar. En deskriptiv beskrivelse av variablene er gitt i tabell 2.5.⁷

Tabell 2.5 Samliv og uformell omsorg

	Kvinner	Menn
Bor sammen med noen:		
-Ja	59,12%	44,78%
-Nei	40,88%	55,22%
Antall observasjoner	425 389	246 054
Mottar uformell omsorg:		
-Ja	50,96%	47,35%
-Nei	49,04%	52,65%
Antall observasjoner	420 734	242 782

Tallene i tabellen er betinget på at brukere av helse- og omsorgstjenester har svart på spørsmålene. Samme individ kan være observert flere ganger (maks en gang per år) dersom de er registrert som brukere og har svart på dette spørsmålet.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

⁷ For en utdypende beskrivelse av disse variablene se: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/registrering-av-iplos-data-i-kommunen/rapportering-av-person-og-boforhold#far-personen-privat-ikke-betalt-hjelp-til-nodvendige-daglige-gjoremal>

3. Empirisk spesifikasjon

Vår regionale analyse består av to uavhengige deler. Den første delen benytter hele utvalget vårt, altså alle individer født mellom 1920 og 1960 (1 353 101 individer) og estimerer gjennomsnittlig ressursbruk (målt i arbeidstimer) for aldersgruppen 57-100 år, for hvert opptaksområde. I den andre delen betinger vi på at individene må være brukere av de kommunale helse- og omsorgstjenestene og studerer hvorvidt bistand fra familie og venner (uformell omsorg) påvirker omfanget av de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Den geografiske dimensjonen vil også bli belyst i analysene som ser på samvariasjonen mellom uformell og formell omsorg.

3.1. Geografisk variasjon i bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester

For å evaluere om bruken av kommunale omsorgstjenester varierer på tvers av opptaksområder, estimerer vi følgende ligning (alle individer født mellom 1920 og 1960):

$$y_{ijt} = \beta Helse_{it} + \alpha Dem_i + T_t + \eta z_j + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

y_{ijt} måler individ i 's bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester målt i arbeidstimer i opptaksområde j i år t . Vi antar at denne bruken er en funksjon av individets alder og kjønn (Dem_i) samt helsetilstand på tidspunkt t ($Helse_{it}$) målt som funksjonsdyktighet.⁸ Bruk av helse- og omsorgstjenester er sterkt økende med alder. For å fange opp kompleksiteten kontrolleres det særs fleksibelt for alder ved hjelp av faste effekter for (ett-års) alder. Vår interesseparameter er η , som er en vektor av faste effekter for hvert (opptaks)område j . Kort forklart måler denne vektoren korrelasjonen mellom y_{ijt} og det å være bosatt i område j på tidspunkt t . I tolkningen av η er det viktig å være klar over følgende: Alle de 18 estimerte område-faste effektene må tolkes relativt til (estimerte) arbeidstimer i Akershus universitetssykehus (AHUS) området. Med andre ord, AHUS er referanse-kategorien vår. Dvs. dersom den estimerte faste effekten for område A er -10, betyr det at område A bruker 10 arbeidstimer mindre i snitt enn AHUS for gitte demografiske karakteristika og helsestatus. Motsatt, dersom den estimerte faste effekten til område B er 20, betyr det at område B bruker 20 arbeidstimer mer i snitt enn AHUS gitt demografiske karakteristika og helsestatus.

Vi kontrollerer for generelle tidstrener som er lik for alle området ved å inkludere en vektor for årsummier, T_t . ε_{ijt} er et feilledd som er antatt å ha standard egenskaper.

Vi vil estimere ligning (1) både med og uten funksjonsvariablene. Funksjonsvariablene sier noe om hvor stort behovet for bistand er og burde dermed kunne gi gode indikasjoner på helsestatus. Grunnen til det er at individenes helsetilstand spiller en stor rolle med tanke på type tjeneste og omfang. Det er derfor interessant å sammenlikne den regionale variasjonen i bruk med og uten kontrollvariabler for helsetilstand. På den måten kan man avdekke graden av forskjeller i resultater mellom regioner som stammer fra ulik helse i befolkningene.

3.2. Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg

I hvor stor grad samvarierer formell omsorg med uformell omsorg? Vi estimerer følgende ligning:

$$y'_{ijt} = \pi O_{it} + \beta' Helse_{it} + \alpha' Dem_i + T_t + \eta' z_j + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

⁸ For de fleste individene i utvalget vårt, mangler vi informasjon om funksjonsdyktighet da de ikke er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester. I analysene kontrollerer vi for det ved å inkludere en dummy variabel som fanger opp manglede informasjon.

y'_{ijt} måler individ i 's bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester i opptaksområde j i år t . Som i likning (1) antar vi at individets bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester avhenger av individets alder og kjønn (Dem_i) samt helsetilstand på tidspunkt t ($Helset_{it}$) målt som funksjonsdyktighet. Nytt i likning (2) er at vi også antar at uformell omsorg kan påvirke bruken av kommunale helse- og omsorgstjenester. Uformell omsorg fanges opp i en dummy variabel, O_{it} som tar verdien 1 dersom individ i mottar uformell omsorg på tidspunkt t , og verdien 0 dersom samme individ ikke mottar uformell omsorg. Årsaken til at vi representerer bruken av uformell omsorg ved en dummy variabel og ikke antall timer, er at det kan være stor målefeil i denne variabelen. Parameteren av særlig interesse er π . Verdien på denne gir endringen i formell omsorg (målt i arbeidstimer) for et individ som mottar uformell omsorg sammenliknet med et individ som ikke mottar uformell omsorg. Vi kontrollerer også for opptaksområde og tidsvariasjon. Viktig å merke seg, er at vi i likning (2) betinger på at individene er registrert som brukere av minst en kommunal helse- og omsorgstjeneste

Noe annet som er viktig å merke seg i likning (2) er at verdien på π ikke kan tolkes som en kausal effekt av uformell omsorg på formell omsorg, men sier noe om samvariasjonen. Det kan for eksempel være slik at uformell omsorg både dirigeres mot sterkt pleietrengende individer og at uformell omsorg reduserer bistandsbehovet fra det offentlige. Denne analysen kan ikke separere disse to effektene.

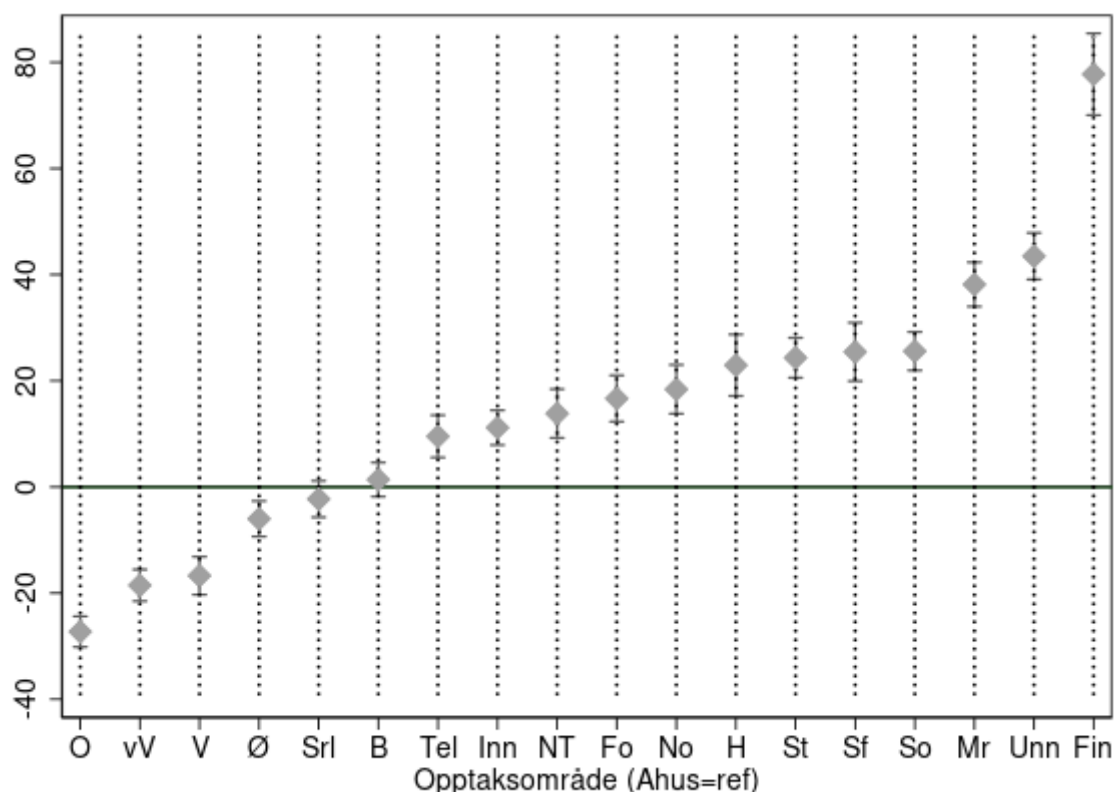
4. Resultater

Først i kapittelet viser vi estimerte forskjeller i ressursbruk på tvers av opptaksområder. Deretter presenteres resultatene for hvordan bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester samvarierer med uformell omsorg.

4.1. Regionale forskjeller i bruk av helse- og omsorgstjenester

De estimerte (faste) område-effektene fra ligning (1), uten å kontrollere for helsefunksjon, er rapportert i Figur 4.1.⁹ Effektene for hvert enkelt område tolkes relativt til effekten til AHUS, som er representert ved heltrukket mørkegrønn linje. Vi ser at kun fem opptaksområder bruker færre estimerte arbeidstimer enn AHUS. Helt til venstre i figuren ligger Oslo (O) som har en redusert arbeidstimerbruk på nesten 30 timer relativt til AHUS. Etter Oslo, kommer Vestre Viken (vV) og Vestfold (V) på omtrent 15 timer færre arbeidstimer. Østfold (Ø) og Sørlandet (Srl) ligger også under AHUS, men forskjellen er marginal. For Sørlandet kan vi heller ikke utelukke at effekten er lik AHUS siden konfidensintervall overlapper (krysser den grønne linjen). Helt til høyre i figuren befinner Finnmark (Fin) seg. I snitt bruker de over 70 arbeidstimer mer enn AHUS. Det er en innsats som også er betydelig høyere enn Unn som ligger nest høyest i ressursbruk med omtrent 40 arbeidstimer mer enn AHUS.

Figur 4.1 Regional variasjon i bruk av helse- og omsorgstjenester (korrigert for alder og kjønn)



Figuren presenterer områdefaste effekter korrigert for alder og kjønn med 95%-konfidensintervall. Opptaksområdet Ahus er referansekategori. Det kontrolleres også for ukjent helseforetaksområde.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

I Figur 4.2 presenterer vi estimerte område-effekter når vi kontrollerer for funksjonsdyktighet.¹⁰ Funksjonsdyktighet angir hvor stort behov brukerne har for ulike tjenester, og kan dermed antas å

⁹ En fullstendig oversikt over resultatene i tabellform er tilgjengelig hos forfatterne.

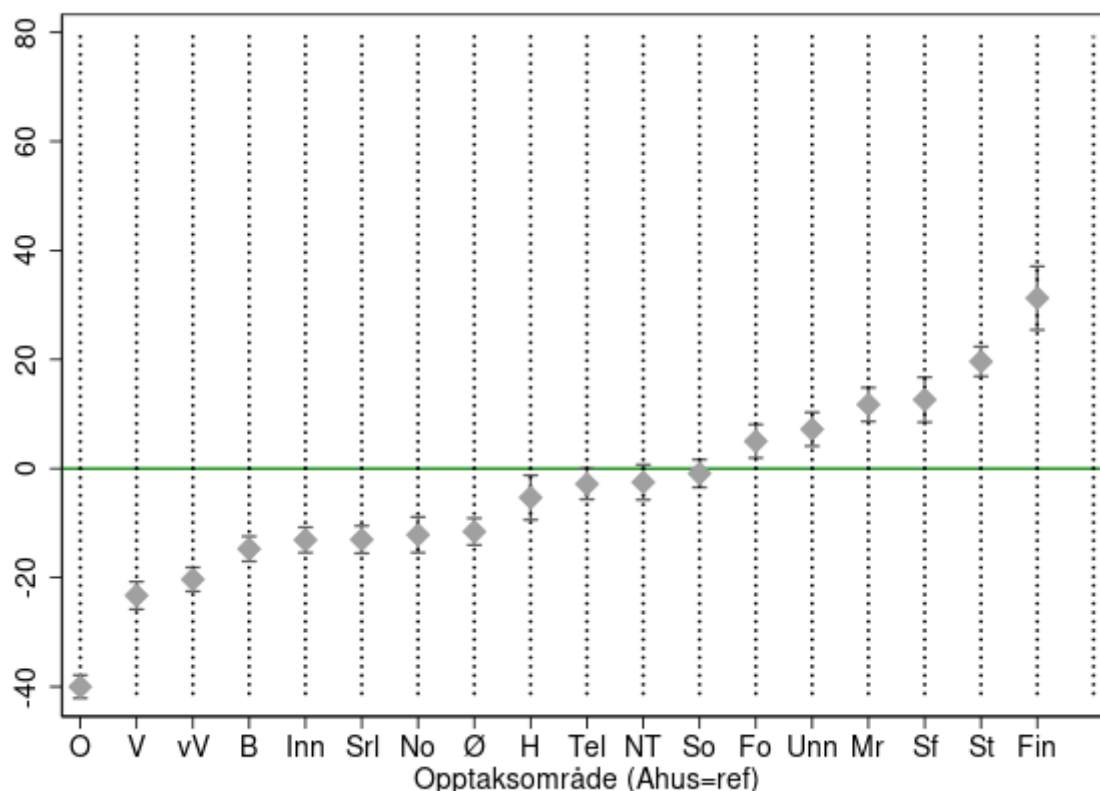
¹⁰ En fullstendig oversikt over resultatene i tabellform er tilgjengelig hos forfatterne.

være en god indikasjon på individenes helsetilstand. Årsaken til at det er ønskelig å kontrollere for helsetilstand er at variasjonen i helsetjenestebruk på tvers av områder kan være drevet av ulik brukersammensetning. I områder med en overvekt av brukere med lav funksjonsdyktighet (en ressurskrevende brukergruppe) vil ressursbruk overestimeres dersom vi ikke kontrollerer for brukernes behov. Det motsatte vil være tilfelle for områder bestående av brukere med høyere funksjonsdyktighet.

Det er spesielt to ting å merke seg i Figur 4.2: 1) Når vi tar hensyn til ulik sammensetning av funksjonsdyktighet reduseres forskjellene på tvers av opptaksområder, men de er fremdeles av en betydelig størrelse. 2) Posisjonen til mange opptaksområder relativt til AHUS har endret seg sammenliknet med Figur 4.1 For eksempel i Figur 4.2 ligger AHUS blant de sju opptaksområder som bruker flest timer i snitt. Kun Fonna (Fo), Nordland universitetssykehus (Unn), Møre og Romsdal (Mr), Sogn og Fjordane (Sf), Stavanger (St) og Finnmark (Fin) bruker mer ressurser enn AHUS. Til sammenlikning, i Figur 4.1 lå AHUS blant de fem opptaksområdene som bruker færrest ressurser i snitt.

Det er også verdt å merke seg at Oslo og Finnmark fremdeles befinner seg på hver sin ende av skalaen. Forskjellen i ressursbruk mellom Finnmark og AHUS reduseres betydelig når vi kontrollerer for at brukerne i de ulike områdene har ulik helse, mens forskjellen mellom Oslo og AHUS har økt. For mer detaljert informasjon kan resultatene fra Figur 4.1 og 4.2 leses ut av vedleggstabell A1.

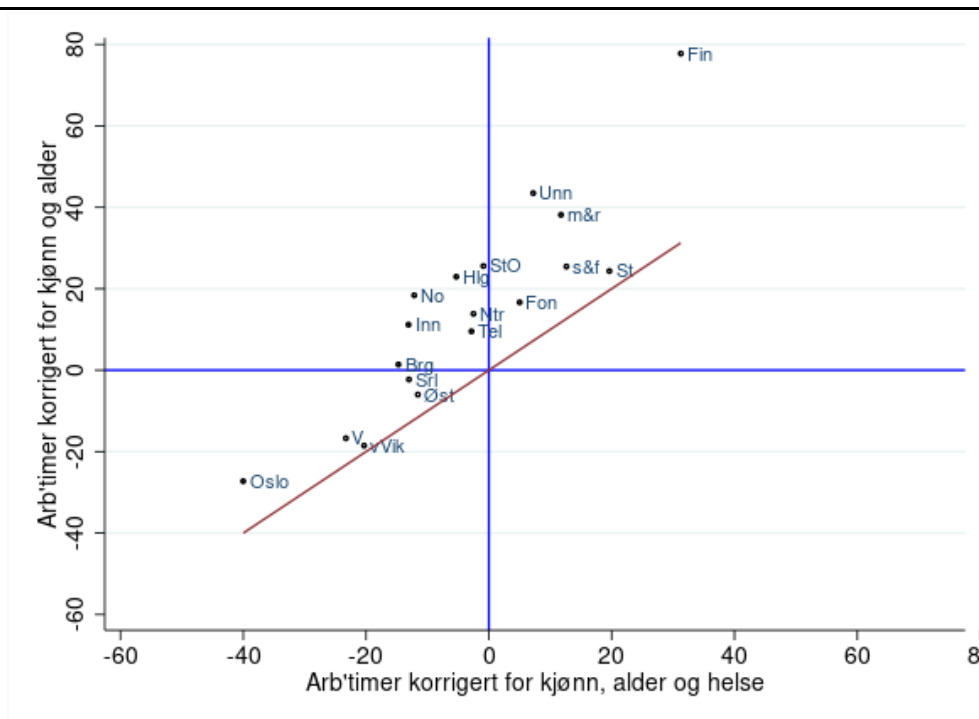
Figur 4.2 Regional variasjon i bruk av helse- og omsorgstjenester (korrigert for alder, kjønn og helse)



Figuren presenterer områdefaste effekter korrigert for alder, kjønn og helse med 95%-konfidensintervall. Opptaksområdet Ahus er referansekategori. Det kontrolleres også for ukjent helseforetaksområde.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Korrelasjonen mellom estimerte område-effekter i Figur 4.1 og 4.2 er høy, på omtrent 0.87. Figur 4.3 gir en grafisk framstilling av denne korrelasjonen. Estimerte område-effekter korrigerert for alder, kjønn og funksjonsdyktighet (altså effektene illustrert i Figur 4.2) er målt langs x-aksen, mens y-aksen angir størrelsen på de estimerte område-faste effektene når vi kun korrigerer for alder og kjønn (effektene rapportert i Figur 4.1). Helningen på den røde linjen er 45-grader. Det betyr at en posisjon nær 45-graders-linjen må tolkes som at avviket mellom de estimerte effektene i modell 4.1 og 4.2 er små. Lengst unna 45-graders-linjen ligger Finnmark. Dette betyr at for Finnmark har det mye å si om man tar hensyn til brukergruppens funksjonsdyktighet. I modellen som ikke kontrollerer for brukernes funksjonsdyktighet, er Finnmark estimert til å bruke nærmere 80 timer mer i snitt enn AHUS. Dette timetallet mer enn halveres (i forhold til AHUS) når vi kontrollerer for funksjonsdyktigheten. Det er også en sterk reduksjon for Finnmark hvis man sammenligner med median-området i estimert område-effekt. Nærmest 45-graders-linjen ligger Vestre Viken (vV) hvor ressursbruken ser ut til å være upåvirket av om man kontrollerer for brukernes behov.

Figur 4.3 Korrelasjon mellom faste område-effekter i Figur 4.1 og 4.2



Figuren presenterer korrelasjoner mellom områdefaste-effekter i Figur 4.1 (målt langs y-aksen) og Figur 4.2 (målt langs x-aksen). Den røde linjen er 45-grader. Jo nærmere man ligger 45-graders-linjen, jo mindre er avviket mellom de estimerte områdefaste-effektene i Figur 4.1 og 4.2. Kilde: Statistisk sentralbyrå

Resultatene illustrerer viktigheten av å ta hensyn til geografisk variasjon i helsestatus (i tillegg til demografisk variasjon) når vi skal sammenlikne ressursbruk på tvers av opptaksområder. Rapporten går derimot ikke i dybden når det gjelder å forklare hva resterende variasjon kan skyldes. Det kan være mange grunner til at ulike opptaksområder har ulik bruk, også etter at vi har kontrollert for helsestatus. For eksempel kan reiseavstand (kostnadsulemper for spredtbygde områder) ha betydning (NOU 2008:2).

4.2. Sammenhengen mellom formell og uformell omsorg

Uformell omsorg ser ut til å være en betydelig del av den totale omsorgen som blir mottatt (Helse- og omsorgsdepartementet 2020, s. 11). Det er et brukeraspekt som er vanskeligere å belyse relativt til formell omsorg siden det er vanskeligere å måle. Tilbudet av uformell omsorg fra venner og/eller familie kan påvirke bruken av formelle omsorgstjenester. Tilgang til KPR gjør at vi kan begynne å utforske denne sammenheng. I Tabell 4.1 presenterer vi resultater fra likning (2). I analysen har vi

ekskludert alle individ som ikke er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester siden informasjon om uformell omsorg ikke er tilgjengelig for denne gruppen. Det betyr at vi ikke kan si noe om personer som kun mottar uformell omsorg, selv om dette kan være bestemmende for at de ikke mottar formell omsorg.

Kolonne (1) viser sammenhengen mellom formell og uformell omsorg når vi bare kontrollerer for alder og kjønn. Den estimerte koeffisienten på -202 betyr at individer som mottar uformell omsorg (ved siden av formell omsorg) i gjennomsnitt mottar 202 færre timer i formell omsorg enn de som bare mottar formell omsorg. I den grad uformell omsorg avhenger av om man bor alene eller ikke (de som bor alene mottar mindre uformell omsorg) forventer vi at estimert ressursbruk av formell omsorg går ned når vi kontrollerer for om individene bor sammen med noen. I kolonne (2) ser vi at det er tilfelle, men endringen er ikke veldig stor. Det å bo sammen med andre ser derimot ut til å ha stor betydning for bruken av formelle omsorgstjenester, ved at disse individene bruker omtrent 454 færre timer. I kolonne (3) kontrollerer vi for funksjonsdyktighet, som viser seg å ha stor betydning for hvordan uformell omsorg samvarierer med formell omsorg. Når vi tar hensyn til brukernes helsetilstand, er korrelasjonen mellom formell og uformell omsorg redusert med to tredjedeler (sammenliknet med kolonne 2) og modellen forklarer en betydelig høyere andel av variasjonen. Derimot ser det ut til at å leve i et samliv ikke har noe betydningen lenger for bruken av formelle omsorgstimer når vi tar hensyn til helsetilstand. Det er ingen store forskjeller på tvers av kjønn (se kolonne (4) for menn og (5) for kvinner). Interessant å merke seg er også at menn som bor sammen med noen, mottar mer formell omsorg fra kommunen sammenliknet med menn som bor alene, mens at det motsatte er tilfelle for kvinner som bor sammen med noen.

Tabell 4.1 Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Uformell omsorg (dummy)	-202,44***	-176,88***	-59,87***	-49,69***	-64,90***
Nei=referansekategori	(3,93)	(3,89)	(3,15)	(5,57)	(3,76)
Bor sammen med noen (dummy)		-453,52***	1,73	44,98***	-35,76***
Nei=referansekategori		(3,93)	(3,61)	(5,98)	(4,58)
Kvinne (dummy)	-29,88***	20,71***	45,81***		
Mann=referansekategori	(3,85)	(3,86)	(3,17)		
Kontrollerer for alder	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kontrollerer for helsetilstand	Nei	Nei	Ja	Ja	Ja
R ²	0,037	0,054	0,373	0,342	0,400
Utvalg	Alle	Alle	Alle	Menn	Kvinner
Antall observasjoner	657 416	657 416	657 416	248 710	408 706

Modellene i kolonne (1) – (5) er alle estimerte ved hjelp av minste kvadraters metode (MKM). Avhengig variabel i modell (1) – (5) er uformell omsorg målt i antall arbeidstimer. Regresjonene i (1)-(3) er estimert for hele utvalget som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester, mens regresjonene i kolonne (4) og (5) bruker henholdsvis et utvalg av menn og kvinner. Inkludert i alle kolonnene er dummy variable for kjønn, fødselsår og opptaksområde. Det at flere ikke har svart på spørsmål om de er mottagere av uformell omsorg, eller ikke, har vi håndtert ved å inkludere en dummy variabel for manglende svar.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

I Tabell 4.2 ekskluderer vi de mest ressurskrevende tjenestene. Mer presist dreier det seg om de tjenestene vi har kalt type A-tjenester og som vi har imputerte tall for (jf. Tabell 2.2). Begrunnelsen for å dele tjenester inn i to grupper er at de lette tjenestene, type B, kan være lettere å erstatte med uformell omsorg. Det vil si at de er lettere å yte for familie og venner enn A-tjenester. Tabell 4.2 er satt opp på akkurat samme måte som Tabell 4.1. Den første kolonnen, som kun kontrollerer for alder og kjønn, viser at uformell omsorg er assosiert med 311 færre timer i formell omsorg. Det er omtrent 50 prosent høyere enn ved å inkludere alle tjenester. Som i Tabell 4.1 endrer dette tallet seg lite når vi i kolonne (2) kontrollerer for om man bor alene eller ikke. Å leve i et samliv ser ut til å ha stor betydning for bruk av tjenester. Når vi tar hensyn til at brukerne har ulik helsetilstand, faller korrelasjonen mellom formell og uformell omsorg, men ikke like mye som i Tabell 4.1. Et punktestimat på -146 indikerer at brukere som mottar uformell omsorg, bruker i gjennomsnitt 146 timer færre av kommunale helse- og omsorgstjenester av typen B. Igjen øker modellens

forklaringskraft betydelig når vi inkluderer helsetilstand. Heller ikke for type B-tjenester, er det stor forskjell på kjønn når det gjelder korrelasjonen mellom uformell og formell omsorg. Derimot er det også her stor forskjell på tvers av kjønn når det gjelder sammenhengen mellom bo-status (samliv eller ikke) og formell omsorg.

Tabell 4.2 Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg – tjenester av type B («lette» tjenester)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Uformell omsorg (dummy)	-311,63***	-287,24***	-146,35***	-148,47***	-140,24***
Nei=referansekategori	(3,72)	(3,68)	(2,98)	(5,27)	(3,57)
Bor sammen med noen (dummy)		-414,19***	19,12***	102,10***	-44,21***
Nei=referansekategori		(3,74)	(3,51)	(5,79)	(4,45)
Kvinne (dummy)	22,75***	68,13***	84,37***		
Mann=referansekategori	(3,67)	(3,70)	(3,05)		
Kontrollerer for alder	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kontrollerer for helsetilstand	Nei	Nei	Ja	Ja	Ja
R ²	0,040	0,059	0,373	0,330	0,40
Utvalg	Alle	Alle	Alle	Menn	Kvinner
Antall observasjoner	637 844	637 844	637 844	239 036	398 808

Inkludert i estimeringsutvalget er alle som er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester (ekskudert de som er nevnt i Tabell 1.2). Modellene i kolonne (1) – (5) er alle estimerte ved hjelp av minste kvadraters metode (MKM). Avhengig variabel i modell (1) – (5) er uformell omsorg målt i antall arbeidstimer. Regresjonene i (1)-(3) er estimert for hele utvalget, mens regresjonene i kolonne (4) og (5) bruker henholdsvis et utvalg av menn og kvinner. Inkludert i alle kolonnene er dummy variable for kjønn, fødselsår og opptaksområde. Det at flere ikke har svart på om de er mottagere av uformell omsorg, eller ikke, har vi håndtert ved å inkludere en dummy variabel for manglende svar. Kilde: Statistisk sentralbyrå.

I Tabell 4.3 har vi rapportert samme resultat for brukere som er registrert som mottagere av de mest ressurskrevende tjenestene, altså type A. Vi følger igjen det samme tabelloppsettet. Bruken av disse tjenestene korrelerer derimot positivt med uformell omsorg. Dette kan tyde på at for denne brukergruppen, med store hjelpebehov, er uformell omsorg komplementær istedenfor et substitutt. Det kan bety at den formelle og kvalifiserte omsorgen de mottar er vanskelig å erstatte med uformell omsorg. For disse brukerne vil omsorgstjenester fra venner og familie i stedet komme som et supplement til de kommunale tjenestene. Imidlertid er det også interessant at brukere som bor sammen med noen mottar færre timer av denne typen omsorg enn brukere som ikke bor sammen med noen. Dette gjelder særlig menn. Det kan tyde på at behov for denne brukergruppen i noen grad blir dekket av å ha fast assistanse i hjemmet. For gruppen med tyngre brukerbehov bidrar helsetilstand lite til forklaringskraften til modellen.

Tabell 4.3 Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg – tjenester av type A («tyngre» tjenester)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Uformell omsorg (dummy)	105,96***	102,71***	78,54***	93,44***	64,30***
Nei=referansekategori	(4,34)	(4,32)	(4,27)	(6,89)	(5,37)
Bor sammen med noen (dummy)		-126,92***	-77,58***	-125,43***	-43,26***
Nei=referansekategori		(4,23)	(4,24)	(6,71)	(5,58)
Kvinne (dummy)	-73,84***	-49,61***	-33,78***		
Mann=referansekategori	(4,20)	(4,24)	(4,19)		
Kontrollerer for alder	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kontrollerer for helsetilstand	Nei	Nei	Ja	Ja	Ja
R ²	0,022	0,027	0,058	0,067	0,052
Utvalg	Alle	Alle	Alle	Menn	Kvinner
Antall observasjoner	163 736	163 736	163 736	69 294	94 442

Inkludert i estimeringsutvalget er alle som er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester nevnt i Tabell 1.2. Modellene i kolonne (1) – (5) er alle estimerte ved hjelp av minste kvadraters metode (MKM). Avhengig variabel i modell (1) – (5) er uformell omsorg målt i antall arbeidstimer. Regresjonene i (1)-(3) er estimert for hele utvalget, mens regresjonene i kolonne (4) og (5) bruker henholdsvis et utvalg av menn og kvinner. Inkludert i alle kolonnene er dummy variable for kjønn, fødselsår og opptaksområde. Det at flere ikke har svart på om de er mottagere av uformell omsorg, eller ikke, har vi håndtert ved å inkludere en dummy variabel for manglende svar. Kilde: Statistisk sentralbyrå.

I tabell 4.4 rapporterer vi samvariasjonen mellom uformell og formell omsorg, type B, for hvert opptaksområde. Hver rad i tabellen representerer en uavhengig modell som inkluderer de samme forklaringsvariablene som spesifikasjonen rapportert i kolonne (3) i Tabell 4.1 – 4.3. Som vi ser er det stor variasjon på tvers av opptaksområdene. Korrelasjonen er lavest (i absoluttverdi) i Sørlandet. Uformell omsorg i Sørlandet er assosiert med en reduksjon i formell omsorg på 42,5 timer. Hakk i hæl følger Finnmark med en estimert korrelasjon på -63 timer. Dette er rapportert i de to siste radene i tabellen. Mest substitusjon mellom formell og uformell omsorg finner vi i Østfold og Helgeland. Se de to øverste radene. Brukere som mottar uformell omsorg på disse stedene, opplever en reduksjon i formell omsorg på henholdsvis 236 og 227 timer.

Datagrunnlaget og analysene i denne rapporten vanskeliggjør en direkte tolkning av hvorfor vi observerer ulik korrelasjon mellom formell og uformell omsorg på tvers av områdene. For det første, i analysene betinger vi på at individene er registrert som brukere av minst en kommunal helse- og omsorgstjeneste. Om man er bruker er ikke tilfeldig, men drevet av mange ulike forhold som kan variere på tvers av regioner. Med andre ord, vi er ikke sikre på at brukerne i de ulike regionene er sammenliknbare. For det andre, brukere som ikke mottar formell omsorg og som dermed ikke har svart på spørsmålet om de mottar uformell omsorg er ekskludert fra disse analysene. Dette gir skjevheter i utvalget, og resultatene må tolkes gitt disse betingelsene.

Tabell 4.4 Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg for tjenester av type B, estimert separat for hvert opptaksområde

	Punkt estimat	Ant obs
Østfold	-236,65*** (13,09)	40 549
Helgeland	-227,41*** (19,42)	12 476
Møre og Romsdal	-214,99*** (13,72)	38 772
St Olav	-185,32*** (13,71)	36 442
Fonna	-181,17*** (16,34)	21 996
Oslo	-176,50*** (9,24)	51 814
Nordland	-168,59*** (16,27)	19 752
Nord Trøndelag	-166,33*** (15,96)	19 921
Innlandet	-165,51*** (9,16)	55 999
Telemark	-149,44*** (13,78)	25 632
Unn	-147,87*** (12,99)	28 521
Bergen	-144,95*** (10,14)	49 073
Stavanger	-126,82*** (14,64)	32 428
Vestfold	-105,11*** (11,80)	28 492
Vestre Viken	-98,57*** (9,94)	56 192
Sogn og Fjordane	-96,25*** (21,24)	17 432
AHUS	-86,58** (11,40)	47 704
Finnmark	-62,75** (26,97)	11 746
Sørlandet	-42,47*** (11,19)	36 415

Alle radene i tabellen er separate modeller estimert ved hjelp av MKM. Inkludert i estimeringsutvalget er alle som er registrert som brukere av kommunale helse- og omsorgstjenester (ekskludert de som er nevnt i Tabell 2.2). Alle modellene inkluderer de samme kontrollvariablene som modellene i kolonne (3) i Tabell 4.1-4.3 bortsett fra dummy variabler for opptaksområde.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5. Oppsummering og diskusjon

Den norske befolkningen blir stadig eldre. Ifølge Statistisk Sentralbyrå vil antall personer 70 år og eldre nesten dobles fra 2020 til 2060, mens antallet 90 år og eldre vil nær firedobles. Gitt den kunnskapen vi har i dag vil trolig en relativt stor andel av disse være personer med et stort behov for arbeidsintensiv langtidspleie. I tillegg er det en forskyvning i befolkningsmønstrene mot sentrale strøk. Byene og deres omland vokser i befolkning, mens befolkningen i distriktene tenderer til å bli mindre. Både aldringen og sentraliseringen har konsekvenser for etterspørselen etter helse- og omsorgstjenester regionalt.

Målet for denne rapporten har vært å beskrive regionale forskjeller i bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester, samt undersøke sammenhengen med helsetilstand, uformell omsorg og det å bo sammen med andre. Denne rapporten er et første steg i å kartlegge forskjeller i bruk av helse- og omsorgstjenester regionalt i perioden 2018-2020.

Vi finner at det er betydelige regionale forskjeller i bruk av kommunale helse- og omsorgstjenester, også når man kontrollerer for helsetilstand. Høyest estimert bruk er å finne i opptaksområdet Finnmark, mens opptaksområdet Oslo har den laveste estimerte bruken. Vi vet derimot i liten grad hva det er som driver forskjellene. Dette ville det være interessant å forfølge videre i framtidig forskning. Det leder oss til en begrensning ved analysen: Resultatene er deskriptive og kan ikke tolkes kausalt. Det betyr at man må være forsiktig i tolkningen av mønstrene i data betyr.

Resultatene viser at brukere som mottar uformell omsorg generelt bruker mindre formell omsorg. Dette gjelder spesielt for brukere med lettere behov. For tyngre brukere ser uformell omsorg ut til å være mer et supplement. En negativ samvariasjon mellom uformell og formell omsorg kan være drevet av både tilbuds- og etterspørselssiden. Den er tilbudssidedrevet dersom et kommunalt tilbud oppleves mangelfullt og fører til at familie og venner må steppe inn for å yte uformell omsorg. Tilsvarende, den kan tolkes som etterspørselssidedrevet hvis bistand fra familie og venner medfører at man søker om færre kommunale tjenester. Denne rapporten identifiserer ikke hvor stor andel av variasjonen som er drevet av henholdsvis tilbuds- og etterspørselssiden, men kan gi noen indikasjoner på sammenhengene.

På grunn av at vi ikke kan koble dataene fra KPR til øvrig registerdata fra Statistisk Sentralbyrå har vi begrenset informasjon om individene i utvalget. Eksempelvis er sosioøkonomisk status og innvandrerbakgrunn ukjent. Omfanget av uformell omsorg kan muligens være mer utbredt i enkelte typer grupper enn i andre, noe som påvirker bruken av formell omsorg. Grupper av individer er ikke likt fordelt på tvers av kommunene i Norge. Blant annet er andelen innvandrere høyere i Oslo-området enn i resten av landet. Vi har heller ikke eksakt informasjon om husholdningssammensetning eller reiseavstand til helsetjenester og familiemedlemmer. Disse forholdene kan påvirke ressursbruken direkte (dyrere hjemmetjenester) eller indirekte gjennom uformell omsorg. Et mer detaljert datasett vil kunne gi et rikere bilde av potensialet og begrensningene for uformell omsorg, for eksempel hva som kjennetegner brukere som mottar uformell omsorg versus brukere som ikke mottar uformell omsorg. For en beslutningstaker er slik kunnskap nyttig for å kunne gjøre gode prioriteringer med hensyn til ressursbevilgninger og organisering av tjenester.

Referanser

- Beyrer, S., B. Otnes og H. T. Karlsen (2018). Kvalitet i IPLOS-registeret 2017: Gjennomgang av datakvaliteten på kommunenes IPLOS-rapportering. Notat 2018/41, Statistisk sentralbyrå.
- Blix, B. H., H. Stalsberg og J.-M. Moholdt (2021). Demografisk utvikling og potensialet for uformell omsorg i Norge. Tidsskrift for omsorgsforskning 7(1): 1-14.
- Chatterji, S., J. Byles, D. Cutler, T. Seeman og E. Verdes (2015). Health, functioning, and disability in older adults--present status and future implications. *Lancet* 385(9967):563-75. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61462-8.
- Helsedirektoratet (2018). Forsøksordning med statlig finansiering av omsorgstjenester, Helsedirektoratet 12:2018.
- Helsedirektoratet (2019). Forsøk med statlig finansiering av omsorgstjenester: Finansieringsmodell for omsorgstjenester. Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/tilskudd/statlig-finansiering-av-omsorgstjenester/Finansieringsmodell%20for%20omsorgstjenester-10-2019.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet (2020). Vi – de pårørende; Regjeringens pårørendestrategi og handlingsplan. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/08948819b8244ec893d90a66deb1aa4a/vi-deparørende.pdf>
- Hjemås, G., E. Holmøy og F. Haugstveit (2019). Framskrivninger av etterspørselen etter arbeidskraft i helse- og omsorg mot 2060. Rapport 2019/12, Statistisk sentralbyrå.
- Kalseth, B., L. Midttun, B. Paulsen og L. Nygård (2004). Utviklingstrekk i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten - oppgaveutvikling og samspill. Rapport STF78 A045018. Trondheim: Sintef Helse.
- Kjønstad, A., A. Syse og M. Kjelland (2017). Velferdsrett I: Grunnleggende rettigheter, rettssikkerhet og tvang, 6th ed. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Leknes, S., G. Hjemås, E. Holmøy og N.-M. Stølen (2019). Regionale framskrivninger av etterspørsel etter helse- og omsorgstjenester, 2017-2035. Rapport 2019/26, Statistisk Sentralbyrå.
- Leknes, S. og S. Løkken (2022). Befolkningsframskrivninger for kommunene 2022. Rapport 2022/30, Statistisk Sentralbyrå.
- Lorenzoni, L., A. Marino, D. Morgan og C. James (2019). Health Spending Projections to 2030: New results based on a revised OECD methodology. OECD Health Working Papers 110, Paris: OECD Publishing. Tilgjengelig fra: <https://dx.doi.org/10.1787/5667f23d-en>
- NOU 2008:2. Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak. ISBN 978-82-583-0951-9. Helse- og omsorgsdepartementet.
- OECD (2019). Health at a glance 2019: OECD indicators. Paris: OECD Publishing. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.
- Thomas, M. J. and A. M. Tømmerås (2022). Norway's 2022 national population projections: Results, methods and assumptions. Report 2022/28, Statistics Norway.
- Tønnessen, S. (2017). Pårørende: Usynlige bærebjelker i velferdsstaten. I: Vike, H., J. Debesay og H. Haukelien (Red.). Tilbakeblikk på velferdsstaten: Politikk, styring og tjenester. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Øien, H., M. Karlsson og T. Iversen (2012). The impact of financial incentives on the composition of long-term care in Norway. *Applied Economic Perspectives and Policy* 34(2): 258-74.

Vedlegg A: Bruk av helse- og omsorgstjenester, tabellresultater

Tabell A1 Regional variasjon i bruk av helse- og omsorgstjenester. Spesifikasjoner uten og med kontroll for brukers helsetilstand

Helseforetak	Uten helsetilstand (1)	Med helsetilstand (2)
Ahus (referansekategori)	-	-
Helse Bergen	1.388 (1.636)	-14.732*** (1.170)
Finnmarkssykehuset	77.757*** (3.930)	31.261*** (2.971)
Helse Fonna	16.661*** (2.221)	5.015*** (1.564)
Helgelandssykehuset	22.936*** (2.952)	-5.314** (2.078)
Sykehuset Innlandet	11.170*** (1.669)	-13.098*** (1.184)
Helse Møre og Romsdal	38.154*** (2.129)	11.745*** (1.588)
Helse Nord-Trøndelag	13.830*** (2.348)	-2.511 (1.638)
Nordlandssykehuset	18.394*** (2.349)	-12.158*** (1.666)
Oslosykehusene	-27.261*** (1.467)	-40.012*** (1.079)
Helse Førde	25.451*** (2.807)	12.630*** (2.106)
St. Olavs hospital	25.579*** (1.850)	-0.893 (1.302)
Helse Stavanger	24.342*** (1.920)	19.622*** (1.392)
Sørlandet sykehus	-2.280 (1.751)	-13.020*** (1.285)
Sykehuset i Telemark	9.534*** (2.032)	-2.832** (1.436)
UNN	43.475*** (2.239)	7.215*** (1.574)
Vestre Viken	-18.537*** (1.522)	-20.324*** (1.119)
Sykehuset Vestfold	-16.720*** (1.824)	-23.280*** (1.293)
Sykehuset Østfold	-6.000*** (1.707)	-11.567*** (1.256)
Kontroll for alder og kjønn	JA	JA
Kontroll for helsetilstand	NEI	JA
Antall observasjoner	4 059 303	4 059 303

Opptaksområdet Ahus er referansekategori. Det kontrolleres også for ukjent helseforetaksområde. Signifikansnivå: * 0,1 ** 0,05 *** 0,01.
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figurregister

Figur 2.1	Geografisk inndeling. Opptaksområder for helseforetakene.....	10
Figur 2.2	Bruk av kommunale omsorgstjenester for ulike aldersgrupper	14
Figur 2.3	Grad av behov for bistand på grunn av kognitiv svikt	15
Figur 2.4	Grad av behov for bistand til egenomsorg.....	15
Figur 2.5	Grad av behov for bistand til sosial fungering.....	16
Figur 2.6	Grad av behov for bistand til ulike husholdsfunksjoner	16
Figur 2.7	Grad av behov for bistand til å ivareta egen helse.....	17
Figur 4.1	Regional variasjon i bruk av helse- og omsorgstjenester (korrigert for alder og kjønn)..	20
Figur 4.2	Regional variasjon i bruk av helse- og omsorgstjenester (korrigert for alder, kjønn og helse)	21
Figur 4.3	Korrelasjon mellom faste område-effekter i Figur 4.1 og 4.2	22

Tabellregister

Tabell 2.1	Prosentvis fordeling på tjenestetype i KPR-utvalget for 2018-2020 for personer i alderen 58 år og eldre	11
Tabell 2.2	Forutsetninger om ressursbruk per plass i institusjonsbaserte tjenester	12
Tabell 2.3	Gjennomsnittlig ressursbruk målt i arbeidstimer per år etter type tjeneste	13
Tabell 2.4	Inndeling av helse- og omsorgstjenester i to grupper	13
Tabell 2.5	Samliv og uformell omsorg	17
Tabell 4.1	Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg	23
Tabell 4.2	Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg – tjenester av type B («lette» tjenester)	24
Tabell 4.3	Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg – tjenester av type A («tyngre» tjenester)	24
Tabell 4.4	Samvariasjon mellom formell og uformell omsorg for tjenester av type B, estimert separat for hvert opptaksområde	26
Tabell A1	Regional variasjon i bruk av helse- og omsorgstjenester. Spesifikasjoner uten og med kontroll for brukers helsetilstand	29