

---

---

# Fastlegers henvisningspraksis til radiologiske undersøkelser

AV: ESPEN H. DAHL, JOSTEIN ELLINGSEN OG TOR IVERSEN<sup>1</sup>

## SAMMENDRAG

*Fastlegene står for den største delen av henvisningene til radiologiske undersøkelser finansiert gjennom Folketrygden. Tidligere analyser har vist geografiske forskjeller i henvisning til privat og offentlig radiologi. Formålet med artikkelen er å belyse hvorvidt kapasitet og organisering av fastlegeordningen bidrar til å forklare ulikheter i legenes henvisningspraksis til radiologiske undersøkelser i perioden 2004 – 2006. Et annet forhold vi ser på er om avstand til tilbudet av radiologitjenester påvirker henvisningspraksisen.*

*I analysen gjenfinner vi de store regionale forskjellene i bruken av henvisninger til radiologiske undersøkelser ved offentlige poliklinikker og private røntgeninstitutt. Tilbudet av radiologiske tjenester er mest utbygd i de største byene, og vi ser at bruken av disse tjenestene gjenspeiles av tilbudet. Når vi ser på fastlegenes henvisningspraksis, da spesielt til privat radiologi, ser vi at de lar seg påvirke av hvordan konkurransesituasjonen mellom fastlegene er i kommunen. Dette ser vi i kommuner med mange fastleger som har ledig kapasitet eller kommuner hvor flere leger opplever en pasientmangel på sine lister.*

*Tilbudet av radiologiske tjenester i kommunene påvirker i stor grad henvisningsratene til både offentlig og privat radiologi. Når vi ser på reiseavstand til nærmeste tilbyder av tjenesten, viser det seg at henvisningsraten til privat radiologi er fallende jo større avstanden er til det private tilbudet. For offentlig radiologi ser vi derimot en tendens til det motsatte.*

---

## INNLEDNING

Statens utbetalinger til radiologiske undersøkelser har økt relativt kraftig i de seneste årene. I tidligere undersøkelser er bakgrunnen og drivkreftene for veksten i utgiftene blitt analysert (Sletvold 2006 og Dahl og Ellingsen 2007). Analysene viser blant annet at veksten i utgiftene blir drevet av en kraftig økning i antall undersøkelser, men også en vridning mot stadig mer kompliserte og dermed dyrere undersøkelser. For eksempel observerer vi en tendens til at det utføres flere undersøkelser per pasientoppmøte over tid.

I denne artikkelen skal vi se på et annet aspekt som bidrar til veksten i antall radiologiske undersøkelser. For å få refusjon fra Folketrygden for en radiologisk undersøkelse, kreves det henvisning fra lege, kiropraktor eller manuellterapeut.<sup>2</sup> Det betyr at legene som beslutter hvem som skal få henvisninger til spesialisthelsetjenesten, herunder radiolo-

giske undersøkelser, påvirker utgiftsnivået. Disse forholdene ble diskutert i Ellingsen og Dahl (2007), spesielt om fastlegenes rolle som portvakt. Legene henviser til radiologiske undersøkelser for å stille medisinsk diagnose ved mistanke om sykdom. Det er ikke gitt at det er et overforbruk av henvisninger blant de fastlegene som henviser mer enn gjennomsnittet. Det kan tenkes at det i gjennomsnitt er et underforbruk av radiologiske tjenester og at det dermed er en mer utbredt bruk som er god medisinsk praksis. Det er en utfordring til fagmiljøene å finne fram til hva som er anbefalt henvisningspraksis fra et medisinsk ståsted.

Vi vil i denne artikkelen se om det er noen karakteristikk ved legene som bidrar til deres henvisningspraksis. Dersom det er slik at legenes bruk av henvisninger er i henhold til god medisinsk praksis, bør det ikke være kjennetegn ved legene som forklarer henvisningshyppighet. Legenes ulike henvisningspraksis kan trolig til en viss grad forklares av ulik pasientsammensetning. Vi vil undersøke hvordan pasientsammensetningen gir utslag i henvisningshyppighet.

Videre ønsker vi å se på om behandlerne lar seg påvirke i sin henvisningspraksis dersom de opplever konkurranse om å få pasienter på sine lister. Med konkurranse mener vi her at det er mange lister i kommunen med ledige plasser. Det innebærer i så fall mange valgmuligheter for pasien-

---

<sup>1</sup> Tor Iversen er forskningsleder og professor i helseøkonomi ved Helseøkonomisk forskningsprogram ved Universitetet i Oslo.

<sup>2</sup> Forskriften for offentlig poliklinikk finnes her: <http://rundskriv.nav.no/rtv/lpext.dll/forskr/f20071219nr1761?f=templates&fn=main-j.htm&2.0>.

for private røntgeninstitutter: <http://rundskriv.nav.no/rtv/lpext.dll/forskr/f20030627nr959?f=templates&fn=main-j.htm&2.0>.

## Sentrale begreper

*Radiologi* er en medisinsk spesialitet som ofte omtales som billeddiagnostikk. Radiologifaget<sup>1</sup> består av forskjellige former for billeddiagnostikk, og av en intervensjonell del som går ut på å behandle sykdomstilstander ved hjelp av tynne instrumenter som innføres i kroppens organer under bildeveiledning. Foruten konvensjonell røntgendiagnostikk (RG), er computertomografi (CT), magnetisk resonans tomografi (MR) og ultralyd (UL) de viktigste undersøkelsestypene, også kaldt modaliteter. Ioniserende stråler benyttes ved konvensjonell røntgendiagnostikk og CT, mens MR bygger på radiobølger i sterkt magnetfelt og UL på ekko fra høyfrekvente lydbølger.

Med *modalitetsregninger* mener vi følgende: På et pasientoppmøte kan det være benyttet flere modaliteter/ undersøkelsestyper. En modalitet på et pasientoppmøte gir en modalitetsregning, to modaliteter gir to modalitetsregninger, osv. Ytterligere undersøkelser med samme modalitet gir ikke flere modalitetsregninger. Modalitetsregninger brukes som et mål på volum.

Med *henvisning* forstår vi en leges skriftlige henvendelse til spesialisthelsetjenesten, i vårt tilfelle til radiologisk undersøkelse (se Sletvold (2006) for diskusjon om henvisning kontra rekvisisjon).

Med *refusjon* menes betaling for undersøkelse til privat institutt eller offentlig poliklinikk fra NAV. Refusjonens størrelse per undersøkelsesteknikk er oppgitt i forskriften.

<sup>1</sup> Hentet fra [http://www.med.uio.no/ioks/radiologi-us/fagplan\\_for\\_radiologi.htm](http://www.med.uio.no/ioks/radiologi-us/fagplan_for_radiologi.htm)

tene. Vi vil også se på hvordan avstand (målt i reisetid) til nærmeste radiologitjeneste påvirker henvisningshyppigheten, og hvordan tilbudet i kommunen spiller inn. Dette er en del av et større samarbeidsprosjekt med Helseøkonomisk Forskningsprogram ved Universitetet i Oslo (HERO), og vi vil til slutt antyde hvilke videre analyser som er planlagt.

## KARAKTERISTIKK VED LEGENE, PASIENTSAMMENSETNING OG KOMMUNEVARIASJON

Her vil vi gi en kort gjennomgang av statistikken som ligger til grunn for analysen. Vi vil beskrive lege- og pasientkarakteristika, for deretter å gi en beskrivelse av legedekningen og radiologitilbudet i kommunene.

### Fastlegedata

Vi benytter månedlig statistikk for perioden 2004–2006. I perioden økte antall fastleger fra 3 734 i januar 2004 til 3 861 i desember 2006<sup>3</sup>, som vist i tabell 1. Økningen

<sup>3</sup> For mer detaljert statistikk om fastlegeordningen, se NAVs publikasjon av statistikk på nav.no: <http://www.nav.no/page?id=1073743257>

## Statistikkgrunnlag

I denne analysen benyttes månedlig statistikk fra fastlegeregisteret for å knytte fastleger til sine pasienter, og statistikk fra NAVs registre<sup>1</sup> over refusjon for radiologiske undersøkelser fra perioden 2004–2006. Vi bruker dermed utførte undersøkelser på pasienter henvist fra allmennpraktiserende leger og spesialister som en indikator for antall henvisninger fra fastlege.

Fra fastlegeregisteret har vi informasjon om hvilke pasienter som er tilknyttet hvilken fastlege i alle måneder i den perioden vi ser på. Fra registrene over refusjon for radiologiske undersøkelser har vi informasjon om hvilke pasienter som har blitt undersøkt, hva slags undersøkelser som har blitt gjort og hvilken refusjon som er utbetalt til enten det private instituttet eller den offentlige poliklinikken. Til sammen gir dataene månedlig informasjon om hvilke undersøkelser og hvilken refusjon pasientene på en fastlegeliste har fått utført. Refusjon for undersøkelser av personer som ikke er i fastlegeregistrene, er ikke inkludert i analysen.

I registeret over refusjon for de radiologiske undersøkelsene er det i tillegg informasjon om hvilken profesjon som har henvist pasienten. Vi benytter en antagelse om at henvisningstypen allmennpraktiserende lege/ kommunelege tilsvarer koder hvor det er pasientens fastlege som har henvist til spesialisthelsetjenesten. Denne antagelsen betyr at resultatene i analysen må tolkes med forsiktighet, siden det kan være andre allmennpraktiserende leger enn pasientens fastlege som står for henvisningen. Andre henvisningstyper som er mye brukt er blant annet andre legespesialister, annen poliklinikk ved sykehus og kiropraktorer.

<sup>1</sup> Mer spesifikt benyttes registrene POLK (offentlig radiologi, t.o.m. 2005), LABRØNK (privat radiologi, t.o.m. 2005) og KUHR (for 2006).

bestod stort sett kun i kvinnelige leger, slik at andelen kvinnelige leger har økt fra 29 til 31 prosent. Legenes gjennomsnittlige alder har økt fra 47,4 til 47,9 år. Den gjennomsnittlige kvinnelige legen er 43,8 år i starten av perioden, mens hun er 44,4 år i slutten av perioden. Tilsvarende har den gjennomsnittlige alderen for menn økt fra 48,9 til 49,5 år.

I tabell 2 ser vi at totalt antall pasienter har fulgt befolkningsveksten, og vi har en økning fra 4,5 millioner personer på fastlegelistene i 2004 til 4,6 millioner personer på fastlegelister i 2006. Gjennomsnittlig antall pasienter per liste har holdt seg stabil rundt 1 200 pasienter. De kvinnelige legene har litt lavere antall pasienter på sine lister, med et snitt på rundt 1 100, mens mennene har rundt 1 240 pasienter. Maksimalt antall pasienter man kan ha på én liste er 2 500 personer. Den gjennomsnittlige månedlige avgangen fra listene er på 10 personer, mens den gjennomsnittlig tilgangen er på 15 personer. Tilgang og avgang har ulike årsaker, slik som flytting, fødsel og død, bytte av fastlege av andre grunner, og ved at legene starter og avslutter praksis. Bytte av fastlege viser seg å være marginalt mer

Tabell 1

**Fastleger fordelt etter kjønn. 2004–2006. Månedlig gjennomsnitt.**

	2004			2005			2006		
	Alle	Kvinner	Menn	Alle	Kvinner	Menn	Alle	Kvinner	Menn
Antall leger	3 759	1 113	2 646	3 787	1 142	2 646	3 827	1 188	2 639
Gjennomsnittlig alder	47,4	43,8	48,9	47,7	44,2	49,3	47,9	44,4	49,5

KILDE: NAV

Tabell 2

**Fastleger fordelt etter kjønn og antall pasienter på listene. 2004–06.<sup>1</sup> Månedlig gjennomsnitt.**

	2004			2005			2006		
	Alle	Kvinner	Menn	Alle	Kvinner	Menn	Alle	Kvinner	Menn
Totalt antall pasienter	4 511 328	1 229 917	3 281 411	4 545 371	1 267 627	3 277 744	4 588 802	1 319 639	3 269 164
Antall pasienter på liste	1 200	1 105	1 240	1 200	1 110	1 239	1 199	1 111	1 239
Gjennomsnittlig avgang	9,1	9,7	8,9	9,7	10,0	9,5	10,7	10,8	10,7
Gjennomsnittlig tilgang	14,4	16,8	13,3	14,8	16,8	13,9	15,4	16,7	14,9
Andel kvinner på listene	50,4 %	60,5 %	46,2 %	50,4 %	60,5 %	46,1 %	50,4 %	60,3 %	45,9 %
Andel eldre (over 70 år) på listene	11,2 %	8,5 %	12,4 %	11,1 %	8,6 %	12,3 %	11,1 %	8,6 %	12,2 %

<sup>1</sup> Enkelte leger er fastlege i flere kommuner, slik at gjennomsnittlig antall pasienter per lege er noe høyere enn gjennomsnittlig antall pasienter per liste.

KILDE: NAV

frekvent blant pasienter med kvinnelige leger enn blant pasienter med mannlige leger.

Når det gjelder sammensetningen av pasienter på fastlegenes lister, foretrekker kvinnelige pasienter til en viss grad kvinnelige leger. Rundt 60 prosent av personene på de kvinnelige legenes lister er kvinner selv. På de mannlige legenes lister er rundt 46 prosent kvinner. Noen menn har såpass lite som 15 prosent kvinner på sine lister. De eldste pasientene (over 70 år), uavhengig av kjønn, ser ut til å foretrekke mannlige leger. Dette kan komme av at de eldre pasientene har gått lenge til samme lege, og at det før var vanligere med mannlige leger. Rundt 12,5 prosent av personene på listene til de mannlige legene er over 70 år, mens den tilsvarende andelen på listene til de kvinnelige legene er 8,5 prosent. På enkelte lister er andelen personer over 70 år veldig liten (nede i 0,1 prosent).

## Kommunedata

Det er relativt stor variasjon mellom kommunene når det gjelder legedekning. For eksempel i januar 2004 var det i Utsira med 141 pasienter per lege, mens det i en annen Rogalandskommune, Karmøy – som hadde den laveste legetettheten – var 1 879 pasienter per lege. Den gode legedekningen på Utsira henger sammen med at kommunen er landets minst folkerike. Situasjonen holder seg slik over hele perioden. Rundt 73 prosent av kommunene hadde bedre legedekning enn gjennomsnittet på 1 200 pasienter

per lege. Tjue prosent av kommunene hadde færre enn 750 pasienter per lege, mens i overkant av fem prosent hadde såpass god dekning som 500 eller færre pasienter per lege.

I løpet av den perioden vi ser på, er det 28 private institutter som har mottatt refusjon for radiologiske undersøkelser. Instituttene er lokalisert i 20 av de største kommunene rundt om i landet, med en klar overvekt i Oslo, med sju institutter. Målt i utbetalt refusjon til privat røntgen, står Oslo for rundt en tredjedel av utbetalingene. Markedet domineres av to store kjeder, Sentrum røntgeninstitutt og Capio Diagnostikk (fra 15.9.08 skiftet de navn til Unilabs Røntgen), som til sammen utfører rundt 70 prosent av de private undersøkelsene målt i utbetalte refusjoner i 2006.

De offentlige poliklinikkene ved sykehus er noe mer spredd rundt om i landet. Det er poliklinikker som tilbyr radiologiske undersøkelser og som har utløst refusjon gjennom perioden i 58 ulike kommuner. Målt i utbetalt refusjon domineres ressursbruken ved offentlige poliklinikker av de store byene. I underkant av en tredjedel av refusjonene blir utbetalt til poliklinikker i de tre største kommunene, Oslo, Bergen og Trondheim.

## HENVISNINGSRATER TIL RADIOLOGISKE UNDERSØKELSER

I det følgende skal vi se hvordan henvisningsrater til radiologi avhenger av ulike bakgrunnsvariable. Først ser

Tabell 3

**Antall henvisninger til radiologi og andel av henvisningene til MR, offentlig og privat. Månedlig gjennomsnitt og henvisningsrater per 1 000 pasienter, 2006.<sup>1</sup>**

Helseregion	Henvist til offentlig			Henvist til privat			Sum		
	Totalt	Henv.rate	Andel MR	Totalt	Henv.rate	Andel MR	Totalt	Henv.rate	Andel MR
Helse Øst	31 624	19,0	9,3 %	30 090	18,1	30,8 %	61 715	37,1	19,8 %
Helse Sør	20 484	23,2	9,8 %	11 963	13,6	37,0 %	32 447	36,8	19,8 %
Helse Vest	17 079	18,1	9,4 %	12 095	12,8	31,3 %	29 174	30,9	18,5 %
Helse Midt-Norge	13 650	21,6	11,2 %	7 518	11,9	37,1 %	21 168	33,5	20,4 %
Helse Nord	13 190	30,7	10,3 %	2 362	5,5	53,1 %	15 552	36,2	16,8 %
Totalt	96 027	21,1	9,8 %	64 028	14,1	33,6 %	160 055	35,2	19,4 %

<sup>1</sup> Henvisningsrate defineres som antall henvisninger til radiologi per 1 000 pasienter. En henvisning tilsvarer en modalitetsregning. Leger som har flere lister medregnes ikke i statistikken

KILDE: NAV

vi på hvordan henvisninger varierer over helseregioner. Deretter antyder vi om konkurranse blant legene om pasienter gir utslag i henvisning til radiologi. Videre ser vi på hvordan tilbud av radiologitjenester i kommunen og reiseavstand påvirker henvisningsratene.

I Dahl og Ellingsen (2007) går det fram at det er relativt store regionale forskjeller i bruken av radiologiske tjenester. Tabell 3 viser fordelingen av henvisninger til radiologi fordelt på regioner, og fordelt på henvisninger til offentlige poliklinikker og private institutter i 2006. Her gjenfinner vi den regionale variasjonen. Det er størst bruk av henvisninger i Helse Øst, Sør og Nord.

Vi finner en relativ stor forskjell i fordelingen mellom henvisninger til offentlige poliklinikker og private røntgeninstitutt. Lavest bruk av offentlige tjenester er det i Helse Øst og Vest. Tilbudet av private radiologitjenester er konsentrert i de største byene, og da spesielt i Oslo. Bruken av henvisninger til private institutt viser seg å være størst der tilbudet er mest utbygd, nemlig i Helse Øst.

Valg av undersøkelsesteknikk er problemstillingsstyrt. Med det mener vi at det er den medisinske problemstillingen som styrer valg av teknikk. MR-undersøkelser er den undersøkelsestypen som gir høyest refusjon. Andelen av MR-undersøkelser gir en god indikasjon på bruken av relativt sett mer kostnadskrevende undersøkelser, og på forskjeller i sammensetningen av pasientene som henvises fra fastlegene til de offentlige poliklinikkene og private røntgeninstituttene. De private instituttene utfører relativt sett langt flere MR-undersøkelser enn de offentlige.

I Helse Nord ser vi at andelen henvisninger til private MR-undersøkelser er høy sammenlignet med pasienter i de andre helseregionene, men det totale omfanget av henvisninger til MR er likevel lavest. Det henger sammen med færre private tilbydere og lang reiseavstand for innbyggerne i denne helseregionen. Vi kan ikke si noe om dette betyr at det er underforbruk av MR i denne helseregionen eller om nivået er for høyt i de øvrige helseregionene.

For offentlig radiologi kan det virke som om pasientgrunnlaget er veldig sammensatt, mens innen privat radiologi virker det som om det er mer spesialiserte undersøkelser som utføres. Dette gjenspeiles i funnene i tabell 3, hvor de private utfører en langt større andel MR-undersøkelser enn de offentlige. Vi vil nå undersøke nærmere henvisninger til privat radiologi.

### Henvisninger til privat radiologi

Tabell 4 viser gjennomsnittlige henvisningsrater basert på om kommunen har få eller mange fastlegelister med ledige plasser. Dette er ment å indikere om fastlegene opplever konkurranse om å få pasienter på sine lister. Dersom det er en stor andel fastlegelister med ledige plasser, antar vi at det gjenspeiler konkurranse om å få pasienter på listene.

Som tabell 4 viser, er henvisningsratene til privat radiologi noe høyere i de kommunene hvor det er mange lister med ledige plasser over hele perioden vi ser på. Dette kan tyde på

Tabell 4

**Henvisningsrater til privat radiologi fra fastlegene på kommunenivå basert på om det er få eller mange lister i kommunen som har ledige plasser.<sup>1</sup> Månedlige gjennomsnitt og henvisningsrater per 1 000 pasienter, 2004–2006.**

År	Få lister med ledige plasser i kommunen	Mange lister med ledige plasser i kommunen	Totalt
2004	9,9	12,8	11,4
2005	10,8	12,7	11,9
2006	11,2	13,0	12,3

<sup>1</sup> Få lister med ledige plasser er definert som om det er færre enn 80 pst. av listene i kommunen som har ledige plasser (tilsvare medianen av andel lister med ledige plasser i kommunene).

KILDE: NAV

Tabell 5

**Henvisningsrater til privat radiologi fra fastlegene basert på om det er liten eller stor forskjell i antall ønskede og antall faktiske pasienter på lista.<sup>1</sup> Månedlige gjennomsnitt og henvisningsrater per 1 000 pasienter, 2004–2006.**

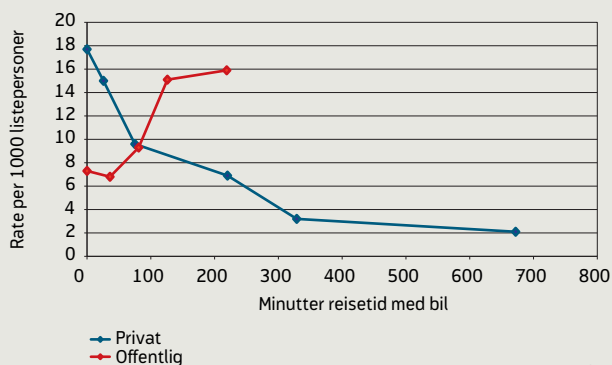
År	Liten forskjell på antall ønskede pasienter og faktisk antall pasienter	Stor forskjell på antall ønskede pasienter og faktisk antall pasienter
2004	11,2	12,1
2005	11,7	12,3
2006	12,2	12,7

<sup>1</sup> Stor forskjell definert som at det minst er 100 personer mindre på lista enn oppgitt listetak

KILDE: NAV

Figur 1.

**Henvisningsrater til privat og offentlig radiologi avhengig av reisetid. Gjennomsnitt for 2005 og 2006.**



KILDE: NAV OG HERO

at en lege som befinner seg i en kommune med god kapasitet av fastleger, dvs. mange ledige listeplasser, vil henvide mer enn leger som befinner seg i en kommune med knapp kapasitet. Men det kan også være andre systematiske forskjeller som spiller inn og som vi ikke har kontrollert for her.

Når vi ser på henvisningsrate i forhold til om legene opplever en knapphet på pasienter i forhold til ønsket antall pasienter på lista, viser tabell 5 en svak forskjell i henvisningsratene. Dette kan tolkes som om legene henviser mer dersom de tror at dette kan medføre økt tilfredshet blant pasientene, og at de dermed unngår at pasientene bytter til annen fastlege. Det kan også tolkes som at pasienter som går til leger som henviser mindre, er mer tilfredse ettersom de ikke behøver henvisning til radiologi for å få stilt diagnose. Også her kan det være andre systematiske forskjeller som påvirker henvisningsratene til privat radiologi.

## Hvordan tilbudet i kommunen påvirker henvisningsratene

I tabell 6 ser vi på månedlige henvisningsrater til offentlig og privat radiologi i forhold til om det er offentlig og/ eller

privat radiologitilbud i kommunen. Her viser det seg at legen henviser mer dersom det finnes tilbud i kommunen. Selv om henvisningsratene er nokså like dersom det ikke er tilbud i kommunen i det hele tatt eller om det finnes både offentlig og privat tilbud, er henvisningsratene til privat radiologi høyere i det siste tilfelle. Som vist i tabell 3 er bruken av MR i privat radiologi betydelig større enn offentlig radiologi, og dermed relativt sett mer kostnads-krevende.

Vi ser også at det gjenspeiles hva slags tilbud det er i kommunen. Dersom det kun er enten offentlig eller privat tilbud, er henvisningsratene tilsvarende relativt høye til disse. Vi ser dessuten at dersom det både er privat og offentlig tilbud i kommunen, så er henvisningsraten til offentlig lavere enn for kommuner som ikke har tilbud i det hele tatt. Dette kan tyde på at det private tilbudet virker som supplement til det offentlige tilbudet i disse kommunene.

Figur 1 viser henvisningsrater til privat og offentlig radiologi i forhold til avstand til radiologitjenesten. Avstanden er målt i reisetid med bil. Den viser at henvisningsraten til privat radiologi er mindre jo større avstanden er til det private tilbudet. For det offentlige tilbudet ser

Tabell 6

**Henvisningsrate på kommunenivå basert på offentlig og/ eller privat tilbud. Månedlige gjennomsnitt og henvisningsrate per 1000 pasienter, 2006.**

Offentlig tilbud	Privat tilbud	Antall kommuner	Henvisningsrate offentlig	Henvisningsrate privat	Henvisningsrate totalt
Nei	Nei	366	22,5	11,5	34,0
Nei	Ja	4	16,2	24,6	40,8
Ja	Nei	42	28,1	9,8	37,8
Ja	Ja	16	15,9	19,0	34,9

KILDE: NAV

Tabell 7.

**Henvisningsrater til privat radiologi fra fastlegene basert på legens kjønn, legens alder, andel kvinner på lista og andel eldre på lista.<sup>1</sup> Månedlig gjennomsnitt og henvisningsrater per 1 000 pasienter. 2004–2006.**

## Henvisningsrater

År	Legens kjønn		Legens alder			Andel kvinner på lista			Andel eldre pasienter på lista		
	Kvinne	Mann	Lav	Middels	Høy	Lav	Middels	Høy	Lav	Middels	Høy
2004	10,7	11,6	9,5	11,6	12,4	11,2	11,4	11,6	11,8	11,1	12,3
2005	11,3	12,1	9,9	12,1	12,8	11,6	11,8	12,3	12,4	11,6	12,6
2006	11,7	12,5	10,3	12,6	13,3	12,4	12,2	12,6	12,7	12,1	12,7

<sup>1</sup> Grensene for lave, middels og høye andeler er definert som gjennomsnitt pluss/ minus et standardavvik. For legens alder gir dette grenser på 38,4 år og 57,5 år for hhv. lav og høy, for andel kvinner på lista grenser på 40,8 % og 60,0 % for hhv. lav og høy og for andel eldre på lista grenser på 5,2 % og 16,9 % for hhv. lav og høy.

KILDE: NAV

vi derimot en tendens til det motsatte. En grunn til dette kan være at pasienter med kort reiseavstand til offentlig tilbud også har kort avstand til privat tilbud, mens pasienter med lang reiseavstand til offentlig tilbud ikke har noe annet alternativ.

Henvisningsratene kan bli påvirket av sammensetningen på fastlegelistene. I tabell 7 ser vi på henvisningsratene i forhold til pasientsammensetning, i tillegg til at vi antyder hvordan legenes kjønn og alder påvirker henvisningsfrekvensen til privat radiologi. Det viser seg at mannlige leger henviser noe mer enn kvinnelige leger og eldre leger henviser mer enn yngre leger. Henvisningsraten for leger med høy andel kvinner på lista er større enn for leger med lav andel på lista.

Vi ser at når andelen eldre pasienter på legens liste er enten høy eller lav, er henvisningsfrekvensen større enn hvis andelen eldre er middels. Vi vet at eldre pasienter henvises oftere enn yngre pasienter, noe som forklares med at behovet for diagnostisering øker med alder. Vi har ikke noen god forklaring på at de leger som har gjennomsnittlig andel eldre pasienter på lista henviser i mindre grad enn de med lav andel. Dersom vi utvider analysen til å se på henvisninger til offentlig radiologi i tillegg, får vi et bilde som er nærmere det som er forventet. Dette viser at henvisningsratene øker jo høyere andel eldre pasienter på lista legene har.

## VIDERE ANALYSER

I denne artikkelen har vi sett på legenes henvisningspraksis til radiologiske tjenester. Vi har funnet at det er ulik bruk av radiologi rundt om i landets helseregioner, og at tilbudet av tjenester i kommunen ser ut til å øke bruken. Det kan virke som om fastlegene lar seg påvirke i sin henvisningspraksis ut ifra hvordan konkurransesituasjonen er

i kommunen, i forhold til om det er mange fastleger som har ledig kapasitet. Dessuten er det en noe større bruk av privat radiologi av leger som opplever en mangel av pasienter på sine lister. Karakteristika ved legen og pasientsammensetningen på listene ser ut til å gi små utslag i hvordan legene henviser. Mannlige leger henviser noe mer enn kvinnelige leger og eldre leger henviser mer enn yngre leger (tabell 7).

Analysen så langt gir enkelte antydninger om faktorer som påvirker henvisningspraksis til radiologitjenester. I de videre analysene vil vi se nærmere på hvordan samvariasjon mellom de ulike forklaringsvariablene spiller inn. Her vil vi benytte ulike regresjonsmodeller på de paneldata som ligger til grunn for de beskrivelsene som har blitt presentert her. Vi vil da få mer kunnskap om hvilke variable som påvirker henvisningspraksis når variablene ses under ett og ikke bare hver for seg, slik vi har gjort så langt.

## REFERANSER

Dahl, Espen Halland & Ellingsen, Jostein (2007): «Analyse av utviklingen i statens utgifter til medisinske laboratorie- og radiologiundersøkelser – En oppfølgingsanalyse». NAV-rapport 02/07. Arbeids- og velferdsdirektoratet.

Ellingsen, Jostein & Dahl, Espen Halland (2007): «Økt bruk av laboratorieprøver og radiologiske undersøkelser i spesialisthelsetjenesten». *Arbeid og velferd*, 02/2007. Arbeids- og velferdsdirektoratet.

Sletvold, Leif (2006): «Polikliniske laboratorie- og radiologiundersøkelser: En analyse av veksten i statens utgifter». RTV-rapport 02/06. Rikstrykdeverket, Utredningsavdelingen.

Forskrift for offentlige poliklinikker:  
<http://rundskriv.nav.no/rtv/lpext.dll/forskr/f20071219nr1761?f=templat es&fn=main-j.htm&2.0>

Forskrift for private laboratorier og røntgeninstitutt:  
<http://rundskriv.nav.no/rtv/lpext.dll/forskr/f20030627nr959?f=template s&fn=main-j.htm&2.0>