

Reisetid og avstand til norske legevakter

BAKGRUNN Geografiske forhold har betydning for bruken av legevakt. I denne studien har vi kartlagt reiseavstand til legevakt i norske kommuner i 2011 og antall kommuner som omfattes av foreslåtte anbefalinger for bakvakt på grunn av store avstander.

MATERIALE OG METODE Vi beregnet gjennomsnittlig maksimal reisetid og -avstand for norske kommuner ved hjelp av en postnummerbasert metode. Egne analyser på kommuner med ett fast legevaktlokale ble utført. 417 av 430 kommuner ble inkludert. Vi presenterer medianen av de maksimale gjennomsnittlige reisetidene og -avstandene for de inkluderte kommunene.

RESULTATER Median maksimal gjennomsnittlig reiseavstand for kommunene var 19 km. Median maksimal gjennomsnittlig reisetid var 22 minutter. I 40 av kommunene (10 %) var det mer enn 60 minutter maksimal gjennomsnittlig reisetid, og i 97 kommuner (23 %) var det mer enn 40 minutter maksimal gjennomsnittlig reisetid. Folketallet i disse gruppene utgjorde henholdsvis 2 % og 5 % av innbyggerne i landet. For kommuner med fast legevaktlokale (n = 316) var median gjennomsnittlig reisetid 16 minutter og median gjennomsnittlig reiseavstand 13 kilometer.

FORTOLKNING I mange kommuner har innbyggerne lang gjennomsnittlig vei til legevakten, men samlet sett utgjør innbyggertallet i disse kommunene en svært liten andel av befolkningen i Norge. Resultatene tyder på at foreslåtte anbefalinger for bakvakt på grunn av lang avstand omfatter svært få innbyggere. De bør justeres og reformuleres for å bli mer relevante.

Legevakt-Norge er i endring. Stadig flere kommuner finner det vanskelig å opprettholde egen legevakt og søker interkommunalt samarbeid. Vaktbelastningen på fastlegene blir mindre, noe som kan gjøre det mer attraktivt å jobbe i allmennpraksis. Mange mener kvaliteten på tjenesten vil bli mer profesjonell, både faglig og administrativt, ved interkommunalt samarbeid.

Større legevaktdistrikter fører uunngåelig til at mange innbyggere får lengre reisevei til legevaktlokalet, noe som ofte bidrar til motstanden i befolkningen mot å sentralisere legevakttjenesten. Vi har tidligere funnet at økende avstand er sterkt assosiert med redusert bruk av legevakten. Også hyppigheten av de mest akutte henvendelsene faller med økende avstand.

I en studie av aktiviteten ved den interkommunale legevakten i Arendal falt konsultasjonshyppigheten med gjennomsnittlig 1,6 % for hver kilometer økt reisevei. Det var også et betydelig fall i antall sykebesøk og antall ambulansetrykninger per innbygger med økende avstand (1). Funnene er bekreftet i en annen studie, der seks andre legevakter ble undersøkt (2). Dette understreker behovet for bakvaktordninger og andre kompensierende tiltak for å sikre hele befolkningen nødvendig tilgang til akutt helsehjelp og lege hele døgnet i legevaktdistriktene med de største avstandene. «Bakvakt» i denne sammenhengen er lege som på grunn av lang avstand til legevaktlokalet er i beredskap *i utkanten* av legevaktdistriktet.

Vi presenterer her en analyse over maksi-

mal gjennomsnittlig reisetid med bil og reiseavstand til legevakt for befolkningen i norske kommuner og en oversikt over gjennomsnittlig reisetid og reiseavstand i de kommunene som har bare ett fast legevaktlokale. I tillegg har vi kartlagt hvor stor andel av kommunene og deres innbyggere som har så lang reisevei at det i henhold til tidligere funn er grunn til å anta lavere legevaktbruk enn forventet. Vi har også beregnet hvor mange kommuner og innbyggere som ifølge foreslåtte anbefalinger kan ha behov for bakvaktordninger på grunn av lang avstand.

Materiale og metode

Utvalg og variabler

Det er stor variasjon i hvordan legevaktdistriktene er organisert (3). De fleste kommuner tilhører en legevaktordning med ett fast legevaktlokale, enten i egen eller annen kommune, både på ettermiddag, kveld, natt og i helger. I disse kommunene vil en innbygger ha samme avstand til legevakten til enhver tid, og det er både mulig og relevant å beregne gjennomsnittlig reisetid- og avstand.

I de øvrige kommuner har legevakten vekslende lokalisering. I noen interkommunale vaktordninger vil lokaliseringen variere etter hvilken kommune som stiller med lege (gjensidig interkommunal legevakt). Flere andre steder håndteres mesteparten av legevaktaktiviteten lokalt på ettermiddag og kveld og på dagtid i helgene, mens den nattetid er sentralisert til en større nattlegevakt i en annen kommune.

Guttorm Raknes

guttorm.raknes@uni.no

Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin
Uni Research Helse
og
RELIS Nord-Norge
Universitetssykehuset Nord-Norge

Tone Morken

Steinar Hunskaar

Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin
Uni Research Helse
og
Institutt for global helse og samfunnsmedisin
Universitetet i Bergen

e-tab 7 og e-tab 8 finnes i Tidsskriftets elektroniske utgaver



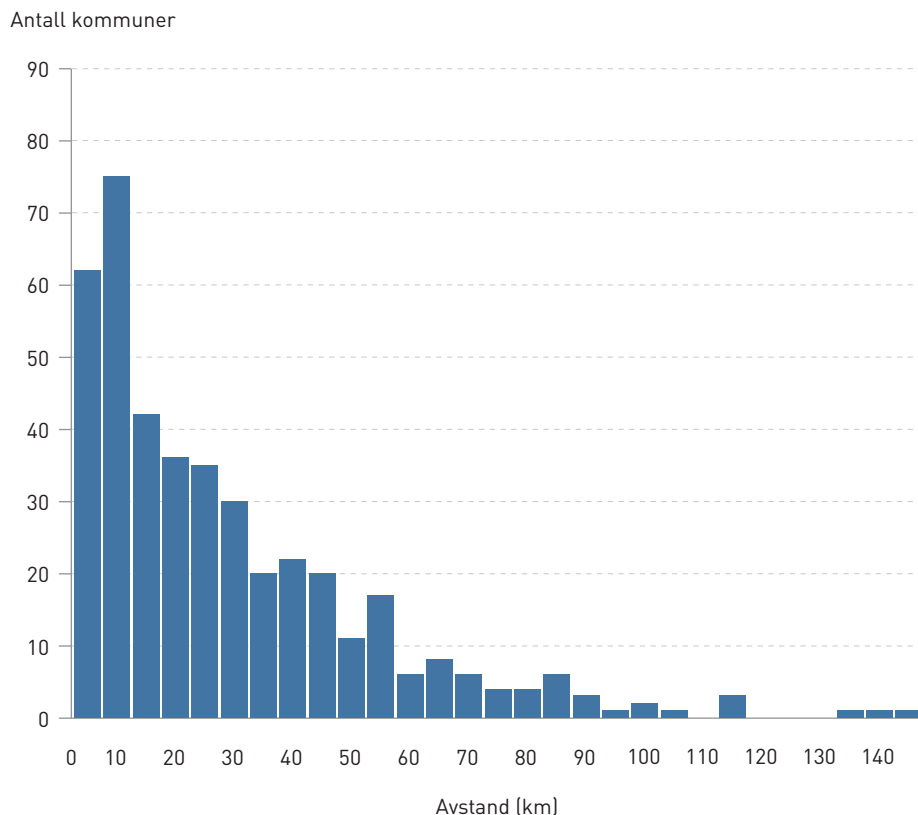
Engelsk oversettelse på www.tidsskriftet.no

> Se lederartikkel side 2124

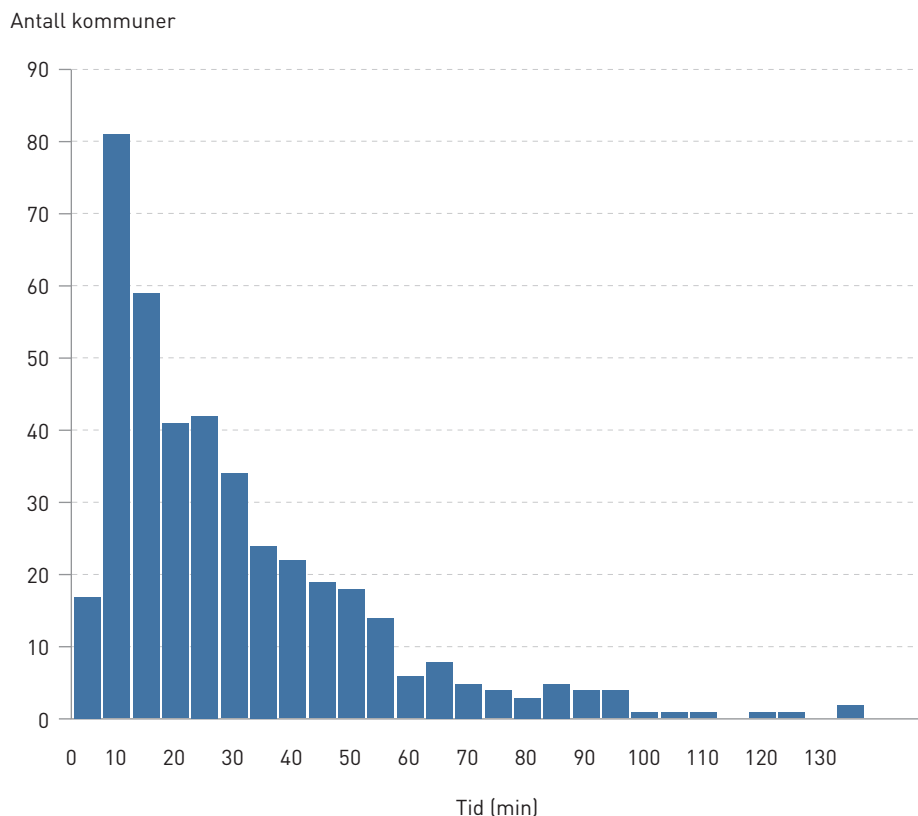
HOVEDBUDSKAP

I mange kommuner med få innbyggere er det lang reisevei til legevakt

Medianen av de maksimale gjennomsnittlige reisetidene for kommunene var 22 minutter



Figur 1 Histogram som viser fordelingen av maksimal gjennomsnittlig reiseavstand for inkluderte kommuner. Intervaller på 5 km (N = 417)



Figur 2 Histogram som viser fordelingen av maksimal gjennomsnittlig reisetid for inkluderte kommuner. Intervaller på 5 minutter (N = 417)

I tillegg finnes det en rekke andre varianter hvor legevakten ikke har ett fast lokale. Noen få kommuner har flere legevaktlokaler i deler av døgnet. For kommuner med vekslende legevaktlokalisering er det ikke mulig å beregne gjennomsnittlig reisetid og -avstand til legevakten for kommunens innbyggere samlet sett. Gjennomsnittlig reisetid og avstand til det av kommunens legevaktlokaler som ligger lengst borte lar seg imidlertid beregne.

Maksimal gjennomsnittlig reisetid og -avstand til legevakt i en kommune vil, slik vi ser det, være særlig relevant for beredskapsvurderinger og er hovedutfallsmål i denne studien. Gjennomsnittlig reisetid og -avstand i kommunene med ett fast lokale er også hovedutfallsmål. For disse kommunene er det identisk med maksimal gjennomsnittlig reisetid.

Sekundære utfallsmål er andel kommuner med mer enn 15 km, 40 minutter og 60 minutter median maksimal gjennomsnittlig reisevei. I tillegg ble folketallet i disse kommunene analysert. Vi definerte avstander over 15 km til å være assosiert med en reduksjon i legevaktbruken som er så stor at det kan få praktisk betydning. Ved en avstand på 15 km er estimert kontaktrate 12,6% og konsultasjonsraten 21,3% lavere enn den høyeste teoretiske raten (ved 0 km) (1).

I et forslag til nasjonal handlingsplan for legevakt fra 2009 (4) anbefalte Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin at dersom 8 000–10 000 innbyggere bor geografisk samlet og har en reiseavstand på mer enn 40 minutter kjøretid, bør man alltid ha en bakvaktordning. For 4 000–5 000 innbyggere bør grensen være 60 minutter. Vi ønsket å undersøke hvor stor andel av befolkningen som ble omfattet av disse grensene. Av praktiske årsaker regnet vi den enkelte kommune som én enhet, selv om det er eksempler på sammenhengende befolkningsansamlinger som ikke samsvarer med kommunegrensene.

Alle kommuner ble inkludert i en eller flere av analysene, bortsett fra kommuner der båt er viktigste legevaktlokale. En oversikt over hvilke kommuner som inngår i de ulike analysene er gjengitt i tabell 1.

Metode

Opplysninger om legevaktorganisering og legevaktlokalenes adresser ble hentet fra Nasjonalt legevaktregister (3). Dette registeret er basert på opplysninger innhentet i 2011 ved hjelp av et internettbasert spørreskjema utfyllt av lederne ved legevaktene. I ettertid har det vist seg at det er en del unøyaktigheter i dette registeret. Vi dobbeltsjekkerte derfor med internettsøk og telefonforespørsler til kommuneadministrasjonen i tilfeller hvor det ved utregning av reiseavstander fremkom usikkerhet rundt hvordan legevakten var

organisert i 2011. Antall avvik fra legevaktregisteret ble ikke registrert.

Gjennomsnittlig reisetid og -avstand ble beregnet med en postnummerbasert metode utviklet ved Nasjonalt legevaktregister (2). En fritt tilgjengelig database som inneholder koordinater og folketall for alle norske postnumre per 1.1. 2011 ble benyttet (5). Reisetid og avstand fra hver postnummerkoordinat til legevaktlokalet ble beregnet ved hjelp av Google Maps og multiplisert med folketallet for hvert postnummer. Summen av «innbyggerminutter» og «innbyggerkilometer» ble deretter dividert på det totale folketallet i kommunen. Dette gir gjennomsnittlig reisetid og -avstand for innbyggerne i kommunen for kommuner med fast legevaktlokale. For kommuner med vekslende legevaktlokalisering ble gjennomsnittlig avstand til det mest fjerntliggende lokalet beregnet.

Vi har tidligere sammenliknet denne fremgangsmåten med flere andre metoder for beregning av avstand når den eksakte adressen ikke er kjent. Gullstandard for sammenlikningen er gjennomsnitt basert på avstand for hvert enkelt adressepunkt. Den postnummerbaserte metoden gir mer valide anslag på gjennomsnittlig reisetid og -avstand enn metoder basert på befolknings-tyngdepunktet i en kommune (2).

Utregningene ble først gjort ved at avstanden fra hvert postnummer til legevaktlokalet manuelt ble tastet inn på Google Maps' internettside (6), for så å bli viderebehandlet. Etter hvert ble oppslagene i Google Maps automatisert ved at vi utviklet et regneark som blant annet kan hente inn reiseavstander ved hjelp av en import-XML-funksjon (7).

Statistiske metoder

Vi beregnet median, 10- og 90-prosentiler for maksimal gjennomsnittlig og gjennomsnittlig reisetid og -avstand for de inkluderte kommunene. Videre laget vi histogrammer som viser fordelingen av maksimale gjennomsnittlige reisetider og -avstander for inkluderte kommuner. Andel (%) av kommunene som hadde mer enn henholdsvis 15 km maksimal gjennomsnittlig reiseavstand og 40 minutter og 60 minutter maksimal gjennomsnittlig reisetid ble beregnet. I tillegg beregnet vi hvor stor andel innbyggerne i disse kommunene utgjorde av totalen i de inkluderte kommunene.

Dataene presenteres dels for Norge samlet, dels på helseregionnivå eller etter type legevakt. Det ble gjort egne tilsvarende analyser bare på kommunene som hadde ett fast legevaktlokale. Dataene er lagt inn og bearbeidet i Microsoft Excel 2010.

Resultater

Tabell 1 gir en oversikt over inkluderte og ekskluderte kommuner. Av de 101 kommu-

Tabell 1 Inkluderte og ekskluderte kommuner fordelt på ulike typer legevaktlokaler, 2011

	Antall kommuner	Totalt folketall	Median folketall	Inkludert i analyser av maksimal gjennomsnittlig reisetid	Inkludert i analyser av gjennomsnittlig reisetid
Fast lokale	316	3 455 591	5 120	Ja	Ja
Vekslende lokalisering ¹	101	1 410 261	3 008	Ja	Nei
Legevaktbåt	13	36 743	2 143	Nei	Nei
Alle	430	4 902 595	4 540		

¹ Inkluderer blant annet Oslo og Bergen

Tabell 2 Maksimal gjennomsnittlig reisetid og -avstand til legevaktlokalet for alle inkluderte kommuner (N = 417) i 2011. Median, 10- og 90- prosentiler. For de kommunene som har vekslende legevaktlokalisering gjelder reisetid og -avstand til det mest fjerntliggende lokalet

	Antall	Reisetid (min)			Reiseavstand (km)		
		Median	10-prosentil	90-prosentil	Median	10-prosentil	90-prosentil
Helse Nord	86	19	5	63	17	2	60
Helse Midt-Norge	78	25	7	57	22	4	63
Helse Vest	76	18	7	63	15	5	55
Helse Sør-Øst	170	21	11	52	19	5	57
Norge	417	22	7	59	19	4	59

Tabell 3 Gjennomsnittlig reisetid og -avstand til legevaktlokalet for kommuner med ett fast legevaktlokale (n = 316) i 2011. Median, 10- og 90- prosentiler

	Antall	Reisetid (min)			Reiseavstand (km)		
		Median	10-prosentil	90-prosentil	Median	10-prosentil	90-prosentil
Helse Nord	64	12	4	42	9	2	42
Helse Midt-Norge	56	19	6	50	18	4	53
Helse Vest	62	16	7	53	13	5	53
Helse Sør-Øst	134	18	7	49	15	4	53
Norge	316	16	6	49	13	4	53

nene tilknyttet legevaktordninger med vekslende lokalisering hadde 23 gjensidig interkommunalt samarbeid, 43 sentral nattlegevakt og 28 andre ordninger. Sju kommuner hadde flere vekslende lokaliseringer innad, blant disse var Oslo og Bergen med sine bydelslegevakter. Folketallet i de ekskluderte kommunene (legevaktbåt) utgjorde 0,7% av det totale folketallet i Norge per 1.1. 2011. 73% av kommunene med 70% av innbyggerne hadde ett fast legevaktlokale.

Fordelingen av maksimal gjennomsnittlig reiseavstand er gjengitt i figur 1. Maksimal reiseavstand på 5–10 km var mest vanlig (75 kommuner). Korteste beregnede maksimale gjennomsnittlige reiseavstand var 0,4 km, mens den lengste var 141 km. Fordelingen av maksimale gjennomsnittlige reisetider er gjengitt i figur 2. 5–10 minutter var hyppigste gjennomsnittlige maksimale reisetid (81 kommuner). Korteste reisetid var 1 minutt, den lengste 131 minutter.

Tabell 4 Antall kommuner og innbyggertall i kommuner med median maksimal gjennomsnittlig reisetid på mer enn 40 minutter, 60 minutter og reiseavstand på mer enn 15 km i 2011. For de kommunene som har vekslende legevaktlokalisering gjelder reisetid og -avstand til det mest fjerntliggende lokalet

	Kom- muner	Inkludert innbyggertall	> 40 minutter		> 60 minutter		> 15 km							
			Kommuner		Innbyggere		Kommuner		Innbyggere					
			Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)		
Helse Nord	86	464 061	24	[28]	47 430	[10]	10	[12]	21 881	[5]	45	[52]	107 860	[13]
Helse Midt-Norge	78	650 850	23	[30]	52 354	[8]	8	[10]	10 053	[2]	52	[67]	216 980	[33]
Helse Vest	76	1 010 541	18	[22]	49 358	[5]	9	[11]	21 869	[2]	41	[51]	145 803	[14]
Helse Sør-Øst	172	2 740 400	32	[19]	112 305	[4]	13	[8]	30 688	[1]	100	[58]	536 575	[20]
Norge	417	4 865 852	97	[23]	261 447	[5]	40	[10]	84 491	[2]	238	[57]	1 007 218	[21]

Tabell 5 Antall kommuner og innbyggertall i kommuner med median gjennomsnittlig reisetid på mer enn 40 minutter, 60 minutter og reiseavstand på mer enn 15 km i 2011. Tabellen gjelder bare kommuner med ett fast lokale i legevakt-distriktet

	Kom- muner	Inkludert innbyggertall	> 40 minutter		> 60 minutter		> 15 km							
			Kommuner		Innbyggere		Kommuner		Innbyggere					
			Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)		
Helse Nord	64	407 780	9	[14]	12 864	[3]	3	[5]	2 294	[1]	23	[36]	51 579	[13]
Helse Midt-Norge	56	554 665	13	[23]	23 763	[4]	3	[5]	3 001	[1]	30	[54]	120 795	[21]
Helse Vest	62	630 727	8	[13]	21 495	[3]	6	[10]	11 957	[2]	27	[44]	92 041	[15]
Helse Sør-Øst	134	1 862 419	19	[14]	48 167	[3]	9	[7]	15 833	[1]	67	[50]	337 583	[18]
Norge	316	3 455 591	51	[16]	106 289	[3]	21	[7]	33 085	[1]	147	[47]	597 298	[17]

Tabell 2 viser median maksimal reisetid og -avstand med 10- og 90-prosentiler for alle inkluderte kommuner. Kommunene som tilhører Helseregion Vest hadde de korteste maksimale reisetidene og -avstandene, mens kommunene i Helse Midt-Norge hadde lengst median reisetid og -avstand til legevakten. 10-prosentilen var lavest i Helse Nord, både for maksimal tid og avstand, mens 90-prosentilreisetiden var høyest i helseregionene Nord og Vest.

Tabell 3 viser median gjennomsnittlig avstand og reisetid til legevakt for kommunene som har ett fast legevaktlokale. Median gjennomsnittlig reisetid og -avstand for kommuner med fast legevaktlokale var kortest i helseregion Nord og lengst i Helse Midt-Norge. For kommuner med fast legevaktlokale (n = 316) var median gjennomsnittlig reisetid og -avstand lavere enn maksimal gjennomsnittlig reisetid og -avstand med alle inkluderte kommuner (N = 417).

Tabell 4 viser at 238 (57%) av kommunene hadde mer enn 15 km maksimal gjennomsnittlig reiseavstand. Folketallet i disse

kommunene utgjorde 21% av innbyggerne i landet. 97 kommuner hadde mer enn 40 minutter maksimal reisetid og 40 kommuner hadde mer enn 60 minutter maksimal reisetid. Innbyggertallet i disse kommunene utgjorde henholdsvis 5% og 2%. Det var størst andel av befolkningen i kommuner i helseregion Nord og lavest andel i Helse Sør-Øst som hadde mer enn en times maksimal reisetid til legevakt. Tabell 5 viser at 33 085 innbyggere, eller under 1% av innbyggere i kommuner med ett fast legevaktlokale, hadde mer enn en times reisetid til nærmeste legevaktlokale.

I tabell 6 vises reisetid/avstand i kommuner med ulike typer vekslende legevaktlokalisering. Median maksimal gjennomsnittlig reisetid og -avstand var størst i kommuner med sentral nattlegevaktordning og minst i kommuner som har flere vekslende legevaktlokaliserings innad.

I alt åtte kommuner hadde innbyggertall og reisetid som medførte at bakvaktordning burde vurderes ifølge handlingsplanen (e-tab 7, e-tab 8). To av disse tilfredstilte

begge kriterier for bakvakt. En av de åtte kommunene hadde ett fast legevaktlokale. Fem kommuner hadde mer enn 40 minutters reisetid og over 8 000 innbyggere, og fem hadde mer enn 60 minutters reisetid og mer enn 4 000 innbyggere.

Innbyggertallet i kommunene som ble omfattet av foreslåtte anbefalinger for bakvakt var 70 422, eller 1,4% av befolkningen i Norge. 89 kommuner med 191 025 innbyggere hadde maksimal reisetid på over 40 minutter, men for lavt innbyggertall til å bli omfattet av handlingsplanens anbefaling om bakvakt. Av disse hadde 50 kommuner med 102 009 innbyggere (2,1% av befolkningen) ett fast legevaktlokale.

Diskusjon

Denne studien viser at median maksimal reisetid til legevakt i norske kommuner i 2011 var 22 minutter og median maksimal reiseavstand 19 km. 23% av kommunene, med 5% av innbyggerne, hadde mer enn 40 minutter median maksimal gjennomsnittlig reisetid, og 10% av kommunene, med 2%

Tabell 6 Legevakter med vekslende lokalisering etter type. Folketall og median maksimal gjennomsnittlig reisetid til legevakt. Oslo og Bergen er blant kommunene med flere vekslende legevaktlokaliteter innad i kommunen

	Antall kommuner	Samlet folketall	Mediant folketall	Median maksimal gjennomsnittlig reiseavstand (km)	Median maksimal gjennomsnittlig reisetid (min)
Gjensidig interkommunal legevakt	23	64 340	2 224	34	33
Sentral nattlegevakt	43	218 527	3 171	41	44
Flere vekslende lokaliteter innad i kommunen	7	943 791	32 524	11	14
Andre ordninger	28	182 603	2 920	38	41

av innbyggerne, hadde mer enn 60 minutter median maksimal gjennomsnittlig reisetid. Av kommunene som deltar i legevaktordninger med ett fast lokale, var median gjennomsnittlig reisetid 16 minutter og median gjennomsnittlig reiseavstand 13 km. 47% av disse kommunene, med 17% av innbyggerne, hadde mer enn 15 km reisevei, det vil si avstander som ifølge tidligere studier (1, 2) er assosiert med lavere legevaktbruk.

Av kommunene med ett fast legevaktlokale er det interessant at median reisetid og -avstand er betydelig lavere i Nord-Norge enn i resten av landet. Dette reflekterer nok at det er mer typisk at bosetningen i nord i større grad er konsentrert rundt kommunesentrene, der legevakten ofte befinner seg.

En styrke ved denne studien er at det har vært mulig å beregne maksimal gjennomsnittlig reisetid og -avstand for hele 417 av 430 kommuner. Disse tallene er særlig interessante i et beredskapsperspektiv og gir et inntrykk av behovet for ekstra beredskap utover standard legevakt, selv om det for en del kommuner bare dreier seg om deler av døgnet. For kommuner med vekslende legevaktlokalisering i flere kommuner er den lengste reiseveien oftest aktuell bare på de tider av døgnet det er lavest aktivitet, siden man har lokal legevakt med kort reisevei på de tidspunkter pågangen er størst.

Innbyggere i kommuner med bare ett legevaktlokale har samme reisevei til enhver tid og vil i større grad kunne brukes til å lage prognoser for befolkningens utnyttelse av legevakten basert på avstand. I kommuner med vekslende legevaktlokalisering i flere kommuner har innbyggerne i mange tilfeller svært kort avstand til legevakten mesteparten av tiden, selv om den maksimale avstanden (f.eks. om natten) er stor. Konsultasjonsraten vil derfor kunne være langt høyere enn det den maksimale gjennomsnittlige reisetiden tilsier. Tallene fra kommuner med fast lokale er noe mindre representative, siden de bare omfatter 73% av kommunene med 70% av innbyggerne i Norge.

En svakhet er at legevaktregisteret har vist seg å inneholde flere uriktige opplysnin-

ger, selv om informasjonen kommer fra de enkelte legevaktene selv. Til tross for at opplysningene ble kontrollert i tvilstilfeller, kan det ikke utelukkes at uriktige opplysninger om legevaktorganiseringen for enkelte kommuner kan ha kommet med.

Metoden som ble brukt til å beregne avstand har vist seg robust (2), men siden avstandene gjelder kommunenivå, kan det tenkes at analyser med postnummer som enhet ville gi en mer representativ fremstilling av faktisk gjennomsnittlig reisetid. Vi valgte å la være å utføre analyser på postnummernivå fordi det ikke finnes statistikk over legevaktbruken på hvert enkelt postnummer. Det er også mulig å undersøke avstand til legevakt fra hvert enkelt adressepunkt, men vi hadde ikke ressurser til å hente inn nødvendige opplysninger fra Statistisk sentralbyrå.

Jo større enheter materialet deles opp i, desto mer vil de sentrale områdene dominere. I enkelte kommuner er det bare ett postnummer å beregne avstand fra. Dette kan føre til undervurdering av reisevei siden postkontor og legevakt ofte ligger i nærheten av hverandre.

Fordelingen av reisetid tilsvarer reiseavstand, med noe høyreforskyvning av kurven. Noe av dette skyldes kommuner hvor ferge gjør at reisen tar lengre tid enn kjøreavstanden i kilometer skulle tilsi, og det at gjennomsnittshastigheten med bil er lav ved korte avstander. Vi anser den valgte grensen på 15 km som relevant, men den er i og for seg arbitrær. En riktigere grense ville trolig ha vært 12,5 km, som er den minste avstanden hvor vi ved å se på konfidensintervallene for regresjonen i en tidligere artikkel (1) først så en statistisk signifikant reduksjon av kontaktraten.

Det er ikke gjort tilsvarende oppsummeringer av avstand til legevakt i Norge. Internasjonalt er det få eksempler på legevaktordninger tilsvarende den norske, og sammenliknbare studier fra andre land finnes så vidt vi vet ikke. Region Syddanmark opererer med et servicemål om at avstanden til nærmeste konsultasjonssted i legevakt skal

være under 30 km, men litt større i visse områder og om natten (8). I Norge ville 137 kommuner med ca. 400 000 innbyggere i 2011 ikke tilfredsstille et krav om 30 km maksimal gjennomsnittlig reiseavstand.

Svenske myndigheter har gjort en kartlegging av avstand til «vårdcentralerna», som til en viss grad er sammenliknbare med norsk legevakt på dagtid. Den viser at 6 739 personer, eller 0,073% av befolkningen, i 2012 hadde mer enn 40 minutter reisetid til nærmeste vårdcentral. Det var størst andel i Norrbotten, hvor dette gjaldt 0,9%. For 81% av befolkningen var det under fem minutter ekstra bilkjøring til nest nærmeste vårdcentral (9).

Heldigvis er det få som har svært lang vei (> 60 min reisetid) til legevakt, likevel gjelder dette sannsynligvis flere personer enn det tabellene fra denne studien viser. I utkantene av kommuner med stor geografisk utstrekning er det mange innbyggere som har mer enn 40 minutter eller 60 minutter å reise til legevakten, selv om det beregnede gjennomsnittet for kommunen er langt lavere.

Ved fremtidige reformer av kommune- og legevaktstruktur – med stadig større enheter – er det økende fare for å overse innbyggerne i utkantene, fordi de vil bidra stadig mindre til det beregnede gjennomsnittet, selv om det absolutte antall personer er uforandret. Man bør derfor være forsiktig med å ta beslutninger som gjelder innbyggerne i utkanten basert på aggregerte data for hele kommunen eller legevaktområdet.

Funnene her viser at dersom man tar utgangspunkt i befolkningskriteriene for bakvakt i Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisins forslag til handlingsplan på kommunenivå (4), er det få innbyggere som omfattes. Anvendt på kommunenivå ser det ut til at anbefalingene er lite egnet og lite hensiktsmessige.

Nesten 200 000 personer bor i kommuner med så lang maksimal gjennomsnittlig reisetid at de omfattes av avstandskriteriene i foreslåtte anbefalinger for bakvakt, men med for lavt innbyggertall til å bli omfattet av folketallskriteriene. Når man i tillegg vet

at mange innbyggere har lang reisevei, selv om kommunens gjennomsnittlige reisevei er lavere enn de angitte grensene, må man anta at flere hundre tusen innbyggere har en reisevei på over 40 minutter. Disse vil risikere å bli stående uten akseptabel primærmedisinsk akuttberedskap dersom kommunene slavisk følger handlingsplanens foreslåtte anbefalinger for bakvakt.

Det er en svakhet ved denne studien at vi har vurdert hvor stor andel av befolkningen som omfattes av anbefalingene ut fra kommunestrukturen i 2011, ikke ut fra faktiske befolkningsmasser uavhengig av kommunegrensene, slik anbefalingene i forslag til handlingsplan faktisk legger opp til (4). For eksempel kan to eller flere nabokommuner som ligger langt unna legevaktlokalet ha en samlet befolkning som overstiger grensene i anbefalingene, og det kan tenkes befolkningskonsentrasjoner innad i en kommune som kunne omfattes av anbefalingene uten at det gjelder kommunen samlet sett.

Vi mener likevel at resultatene som er presentert her, kan tyde på at de foreslåtte anbefalingene omfatter en for liten andel av befolkningen, og at det kan være hensiktsmessig å fjerne eller lempe på grensene for befolkningskriteriene. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin har til regjeringens akuttutvalg foreslått et servicekrav om at minst 90 % av innbyggerne i et legevakt-distrikt skal ha under 40 minutters reisevei til legevakt (10).

En ny kommunestruktur med mange færre og mye større kommuner vil gi ytterligere utfordringer om det er kommunen som danner analyseenheten, og enda mer om flere slike store kommuner går sammen i interkommunale legevakt-distrikter. En fremtidsrettet plan for hva som er akseptabel reisetid

og anbefalte grenser for når det bør organiseres bakvaktordninger, bør også i fremtiden ta utgangspunkt i faktiske befolkningskonsentrasjoner og avstander til den stasjonære legevakten, uavhengig av nåværende og fremtidige kommunegrenser. Bakvaktordninger kan for eksempel organiseres gjennom avtale med fastlegekontorer i de ytre delene av legevakt-distriktet.

Konklusjon

I over halvparten av kommunene har innbyggerne så lang reisevei at det kan bety lavere aktivitet på legevakten enn forventet. Og i mange kommuner er det så store avstander og så lang reisetid at bakvakt bør vurderes, selv om innbyggertallet er lavt. Foreslåtte anbefalinger om bakvakt bør justeres for å sikre flest mulig god primærmedisinsk beredskap.

Guttorm Raknes (f. 1974)

er lege og forsker.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Tone Morken (f. 1958)

er dr.philos., fysioterapeut og forsker.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Steinar Hunskaar (f. 1956)

er dr.med., spesialist i allmennmedisin og fastlege i Lindås. Han er forskningsleder ved Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin og professor i allmennmedisin ved Universitetet i Bergen.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

1. Raknes G, Hansen EH, Hunskaar S. Distance and utilisation of out-of-hours services in a Norwegian urban/rural district: an ecological study. *BMC Health Serv Res* 2013; 13: 222.
2. Raknes G, Hunskaar S. Method paper—distance and travel time to casualty clinics in Norway based on crowdsourced postcode coordinates: a comparison with other methods. *PLoS ONE* 2014; 9: e89287.
3. Morken T, Zachariassen SM. Legevaktorganisering i Norge. Rapport fra Nasjonalt legevaktregister 2012. Rapport nr. 6–2012. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, Uni Helse, Uni Research, 2012.
4. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin. ... er hjelpa nærmast! Forslag til Nasjonal handlingsplan for legevakt. Rapport nr. 1–2009. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, Unifob helse, 2009.
5. Bolstad E. Norske postnummer med koordinatar. 2013. www.erikbolstad.no/geo/noreg/postnummer/. [4.12.2013].
6. Google. Google Maps. 2013. <https://maps.google.com/>. [4.12.2013].
7. Google developers. Google Maps API Web Services. 2013. <https://developers.google.com/maps/documentation/webservices/?hl=nl> [15.10.2013].
8. Region Syddanmark. <http://regionsyddanmark.dk/wm362776>. [3.1.2014].
9. Tillväxtanalys. Tillgänglighet till kommersiell och offentlig service 2012. www.tillvaxtanalys.se/download/18.45d86d3a13d25eeb0f93ba/1363184238173/Rapport_2013_04.pdf [2.10.2014].
10. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin. Rapport til regjeringens akuttutvalg. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, 2014.

Mottatt 28.3. 2014, første revisjon innsendt 30.7. 2014, godkjent 17.10. 2014. Redaktør: Siri Lunde Strømme.