

# Inntektsfordeling mellom regionale helseforetak

A word cloud of terms related to the report's title, 'Inntektsfordeling mellom regionale helseforetak'. The words are arranged in a roughly circular pattern, with varying sizes and colors. The most prominent words are 'Helse Nord', 'Helse Midt-Norge', 'Helse Sør-Øst', and 'Helse Vest', all in a large green font. Other significant words include 'Pasientreise', 'Kostnader', 'Psykisk helsevern', 'Pasientbehandling', 'Fordeling', 'Behov', 'Spesialisthelsetjenesten', 'Tverrfaglig spesialisert rusbehandling', 'Sykehus', 'Analyser', 'Statistikk', 'Befolkning', 'Indeks', 'Alder', 'Ambulans', 'Utdanning', 'Forskning', 'Somatikk', 'Bosettingsmønster', 'Bosted', 'Beredskap', 'Milliarder kroner', and 'Gjestepasienter'. The colors range from green to blue, with some words in orange or red.

Pasientreise Kostnader  
Psykisk helsevern  
Pasientbehandling Fordeling  
Behov Spesialisthelsetjenesten  
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling  
Sykehus  
Analyser Helse Nord Statistikk  
Befolkning  
Helse Midt-Norge  
Indeks Helse Sør-Øst Alder  
Ambulans Forskning  
Utdanning Helse Vest Somatikk  
Bosettingsmønster Bosted  
Beredskap Milliarder kroner  
Gjestepasienter

# Norges offentlige utredninger 2019

Seriens redaksjon:  
Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon  
Teknisk redaksjon

---

- |   |  |
|---|--|
| 1. Overtakelsestilbud (frivillig og pliktig tilbud)<br><i>Finansdepartementet</i>                     | 13. Når krisen inntreffer<br><i>Justis- og beredskapsdepartementet</i>                                 |
| 2. Fremtidige kompetansebehov II<br><i>Kunnskapsdepartementet</i>                                     | 14. Tvangsbegrensningsloven<br><i>Helse- og omsorgsdepartementet</i>                                   |
| 3. Nye sjanser – bedre læring<br><i>Kunnskapsdepartementet</i>  | 15. Skatterådgiveres opplysningsplikt og taushetsplikt<br><i>Finansdepartementet</i>                   |
| 4. Organisering av norsk naturskadeforsikring<br><i>Justis- og beredskapsdepartementet</i>            | 16. Skattlegging av vannkraftverk<br><i>Finansdepartementet</i>  |
| 5. Ny forvaltningslov<br><i>Justis- og beredskapsdepartementet</i>                                    | 17. Domstolstruktur<br><i>Justis- og beredskapsdepartementet</i>                                       |
| 6. Grunnlaget for inntektsoppgjørene 2019<br><i>Arbeids- og sosialdepartementet</i>                   | 18. Skattlegging av havbruksvirksomhet<br><i>Finansdepartementet</i>                                   |
| 7. Arbeid og inntektssikring<br><i>Arbeids- og sosialdepartementet</i>                                | 19. Jenterom, gutterom og mulighetsrom<br><i>Kulturdepartementet</i>                                   |
| 8. Særavgiftene på sjokolade- og sukkerverer og alkoholfrie drikkevarer<br><i>Finansdepartementet</i> | 20. En styrket familietjeneste<br><i>Barne- og familiedepartementet</i>                                |
| 9. Fra kalveskinn til datasjø<br><i>Kulturdepartementet</i>   | 21. Framtidens fiskerikontroll<br><i>Nærings- og fiskeridepartementet</i>                              |
| 10. Åpenhet i grenseland<br><i>Helse- og omsorgsdepartementet</i>                                     | 22. Fra statussymbol til allemannseie – norsk luftfart i forandring<br><i>Samferdselsdepartementet</i> |
| 11. Enklere merverdiavgift med én sats<br><i>Finansdepartementet</i>                                  | 23. Ny opplæringslov<br><i>Kunnskapsdepartementet</i>  |
| 12. Lærekraftig utvikling<br><i>Kunnskapsdepartementet</i>  | 24. Inntektsfordeling mellom regionale helseforetak<br><i>Helse- og omsorgsdepartementet</i>           |

**NOU**

Norges offentlige utredninger **2019: 24**

# Inntektsfordeling mellom regionale helseforetak

Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 23. mars 2018.  
Avgitt til Helse- og omsorgsdepartementet 16. desember 2019.

ISSN 0333-2306  
ISBN 978-82-583-1429-2

---

07 Media AS

## Til Helse- og omsorgsdepartementet

Regjeringen oppnevnte ved kongelig resolusjon 23. mars 2018 et utvalg som skal gjennomgå og ev. foreslå en revisjon av fordelingen av basisbevilgning fra staten til de fire regionale helseforetakene. Forslaget skal basere seg på gjeldende ramme. Dersom det foreslås en revisjon av modellen, skal utvalget foreslå en plan, eventuelt over flere år, for hvordan revisjonen skal gjennomføres. Utvalget legger med dette frem sin enstemmige innstilling.

Oslo 16. desember 2019

Jon Magnussen  
leder

Dawit Shawel Abebe

Anne-Marie Barane

Lars Erik Borge

Jann Georg Falch

Hanne Gaaserød

Jorid Kalseth

Per Karlsen

Oddvar Kaarbøe

Per Morten Sandset

Grethe Seppola Tell

Eva Stensland

---

Stein Johnsen  
sekretariatsleder

Kjartan Sarheim Anthun

Tone Hobæk

Axel Miguel Huus

Frode Myrvold



# Innhold

<b>1</b>	<b>Mandat, utvalgets sammensetning og arbeidsform</b>	9	3.3	De regionale helseforetakenes funksjon og oppgaver – sørge for-ansvaret	23
1.1	Oppnevning av utvalget	9			
1.2	Mandat for utredningen	9	3.4	Helseforetakenes funksjon og oppgaver	23
1.3	Utvalgets sammensetning	10			
1.4	Merknader til mandatet	10	3.5	Finansieringen av de regionale helseforetakene	24
1.5	Utvalgets arbeid	11	3.5.1	Nærmere om de regionale inntektsfordelingsmodellene	24
<b>2</b>	<b>Sammendrag</b>	12	3.5.2	Omtale av øvrige tilskudd	26
2.1	Om helseforetaksmodellen og regionale helseforetaks oppgaver, inntekter og finansieringssystem	12	3.5.3	Utvikling av finansieringsordningene	27
2.2	Inntektsfordelingssystemene i spesialisthelsetjenesten fra 1986 til 2019	13	3.5.4	Finansiering av investeringer	27
2.3	Inntektsfordelingssystemene i enkelte andre land	13	3.6	Endrede rammebetingelser	28
2.4	Utvalgets tilnærming til arbeidet	13	3.6.1	Samhandlingsreformen	28
2.5	Behandling av forskjeller i behov	14	3.6.2	Godkjenningsordningen fritt behandlingsvalg	29
2.6	Behandling av kostnadsforskjeller	15	3.6.3	Nøytral merverdiavgift for helseforetakene	29
2.7	Prehospitaltjenester og pasientreiser	16	3.6.4	Utvidet finansieringsansvar for legemidler	29
2.8	Forskning, utdanning, nasjonale tjenester og høyspesialisert medisin	17	3.6.5	Etablering av system for nye metoder	30
2.9	Andre tema	18	<b>4</b>	<b>Inntektsfordelingssystemene for spesialisthelsetjenesten fra 1986 til 2019</b>	31
2.9.1	Behandling av kapital	18	4.1	Inntektssystemet for fylkeskommunene fra 1986 til 2001	31
2.9.2	Gjestepasientoppjøret	18	4.2	Inntektssystemet for regionale helseforetak fra 2002 til 2004	32
2.9.3	Inntektsfordelingsmodellen og endringer i ISF-satsen	19	4.3	Inntektssystemet for regionale helseforetak fra 2005 til 2008	33
2.9.4	Om forholdet mellom kapittel 732 Regionale helseforetak post 70 på statsbudsjettet og inntektsfordelingsmodellen	19	4.4	Inntektssystemet for regionale helseforetak fra 2009	34
2.10	Utvalgets forslag til inntektsfordelingsmodell	20	4.5	Erfaringene med dagens modell...	36
2.11	Økonomiske og administrative konsekvenser	20	<b>5</b>	<b>Inntektsfordelingssystemer i enkelte andre land</b>	38
<b>3</b>	<b>Om helseforetaksmodellen og regionale helseforetaks oppgaver, inntekter og finansieringssystem</b>	22	5.1	Sverige	38
3.1	Om helseforetaksmodellen	22	5.2	Danmark	39
3.2	Ansvarsforhold og styringsstruktur i helseforetaksmodellen	22	5.3	England	39
			5.4	Skottland	40
			5.5	New Zealand	40
			5.6	Utvalgets vurderinger	40
			<b>6</b>	<b>Utvalgets tilnærming til arbeidet</b>	42
			6.1	Målsettingen med inntektsfordelingen	42
			6.2	Utvalgets tilnærming	42

6.2.1	Om analyser av behov for helsetjenester .....	42	9.2	Pasientreiser .....	85
6.2.2	Prinsipper for valg av kriterier og deres betydning i behovsanalysene .....	43	9.3	Utviklingstrekk som kan påvirke behovet for prehospitaltjenester og pasientreiser .....	85
6.3	Begreper .....	44	9.4	Nærmere om forskjeller i kostnader til prehospitaltjenester og pasientreiser .....	86
<b>7</b>	<b>Behandling av forskjeller i behov for helsetjenester .....</b>	<b>46</b>	9.5	Tidligere analyser .....	86
7.1	Ressursbruk og fordeling mellom tjenesteområder .....	46	9.6	Analysen og resultater .....	87
7.1.1	Utviklingstrekk etter NOU 2008: 2 .....	48	9.6.1	Pasientreiser .....	87
7.2	Forhold som påvirker befolkningens behov for spesialisthelsetjenester .....	53	9.6.2	Ambulansetjenester .....	87
7.2.1	Alder .....	53	9.6.3	Utvalgets vurderinger og forslag ..	88
7.2.2	Sosiale og økonomiske forhold .....	55	9.6.4	Utvalgets forslag til ressursbehovsindeks for prehospitaltjenester og pasientreiser .....	88
7.2.3	Helserelaterte forhold .....	59	<b>10</b>	<b>Forskning, utdanning, nasjonale tjenester og høyspesialisert medisin .....</b>	<b>89</b>
7.2.4	Forhold ved bostedet .....	59	10.1	Forskning .....	89
7.2.5	Tilbudssidevariabler .....	59	10.1.1	Utvalgets vurderinger og forslag ..	90
7.3	Tidligere analyser – NOU 2008: 2 ..	60	10.2	Utdanning av helsepersonell .....	90
7.4	Utvalgets analyser .....	61	10.2.1	Omfanget av utdanningsaktiviteten .....	92
7.4.1	Inndeling i tjenesteområder .....	61	10.2.2	Utvalgets vurderinger og forslag ..	93
7.4.2	Datagrunnlag .....	61	10.3	Nasjonale tjenester og høyspesialisert medisin .....	94
7.4.3	Utvalgets valg av metode .....	62	10.3.1	Utvalgets vurderinger og forslag ..	96
7.4.4	Forhold som er vurdert relevante for å bestemme forbruk av spesialisthelsetjenester .....	63	<b>11</b>	<b>Annet .....</b>	<b>98</b>
7.4.5	Analysen av somatiske tjenester ...	64	11.1	Behandling av kapital .....	98
7.4.6	Analysen av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling .....	68	11.1.1	Behandling av inntekter til kapital i basisbevilgningen .....	99
7.4.7	Psykisk helsevern for barn og unge .....	71	11.1.2	Utvalgets vurderinger og forslag ..	99
7.4.8	Utvalgets forslag til behovsnøkkel psykisk helsevern for barn og unge. ....	73	11.2	Om gjestepasientoppjøret .....	100
<b>8</b>	<b>Behandling av kostnadsforskjeller mellom de regionale helseforetakene .....</b>	<b>74</b>	11.2.1	Dagens modell .....	100
8.1	Hvorfor kompensere for kostnadsforskjeller? .....	74	11.2.2	Nærmere om gjestepasientene ....	101
8.2	Tidligere analyser .....	75	11.2.3	Utvalgets vurderinger og forslag ..	102
8.3	Utvalgets analyser .....	76	11.3	Inntektsfordelingsmodellen og endringer i ISF-satsen .....	103
8.3.1	Somatiske tjenester .....	76	11.4	Om forholdet mellom kapittel 732 regionale helseforetak post 70 i statsbudsjettet og inntektsfordelingsmodellen .....	103
8.3.2	Psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling .....	80	<b>12</b>	<b>Utvalgets forslag til inntektsfordelingsmodell .....</b>	<b>105</b>
<b>9</b>	<b>Prehospitaltjenester og pasientreiser .....</b>	<b>84</b>	12.1	Innledning .....	105
9.1	Prehospitaltjenester .....	84	12.2	Behovsindeks og behovsnøkler ...	105
9.1.1	Nærmere om luftambulansetjenesten .....	84	12.2.1	Somatiske tjenester .....	106
			12.2.2	Psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling .....	107
			12.2.3	Psykisk helsevern for barn og unge .....	108



12.3	Kostnadsindeks og kostnads- komponent .....	108	<b>Vedlegg</b>		
12.4	Prehospitale tjenester og pasientreiser .....	109	1	Behovsanalyse for somatikk .....	114
12.5	Samlet forslag .....	109	2	Behovsanalyse for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling .....	126
12.6	Omfordelingseffekter .....	110	3	Behovsanalyse for psykisk helsevern for barn og unge .....	139
12.7	Overgangsordninger .....	110	4	Kostnadsanalyser .....	148
<b>13</b>	<b>Økonomiske og administrative konsekvenser .....</b>	<b>111</b>	5	Analyse av pasientreiser .....	155
			6	Antall oppdrag luftambulanse. Gjennomsnitt 2013 til 2017 .....	158
<b>Litteraturliste .....</b>		<b>112</b>			



## Kapittel 1

# Mandat, utvalgets sammensetning og arbeidsform

### 1.1 Oppnevning av utvalget

Regjeringen varslet i budsjettforslaget for 2018, jf. Prop. 1 S (2017–2018) at den ville sette ned et utvalg som skal vurdere inntektsfordelingsmodellen til de fire regionale helseforetakene. Nåværende inntektsfordelingsmodell ble innført i 2009 og 2010, jf. Stortingets behandling av budsjettforslaget for 2009. Kommunenes inntektssystem revideres om lag hvert tiende år gjennom egne offentlige utvalg. Kvinnslandutvalget, som avga sin innstilling 1. desember 2016, NOU 2016: 25 Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten – Hvordan bør staten organisere sitt eierskap framover, mente at det i løpet av kort tid burde settes i gang et arbeid med å oppdatere modellen for fordeling av basisbevilgningen.

Departementet understreket i omtalen av gjennomgangen i Prop. 1 S (2017–2018) at dette er en modell for fordeling av basisbevilgningen fra staten til helseregionene. Stortinget har gitt helseregionene et helhetlig ansvar for å levere helsetjenester til innbyggerne i sin region innenfor de økonomiske rammer Stortinget stiller til disposisjon. En eventuell revidert modell for fordeling av basisbevilgningen må være i samsvar med denne ansvarsdelingen. Helseregionene har egne modeller for fordeling av bevilgningene ned på helseforetaksnivå som reflekterer behov og særtrekk i den enkelte region. For å sikre størst mulig legitimitet mente departementet at en ny gjennomgang bør gjøres av et offentlig oppnevnt utvalg, slik det ble gjort ved siste gjennomgang i NOU 2008: 2 Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak. Utvalget ble oppnevnt i statsråd 23. mars 2018.

### 1.2 Mandat for utredningen

Utvalget ble gitt følgende mandat:

«Regjeringens mål er å skape pasientens helsetjeneste. Alle skal ha tilgang til likeverdige helsetjenester av god kvalitet. Helseforetakenes for-

mål, er ifølge helseforetaksloven § 1, å yte gode og likeverdige spesialisthelsetjenester til alle som trenger det når de trenger det, uavhengig av alder, kjønn, bosted, økonomi og etnisk bakgrunn, samt å legge til rette for forskning og undervisning.

Regionale helseforetak har et sørge for-ansvar for spesialisthelsetjenester til innbyggerne i sin region. Staten overfører om lag 147 mrd. kroner til de fire regionale helseforetakene i 2018, hvorav om lag 97 mrd. kroner fordeles som basisbevilgning og resterende er aktivitetsbaserte tilskudd som Innsatsstyrt finansiering (ISF) og øremerkede tilskudd. Basisbevilgningen fra staten til de fire regionale helseforetakene skal legge grunnlaget for å realisere de helsepolitiske målsettingene i spesialisthelsetjenesten. Staten overfører midler til de fire regionale helseforetakene, som på sin side har et selvstendig ansvar for å tildele budsjetttrammer til egne helseforetak og private virksomheter med langsiktige driftsavtaler, og inngå ordinære kjøpsavtaler med private i samsvar med sørge for ansvaret.

Dagens modell for fordeling av basisbevilgningen mellom de regionale helseforetakene ble innført i 2009 til 2010. Det vises til Magnussen utvalgets forslag i NOU 2008: 2 Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak, St.prp. nr. 1 (2008–2009) og Budsjettinnst. S. nr. 11 (2008–2009). Systemet for fordeling av basisbevilgning mellom de fire regionale helseforetakene er bygd opp av behovs- og kostnadsindekser for somatikk, psykisk helsevern tverrfaglig spesialisert rusbehandling og prehospitale tjenester. De ulike behovs- og kostnadsindeksene samles i en ressursbehovsindeks som beskriver det samlede ressursbehovet for hvert regionalt helseforetak relativt til landsgjennomsnittet. Ressursbehovsindeksene endres hvert år som følge av oppdatering av nye befolkningskriterier, sosiale kriterier og kostnadsandeler for somatikk, psykisk helsevern, tverrfaglig spesialisert rusbehandling og prehospitale tjenester.

Det er om lag ti år siden inntektsmodellen til de fire regionale helseforetakene ble vurdert, jf.

NOU 2008: 2. Det er naturlig at inntektssystemet vurderes og revideres om lag hvert tiende år.

Det nedsettes derfor et utvalg som skal gjennomgå og eventuelt foreslå en revisjon av dagens modell for fordeling av basisbevilgning fra staten til de fire regionale helseforetakene, blant annet i lys av nye utfordringer for spesialisthelsetjenesten.

Utvalget skal legge til grunn dagens todelte finansiering av de regionale helseforetakene med en basisbevilgning og aktivitetsbasert finansiering. Videre skal utvalget legge til grunn at de regionale helseforetakene har et samlet ansvar for å finansiere drift og investeringer i spesialisthelsetjenesten. Utvalget skal ikke vurdere innrettingen på ISF-ordningen eller finansieringssystemet for investeringer. Utvalget må foreslå en modell som er robust overfor eventuelle endringer i ISF-andelen.

Forskning og utdanning av helsepersonell er to av helseforetakenes lovpålagte oppgaver. Disse oppgavene utføres i nært samarbeid med universitet og høyskoler. Utvalget må ta hensyn til disse oppgavene ved vurdering av fordelingsmekanismer. Utvalget må ha kontakt med universitets- og høyskolesektoren under arbeidet.

Det er viktig at kriteriene som utvelges, er mest mulig robuste, og at de kan oppdateres årlig framover gjennom tilgjengelig statistikk. Utvalget må vurdere ny forskning, analyser, data og annen informasjon siden siste gjennomgang. Et eksempel på nye analyser er Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) sine helseatlas som viser variasjon i forbruk av enkelte spesialisthelsetjenester.

Forslagene skal basere seg på gjeldende ramme for de regionale helseforetakene, dvs. kapittel 732 Regionale helseforetak, postene 70 og 72–75 som omfatter basisbevilgningene. Det skal beregnes virkninger av utvalgets forslag på regionalt helseforetaksnivå. Virkningen skal beregnes med utgangspunkt i Stortingets vedtatte bevilgning for de regionale helseforetakene. Dersom det foreslås en revisjon av modellen, skal utvalget foreslå en plan, eventuelt over flere år, for hvordan revisjonen av inntektsmodellen skal gjennomføres. Planen skal gjennomføres innenfor gjeldende vedtatte bevilgningsnivå, dvs. gjennom omfordelinger mellom de fire helseregionene.

Utvalget skal vurdere økonomiske og administrative konsekvenser av sitt forslag.

Helse- og omsorgsdepartementet vil eventuelt supplere mandatet i løpet av utvalgsperioden.

Utvalget skal levere sin innstilling innen 15. november 2019.»

Den 1. oktober 2019 fikk utvalget forlenget frist for å levere sin innstilling til innen 15. januar 2020.

### 1.3 Utvalgets sammensetning

Utvalget har hatt følgende sammensetning:

- Professor Jon Magnussen, Trondheim (leder)
- Førsteamanuensis Dawit Shawel Abebe, Oslo
- Økonomidirektør Anne-Marie Barane, Stjørdal
- Professor Lars-Erik Borge, Trondheim
- Rådgiver Jann Georg Falch, Bodø
- Økonomidirektør Hanne Gaaserød, Hamar
- Professor Oddvar Kaarbøe, Bergen
- Seniorforsker Jorid Kalseth, Trondheim
- Økonomi- og finansdirektør Per Karlsen, Sandnes
- Viserektor Per Morten Sandset, Asker
- Fagsjef Eva Stensland, Tromsø
- Professor Grethe Seppola Tell, Bergen

Utvalgets sekretariat har vært ledet av fagdirektør Stein Johnsen, Helse- og omsorgsdepartementet. Sekretariatet har ellers bestått av seniorforsker Kjartan Sarheim Anthun fra SINTEF, kst. avdelingsdirektør Tone Hobæk, rådgiver Axel Miguel Huus og spesialrådgiver Frode Myrvold fra Helse- og omsorgsdepartementet. Seniorkonsulent Morten Andre Svendsberget, har bistått sekretariatet.

### 1.4 Merknader til mandatet

Det går frem av mandatet at utvalget skal gjennomgå og eventuelt foreslå en revisjon av dagens modell for fordeling av basisbevilgning fra staten til de fire regionale helseforetakene, blant annet i lys av nye utfordringer for spesialisthelsetjenesten. Utvalget ser det som sin hovedoppgave å foreta en helhetlig gjennomgang av dagens inntektsfordelingsmodell basert på nye og oppdaterte analyser sammenlignet med det som lå til grunn for NOU 2008: 2.

Utvalget har merket seg at forslag til endringer i dagens inntektsfordelingsmodell skal gjennomføres innenfor gjeldende budsjetttramme for de regionale helseforetakene. Dette innebærer at utvalget ikke ser det som sin oppgave å ha noen mening om størrelsen på budsjetttrammen til de regionale helseforetakene.

I henhold til mandatet skulle utvalget levere sin innstilling senest 15. november 2019. Utvalget har fått forlenget sitt mandat til 15. januar 2020. Årsaken til dette er at det har tatt lengre tid å få tilgang til data enn tidligere anslått. Utsettelsen er brukt til å gjøre nødvendig kvalitetssikring av analyser og resultater.

## 1.5 Utvalgets arbeid

---

Utvalget har hatt 15 møter, det første 15. mai 2018 og det siste 18. november 2019. Noen av møtene har vart over to dager. Utvalget inviterte styreledere, administrerende direktører, konserntillitsvalgte og ledere for regionale brukerutvalg i de regionale foretakene til fellesmøte i august 2018. Formålet med møtet var å informere om utvalgets arbeid og få innspill.

Det ble avholdt et høringsmøte med fagorganisasjoner og pasient- og brukerorganisasjoner i oktober 2018. Universitets- og høgskolerådet ble invitert til utvalgets møte i november 2018. Formålet var å få innspill fra institusjoner som tilbyr medisintutdanning, samt fra institusjoner med særlig stort omfang av praksistunge profesjons- og videreutdanninger.

Utvalget inviterte ulike ressurspersoner til utvalgets møte i januar 2019 for å få belyst hvilke forhold som påvirker befolkningens behov for spesialisthelsetjenester med henvisning til tilgjengelig kunnskapsgrunnlag. Innspillene dekket tema som sosial ulikhet, behov for tjenester innen psykisk helsevern, spesielle forhold for innvandrerbefolkningen og en gjennomgang av resultater fra helseatlasene fra Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering.

Utvalget inviterte ulike ressurspersoner til utvalgets møte i februar 2019 for å få belyst hvilke forhold som påvirker behovet for prehospitale tjenester og pasientreiser.

Det er utført en rekke analyser i forbindelse med utvalgets arbeid. Analysene er utført av sekretariatet.

## Kapittel 2

# Sammendrag

### 2.1 Om helseforetaksmodellen og regionale helseforetaks oppgaver, inntekter og finansieringssystem

De regionale helseforetakene skal planlegge og organisere spesialisthelsetjenesten, og legge til rette for forskning og utdanning etter eiers retningslinjer. De fire regionale helseforetakene har sørge for-ansvar for befolkningen i sitt geografiske opptaksområde og planlegger og styrer funksjonsfordeling, lokalisering, dimensjonering og investeringer. De kan delegere oppgaver til helseforetakene, men ikke delegere sørge for-ansvaret. Rammene for de regionale helseforetakenes oppgaver framgår av vedtektene, vilkår for årlig bevilgning fra Stortinget og departementet (oppdragsdokumentet), og eiers vedtak i foretaksmøte. Fylkesmennene og Statens helsetilsyn fører tilsyn med at de regionale helseforetakene oppfyller det lovpålagte ansvaret.

De regionale helseforetakene eier helseforetakene som er det utøvende leddet i spesialisthelsetjenesten. Helseforetakene har arbeidsgiveransvaret for de ansatte i sykehusene. Helseforetakene har ikke det rettslige ansvaret for å sørge for et tilbud om spesialisthelsetjenester, men de er egne rettssubjekter som har selvstendig ansvar for at det tilbudet de faktisk gir, oppfyller kravene til forsvarlighet, pasient- og brukerrettigheter mv. Helseforetakene skal yte spesialisthelsetjenester, forskning, undervisning og tjenester som står i naturlig sammenheng med dette, eller som er pålagt i lov. De enkelte helseforetakenes konkrete oppgaver framgår av vedtektene, vilkår for årlig bevilgning fra det regionale helseforetaket (oppdragsdokumentet) og eiers vedtak i foretaksmøte. I praksis har de regionale helseforetakene innrettet styringen slik at de fleste helseforetakene har ansvar for å yte spesialisthelsetjenester for befolkningen i sitt geografiske opptaksområde.

Staten har ansvar for å finansiere spesialisthelsetjenesten. Sørge for-ansvaret ligger hos det regionale helseforetaket i pasientens bostedsregion. Sørge for-ansvaret kan oppfylles gjennom egne helseforetak, eller ved å kjøpe tjenester fra private tjenesteytere, institusjoner og privatpraktiserende spesialister. Finansieringen av spesialisthelsetjenesten er i hovedsak todelt og består av en aktivtetsuavhengig del og en del som bestemmes av hvor mange og hva slags pasienter som behandles (ISF). Det vesentlige unntaket fra denne hovedregelen er at døgnbehandling innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er rammefinansiert, og inngår som en del av den aktivtetsuavhengige basisbevilgningen.

Basisbevilgningen til de fire regionale helseforetakene skal sammen med øvrige tilskudd legge grunnlaget for å realisere de helsepolitiske målsettingene i spesialisthelsetjenesten. Nåværende inntektsfordelingsmodell ble innført i 2009 og 2010, og bygger på forslagene til Magnussenutvalget som leverte sin innstilling NOU 2008: 2 Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak, til Helse- og omsorgsdepartementet i januar 2008.

De regionale helseforetakene har laget egne inntektsfordelingsmodeller basert på prinsippene og analysene som er gjort i den nasjonale modellen, men med til dels omfattende lokale tilpasninger basert på egne analyser og egne prosesser for å ivareta egen organisering og spesielle forhold. De regionale helseforetakene tilpasser modellen til lokale forhold på ulike måter; gjennom justering av behovsindekser, kostnadsindekser og hvilke elementer som holdes utenfor fordelingsmodellen og særfinansieres.

Det har skjedd en rekke endringer i rammebelegningene til de regionale helseforetakene i de senere årene. Utvalget har i kapittel 3 gitt en kort omtale av større endringer.

## 2.2 Inntektsfordelingssystemene i spesialisthelsetjenesten fra 1986 til 2019

I kapittel 4 er det gitt en nærmere omtale av inntektsfordelingssystemene for spesialisthelsetjenesten fra 1986 til 2019.

Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner ble innført i 1986, og spesialisthelsetjenesten var en del av inntektssystemet for fylkeskommunene fram til staten overtok ansvaret for spesialisthelsetjenesten i 2002.

I 2002 ble det oppnevnt et offentlig utvalg ledet av professor Terje P. Hagen. Utvalgets mandat var å gjennomgå hele systemet for finansiering av de regionale helseforetakene, herunder hvordan basisbevilgningen skulle fordeles mellom de regionale helseforetakene. I påvente av Hagenutvalgets innstilling, ble det i årene 2002 til 2004 ikke gjort endringer i fordelingen av basisbevilgning mellom de regionale helseforetakene. Forskjeller i inntektsnivå i de regionale helseforetakene kunne derfor i de første årene av reformen forklares med tidligere forskjeller i inntektsnivå og ulik prioritering i fylkeskommunene.

Hagenutvalget (NOU 2003: 1) leverte sin innstilling i desember 2002. Fordelingen av basisbevilgning fra staten til de regionale helseforetakene fra 2005 fram til 2008 var basert på Hagenutvalgets forslag og historiske kostnader etter en 50/50-fordeling.

Nåværende inntektsfordelingsmodell ble innført i 2009 og 2010, og bygger på NOU 2008: 2 Magnussenutvalget. Prinsippet i denne inntektsfordelingsmodellen er at fordeling av basisbevilgningen mellom de regionale helseforetakene skal avspeile ulike behov for spesialisthelsetjenester og ulike kostnader ved å produsere disse tjenestene.

Modellen er basert på separate behovsindekser for somatikk, psykisk helsevern og rusbehandling. Behovsindeksene vektet sammen ved hjelp av tilhørende kostnadsandeler på nasjonalt nivå. Alder er en viktig forklaringsfaktor i behovsindeksene sammen med ulike kriterier som beskriver sosioøkonomiske forhold, helserelevante forhold og forhold ved bostedet. Modellen kompenserer for regionale forskjeller i kostnader ved at behovsindksen multipliseres med en kostnadsindeks til en ressursbehovsindeks som viser relativt ressursbehov i de regionale helseforetakene.

Kostnadsnøkkelen for prehospitaltjenester og pasientreiser inneholder både en vurdering av forskjeller i behov og forskjeller i kostnader, basert på regionale forskjeller i reisetid til nær-

meste akuttstusykehus. Videre er det lagt inn en korreksjon for forskjeller i kapital i regionene.

## 2.3 Inntektsfordelingssystemene i enkelte andre land

Ulik organisering av helsetjenesten kan gjøre det vanskelig å sammenligne inntektsfordelingssystemene i ulike land. En gjennomgang av systemene i andre land vil likevel kunne være relevant for å vurdere hvordan eventuelle endringer bør utformes i den norske inntektsfordelingsmodellen.

Utvalget har i kapittel 5 sett nærmere på inntektsfordelingssystemene i fem land: Sverige, Danmark, Skottland, England og New Zealand. Utfordringsbildet er i stor grad felles internasjonalt: et økende antall eldre og kronisk syke, manglende koordinering mellom sykehus og primærhelsetjenesten, økte forventninger, krav til effektivisering for å sikre økonomisk bæreevne, geografisk ulikhet i kvalitet og tilgjengelighet og et økende gap mellom behandlingsmuligheter og tilgjengelige budsjetterammer.

Landene som er omtalt har i likhet med Norge valgt en organisering med et styringsnivå mellom staten og sykehusene. Dette er enten i form av et eget nivå underlagt folkevalgt styring, eller en desentralisert statlig inndeling som har et geografisk avgrenset sørge-for-ansvar knyttet til planlegging og kapasitet. Gjennomgangen av de ulike inntektsfordelingsmodellene til styringsnivået mellom staten og sykehusene, viser at det er betydelige fellestrekk. For å fordele inntekter fra staten til nivået med sørge-for-ansvar, brukes modeller basert på behovs- og kostnadskriterier som skal kompensere for forskjeller i behov og kostnader. Innenfor disse fellestrekene har landene likevel valgt noe ulik utforming av inntektsfordelingssystemet.

Utvalget har merket seg at landene i stor grad baserer seg på de samme gruppene av kriterier: alder, sosioøkonomiske variabler, ulike indikatorer for helsetilstand og kompensasjon for kostnadsulemper. Alle landene kompenserer for kostnadsulemper som skyldes et spredt bosettingsmønster, men dette er gjort på ulike måter.

## 2.4 Utvalgets tilnærming til arbeidet

Inntektsfordelingsmodellen skal gi en fordeling mellom de fire regionale helseforetakene som på best mulig måte tar hensyn til regionale forskjeller

ler i behov for, og kostnader til, spesialisttjenester. Dette er omtalt i kapittel 6.

Det er ikke tilgjengelig informasjon om individets helsetilstand som kan knyttes direkte til behov for helsetjenester. Utvalget estimerer derfor et beregnet forbruk av helsetjenester basert på tilgjengelige datakilder. Utvalget har i arbeidet lagt til grunn at et individ sitt forbruk av helsetjenester kan forklares ut fra fire forhold: alder, sosioøkonomiske forhold, helserelevante forhold og bosted. I analysene har målsettingen vært å identifisere og kvantifisere kriterier som kan påvirke individuelt forbruk av helsetjenester. Dette benyttes så til å beskrive samlet beregnet forbruk innen en helseregion. Ikke alle behov kan eller vil bli dekket i helsetjenesten. Utvalget har i sine analyser lagt til grunn, og etter beste evne tatt hensyn til, at forskjeller i kapasitet og tilgjengelighet (tilbudet) vil kunne gi forskjeller i bruk av tjenester. Det vil videre kunne være behov som ikke lar seg dekke fordi det ikke eksisterer virkningsfulle medisinske tilbud. Behov kan også forbli udekket dersom individer med behov lar være å oppsøke helsetjenesten. Utvalget har i sine analyser vurdert om det er forskjeller i terskelen for å oppsøke helsetjenesten mellom ulike grupper i befolkningen.

Utvalget baserer sine analyser på forbruk av tjenester heller enn forekomst av sykdom. Forekomst av sykdommer kan beskrives med utgangspunkt i egenrapportering (for eksempel selvrapportert helse) eller gjennom studier av befolkningens sykkelighet (epidemiologi). Beskrivelser av helsetilstand og sykkelighet vil gi verdifull informasjon om antall individer som har behov, og karakteristika ved disse. Analyser av forekomst vil imidlertid ikke i seg selv si noe om de konsekvenser et observert behov, dvs. forbruk, gir for omfanget av helsetjenester. Det siste krever at man kan koble informasjon om ressursbruk knyttet til behandling, med forekomsten av sykdommer.

Utvalget har i sitt arbeid bygget videre på dagens modell, på de analyser som er gjort i arbeidet med å lage regionale inntektsfordelingsmodeller, på den faglige debatten som har vært i etterkant av NOU 2008: 2 Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak, og på internasjonale tilnæringer til tilsvarende problemstillinger. Det er en rekke valg som må gjøres i denne typen analyser, og utvalget har måttet foreta avgjørelser som inneholder elementer av skjønn. I valg av kriterier er det også nødvendig å ta hensyn til at modellen skal baseres på offentlig tilgjengelig statistikk, og at den skal være enkel å oppdatere.

## 2.5 Behandling av forskjeller i behov

Utvalget peker i kapittel 7 på utviklingstrekk som kan være av betydning når det gjøres nye analyser av hvilke forhold som påvirker behovet for spesialisthelsetjenester.

Utvalget har valgt en tilnærming som innebærer at forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester forklares gjennom analyser av forbruk av tjenester. Dette forklares videre ut ifra karakteristika ved individet og individets omgivelser. Det skilles i analysene mellom fire typer forhold som utvalget mener kan påvirke forbruket av spesialisthelsetjenester: alder, sosioøkonomiske forhold, helserelevante forhold og forhold ved bostedet.

Det er viktig å ta hensyn til forskjeller i tilbud og tilgjengelighet når man skal benytte forbruksdata til å si noe om behov. Et problem ved forbruksanalyser er at resultatene kan gjenspeile historiske forbruksmønstre og dermed også hvilket helsetilbud som har vært gitt. Utvalgets analysemetode søker å isolere effektene av behandlingsbehovet på forbruket ved å kontrollere for såkalte tilbudseffekter. Tilbudseffekter omfatter både forhold i spesialisthelsetjenesten og den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

Utvalget har gjennomført separate analyser for somatikk, psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Utvalget har valgt å slå psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling sammen til ett område i analysene. Dette skyldes dels at mange pasienter har samtidig psykisk sykdom og rusmiddelavhengighet, og dels at antallet individer med rusdiagnose er relativt lavt, slik at en felles analyse vurderes til å gi mer presise estimater av sammenhengen mellom individuelle karakteristika, bostedskarakteristika og forbruk av spesialisthelsetjenester.

Analysene er gjennomført med data på individnivå for alle tjenestoområdene. Dataene gir informasjon om individuelt forbruk av spesialisthelsetjenester sammen med detaljert informasjon om alder, sosioøkonomiske forhold og helse- og trygdestatus. Dette representerer en vesentlig forbedring fra NOU 2008: 2. Særlig analysene innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er basert på et betydelig mer detaljert datagrunnlag enn analysene som lå til grunn for forslagene i NOU 2008: 2. Datagrunnlaget for disse analysene var opplysninger fra pasienttelling av pasienter i psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Det var begrenset med informasjon om pasientene, og det begren-



set utvalget av variabler som kunne inngå som kriterier i behovsnøkkelen.

Resultatene av de nye analysene viser at alder fortsatt har stor betydning for behovet for somatiske spesialisthelsetjenester. Alderskriteriene utgjorde 58 pst. av behovsnøkkelen for somatiske tjenester i NOU 2008: 2. I de nye analysene utgjør kjønn og alderskriteriene 62 pst. Videre inngår dødelighet, i fire aldersgrupper, med en samlet vekt på om lag 18 pst. Det tas også hensyn til arbeidsmarkeds- og trygdestatus, samt at menn har høyere forbruk enn kvinner. Verken klima eller utdanning inngår i den nye behovsnøkkelen for somatiske tjenester. Analysene utvalget har utført kan ikke dokumentere at innvandrere har høyere forbruk av somatiske tjenester enn den øvrige befolkningen. Det kan skyldes at innvandrere har høyere terskel for å oppsøke helsetjenesten.

For psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling eksisterer det ikke et samlet aktivitetsmål (DRG) som tar hensyn til forskjeller i pasientsammensetning, og det er dermed vanskeligere å beskrive og sammenligne aktivitet. Utvalget har beregnet et samlet aktivitetsmål for disse tjenestene som en vektet sum av polikliniske konsultasjoner, dagopphold og liggedøgn.

Resultatene fra de nye analysene for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling gir et bredere sett kriterier. Flere av de kriteriene som nå foreslås inkludert var det ikke mulig å teste i 2008. Det er vanskelig å sammenligne de nye behovsnøkkelene for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling med eksisterende nøkler, både fordi psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er analysert sammen og fordi datagrunnlaget nå er rikere. En forskjell er imidlertid tydelig. Helse og sosiale kriterier vektes tyngre og har samlet en høyere vekt enn alderskriteriene. I psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling har helse og sosiale kriterier en samlet vekt på 52,5 pst., mens de i psykisk helsevern for barn og unge har en vekt på nesten 70 pst. Utvalget vurderer analysene av forbruk som presenteres i kapittel 7 til å være et framskritt i forhold til de analysene som ligger til grunn for dagens modell. Analysene er gjennomført på data fra 2016 og 2017, og fanger dermed opp endringer som har vært i sykkelighet, behandlingsformer og organisering av tjenestene. De baseres også på et bedre datagrunnlag og forventes å gi mer presise sammenhenger mellom kriterier og behov. Utvalget foreslår derfor nye behovsnøkler basert på de gjennomførte analysene.

## 2.6 Behandling av kostnadsforskjeller

For somatiske tjenester er det store variasjoner mellom de regionale helseforetakene i kostnad per DRG-poeng. Det er vanskeligere å sammenligne kostnadsnivå innenfor psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. For disse pasientgruppene finnes det ikke et aktivitetsmål som tar hensyn til forskjeller i pasienttyngde (DRG-poeng). Utvalget har brukt et aktivitetsmål som er basert på en vektet sum av liggedøgn, dagopphold og polikliniske konsultasjoner i analysene. Også innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling finner utvalget store variasjoner mellom de regionale helseforetakene i kostnader per aktivitetsenhet.

Kostnadsforskjeller mellom helseforetakene skal ikke nødvendigvis ha betydning for hvordan inntektene fordeles mellom de regionale helseforetakene. En inntektsfordelingsmodell skal ikke kompensere for forskjeller i effektivitet. Dersom det er systematiske og uforskyldte forskjeller i kostnadsnivå vil imidlertid regionale helseforetak med høyere kostnadsnivå ha behov for mer ressurser enn regionale helseforetak med lavere kostnadsnivå, for å kunne gi det samme tilbudet. I en inntektsfordelingsmodell vil det dermed være nødvendig å kompensere for noen, men ikke nødvendigvis alle kostnadsforskjeller.

Utvalget har gjennomført flere ulike analyser med sikte på å forklare forskjeller i kostnadsnivå mellom helseforetakene. Det er gjennomført separate analyser for somatiske tjenester, psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Kostnadsindeksen som inngår i dagens modell (NOU 2008: 2) er basert på analyser av somatiske tjenester. Den er en kombinasjon av et beregnet kostnadsnivå hvor det kun tas hensyn til reisetid til akuttsykehus, og faktisk kostnadsnivå. Beregnet nivå er vektet inn med 55 pst. og faktisk nivå med 45 pst. Begrunnelsen for å kombinere beregnet og faktisk kostnadsnivå var usikkerhet knyttet til om analysene på en god nok måte fanget opp alle forhold ved driften som kunne gi uforskyldte kostnadsforskjeller. I dagens modell antas samme kostnadsindeks for alle tjenesteområder.

Dette utvalgets analyser er basert på samme tankegang og samme type data. I forslaget til kostnadsindeks for somatiske tjenester inkluderer utvalget fire kostnadsdrivere (bosettingsmønster, forskningsaktivitet, antall LIS-leger og størrelse), som alle antas å fange opp et bredt spekter av kostnadsulemper. For eksempel vil variabelen

bosettingsmønster både antas å fange opp ulemper knyttet til lengre liggetid, akuttberedskap, uforskyldte forskjeller i lønnskostnader, turnover og innleie. Forskningsaktiviteten antas å fange opp merkostnader i pasientbehandlingen ved forskning, men også merkostnader knyttet til seleksjon av særlig ressurskrevende pasienter, merkostnader knyttet til bredde i behandlingstilbudet og kostnader ved høyspesialiserte tjenester. I tillegg korrigeres det nå for størrelse, noe som blant annet gir et høyere forventet kostnadsnivå ved Oslo universitetssykehus.

Samtidig mener utvalget det er forhold som taler for at forskjellen mellom faktisk og beregnet kostnadsnivå ikke alene kan forklares ved forskjeller i effektivitet. Analysene baseres på få observasjoner, og utvalget mener at det kan være forhold som påvirker kostnadsnivået og som ikke fanges godt nok opp i analysene. Dette vil man i noen grad kunne ta hensyn til ved å legge vekt også på faktisk kostnadsnivå. Utvalget foreslår derfor en kostnadsindeks for somatiske tjenester som baseres 75 pst. på de gjennomførte analysene og 25 pst. på faktisk kostnadsnivå.

Utvalget konstaterer at det er vanskeligere å korrigere for forskjeller i pasientsammensetning innenfor psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling når kostnadsnivået skal sammenlignes. Forskjeller i kostnadsnivå er analysert med bruk av samme type forklaringsfaktorer som for somatikk. Utvalget har særlig forsøkt å korrigere for forskjeller i pasientsammensetning.

Analysene viser at de ulike variablene er svært følsomme for valg av modell. Resultatene er ikke alltid intuitivt rimelige og modellene forklarer kostnadsforskjeller i langt mindre grad enn innenfor somatikk. Resultatene av utvalgets analyser er i tråd med internasjonal litteratur som viser at det er vanskelig å finne systematiske forskjeller i kostnadsnivå innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Etter utvalgets vurdering er det, med det datagrunnlaget som foreligger, ikke mulig å forkaste en hypotese om at det ikke er systematiske kostnadsforskjeller innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Utvalget antar derfor at forventet kostnadsnivå er likt innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling for alle de fire regionale helseforetakene. Samtidig mener utvalget at man også for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling bør ta noe hensyn til faktiske forskjeller i kostnadsnivå. Utvalget foreslår derfor en kostnadsindeks hvor 75 pst. baseres på at det ikke er forskjeller i kost-

nadsnivå mellom de regionale helseforetakene og 25 pst. baseres på faktiske kostnader. For psykisk helsevern for barn og unge finner ikke utvalget grunnlag for å konkludere med at det skal være forskjeller i kostnadsnivå.

Sammenlignet med Magnussenutvalget innebærer utvalgets forslag to vesentlige endringer. For det første benyttes det denne gangen ulike kostnadsindekser for de ulike tjenesteområdene. I NOU 2008: 2 antok man at det relative kostnadsnivået mellom de regionale helseforetakene var det samme innen alle tjenesteområder. For det andre er det nå større forskjeller i kostnadsnivå mellom de regionale helseforetakene enn hva tilfellet var i NOU 2008: 2. Det betyr at dette utvalget benytter en vesentlig større del av den samlede rammen til å kompensere for uforskyldte kostnadsforskjeller mellom de regionale helseforetakene.

Medlemmene Sandset og Gaaserød *vil påpeke at med den foreslåtte innvektingen av modellen risikerer utvalget å undervurdere svakhetene i datagrunnlag og gjennomførte analyser innenfor psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, både for behovsindeksen og kostnadsindeksen. På denne bakgrunn mener utvalgsmedlemmene Sandset og Gaaserød at i påvente av ytterligere analyser må faktiske kostnader tillegges vesentlig høyere vekt.*

## 2.7 Prehospitale tjenester og pasientreiser

I NOU 2015: 17 Først og fremst – Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus, brukes begrepet prehospitale tjenester om de tjenestene utenfor sykehus som er eller kan bli involvert i håndteringen av pasienter som trenger øyeblikkelig hjelp. Disse er fastlege, legevakt, pleie- og omsorgstjeneste i kommunen (inkludert kommunale øyeblikkelig hjelp døgntilbud), medisinsk nødmeldetjeneste (AMK- og legevaktsentral) og ambulansetjeneste (bil, båt og luft). De regionale helseforetakene har ansvar for ambulansetjenesten og AMK-sentralene. Kommunene har ansvar for legevaktsentralene, legevakt, primærhelsetjeneste og pleie- og omsorgstjeneste.

Ambulansetjenesten har i løpet av de siste partiarene utviklet seg fra i hovedsak å være en transporttjeneste til å være en medisinsk tjeneste. Alle ambulanser er nå tomannsbetjente, har bedre utstyr og personalet har økt kompetanse i å starte behandling. Nye kommunikasjonsløsninger gjør det også mulig for spesialister i sykehus å stille diagnoser slik at behandling kan starte allerede i ambulansen.

Staten dekker utgifter ved reise til og fra offentlig finansiert helsetjeneste. I motsetning til ambulansetjenesten som omfatter pasienter med behov for akuttmedisinsk behandling eller overvåkning, omfatter pasientreiser først og fremst planlagt (elektiv) behandling.

Utvalget har gjennomført analyser av forhold som påvirker forbruk av pasientreiser. Utvalget konstaterer at det er forskjeller mellom helseforetakene i kostnad per kjørt kilometer. Utvalget finner imidlertid ikke at disse forskjellene kan begrunnes i regionale kostnadsulemper. Kostnadsindeksen settes derfor lik 1 som betyr at det ikke gis kompensasjon i inntektsfordelingsmodellen for forskjeller i kostnader til pasientreiser mellom de regionale helseforetakene. For pasientreiser beregnes det dermed regionale ressursbehovsindekser som er lik behovsindeksene.

Dette er første gang det er gjennomført analyser av forbruk og kostnader i ambulansetjenesten som grunnlag for regional inntektsfordeling. Utvalget har derfor bedt de regionale helseforetakene vurdere datagrunnlaget som analysene baserer seg på. Basert på tilbakemeldingene fra de regionale helseforetakene, er utvalgets vurdering at aktivitetsmålet som brukes i analysene ikke har en kvalitet som gjør at utvalget kan anbefale å bruke resultatene i en inntektsfordelingsmodell.

I dagens modell er analyser av behov for luftambulansetjenester kombinert med en beregning av faktisk kostnad per oppdragsminutt. Denne er igjen basert på fordelingen av tilskudd fra de regionale helseforetakene til helseforetaket Luftambulansetjenesten. Disse tilskuddene inkluderer ikke kostnader til medisinsk bemanning. Kostnadene til medisinsk bemanning av luftambulanse føres i varierende grad sammen med kostnader til bil- og båtambulanse i regnskapene til de regionale helseforetakene.

Utvalget foreslår i kapittel 9 å bruke en ressursbehovsindeks for ambulansetjenester, basert på historiske kostnader til ambulansetjenester i perioden 2015 til 2017 i inntektsfordelingsmodellen.

## **2.8 Forskning, utdanning, nasjonale tjenester og høyspesialisert medisin**

Forskning og utdanning av helsepersonell er lovpålagte oppgaver, hjemlet i spesialisthelsetjenesteloven og helseforetaksloven. Disse oppgavene er nærmere beskrevet i oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene. Særlige oppgaver kan

også stadfestes i foretaksmøte. Det er fastsatt vedtekter og instruksjoner som skal forankre ansvar for forskning og utdanning av helsepersonell og regulere samarbeidet mellom de regionale helseforetakene, universiteter og høyskoler (samarbeidsorgan og rammeavtaler).

Det ligger ikke i utvalgets mandat å vurdere tilskuddet til forskning over kapittel 732 Regionale helseforetak, post 78 i statsbudsjettet. Om lag 60 pst. av de samlede forskningskostnadene i 2017 ble finansiert over basisbevilgningen til de regionale helseforetakene. Utvalget konstaterer at det er regionale forskjeller i kostnadene til forskning, andelen som finansieres over basisbevilgningene og øremerkede midler fra det regionale helseforetaket eller samarbeidsorganer. I noen grad vil disse forskjellene også reflektere forskjeller i samarbeidsmodeller mellom helseforetak og universiteter og høyskoler.

Utdanning av helsepersonell omfatter grunnutdanning, spesialistutdanning for leger og videre- og etterutdanning. Grunnutdanning av helsepersonell skjer ved videregående skoler, høyskoler og universiteter. Praksisdelen av grunnutdanningen skjer i hovedsak ute i tjenestene, herunder i spesialisthelsetjenesten. Hovedansvaret for utdanning av helsepersonell ligger i Kunnskapsdepartementet og i universitets- og høyskolesektoren.

Utvalget konstaterer at det er betydelige forskjeller i utdanningsaktivitet mellom de fire regionale helseforetakene. Dette er forskjeller utvalget mener de regionale helseforetakene selv ikke kan påvirke, og som derfor bør håndteres i en inntektsfordelingsmodell.

Utvalget har ikke informasjon om de faktiske kostnadene knyttet til grunnutdanning eller til den videre- og etterutdanningsaktiviteten som foregår i helseforetakene. Det er heller ikke klart hvordan fordelingen av disse kostnadene bør være mellom universitets- og høyskolesektoren og helseforetakene. Kostnader knyttet til utdanning vil imidlertid reflekteres i de enhetskostnadene som benyttes i analyser av kostnadsulemper i kapittel 9. I disse analysene blir utdanning forsøkt fanget opp både gjennom å inkludere antall sykepleiestudenter, antall medisinstudenter og antall LIS-leger. I den anbefalte modellen er antall LIS-leger beholdt. I tillegg mener utvalget at den kompensasjonen som gjøres for forskningsaktivitet også vil fange opp merkostnader knyttet til medisintutdanningen. Når utvalget i kapittel 8 anbefaler en kostnadsindeks som kompenserer for LIS-leger og forskningsaktivitet mener utvalget derfor at dette i stor grad vil kompensere for regionale forskjeller i utdanningskostnader. Utval-

get anbefaler, ut over dette, derfor ingen særskilt kompensasjon for utdanning i den regionale inntektsfordelingsmodellen.

## 2.9 Andre tema

### 2.9.1 Behandling av kapital

Magnussenutvalget foreslo en modell for omfordeling av inntekter med sikte på å utjevne forskjellene i kapitalbeholdninger (tomter, bygninger og utstyr fratrukket langsiktig gjeld) over en periode på 20 år. Den relativt lange utjevningsperioden ble valgt for å redusere effekten av skjevheter i balanseverdier. I 2019 er effekten av dette en omfordeling av 128,2 mill. kroner i basisbevilgningen.

Utvalget vil peke på at Magnussenutvalget analyserte forskjeller i kapitalbeholdning mellom de regionale helseforetakene med utgangspunkt i tall for behovjustert kapitalbeholdning per innbygger. Behov for realkapital vil også henge sammen med kostnadsforholdene. For eksempel vil både helseforetak med mye utstyrsintensiv behandling og helseforetak med store faste kostnader knyttet til beredskap, kunne ha høyere behov for realkapital. Utvalget mener derfor at en ensidig vurdering av kapitalbeholdning i forhold til forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester, ikke gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere hva som er nødvendig kapital for å gi likeverdige helsetjenester mellom de regionale helseforetakene.

Utvalget viser til at hensikten med inntektsfordelingsmodellen er å fordele en gitt inntektsramme mellom de regionale helseforetakene på en måte som tar hensyn til forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester og forskjeller i de driftsmessige betingelsene for å dekke dette behovet. Dersom man dekomponerer helseforetakenes samlede kostnader ville sannsynligvis alle enkeltkostnadselementene kunne avvike fra fordelingsnøkkelen i inntektsfordelingsmodellen. Utvalget mener at inntektsfordelingsmodellen vil ha størst legitimitet og tillit dersom alle forskjeller i kostnader mellom regionene for å kunne gi det samme tilbudet inngår i inntektsfordelingsmodellen. Å fordele enkeltkostnadskomponenter utenfor modellen vil ikke være i samsvar med dette.

Dagens system med særskilt behandling av inntekter til kapital har ikke har ført til en utjevning av kapitalbeholdningene mellom de regionale helseforetakene. Det er også basert på en usikker vurdering av åpningsbalansen ved innføring av helseforetaksmodellen. Utvalget anbefaler derfor at dagens system med særskilt behandling av inntekter til kapital i inntektsfordelingsmodel-

len avvikles, og at disse inntektene fordeles mellom de regionale helseforetakene etter prinsippene i inntektsfordelingsmodellen.

### 2.9.2 Gjestepasientoppgjøret

Med unntak av flerregionale funksjoner og landsfunksjoner, er det et mål at befolkningens behov for spesialisthelsetjenester i størst mulig grad skal dekkes innenfor den enkelte region. De regionale helseforetakene har en egendekning som varierer mellom 92 og 98 pst. Oslo universitetssykehus har den største andelen lands- og flerregionale funksjoner. Helse Sør-Øst har derfor høyest egendekning.

Inntektsfordelingsmodellen fordele inntekter etter bostedsregion. Som følge av dette er det etablert et gjestepasientoppgjør mellom de regionale helseforetakene.

Magnussenutvalget viste til at etableringen av Helse Sør-Øst i stor grad bidro til å redusere utfordringene knyttet til oppgjørsordninger mellom de regionale helseforetakene. Utvalget foreslo derfor at gjestepasientoppgjøret burde være basert på avtaler som spesifiserte omfang og pris. Behandlende regionale helseforetak refunderes 100 pst. av enhetsprisen i ISF, i tillegg til et påslag for kapitalkostnader. I mangel av informasjon om kapitalkostnader i ISF la utvalget til grunn at de regionale helseforetakene i fellesskap skulle å bli enige om nivået på påslaget for kapital.

Departementets løsning innebar en videreføring av gjestepasientoppgjørene mellom de regionale helseforetakene med 80 pst. av enhetsprisen i ISF. I tillegg innførte departementet en modell hvor det ble flyttet et beløp i basisbevilgningen tilsvarende differansen mellom 100 pst. ISF-refusjon med 6 pst. påslag for kapitalkostnader (til sammen 106 pst.) og 80 pst. av enhetsprisen i ISF. I beregningen ble det lagt til grunn informasjon om gjestepasientstrømmer mellom regionene for 2007.

I statsbudsjettet for 2012, ble informasjon om gjestepasientstrømmene oppdatert med tall for 2010. Etter 2012 har tallene for pasientstrømmene mellom regionene ikke blitt oppdatert i basisbevilgningen.

Utvalget foreslår i kapittel 11 å erstatte dagens modell med en modell hvor det flyttes et beløp i basisbevilgningen tilsvarende differansen mellom de regionale helseforetakenes beregnede kostnadsnivå, slik det fremkommer fra kostnadsanalyser, og 80 pst. av enhetsprisen i ISF. Beregnet kostnadsnivå fanger opp regionale variasjoner i enhetskostnader. Dette er en forbedring fra dagens

modell hvor gjestepasientoppgjøret baseres på nasjonale gjennomsnittskostnader. Utvalget konstaterer at mye av diskusjonen rundt dagens gjestepasientoppgjør er knyttet til om 106 pst. ISF-refusjon gir kostnadsdekning for behandlende helseforetak som har et høyere kostnadsnivå enn lagt til grunn i ISF. Beregnet kostnadsnivå i kostnadskomponenten er høyere enn enhetsprisen i ISF. I beregningen er det lagt til grunn gjennomsnittlig gjestepasientnivå for årene 2016 og 2017. Dette nivået låses. Det løpende gjestepasientoppgjøret mellom de regionale helseforetakene med 80 pst. av enhetsprisen i ISF videreføres.

### 2.9.3 Inntektsfordelingsmodellen og endringer i ISF-satsen

En betydelig del av inntektene til de regionale helseforetakene kommer fra ISF og polikliniske radiologiske undersøkelser og laboratorievirksomhet. Disse inntektene utgjør om lag 41 mrd. kroner i budsjett 2019. Utvalget har merket seg at ISF er basert på gjennomsnittlig enhetspris for hele landet. Samme enhetspris i hele landet innebærer at regionale helseforetak med et høyt kostnadsnivå vil tape relativt til et regionalt helseforetak med lavt kostnadsnivå. Videre vil denne skjevheten bli større, jo høyere ISF-satsen er. Økt ISF-sats fører dermed i utgangspunktet til at regioner med høyere kostnadsnivå enn gjennomsnittet (Helse Nord og Helse Midt-Norge) taper. Tilsvarende tjener regioner med lavere kostnadsnivå enn gjennomsnittet (Helse Vest og Helse Sør-Øst).

Dagens inntektsfordelingsmodell nøytraliserer delvis denne skjevheten. Modellen beregner først samlet fordeling av bevilgningene til basisbevilgning, ISF og poliklinisk radiologi og laboratorievirksomhet, og trekker deretter fra bevilgningene til ISF og poliklinisk radiologi og laboratorievirksomhet, basert på forskjeller i beregnet behov. På denne måten kompenseres de regionale helseforetakene for kostnadsulempen i hele inntektsgrunnlaget. Magnussenutvalget presiserte at modellen kompensere for forskjeller i beregnet og ikke faktisk aktivitet, basert på utvalgets analyser av behov.

Utvalget viser til at ISF-satsen ble økt fra 40 til 50 pst. i 2014 og andelen basisbevilgning redusert tilsvarende. Økningen i ISF-satsen påvirket fordelingen av basisbevilgning mellom de regionale helseforetakene.

Utvalget har merket seg at dagens modell ikke fullt ut nøytraliserer effektene av satsendring. Modellen kompensere effektene på beregnet og ikke faktisk aktivitet. Fordelingen av faktisk aktivi-

tet mellom regionene avviker noe sammenlignet med forskjellene i beregnet behov. Dette kan blant annet skyldes forskjeller i kapasitet og tilgjengelighet. I kapittel 7 er det diskutert hvordan dette er forsøkt ivarettatt i analysene av behov.

Utvalget ser imidlertid at en modell som fullt ut kompensere effektene av faktisk aktivitet ikke vil være i tråd med prinsippene i inntektsfordelingsmodellen, og foreslår derfor at dagens modell videreføres. På denne måten mener utvalget at punktet i mandatet om å foreslå en modell som er robust overfor endringer i ISF-satsen er ivarettatt.

### 2.9.4 Om forholdet mellom kapittel 732 Regionale helseforetak post 70 på statsbudsjettet og inntektsfordelingsmodellen

Mandatet omfatter også en vurdering av kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70 Særskilte tilskudd. Post 70 omfatter ulike tilskudd på 828 mill. kroner i Helse- og omsorgsdepartementets budsjettforslag for 2019. Hovedregelen er at basisbevilgningene til de regionale helseforetakene budsjetteres over postene 72 til 75, men særskilte forhold gjør det i noen tilfeller nødvendig å gi tilskudd til de regionale helseforetakene over en felles post 70. En forklaring er at de enkelte tilskuddene ikke kan fordeles i tråd med fordelingsnøkkelen i inntektsfordelingsmodellen, som for eksempel tilskudd på 119 mill. kroner til Krefregisteret ved Oslo universitetssykehus. Det fremgår av Prop. 1 S (2018–2019) at en stor del av tilskuddene er knyttet til spesielle formål. En flytting av tilskuddene til postene 72 til 75 vil dermed gi en omfordeling mellom de fire regionene sammenlignet med dagens fordeling.

Utvalget mener at midlene i størst mulig grad bør fordeles mellom helseregionene etter inntektsfordelingsmodellen, men ser også at det kan være behov for å avvike fra dette når særlige grunner taler for dette. Utvalget mener at en eventuell flytting av midler fra post 70 til postene 72 til 75 er et spørsmål som kan vurderes av Helse- og omsorgsdepartementet.

Utvalget har imidlertid særskilt vurdert tilskudd til kompensasjon for bortfall av differensiert arbeidsgiveravgift på post 70. I 2019 utgjorde dette tilskuddet 164,2 mill. kroner. Utvalget mener at forslaget til kostnadskomponent ivarettar ulikheter i kostnadsnivå mellom de regionale helseforetakene, og at tilskuddet som skal kompensere bortfall av differensiert arbeidsgiveravgift ikke lenger er nødvendig. Begrunnelsen for dette er todelt. For det første er kostnadene til arbeids-

Tabell 2.1 Samlet omfordeling, før endring kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70. Sammenlignet med Prop. 1 S (2018–2019). 1000 kroner.

	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Beløp	-258 882	254 663	-57 496	61 715
Prosent av bevilgning	-0,48 %	1,36 %	-0,40 %	0,48 %

Tabell 2.2 Samlet omfordeling etter endring kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70. Sammenlignet med Prop. 1 S (2019–2020). 1000 kroner.

	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Beløp	-194 177	258 010	-63 066	- 768
Prosent av bevilgning	-0,36 %	1,35 %	-0,44 %	-0,01 %

giveravgift inkludert i kostnadsanalysene. For det andre mener utvalget at variabelen for bosettingsmønster sannsynligvis fanger opp differensiert arbeidsgiveravgift. Utvalget foreslår derfor at tilskuddet legges inn i beløpet som skal fordeles mellom postene 72 til 75 i tråd med forslag til ny inntektsfordelingsmodell.

## 2.10 Utvalgets forslag til inntektsfordelingsmodell

Utvalget har i kapittel 12 beskrevet de ulike delene av forslag til ny inntektsfordelingsmodell nærmere. Omfordelingseffekter av utvalgets forslag er beregnet med grunnlag i Prop. 1 S (2018–2019) og siste tilgjengelige data for de kriteriene som er presentert i kapittel 7, 8, 9 og 11. Endringer i kriteriene som utvalget ikke foreslår å låse (kriteriene i kostnadsindeksen og gjestepasientoppjøret) vil kunne føre til endringer i tallene i tabell 2.1 og tabell 2.2 på innføringstidspunktet. Det samme er tilfelle for kostnadsandelen som skal oppdateres årlig.

Det samlede forslaget til modell gir en omfordeling i forhold til beløpene i Prop. 1 S (2018–2019). Dette framgår av tabell 2.1. Samlet omfordeles 316 mill. kroner. Dette utgjør 0,32 pst. av dagens bevilgning.

I tillegg foreslår utvalget at beløpet til kompensasjon for bortfall av differensiert arbeidsgiveravgift flyttes fra kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70, og fordeles etter prinsippene i inntektsfordelingsmodellen. Dette beløpet utgjør

164 mill. kroner. I all hovedsak betyr dette at midler flyttes fra Helse Nord til Helse Sør-Øst. Samlet omfordeles 258 mill. kroner etter endring kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70. Dette utgjør 0,26 pst. av dagens bevilgning og framgår av tabell 2.2.

## 2.11 Økonomiske og administrative konsekvenser

Utvalget har presentert et nytt forslag til inntektsfordelingsmodell for de regionale helseforetakene i kapittel 7 til 12. Den økonomiske rammen for regionale helseforetak bestemmes gjennom årlige budsjettvedtak og er ikke diskutert av utvalget. Utvalget har tatt den økonomiske rammen for gitt, og foreslår at ny modell for fordeling av basisbevilgning innenfor rammen gjennomføres over en periode på to år. Med gitt ramme innebærer dette en samlet omfordeling av 258 mill. kroner på kapittel 732 Regionale helseforetak, postene 70 og 72 til 75. I forslaget til modell har utvalget lagt stor vekt på at modellen skal være tydelig, forutsigbar og ha høy grad av legitimitet i sektoren.

Utvalget mener at forslaget til ny inntektsfordelingsmodell kan innføres uten vesentlige økonomiske og administrative konsekvenser. Utvalget viser til at dagens modell oppdateres årlig av departementet innenfor ordinære budsjettammer.

Etter utvalgets vurdering kan det være behov for videre arbeid på enkelte områder:

- Utvalget har foreslått endringer i inntektsfordelingsmodellen som etter utvalgets mening gjør modellen bedre. Spesielt bruken av individdata i behovsanalysene har bidratt til en bedre modell. Utvalget vil imidlertid peke på usikkerhet knyttet til at analysene innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling i langt mindre grad enn for somatikk klarer å beskrive og forklare regionale forskjeller i kostnadsnivå. Utvalget mener det ikke kan utelukkes at en vesentlig forklaringsfaktor til denne usikkerheten er at aktivitetsmålet i analysene ikke fanger opp forskjeller i pasienttyngde på en god nok måte. Dermed vil det være ekstra usikkerhet knyttet til om forskjellene skyldes forhold som det bør kompenseres for i inntektsfordelingsmodellen, eller forskjeller i for eksempel effektivitet.
- Utvalget anbefaler derfor at det settes i gang et arbeid med å etablere et aktivitetsmål innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling som på en bedre måte enn i dag fanger opp forskjeller i pasienttyngde.
- Dette er første gang det er gjennomført analyser av forbruk og kostnader i ambulansetjenesten som grunnlag for regional inntektsfordeling. Utvalgets vurdering er at aktivitetsmålet som brukes i analysene ikke har en kvalitet som gjør at utvalget kan anbefale å bruke resultatene av analysene i en inntektsfordelingsmodell. Utvalget anbefaler derfor at det settes i gang et arbeid med å standardisere registreringen av aktivitet i ambulansetjenesten på tvers av de regionale helseforetakene.

## Kapittel 3

# Om helseforetaksmodellen og regionale helseforetaks oppgaver, inntekter og finansieringssystem

### 3.1 Om helseforetaksmodellen

Staten overtok eierskapet til spesialisthelsetjenesten fra fylkeskommunene 1. januar 2002. Formålet med reformen ble beskrevet slik i Ot.prp. nr. 66 (2000–2001) Om lov om helseforetak m.m. (helseforetaksloven):

*«Reformen dreier seg i hovedsak om organisatoriske endringer. Den dreier seg ikke om endringer i helsepolitikkenes mål. Denne reformen må derfor sees på som en nødvendig, men ikke tilstrekkelig forutsetning for et bedre helsevesen i framtiden. Målet med proposisjonen er å legge grunnlaget for en helhetlig styring av spesialisthelsetjenesten og å lovfeste et tydelig statlig ansvar, foruten å legge til rette for bedre utnyttelse av de ressursene som settes inn i sektoren og derved sikre bedre helsetjenester til hele befolkningen. De helsepolitiske målene realiseres på lengre sikt gjennom den samlede bruken av virkemidler og ressurser, og ikke minst, gjennom den enkelte helsearbeiders innsats i møte med pasienten.».*

Reformen var basert på to hovedelementer:

- Staten overtok eierskapet til de fylkeskommunale sykehusene og øvrige virksomheter innenfor spesialisthelsetjenesten. Det offentlige eierskapet av sykehusene ble dermed samlet.
- Virksomhetene ble organisert i foretak. De er egne rettssubjekter og dermed ikke en del av staten som juridisk person som er den vanlige tilknytningsformen i offentlig virksomhet. Overordnede helsepolitiske mål og rammer fastsettes av staten og ligger til grunn for styring av foretakene. Staten har et helhetlig ansvar for spesialisthelsetjenesten med både sektoransvaret, finansieringsansvaret og eierskapet på en hånd.

Helseforetaksloven ble behandlet og vedtatt av Stortinget 15. juni 2001, med et flertall bestående av representantene fra Arbeiderpartiet, Høyre og Fremskrittspartiet.

### 3.2 Ansvarsforhold og styringsstruktur i helseforetaksmodellen

Gjennom helseforetaksreformen fikk staten gjennom sitt eierskap vesentlig større muligheter til å styre spesialisthelsetjenesten enn tidligere, selv om sykehusene ble organisert som foretak og egne rettssubjekter underlagt departementet, og dermed ble mer fristilt enn om de hadde vært forvaltningsorganer. Eierstyring er sammen med finansiering og rettslig regulering viktige virkemidler i den samlede styringen av spesialisthelsetjenesten.

Spesialisthelsetjenesteloven § 2–1 bestemmer at: «Staten har det overordnede ansvar for at befolkningen gis nødvendig spesialisthelsetjeneste». Staten skal sette de regionale helseforetakene i stand til å oppfylle sine plikter og fastsette de overordnede helsepolitiske målsettingene. Staten har også ansvar for at de regionale helseforetakene oppfyller sine rettslige forpliktelser.

Stortinget styrer blant annet gjennom helselovgivningen og andre lover. Den mer detaljerte rettslige styringen gjennom forskrifter er overlatt til departementet, eventuelt Kongen i statsråd, og gjennom myndighetskrav, herunder veiledere og retningslinjer fra blant annet Helsedirektoratet.

Staten har videre ansvar for å finansiere spesialisthelsetjenesten. Dette gir Stortinget mulighet til styring gjennom å stille vilkår i forbindelse med behandlingen av statsbudsjettet. Lånetilsagn til store investeringer i sykehusbygg mv. vedtas av Stortinget. Den helsepolitiske bestillingen og tildelingen av midler skjer i hovedsak gjennom de årlige oppdragsdokumentene fra departementet. Her videreføres Stortingets vilkår overfor foretakene, og departementet kan stille ytterligere vilkår.

Eierstyring utøves gjennom oppnevning av styrever, fastsetting av vedtekter og vedtak i foretaks-møtene i regionale helseforetak. Departementet fører også tilsyn med at virksomheten drives i tråd



med vilkår i oppdragsdokumentet og vedtak i foretaksmøter.

Staten styrer videre gjennom planer, som danner grunnlag for langsiktig innretning av finansiering, departementets oppdrag til de regionale helseforetakene og eierstyringen av disse. Stortingsmeldingen om Nasjonal helse- og sykehusplan 2016 til 2019 som ble lagt fram høsten 2015 er et eksempel på dette. Et annet eksempel på statlig styring er Stortingsmeldingen om prioritering i helsetjenesten som ble lagt fram i 2016. I meldingen slås det fast hvilke prinsipper for prioritering som skal gjelde i helsetjenesten. Prinsippene skal være grunnlaget for utforming av ulike regelverk, faglige beslutningsstøtteverktøy og ha en etisk veiledende rolle.

### **3.3 De regionale helseforetakenes funksjon og oppgaver – sørge for ansvaret**

Ifølge helseforetaksloven § 2 a har regionale helseforetak et overordnet ansvar for å iverksette den nasjonale helsepolitikken i helseregionen. Mer konkret har de ifølge spesialisthelsetjenesteloven § 2-1 a første ledd ansvaret for å sørge for at personer med fast bopel eller oppholdssted innen helseregionen tilbys spesialisthelsetjeneste. De skal sørge for at pasientenes rett til øyeblikkelig og nødvendig helsehjelp oppfylles. Dette omtales ofte som et sørge for-ansvar. Tilbudet av spesialisthelsetjenester skal innrettes i tråd med overordnede helsepolitiske målsettinger og beslutninger, behovet i helseregionen og en effektiv forvaltning av tildelte ressurser.

Finansieringen av spesialisthelsetjenesten er regulert i spesialisthelsetjenesteloven kapittel 5. Sørge for-ansvaret ligger hos det regionale helseforetaket i pasientens bostedsregion. Sørge for-ansvaret kan oppfylles gjennom egne helseforetak, eller ved å kjøpe tjenester fra private tjenesteytere, institusjoner og privatpraktiserende spesialister, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 2-1 a sjette ledd. Ifølge helseforetaksloven § 2 a plikter de regionale helseforetakene i forbindelse med langsiktig planlegging å vurdere om deler av tjenestene skal ytes gjennom inngåelse av avtale med private eller offentlige virksomheter som de ikke eier selv.

De regionale helseforetakene skal i henhold til helseforetaksloven § 1 planlegge og organisere spesialisthelsetjenesten, og legge til rette for forskning og utdanning etter eiers retningslinjer. De regionale helseforetakene planlegger og styrer funksjonsfordeling, lokalisering, dimensjone-

ring og investeringer for å ivareta et helhetlig regionalt tilbud. For å kunne legge konkrete planer for spesialisthelsetjenestens framtidige innretning må regionene vurdere blant annet endringer i befolkningens behov, teknologisk og medisinsk utvikling, investeringer og personellbehov. De regionale helseforetakene må innhente informasjon om befolkningens behov, tilbud av tjenester og områder med svikt og fare for svikt for å evaluere om planene følges, om målene nås og om noe må korrigeres. De kan delegerer oppgaver til helseforetakene, men ikke delegerer sørge for-ansvaret. De regionale helseforetakene er nivået som tar initiativ til og gjennomfører mange av de nødvendige omstillingene av tjenesten.

Øvrige rammer for de regionale helseforetakenes oppgaver framgår av vedtektene, vilkår for årlig bevilgning fra Stortinget og departementet (oppdragsdokumentet), og eiers vedtak i foretaksmøte. Fylkesmennene og Statens helsetilsyn fører tilsyn med at de regionale helseforetakene oppfyller det lovpålagte ansvaret.

### **3.4 Helseforetakenes funksjon og oppgaver**

Helseforetakene er det utøvende leddet i spesialisthelsetjenesten og har arbeidsgiveransvaret for de ansatte i sykehusene. Helseforetakene har ikke det rettslige ansvaret for å sørge for et tilbud om spesialisthelsetjenester, men de er egne rettssubjekter som har selvstendig ansvar for at det tilbudet de faktisk gir, oppfyller kravene til forsvarlighet, pasient- og brukerrettigheter mv.

Helseforetakene skal yte spesialisthelsetjenester, forskning, undervisning og tjenester som står i naturlig sammenheng med dette, eller som er pålagt i lov. De enkelte helseforetakenes konkrete oppgaver framgår av vedtektene, vilkår for årlig bevilgning fra det regionale helseforetaket (oppdragsdokumentet) og eiers vedtak i foretaksmøte. I praksis har de regionale helseforetakene innrettet styringen slik at de fleste helseforetakene har ansvar for å yte spesialisthelsetjenester for befolkningen i sitt geografiske opptaksområde.

I 2013 ble det gjennom endringer i helseforetaksloven åpnet opp for at virksomhet som ikke er spesialisthelsetjeneste, men som er nødvendige og sentrale forutsetninger for utøvelse av spesialisthelsetjeneste, også kan organiseres som helseforetak. Det ble også adgang for de regionale helseforetakene til å eie helseforetak sammen.

### 3.5 Finansieringen av de regionale helseforetakene

Finansieringen av spesialisthelsetjenesten er i hovedsak todelt, og består av en aktivitetsuavhengig del og en del som bestemmes av hvor mange og hva slags pasienter som behandles (ISF). Det vesentlige unntaket fra denne hovedregelen er at døgnbehandling innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er rammefinansiert, og inngår som en del av den aktivitetsuavhengige basisbevilgningen.

Bevilgningene til de regionale helseforetakene utgjør vel 159 mrd. kroner i 2019. De fordeler seg med om lag 118 mrd. kroner i aktivitetsuavhengig del (inkludert midler til forskning, lån til investeringer og kompensasjon for merverdiavgift) og vel 41 mrd. kroner i aktivitetsavhengig del). Av beløpet på om lag 159 mrd. kroner utgjør basisbevilgningen som utvalget skal gjennomgå og ev. foreslå en revisjon av, om lag 100 mrd. kroner.

Basisbevilgningen til de fire regionale helseforetakene skal sammen med øvrige tilskudd legge grunnlaget for å realisere de helsepolitiske målsettingene i spesialisthelsetjenesten. Nåværende inntektsfordelingsmodell ble innført i 2009 og 2010 og bygger på forslagene til Magnussenutvalget, som leverte sin innstilling NOU 2008: 2 Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak, til Helse- og omsorgsdepartementet i januar 2008.

Prinsippet for modellen er at fordeling av basisbevilgningen mellom regionale helseforetak skal avspeile ulike behov for spesialisthelsetjenester og ulike driftsmessige betingelser for å dekke dette behovet. Målet med inntektsfordelingsmodellen er å sette de fire regionale helseforetakene i stand til å tilby likeverdige spesialisthelsetjenester i hele landet.

Modellen for fordeling av basisbevilgning sier ikke noe om hvor mye penger som samlet sett skal tilføres de regionale helseforetakene. Det vises til kapittel 4 der det er gitt en nærmere beskrivelse av systemene for fordeling av basisbevilgning til spesialisthelsetjenesten fra 1986 til 2019.

#### 3.5.1 Nærmere om de regionale inntektsfordelingsmodellene

Fordelingen av inntekter til helseforetakene i en region er prinsipielt sett forskjellig fra den nasjonale modellen for inntektsfordeling til de regionale helseforetakene. De regionale helseforetakene har sørge for-ansvar og den nasjonale modellen skal gi de fire regionale helseforetakene mulighet til å tilby innbyggerne i sine ansvarsom-

råder likeverdige helsetjenester med god kvalitet. Helseforetakene på sin side, er leverandører av helsetjenester og skal levere tjenester etter bestilling fra det regionale helseforetaket.

De regionale helseforetakene har laget egne inntektsfordelingsmodeller basert på prinsippene og analysene som er gjort i den nasjonale modellen. I første omgang fordeler dermed modellene pengene til helseforetakene slik at de tar hensyn til ulike behov for spesialisthelsetjenester og ulike kostnader ved å produsere disse tjenestene i de enkelte opptaksområdene. Deretter gjøres det korrigeringer for pasientmobilitet, funksjonsfordeling og andre særlige forhold, slik at det blir best mulig samsvar mellom bestillingen til de enkelte helseforetakene og ressurstildelingen. Det er gjort til dels omfattende lokale tilpasninger basert på egne analyser og egne prosesser for å ivareta egen organisering og spesielle forhold. De regionale helseforetakene tilpasser modellen til lokale forhold på ulike måter: gjennom justering av behovsindekser, kostnadsindekser og hvilke elementer som holdes utenfor fordelingsmodellen og særfinansieres. Alle regionene har egne systemer for å håndtere pasientmobilitet og bruk av private. I likhet med finansieringssystemet fra staten til regionale helseforetak, består den samlede finansieringen av helseforetakene av basisbevilgning og ISF. Forholdet mellom basisbevilgning og ISF har fulgt utviklingen nasjonalt, dvs. at forholdet har endret seg med endringer i ISF-sats og enhetspris per DRG-poeng nasjonalt. Ingen av de regionale helseforetakene har valgt egne modeller for ISF til helseforetakene frikoblet fra modellen som brukes mellom staten og de regionale helseforetakene.

Utvalget har fått en redegjørelse fra de regionale helseforetakene om hvordan de fordeler basisbevilgningen til helseforetakene. For *Helse Sør-Øst* er utgangspunktet at mest mulig av basisbevilgningen til helseforetakene skal fordeles i inntektsfordelingsmodellen. Enkelte forhold er likevel holdt utenfor. Dette gjelder oppgaver som helseforetakene utfører på vegne av det regionale helseforetaket og andre spesifikke tildelinger til helseforetak, enkelte regionale tjenester eller funksjoner og enkelte midler av midlertidig karakter. Det er gjort enkelte endringer i behovskriteriene i fordelingsmodellen sammenlignet med den nasjonale inntektsfordelingsmodellen. Det er valgt ikke å inkludere klimakriteriet og sykmedingskriteriet innenfor somatikk. Videre har regionen fått utført en egen analyse for fordeling av utgifter til psykisk helsevern, som blant annet har medført at ikke-vestlige innvandrere er tatt bort

som behovskriterium. Det er utviklet en egen løsning for prehospitaltjenester. Ved siden av å håndtere pasientmobilitet, er det i løsningen for somatikk en egen komponent for lands- og regionfunksjoner ved Oslo universitetssykehus med en abonnementsordning med forutsetninger knyttet til volum og pris. Videre gjøres det korreksjoner for forskjeller i bruk av private og Sunnaas sykehus. Midler til forskning er basert på en kombinasjon av fast og poengbasert fordeling. Det faste beløpet bygger på en forutsetning om at Oslo universitetssykehus gjennomfører hovedtyngden av forskningsaktiviteten i regionen.

I juni 2019 besluttet styret i Helse Sør-Øst at prinsippene i den regionale modellen også skal legges til grunn for fordeling av midler til somatikk mellom de tre sykehusene med områdeansvar i Oslo sykehusområde fra 2020. De tre sykehusene er Oslo universitetssykehus, Diakonhjemmet Sykehus og Lovisenberg Diakonale Sykehus. Dette innebærer at det innføres et gjestepasientoppgjør mellom sykehusene i Oslo sykehusområde for å håndtere pasientmobilitet mellom sykehusene. Modellen korrigerer videre for antatt aktivitet knyttet til nasjonale og regionale funksjoner gjennom abonnementsordningen i modellen.

*Helse Vest* vektlegger at fordelingen av midler har vært under jevnlig utvikling siden 2004, og at denne er godt forankret gjennom grundige prosesser i regionen med bistand fra ulike helseøkonomimiljø. Like ressurser skal gis for likt behov, justert for kostnader utenfor foretakets kontroll. Behovsindeksen følger NOU 2008: 2 Magnussenutvalget fullt ut både for somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Det er imidlertid laget en egen indeks for prehospitaltjenester og pasientreiser. Det er også utviklet en kostnadsindeks for somatisk behandling blant annet knyttet til sykehusstruktur og merkostnader i pasientbehandlingen som følge av forskningsvirksomhet. Analysene av merkostnader i pasientbehandlingen gir ikke eksakte svar på hvor mye av merkostnadene som er frivillige og hvor mye som skyldes forhold utenfor foretakets kontroll. Utøvelsen av skjønn i modellen er lagt i vektingen av elementene i kostnadsindeksen. Også *Helse Vest* korrigerer for pasientmobilitet i regionen og bruk av private. Beløpet som fordeles utenfor modellen består i all hovedsak av inntekter til dekning av pensjonskostnader.

*Helse Midt-Norge* benytter også prinsippene i NOU 2008: 2 med fordeling av basisbevillingen

etter behov og korrigerer for kostnadselementer. Det er fastsatt kostnadsindekser som skal reflektere de kostnadsulempene som helseforetakene har i pasientbehandlingen. Fastsettelsen av indekser er basert på resultater fra analyser på nasjonale data i perioden 2005 til 2009. Kostnadsanalysene gir ikke et eksakt svar på hvor mye av merkostnadene som skyldes forhold utenfor helseforetaks kontroll. Det er derfor utøvd skjønn i vekting av kostnadsindeksen. I tillegg er det gjort tilpasninger gjennom hvilke elementer som holdes utenfor modellen. Det er laget egne modeller for pasientreiser og ambulansetjenester. Dette ble tatt inn i modellen i 2019. Fra 2019 er tilskuddet til utdanning av helsepersonell lagt om. Det korrigeres for pasientmobilitet mellom helseforetakene og bruk av private. Utgangspunktet er at mest mulig av inntektene skal fordeles til helseforetakene gjennom modellen.

*Helse Nord* legger til grunn at mest mulig av inntektene skal fordeles gjennom den regionale inntektsfordelingsmodellen. I den regionale inntektsfordelingen benytter *Helse Nord* logikken i den nasjonale inntektsfordelingsmodellen, men korrigerer for funksjonsfordeling i tillegg til kostnadsulempene og pasientmobilitet. Kostnadsulempene er til dels beregnet gjennom lokale analyser. *Helse Nord* har egne modeller for somatikk, tverrfaglig spesialisert rusbehandling, psykisk helse, ambulanse og pasientreiser. De tre første undermodellene er kriteriebasert, ambulanse er historiske kostnader korrigert for prioriterte satsinger og nye oppgaver. Rammen for pasientreiser er basert på kostnadsnivået per kommune før oppgaven ble overført, og er senere korrigert for prioriteringer og funksjonsendringer (blant annet overføring av oppgaver til nasjonalt selskap).

Kostnader som helseforetakene har liten eller ingen mulighet til å påvirke belastes det regionale helseforetaket; luftambulansetjenesten, drift av felleseide selskaper, pasientskade, en del kjøp fra private og utlandet og i tillegg til en rekke nasjonale og regionale prosjekter.

*Helse Nord* valgte å prioritere deler av den ekstra inntektsveksten i årene 2009 og 2010 til utvikling og fornyelse av sykehusbygg, medisinsk teknisk utstyr, IKT mv. Deler av inntektene er holdt tilbake i det regionale helseforetaket og fordeles gradvis ut til helseforetakene i takt med ferdigstillelsen av store prioriterte prosjekter.

### 3.5.2 Omtale av øvrige tilskudd

Den største av de aktivitetsbaserte ordningene er innsatsstyrt finansiering (ISF), som omfatter innleggelser og poliklinisk virksomhet innenfor somatikk, og fra 2017 også poliklinisk aktivitet innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Systemet innebærer at en andel av den samlede finansieringen avhenger av aktivitet. Andelen som er basert på aktivitet (ISF-satsen) er nå 50 pst., men har variert i perioden 2002 til 2019 mellom 40 og 60 pst. ISF-satsen var høyest i 2003 og 2005 med 60 pst., og 40 pst. i årene 2004 og 2006 til 2013. Fra 2014 har ISF-satsen vært 50 pst. ISF-refusjonen avhenger av hvor mange og hva slags pasienter som behandles. Kategoriseringen baserer seg på medisinsk og administrativ informasjon som sykehusene rutinemessig registrerer og bruker i virksomhetsstyringen.

I tillegg til ISF er det aktivitetsbaserte ordninger for poliklinisk radiologi, laboratorieanalyser og avtalespesialister. De aktivitetsbaserte ordningene er enten kodeverksbaserte systemer (ISF, poliklinisk radiologi og laboratorieundersøkelser) eller takstsystemer (privatpraktiserende avtalespesialister). I de kodeverksbaserte systemene grupperes aktiviteten ut fra medisinske og kostnadmessige kriterier, som det så knyttes finansiering til.

I 2014 ble det etablert en nasjonal forsøksordning over tre år med kvalitetsbasert finansiering av sykehusene. Kvalitetsbasert finansiering innebærer at en andel av budsjettet gjøres avhengig av måloppnåelse på utvalgte kvalitetsindikatorer fra det nasjonale kvalitetsindikatorsystemet. I 2015 ble det utført en ekstern evaluering av ordningen på oppdrag av Helsedirektoratet. Evalueringen viste at ordningen har gitt et økt fokus på kvalitet spesielt på regionalt nivå. Det er ikke påvist noen vesentlige negative vridninger, og det jobbes med å videreutvikle modellen. Ordningen er videreført etter prøveperioden og utgjør om lag 0,55 mrd. kroner i 2019.

De aktivitetsbaserte ordningene som er beskrevet over, gjelder på nivået mellom staten og de regionale helseforetakene, som i prinsippet står fritt til å vurdere hvordan de vil finansiere egne helseforetak. De regionale helseforetakene har likevel valgt å videreføre de aktivitetsbaserte ordningene ut på helseforetaksnivå. Ordinære kjøpsavtaler med private er basert på priser oppnådd gjennom anbud og er ikke direkte koblet til ISF. Bruk av private inngår i ISF dersom den samme aktiviteten inngår i ISF i helseforetakene. Det er etablert nasjonale og regionale ordninger

mellom regionale helseforetak og helseforetak i den enkelte region for å ta høyde for pasientmobilitet, blant annet som følge av retten til fritt behandlingsvalg (tidligere fritt sykehusvalg).

De private ideelle sykehusene (Lovisenberg Diakonale Sykehus, Diakonhjemmet Sykehus, Betanien Hospital Skien, Martina Hansen Hospital, Revmatismesykehuset Lillehammer, Haugesund Sanitetsforeningens Revmatismesykehus, Haraldsplass Diakonale Sykehus og Hospitalet Betanien i Bergen, Jæren DPS, Solli sykehus, Olaviken og Bjørkeli Voss) har gjennom driftsavtaler inngått et tett og forpliktende samarbeid med de regionale helseforetakene. I rettslig forstand betraktes disse sykehusene som offentlige. Disse sykehusene har ikke vært kommersielt drevet og inngikk tidligere i de fylkeskommunale og regionale helseplanene. Flere av de private ideelle sykehusene er lokalsykehus med områdeansvar. De private ideelle sykehusene har langsiktige driftsavtaler med henholdsvis Helse Sør-Øst og Helse Vest. Det stilles årlig midler til disposisjon for disse sykehusene med tilhørende krav og rammer tilsvarende de krav og rammer som de regionale helseforetakene stiller til egne helseforetak i oppdragsdokumentet. I Difis<sup>1</sup> veileder for kjøp av helse- og sosialtjenester står følgende forklaring på hvorfor de private ideelle sykehusene har løpende driftsavtaler som ikke konkurranseutsettes:

*«Fremdeles eksisterer en rekke tidsubegrensede (løpende) avtaler om levering av helse- og sosialtjenester, inngått med ideelle og andre aktører forut for EØS-avtalens ikrafttredelse 1. januar 1994. Spørsmålet er om slike avtaler må avsluttes og gjøres til gjenstand for kunngjøring og konkurranse i henhold til anskaffelsesreglene. Kontrakter inngått før EØS-avtalens ikrafttredelse (dvs. før 1.januar 1994) er ikke omfattet av direktivene om offentlige anskaffelser og EØS-avtalens bestemmelser om fri flyt av tjenester. Anskaffelsesreglene regulerer prosedyrer for inngåelse av kontrakter og påvirker i utgangspunktet ikke innholdet av eksisterende avtaler. Etter kontraktsinngåelse vil anskaffelsesregelverket, herunder kravet om forretningsmessighet og konkurranse, i utgangspunktet ikke gjelde. Praksis fra EU-domstolen tilsier at det offentlige neppe plikter å si opp tidsubegrensede (løpende) avtaler inngått før EØS-avtalens ikrafttredelse».*

Det er rettslig sett ikke mulig nå å inngå nye lignende avtaler med ideelle leverandører av helse-

<sup>1</sup> Direktoratet for forvaltning og IKT.

og sosialtjenester. De private ideelle sykehusene får dekket sine kostnader gjennom basisbevilgning og ISF på samme måte som helseforetakene. I Helse Sør-Øst inngår de private ideelle sykehusene med områdeansvar i Oslo i inntektsfordelingsmodellen. Modellen fordeler først midler til Oslo sykehusområde som består av Oslo universitetssykehus, Lovisenberg diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus. Deretter fordeles disse midlene mellom sykehusene etter en kostnadsfordelingsnøkkel basert på opptaksområde. I Helse Vest fordeles inntektene til Haraldsplass Diakonale sykehus som er lokalsykehus i indremedisin for 145 000 innbyggere i Bergen og Nordhordaland utenfor inntektsfordelingsmodellen.

Fra 2017 er det innført en ordning med kompensasjon for merverdiavgift. Innføringen innebærer at de regionale helseforetakene får tilbakebetalt utgifter til merverdiavgift på varer og tjenester som inngår i driften i virksomheten. Utbetalt merverdiavgiftskompensasjon utgjorde om lag 6,6 mrd. kroner i 2018. Det vises til nærmere omtale i punkt 3.6.3.

### 3.5.3 Utvikling av finansieringsordningene

De aktivitetsbaserte finansieringsordningene er i kontinuerlig utvikling og endring. Det gjøres rutinemessig mindre årlige endringer i ISF som følge av oppdateringer i kodeverk, DRG-system og kostnadsvekter for å ivareta endringer i medisinsk praksis og kostnadsforhold.

Det pågår i tillegg et mer omfattende utviklingsarbeid i regi av Helsedirektoratet. Tradisjonell behandling i form av innleggelser og polikliniske kontakter grupperes og finansieres ved hjelp av DRG-systemet. I tillegg finner et stort omfang av spesialisthelsetjenester sted gjennom andre typer tjenester som strekker seg over lengre tid og slik at pasienten selv i større grad står for administrasjon av behandlingen. Disse tjenestene kan ikke kategoriseres og grupperes på samme måte som tradisjonell behandling. Fra 2017 ble det derfor innført et eget kategoriseringssystem for helsehjelp som ikke kan telles og klassifiseres etter antall konsultasjoner eller innleggelser, kalt særtjenestegrupper (STG). De seneste årene er STG-systemet videreutviklet til å omfatte flere behandlingsformer, blant annet pasientadministrert legemiddelbehandling, hjemme-dialyse, nettbasert pasientbehandling, ulike former for avstandsoppfølging og behandling utført av ambulante team (for eksempel ACT- og FACT-team<sup>2</sup>). I 2019 er det etablert et nytt kategoriseringssystem for å samle og finansiere samme type

helsetjenester i og utenfor sykehus, kalt tjenesteforløpsgrupper (TFG). I 2019 gjelder dette dialyse og utvalgte diagnosegrupper for legemiddelbehandling.

Utviklingsarbeidet i Helsedirektoratet skal bidra til at finansieringsordningene understøtter arbeidet med sammenhengende pasientforløp, bruk av ny teknologi, innovasjon i tjenesteutforming og andre nye og effektive måter å organisere tjenestetilbudet på, for eksempel nye måter å organisere øyeblikkelig hjelp-tilbudet på. Det er et mål at finansieringsordningene i størst mulig grad avspeiler og understøtter medisinsk praksis og ønsket utvikling.

Det fremgår av mandatet at utvalget ikke skal vurdere innretningen på ISF-ordningen.

### 3.5.4 Finansiering av investeringer

De regionale helseforetakenes helhetlige ansvar for både drift og investeringer understøttes av finansieringssystemet. Midler til investeringer og vedlikehold inngår som en del av basisbevilgningen og er ikke øremerket. Helseforetakene har ansvar for å prioritere investeringer i bygg og utstyr og vedlikehold opp mot løpende drift.

Helseforetaksloven § 43 pålegger foretakene å føre regnskap etter regnskapsloven. Hensikten er blant annet at kostnader knyttet til investeringer – kapitalkostnadene – skal framkomme som en årlig kostnad på lik linje med andre kostnadstyper. Etter regnskapslovens prinsipp, belaster investeringer regnskapet i hele investeringsens levetid gjennom avskrivningene. Avskrivninger er ikke-betalbare kostnader. Gitt driftsmessig balanse, kan midlene som er lagt inn i basisrammen for å dekke avskrivningskostnadene nyttes til nye investeringer, avdrag på lån, eller sparing til framtidige investeringer. Avskrivningskostnadene var om lag 6,8 mrd. kroner i 2018.

De regionale helseforetakene har ansvar for å prioritere mellom ulike investeringsprosjekter i regionen, planlegging av disse og beslutninger om igangsetting av byggeprosjekter. Som en del av styringsdialogen skal de regionale helseforetakene etter en viss tid i planprosessen for investeringer (konseptfasen), legge fram resultater og vurderinger, sammen med ekstern kvalitetssikring for departementet. Det er satt en beløpsgrense på 500 mill. kroner for investe-

<sup>2</sup> ACT står for Assertive Community Treatment. FACT står for Flexible Assertive Community Treatment. Dette er modeller for å gi oppsøkende tjenester til mennesker med alvorlige psykiske lidelser og ofte også rusmiddelproblemer som i liten grad selv oppsøker hjelpeapparatet.

ringsprosjekter som skal legges fram for departementet.

Det er fire finansieringskilder for investeringer:

- Inntekter (i basisbevilgningen) til å dekke avskrivninger
- Lån fra staten. Det er adgang til å låne opptil 70 pst. av investeringskostnadene
- Sparing/bidrag fra driften
- Finansiell leasing (fra 2015)
- Salg av eiendom

De regionale helseforetakene kan bare ta opp lån i den statlige låneordningen som er etablert. Fra 2015 er det gitt adgang til at de regionale helseforetakene kan inngå finansielle leieavtaler med en kontraktsverdi på inntil 100 mill. kroner. Finansielle leieavtaler utover dette beløpet må forelegges foretaksmøtet.

I de første årene etter reformen ble det bevilget en låneramme i de årlige statsbudsjettene som departementet hadde fullmakt til å fordele til de regionale helseforetakene. Departementets fordeling av bevilgningen var basert på den samlede investeringsporteføljen til de regionale helseforetakene og var ikke prosjektspesifikk. Fra 2009 er det gitt lån til enkeltprosjekter med en fastsatt øvre låneramme og med årlige lånebevilgninger vedtatt ved behandlingen av neste års statsbudsjett. I perioden 2009 til 2013 var øvre låneandel 50 pst. av investeringskostnaden. I 2014 ble øvre låneandel økt til 70 pst. av investeringskostnaden. Samtidig ble maksimal avdragstid økt fra 20 til 25 år. I 2019 ble maksimal avdragstid økt til 35 år. Når et investeringsprosjekt med samlet låneramme over 500 mill. kroner blir forelagt departementet, er det primært prosjektets økonomiske bæreevne som blir vurdert. Investeringer med en samlet kostnadsramme under 500 mill. kroner må i sin helhet dekkes innenfor foretakenes egne økonomiske rammer (100 pst. egenfinansiering).

Når helseforetakene skal gjennomføre store investeringer, vil de ofte ikke ha tilstrekkelig med egen likviditet til å håndtere løpende utbetalinger i planleggings- og byggefasen. De regionale helseforetakene har da mulighet til å omfordele ledig likviditet mellom helseforetakene. Selv om helseforetakene inntektsfører inntekter til å dekke avskrivninger i sine regnskaper, kan det regionale helseforetaket likevel holde tilbake likviditeten. Omfordeling av likviditet benyttes i ulik grad og på litt ulike måter i de regionale helseforetakene. I statsbudsjettet for 2019 er det bevilget om lag 5 mrd. kroner i lån til flere ulike enkeltprosjekter, både pågående og nye prosjek-

ter. Det fremgår av Prop. 1 S (2019–2020) fra Helse- og omsorgsdepartementet at de regionale helseforetakene planlegger å investere for om lag 13 mrd. kroner i 2019 og 73 mrd. kroner i perioden 2019 til 2022. Dette gjelder både nybygg, oppgradering av eksisterende bygg, innkjøp av medisinskteknisk utstyr og IKT. Nye prosjekter i 2019 er nye sykehus i Narvik og Hammerfest, universitetslokaler i nye Stavanger universitetssykehus og i tillegg lån og tilskudd til IKT-prosjektet Helseplattformen i Midt-Norge. Dette er et prosjekt som skal legge til rette for elektronisk samhandling mellom spesialisthelsetjenesten, kommuner og fastleger. Ved inngangen til 2018 utgjorde samlede låneopptak til investeringer i de regionale helseforetakene om lag 17,8 mrd. kroner. Av beløpet på 17,8 mrd. kroner var 14,8 mrd. kroner omgjort til langsiktige lån, hvor avdrag betales. Resterende 3 mrd. kroner er byggelån til prosjekter under gjennomføring.

### 3.6 Endrede rammebetingelser

Det har skjedd en rekke endringer i rammebetingelsene til de regionale helseforetakene i de senere årene. Nedenfor er det gitt en kort omtale av større endringer.

#### 3.6.1 Samhandlingsreformen

Samhandlingsreformen fra 2012 ble iverksatt for å forbedre folkehelsen, øke satsing på forebygging, og bedre helse- og omsorgstjenester på en effektiv og bærekraftig måte. Reformen har hatt flere virkemidler; samarbeidsavtaler mellom helseforetak og kommuner, kommunal medfinansiering for somatiske pasienter i sykehus, betalingsplikt for utskrivningsklare pasienter, etablering av sengeplasser for heldøgns øyeblikkelig hjelp og økt kommunalt ansvar for folkehelsearbeid. Som en del av reformen ble det overført midler fra sykehusene til kommunene.

Betalingsssatsen for utskrivningsklare pasienter som fortsatt blir værende i sykehus er 4 880 kroner per døgn i 2019. Effekten av å innføre betalingsplikten har vært at kommunene tar imot utskrivningsklare pasienter raskere enn tidligere, noe som frigjør kapasitet i sykehusene (Hagen, 2016). Fra 2019 er ordningen utvidet til også å omfatte utskrivningsklare pasienter i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Kommunal medfinansiering for somatiske pasienter i sykehus ble avvirket i 2015.

### 3.6.2 Godkjenningsordningen fritt behandlingsvalg

I 2015 innførte regjeringen Solberg reformen fritt behandlingsvalg. Hensikten med reformen er å redusere ventetidene, øke valgfriheten til pasientene og stimulere de offentlige sykehusene til å bli mer effektive. Reformen fritt behandlingsvalg innebærer for det første at pasienter har fått utvidet sine muligheter til å velge hvor de ønsker å få behandling. For det andre har de regionale helseforetakene fått i oppdrag å kjøpe mer fra private gjennom tilbud. For det tredje er de offentlige sykehusene gitt mer frihet til å utnytte eventuell ledig kapasitet i egne helseforetak finansiert av ISF. Som en del av reformen er det etablert en godkjenningsordning der private virksomheter som oppfyller visse krav kan levere nærmere definerte spesialisthelsetjenester til en pris fastsatt av staten. HELFO er ansvarlig for å godkjenne og følge opp de virksomhetene som ønsker å bli leverandører med godkjenning. Godkjenningsordningen gjelder ikke de private ideelle sykehusene med driftsavtale og privatpraktiserende leger og psykologspesialister med driftsavtale med regionale helseforetak. Godkjenningsordningen omfatter døgnbehandling innenfor rusbehandling og psykisk helsevern og enkelte tjenester innenfor somatikk. Utgiftene til pasientbehandling som omfattes av fritt behandlingsvalg er anslått til 260 mill. kroner i 2019, jf. Prop. 1 S (2018–2019).

### 3.6.3 Nøytral merverdiavgift for helseforetakene

I 2017 ble det innført en ordning med nøytral merverdiavgift for helseforetakene. Ordningen innebærer at helseforetakene får tilbakebetalt utgifter til merverdiavgift på varer og tjenester som inngår i driften av virksomheten. Bakgrunnen for ordningen er at regjeringen mener at merverdiavgiften kan skape en vridning når helseforetakene kan produsere tjenester med egne ansatte uten merverdiavgift, men blir belastet merverdiavgift dersom tilsvarende tjenester kjøpes av private virksomheter. Merverdiavgiften vil derfor kunne motivere til egenproduksjon framfor å kjøpe tjenester fra private. De tolv private institusjonene med langsiktige driftsavtaler med Helse Sør-Øst og Helse Vest er inkludert i ordningen med nøytral merverdiavgift for helseforetakene på linje med helseforetakene. For øvrige spesialisthelsetjenester som helseforetakene kjøper fra private eller gir tilskudd til, gis det en indirekte kompensasjon ved at de regionale helseforetakene får til-

bake 5 pst. av betalt vederlag eller tilskudd til slike private virksomheter. Det ble budsjettert med at ordningen skulle være kostnadsnøytral for staten i oppstartsåret 2017. Basisbevilgningen til de regionale helseforetakene ble derfor redusert tilsvarende forventet merverdiavgiftskompensasjon fra staten i innføringsåret (om lag 6 mrd. kroner). Utbetalt merverdiavgiftskompensasjon er basert på innsendte oppgaver over faktisk betalt og sjablongmessig beregnet merverdiavgift i løpet av året.

### 3.6.4 Utvidet finansieringsansvar for legemidler

Etter 2006 har de regionale helseforetakene fått utvidet sitt finansieringsansvar for legemidler til et økende antall selvadministrerte legemidler som tidligere ble finansiert over folketrygdens budsjett. Bakgrunnen for at helseforetakene er gitt et større ansvar på legemiddelområdet, er at finansieringsansvaret i størst mulig grad skal følge behandlingsansvaret, og underlegges de samme prinsippene for styring og prioritering som annen behandling i spesialisthelsetjenesten. Utvalget viser til nærmere omtale i Meld. St. 34 (2015–2016) Verdier i pasientens helsetjeneste – Melding om prioritering, som Stortinget sluttet seg til.

Tall som Helse- og omsorgsdepartementet har innhentet fra Helsedirektoratet høsten 2018<sup>3</sup> viser at kostnadene til legemidler i de regionale helseforetakene utgjorde 8,7 mrd. kroner i 2017. Korrigert for utvidet finansieringsansvar tilsvarte dette en realvekst på 39 pst. i perioden 2006 til 2017. Beløpet på 8,7 mrd. kroner i 2017 fordelte seg på, 4,4 mrd. kroner til legemidler i sykehus, 4,2 mrd. kroner til selvadministrerte legemidler og 0,2 mrd. kroner til legemiddellassistert rehabilitering (LAR).

Fra 2006 til 2017 var det en realvekst i kostnader til legemidler i sykehus på 63 pst. Kostnader til legemidler i sykehus har hatt en økende veksttakt gjennom perioden. I perioden 2006 til 2013 økte kostnadene med 2 til 4 pst. årlig. Fra 2013 til 2016 økte kostnadene med om lag 7 pst. årlig. Fra 2016 til 2017 økte kostnaden med 12 pst.

For selvadministrerte legemidler var kostnadene relativt stabile i perioden fra 2007 til 2011, med en årlig realvekst i underkant av 1 pst. Deretter kom en periode fra 2011 til 2015 med sterkere realvekst, hvor kostnadene økte i gjennomsnitt med om lag 5 pst. årlig. De to siste årene i perioden (2016 og 2017) var kostnadene til selvadminis-

<sup>3</sup> Udatert notat oversendt 14. november 2018

trerte legemidler relativt stabile, med en liten nedgang på 2 pst. Legemiddelkostnader som andel av totale kostnader i spesialisthelsetjenesten var stabil i perioden fra 2007 til 2015. Fra 2015 til 2017 har andelen av totale kostnader økt og utgjorde 6 pst. i 2017.

### 3.6.5 Etablering av system for nye metoder

Medisinsk teknisk utvikling, herunder legemidler, er en viktig kostnadsdriver i spesialisthelsetjenesten. I 2013 ble det etablert et nasjonalt system for innføring av nye metoder i spesialisthelsetjenesten. Med metoder menes både forebygging, utredning, diagnostikk, behandling, rehabilitering og organisering av helsetjenester. De regionale helseforetakene er sentrale i forvaltningen av systemet, beslutninger om hvilke nye metoder som skal vurderes, beslutninger om hvilke nye metoder som skal innføres i spesialisthelsetjenesten og omfanget av bruk av den enkelte nye metoden som innføres. Systemet skal

legge til rette for at de regionale helseforetakene kan ivareta sitt sørge-for-ansvar overfor befolkningen på en best mulig måte. Målsettingen er å legge til rette for at pasienter så raskt som mulig får tilgang til nye, virkningsfulle og trygge metoder og at behandlingsmetoder som er ineffektive eller skadelige for pasienten ikke brukes. Beslutninger om eventuelt å ta i bruk nye metoder tas når beslutningsgrunnlaget foreligger, herunder metodevurdering og resultatet av prisforhandlinger. Det vektlegges at nasjonale beslutninger om innføring av nye metoder skjer koordinert mellom de fire regionale helseforetakene for å sikre lik tilgang i hele landet. Beslutningene tas i møte mellom de administrerende direktører i de regionale helseforetakene som utgjør Beslutningsforum. Helsedirektoratet koordinerer arbeidet med å ta nye metoder inn i nasjonale faglige retningslinjer. Det er etablert et eget nettsted som skal gi alle aktører og interesserte informasjon om status i alle saker som er til behandling i systemet.



## Kapittel 4

# Inntektsfordelingssystemene for spesialisthelsetjenesten fra 1986 til 2019

Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner ble innført i 1986, og spesialisthelsetjenesten var en del av inntektssystemet for fylkeskommunene fram til staten overtok ansvaret for spesialisthelsetjenesten i 2002. Midlene som fylkeskommunene brukte på spesialisthelsetjenester ble samtidig overført til de regionale helseforetakene sammen med statens utgifter til de statlige sykehusene. Dette innebar at fordelingen av midler mellom de regionale helseforetakene i de første årene av helseforetaksreformen var basert på inntektssystemet for fylkeskommunene samt fylkeskommunenes prioriteringer mellom de ulike sektorene.

Nedenfor gis en kort beskrivelse av inntektssystemene for spesialisthelsetjenesten slik det var i perioden 1986 til 2001, 2002 til 2004, 2005 til 2008 og fra 2009.

### 4.1 Inntektssystemet for fylkeskommunene fra 1986 til 2001

Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner ble innført i 1986, og er et system for å fordele frie inntekter. Frie inntekter er midler kommuner og fylkeskommuner fritt kan disponere uten andre føringer fra staten enn gjeldende lover og regler og består av rammetilskudd og skatteinntekter. Innføringen av inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner innebar en endring i statens styring av kommunesektoren. Antallet øremerkede tilskudd rettet mot bestemte formål ble redusert og erstattet med et generelt tilskudd som kommuner og fylkeskommuner kunne disponere fritt innenfor gjeldende lov- og regelverk. De viktigste målsettingene med å innføre inntektssystemet var å oppnå en mer rettferdig inntektsfordeling og oppnå effektiviseringsgevinster ved at kommuner og fylkeskommuner ble gitt større handlefrihet og bedre oversikt over egne inntektsforhold. Etter innføringen av inntektssystemet i 1986 ble det foretatt en rekke større og mindre

endringer i systemet fram til 2001. De største omleggingene skjedde i 1994, da ulike sektortilskudd ble slått sammen til ett utgiftsutjevningstilskudd, og i 1997 som følge av Rattsøutvalgets første delutredning (NOU 1996: 1). Hovedelementene i inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner etter Rattsøutvalget var inntektsutjevning, utgiftsutjevning, innbyggertilskudd, Nord-Norge tilskudd, regionaltilskudd og skjønns-tilskudd.

Formålet med inntektsutjevningen var å bidra til utjevning av de økonomiske forutsetningene for et likeverdig tjenestetilbud mellom fylkeskommunene. Gjennom inntektsutjevningen ble det foretatt delvis utjevning av forskjeller i skatteinntekter, mens utgiftsutjevningen kompenserte for forskjeller i beregnet utgiftsbehov. Innbyggertilskuddet skulle ivareta behovet for høyere inntekter fra staten som følge av befolkningsvekst. Nord-Norge tilskuddet var et regionalpolitisk virkemiddel for å opprettholde et høyt inntektsnivå i de tre nordligste fylkeskommunene og ble fordelt med bestemte satser per innbygger. Satsen var høyest i Finnmark. Utvalget viser til NOU 2005: 18 Fordeling, forenkling, forbedring, for nærmere omtale av inntektssystemet i kommunene og fylkeskommunene fra 1997 til 2001.

Helsetjenesten utgjorde godt over halvparten av de totale driftsutgiftene til fylkeskommunene. Fylkeskommunenes kostnadsnøkkel fra 1997 var et veid gjennomsnitt av separate kostnadsnøkler for videregående opplæring, helsetjeneste og samferdsel. Kostnadsnøkkelene for helsetjenester omfattet somatikk, psykisk helsevern, tannhelsetjenesten, institusjoner for rusmiddelavhengige og barnevernsinstitusjoner. Den bestod av alderskriterier, andel dødelighet 0 til 64 år, andel skilte og separerte 16 til 59 år og andel enslige og enslige forsørgere. Alderskriteriene hadde størst betydning og veide over 80 pst. Kostnadsnøkkelene hadde ikke kriterier som fanger opp kostnadsvariasjoner som følge av spredt bosetting. Årsaken

var at en ikke hadde funnet effekter av disse forholdene.

## 4.2 Inntektssystemet for regionale helseforetak fra 2002 til 2004

I perioden 2002 til 2004 var inntektene til de regionale helseforetakene basert på anslag for fylkeskommunenes utgifter til spesialisthelsetjenester. I 2002 ble det trukket ut om lag 25,1 mrd. kroner fra inntektsrammene til fylkeskommunene, tilsvarende om lag halvparten av inntektene. Trekket i de frie inntektene var korrigert for ISF som ble innført i 1997 og ble utbetalt fra staten til fylkeskommunene over en egen post på budsjettet til daværende Sosial- og helsedepartementet. I tillegg ble utgifter til statlige institusjoner (blant annet Rikshospitalet og Radiumhospitalet) lagt inn i basisbevilgningen. Det ble lagt til grunn at en i oppstartsåret ikke skulle foreta store omfordelinger mellom de regionale helseforetakene i forhold til det driftsnivået som ble overtatt fra fylkeskommunene. Basisbevilgningen til de regionale helseforetakene bestod i tillegg av tilskudd til investeringer og en rekke tidligere øremerkede tilskudd. I tillegg til basisbevilgningen bestod inntektene til de regionale helseforetakene av regionsykehustilskudd og tilskudd gjennom Opptrappingsplanen for psykisk helse (1998 til 2008), ISF og poliklinikkstakster.

I 2002 ble det oppnevnt et offentlig utvalg ledet av professor Terje P. Hagen. Hagenutvalgets mandat var å gjennomgå hele systemet for finansiering av de regionale helseforetakene, herunder hvordan basisbevilgningen skulle fordeles mellom de regionale helseforetakene. I påvente av Hagenutvalgets innstilling, ble det i årene 2002 til 2004 ikke gjort endringer i fordelingen av basisbevilgning mellom de regionale helseforetakene. Forskjeller i inntektsnivå i de regionale helseforetakene kunne derfor forklares med forskjeller i inntektsnivå og ulik prioritering i fylkeskommunene.

Omleggingen av finansieringsordningen for investeringer i 2003 førte til omfordeling av inntekter mellom de regionale helseforetakene. Fordelingen av inntekter i 2002 var basert på kontantfinansiering av konkrete investeringsprosjekter. Dette ga en svært ulik fordeling mellom de regionale helseforetakene. Fra 2003 ble det lagt til grunn at disse inntektene skulle inngå som ordinære inntekter i basisbevilgningen til de regionale

helseforetakene. Videre ble midler til å dekke avskrivingskostnader fordelt etter de regionale helseforetakenes andel av beregnede avskrivninger slik de framkom i en foreløpig verdsetting av helseforetakenes bygninger og utstyr. Effekten av dette var at det skjedde en viss utjevning i 2003 mellom de regionale helseforetakene målt i kroner per innbygger.

I 2004 ble det gjort en endring av det tidligere regionsykehustilskuddet som gikk til fire av de daværende fem regionale helseforetakene. Tilskuddet var en videreføring fra før 2002, og var en kompensasjon for høyere kostnader til de fire fylkeskommunene som hadde regionsykehus. Helse Sør var ikke omfattet av regionsykehustilskuddet. Rikshospitalet og Radiumhospitalet hadde egne bevilgninger på statsbudsjettet før 2002. Bevilgningene til disse to tidligere statssykehusene ble overført til Helse Sør i 2002.

I 2004 ble det opprettet et nytt tilskudd til forskning, utdanning og nasjonale medisinske kompetansesentre som skulle dekke alle fem regionale helseforetak. Øremerkede midler til drift av lands- og flerregionale funksjoner i det tidligere regionsykehustilskuddet ble overført til basisbevilgningen til Helse Øst, Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord. For at Helse Sør skulle bli omfattet av det nye tilskuddet på lik linje med de øvrige regionale helseforetakene, ble det overført midler fra basisbevilgningen til daværende Helse Sør, til det nye tilskuddet. I 2004 utgjorde tilskuddet totalt 953 mill. kroner (2004-kroner). En annen viktig endring var at deler av tilskuddet til forskning ble gjort resultatbasert for å stimulere til bedre kvalitet på forskning og flere doktorgrader. Det ble lagt til grunn at beløpet som ble fordelt til forskning ikke skulle reflektere faktisk ressursbruk, men gi et økonomisk bidrag til forskningsaktivitet. I 2006 ble tilskuddet på nytt endret ved at en flyttet midler til utdanning fra det tidligere regionsykehustilskuddet til basisbevilgningen.

I perioden 2002 til 2004 ble flere oppgaver overført til de regionale helseforetakene, blant annet ansvaret for behandlingshjelpemidler, rusbehandling, pasientreiser og økt finansieringsansvar for laboratorie- og radiologitjenester. Målsettingen med å samle ansvaret for flere tjenester hos de regionale helseforetakene var å gi et bedre og mer kostnadseffektivt tilbud gjennom å legge organisatorisk til rette for å kunne se ulike typer tjenester i sammenheng.

### 4.3 Inntektssystemet for regionale helseforetak fra 2005 til 2008

NOU 2003: 1 Hagenutvalget leverte sin innstilling i desember 2002. Hagenutvalget foreslo blant annet at basisbevilgningen skulle fordeles etter separate fordelingsnøkler for somatikk og psykisk helsevern. Inntektsfordelingssystemet fra 2005 fram til 2008, jf. St.meld. nr. 5 (2003–2004), var delvis basert på Hagenutvalgets forslag. Det ble imidlertid gjort flere endringer i modellen for fordeling av basisbevilgning utover det Hagenutvalget foreslo.

Hagenutvalget la sørge for-ansvaret til grunn for finansieringen av pasientbehandlingen, og fordelte derfor hele basisbevilgningen til det regionale helseforetaket der pasienten var hjemmehørende og la til grunn kostnadsdekkende gjestepasientpriser (kapitalkostnader inkludert) mellom de regionale helseforetakene. I St.meld. nr. 5 (2003–2004) ble det valgt å videreføre en modell med gjestepasientsubsidier til sykehus med landsfunksjoner, i første rekke Rikshospitalet. I forhold til Hagenutvalgets innstilling ble gjestepasientsubsidien finansiert ved å redusere basisbevilgningen til andre regionale helseforetak, i første rekke Helse Øst.

I St.meld. nr. 5 (2003–2004) ble det foreslått å legge fordelingsnøkler til grunn for fordeling av basisbevilgning, og i tillegg videreføre blandingsmodellen med basisbevilgning og ISF med nasjonal enhetspris per DRG-poeng. Effektene av dette ble kompensert ved et særskilt tillegg i basisbevilgningen til Helse Nord. Det hadde skjedd endringer i kostnadsgrunnlaget som lå til grunn for Hagenutvalgets analyser (1998 til 2000) og til implementeringen av ny modell i 2005. Kort beskrevet ble modellen, som Stortinget sluttet seg til gjennom Innst. S. nr. 82 (2003–2004), som følger:

- Fra 2005 ble basisbevilgningen (ekskl. midler til avskrivninger) fordelt med 50 pst. vekt på fordelingen i 2003 og 50 pst. vekt på fordelingsnøklerne i forslaget fra Hagenutvalget. Denne løsningen ble valgt for å minske omfordelingsvirkningene mellom de regionale helseforetakene sammenlignet med å fordele basisbevilgningen fullt ut etter Hagenutvalgets kriterier.
- Det ble gitt et særskilt tillegg i basisbevilgningen til Helse Nord, finansiert innenfor den totale bevilgningen til de regionale helseforetakene. Begrunnelsen var at endringene for Helse Nord, med den modellen departementet valgte, ellers ville bli uforholdsmessig store. Tilskuddet til Helse Nord ble finansiert jent-

nom å trekke fra regionale helseforetak som kom positivt ut av en overgang til bruk av Hagenutvalgets kriterier, dvs. Helse Vest og Helse Midt-Norge. Om lag 28 pst. av de økte overføringene til Helse Vest og Helse Midt-Norge gikk med til dette tilskuddet.

- Omleggingen skulle gjennomføres gradvis over en periode fra 2005–2009. Dette ble gjort for å unngå for stor overgang mellom gammelt og nytt bevilgningsnivå for det enkelte regionale helseforetak.

Inntekter til å dekke avskrivninger var en del av basisbevilgningen. Midlene ble fordelt med 50 pst. vekt på den faktiske fordelingen av kapital mellom regionale helseforetak og 50 pst. vekt på fordelingsnøkler. Også her ble det valgt en løsning som skulle redusere omfordelingsvirkningene mellom de regionale helseforetakene. Det ble imidlertid foretatt en korrigering for gjestepasienter ved at en del av inntektene for å dekke avskrivninger ble fordelt mellom regionale helseforetak på samme måte som for gjestepasientene. Den nye fordelingen ble implementert i 2004. Det var ingen overgangsordning for denne delen av basisbevilgningen.

Samlet ga modellen som ble valgt som resultat at bevilgningene til Helse Øst, Helse Sør og Helse Nord skulle reduseres, mens bevilgningene til Helse Vest og Helse Midt-Norge skulle økes. Overgangsperioden begynte i 2005 og var planlagt å vare til 2009, men ble sluttført i 2007. En overgangsordning kan gjennomføres ved omfordeling innen eksisterende ramme, ved omfordeling av vekst eller en kombinasjon av disse to. Overgangsordningen ble gjennomført ved at det ble tilført ekstra midler.

Denne inntektsfordelingsmodellen var utsatt for en del kritikk. «Skjevfordelingsdebatten» har sin bakgrunn i at noen regioner ikke fikk en uttelling i basisbevilgningen som en full implementering av Hagenutvalgets forslag til modell ville ha gitt. Kritikken ble rettet mot de endringer som ble gjort i forhold til forslagene fra Hagenutvalget og at en overgangsperiode på fem år var for lang. Gjennom tilleggsbevilgninger ble overgangsperioden redusert til tre år.

Etter at ny inntektsfordelingsmodell ble innført i 2005, skjedde det en del endringer som påvirket størrelsen på basisbevilgningen til de regionale helseforetakene. De viktigste endringene var endringer i ISF-satsen, tilføring av nye oppgaver til de regionale helseforetakene og endringen i finansieringen av forskning, utdanning og nasjonale medisinske kompetansesentre. End-

ringer i ISF-satsen endrer forholdet mellom basisbevilgning og ISF og påvirker størrelsen på basisbevilgningen. Tilsvarende vil også endringer i forholdet mellom basisbevilgning og takster på poliklinikk, privat laboratorie- og røntgenvirksomhet og avtalespesialister påvirke størrelsen på basisbevilgningen. ISF-satsen gikk opp fra 40 pst. i 2004 til 60 pst. i 2005, og den ble redusert til 40 pst. igjen i 2006.

I 2006 fikk regionale helseforetak fullt finansieringsansvar for pasientreiser, private opptreningsinstitusjoner og premiene til Norsk pasientskadeerstatning (NPE). Inntekter for nye oppgaver, dvs. NPE, ble fordelt etter prinsippene som ble lagt til grunn i St.meld. nr. 5 (2003–2004), dvs. at 50 pst. etter historiske kostnader og 50 pst. etter fordelingskriteriene til Hagenutvalget. Inntekter til dekning av private opptreningsinstitusjoner og pasientreiser ble fordelt 100 pst. etter historiske kostnader, og lagt på kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70.

Hagenutvalget kom fram til ett sett kriterier for fordeling av midler til somatisk pasientbehandling og ett sett kriterier for fordeling av midler innen psykisk helsevern. Vektingen mellom de to kriteriesettene ble bestemt av faktiske kostnader for de to områdene. Midler til tverrfaglig spesialisert rusbehandling ble fordelt etter kostnadsnøkkel for psykisk helsevern.

For syketransport anbefalte Hagenutvalget at det på lang sikt burde etableres kriterier i inntektssystemet for regionale helseforetak som tok hensyn til variasjoner i transportbehovet mellom ulike landsdeler. På kort sikt anbefalte Hagenutvalget at en fordelte ressursene på bakgrunn av historiske kostnader. Fordeling av midler til pasientreiser til de regionale helseforetak baserte seg derfor på historiske kostnader i perioden 2005 til 2008.

Fordelingsnøkkel for somatikk bestod av alderskriterier og reisetid. Alderskriteriene veide 96 pst, mens reisetidskriteriet veide 4 pst. Kriteriet reisetid til sykehus ble innført fordi Hagenutvalget mente at store avstander ga merkostnader til akuttberedskap og lengre liggetider. Kriteriet bidro særlig til å forklare noe av de høye kostnadene i Nord-Norge. Hagenutvalgets analyser av somatikk ble basert på fylkeskommunenes utgifter til somatisk behandling for årene 1998 til 2000.

Flere ulike behovs- og kostnadsforhold ble vurdert og analysert. Ingen av indikatorene som beskrev sosioøkonomiske forhold (andel som kun har grunnskole, mottar uføretrygd, mottar sosialhjelp, er innvandrer) kunne beskrive utgiftsnivået på en stabil måte. Heller ikke dødelighet, som tid-

ligere hadde vært inkludert i den fylkeskommunale fordelingsnøkkel for helsetjenester fra 1997, viste en stabil sammenheng. Dette skyldtes at dødeligheten var redusert i alle fylker, og at variasjoner i dødelighet ble redusert på regionnivå.

Hagenutvalgets forslag til fordelingsnøkkel for psykisk helsevern bestod av alderskriterier, andel ugifte 35 år og eldre, andel uføretrygdede med psykiatrisk diagnose, andel sosialhjelpsmottakere 18 til 49 år og utdanningsnivå. I fordelingsnøgkelen veier alderskriteriene om lag 60 pst., og de ulike sosiale kriteriene om lag 40 pst.

Det ble også gjennomført analyser av fylkesvise variasjoner av utgifter til psykisk helsevern for å fange opp forhold på kostnadssiden som ev. skulle tas inn i fordelingsnøgkelen, blant annet kostnadsulempen knyttet til størrelse, bosettingsmønster og reiseavstander. Ingen sterke og stabile sammenhenger ble avdekket.

#### 4.4 Inntektssystemet for regionale helseforetak fra 2009

Nåværende inntektsfordelingsmodell ble innført i 2009 og 2010, og bygger på Magnussenutvalget, som leverte sin innstilling NOU 2008: 2 Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak, til Helse- og omsorgsdepartementet i januar 2008. Prinsippet for modellen er at fordeling av basisbevilgning mellom regionale helseforetak skal avspeile ulike behov for spesialisthelsetjenester og ulike kostnader ved å produsere disse tjenestene.

Modellen beregner ressursbehovsindekser som viser relativt ressursbehov i de regionale helseforetakene. Modellen er basert på separate behovsindekser for somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Behovsindeksene vektet sammen ved hjelp av tilhørende kostnadsandeler på nasjonalt nivå. Alder er en viktig forklaringsfaktor i disse tre behovsindeksene. I tillegg er det kriterier som skal ta hensyn til ulike sosiale forhold, for eksempel nivå på dødelighet, andel sykemeldte og uføretrygdede, andel i Oslo (storbyfaktor under indeksen for tverrfaglig spesialisert rusbehandling) og andel ikke-vestlige innvandrere (under indeksen for psykisk helsevern). Det er også lagt inn en vekt for klima og breddegrad. Ressursbehovsindeksen for prehospitaltjenester kompenserer for regionale forskjeller i behov for og kostnader ved å framskaffe disse tjenestene, basert på regionale forskjeller i reisetid til nærmeste akutt sykehus. Videre er det lagt inn

en korleksjon for forskjeller i kapital i regionene. Modellen kompenserer for regionale forskjeller i kostnadsforhold ved at behovsindeksen multipliseres med en indeks som reflekterer forskjeller i kostnader ved å frambringe tjenester i de regionale helseforetakene. Magnussenutvalgets forslag innebar videre at det særskilte tillegget til Helse Nord i basisbevilgningen falt bort. Magnussenutvalgets innstilling var enstemmig.

Magnussenutvalget foretok analyser av omfordelingseffekter på saldert budsjett 2008. Forslaget medførte en omfordeling av midler mellom de regionale helseforetakene. Sammenlignet med saldert budsjett 2008 medførte Magnussenutvalgets forslag en omfordeling på om lag 780 mill. kroner før Magnussenutvalgets forslag til endring i gjestepasientoppgjøret. Magnussenutvalget foreslo en abonnementsmodell mellom de fire regionale helseforetak der kjøpende helseforetak forplikter seg til å dekke både kapital og driftskostnader opp til et avtalt volum. Effekten av utvalgets forslag ble ikke tallfestet i utvalgets innstilling. Departementet anslo at Helse Sør-Øst ville få over 120 mill. kroner i økte gjestepasientinntekter fra de tre andre regionale helseforetakene. Dette innebar at netto omfordelingseffekt ble under 660 mill. kroner, sammenlignet med beløpet i NOU 2008: 2, når det ble tatt hensyn til utvalgets forslag til endret gjestepasientoppgjør. Magnussenutvalget så at deres forslag vil gi betydelige omstillingsutfordringer for Helse Sør-Øst, og anbefalte overgangsordninger.

Helse Sør-Øst som ble etablert i 2007 var inne i en krevende samordningsprosess i hovedstaden og hadde store omstillingsutfordringer som følge av store underskudd over flere år. Regjeringen foreslo derfor å gjennomføre ny inntektsfordeling i tråd med Magnussenutvalgets innstilling over flere år gjennom ekstraordinær vekst i bevilgningene. Dermed fikk ikke Helse Sør-Øst redusert sin basisbevilgning, mens de tre andre regionene fikk økt basisbevilgning i 2009 og 2010 i tråd med ny inntektsfordelingsmodell.

Magnussenutvalget innstilling var på 3 måneders offentlig høring. Det var flere områder som pekte seg ut etter høringsrunden: tilskudd til private opptreningsinstitusjoner, bruk av klima- og breddegradsindex som fordelingskriterium i behovsnøkkelen for somatikk, ikke-vestlige innvandrere som fordelingskriterium i behovsnøkkelen for psykisk helsevern og kompensasjon for forskning i kostnadsindeksen.

I Magnussenutvalgets mandat inngikk vurdering av midler til private opptreningsinstitusjoner.

Tilskuddet på vel 1 mrd. kroner ble fordelt etter institusjonenes lokalisering. Helse Vest hadde en andel av tilskuddet på 6 pst., mens andelen etter Magnussenutvalgets forslag tilsa nærmere 19 pst. Magnussenutvalget foreslo å inkludere tilskuddet i modellen. Dette innebar i stor grad en omfordeling av midler fra Helse Sør-Øst til Helse Vest. Magnussenutvalget foreslo også å inkludere tilskuddene til Modum Bad og Viken senter i modellen.

Magnussenutvalgets analyser viste en sterk sammenheng mellom en klima- og breddegradsindeks og forbruket av helsetjenester. Sammenhengen er lite faglig dokumentert i klinisk og epidemiologisk litteratur. Usikkerhet knyttet til manglende faglig dokumentasjon i klinisk og epidemiologisk litteratur ble håndtert av Magnussenutvalget ved å redusere indeksens vekt i modellen, slik at den kun inngikk med 1/5 av dens statistiske effekt. Dette innebar en omfordeling av midler fra Helse Sør-Øst til de tre andre regionale helseforetakene. Flere av høringsinstansene (blant annet Legeforeningen, LO og Oslo kommune) var kritiske til klimaindeksen.

Magnussenutvalget analyserte hvordan behovet for helsetjenester varierer med ulike sosioøkonomiske kriterier, herunder helsetjenester til personer med innvandrerbakgrunn. Analysene viser at innvandrere, målt som ikke-vestlige innvandrere, ikke påvirker forbruket av somatiske helsetjenester. Magnussenutvalget mente at det kan tenkes at dette avspeiler udekket behov, men i mangel av sikker kunnskap valgte utvalget å utelate ikke-vestlige innvandrere fra behovsnøkkelen for somatikk. Magnussenutvalget viste til undersøkelser der utbredelsen av psykiske problemer er nesten 2,5 ganger høyere blant fremmedkulturelle innvandrere enn blant majoritetsbefolkningen. Magnussenutvalget mente at behovs- og kostnadsmessige forhold trakk i retning av et forhøyet kostnadsbehov knyttet til andelen ikke-vestlige innvandrere, og gruppen ble derfor gitt en skjønnsmessig innvektning i behovsnøkkelen for psykisk helsevern. Dette bidro til å øke beregnet relativt behov for Helse Sør-Øst. Enkelte høringsinstanser stilte spørsmål ved om ikke innvandrere også burde være med i behovsnøkkelen for somatikk og om merkostnader for denne gruppen var godt nok ivaretatt i Magnussenutvalgets arbeid.

Magnussenutvalget ønsket å kompensere for merkostnader i pasientbehandling som følge av høy forskningsaktivitet, og mente at de tok høyde for dette ved å legge vekt på historiske kostnader i kostnadsindeksen. Magnussenutvalgets forslag om å vurdere hvordan finansieringen av forsk-

ningsaktivitet kunne styrkes uten at dette gikk på bekostning av pasientbehandlingen, fikk bred støtte i høringen. I tillegg foreslo Magnussenutvalget en justering i tilskuddet til forskning gjennom å redusere andelen basistilskudd fra 40 til 30 pst. og øke aktivitetsandelen (forskningspoeng) til 70 pst. Flere høringsinstanser viste til at Helse Sør-Øst hadde størst forskningsaktivitet, og var opptatt av at denne forskningen måtte bli ivare tatt framover.

Magnussenutvalget foreslo en kostnadsindeks som baserer seg på reisetid og historisk kostnad. Reisetid ivaretar kostnadsulemper knyttet til spredt akuttberedskap. Magnussenutvalgets analyser viste en sammenheng mellom merkostnader og forskning og utdanning av helsepersonell. Magnussenutvalget mente at en ivare tok dette ved å basere deler av kostnadskompensasjonen på historiske kostnader. Bruken av historisk kostnader ble kritisert i høringen blant annet fordi en risikerer å kompensere for ineffektivitet.

Magnussenutvalget foreslo å øke gjestepasientoppjøret fra 80 til 100 pst. ISF med tillegg for kapitalkostnader. Dette skulle sikre kostnadsdekning ved behandling av pasienter fra andre regioner. Etter departementets vurdering innebar ny inntektsfordelingsmodell at en i større grad fordelte inntekter etter behov, og at det derfor var rimelig at bostedsregionen betalte kostnadsdekkende priser. På den annen side ville et gjestepasientoppjør basert på 100 pst. ISF i de fleste tilfeller være høyere enn marginalkostnaden. Departementet mente dette kunne være til hinder for utnyttelse av ledig kapasitet på tvers av regionene. For høyspesialisert pasientbehandling (landsfunksjoner og flerregionale funksjoner) mente Magnussenutvalget at prisen burde fastsettes slik at den balanserte to forhold. For det første burde den være lav nok til at regionale helseforetak ikke bygger opp alternativt tilbud i konkurranse med eksisterende funksjon og dermed påfører samfunnet unødige kostnader. For det andre burde gjestepasientbetalingen være høy nok til at den gir en rimelig kostnadsdekning for det regionale helseforetaket som har en flerregional funksjon. Prisen skulle heller ikke virke hemmende for etablering av nye behandlingstilbud. Helse- og omsorgsdepartementet bestemmer hvor landsfunksjoner skal etableres, og problemet med konkurrerende etablering ville derfor være mindre aktuell for høyspesialiserte funksjoner. Etter en samlet vurdering mente departementet at en i stedet for å endre gjestepasientoppjøret, gjorde en omfordeling i basisbevilgningene til regionale helseforetak i hen-

hold til hvilke utslag en økning i gjestepasientoppjøret til 100 pst. ISF-refusjon samt 6 pst. kapitalkostnader ville få.

ISF-satsen har også endret seg etter at dagens inntektsfordelingsmodell ble tatt i bruk i 2009. Satsen ble økt fra 40 pst. til 50 pst. i 2014.

#### 4.5 Erfaringene med dagens modell

Dagens modell for fordeling av basisbevilgningen mellom de fire regionale helseforetakene har virket siden 2009, dvs. at den er inne i sitt tiende budsjettår. Magnussenutvalgets forslag til ny inntektsfordelingsmodell innebar en omfordeling av om lag 780 mill. 2008-kroner fra Helse Sør-Øst til de tre andre regionene. Magnussenutvalgets forslag ble sendt på tre måneders høring våren 2008. Høringsuttalelsene, særlig fra fylkeskommunene, fulgte et geografisk skille. Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord var enige i forslaget og ønsket innføring i 2009, eventuelt over to år. Helse Sør-Øst var enig i hovedprinsippene, men mente at svakheter måtte rettes opp før innføring og at omfordeling måtte skje gjennom vekst i bevilgningene. Oppsummert var det fem områder som utpekte seg etter høringsrunden: tilskudd til private oppføringsinstitusjoner, klima- og breddegradsindeks, bruken av innvandrere som kriterium, forskningsaktivitet og kostnadsindeks. Det vises til nærmere omtale av disse i avsnitt 4.4. Fram til regjeringen Stoltenberg la fram sitt forslag i oktober 2008 om at innføringen av inntektsfordelingsmodellen skulle skje gjennom vekst i bevilgningene, var det særlig debatt i media om klima- og breddegradsindeksen og kompensasjon for kostnader til forskning. Dette måtte sees i sammenheng med at særlig Helse Sør-Øst fikk mindre basisbevilgning i Magnussenutvalgets forslag. Denne debatten stilnet høsten 2008 da budsjettforslaget for 2009 ble lagt frem.

Sammenlignet med perioden før 2009, har det vært svært liten debatt om dagens modell etter at den ble innført. Det kan være flere årsaker til dette. For det første ble dagens inntektsfordelingsmodell innført i tråd Magnussenutvalgets forslag fra 2008, med unntak av forslag til innretning på økning i gjestepasientprisene og evaluering av tilskuddet til forskning. En unngikk dermed en diskusjon der noen regionale helseforetak mente at de ikke hadde fått tilført de inntektene et offentlig utvalg mente de skulle ha, jf. Hagenutvalget (NOU 2003: 1). Inntektsfordelingsmodellen ble videre innført uten reduksjon i basisbevilgningen til Helse Sør-Øst, men gjennom vekst til de tre

andre regionene. Ny inntektsfordelingsmodell ble innført gjennom varig vekst i inntektsrammene i 2009 og 2010 med til sammen over 1,1 mrd. kroner. Dette innebar at de regionene som fikk for lite i henhold til den såkalte skjevfordelingsdebatten i årene før 2009, dvs. Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord fikk økte inntekter. Denne varige inntektsstyrkingen kom etter en periode med vedvarende årlige underskudd i de regionale helseforetakene, og bidro delvis også til at økonomien samlet ble styrket. Ny inntektsfordelingsmodell ble innført samtidig med at de regionale helseforetakene fikk kontroll og styring med den løpende driften.

Samlet for landet har de fire regionale helseforetakene årlig hatt positive driftsresultater siden 2009. Denne endringen kan ikke alene tilskrives innføring av ny inntektsfordelingsmodell. Helse Sør-Øst hadde negative driftsresultater i 2009 og 2011. Positive driftsresultater er nødvendig for at helseforetakene skal kunne gjennomføre store investeringer. Utviklingen siden 2009 må blant annet ses i sammenheng med at økonomistyringen har blitt bedre og at de økonomiske rammene har blitt mer forutsigbare. Det har vært endringer i finansieringen av investeringer og pensjoner, og

fra 2008 har det vært budsjettert med aktivitetsvekst i de årlige budsjettene, både i ISF og basisbevilgningen.

Utvalget viser til at dagens inntektsfordelingsmodell ble laget med utgangspunkt i de regionale helseforetakenes ansvarsområder og utfordringer i 2007 til 2008. Det har skjedd flere store endringer i de regionale helseforetakenes ansvarsområder og rammebetingelser de siste ti årene. Utvalget viser til avsnitt 3.6 der endringer i rammebetingelser som for eksempel samhandlingsreformen og økt ansvar for finansiering av legemidler er omtalt. Disse endringene er håndtert innenfor dagens inntektsfordelingsmodell. For eksempel er bevilgninger fra folketrygden som er overført til de regionale helseforetakene i forbindelse med overtakelse av finansieringsansvar for legemidler, fordelt mellom de regionale helseforetakene etter fordelingsnøkkelen i dagens inntektsfordelingsmodell. Det er ikke gjennomført egne behovsanalyser knyttet til legemidler i denne perioden, dvs. at det er forutsatt at disse er i tråd med behovsindeksene for somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling i dagens inntektsfordelingsmodell.

## Kapittel 5

# Inntektsfordelingssystemer i enkelte andre land

Ulik organisering av helsetjenesten kan gjøre det vanskelig å sammenligne inntektsfordelingssystemene i ulike land. En gjennomgang av systemene i andre land vil likevel kunne være relevant for å vurdere hvordan eventuelle endringer bør utformes i den norske inntektsfordelingsmodellen.

Det er vanlig å skille mellom skattefinansierte helsesystemer (som i Norge og de andre nordiske landene) og helsesystemer som er finansiert med utgangspunkt i obligatoriske offentlige eller private sykekasser eller forsikringsordninger (som i USA, Nederland og Tyskland). Utvalget har sett nærmere på inntektsfordelingssystemene i fem land: Sverige, Danmark, Skottland, England og New Zealand. Utfordringsbildet er i stor grad felles internasjonalt: et økende antall eldre og kronisk syke, manglende koordinering mellom sykehus og primærhelsetjenesten, økte forventninger, krav til effektivisering for å sikre økonomisk bæreevne, geografisk ulikhet i kvalitet og tilgjengelighet og et økende gap mellom behandlingsmuligheter og tilgjengelige budsjettrammer.

Landene som er omtalt har i likhet med Norge valgt en organisering med et styringsnivå mellom staten og sykehusene. Dette er enten i form av et eget nivå underlagt folkevalgt styring, eller en desentralisert statlig inndeling som har et geografisk avgrenset sørge-for-ansvar knyttet til planlegging og kapasitet. Alle landene har lang tradisjon i å benytte statlige utjevningsordninger for å begrense variasjonen i de økonomiske forutsetningene for å kunne tilby likeverdige tjenester nasjonalt. I Sverige og Danmark har nivået med ansvar for spesialisthelsetjenester også andre offentlige oppgaver. I Sverige har landstingene egne inntekter i form av egne utskrevne skatter. I de andre landene får nivået med ansvar for spesialisthelsetjenester hovedparten av sine inntekter i form av rammeoverføringer fra staten. Gjennomgangen av inntektsfordelingssystemene i ulike land i dette kapitlet er blant annet basert på Penno et al. (2013) og World Health Organization (2008).

### 5.1 Sverige

---

Kommunene og regionene (tidligere landstingene) i Sverige har et oppgavespekter som omfatter mer enn helsetjenester. Landets 20 regioner har ansvar for primær- og spesialisthelsetjeneste og tannhelse for personer opp til 22 år. Nær 90 pst. av regionenes totale utgifter på 338 mrd. svenske kroner gikk til helsetjenester i 2017 (Sveriges Kommuner og Landsting, 2017). Landets 290 kommuner har ansvar for pleie og omsorg av eldre og funksjonshemmede. Regionenes inntektskilder består av egne utskrevne skatter samt overføringer fra staten gjennom inntektssystemet. I gjennomsnitt finansieres om lag 70 pst. av regionenes kostnader av egne utskrevne skatter.

I 1993 ble det innført et nytt overføringssystem til svenske kommuner og daværende landsting. Etter innføringen i 1993, har systemet blitt revidert i flere omganger. Det overordnede formålet med systemet er å utjevne de økonomiske forutsetningene for et likeverdig tjenestetilbud, uavhengig av innbyggernes inntekter og strukturelle forhold. Inntektssystemet består av fem hovedkomponenter: inntektsutjevning, kostnadsutjevning, strukturtilskudd, en overgangsordning og et reguleringstilskudd/en reguleringsavgift.

Kostnadsutjevningen utjevner strukturelle kostnadsulikheter av to slag: ulikheter i behov og kostnadsstruktur. Kostnadsutjevningen er nøytral for staten, dvs. at summen av bidrag og innbetaling skal være like stor.

For hver kommune og region beregnes det en såkalt standardkostnad for de områder de har ansvar for. Summen av en regions standardkostnader utgjør regionens strukturkostnad. Regioner som har en strukturkostnad som er høyere enn landsgjennomsnittet, får et tillegg tilsvarende differansen mellom regionens strukturkostnad og landsgjennomsnittets strukturkostnad. Regioner som har en strukturkostnad som er lavere enn landsgjennomsnittet, får et fratrukk tilsvarende differansen mellom regionens strukturkostnad og landsgjennomsnittets strukturkostnad.



Standardkostnaden for helse- og omsorg beregnes i dag med en såkalt «matrisemodell». Hver innbygger tilordnes en gruppe ut fra kjønn, alder og sosioøkonomiske kriterier. Antallet personer i hver gruppe (det er 852 ulike grupper) multipliseres så med en pris basert på kostnadene i daværende Skåne läns landsting i 2008, hvilket gir en forventet kostnad per region. Til slutt deles totalsummen med antallet innbyggere i landstinget. Utover matrisemodellens resultat beregnes tillegg eller fratrekk for kostnader i forekomst av hiv, merkostnader for spredtbygdhet samt lønnsnivå (Statskontoret, 2014). Til sammen omfordelte modellen 3,7 mrd. kroner i 2018.

Regionene har ansvaret for legemidler. Staten finansierer imidlertid hoveddelen gjennom et eget statsbidrag. I 2016 utgjorde statsbidraget om lag 26 mrd. svenske kroner, eller 8 pst. av de totale inntektene til landstingene. Statsbidraget fordeles til det enkelte landsting gjennom en egen fordelingsmodell som skal avspeile behovsforskjeller og ikke faktisk forbruk. Kostnadsutjevning for legemidler skjer i et system som er frikoblet fra det ordinære inntektssystemet. Videre gis et særlig bidrag for enkelte kostnadskrevende legemidler som er skjevt fordelt mellom landstingene.

I tabell 5.1 gis en oversikt over kriteriene som brukes i den svenske inntektsfordelingsmodellen.

## 5.2 Danmark

Danmark gjennomførte en kommunalreform i 2007. Antall kommuner ble redusert fra 250 til 98, amtskommunene ble nedlagt og det ble opprettet fem nye regioner. Hver region har et demokratisk valgt organ kalt Regionrådet.

Ansvaret for helsetjenester er delt mellom kommunene og regionene. Kommunene har blant annet ansvar for helse- og omsorgstjenester, hjemmesykepleie, forebygging, rusbehandling og tannpleie.

Regionene har ansvar for sykehusene, psykiatri, allmennlegetjenester, spesialistlegene og medisintilskudd. Regionene kan ikke skrive ut skatter selv, men får sine inntekter fra staten og kommunene. Det lages årlige økonomiavtaler mellom regjeringen og regionene om de økonomiske rammene for det kommende år.

Regionene har tre ansvarsområder, deriblant helse. For hvert av de tre ansvarsområdene er det etablert et øremerket inntektsfordelingssystem.

Regionene har ikke anledning til å overføre inntekter mellom de ulike ansvarsområdene, men ubrukte midler på et område kan overføres til senere bruk.

Rammetilskuddet fra staten utgjør om lag 82 pst. av regionenes inntekter til helseformål. Kommunal medfinansiering utgjør om lag av 17 pst. av inntektene (Økonomi- og indenrigsministeriet, 2018). Det er i tillegg blant annet en liten statlig toppfinansiering på om lag 1 pst. som utbetales dersom regionene når enkelte mål knyttet til å flytte tjenester ut av sykehus og digitalisering («nærhedsfinansiering»).

Rammetilskuddet fordeles mellom regionene etter en fordelingsnøkkel basert på antall innbyggere, alderssammensetning og sosioøkonomiske kriterier. Antall innbyggere og alderssammensetning har en vekt på om lag 80 pst., og de sosioøkonomiske variablene en vekt på om lag 20 pst. Indikatorer for geografi og helsetilstand inngår i de sosioøkonomiske variablene (Økonomi- og indenrigsministeriet, 2018).

I tabell 5.1 gis en oversikt over kriteriene som brukes i den danske inntektsfordelingsmodellen.

## 5.3 England

Helseministeren og Helsedepartementet har det overordnede ansvaret for lov- og regelverk, strategi og bevilgninger. National Health Service (NHS) har siden 1948 hatt ansvaret for den offentlige helsetjenesten i Storbritannia. NHS England er et forvaltningsorgan direkte underlagt Helsedepartementet. Fra 2013 fikk NHS England ansvaret for å følge opp bestillerfunksjonen, og organisasjonen disponerer nær 90 pst. av det samlede budsjettet. Av dette går om lag to tredeler til om lag 200 «Clinical Commissioning Groups» (CCG). Disse har ansvaret for å bestille nødvendige helsetjenester i et geografisk område. CCG omfatter alle allmennleger i området, og har et styre som ledes av en lokal allmennlege.

Om lag 80 pst. av midlene til de ulike CCG fordeles en etter en modell som justerer for forskjeller i behov for helsetjenester og kostnader. Modellen inneholder også en justering for forskjeller i helsetilstand. Modellen baserer seg på analyse av individdata for hele befolkningen, ikke bare de som har mottatt helsetjenester. Justering av kostnader skjer både på bakgrunn av geografi og prispress i sentrale områder (London).

## 5.4 Skottland

---

I Skottland er det etablert en modell med 14 regionale helsestyrer (Health Boards). I tillegg er det 7 nasjonale helsestyrer med ansvar for nasjonale tjenester. De regionale helsestyrene har sørge for ansvar for hoveddelen av helsetjenestene til en befolkning på totalt 5,4 mill. innbyggere (2017) innenfor et definert geografisk område. Systemet er kjennetegnet ved at det ikke er noe skille mellom bestiller og utfører slik som i England. Sykehusene styres og finansieres direkte fra de regionale helsestyrene, som er offentlige forvaltningsenheter.

Om lag 70 pst. av budsjettet til de 14 regionale helsestyrene fordeles etter en inntektsfordelingsmodell. Det er ingen aktivitetsbasert finansiering av sykehusene slik som i Norge. Inntektsfordelingsmodellen ble utviklet av NHS Skottland i perioden 2005 til 2007. Modellen inneholder en komponent som justerer for forskjeller i størrelse og sammensetning av befolkningen og en komponent som justerer for forskjeller i ufrivillige kostnader. Modellen består av separate modeller for ulike behandlingsprogrammer som deretter vekttes sammen. Hvert enkelt program har ulik vektning for alder, sosioøkonomiske kriterier og kostnader. Forskrivning fra allmennleger inngår som et eget behandlingsprogram, men det justeres ikke for forskjeller i kostnader i modellen siden forskrivning ikke varierer systematisk med geografisk plassering (ISD Scotland, 2010).

## 5.5 New Zealand

---

I New Zealand er ansvaret for å tilby spesialisthelsetjenester til i alt 4,5 mill. innbyggere (2017) lagt til 20 statlige regionale enheter (District Health Boards, DHB) av varierende størrelse. Disse er direkte underlagt Helsedepartementet og helseministeren. District Health Boards er selvstendige juridiske enheter definert i en egen lov av 2004 (Crown Entities Act 2004).

Den enkelte regionale enhet har sørge for ansvar for et definert geografisk område. Midlene fra staten fordeles for en stor del mellom regionene etter en modell basert på antall innbyggere, alderssammensetning, sosioøkonomisk kriterier og kompensasjon for spredt bosetningsmønster. En betydelig andel til spesifikke formål går imid-

lertid fra departementet til de ulike regionale enhetene utenom dette systemet.

New Zealand har valgt å bruke forskjeller i etnisitet som justeringsfaktor og har i tillegg en justeringsfaktor for udekket behov (Ministry of Health NZ, 2016). Dette skyldes forskjeller i helse-tilstand knyttet til etnisitet. Om lag 20 pst. av befolkningen identifiserer seg som tilhørende urbefolkningen maorier eller fra stillehavsøyene og annet.

Modellen ble evaluert i 2015. Det ble som følge av denne gjennomgangen foreslått enkelte mindre justeringer av modellen for bedre å reflektere forskjeller i befolkning og geografi i de ulike regionale enhetene.

## 5.6 Utvalgets vurderinger

---

Hovedinntrykket fra gjennomgangen av de ulike inntektsfordelingssystemene mellom staten og nivået som har ansvar for sykehusene, er at det er betydelige fellestrekk mellom landene. For å fordele inntekter fra statlig nivå brukes modeller basert på behovs- og kostnadskriterier. Den økonomiske utjevningen foretas gjennom rammeoverføringer som kompenserer for forskjeller i behov og kostnader. Innenfor disse fellestrekkene har landene som er vurdert likevel valgt noe ulik utforming av inntektsfordelingssystemet.

Utvalget har merket seg at landene i stor grad baserer seg på de samme gruppene av kriterier; alder, sosioøkonomiske variabler, ulike indikatorer for helsetilstand og kompensasjon for kostnadsulemper. I alle landene har alderskriterier stor betydning for beregnet utgiftsbehov. Alle landene kompenserer for kostnadsulemper som skyldes et spredt bosetningsmønster, men dette gjøres på ulike måter.

Forskjellene i inntektsfordelingssystemene i landene kan skyldes flere forhold. Det er naturlig at hvilke faktorer som spiller inn, og den relative effekten av disse, varierer mellom landene. Videre kan tilgangen på data om innbyggernes helsetilstand, sosioøkonomiske status mv. variere mellom landene. Politiske prioriteringer vil også kunne spille inn på hvilke faktorer en justerer for. Inntektssystemene i landene som utvalget har vurdert inkluderer i varierende grad også deler av primærhelsetjenesten.

Tabell 5.1 Inntektssystemet i Norge, Sverige og Danmark. Kriterieoversikt.

Land (modell)	Aktører	Kriterier	Annet
Norge (statlig)	Fire statlige regionale helseforetak med ansvar for spesialisthelsetjenester	Alder Dødelighet Sykmeldte Uføretrygdede Arbeidsavklaringspenger Grunnskole Levekårsindeks Klima og breddegrad Ugifte Barn som bor med en forsørger Barnevernstiltak Ikke-vestlige innvandrere Sosialhjelpsmottakere Storbyfaktor Reiseavstand	Ingen egne skatteinntekter Aktivitetsbasert finansiering
Sverige (regional)	20 regioner med ansvar for primær- og spesialisthelsetjeneste	Alder Kjønn Sivilstand Sysselsettingsstatus Inntekt Botype Pasienter med hiv Spredtbygdhet Lønnsnivå	Egne skatteinntekter Overføringer fra kommunene Aktivitetsbasert tilskudd fra staten
Danmark (regional)	5 regioner med ansvar for primær- og spesialisthelsetjenester	Alder Barn med enslig forsørger Enslige over 65 år Personer i utleiebolig Familier på overføringsinntekt Tapte leveår Psykiatriske pasienter Pasienter med diagnosen schizofreni Innbyggere på øyer uten fast forbindelse Reisetid	Ingen egne skatteinntekter Resultatbasert toppfinansiering Kommunal medfinansiering (aktivitetsbasert)

## Kapittel 6

# Utvalgets tilnærming til arbeidet

### 6.1 Målsettingen med inntektsfordelingen

Inntektsfordelingsmodellen fordeler basisbevilgningen mellom de regionale helseforetakene etter en på forhånd bestemt fordelingsnøkkel. Fordelingsnøkkelens oppdateres årlig. Utvalgets mandat er å foreta en bred faglig gjennomgang med sikte på å komme fram til en mest mulig enkel og rettferdig modell for fordeling av basisbevilgning. Samlet ressursramme i spesialisthelsetjenesten er en politisk beslutning om ressursfordeling mellom ulike samfunnsområder og inngår ikke i inntektsfordelingsmodellen. At modellen skal være enkel, vil etter utvalgets mening innebære at den skal være transparent og etterprøvbar. Utvalget har videre lagt vekt på at modellen skal være enkel å oppdatere og at den skal baseres på offentlig tilgjengelig statistikk.

Det er gitt en omfattende beskrivelse av prinsipper og metoder for utforming av befolkningsbaserte inntektsfordelingsmodeller i NOU 2008: 2 Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak. Utvalget viser til denne omtalen for en nærmere beskrivelse av det teoretiske fundamentet for inntektsfordelingsmodeller som tar hensyn til forskjeller i behov og kostnader. Modellen som utvalget foreslår bygger på de samme prinsipper som ligger til grunn for dagens modell.

Utgangspunktet for inntektsfordelingen er de regionale helseforetakenes sørge for-ansvar. Dette ansvaret er knyttet til befolkningen i regionen. Utvalget viser til mandatet hvor det står: «Regjeringens mål er å skape pasientenes helsetjeneste. Alle skal ha tilgang til likeverdige tjenester av god kvalitet.» Inntektsfordelingen skal legge til rette for likeverdig tilgang til spesialisthelsetjenester i hele landet.

### 6.2 Utvalgets tilnærming

Inntektsfordelingssystemet skal gi en fordeling mellom de fire regionale helseforetakene som på

best mulig måte tar hensyn til regionale forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester.

Dette innebærer at utvalget har vurdert:

- Hvilke faktorer som vil kunne påvirke behovet for spesialisthelsetjenester.
- I hvilken grad det er mulig å operasjonalisere disse faktorene på en meningsfull måte.
- Hvilket datagrunnlag som er tilgjengelig for å analysere forholdet mellom behov og de faktorer man mener påvirker behovet.
- Hvordan de ulike faktorene skal veies mot hverandre.
- Hva slags metodisk tilnærming som vil gi mest mulig robuste og sikre resultater.

I tillegg må inntektsfordelingsmodellen ta høyde for at det er forskjeller i kostnadene ved å tilby likeverdige tjenester i hele landet. Dette innebærer at utvalget også har vurdert:

- Hvilke faktorer som vil kunne påvirke kostnadene ved å produsere spesialisthelsetjenester.
- I hvilken grad det er mulig å operasjonalisere disse faktorene på en meningsfull måte.
- Hvilket datagrunnlag som er tilgjengelig for å analysere kostnadsforskjeller mellom helseforetak.
- Hva slags metodisk tilnærming som gir mest mulig robuste og sikre resultater.

#### 6.2.1 Om analyser av behov for helsetjenester

Behovet for helsetjenester i en helseregion vil være summen av innbyggernes individuelle behov. Begrepet behov har imidlertid ikke noen entydig definisjon, og er heller ikke lett å operasjonalisere. Et individs behov for helsetjenester vil være nært knyttet til dets helsetilstand, men også påvirket av om det finnes tjenester som kan bedre helsetilstanden, og i hvilken grad individet kan nyttiggjøre seg disse tjenestene. De bakenforliggende årsakene til at det oppstår behov for helsetjenester kan være genetiske, de kan være knyttet til livsstilsfaktorer (for eksempel

røyking), de kan skyldes påvirkning av ytre forhold (for eksempel luftforurensing), sosiale forhold (for eksempel bo- og oppvekstforhold) og de kan skyldes akutte hendelser (for eksempel ulykker).

Det er ikke tilgjengelig informasjon om behov for spesialisthelsetjenester. Informasjon om tidligere bruk av tjenester antas derfor å være et godt mål på framtidig behov. I flere forsikringsbaserte systemer (Nederland, Tyskland, Belgia) benyttes derfor informasjon om tidligere forbruk av helsetjenester som kriterier for å knytte et ressursbehov til det enkelte forsikringssubjektet (individet). Ulempen med dette er at det kan være krevende å oppdatere kriteriene og at de i prinsippet er manipulerbare. En alternativ strategi er å relatere behovet til karakteristika ved individet og individets omgivelser. En prinsipiell diskusjon av disse to tilnærmingene finnes i Ellis et al. (2018). Utvalget har i sitt arbeid lagt til grunn at et individ sitt behov for helsetjenester er knyttet til fire typer kriterier; alder, sosioøkonomiske forhold, helselaterte forhold og bosted.

Målet er å identifisere og kvantifisere forhold som kan påvirke individuelt behov for helsetjenester. Dette benyttes så til å beskrive samlet behov innen en helseregion. Ikke alle behov kan eller vil bli dekket i helsetjenesten. Utvalget har i sine analyser lagt til grunn, og etter beste evne tatt hensyn til, at forskjeller i kapasitet og tilgjengelighet (tilbudet) vil kunne gi forskjeller i behovsdekning. Det vil videre kunne være behov som ikke lar seg dekke fordi det ikke eksisterer virkningsfulle medisinske tilbud. Behov kan også forbli udekket dersom individer med behov for helsetjenester lar være å oppsøke helsetjenesten eller at de ikke blir henvist videre eller ikke gis tilbud på grunn av manglende kompetanse eller andre årsaker. Utvalget diskuterer i kapittel 7 om det er grunn til å tro at det er forskjeller mellom ulike grupper i befolkningen i terskelen for å oppsøke helsetjenesten.

Utvalget skiller i sine analyser mellom forekomst av sykdom og forbruk av helsetjenester. Forekomst av sykdom kan beskrives med utgangspunkt i egenrapportering (for eksempel selvrapportert helse) eller gjennom studier av befolkningens sykkelighet (epidemiologi). Beskrivelser av helsetilstand og sykkelighet vil gi verdifull informasjon om antall individer som har behov for helsetjenester, og karakteristika ved disse. Analyser av forekomst av sykdom vil imidlertid ikke i seg selv si noe om de konsekvenser forekomst av sykdom gir for forbruket av helsetjenester. Det siste krever at man kan koble informasjon om res-

sursbruk knyttet til behandling med forekomst av sykdommer.

Utvalgets mandat er å foreslå en modell for fordeling av inntekter som skal sette de regionale helseforetakene i stand til å dekke befolkningens behov for tjenester på en likeverdig måte. Det innebærer at informasjon om antall individer med forekomst av sykdom ikke er tilstrekkelig til å kunne fordele inntekter. Det er også nødvendig med de ressursmessige implikasjonene av forskjeller i behov for helsetjenester. Utvalget mener at informasjon om forbruk av helsetjenester, under visser forutsetninger, vil vært et tilstrekkelig grunnlag for en slik modell. De forutsetningene som må være oppfylt er:

- For det første må målet på forbruk av helsetjenester ta hensyn til at ulike typer tjenester krever ulik ressursbruk (aggregering av ulike typer forbruk).
- For det andre må det være mulig å skille mellom forskjeller i forbruk av helsetjenester som skyldes forskjeller i behov for helsetjenester, og forskjeller i forbruk av helsetjenester som skyldes forskjeller i tilgjengelighet til tjenestene, eller forskjeller i kapasitet (korrigere for forskjeller i tilbud).
- For det tredje må analysene ta hensyn til at forskjeller i forbruk av helsetjenester vil kunne skyldes ulik terskel for å oppsøke helsetjenesten (korrigere for udekket behov).
- For det fjerde må analysene ta hensyn til at det også vil kunne være forbruk av helsetjenester som ikke har sitt utspring i et faktisk behov (korrigere for unødvendig forbruk).

I kapittel 7 redegjør utvalget for sin analysestrategi og diskuterer i hvilken grad disse forutsetningene er oppfylt.

### 6.2.2 Prinsipper for valg av kriterier og deres betydning i behovsanalysene

Dagens behovsnøkler består av kriterier og vektorer, som uttrykker relative forskjeller i beregnet utgiftsbehov. Utvalget har i sitt arbeid bygget videre på dagens modell, på de analyser som er gjort i arbeidet med å lage regionale inntektsfordelingsmodeller, på den faglige debatten som har vært i etterkant av NOU 2008: 2 Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak, og på internasjonale tilnærminger til tilsvarende problemstillinger. Det er en rekke valg som må gjøres i denne typen analyser, og utvalget har måttet foreta avgjørelser som inneholder elementer av skjønn. I valg av kriterier har utvalget sett på faktorer som:

- har dokumentert og forventet effekt i analyse,
- inngår i andre lands inntektsfordelingsmodeller, og
- ut fra medisinsk og helsefaglig litteratur antas å kunne påvirke behovet for spesialisthelsetjenester.

I valg av kriterier er det også nødvendig å ta hensyn til utvalgets krav om at inntektsfordelingsmodellen skal baseres på offentlig tilgjengelig statistikk og at den skal være enkel å oppdatere. Utvalget diskuterer behovet for å låse enkelte kriterier i kapittel 7.

Det er et viktig prinsipp i inntektsfordelingsmodeller at mottakerne av inntekter ikke selv skal kunne påvirke størrelsen på disse gjennom egne disposisjoner. Derfor prøver man å unngå kriterier som mottakerne selv kan påvirke. Skillet mellom påvirkbare og upåvirkbare kriterier er ikke absolutt. For eksempel vil lønnsnivå være en størrelse man dels kan kontrollere (gjennom lønnsoppgjør), men dels må ta for gitt fordi det kan være forskjeller i regionale arbeidsmarkedsforhold.

Utvalget har i noen tilfeller inkludert kriterier som i teorien kan påvirkes av de regionale helseforetakene. Dette kan gi mulige uheldige insentiver til inntektsmaksimerende atferd. Problemstillingen kan løses på flere måter. En mulighet er å la kun deler av kriteriet inngå i inntektsfordelingsmodellen. Dette vil redusere insentivene til inntektsmotiverende atferd. En annen løsning vil være å låse kriteriet til dagens nivå. Dette innebærer at endringer i kriteriet ikke får betydning for inntektsfordelingen. Utvalget har valgt å låse kriteriene i kostnadskomponenten og nivået på gjestepasientoppgjøret.

### 6.3 Begreper

Forslaget til inntektsfordelingsmodell presenteres i form av behovs- og kostnadsindekser. Til grunn for behovsindeksene ligger beregnede behovsnøkler. En behovsnøkkel sier noe om hvor stor andel av inntektene som skal fordeles på grunnlag av et bestemt kriterium. Dagens system består av fire behovsnøkler; en for somatiske tjenester, en for psykisk helsevern, en for tverrfaglig spesialisert rusbehandling og en for prehospitaltjenester og pasientreiser.

Utvalget benytter følgende begreper:

- *Behovsnøkkel*. Beskriver et sett kriterier (for eksempel alder) med tilhørende vekt. Vek-

tene til de ulike kriteriene summerer seg til 1 og hver vekt angir hvor stor andel av inntektene som skal fordeles på grunnlag av et bestemt kriterium.

- *Behovsindeks*. Indeks som beskriver behovet for helsetjenester i et regionalt helseforetak relativt til behovet på landsbasis. Gjennomsnittlig behov vil ha indeks lik 1, og avvik fra denne kan tolkes som prosent mer- eller mindrebehov i forhold til landsgjennomsnittet.
- *Behovskomponent*. Beløpet som skal fordeles mellom de regionale helseforetakene for å gi likeverdig behovsdekning. Et regionalt helseforetak sin andel av behovskomponenten vil være lik andelen innbyggere multiplisert med behovsindeksen.
- *Kostnadsindeks*. Indeks som beskriver kostnadsnivået i et regionalt helseforetak relativt til kostnadsnivået på landsbasis.
- *Kostnadskomponent*. Beløp som skal fordeles for å kompensere de regionale helseforetakene for uforskyldte kostnadsforskjeller. Et regionalt helseforetak sin andel av kostnadskomponenten vil bestemmes av størrelsen på aktiviteten og størrelsen på merkostnader i pasientbehandlingen.
- *Gjestepasientoppgjøret*. Noen pasienter blir behandlet i en annen region enn bostedsregionen. For disse pasientene skjer det et økonomisk oppgjør. Deler av dette oppgjøret inngår i basisbevilgningen. Det vises til nærmere omtale i kapittel 11.
- *Ressursbehovsindeks*. Kombinerer behov og kostnader og beskriver det samlede ressursbehovet relativt til landsgjennomsnittet hensyntatt forskjeller i både behov og kostnadsnivå.

Utvalgets mener at en vellykket implementering av en inntektsfordelingsmodell er avhengig av at modellen forstås og har legitimitet. Utvalget velger derfor å presentere modellen på en måte som etter utvalgets mening gjør det lettere å se hvilke faktorer som bestemmer forskjeller i behov og kostnadskompensasjon.

Utvalget presenterer derfor i kapittel 12 følgende:

- En samlet behovsindeks for behandlingsaktiviteten samt delindekser for somatiske tjenester, psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling sammen og psykisk helsevern for barn og unge.
- En kostnadsindeks som beskriver relativt regionalt kostnadsnivå for behandlingsaktiviteten samt delindekser for somatiske tjenester, psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesi-

alisert rusbehandling sammen og psykisk helsevern for barn og unge.

- En ressursbehovsindeks for prehospitaler tjenester og pasientreiser.

På denne måten vil man se hva som bestemmer den samlede fordelingen av basisbevilgning mellom de regionale helseforetakene.

## Kapittel 7

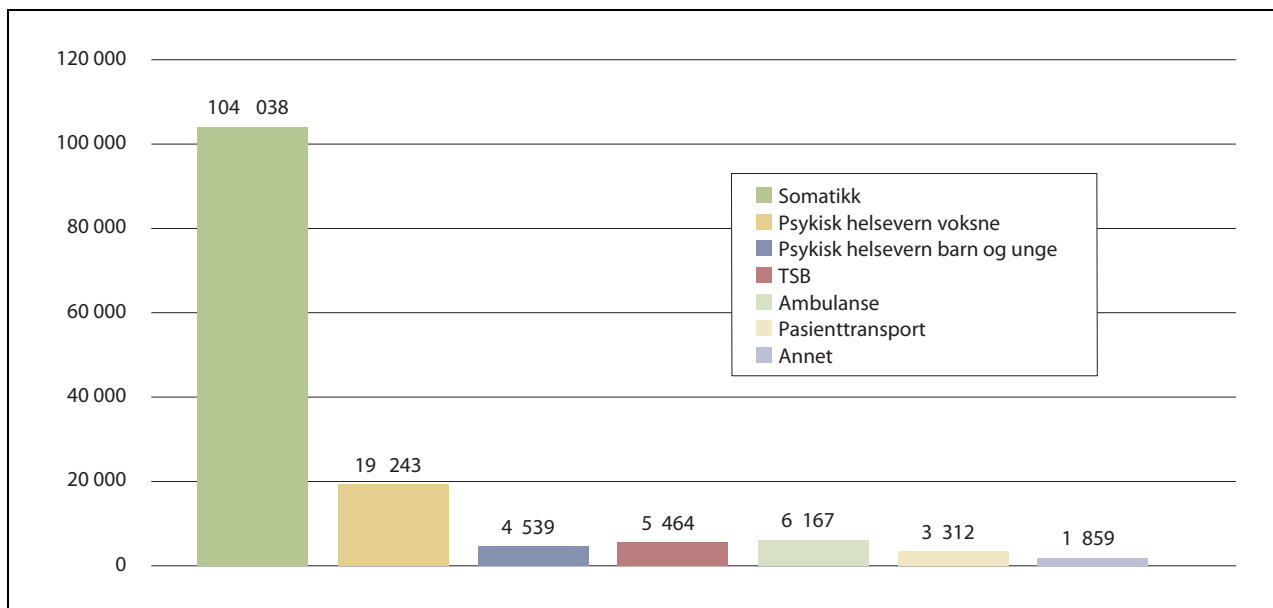
# Behandling av forskjeller i behov for helsetjenester

Dersom det ikke tas hensyn til forskjeller i behov for helsetjenester vil den enkleste form for inntektsfordeling kunne basere seg på antall innbyggere. En slik modell vil imidlertid ikke legge til rette for likeverdige helsetjenester. En inntektsfordelingsmodell som skal ha tillit og legitimitet må derfor også ta hensyn til mulige geografiske forskjeller i behovet for helsetjenester, og geografiske forskjeller i kostnader for å kunne tilby disse tjenestene. I kapittel 8 har utvalget vurdert kostnadsforskjeller det vil være nødvendig å kompensere for i inntektsfordelingsmodellen.

Befolkningens behov for helsetjenester vil være summen av behovene til den enkelte innbygger. Behovet for helsetjenester påvirkes av en rekke ulike forhold. utfordringen er å identifisere og måle disse på en slik måte at det kan brukes i en inntektsfordelingsmodell.

### 7.1 Ressursbruk og fordeling mellom tjenesteområder

Utvalgets analyser av behov baserer seg på data om behandlingsaktiviteten som rapporteres til Norsk pasientregister. Disse tallene viser at nær halvparten av befolkningen, eller om lag 2,5 mill. personer, var i kontakt med den somatiske spesialisthelsetjenesten i 2017. Tilsvarende tall for psykisk helsevern var 193 000 personer i psykisk helsevern for voksne og 59 000 personer i psykisk helsevern for barn og unge. I underkant av 33 000 personer mottok behandling i tverrfaglig spesialisert rusbehandling. I 2017 utgjorde kostnadene til somatiske spesialisthelsetjenester over 100 mrd. kroner, eller over to tredjedeler av de regionale helseforetakenes totale kostnader. Kostnadene til psykisk helsevern utgjorde om lag 24 mrd. kroner og tverrfaglig spesialisert rusbehandling om lag 5 mrd. kroner (Helsedirektoratet, 2018a). Figur 7.1 viser de totale kostnadene i spesialisthelsetjenesten i 2017 fordelt på ulike tjenesteområder.

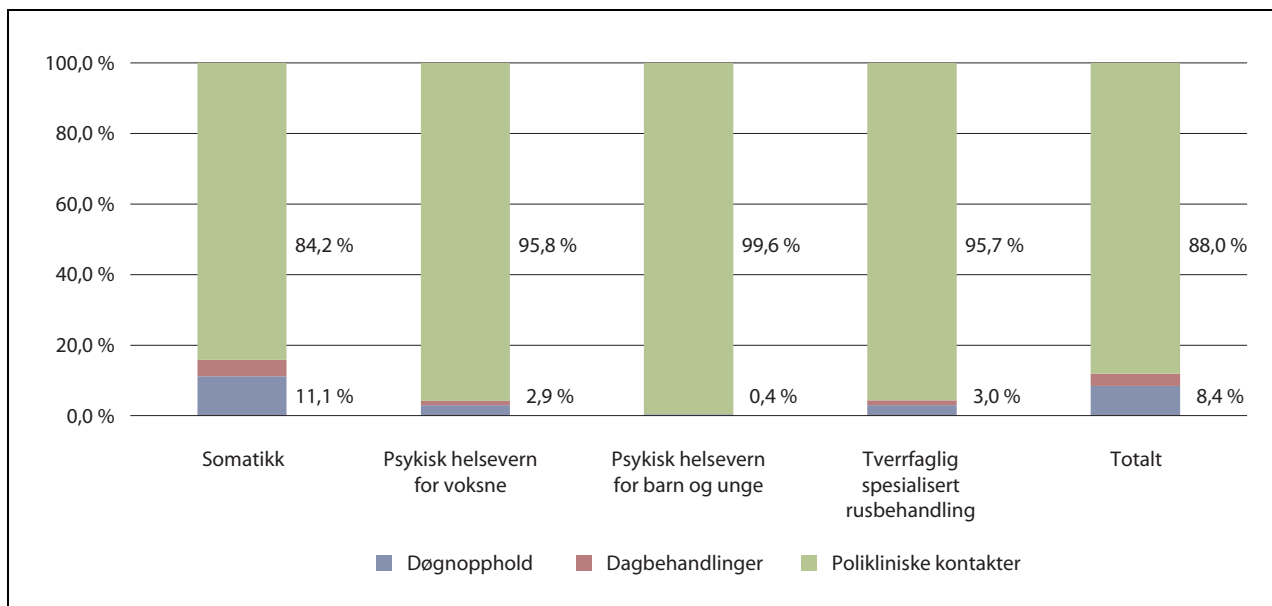


Figur 7.1 Kostnader til ulike tjenesteområder i 2017, mill. kroner.

Kategorien «Annet» omfatter RHF-administrasjon og personalpolitiske tiltak.

Kilde: Helsedirektoratet





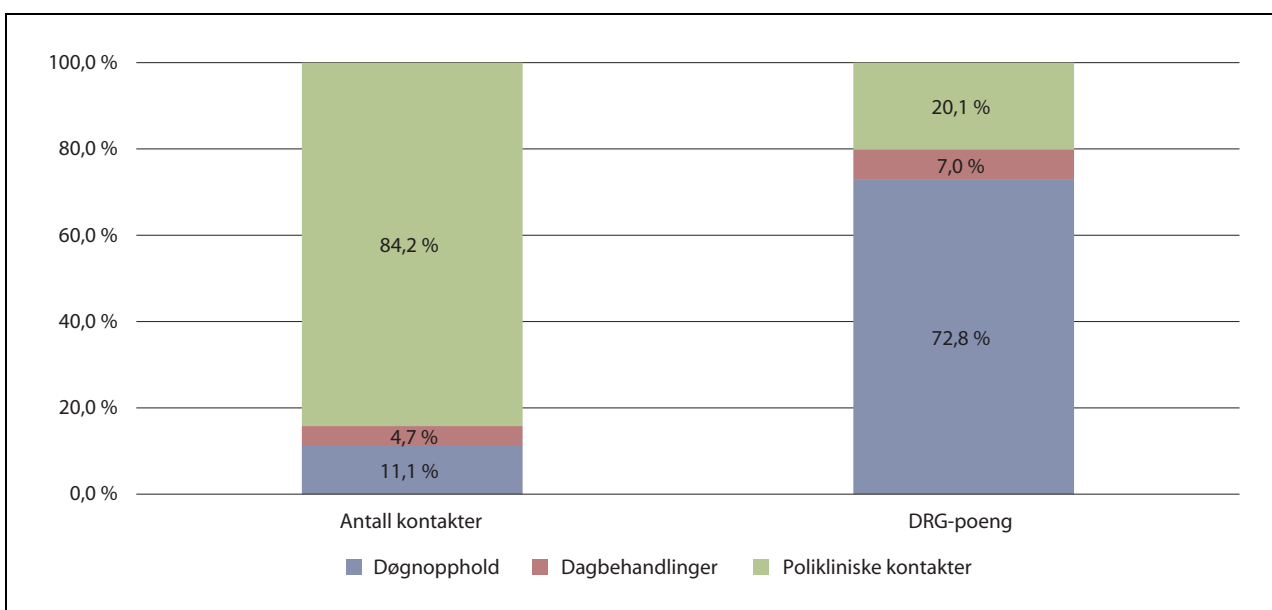
Figur 7.2 Fordeling av aktivitet på omsorgsnivå. 2017.

Kilde: Helsedirektoratet.

Pasientbehandlingen kan kategoriseres på flere måter. En kategorisering er øyeblikkelig hjelp og planlagt eller elektiv behandling. Pasientbehandlingen kan også kategoriseres etter omsorgsnivå, dvs. polikliniske kontakter, dagbehandling og døgnbehandling. Polikliniske kontakter utgjør størstedelen av aktiviteten. Figur 7.2 viser den prosentvise fordelingen av kontakter i spesialisthelsetjenesten, i form av døgnopphold, dagbehandlinger og polikliniske kontakter innen-

for somatikk, psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Selv om poliklinisk virksomhet utgjør størsteparten av aktiviteten målt i antall kontakter i somatikken, er det døgnaktiviteten som er klart mest ressurskrevende. Dette illustreres i figur 7.3. Tallene for ressursbruk tar utgangspunkt i andelen DRG-poeng døgnopphold, dagbehandlinger



Figur 7.3 Fordeling av aktivitet og ressursbruk på omsorgsnivå. 2017.

Kilde: Helsedirektoratet.

og polikliniske kontakter utgjør av den totale DRG-aktiviteten.

En stor andel av ressursene i spesialisthelsetjenesten går til få pasienter. Det framgår av Helsedirektoratets rapport Helhet og sammenheng (Helsedirektoratet 2018b) at om lag 63 pst. av ressursene i somatisk spesialisthelsetjeneste ble brukt på 10 pst. av pasientene i 2017. 50 pst. av gruppen stormottakere var i alderen 67 år og eldre. Innenfor psykisk helsevern for voksne står om lag 10 pst. av pasientene for 80 pst. av ressursbruken. Det er noe geografisk variasjon i andelen stormottakere og hvor mye ressurser som blir brukt på denne gruppen. Variasjonen kan skyldes forskjeller i behov. Andre faktorer som ulik organisering og arbeidsdeling kan også spille inn.

### 7.1.1 Utviklingstrekk etter NOU 2008: 2

Dagens inntektsfordelingsmodell er basert på analyser av aktivitet og kostnader for perioden 2003 til 2005. Utvalget vil peke på enkelte utviklingstrekk som kan være av betydning når det gjøres nye analyser av hvilke forhold som påvirker behovet for spesialisthelsetjenester.

#### 7.1.1.1 Færre liggedøgn, og mer dagbehandling og poliklinikk

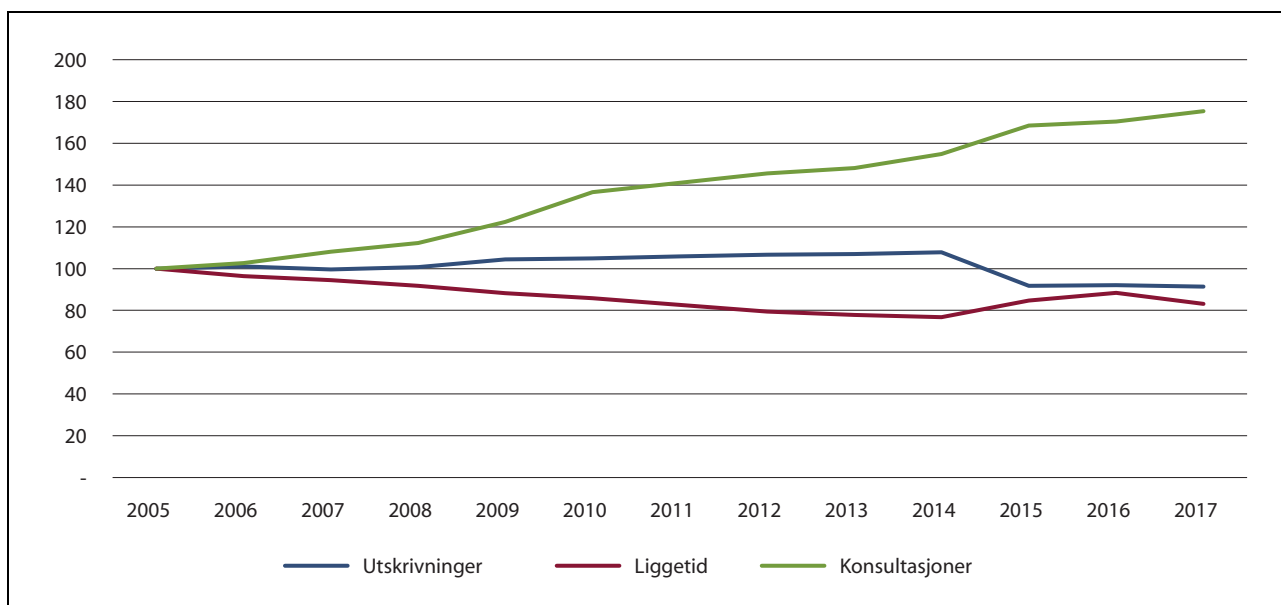
Figur 7.4, 7.5 og 7.6 viser utvikling i antall opphold (utskrivninger), liggetid og polikliniske konsultasjoner i perioden 2005 til 2017 innenfor somatikk,

psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Utviklingen i perioden er indeksert slik at nivået i 2005 er satt lik 100. Som det framgår av figurene, har det vært en langvarig trend med færre liggedøgn, nedgang i liggetid og mer poliklinikk innenfor både somatiske tjenester og psykisk helsevern. Samtidig har det vært en nedgang i antall døgnplasser. Innenfor tverrfaglig spesialisert rusbehandling har trenden med færre liggedøgn og mer poliklinikk skjedd samtidig med en økning i antall døgnplasser som følge av kapasitetsoppbygging.<sup>1</sup>

#### 7.1.1.2 Endringer i sykdomsbyrde

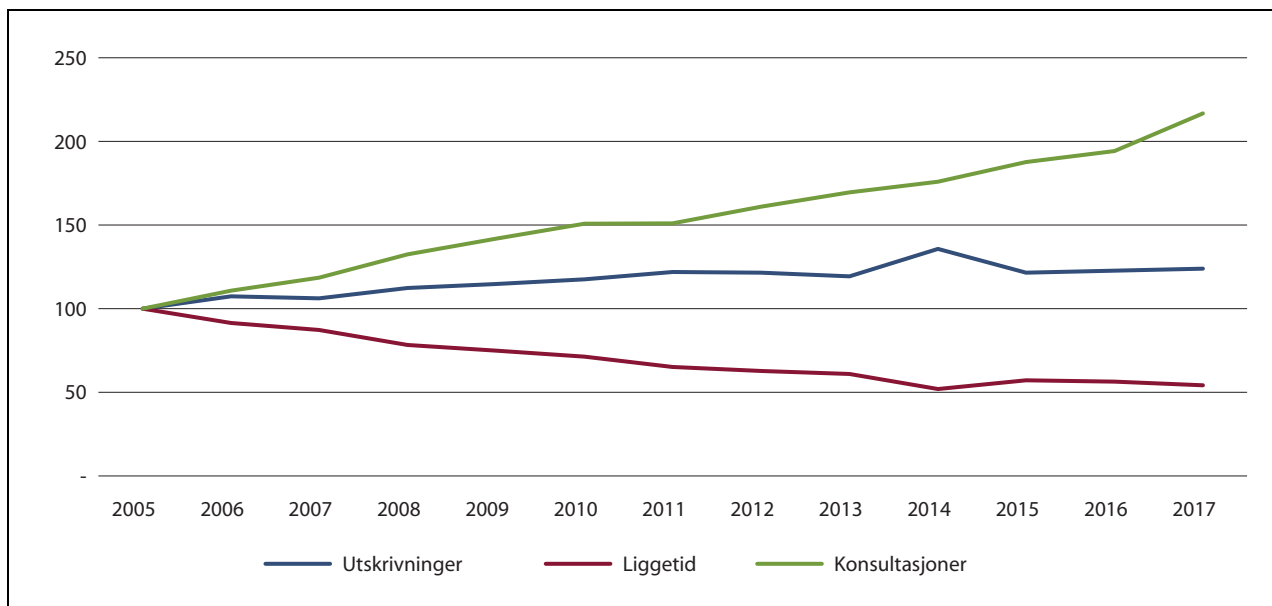
Sykdomsbyrde er et av flere mål på helsetilstanden i befolkningen. Tradisjonelt har oversikten over befolkningens helsetilstand i stor grad vært basert på dødelighet, ofte presentert som forventet levealder eller andel døde av ulike dødsårsaker (Folkehelseinstituttet, 2018a). Dødelighet er en viktig indikator for helsetilstanden, men med klare begrensninger. Mange lidelser fører ikke nødvendigvis til at man lever kortere, men kan likevel medføre lidelse og helsetap og forårsake betydelig bruk av offentlige helseressurser. En fullstendig oversikt over helsetilstanden i en befolkning må derfor inkludere både informasjon om dødelighet

<sup>1</sup> Vær oppmerksom på endringer i perioden som medfører at utviklingen ikke er direkte sammenlignbar mellom år. Dette gjelder særlig årene 2014 til 2015.



Figur 7.4 Utvikling i antall opphold (utskrivninger), liggetid og polikliniske konsultasjoner 2005–2017. Somatikk. 2005 = 100.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.



Figur 7.5 Utvikling i antall opphold (utskrivninger), liggetid og polikliniske konsultasjoner 2005–2017. Psykisk helsevern. 2005 = 100.

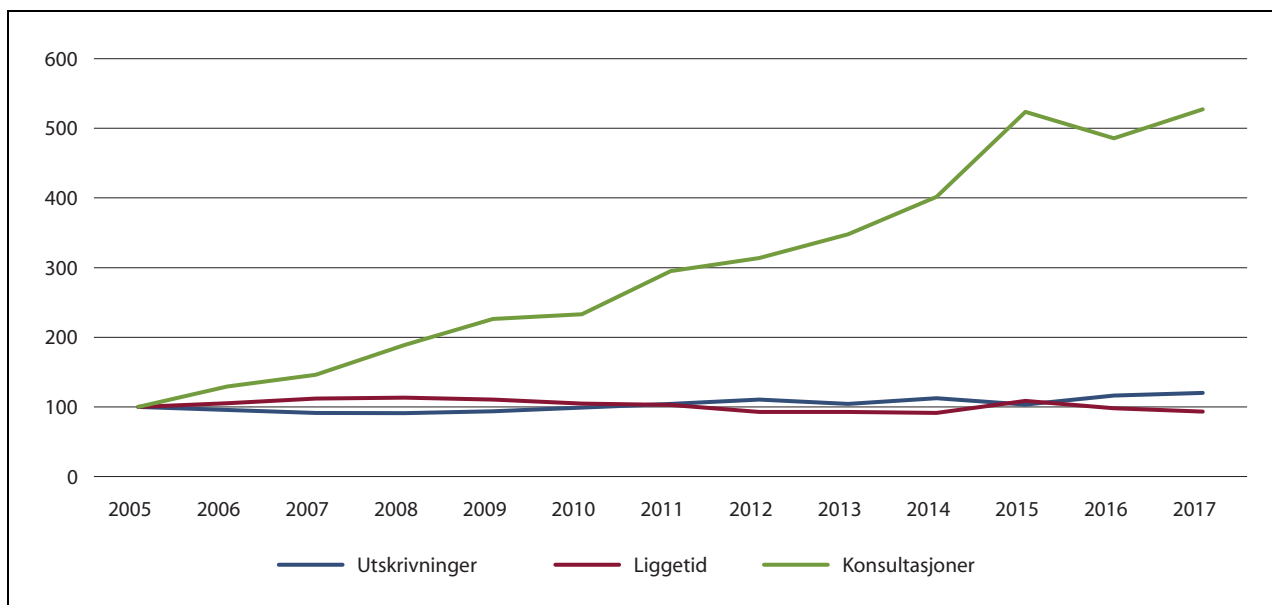
Kilde: Statistisk sentralbyrå

og dødsårsaker, og informasjon om helsetap grunnet sykdommer eller skader som ikke nødvendigvis er forbundet med økt dødelighet.

Sykdomsbyrden i et land kan måles som summen av tapte leveår og leveår levd med sykdom – helsetapsjusterte leveår (på engelsk: Disability-Adjusted Life Years, eller DALYs). Enkelt sagt tilsvarer en DALY et tapt leveår med god helse.

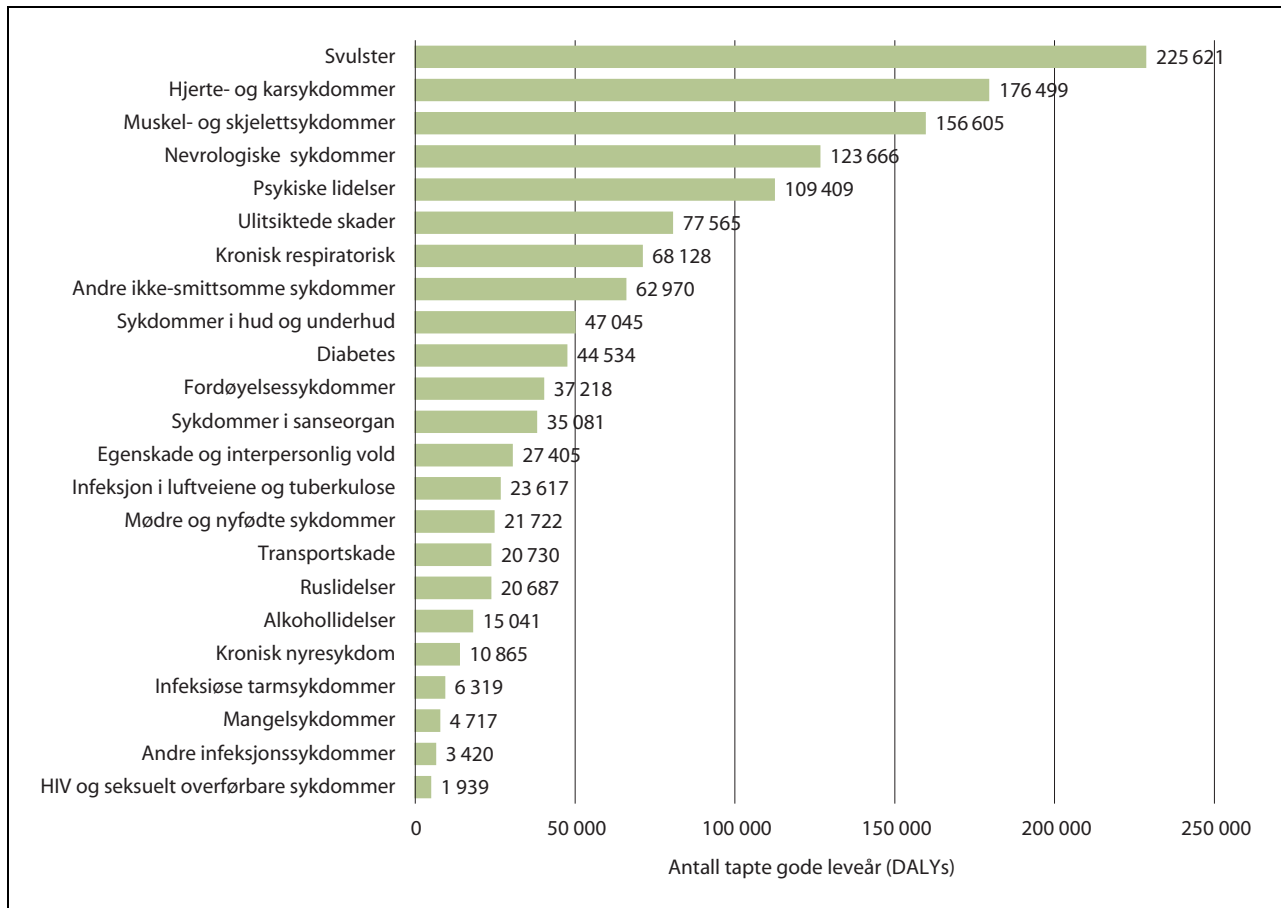
Dette målet fanger også opp helsetap ved kronisk sykdom og andre sykdomsepisoder som ikke medfører død.

Figur 7.7 viser at de fem viktigste årsakene til tapte gode leveår i Norge i 2017 var kreft, hjerte- og karsykdommer, muskel- og skjelettsykdommer, nevrologiske sykdommer og psykiske lidelser.



Figur 7.6 Utvikling i antall opphold (utskrivninger), gjennomsnittlig liggetid og polikliniske konsultasjoner 2005–2017. Tverrfaglig spesialisert rusbehandling. 2005 = 100.

Kilde: Statistisk sentralbyrå



Figur 7.7 Sykdomsbyrden i Norge, målt som tapte gode leveår (DALYs) i 2017.

På grunn av usikkerhet knyttet til beregning av DALY, bør ikke denne listen leses som en streng rangering. Det er imidlertid åpenbart at noen sykdommer skiller seg ut som klart større bidragsyttere til sykdomsbyrden enn andre.

Kilde: Institute for Health Metrics and Evaluation. Data tilrettelagt av Folkehelseinstituttet.

Beregninger av tapte gode leveår gjør det mulig å sammenlikne helsetilstanden i befolkningen over tid. Figur 7.8 og 7.9 viser endringer i sykdomsbyrde fra 2004 til 2017 knyttet til kategorier i figur 7.7 med et høyt antall tapte leveår (alkohol- og ruslidelser er slått sammen). Figur 7.8 viser at det har vært en betydelig nedgang i antallet tapte gode leveår knyttet til hjerte- og karsykdommer, og delvis knyttet til alkohol- og ruslidelser. For de øvrige kategoriene har det vært en økning på mellom 5 og 23 pst.

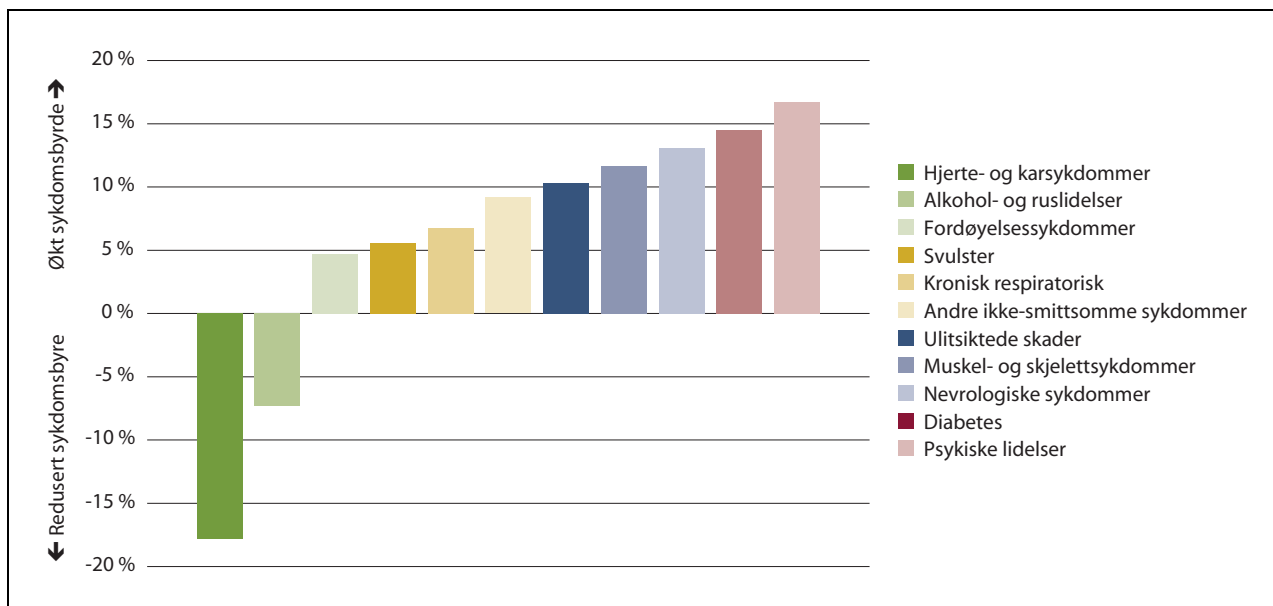
Figur 7.9 viser at bildet ser annerledes ut når det justeres for befolkningsstørrelse og alder. Justert for disse størrelsene, har det vært en reduksjon i sykdomsbyrden knyttet til de fleste sykdomsgrupper i perioden 2004 til 2017.

Det er viktig å påpeke at vi ikke kan tallfeste hva som driver disse endringene. Det er nærliggende å tro at endringene er knyttet til forekomst av tilstander, tiltak i helse- og omsorgstjenestene og endringer i levevaner. Forskjellen på figur 7.8

og 7.9 illustrerer betydningen av befolkningsvekst og demografiske endringer (endret alderssammensetning).

### 7.1.1.3 Opptappingsplanen for psykisk helsevern og innføringen av prioriteringsregelen

Etablering av distriktspsykiatriske sentre var et hovedgrep i opptappingsplanen for psykisk helse i perioden 1998 til 2008. Alle kommuner er knyttet til et distriktspsykiatrisk senter lokalisert utenfor sykehus, med unntak av i Helse Nord-Trøndelag, der helseforetaket har valgt å integrere det distriktspsykiatriske senteret i de to sykehusene. I 2015 var det i alt 72 distriktspsykiatriske sentre med et befolkningsgrunnlag som varierte fra under 10 000 til over 120 000. Distriktspsykiatriske senter skal gi et desentralisert tilbud om utredning, behandling og akutt helsehjelp når det trengs, i nært samarbeid med kommunene i opp-



Figur 7.8 Prosentvis endring i sykdomsbyrde, målt som tapte gode leveår (2004–2017). Utvalgte tilstander.

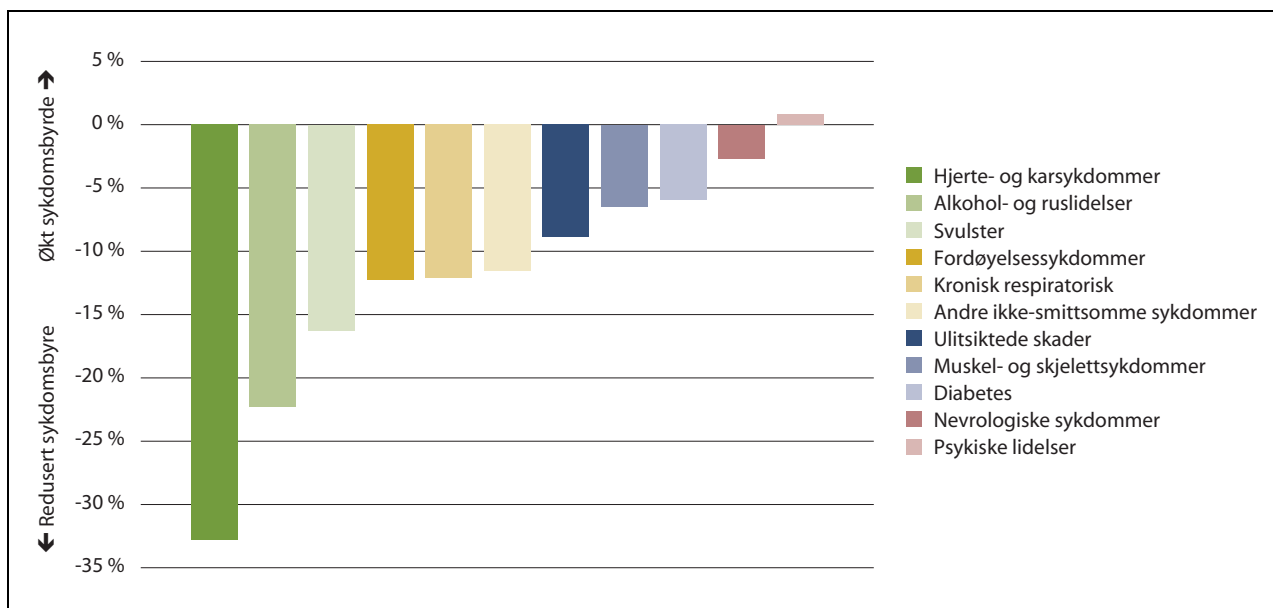
Figuren omfatter tilstander med et høyt antall tapte gode leveår i 2017. Alkohol- og ruslidelser er slått sammen til én kategori. Figuren angir kun endring i sykdomsbyrde knyttet til de ulike kategoriene, ikke hvor stor sykdomsbyrde som kan knyttes til hver av dem.

Kilde: Institute for Health Metrics and Evaluation. Data tilrettelagt av Folkehelseinstituttet.

taksområdet, og dekke alle vanlige behov på spesialistnivå. Det omfatter tilbud til mennesker med angst, depresjon, tvangslidelser, psykoser, spiseforstyrrelser, personlighetsforstyrrelser, ADHD, traumer, rusavhengighet, alderspsykiatri med mer. Psykisk helsevern i sykehus skal ivareta sjeldne eller særlig kompliserte tilstander. Eksem-

pler er sikkerhetspsykiatri, lukkede akut-tavdelinger, særlig alvorlige spiseforstyrrelser, alvorlig alderspsykiatri og alvorlige personlighetsforstyrrelser.

Tverrfaglig spesialisert rusbehandling omfatter avrusning, akutt behandling, utredning og spesialisert behandling i poliklinikk eller døgningstitu-



Figur 7.9 Prosentvis endring i sykdomsbyrde, målt som tapte gode leveår per 100 000 innbyggere (2004–2017). Aldersjusterte DALYs. Utvalgte tilstander.

Kilde: Institute for Health Metrics and Evaluation. Data tilrettelagt av Folkehelseinstituttet.

sjon, institusjonsplasser der rusavhengige kan holdes tilbake uten eget samtykke, og legemiddelassistert rehabilitering (LAR). Private står for over halvparten av døgnkapasiteten i tverrfaglig spesialisert rusbehandling. De regionale helseforetakenes avtaler med private fastsetter antallet døgnplasser i form av korttids- og langtidsplasser, antall oppholdsdøgn og polikliniske konsultasjoner. Avtalene setter også kvalitetskrav og andre krav til tjenestene som skal oppfylles.

I oppdragsdokumentene til de regionale helseforetakene for årene 2006 til 2010 og 2014 til 2019 er det stilt krav om at det skal være høyere vekst innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling hver for seg enn for somatikk på regionnivå (prioriteringsregelen). Prioriteringsregelen måles i 2019 gjennom endring i kostnader, ventetid og aktivitet. Helse- og omsorgsdepartementet har redegjort for årlig måloppnåelse på regionnivå i de årlige budsjettforslagene til Stortinget. Helsedirektoratet har også publisert egne rapporter om måloppnåelse i enkelte år, se blant annet rapporten *Kostnader i spesialisthelsetjenesten* (Helsedirektoratet, 2019a). Det varierer om målet er nådd for de ulike indikatorene i de fire regionene i de ulike årene.

#### 7.1.1.4 Kvalitetsregistre og helseatlas

Det nasjonale systemet for kvalitetsindikatorer ble innført i 2003. Kvalitetsindikatorerne gir pasienter og pårørende et grunnlag for å kunne ta kvalifiserte og informerte valg, de gir informasjon om kvaliteten i tjenestene og benyttes til kvalitetsstyring og kvalitetsforbedring. Helsedirektoratet har fra 2012 et lovpålagt ansvar for å utvikle, formidle og vedlikeholde nasjonale kvalitetsindikatorer, basert på ulike datakilder. Ved utgangen av 2018 var det 177 nasjonale kvalitetsindikatorer. Resultater for disse publiseres regelmessig på [helsenorge.no](http://helsenorge.no). De nasjonale kvalitetsindikatorerne fordeler seg på områdene somatisk helsetjeneste, psykisk helsevern, rusbehandling, kommunale helse- og omsorgstjenester, akuttmedisinske tjenester og legemidler.

Ved siden av faglige retningslinjer og nasjonale kvalitetsindikatorer er etablering og bruk av nasjonale medisinske kvalitetsregistre et sentralt virkemiddel for å bidra til kunnskapsbasert praksis og systematisk forbedringsarbeid. Per februar 2019 var det 51 kvalitetsregistre med nasjonal status. Hovedformålet med de medisinske kvalitetsregistrene er å dokumentere behandlingsforløp

og pasientrapporterte resultater, som grunnlag for kvalitetsforbedring og forskning.

Uønsket variasjon utfordrer prinsippet om likeverdig tilgang til helsetjenester og reiser spørsmål om riktig prioritering og planlegging i spesialisthelsetjenesten. I oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene er det tidligere stilt krav om at de regionale helseforetakene skal analysere variasjon i kvalitet, kapasitetsutnyttelse, effektivitet og tilgjengelighet og bruke dette som verktøy i forbedringsarbeidet. I de årlige kvalitetsmeldingene presenteres forskjellene/variasjonen mellom de regionale helseforetakene på ulike indikatorer.

Helseatlas og kvalitetsregistre er viktige virkemidler for å avdekke variasjon i tilbud som ikke kan forklares med forskjeller i behov. NOU 2016: 25 *Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten* viser til at ulikhet i tilbud bekreftes av ulike rapporter fra Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE). I en rapport fra 2015 (SKDE, 2015) er forbruket av 12 vanlige dagkirurgiske inngrep analysert med utgangspunkt i helseforetakenes boområder. Undersøkelsen viser at forbruket varierer til dels svært mye mellom befolkningene i boområdene. For 9 av 12 inngrep har områdene med høyest forbruk over dobbelt så høy rate som områdene med lavest forbruk. Rapporten konkluderer med at uten kjent variasjon i sykkelighet må en slik variasjon vurderes som uforklarlig, og dermed som et uttrykk for at disse inngrepene ikke er likeverdig fordelt i befolkningen. Variasjonen må derfor også kunne kalles uberettiget. En oppdatering av helseatlas for dagkirurgi ble publisert i 2018 (SKDE, 2018). Det viser at det har vært en betydelig nedgang i omfanget av inngrep som har dokumentert lav nytte. Variasjonen mellom geografiske områder er imidlertid ikke redusert i samme omfang, og for enkelte prosedyrer har den økt.

Det er utarbeidet ni norske helseatlas så langt, jf. [helseatlas.no](http://helseatlas.no). Det er laget helseatlas for bruk av helsetjenester for temaene dagkirurgi, barn, nyfødte, eldre, kronisk obstruktiv lungesykdom (kols), ortopedi, gynekologi og fødselshjelp. Samtlige atlas har påvist geografisk variasjon i helsetjenestebruk som er vurdert som uberettiget. Atlasene gir god oversikt over den geografiske variasjonen i bruk av helsetjenester, men sier ikke noe om hva som er riktig nivå for en helsetjeneste og hva som er årsakene til, og konsekvensene av, variasjonen som beskrives.

I avsnitt 7.4 er det redegjort for hvordan forskjeller i tilbud er håndtert i analysene.

### 7.1.1.5 Samhandlingsreformen

Samhandlingsreformen fra 2012 etablerte flere virkemidler for å stimulere kommunene til økt innsats i forebygging, tidlig intervensjon og etablering av alternativer til bruk av spesialisthelsetjenester:

- En egen lov om folkehelsearbeid definerte et klarere ansvar på kommunene.
- Kommunal medfinansiering av innleggelser og konsultasjoner ved sykehusene skulle motivere kommunene til å utvikle andre alternativer til bruk av sykehus.
- Betaling for utskrivningsklare pasienter skulle stimulere kommunene til å ta hjem disse pasientene raskere.
- Etablering av kommunale øyeblikkelig hjelp døgntilbud skulle bidra til å hindre innleggelse av eldre pasienter.

I tillegg ble det utviklet et avtaleverk mellom kommunene og helseforetakene med mål om å forbedre samhandlingsrutinene.

En prosessevaluering av reformen (Hagen, 2016) viser at effekten av kommunal medfinansiering har vært svak og har ikke hatt signifikante effekter på antall pasientopphold ved sykehusene. Kommunal medfinansiering ble avvirket fra 1. januar 2015. Betalingsordningen for utskrivningsklare pasienter har hatt en markant effekt og redusert liggetiden for disse pasientene. Endringen har også bidratt til en generell reduksjon i liggetiden i de somatiske sykehusene. Effekten av øyeblikkelig hjelp døgntilbud er i tråd med målsettingene. Generelt sett har innføring av dette tilbudet bidratt til å redusere antall sykehusinnleggelser. Effekten er sterkest for pasienter over 80 år som legges inn akutt ved indremedisinske avdelinger og der det er lege i vakt 24 timer i døgnet 7 dager i uken og når tilbudet er samlokalisert med legevakt. Det vises også til omtale av samhandlingsreformen i punkt 3.6.1.

### 7.1.1.6 Utvidet finansieringsansvar for legemidler

Etter 2006 har de regionale helseforetakene fått ansvaret for å finansiere et økende antall legemidler som tidligere ble finansiert over folketrygdens budsjett. Bakgrunnen for at helseforetakene har fått et større ansvar på legemiddelområdet, er at finansieringsansvaret i størst mulig grad skal følge behandlingsansvaret og underlegges de samme prinsippene for styring og prioritering som annen behandling i spesialisthelsetjenesten. Utvalget viser til nærmere omtale i Meld. St. 34

(2015–2016) Verdier i pasientens helsetjeneste – Melding om prioritering, som Stortinget sluttet seg til.

## 7.1.2 Utvalgets vurderinger

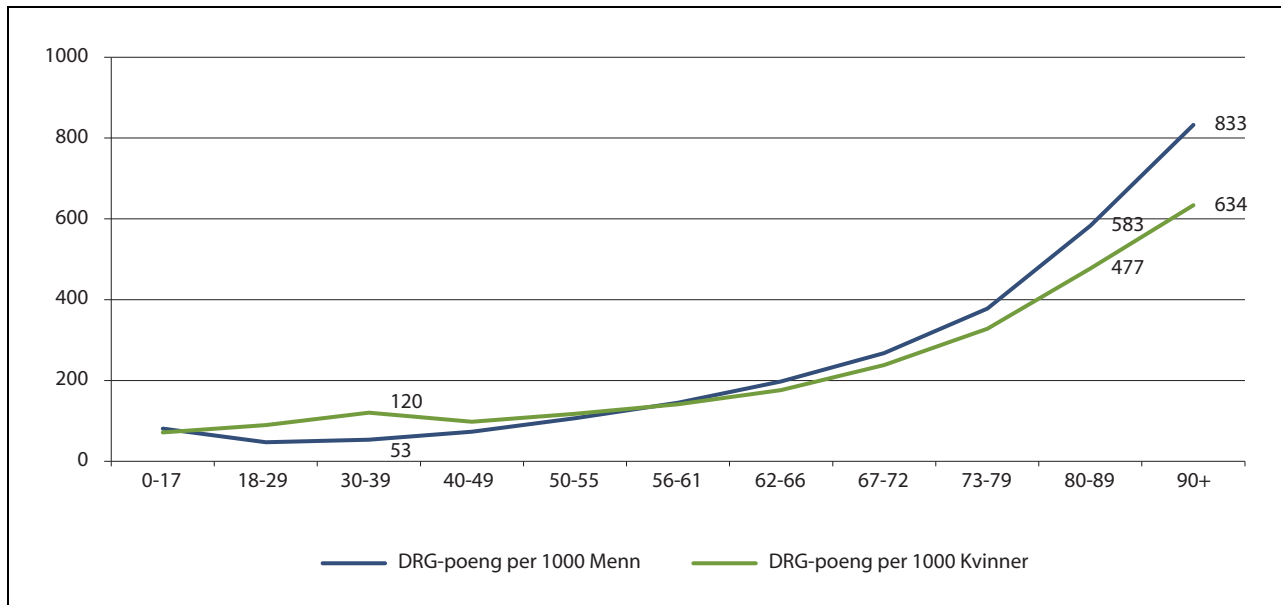
Utvalget har i dette kapittelet pekt på sentrale utviklingstrekk i spesialisthelsetjenesten i perioden etter NOU 2008: 2. Dels dreier dette seg om organisatoriske endringer (samhandlingsreformen), politiske prioriteringer (prioriteringsregelen), endringer i sykkelighet (sykdomsbyrde), utvidet finansieringsansvar (legemidler) og endringer i behandlingsformer. Utvalget finner at alt dette er forhold som trekker i retning av at dagens behovsnøkler ikke fanger opp forskjeller i behov på en god nok måte, og dermed motiverer nye analyser. Utvalget har ikke gjennomført egne analyser av legemidler. Utvalget legger til grunn at dette i all hovedsak fanges opp i de oppdaterte analysene. Utvalget mener at problemstillingen knyttet til legemidler først og fremst er en diskusjon om veksten i de årlige budsjettene har vært stor nok til å kunne ivareta det økte ansvaret. En vurdering av størrelsen på de samlede budsjettene til de regionale helseforetakene er en politisk beslutning og inngår ikke i utvalgets mandat.

## 7.2 Forhold som påvirker befolkningens behov for spesialisthelsetjenester

Som beskrevet i kapittel 6 velger utvalget en tilnærming som innebærer at forskjeller i forbruk av spesialisthelsetjenester forklares utfra karakteristika ved individet og individets omgivelser. Det skilles i analysene mellom fire typer forhold som utvalget mener kan påvirke forbruket av spesialisthelsetjenester: Alder, sosioøkonomiske forhold, helserelaterte forhold og forhold ved bostedet. Mens det må antas å være en direkte sammenheng både mellom alder og helsetjenestebruk og mellom helserelaterte forhold og helsetjenestebruk, vil sammenhengen mellom sosioøkonomiske forhold og helsetjenesteforbruk være mer indirekte.

### 7.2.1 Alder

Det er godt dokumentert at behovet for spesialisthelsetjenester varierer med alder. Forbruket av somatiske spesialisthelsetjenester er høyere blant den eldre delen av befolkningen. Andel av befolkningen som bruker somatiske helsetjenester

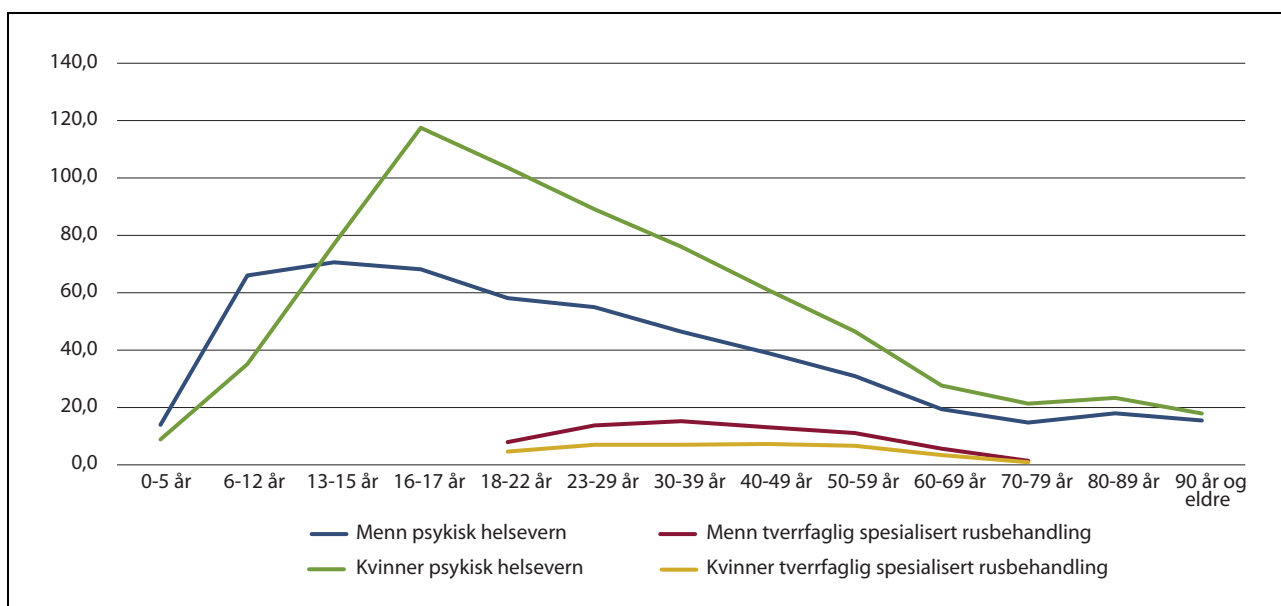


Figur 7.10 Estimerte DRG-poeng per 1000 innbyggere, fordelt etter kjønn og alder i 2016. Somatikk.

Kilde: Helsedirektoratet, 2017.

(pasienter per innbygger) øker med alderen. Eldre er også mer ressurskrevende pasienter. Antall episoder per innbygger og ikke minst antall DRG-poeng per innbygger øker mye mer med alderen enn forbruksraten. DRG-poeng per innbygger er 8 ganger høyere for befolkningen over 90 år, enn for gruppen mellom 0 og 17 år, jf. figur 7.10 (Helsedirektoratet, 2017).

Aldersprofilen i bruk av psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er annerledes enn for somatikk, jf. figur 7.11. Kontakt med psykisk helsevern er aller mest vanlig for jenter i alderen 16 til 17 år (om lag 12 pst.) og for gutter mellom 13 og 15 år (om lag 7 pst.). Blant voksne synker andelen personer som følges opp av psykisk helsevern med alderen. Etter pensjonsalder



Figur 7.11 Antall personer per 1000 innbygger i kontakt med psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. 2018.

Kilde: Helsedirektoratet, 2019b.



er andelen nede på om lag 2 pst. av befolkningen. Innen tverrfaglig spesialisert rusbehandling er andelen menn som har kontakt med tjenestene klart høyere enn blant kvinner. Det er svært få personer over 70 år som får oppfølging fra tverrfaglig spesialisert rusbehandling sammenlignet med i yngre aldersgrupper.

I Folkehelseinstituttets undersøkelse Pasienters erfaringer med døgnopphold innen tverrfaglig spesialisert rusbehandling i 2017 (PasOpp) var median alder blant respondentene 37 år. Respondentenes svar på hvor gamle de var da de fikk et rusproblem var imidlertid 16 år (median) og 21 år i gjennomsnitt.

Pasienter i psykisk helsevern har ulike sykdommer og behov for tjenester. Noen sykdommer har lett og forbigående påvirkning av funksjon og krever kortvarig og gjerne poliklinisk behandling i spesialisthelsetjenesten. Andre sykdommer som innebærer livslang og kostbar oppfølging i spesialisthelsetjenesten opptrer i tenårene eller ung voksen alder. Det er godt dokumentert at mennesker med alvorlige psykiske lidelser lever 15 til 20 år kortere enn resten av befolkningen. Den viktigste årsaken til det er tapte leveår som følge av somatisk sykdom.

Alder er inkludert i utvalgets analyser innenfor alle tjenesteområder.

### 7.2.2 Sosiale og økonomiske forhold

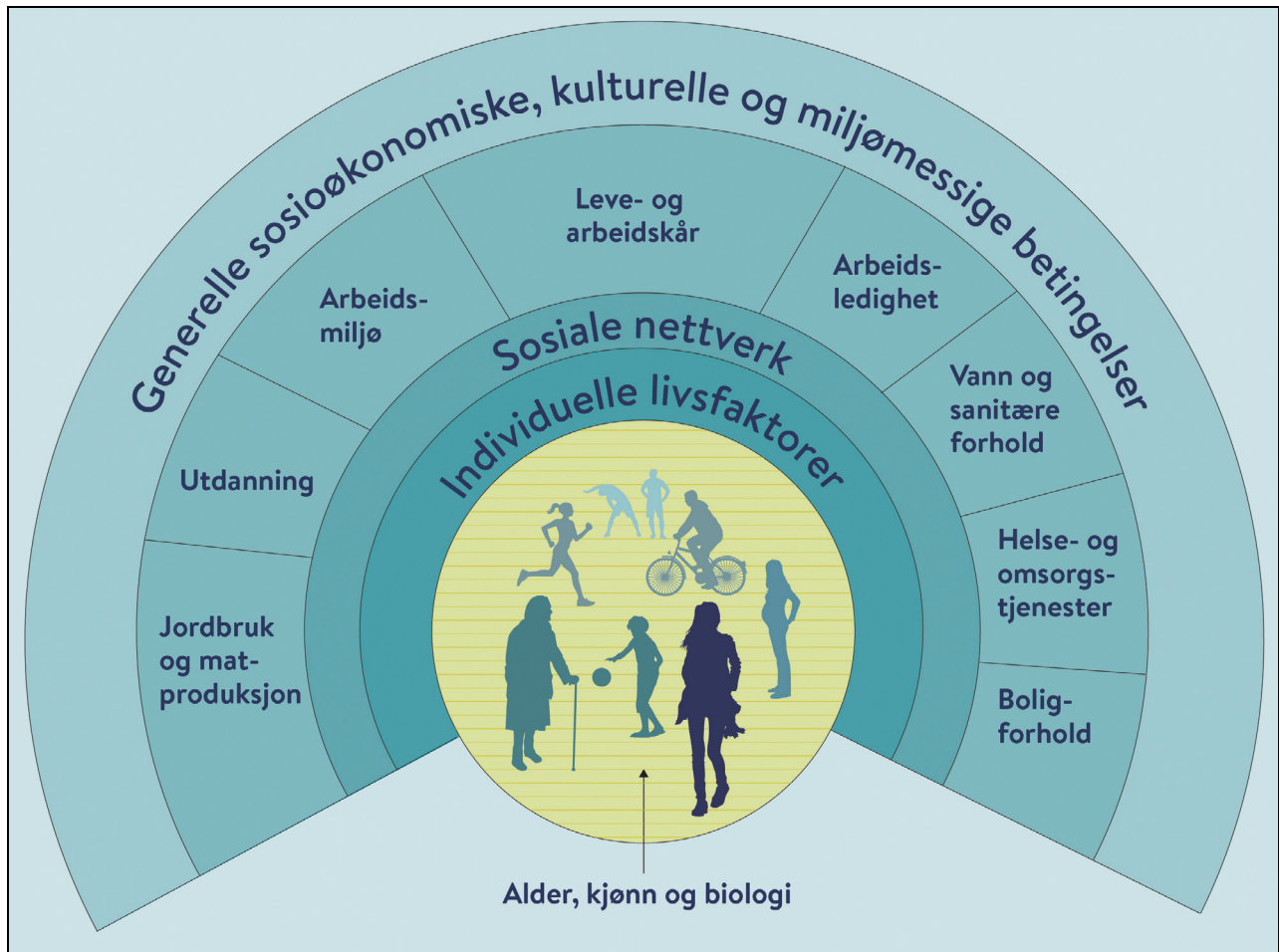
Sosial ulikhet i helse kan forstås på flere måter, både gjennom individuelle og strukturelle forklaringsmodeller. Helseatferdsmodeller tar utgangspunkt i at det er forskjell i helseatferd mellom sosioøkonomiske grupper. Psykososiale modeller tar utgangspunkt i at psykososiale mekanismer kan forklare sosiale ulikheter i helseatferd og helse. Psykososiale risikofaktorer utløser ulike biologiske prosesser. Sosial ulikhet eksponerer mennesker i ulik grad for stressreaksjoner av livshendelser og -omstendigheter. Stressreaksjonene påvirker også evnen til mestring og atferdsendring. Psykososiale risikofaktorer omfatter blant annet lav selvfølelse, svake eller negative sosiale relasjoner, liten kontroll og autonomi i arbeid og i livet. En tredje forklaringsmodell knytter helseulikhetene til ulikheter i materielle faktorer; sosial deprivasjon og fattigdom eksponerer mennesker for helserisikoer (gjennom boligstandard, arbeidsvilkår, nabolag mv.). Helseulikheter er ikke bare knyttet til de verst stilte, men ses mellom alle trinnene i det sosioøkonomiske hierarkiet (sosial gradient). Disse forklaringsmodellene flettes sammen i livsløpsmodellen, som sier at helse reflekterer mønstre av sosiale, psyko-

osiale og biologiske fordeler eller ulemper som mennesket opplever gjennom livsløpet.

«Regnbuemodellen» til Dahlgren og Whitehead (se figur 7.12) er ofte brukt som utgangspunkt for å beskrive faktorer som skaper sosiale ulikheter i helse. Modellen illustrerer at ulikheter i sosiale og økonomiske faktorer påvirker risikoen for sykdom og tilgang til effektiv behandling. Innerst i sirkelen står individene med individuelle faktorer som alder, kjønn og genetikk. Individene er omgitt av flere lag med faktorer som påvirker helsen, som livsstilsfaktorer, nærmiljø og sosiale relasjoner, leve- og arbeidsbetingelser, og mer generelle sosiale, økonomiske, kulturelle og miljømessige betingelser. De ytre lagene danner ramme for og påvirker faktorene i lagene innenfor. Modellen peker på flere grupper av faktorer relatert til sosiale og økonomiske forhold som kan påvirke forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester mellom de regionale helseforetakene, som livsstilsfaktorer, familierelasjoner, utdanning, arbeidsmarkedsposisjon, bosted mv.

I NOU 2008: 2 er det en relativt omfattende drøfting av ulike sosiale og økonomiske forhold som etter utvalgets mening har dokumentert betydning for befolkningens helsetilstand og dermed etterspørselen etter spesialisthelsetjenester. I NOU 2008: 2 ble det vist til St.meld. nr. 20 (2006 – 2007) – Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller, som tar for seg forskjeller som følger av utdanning, yrke og inntekt. I tillegg ble det vist til rapporten Sosial ulikhet i helse fra Folkehelseinstituttet (2007) som gir en oversikt over sosial ulikhet i helse og risikofaktorer for sykdom i Norge i dag.

De studier som er gjort etter NOU 2008: 2 bekrefter i stor grad at sosiale og økonomiske forhold har betydning for bruken av helsetjenester. Den siste folkehelse rapporten til Folkehelseinstituttet (Folkehelseinstituttet, 2018b) viser at det fortsatt er store helseforskjeller i Norge. Rapporten oppsummerer at helsen blir bedre for hvert trinn på den sosioøkonomiske stigen og at de sosiale helseforskjellene gjelder for nesten alle sykdommer, skader og plager, og forskjellene finnes i alle aldersgrupper, og hos menn og kvinner. Rapporten viser også at de sosiale forskjellene i forventet levealder øker, og forskjellen i forventet levealder ved 35-årsalderen mellom de med henholdsvis høy og lav utdanning i gjennomsnitt er fem år for kvinner og over seks år for menn (figur 7.13). Rapporten viser også at det er sosioøkonomiske forskjeller i levevaner. For eksempel øker andelen som røyker med lavere utdanningslengde, mens bare 5 pst. av 25 til 74 år gamle



Figur 7.12 Årsaker til sosiale ulikheter i helse. «Regnbuemodellen» til Dahlgren og Whitehead.

Kilde: Folkehelseinstituttet, 2018b (etter Whitehead og Dahlgren, 1991).

menn med universitets- eller høyskoleutdanning røyker, er andelen hele 25 pst. i gruppen som kun har grunnskoleutdanning.

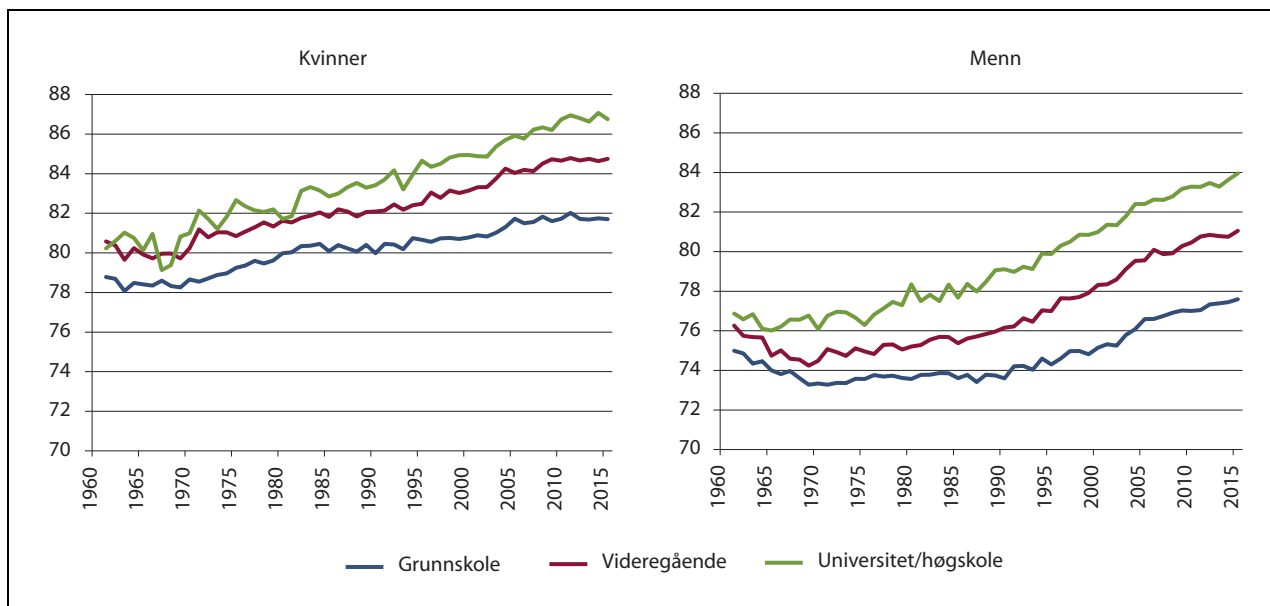
Sosiale helseulikheter ble også dokumentert i rapporten Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt (Dahl et al., 2014). Der vises det til at i den voksne befolkningen rapporterer 36 pst. blant dem med kun grunnskoleutdanning at de har langvarig begrensende sykdom eller plage, mot 17 pst. blant dem med høyere utdanning. Andelene som rapporterer muskel- og skjelettlidelser er henholdsvis 39 og 16 pst.

Det er også en klar gradient etter utdanning for mange helseplager blant eldre. For flere av plagene er det mer enn dobbelt så store andeler blant de som har kortest utdanning, sammenlignet med de som har høyest utdanning. For eksempel rapporterer 43 pst. om mindre god generell helse blant mennene med lavest utdanning, mens dette bare gjaldt 23 pst. av mennene med høyest utdanning.

Det vises i rapporten også til at å være uten arbeid øker risikoen for å ha en langvarig lidelse

omtrent tre ganger for menn og opp mot fire ganger for kvinner. En stor del av denne forskjellen skyldes sortering av folk med ulik helse inn og ut av arbeidslivet. Men forskjellene kan også dels komme av ulik fordeling av levekårene mellom grupper i og utenfor arbeidsmarkedet. Høyere inntekt og materiell standard, økonomisk trygghet og sosial status som gjerne følger med yrkesdeltakelse, er gunstig for helsen.

Sosial ulikhet i selvrapportert helse bekreftes i Statistisk sentralbyrås Levekårsundersøkelse om helse fra 2015 (Lunde et al., 2017). Levekårsundersøkelsen viser også at det er sosial ulikhet i bruk av helsetjenester. Mens andelen som har vært innlagt på sykehus er høyere for de med lav utdanning enn de med høy utdanning, snus dette bilde for bruk av legespesialister (på poliklinikk eller hos privat spesialist), se figur 7.14 og 7.15. Tilsvarende finner Godager og Iversen (2013) at bruken av private spesialister er høyere blant personer med høy inntekt. Elstad (2018) finner høyere bruk av spesialisthelsetjenester siste 18 måneder av livet blant perso-



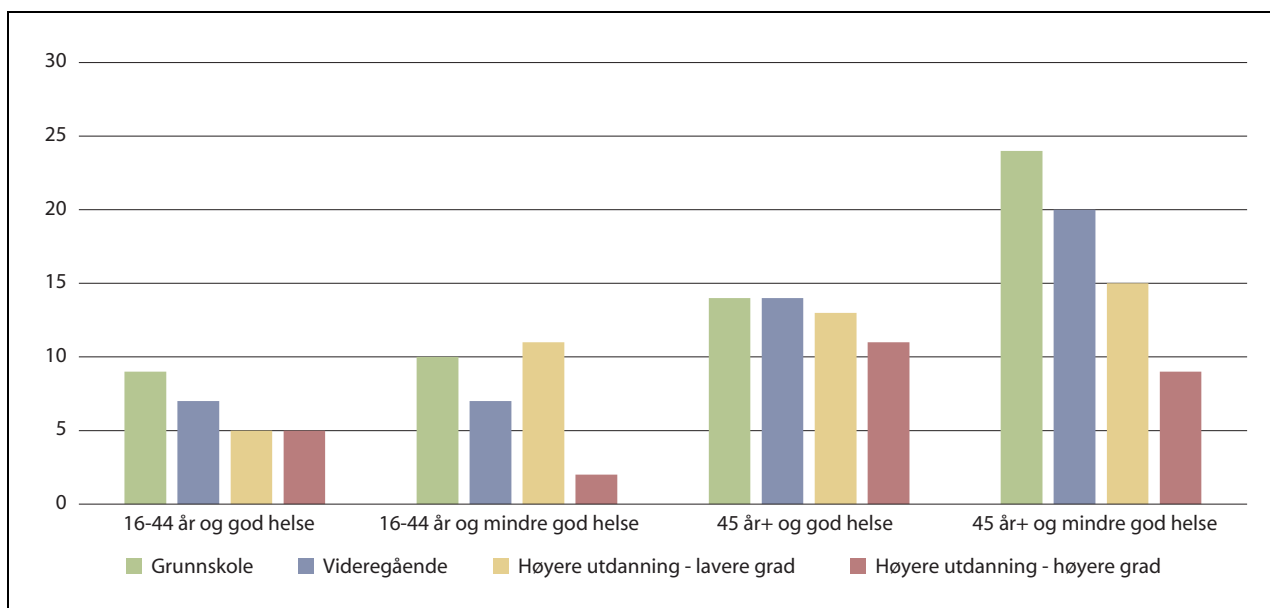
Figur 7.13 Forskjeller i forventet levealder mellom lav og høy utdanning, 1961–2015.

Kilde: Folkehelseinstituttet, 2018b.

ner med høy utdanning. Det er også studier som indikerer forskjeller i behandling av enkeltsykdommer etter inntekts- og utdanningsnivå (Nilssen et al, 2016; Sulo et al, 2016).

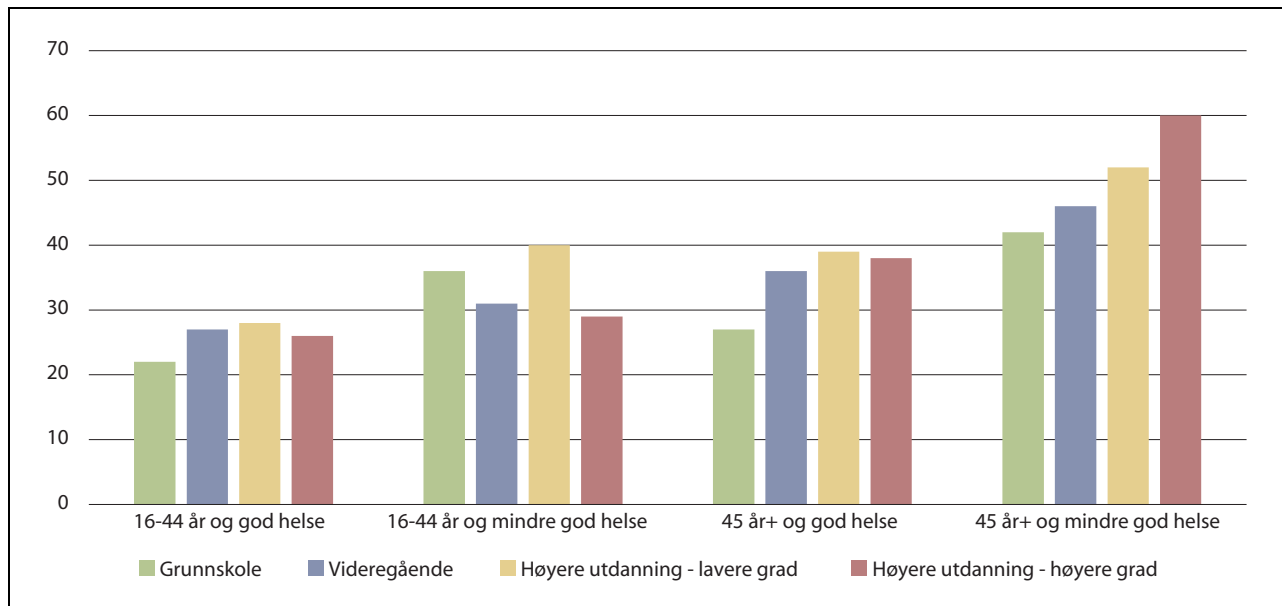
En pasientkartlegging som SINTEF utførte (Ose og Pettersen, 2012) på oppdrag av Helsedirektoratet omfattet blant annet en beskrivelse av sosioøkonomiske kjennetegn ved pasienter i døgntilrettelagt behandling i psykisk helsevern for voksne. Kartleg-

gingen viste at både kvinner og menn har betydelig høyere sannsynlighet for å være døgnpasienter i psykisk helsevern for voksne om de har lav utdanning. Men kvinner har også høy sannsynlighet for å være døgnpasient i psykisk helsevern om de har fullført høyere utdanning eller om de kun har fullført grunnskolen. Blant menn er det ikke samme mønster, der høyere utdanning ser ut til å gi en mer beskyttende effekt.



Figur 7.14 Andel som vært innlagt på sykehus siste 12 måneder. Alder og helsetilstand. Utdanning. 2015.

Kilde: Lunde et al., 2017.



Figur 7.15 Andel som vært hos legespesialist siste 12 måneder. Alder og helsetilstand. Utdanning. 2015.

Kilde: Lunde et al., 2017.

Innvandrere utgjorde 17,7 pst. av totalbefolkningen i 2017<sup>2</sup>, ifølge tall fra Statistisk sentralbyrå. Vi vet at det er store variasjoner i helse etter blant annet kjønn, alder, landbakgrunn, innvandringsårsak, botid og utdanning (Abebe et al., 2014). Det er også store ulikheter i levekår. Kunnskapen om innvandreres helse og faktorer som påvirker denne er stor grad basert på helseundersøkelse som er mer enn 10 år gamle. Hvilke grupper som utgjør de største innvandrergруппene i Norge har endret seg betydelig siden disse dataene ble samlet inn. Det betyr at mye av kunnskapen er utdatert. Det er derfor et stort behov for befolkningsstudier basert på nye data om forekomst av sykdommer og risiko og beskyttelsesfaktorer for fysiske og psykiske helseplager blant innvandrere.

Statistisk sentralbyrå publiserte i 2017 rapporten *Levekår blant innvandrere i Norge 2016* og i 2018 rapporten *Levekår blant norskfødte med innvandrereforeldre i Norge 2016*. Rapportene presenterer resultatene for *Levekårsundersøkelsen* blant personer med innvandrerbakgrunn 2016. Innvandrere og norskfødte barn av innvandrereforeldre fra tolv land har blitt intervjuet om en rekke forhold som levekår, holdninger og verdier, boforhold, helse og økonomi.

Hovedformålet med undersøkelsen var å få kunnskap om innvandreres og deres norskfødte barns levekår i Norge, og å oppdatere den kunn-

skapen man har fått gjennom tidligere levekårsundersøkelser. Man ønsket å sammenligne med de generelle levekårene i Norge, mellom store innvandrergруппer og mellom innvandrere og deres norskfødte barn.

Norskfødte med innvandrereforeldre vurderer sin helse som god, og som i befolkningen i samme aldersgruppe har få nedsatt funksjonsevne. Det er noe vanligere med psykiske helseplager blant de norskfødte med innvandrereforeldre enn i den jevnaldrende befolkningen. Når det kommer til livsstilsvaner som trening, røyking og alkoholkonsum finner Statistisk sentralbyrå større kjønnsforskjeller enn i befolkningen ellers. Det er også store forskjeller i livsstilsvaner etter foreldrenes fødeland.

To av helseindikatorene i Statistisk sentralbyrås undersøkelse viser at innvandrere har noe større helseproblemer enn et representativt utvalg av hele befolkningen med samme alders-, kjønns- og bostedsprofil. En lavere andel av innvandrerne vurderer sin helse som «svært god eller god», og andelen med psykiske helseplager er større blant innvandrerne. Forekomsten av kronisk sykdom, nedsatt funksjonsevne og andelen med minst én av de på forhånd oppgitte diagnosene, er på den annen side omtrent den samme blant innvandrerne som i befolkningen ellers. Alder og kjønn skiller mer mellom god og dårlig helse blant innvandrerne enn i den øvrige befolkningen. Blant unge er det små eller nærmest ikke-eksisterende forskjeller i helse mellom innvan-

<sup>2</sup> Inkluderer både innvandrere og norskfødte med innvandrereforeldre fra alle land utenfor Norge.

drere og hele befolkningen. Forskjellene blir langt mer tydelige i innvandreres disfavør blant eldre. Kvinnelige innvandrere rapporterer dessuten mer helseproblemer enn mannlige innvandrere. Det er også til dels store forskjeller i helse etter opprinnelsesland. På flere av indikatorene er det innvandrere fra Tyrkia, Pakistan og Irak som oppgir størst helseproblemer, mens innvandrere fra Somalia, Eritrea og Polen oppgir minst helseproblemer. Innvandrerne fra Iran, Irak og Tyrkia oppgir størst helseproblemer innenfor psykisk helse, mens innvandrere fra Somalia, Sri Lanka, Vietnam og Eritrea oppgir minst problemer.

Antallet norske studier av innvandrere og bruk av spesialisthelsetjenester er svært begrenset. Ulike analyser av registerdata identifiserer til dels store forskjeller i henhold til landbakgrunn når det gjelder bruk av spesialisthelsetjenester (Elstad et al., 2015; Abebe et al., 2017). Noen innvandrere, med bakgrunn fra for eksempel Iran, har høyere forbruk av psykiatriske spesialisthelsetjenester enn befolkningen for øvrig. Men hovedtendensen er at flere innvandrere har et relativt lavt forbruk av psykiatriske spesialisthelsetjenester sammenlignet med befolkningen for øvrig. Det er imidlertid lite som tyder på at innvandrere har færre helseproblemer sammenlignet med befolkningen for øvrig. Ulike barrierer kan hindre tilgang til og bruk av helsetjenester, og man kan snakke om barrierer på pasientnivå, tilbydernivå og systemnivå (Scheppers et al., 2006).

Utvalget finner det godt dokumentert at sosiale og økonomiske forhold har betydning for helsetilstanden, og dermed helseforbruket. Samtidig viser flere studier at personer med høy utdanning eller inntekt har høyere forbruk av noen tjenester, når man korrigerer for behov. Det kan synes som om forbruket blant disse gruppene blir høyere jo mer spesialiserte tjenestene er, jo mer avanserte inngrep det dreier seg om og jo dyrere behandlingen er. Det er derfor ikke uproblematisk å tolke forskjeller i bruk av tjenester mellom ulike sosioøkonomiske grupper som utslag av forskjeller i behov. Utvalget kommer tilbake til dette i sin diskusjon av valg av metode i punkt 7.4.3.

### 7.2.3 Helserelevante forhold

Behovet for helsetjenester avhenger av helsetilstand. I mangel av informasjon om helsetilstand kan informasjon om tidligere forbruk av helsetjenester benyttes. Variabler som antas å henge tett sammen med helsetilstanden kan også brukes.

Informasjon om helsetilstand som diskutert over tilnærmes gjennom opplysninger om diagnoser eller medikamentbruk. Det er vel kjent at forbruket av helsetjenester øker i siste del av livet. Helsedirektoratet (2018b) viser et betydelig merforbruk av tjenester siste leveår for både somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Dødelighet antas derfor å være en viktig faktor for å forklare forskjeller i behov. Forskjellen i behandlingstidspunkt i siste leveår sammenlignet med befolkningen generelt avtar med alder etter 30- til 40-årsalderen. Trygdestatus vil også være en indikasjon på helsetilstanden og må antas å være assosiert med høyere behov for helsetjenester. Dette vil både gjelde sykmelding, uføretrygd og arbeids- og avklaringspenger.

### 7.2.4 Forhold ved bostedet

Forhold ved bostedet kan være knyttet til sosiale forhold og levekår for befolkningen som helhet. I NOU 2008: 2 inkluderes flere forhold som beskriver bosted. For det første benyttes en indeks for levekår, som baseres på enkeltelementer i Statistisk sentralbyrås levekårsindeks. Denne indeksen har ikke blitt publisert siden 2010 og er derfor ikke oppdatert etter dette. For det andre inngår flere av de sosioøkonomiske variablene også på kommunenivå i analysene. Dette innebærer for eksempel at ikke bare egen utdanning, men også utdanningsnivået i kommunen, vil kunne ha betydning for behovet for somatiske helsetjenester. I NOU 2008: 2 inkluderes en indeks for klima og breddegrad. Denne har vært gjenstand for en bred diskusjon, og utvalget har gjort et omfattende arbeid både med å oppdatere denne indeksen og med å teste dens stabilitet i de ulike analysene.

### 7.2.5 Tilbudssidevariabler

Som beskrevet i kapittel 6 er det viktig å ta hensyn til forskjeller i tilbud og tilgjengelighet når man skal benytte forbruksdata til å si noe om behov. Et problem ved forbruksanalyser er at resultatene kan gjenspeile historiske forbruksmønstre og dermed også hvilket helsetilbud som har vært gitt. Utvalgets analysemetode søker å isolere effektene av behandlingsbehovet på forbruket ved å kontrollere for forskjeller i kapasitet både i de kommunale helse- og omsorgstjenestene og i spesialisthelsetjenesten.

### 7.3 Tidligere analyser – NOU 2008: 2

Magnussenutvalget (NOU 2008: 2) foreslo en modell der ulike behovsnøkler ble vektet sammen basert på de ulike tjenestenes andel av den totale ressursbruken, og deretter multiplisert med en kostnadsindeks. På bakgrunn av analysene foreslo utvalget ulike behovsnøkler for somatikk, psykisk helsevern, tverrfaglig spesialisert rusbehandling og en ressursbehovsindeks for prehospitaltjenester og pasientreiser. I tidligere modell (før 2009) var inntekter til dekning av tverrfaglig spesialisert rusbehandling fordelt etter behovsnøkkelen for psykisk helsevern. Tidligere analyser dokumenterte sterke sammenhenger mellom rusmiddelavhengighet og psykiske lidelser. Prehospitaltjenester var i tidligere modell inkludert i behovsnøkkelen for somatikk. Inntekter til dekning av pasientreiser ble fordelt utenfor modellen basert på historisk kostnad.

I utformingen av behovsnøkkelen for somatikk tok utvalget utgangspunkt i alder som da var det eneste behovskriteriet i gjeldende inntektsfordelingsmodell. Effekten av ulike sosioøkonomiske kriterier, helsekriterier og klima og breddegrad ble også vurdert.

Analysene viste at alder som forventet hadde stor betydning for forbruket av sykehus tjenester. Analysene dokumenterte videre at dødelighet, legemeldt sykefravær, uføretrygd og rehabiliteringspenger var assosiert med etterspørselen etter spesialisthelsetjenester. Disse kriteriene ble derfor inkludert i behovsnøkkelen for somatikk. Antall trygdemottakere kan i teorien påvirkes av beslutninger i helseforetakene. Innsats helseforetakene gjør for å bidra til å redusere sykefravær vil gi reduserte inntekter for helseforetakene. For å unngå mulige uheldige insentiver ble derfor variabelen beregnet som et glidende gjennomsnitt over flere år og deretter låst til dette nivået.

Analysene viste at andelen med grunnskole som høyeste utdanning i alderen 20 til 59 år hadde en forventet positiv effekt på forbruk når variabelen ble målt på kommunenivå. Også andre levekårsindikatorer på kommunenivå hadde betydning for behovet for sykehus tjenester. Det ble beregnet en levekårsindeks basert på et gjennomsnitt av tre delindekser for arbeidsledighet, voldskriminalitet og attføring som ble tatt med som kriterium.

Analysene viste videre at klima (kald sommer, varm vinter, mye nedbør) og breddegrad hadde betydning for forbruket av somatiske spesialisthelsetjenester. Analysene viste en sterk sammenheng mellom klima og breddegrad og forbruk av spesialisthelsetjenester. Dette var en ny variabel i

utforming av inntektsfordelingsmodeller, og det ble derfor foreslått innvektet skjønnsmessig i behovsnøkkelen med 20 pst. av beregnet vekt. Klima- og breddegradsindeksen bidro til å øke beregnet behov i Helse Nord, Helse Vest og Helse Midt-Norge, mens Helse Sør-Øst fikk redusert beregnet behov.

Forslag til behovsnøkkel for somatikk i NOU 2008: 2 inkluderte dermed alder, dødelighet, andel sykmeldte, andel uføretrygdede, andel med rehabiliteringspenger, andel grunnskole, levekårsindeks (arbeidsledighet, voldskriminalitet og attføring) og en indeks for klima og breddegrad (sommertemperatur, vintertemperatur, nedbør og breddegrad). Forslaget til behovsnøkkel skilte seg vesentlig fra eksisterende nøkkel gjennom å ta hensyn til helsekriterier, sosioøkonomiske kriterier og klima og breddegrad i tillegg til alder.

Behovsnøkkelen for psykisk helsevern baserte seg på delanalyser av data for voksne og data for barn og unge. I analysene av psykisk helsevern for voksne tok man utgangspunkt i de ulike kriteriene i gjeldende behovsnøkkel for psykisk helsevern. I analysene for barn og unge undersøkte man en rekke nye faktorer.

Analysene viste at alder, andel ugifte, andel uføretrygdede med psykiatrisk diagnose og andel med kun grunnskole fortsatt hadde betydning for forbruket av helsetjenester. Analyseresultatene tilsa videre at andel barn som bor med en forelder, barnevernstiltak og andel uføretrygdede samvarierte med behov for psykiske helsetjenester og derfor skulle inkluderes i behovsnøkkelen for psykisk helsevern. Det ble anbefalt at kriteriet som ble basert på andel uføretrygdede ble beregnet som gjennomsnitt over en tidsperiode og deretter låst.

Analysene for psykisk helsevern for voksne ga ikke mulighet for å undersøke mulige effekter på etterspørselen av ikke-vestlige innvandrere. Det ble vist til undersøkelser som viste at utbredelsen av psykiske lidelser var nesten 2,5 ganger høyere blant ikke-vestlige innvandrere enn blant majoritetsbefolkningen. Man mente derfor at ulike forhold trakk i retning av et høyere behov for tjenester for ikke-vestlige innvandrere og at det var grunnlag for å gi ikke-vestlige innvandrere en skjønnsmessig innvektning i behovsnøkkelen for psykisk helsevern. Innvektningen av kriteriet var basert på en antagelse om at forbruket blant ikke-vestlige innvandrere var dobbelt så høyt som for gjennomsnittet. Den skjønnsmessige innvektningen av innvandrer kriteriet bidro til å øke beregnet relativt behov for Helse Sør-Øst.

Ulike klimavariabler (kald sommer, varm vinter, mye nedbør og breddegrad) hadde også her

betydning for forbruket. Datagrunnlaget satte begrensninger i mulighetene for å kunne analysere klimavariablenes effekter på forbruket av psykisk helsevern for voksne. Analysene viste ingen systematiske og stabile effekter av klima og breddegrad på forbruket av barne- og ungdomspsykiatriske tjenester.

Forslag til behovsnøkkel for psykisk helsevern i NOU 2008: 2 inkluderte dermed alder, andel ugifte, andel uføretrygdede med psykiatrisk diagnose, andel grunnskole, andel barn som bor med en forelder, barnevernstiltak, andel uføretrygdede og ikke-vestlige innvandrere. Sammenlignet med somatikk fikk alder noe mindre betydning i behovsnøkkel for psykisk helsevern. Årsaken til dette var at analysene viste at andre kriterier enn alder hadde større betydning for å kunne forklare variasjoner i beregnet behov innenfor psykisk helsevern sammenlignet med somatikk.

Det ble gjennomført egne analyser av behovet for tverrfaglig spesialisert rusbehandling, som var et område som ikke tidligere var analysert for seg selv. Analysene av behovet for tverrfaglig spesialisert rusbehandling tok utgangspunkt i mange av de samme faktorene som for psykisk helsevern. De ulike faktorene hadde imidlertid ulik betydning. Datagrunnlaget satte begrensninger for hvilke variabler som kunne analyseres. Analysene ga blant annet ikke mulighet til å analysere eventuelle effekter av klima og breddegrad på forbruket av tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Analysene viste at alder, andel ugifte, andel uføretrygdede med psykiatrisk diagnose, andel sosialhjelpsmottakere og andel med kun grunnskole hadde betydning for forbruket av tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Det ble anbefalt at kriteriet andel uføretrygdede med psykiatrisk diagnose ble beregnet som et gjennomsnitt over en tidsperiode og deretter låst.

Analysene av tverrfaglig spesialisert rusbehandling ga ikke mulighet for å undersøke mulig merforbruk av tverrfaglig spesialisert rusbehandling i storbyer. Man mente det kunne argumenteres for at omfanget av rusmiddelavhengighet og dermed behandlingsbehovene var større i Oslo enn ellers i landet. I forslaget til nøkler ble derfor Oslo gitt en skjønsmessig innvekting på 5 pst. i behovsnøkkel for tverrfaglig spesialisert rusbehandling ut ifra en antagelse om at Oslo har nesten 50 pst. høyere behov enn resten av landet etter at det ble tatt hensyn til de andre kriterienes bidrag til beregnet behovsvariasjon.

Forslaget til behovsnøkkel for tverrfaglig spesialisert rusbehandling inkluderte alder, andel ugifte, andel uføretrygdede med psykiatrisk diag-

nose, andel sosialhjelpsmottakere, andel grunnskole og storby (Oslo). Det var større forskjell i fordeling av sosiale kriterier mellom regionene enn i aldersfordelingen, og de sosiale kriteriene fikk derfor relativt stor betydning i behovsnøkkel. Behovsnøkkel ga en større andel til Helse Sør-Øst og en lavere andel til de andre regionene sammenlignet med gjeldende behovsnøkkel for psykisk helsevern som ble brukt til å fordele inntekter til dekning av tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Den skjønsmessige innvektingen av storbykriteriet bidro til en omfordeling av midler til Helse Sør-Øst fra de andre regionale helseforetakene.

## 7.4 Utvalgets analyser

### 7.4.1 Inndeling i tjenesteområder

Utvalget har gjennomført separate analyser for:

- Somatiske tjenester, inkludert private opptreningsinstitusjoner med avtale med regionalt helseforetak og avtalespesialister
- Psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, inklusive avtalespesialister
- Psykisk helsevern for barn og unge, inklusive avtalespesialister

Utvalget har valgt å slå tjenesteområdene psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling sammen til ett område. Dette skyldes dels at mange pasienter har samtidig psykisk sykdom og rusmiddelavhengighet, og dels at antallet individer med rusdiagnose er så lavt at en felles analyse vurderes til å gi mer presise estimater av sammenhengen mellom individuelle karakteristika, bostedskarakteristika og behov for spesialisthelsetjenester. Utvalget viser til punkt 7.4.3 for nærmere beskrivelse av metodisk tilnærming. Vedlegg 1 til 3 gir en ytterligere beskrivelse av behovsanalysene som er gjennomført.

### 7.4.2 Datagrunnlag

Data som utvalget har innhentet fra Norsk Pasientregister, inneholder alle hendelser i spesialisthelsetjenesten i 2016 og 2017. Dette omfatter somatikk, psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge, tverrfaglig spesialisert rusbehandling, private opptreningsinstitusjoner med avtale med et regionalt helseforetak og avtalespesialister (både somatikk og psykisk helsevern). Data er på individnivå. På grunn av manglende rapportering fra noen institusjoner er analysene for psy-



kisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling avgrenset til data fra 2017.

Data fra Statistisk sentralbyrå omfatter alle landets innbyggere, dvs. bosatte i perioden 1.1.2016 til 31.12.2017. Dataene omfatter bostedskommune, familiestatus, innvandringskategori, utdanningsnivå, inntekt, arbeidsmarkedsstatus, barnevernstiltak, eventuelt dødsår og måned, arbeidsavklaringspenger, uførepensjon, sykefravær og økonomisk sosialhjelp.

Datasettene er koblet, slik at man kan knytte hvert individ sitt forbruk av tjenester til individuelle karakteristika som utdanning, inntekt og så videre og karakteristika ved individets bosted som for eksempel klima. Data er strukturert til å utgjøre to årssett i analysene (2016 og 2017), slik at hvert individ kan bli telt opp til to ganger.

### 7.4.3 Utvalgets valg av metode

Formålet med analysene er å etablere en sammenheng mellom faktorer som påvirker behovet for helsetjenester (for eksempel alder) og størrelsen på dette behovet. Denne sammenhengen kan beskrives i to ledd: for det første i hvilken grad en faktor påvirker sannsynligheten for at individet har behov for tjenester, for det andre hvordan faktoren påvirker størrelsen på dette behovet. Metodisk kan dette gjøres gjennom å estimere i to steg. I steg en estimeres sannsynligheten for at individet har behov. I steg to kombineres med estimatet på sammenhengen mellom kriteriet og størrelsen på behovet, en såkalt to-steps modell. Når det er mange faktorer som dels virker alene og dels virker i samspill, viser det seg imidlertid at en slik to-steps modell ikke alltid gir stabile resultater, og i noen tilfeller heller ikke lar seg estimere. Utvalget har gjennomført analyser med en slik to-steps metode, men vurderer at usikkerheten rundt disse er av en størrelsesorden som gjør at man ikke anbefaler å benytte denne tilnærmingen i beregning av behovsnøkler og behovsindekser.

Utvalget har vurdert to alternativer. Det ene er å estimere sammenhengen mellom behov og for eksempel alder direkte ved hjelp av ordinær minste kvadraters metode (Ordinary Least Squares, OLS) og data på individnivå (individdata). Det andre er å aggregere individdata opp til cellenivå (gjennomsnitt for personer med samme kjønn og alder bosatt i samme kommune). Også her benyttes OLS. Den første tilnærmingen har den fordel at den best utnytter den informasjonen som ligger i å ha data på individnivå. Siden en stor andel av befolkningen ikke har forbruk av tjenester vil dette gi noen statistiske utfordringer i forhold til

de forutsetninger som OLS bygger på. Den andre tilnærmingen innebærer at man estimerer forholdet mellom gjennomsnittlig forbruk hos en gruppe individer og for eksempel gjennomsnittlig sykefravær, trygdeandel eller lignende i samme gruppe. Dette vil i praksis være samme tilnærming som ble benyttet i NOU 2008: 2. Ulempen med en slik tilnærming er at det på gruppenivå kan trekkes slutninger om sammenhenger som ikke finnes på individnivå.

Utvalget finner at tilgang til data på individnivå over bruk av tjenester, som også kan kobles med informasjon om inntekt, utdanning, trygdestatus og lignende, representerer et betydelig framskritt i forhold til datagrunnlaget som lå til grunn for NOU 2008: 2. Her har utvalget også sett til tilsvarende arbeid i England, hvor samme tilnærming er valgt (Nuffield Trust, 2009). Videre vurderes fordelene med å utnytte den informasjonen som ligger i individdata og viktigheten av stabile resultater som større enn den metodiske usikkerheten knyttet til å benytte OLS. Utvalget har derfor valgt å basere sine forslag til behovsnøkler og behovsindekser på analyser av individdata utført ved bruk av OLS. Det er gjennomført supplerende analyser ved bruk av to-steps metode og aggregerte celledata.

Utvalget har i punkt 6.2.1 beskrevet en rekke forutsetninger som må være oppfylt for at man skal kunne benytte analyser av forbruk av tjenester som grunnlag for beregning av behovsnøkler og behovsindekser. Utvalgets vurderinger av disse forutsetningene er:

- For det første må målet på forbruk av helsetjenester ta hensyn til at ulike typer tjenester krever ulike ressursbruk (aggregering av ulike typer forbruk).

I analysene av somatikk er det samlede forbruket målt ved bruk av DRG-poeng. DRG-systemet er utformet på en slik måte at det skal fange opp relative forskjeller i ressursbruk. Det vil kunne være usikkerhet knyttet til hvor godt man fanger opp ressursbruken på individnivå, men utvalget vurderer ikke at det vil være systematiske skjevheter i aktivitetsmålene som påvirker estimatene.

I analysene av psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling har utvalget selv beregnet et aktivitetsmål basert på relative forskjeller i kostnader mellom ulike behandlingsnivå. Det vil være større usikkerhet knyttet til disse, men utvalgets vurdering er at det ikke er systematiske skjevheter i aktivitetsmålene som påvirker estimatene i de analysene som er gjennomført.



- For det andre må det være mulig å skille mellom forskjeller i forbruk av helsetjenester som skyldes forskjeller i behov for helsetjenester, og forskjeller i forbruk av helsetjenester som skyldes forskjeller i tilgjengelighet til tjenestene, eller forskjeller i kapasitet (korrigere for forskjeller i tilbud).

I alle analyser er det tatt hensyn til mulige kapasitetsforskjeller mellom helseforetakene. Disse vil dermed ikke påvirke estimatene i analysene. Det er videre tatt høyde for at avstand til tjenestetilbudet vil kunne påvirke forbruket, uten at dette kan knyttes til forskjeller i behov. Endelig er det tatt høyde for at tilbudet i den kommunale helse- og omsorgstjenesten også vil kunne påvirke forbruket av spesialisthelsetjenester.

- For det tredje må analysene ta hensyn til at forskjeller i forbruk av helsetjenester vil kunne skyldes ulik terskel for å oppsøke helse-tjenesten (korrigere for udekket behov).

Modellen må korrigere for udekket behov dersom dette a) fordeler seg ulikt mellom ulike befolkningsgrupper, og b) disse gruppene fordeler seg ulikt mellom regionene. Udekket behov er også vanskelig å identifisere presist. I analysene vil indikasjoner på udekket behov kunne være manglende effekt av variabler hvor det foreligger annen informasjon (for eksempel fra epidemiologiske studier) som indikerer at man ville forvente en sammenheng, eller også at sammenhengen går i motsatt retning enn hva man ville forvente. Samtidig er det viktig å skille mellom bivarierte (sammenhengen mellom to variabler) og multivarierte (sammenhengen mellom flere variabler) analyser. En bivariat sammenheng mellom for eksempel utdanning og bruk av helsetjenester kan «forsvinne» i en modell hvor man også tar hensyn til for eksempel trygdestatus, alder eller dødelighet. I slike modeller vil den forventede effekten av utdanning kunne fanges opp av andre variabler i modellen, og dermed være tatt hensyn til. Dette gjør at utvalget har valgt å være forsiktig med skjønsmessig innvekting av forhold som ikke har latt seg identifisere i analysene.

I dagens modell er ikke-vestlig innvandrer skjønsmessig innvektet som et kriterium i behovsnøkkelen for psykisk helsevern. Som det framgår av punkt 7.4.6 finner utvalget en viss støtte i analysene for et underforbruk av tjenester i denne gruppen, men resultatene er ustabile og avhenger av hvordan modellen spesifiseres. I forslaget til modell inkluderes derfor ikke denne variabelen. Utvalget har vurdert om man skulle gå

lenger gjennom en skjønsmessig innvekting av dette kriteriet, men konkludert med at et merbehov hos denne gruppen også vil fanges opp gjennom de øvrige kriteriene i behovsnøkkelen for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

- For det fjerde må analysene ta hensyn til at det også vil kunne være forbruk av helsetjenester som ikke har sitt utspring i et faktisk behov (korrigere for unødvendig forbruk).

Utvalget har i sitt arbeid hentet informasjon fra Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering om variasjon i forbruk av tjenester i ulike deler av landet. I helseatlasene påvises betydelige variasjoner, uten at disse med sikkerhet kan knyttes verken til udekket behov eller overforbruk av tjenester. Observerte variasjoner er også kun korrigert for alder og kjønn. Utvalget har i sine analyser hatt som utgangspunkt at alt observert forbruk er svar på et individuelt behov. Selv om det, fra et teoretisk ståsted, ville være ønskelig å basere analysene kun på forbruk som svarer på et reelt behov, og kanskje også gradere dette behovet, er utvalgets vurdering at dette ikke er praktisk mulig med dagens datagrunnlag.

#### **7.4.4 Forhold som er vurdert relevante for å bestemme forbruk av spesialisthelsetjenester**

I analysene inkluderes altså fire typer variabler; alder og kjønn, sosiale og økonomiske variabler, helserelaterte variabler og bostedsvariabler.

##### *7.4.4.1 Kjønn og alderssammensetning*

Det er godt dokumentert at behovet for spesialisthelsetjenester varierer med kjønn og alder. Utvalget har tatt utgangspunkt i samme aldersinndeling som dagens modell, men valgt å inkludere over 90 år som en egen aldergruppe.

##### *7.4.4.2 Sosiale og økonomiske forhold*

Utvalget finner det godt dokumentert at sosiale og økonomiske forhold vil ha betydning for forbruket av spesialisthelsetjenester. Utvalget har i sine analyser tatt utgangspunkt i de variablene som inngår i dagens modell, men også undersøkt om det er andre forhold som bedre kan forklare forskjeller i forbruk. På individnivå er følgende sosiale og økonomiske forhold vurdert:

- Utdanningsnivå
- Arbeidsmarkedstilknytning

- Inntekt
- Innvandringskategori
- Familiestatus
- Barnevernstiltak

#### 7.4.4.3 Helserelaterte forhold

Det er vel etablert at helsetjenesteforbruket øker den siste tiden før død, og dødelighet inkluderes som en forklaringsvariabel. Skillet mellom sosiale, økonomiske og helserelaterte forhold er ikke nødvendigvis klart. I denne gruppen er det inkludert trygdeforhold som man i hovedsak antar det ligger helsemessige forhold til grunn for. I alle tilfeller er det registrert om individet har tilfredsstilt kriteriet i hele eller deler av den perioden analysene omfatter. På individnivå er følgende variabler vurdert:

- Dødelighet
- Sykefravær
- Trygdeytelser

#### 7.4.4.4 Forhold ved bostedet

Som i dagens modell inkluderes også en rekke forhold som karakteriserer individenes bosted. I dagens modell inngår blant annet en såkalt levekårsindeks som inneholder 4 av 10 variabler som tidligere inngikk i Statistisk sentralbyrå sin levekårsindeks for norske kommuner. Denne levekårsindeksen oppdateres ikke lenger av Statistisk sentralbyrå, og i utvalgets analyser er det inkludert enkeltelementer som fanger opp de samme forholdene som den gamle levekårsindeksen. Følgende forhold er vurdert på kommunenivå:

- Storby (Oslo)
- Klima- og breddegradsindeks
- Arbeidsledighet
- Andel med kun grunnskole
- Andel med sosialhjelp
- Andel ikke-vestlige innvandrere
- Andel med uføretrygd
- Voldskriminalitet
- Asylsøkere
- Bosettingsmønster

#### 7.4.4.5 Tilbudssidevariabler

Som diskutert i punkt 6.2.1 må man i analysene ta høyde for at forskjeller i forbruk kan skyldes forskjeller i tilbud. Dette gjøres på to måter. For det første gjennomføres analysene med dummyvariabler for helseforetak. For det andre tas det høyde for følgende forhold ved tilbudssiden som kan gi forskjeller i forbruk av spesialisthelsetjenester:

- Kommune: plassdekning
- Kommune: kostnader til helse og omsorgstjenester
- Kommune: kostnader til øyeblikkelig hjelp døgnopphold
- Kommune: kostnader til tilbud til personer med rusproblemer
- Kommune: årsverk innen psykisk helse- og rusarbeid
- Sykehus: reisetid til nærmeste sykehus
- Sykehus: reisetid til nærmeste distriktspsykiatriske senter
- Sykehus: helseforetaksdummyer

### 7.4.5 Analyser av somatiske tjenester

I analysene er det beregnet et samlet mål for somatiske tjenester som summen av:

- DRG-poeng sykehus
- DRG-poeng avtalespesialister
- DRG-poeng private opptreningsinstitusjoner med avtale med et regionalt helseforetak

Det registreres ikke DRG-poeng for all aktivitet. For aktivitet hos avtalespesialister og private opptreningsinstitusjoner med avtale med et regionalt helseforetak er antall DRG-poeng anslått ut fra aktivitet og kostnader. Prosedyren for dette er beskrevet i vedlegg 1. I vedlegget finnes også en detaljert beskrivelse av data, estimeringsmetode og analyseresultater.

I noen tilfeller vil variabler være signifikant assosiert med forbruk, men med «galt» fortegn. Et eksempel er utdanning, hvor det for den eldste aldersgruppen er en positiv sammenheng mellom forbruk og utdanningsnivå. Det er rimelig å anta at dette ikke skyldes behov, men heller at denne gruppen i større grad bruker sykehustjenester (Elstad, 2018). I slike tilfeller inkluderes variabelen i selve analysene, men ikke i beregningen av behovsnøklene.

Boks 7.1 beskriver hvilke variabler som foreslås inkludert og hvilke som foreslås ikke inkludert i behovsnøkkelen for somatikk.

Resultatene viser at alder, som tidligere, har stor betydning for behovet for somatiske spesialisthelsetjenester. Mens alderskriteriene i NOU 2008: 2 utgjorde 58 pst. av behovsnøkkelen for somatiske tjenester, utgjør kjønn og alderskriteriene i disse analysene 62 pst. I NOU 2008: 2 er det et samlet alderskriterium for aldersgruppen over 80 år. Denne aldersgruppen er nå splittet i to grupper (80 til 89 år og over 89 år)

I dagens modell inngår utdanningsnivå i form av et kriterium som fanger opp andelen av befolk-

**Boks 7.1 Vurdering av variabler i behovsnøkkelen for somatikk**

Kriterier	Egenskaper ved kriteriene
<b>Inngår i forslag til behovsnøkkel:</b>	
Alder	Alder i 11 aldersgrupper. Alder har klar og systematisk sammenheng med forbruk av somatiske tjenester.
Dødelighet	Dødelighet i ulike aldersgrupper, målt som andelen i gruppen som dør samme eller neste år. Variabelen er operasjonalisert som fire aldersgrupper: 0 til 19 år, 20 til 39 år, 40 til 79 år og 80 år og eldre. Variabelen har en klar og systematisk sammenheng med forbruk av somatiske tjenester. Ved å skille ulike aldersgrupper får man skilt bedre mellom alder og effekt av behov for tjenester nær livets slutt.
Uførepensjon eller arbeidsavklaringspenger	Andel som i løpet av året har fått uførepensjon eller arbeidsavklaringspenger (aldersgruppen 18 til 66 år). Variabelen har klar og systematisk sammenheng med forbruk av somatiske tjenester.
Sykefravær	Andel tapte dagsverk av antall dager i året (aldersgruppen 18 til 66 år). Variabelen har klar og systematisk sammenheng med forbruk av somatiske tjenester.
Ikke i arbeid	Andel individer som ikke er kodet som lønnstakere i aldersgruppen 18 til 66 år. Variabelen har klar og systematisk sammenheng med forbruk av somatiske tjenester.
Kjønn	Forbruket av sykehustjenester er kjønnsrelatert, og variabelen har en klar og systematisk sammenheng med forbruk av somatiske tjenester.
<b>Inngår ikke i forslag til behovsnøkkel:</b>	
Utdanningsnivå	Målt som utdanningsnivå etter høyeste oppnådde utdanning. Bivariat er det en klar negativ sammenheng, jo høyere utdanningsnivå jo lavere forbruk. Når det kontrolleres for andre faktorer er denne effekten imidlertid snudd, med at høyere utdanning er assosiert med høyere forbruk. Forholdet mellom utdanning og forbruk er svært komplekst og er sensitivt for måten data operasjonaliseres på.
Inntekt	Påvirker ikke forbruket, verken målt som absolutt inntekt eller relativ inntekt (dummykoding for de med lavest inntekt).
Innvandringskategori	Interaksjon mellom andel blant innvandrere i kommune som er ikke-vestlige og innvandringskategori på individnivå. Innvandrere har et betydelig lavere forbruk enn andre. Denne variabelen inngår i modellen, men inngår ikke i forslaget til behovsnøkkel.
Stillingsprosent og andel lønnstaker	Påvirker ikke forbruket.
Familiestatus	Påvirker ikke forbruket.
Varighet trygdeytelser	Påvirker ikke forbruket.

Boks 7.1 forts.	
Kriterier	Egenskaper ved kriteriene
Indeks for klima og breddegrad	Indeksen for klima og breddegrad inkluderes ikke i behovsnøkkelen. Denne var gjenstand for diskusjon i forbindelse med NOU 2008: 2, hvor den ble vektet inn med 20 pst. av sin empiriske verdi. I utvalgets analyser finner man ingen signifikant assosiasjon mellom indeks og breddegrad og bruk av helsetjenester. Utvalget har oppdatert indeksen med tall fra 2017, og sammenholdt disse med indeksen slik den var i 2008.
Andre forhold på kommunenivå	Levekårsforhold på kommunenivå er ikke inkludert i behovsnøkkelen. Arbeidsledighet, andel med kun grunnskole, sosialhjelp, ikke-vestlige innvandrere, uføretrygd, voldskriminalitet og asylsøkere påvirker ikke forbruket av somatiske sykehustjenester.
Tilbud kommunale tjenester	Tilbudet av kommunale tjenester (plassdekning, samlede kostnader helse og omsorg, kostnader kommunal øyeblikkelig hjelp) påvirker ikke forbruket av somatiske tjenester etter at det kontrolleres for andre forhold.
Reisetid til nærmeste akuttsykehus	Reisetid til nærmeste somatiske akuttsykehus er en tilbudsidevariabel som er negativt assosiert med forbruket. Denne variabelen inngår i modellen, men inngår ikke i forslaget til behovsnøkkel siden det er en tilbudssidevariabel.

ningen mellom 20 og 59 år som har grunnskole som høyeste utdanning. I de nye analysene er utdanningsnivå statistisk signifikant. Sammenhengen er imidlertid ustabil i forhold til hvordan variabelen spesifiseres, og noen av analysene tyder på at det kan være et merforbruk både hos individer med lav og individer med høy utdanning. Variabelen inngår derfor ikke i forslaget til behovsnøkkel.

Behovet for helsetjenester øker i siste fase av livet. Dødelighet inngår i dagens modell, og er også klart signifikant i de nye analysene. Bedre data gjør at man nå kan beregne effekt av dødelighet for ulike aldersgrupper, og i forslag til behovsnøkkel skilles det derfor mellom fire ulike aldersgrupper.

Analysene viser at individer som mottar arbeidsavklaringspenger, sykepenger eller uføretrygd har et høyere forbruk av tjenester. Dette er i tråd med dagens modell. I tillegg viser analysene av det er høyere bruk av tjenester hos individer som står utenfor arbeidsstyrken.

Analysene viser ingen signifikant sammenheng mellom bostedsvariable og bruk av somatiske spesialisthelsetjenester. Effekten av klima og

breddegrad, som i analysene for NOU 2008: 2, var klart signifikant, er nå ikke til stede. Utvalget har oppdatert indeksen med data for perioden 2011 til 2017. Oppdateringen viser særlig en endring i sommertemperatur fra den indeksen som ble benyttet i NOU 2008: 2. Både endring i indeksen og at forhold som i de forrige analysene ble fanget opp i klima- og breddegradsindeksen nå fanges opp i de øvrige kriteriene, kan forklare at indeks for klima og breddegrad ikke lenger er statistisk signifikant.

#### 7.4.5.1 Utvalgets forslag til behovsnøkkel for somatiske tjenester

Utvalgets vurdering er at de gjennomførte analysene utgjør et godt grunnlag for å beregne en behovsnøkkel for somatiske tjenester.

Utvalgets forslag til behovsnøkkel for somatiske tjenester er vist i tabell 7.1 og den tilhørende behovsindeksen i tabell 7.2.

Utvalgets forslag gir om lag uendret behovsindeks for Helse Sør-Øst og Helse Midt-Norge. Behovsindeksen for Helse Vest øker. Behovs-

Tabell 7.1 Behovsnøkkel for somatiske tjenester

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 0–5 år	0,050	
Andel av aldersgruppen 6–12 år	0,032	
Andel av aldersgruppen 13–17 år	0,025	
Andel av aldersgruppen 18–29 år	0,059	
Andel av aldersgruppen 30–39 år	0,049	
Andel av aldersgruppen 40–49 år	0,049	
Andel av aldersgruppen 50–59 år	0,058	
Andel av aldersgruppen 60–69 år	0,091	
Andel av aldersgruppen 70–79 år	0,115	
Andel av aldersgruppen 80–89 år	0,068	
Andel av aldersgruppen 90 år og eldre	0,012	
Andel menn	0,013	Kjønn og alderskriterier: 0,621
Dødelighet (0–19 år)	0,061	
Dødelighet (20–39 år)	0,035	
Dødelighet (40–79 år)	0,080	
Dødelighet (80 år og eldre)	0,003	
Andel med uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–66 år)	0,066	
Andel sykmeldte (18–66 år)	0,084	
Andel ikke i arbeid (18–66 år)	0,052	Helse og sosiale kriterier: 0,379
Sum	1,000	1,000

indeksen i Helse Nord blir redusert. For å se om endringene skyldes forskjeller i metodisk tilnærming har utvalget også beregnet behovsindekser etter samme metode som lå til grunn for NOU 2008: 2. Dette ga i hovedsak sammenfallende resultat. Utvalgets vurdering er derfor at de endringer som følger av forslag til ny behovsindeks for somatiske tjenester kan forklares ved endringer i sykkelighet, sykdomsbyrde, behandlingsformer og oppgavefordeling. Utvalget viser til nærmere omtale i punkt 7.1.2.

Kriteriene sykefravær og uføretrygd er i prinsippet påvirkbare. Utvalget anser likevel risikoen for manipulering av kriterievariablene som minimal. Utvalget anbefaler derfor ikke å låse noen av behovskriteriene. Utvalget anbefaler at alle kriterier med unntak av alderskriteriene baseres på et glidende gjennomsnitt for siste tre år. På denne

Tabell 7.2 Behovsindeks for somatiske tjenester. Regional fordeling per innbygger basert på dagens behovsnøkkel og forslag til ny behovsnøkkel. Målt i forhold til landsgjennomsnittet (=1).

	Dagens indeks	Ny indeks
Helse Sør-Øst	0,999	1,000
Helse Vest	0,934	0,955
Helse Midt-Norge	1,023	1,023
Helse Nord	1,122	1,071
Norge	1,000	1,000

måte unngår man at tilfeldige og konjunkturbaserte svingninger får utslag i inntektsfordelingsmodellen.

#### 7.4.6 Analyser av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Disse to tjenesteområdene analyseres samlet. Analysene skiller seg vesentlig fra de analysene som ble gjennomført i NOU 2008: 2, der datagrunnlaget for analysene var opplysninger fra pasienttelling av pasienter i psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Det var begrenset informasjon om pasientene, som begrenset utvalget av variabler som kunne inngå som kriterier i den foreslåtte behovsnøkkelen.

For psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling eksisterer det ikke et samlet aktivitetsmål (DRG) som tar hensyn til forskjeller i pasientsammensetning, og det er dermed vanskeligere å beskrive og sammenligne aktivitet. I NOU 2008: 2 ble dette delvis løst gjennom å gjennomføre separate analyser for døgnpasienter, dagpasienter, private spesialister og poliklinikk, og deretter aggregere disse opp til en felles behovsnøkkel ved hjelp av de enkelte gruppenes andel av samlet ressursbruk. I mangel av DRG-systemet til å korrigere for forskjeller i pasientsammensetning må det brukes andre aktivitetsmål i analyser av psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Det er begrenset mulighet til å identifisere kostnader knyttet til for eksempel DPS og poliklinikk. Utvalget har valgt å konstruere et samlet aktivitetsmål som er basert på en vektet sum av:

- Liggedøgn psykisk helsevern for voksne, sykehus
- Liggedøgn psykisk helsevern for voksne, DPS
- Dagopphold sykehus, psykisk helsevern for voksne
- Polikliniske konsultasjoner, psykisk helsevern for voksne
- Liggedøgn, tverrfaglig spesialisert rusbehandling
- Dagopphold, tverrfaglig spesialisert rusbehandling
- Polikliniske konsultasjoner, tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Hvordan vektingen er gjennomført er beskrevet i vedlegg 2. Dette er det samme aktivitetsmålet som brukes i vurderingene av kostnadsforskjeller i kapittel 8. Alle individer som er 18 år eller eldre inngår i analysene, også de som er behandlet i

psykisk helsevern for barn og unge. Individer under 18 år inkluderes i analysene av psykisk helsevern for barn og unge. Data er fra 2017.

Boks 7.2 beskriver hvilke variabler som foreslås inkludert og hvilke som foreslås ikke inkludert i behovsnøkkelen for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

I dagens modell er det separate indekser for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. I behovsnøkklene for psykisk helsevern for voksne inngår alder, uføretrygd, utdanning og sivilstatus. De samme variablene inngår i behovsnøkkelen for tverrfaglig spesialisert rusbehandling, som i tillegg inneholder andel sosialhjelpsmottakere 18 til 49 år og et storbykriterium. Storbykriteriet er skjønnsmessig innvektet i behovsnøkkelen for psykisk helsevern. Det samme er tilfelle for kriteriet ikke-vestlige innvandrere i behovsnøkkelen for psykisk helsevern.

De nye analysene gir som resultat et bredere sett av kriterier. Flere av de kriteriene som nå foreslås inkludert var det ikke mulig å teste i 2008, på grunn av et langt mer begrenset datagrunnlag. Utvalget vurderer derfor de nye analysene til å være av bedre kvalitet enn analysene som ligger til grunn for dagens modell.

Alder er en vesentlig faktor og utgjør samlet 44 pst. av behovsnøkkelen. Sosioøkonomiske variabler som enpersonsfamilie, om individet er mottaker av sosialhjelp og arbeidsmarkedsstatus har også betydning. Dødelighet har, som for somatiske tjenester, betydning, men ikke med den samme aldersfordelingen. Endelig er også bruken av tjenester høyere hos mottakere av trygdeytelser, det gjelder både arbeidsavklaringspenger, sykepenger og uføretrygd. Mens ingen av bostedsvariablene ble inkludert i nøkkelen for somatiske tjenester, inngår her arbeidsledighet på kommunenivå. Det betyr at bruken av tjenester er høyere hos innbyggere som bor i kommuner med høy arbeidsledighet.

For enkeltindivider har det kun vært tilgjengelig informasjon om man er innvandrer eller norskfødt med innvandrerforeldre. I dagens nøkkel inngår ikke-vestlige innvandrere som et skjønnsmessig fastsatt kriterium. Informasjon om andel ikke-vestlige innvandrere er tilgjengelig på kommunenivå, men denne har ikke signifikant effekt på forbruket. Det er også testet om en slik sammenheng eventuelt avgrenses til innvandrere. Analysen gir da som resultat at innvandrere i kommuner hvor en høy andel av innvandrerne er ikke-vestlige har et signifikant lavere forbruk enn andre individer. Dette resultatet avhenger imidlertid av om man kun inkluderer

### Boks 7.2 Vurdering av variabler i behovsnøkkel for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Kriterier	Egenskaper ved kriteriene
<b>Inngår i forslag til behovsnøkkel:</b>	
Alder	Alder i 7 aldersgrupper. Alder har klar og systematisk sammenheng med forbruk av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.
Ikke i arbeid	Andel individer (alder 18 til 39 år) som ikke er kodet som lønnstakere. Variabelen har klar og systematisk sammenheng med forbruk av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.
Enpersonfamilie	Andel individer som er gruppert i enpersonfamilie. Variabelen har klar og systematisk sammenheng med forbruk av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.
Dødelighet	Dødelighet, målt som andel individer i aldersgruppen 18 til 39 år som dør samme eller neste år. Variabelen har en klar og systematisk sammenheng med forbruk av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.
Uførepensjon eller arbeidsavklaringspenger	Andel individer som i løpet av året har fått uførepensjon eller arbeidsavklaringspenger, dersom i aldersgruppen 18 til 39 år. Variabelen har klar og systematisk sammenheng med forbruk av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.
Sykefravær	Andel legemeldt sykefravær, dersom i aldersgruppen 18 til 39 år. Variabelen har klar og systematisk sammenheng med forbruk av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.
Sosialhjelp	Andel individer som i løpet av året har fått sosialhjelp. Variabelen har klar og systematisk sammenheng med forbruk av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.
Arbeidsledighet (kommunenivå)	Arbeidsledighet målt på kommunenivå.
<b>Inngår ikke i forslag til behovsnøkkel:</b>	
Kjønn	Forbruket av sykehustjenester er kjønnsrelatert, men kjønns-sammensetningen varierer kun ubetydelig mellom regionene. I analysene er det signifikant sammenheng med forbruk, men det vil ikke kompenseres for disse forskjellene. Innen psykisk helsevern for voksne har kvinner et høyere forbruk enn menn. Innen tverrfaglig spesialisert rusbehandling har menn høyere forbruk enn kvinner.

## Boks 7.2 forts.

Kriterier	Egenskaper ved kriteriene
Utdanningsnivå	Målt som utdanningsnivå etter høyeste oppnådde utdanning. Bivariat er det en klar negativ sammenheng, jo høyere utdanningsnivå jo lavere forbruk. Når det kontrolleres for andre faktorer er denne effekten imidlertid snudd, med at høyere utdanning er assosiert med høyere forbruk. Forholdet mellom utdanning og forbruk er svært komplekst og er sensitivt for måten data operasjonaliseres på. Det vil ikke kompenseres for denne forskjellen.
Inntekt	Påvirker ikke forbruket.
Innvandringskategori	Interaksjon mellom andel blant innvandrere i kommune som er ikke-vestlige og innvandringskategori på individnivå. Innvandrere har et betydelig lavere forbruk enn andre. Denne variabelen inngår i modellen, men inngår ikke i forslaget til behovsnøkkel.
Stillingsprosent og andel som lønnstaker	Påvirker ikke forbruket.
Familiestatus: aleneforsørger	Påvirker ikke forbruket
Varighet trygdeytelser	Påvirker ikke forbruket.
Storby	Påvirker ikke forbruket.
Indeks for klima og breddegrad	Indeksen for klima og breddegrad inkluderes ikke i behovsnøkkel.
Utdanningsnivå i kommunen	Målt som andel av innbyggerne med kun grunnskoleutdanning. Har en sammenheng med forbruket, men det vil ikke kompenseres for denne forskjellen.
Andre levekårsmål i kommune	Sosialhjelp på kommunenivå, ikke-vestlige innvandrere, uføretrygd, voldskriminalitet og asylsøkere påvirker ikke forbruket.
Kommunale kostnader til helse og omsorg	Negativt assosiert med forbruk av sykehus tjenester, dvs. jo mer kommunene bruker på helse og omsorg, jo mindre vil forbruket være. Dette er en tilbudssidevariabel og vil ikke kompenseres for.
Kommunale kostnader til personer med rusproblemer	Påvirker ikke forbruket
Kommunale årsverk til psykisk helse og rusarbeid	Påvirker ikke forbruket
Reisetid til nærmeste psykiatriske akuttpsykehus	Negativt assosiert med forbruk av sykehus tjenester, dvs. jo lengre unna en person er et akuttpsykehus, jo mindre vil forbruket være. Dette er en tilbudssidevariabel og vil ikke kompenseres for.
Reisetid til nærmeste DPS	Påvirker ikke forbruket



Tabell 7.3 Behovsnøkkel for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 18–29 år	0,064	
Andel av aldersgruppen 30–39 år	0,028	
Andel av aldersgruppen 40–49 år	0,153	
Andel av aldersgruppen 50–59 år	0,111	
Andel av aldersgruppen 60–69 år	0,066	
Andel av aldersgruppen 70–79 år	0,039	
Andel av aldersgruppen 80 år og eldre	0,014	Alderskriterier 0,475
Andel ikke i arbeid (18–39 år)	0,058	
Andel enpersonfamilie	0,099	
Dødelighet (18–39 år)	0,025	
Dødelighet (40–79 år)	0,005	
Andel sosialhjelpsmottakere	0,066	
Andel sykemeldte (18–39 år)	0,019	
Andel med uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–39 år)	0,199	
Andel arbeidsledige i kommunen	0,054	Helse og sosiale kriterier 0,525
Sum	1,000	1,000

innvandringsstatus som en interaksjonsvariabel eller både som innvandringsstatus på individnivå i kombinasjon med en interaksjonsvariabel. I forhold til en hypotese om at det skulle være udekket behov hos ikke-vestlige innvandrere gir analysene dermed «galt» fortegn. Den inkluderes ikke i modellen. Det samme er tilfelle for utdanningsnivå.

#### 7.4.6.1 Utvalgets forslag til behovsnøkkel for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Utvalgets forslag til behovsnøkkel for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er vist i tabell 7.3 og den tilhørende behovsindeksen i tabell 7.4.

Flere av kriteriene er i prinsippet påvirkbare. Utvalget mener likevel at risikoen for manipulering av kriterievariablene er minimal. Utvalget anbefaler derfor ikke å låse noen av behovskriteriene. Alderskriteriene anbefales oppdatert årlig, de øvrige kriteriene anbefales beregnet som et glidende gjennomsnitt over siste tre år.

Tabell 7.4 Behovsindeks for psykisk helsevern og voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Målt i forhold til landsgjennomsnittet (=1).

	Ny indeks
Helse Sør-Øst	1,009
Helse Vest	0,967
Helse Midt-Norge	0,983
Helse Nord	1,044
Norge	1,000

#### 7.4.7 Psykisk helsevern for barn og unge

Det er gjort analyser av behov for tjenester basert på individdata fra årene 2016 og 2017. Det er beregnet et aktivitetsmål som en vektet sum av:

- Liggedøgn, sykehus
- Polikliniske konsultasjoner
- Dagopphold

### Boks 7.3 Vurdering av variabler i behovsnøkkel for psykisk helsevern for barn og unge

Kriterier	Egenskaper ved kriteriene
<b>Inngår i forslag til behovsnøkkel:</b>	
Alder	Alder i 3 alderskategorier.
Barnevernstiltak	Andel individer som har mottatt hjelpe- eller omsorgstjenester i barnevernet.
Aleneforsørget	Andel individer som har blitt kategorisert i familiekategorien aleneforsørger. Barn i familiestatistikken er gruppert etter antall voksne, derfor er denne variabelen tolket som barn som bor med en forelder, ikke som unge foreldre (aleneforsørgende barn).
Kommunenivå: sosialhjelp	Andel av innbyggerne i en kommune som mottar sosialstønad
Kjønn	Forbruket av sykehustjenester er kjønnsrelatert.
<b>Inngår ikke i forslag til behovsnøkkel:</b>	
Innvandringskategori	Interaksjon mellom andel blant innvandrere i kommune som er ikke-vestlige og innvandringskategori på individnivå. Innvandrere har et betydelig lavere forbruk enn andre. Denne variabelen inngår i modellen, men inngår ikke i forslaget til behovsnøkkel.
Dødelighet	Individer som dør samme år eller neste. En viss assosiasjon med forbruk av helsetjenester, gjelder stort sett kun for 17-åringene. Det vil ikke kompenseres for denne forskjellen.
Storby	Påvirker ikke forbruket.
Indeks for klima og breddegrad	Indeksen for klima og breddegrad inkluderes ikke i behovsnøkkelen.
Andre levekår i kommunene	Arbeidsledighet, grunnskole, ikke-vestlige innvandrere, uføretrygd, voldskriminalitet eller asylsøkere påvirker ikke forbruket av helsetjenester.
Kommunale tjenester	Kostnader per innbygger helse og omsorg, kommunalt barnevern, årsverk psykisk helse og rusarbeid påvirker ikke forbruket.
Reisetid til institusjon	Reisetid til psykiatrisk akuttsykehus eller reisetid til DPS påvirker ikke forbruket.

Hvordan vektingen er gjennomført er beskrevet i vedlegg 3. Dette er det samme aktivitetsmålet som brukes i vurderingene av kostnadsforskjeller i kapittel 8. Alle individer under 18 år inngår i analysene, også de som er behandlet i psykisk helsevern for voksen og tverrfaglig spesialisert

rusbehandling. Individer over 18 år inkluderes i analysene av psykisk helsevern for barn voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Data er fra 2016 og 2017.

Boks 7.3 beskriver hvilke variabler som foreslås inkludert og hvilke som foreslås ikke inkludert.

Tabell 7.5 Behovsnøkkel for psykisk helsevern for barn og unge.

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 0–5 år	0,041	
Andel av aldersgruppen 6–12 år	0,097	
Andel av aldersgruppen 13–17 år	0,164	
Andel kvinner	0,101	Kjønn og alderskriterier: 0,403
Andel av barn med barnevernstiltak	0,307	
Andel av barn som bor med én forelder	0,066	
Andel sosialhjelpsmottakere i kommunen	0,223	Helse og sosiale kriterier: 0,597
Sum	1,000	1,000

dert i behovsnøkkel for psykisk helsevern for barn og unge.

I dagens modell inngår alder, andel barn som bor med aleneforsørger, andel barn på barnevernstiltak og andel uføretrygdede. Alle variablene er på kommunenivå.

Analysene i NOU 2008: 2 var basert på forbruk (pasienter) per innbygger, og uten at det ble skilt mellom poliklinisk aktivitet og innleggelser. De nye analysene er på individnivå, skiller mellom behandlingsnivå, og representerer et betydelig framskritt. Samtidig samsvarer resultatene godt med dagens modell. I de nye analysene er høyere forbruk av tjenester assosiert med å bo med aleneforsørger, motta tiltak fra barnevernet og å bo i en kommune med høy andel sosialhjelpsmottakere.

#### 7.4.8 Utvalgets forslag til behovsnøkkel psykisk helsevern for barn og unge.

Utvalgets forslag til behovsnøkkel for psykisk helsevern for barn og unge er vist i tabell 7.5 og den tilhørende behovsindeksen i tabell 7.6.

Tabell 7.6 Behovsindeks for psykisk helsevern for barn og unge. Målt i forhold til landsgjennomsnittet (=1).

	Ny indeks
Helse Sør-Øst	1,010
Helse Vest	0,954
Helse Midt-Norge	0,975
Helse Nord	1,095
Norge	1,000

Det anbefales at alderskriteriene oppdateres årlig. De øvrige kriteriene beregnes som glidende gjennomsnitt over siste tre år.

## Kapittel 8

# Behandling av kostnadsforskjeller mellom de regionale helseforetakene

### 8.1 Hvorfor kompensere for kostnadsforskjeller?

Utvalget har i kapittel 7 drøftet hvordan forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester skal behandles i inntektsfordelingsmodellen. I dette kapittelet drøfter utvalget i hvilken grad det er systematiske forskjeller i kostnadsnivå mellom de regionale helseforetakene som det vil være nødvendig å kompensere for i en inntektsfordelingsmodell.

Innenfor somatiske tjenester er det store variasjoner mellom de regionale helseforetakene i kostnader per DRG-poeng. Ifølge tall fra Helsedirektoratet varierte gjennomsnittlig kostnad per DRG-poeng fra om lag 48 000 kroner (Helse Vest) til over 60 000 kroner (Helse Nord) i 2017. Dette innebærer at kostnadsnivået i helseregionen med høyest kostnadsnivå ligger om lag 26 pst. over helseregionene med lavest kostnadsnivå.

Det er vanskeligere å sammenligne kostnadsnivå innenfor psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. For disse pasientgruppene finnes det ikke et aktivitetsmål som tar hensyn til forskjeller i pasienttyngde (DRG-poeng). Utvalget har brukt et aktivitetsmål som er basert

på en vektet sum av liggedøgn og polikliniske konsultasjoner (heretter kalt aktivitetsenhet) i analysene av kostnadsforskjeller. Dette er det samme aktivitetsmålet som brukes i analysene av behov i kapittel 7. Innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er det også store variasjoner mellom de regionale helseforetakene i kostnader per aktivitetsenhet. Tabell 8.1 viser kostnadsnivå relativt til et nasjonalt gjennomsnitt per DRG-poeng for somatiske tjenester og per aktivitetsenhet for psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. For somatiske tjenester dekker data perioden 2015 til 2017, for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling årene 2016 og 2017.

Kostnadsforskjeller mellom helseforetakene skal ikke nødvendigvis ha betydning for hvordan inntektene fordeles mellom de regionale helseforetakene. Dersom det er systematiske forskjeller i kostnadsnivå vil imidlertid regionale helseforetak med høyere kostnadsnivå ha behov for mer ressurser enn regionale helseforetak med lavere kostnadsnivå, for å kunne gi det samme tilbudet. I en inntektsfordelingsmodell vil det der-

Tabell 8.1 Kostnadsnivå per DRG-poeng for somatiske tjenester og per aktivitetsenhet for psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, 2015 til 2017. Landsgjennomsnitt=1.

Helseregion	Somatikk (2015–2017)	Psykisk helsevern for voksne (2017)	Psykisk helsevern for barn og unge (2016–2017)	Tverrfaglig spesialisert rus- behandling (2017)
Helse Sør-Øst	0,978	1,021	1,004	1,051
Helse Vest	0,952	0,999	1,038	0,856
Helse Midt-Norge	1,030	0,936	0,889	1,077
Helse Nord	1,208	0,988	1,052	1,038

Kilde: Tall fra Helsedirektoratet bearbeidet av utvalget

med være nødvendig å kompensere for noen, men nødvendigvis ikke alle kostnadsforskjeller.

For å kunne kompensere for kostnadsforskjeller må utvalget ta stilling til hvilke forhold det vil være riktig å kompensere for, og hvor stor denne kompensasjonen skal være. I prinsippet skal inntektsfordelingsmodellen bare kompensere for forskjeller i forhold som ligger utenfor de regionale helseforetakenes egen kontroll. Forskjeller i effektivitet skal det ikke kompenseres for. I praksis kan det være vanskelig å skille disse forholdene fra hverandre.

Utvalget vil innledningsvis peke på tre forhold som kan påvirke kostnadsnivået, og som det vil kunne være riktig å kompensere for:

- Forskjeller i pasientsammensetning
- Forskjeller i lovpålagte oppgaver som forskning og utdanning
- Forskjeller i struktur

Utvalgets vurderinger er basert på et omfattende analysearbeid. Det er gjennomført separate analyser for somatiske tjenester og tjenester innenfor psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

I avsnitt 8.3 er utvalgets analyser beskrevet nærmere.

## 8.2 Tidligere analyser

Magnussenutvalget (NOU 2008: 2) baserte analysene på data for perioden 2003 til 2005. Analysene omfattet kun somatiske tjenester. Det var til dels store variasjoner mellom helseforetakene i kostnad per behandlet pasient, kostnad per liggedøgn og kostnad per DRG-poeng.

Resultatene fra analysene viste en sterk sammenheng mellom reisetid til sykehus og kostnader til pasientbehandling. På grunnlag av dette ble det derfor beregnet et forventet kostnadsnivå for de fire regionale helseforetakene hvor det ble korrigert for reisetid. Man mente, gjennom dette, å fange opp deler av kostnadsulempene som følge av desentralisert akuttberedskap, og også i noen grad rekrutteringsproblemer, gjennomtrekk av ansatte (turnover) og vikarkostnader.

Det var usikkerhet knyttet til i hvilken grad de gjennomførte analysene fanget opp økte behandlingkostnader som følge av forskningsaktivitet og i hvilken grad de fanget opp direkte forskningskostnader. Forskningsaktiviteten var sterkt konsentrert til et mindre antall sykehus, og resultatene fra de statistiske analysene var svært

### Boks 8.1 Begrepene kostnadskomponent og kostnadsindeks

Inntektsfordelingsmodellen inneholder en kostnadskomponent som skal kompensere for forskjeller i kostnadsnivå i pasientbehandlingen som ligger utenfor de regionale helseforetakenes kontroll. Størrelsen på kostnadskomponenten vil både avhenge av hvor store forskjellene i kostnadsnivå er, og størrelsen på pasientbehandlingen. De relative forskjellene i kostnadsnivå uttrykkes gjennom en kostnadsindeks hvor gjennomsnittlig kostnad har indeks lik 1. Dersom det regionale helseforetaket med lavest kostnadsnivå for eksempel har en kostnadsindeks lik 0,95, ville det bety at det i gjennomsnitt er 5 pst. rimeligere å behandle en pasient i dette regionale helseforetaket enn i landet som helhet. Det ville også innebære at det vil måtte settes av 5 pst. av beløpet som skal fordeles i inntektsfordelingsmodellen for å kompensere for det høyere kostnadsnivået i de andre regionale helseforetakene. Med en gitt ramme som skal fordeles, betyr dette at jo mer som må settes av i inntektsfordelingsmodellen til å kompensere for forskjeller i kostnadsnivå mellom de regionale helseforetakene, jo mindre vil bli fordelt etter behov.

Endringer i inntektsfordelingsmodellen kan innebære både at størrelsen på forskjeller i kostnadsnivå mellom de regionale helseforetakene endres, og at det skjer endringer i hvilke regionale helseforetak som har høyt og lavt kostnadsnivå. Dette betyr igjen at både størrelsen på kostnadskomponenten, og fordelingen av kostnadskomponenten mellom de regionale helseforetakene kan endres når inntektsfordelingsmodellen endres.

følsomme for hvorvidt daværende Rikshospitalet og Radiumhospitalet ble inkludert i analysene eller ikke.

Det ble antatt at faktisk kostnadsnivå i helseforetakene til en viss grad også reflekterte kostnadsulempene knyttet til forskjeller i forskningsaktivitet og utdanningsaktivitet. Forslaget i NOU 2008: 2 er derfor en kostnadsindeks som dels baserte seg på faktisk kostnadsnivå og dels baserte seg på forventede kostnader justert for reisetid. I forslaget til indeks ble faktisk kostnads-

Tabell 8.2 Kostnadsnivå i somatikk.  
Landsgjennomsnitt=1.

Helseregion	2003–2005	2015–2017
Helse Sør-Øst	0,987	0,975
Helse Vest	0,956	0,952
Helse Midt-Norge	1,024	1,030
Helse Nord	1,121	1,208

nivå innvektet med 45 pst. og forventet kostnadsnivå med 55 pst. Indeksen ble anbefalt låst. Uten en slik låsing ville effektivisering i ett regionalt helseforetak medføre flytting av midler fra dette regionale helseforetaket til regionale helseforetak uten en tilsvarende effektivisering.

### 8.3 Utvalgets analyser

Utvalget har gjennomført egne analyser for somatiske tjenester, psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Analysene er basert på data for perioden 2015 til 2017 for somatikk, 2017 for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling og årene 2016 og 2017 for psykisk helsevern for barn og unge. Vedlegg 4 gir en nærmere gjennomgang av kostnadsanalysene som er gjennomført.

#### 8.3.1 Somatiske tjenester

Tabell 8.2 viser det faktiske kostnadsnivået innenfor somatikk slik det var i perioden 2003 til 2005 (grunnlaget for NOU 2008: 2) og perioden 2015 til 2017 som dette utvalgets analyser er basert på. Kostnadsnivået er relativt til et nasjonalt gjennomsnitt på 1 og er et vektet gjennomsnitt av kostnadsnivået i helseforetakene.

Utvalget konstaterer at kostnadsnivået i Helse Nord, relativt til de andre regionale helseforetakene, har steget betydelig i perioden. Utvalget har diskutert om det naturlig å knytte dette til endringer i rammevilkår som ligger utenfor Helse Nord sin kontroll. Utvalget har innhentet data over lønns- og aktivitetsutvikling i de regionale helseforetakene, og også vurdert forskjeller i kostnader knyttet til innleie av arbeidskraft. Utvalgets vurderinger er:

- Det var i perioden 2005 til 2015 en betydelig svakere aktivitetsvekst i Helse Nord enn i de tre andre regionale helseforetakene.
- Det er ikke mulig, ut fra de data utvalget har hatt tilgang til, å slutte at lønnsveksten i Helse Nord har vært vesentlig forskjellig fra de andre regionale helseforetakene.
- Det er betydelig høyere innleiekostnader knyttet til leger i Helse Nord enn i de andre regionale helseforetakene. Disse har også steget kraftig siden 2012.

Utvalget har også undersøkt i hvilken grad de ulike kostnadsdriverne er avhengig av at helseforetakene i Helse Nord inngår i analysene. Analysene viser imidlertid stabile resultater også uten helseforetakene i Helse Nord.

Analysene er gjennomført med helseforetak som enhet. Det er benyttet ordinær lineær regresjon og tatt hensyn til målefeil som skyldes mulige systematiske forskjeller mellom år og mulige skjevheter i estimatene som skyldes at alle helseforetakene inngår med tre observasjoner hver (en for hvert år i perioden 2015 til 2017).

Aktivitetsmålet i analysene er kostnad per DRG-poeng. Det er dermed i stor grad allerede tatt hensyn til forskjeller i pasientsammensetning når kostnadene sammenlignes. Det er i tillegg inkludert en rekke forklaringsvariabler som utvalget antar tar hensyn til forskjeller i pasientsammensetning utover det som tas hensyn til gjennom bruk av DRG-systemet, forskjeller i lovpålagte oppgaver som forskning og utdanning og forskjeller i struktur.

Utvalget har gjennomført flere ulike analyser med sikte på å forklare forskjeller i kostnadsnivå mellom helseforetakene. I sin endelige modell har utvalget valgt å inkludere forhold som har en statistisk signifikant forklaringskraft. Utvalget finner at følgende forhold kan forklare observerte forskjeller i kostnadsnivå, jf. også boks 8.2.

*Forskjeller i bosettingsmønster.* Denne variabelen vil kunne fange opp merkostnader ved en desentralisert sykehusstruktur og tilhørende faste beredskapskostnader og høyere faste kostnader knyttet til bygninger og utstyr. Den vil også kunne fange opp forskjeller i pasientsammensetning ut over det som fanges opp av DRG-systemet, for eksempel lavere andel poliklinisk aktivitet og lengre liggetid i områder med lang avstand til sykehus. Den vil også kunne fange opp forskjeller i lønnskostnader som skyldes innleie og høyere turnover av arbeidskraft. Utvalget har testet en rekke alternative måter å beskrive bosettingsmønster. I dagens modell er det benyt-

### Boks 8.2 Faktorer som påvirker kostnadsnivået i utvalgets analyser

Variabel	Effekt på kostnadsnivå	Kommentar
<b>Inngår i forslag til kostnadsindekser</b>		
Bosettingsmønster	Kostnadsnivået øker med økt reisetid	Måles som reisetid fra kommunesentrum til nærmeste 20 000 innbyggere. Antas å fange opp: Faste beredskapskostnader. Mulige effekter av lengre liggetid. Turnover og innleie. Uforskyldte forskjeller i lønnskostnader.
Forskning	Kostnadsnivået øker med økt forskningsaktivitet.	Måles som forskningspoeng normert mot aktivitet (1000 DRG-poeng). Antas å fange opp: Mulige merkostnader i pasientbehandling som følge av forskning. Breddeulemper i store sykehus. Merkostnader knyttet til høyspesialiserte tjenester og universitetssykehusfunksjoner. Seleksjon av særlig ressurskrevende pasienter innen DRG.
Utdanning	Kostnadsnivået øker med økt utdanningsaktivitet.	Måles som antall LIS-leger normert mot aktivitet. Antas å fange opp: Merkostnader i pasientbehandling knyttet til utdanningsaktivitet.
Størrelse	Kostnadsnivået øker ikke-lineært med størrelse	Måles som brutto driftsutgifter og brutto driftsutgifter kvadrert. Antas å fange opp: Skalafordele og -ulemper knyttet til stordrift, særlig i universitetssykehus.
<b>Inngår ikke i forslag til kostnadsindekser</b>		
Ikke-vestlige innvandrere	Negativ sammenheng mellom andelen ikke-vestlige innvandrere og kostnadsnivå.	Andel av befolkningen i opptaksområdet.
Struktur	Ingen sammenheng mellom kostnadsnivå og antall akutt-sykehus per helseforetak	Antall akutt-sykehus per helseforetak normert mot aktivitet.

tet reisetid til nærmeste akutt-sykehus. Andre alternativer er befolkningstetthet, Statistisk sentralbyrå sin sentralitetsindeks og lignende. Utvalget har valgt et mål som er uavhengig av faktisk sykehusstruktur og som dermed ikke kan påvir-

kes. I tillegg har utvalget valgt det alternativet som best forklarer de faktiske kostnadsforskjellene mellom helseforetakene. Bosettingsmønster beskrives dermed gjennom variabelen reisetid til nærmeste 20 000 innbyggere, jf. vedlegg 4.

*Forskjeller i forskningsaktivitet* (målt som forskningspoeng per 1000 DRG-poeng). Denne variabelen vil fange opp merkostnader i pasientbehandlingen knyttet til forskningsaktivitet. Den vil også kunne fange opp kompleksitet i pasientsammensetningen i region- og universitetssykehus som ikke fanges opp når DRG brukes som aktivitetsmål, og høyspesialiserte funksjoner. Endelig vil denne variabelen kunne fange opp breddeulemper i store sykehus.

*Forskjeller i utdanningsaktivitet* (målt som antall leger i spesialisering per 1000 DRG-poeng). Denne vil fange opp merkostnader i pasientbehandling knyttet til høy utdanningsaktivitet.

*Forskjeller i størrelse* (målt som brutto driftsutgifter og brutto driftsutgifter kvadrert). Denne vil kunne fange opp både smådriftsulemper og stor-driftsulemper og/eller andre kostnadsulemper i store universitetssykehus.

Alle de valgte kostnadsdriverne må betraktes som proxyvariabler som fanger opp ulike forhold knyttet til drift av sykehus. Det betyr at variabelen forskningsaktivitet ikke bare må forventes å fange opp merkostnader i pasientbehandlingen knyttet til forskning, men også andre kostnadsulemper som det er vanskeligere å operasjonalisere (for eksempel breddeulemper), men som vil forventes å korrelere (samvariere) med størrelsen på forskningsaktiviteten.

### 8.3.1.1 Resultater

Utvalgets analyser viser en negativ sammenheng mellom andel ikke-vestlige innvandrere i opptaksområdet og kostnadsnivå. Dette er ikke i tråd med det man ville forvente, og utvalget har derfor valgt å se bort fra denne sammenhengen ved beregning av et forventet kostnadsnivå.

Utvalgets analyser viser ingen sterk sammenheng mellom antall sykepleiestudenter og kostnadsnivå og antall medisinstudenter og kostnadsnivå for å forklare forskjeller i utdanningsaktivitet. Utvalget har derfor valgt å se bort fra disse sammenhengene ved beregning av et forventet kostnadsnivå. Utvalgets analyser gir heller ingen sammenheng mellom struktur, målt som antall akutt-sykehus per helseforetak, og normert mot aktivitet. Samlet forklarer analysene mer enn 90 pst. av kostnadsforskjellene. Dette innebærer at dersom modellen ble brukt til å anslå det faktiske kostnadsnivået i et helseforetak ville avviket i gjennomsnitt være lavere enn 10 pst. Analysene gir grunnlag for å beregne et forventet kostnadsnivå for hvert helseforetak og for hvert av de regionale

Tabell 8.3 Forventet kostnadsnivå for somatiske tjenester basert på resultatene fra modellen.

Helseregion	Kostnadsindeks
Helse Sør-Øst	0,977
Helse Vest	0,982
Helse Midt-Norge	1,003
Helse Nord	1,173

helseforetakene. Tabell 8.3 viser forventet kostnadsnivå dersom man tar fullt ut hensyn til resultatene fra modellen.

### 8.3.1.2 Utvalgets vurderinger og forslag

Utvalget merker seg at kostnadsforskjellene mellom de regionale helseforetakene har økt i perioden etter NOU 2008: 2. Utvalget mener at regionene må kompenseres for uforskyldte forskjeller i kostnader ved pasientbehandling. Når den estimerte modellen i så stor grad forklarer faktiske kostnadsvariasjoner er det også utvalgets vurdering at det er nødvendig å kompensere for deler av disse forskjellene. Dette innebærer også at en større andel av inntektsrammen nå vil bli benyttet til å kompensere for uforskyldte kostnadsforskjeller.

Den estimerte modellen kan gis to tolkninger. På den ene siden kan den observerte assosiasjonen mellom en kostnadsdriver (for eksempel forskningsaktivitet) og kostnadsnivå forklares med at høyt nivå på kostnadsdriveren, alene eller som proxy for andre forhold, fører til kostnadsulemper. Høy forskningsaktivitet kan for eksempel gi merkostnader i pasientbehandlingen og dermed et høyere kostnadsnivå. Men det kan også være slik at helseforetak som har høy forskningsaktivitet er de helseforetakene som behandler særlig ressurskrevende pasienter. De kan ha særlige kostnader knyttet til lands- og flerregionale funksjoner eller de kan ha et høyere kostnadsnivå fordi forskningstunge helseforetak også driver mye utdanning. På den andre siden kan man ikke utelukke at helseforetak med høyt nivå på en kostnadsdriver også er ineffektive, og dermed har et høyt kostnadsnivå. I så fall er det man observerer en samvariasjon og ikke en sammenheng. I det første tilfellet vil man ønske å kompensere helseforetakene, i det andre ikke.



Utvalget har diskutert om det kan være forhold som gir kostnadsulemper som ikke er inkludert i den estimerte modellen. Modellen har sine begrensninger, både ved at et relativt lite antall observasjoner gjør det vanskelig å teste et bredt spekter av kostnadsdrivere, og ved at det kan være særlige forhold ved et mindre antall helseforetak som ikke lar seg fange opp i en statistisk modell.

Utvalget har diskutert om forslaget til kostnadsindeks belønner eller straffer helseforetak som har effektivisert driften. Utvalget har også diskutert i hvilken grad utvalgets forslag gir insitamenter til en videre effektivisering. Kostnadsindeksen har to konsekvenser i inntektsfordelingsmodellen, jf. boks 8.1. For det første vil kompensasjon for uforskyldte merkostnader innebære at inntekter som ellers ville blitt fordelt etter behov nå benyttes til å kompensere for kostnadsulemper. For det andre vil selve fordelingen av kostnadskomponenten mellom regionene avhenge av det relative kostnadsnivået, med andre ord kostnadsindeksen.

Dersom alle årsaker til uforskyldte forskjeller i kostnader var fanget opp i analysene ville avviket mellom faktisk og beregnet kostnadsnivå enten skyldes tilfeldige variasjoner eller forskjeller i effektivitet. De mest effektive helseforetakene vil få et beregnet kostnadsnivå som er over sitt faktiske nivå, de minst effektive vil få et beregnet kostnadsnivå under sitt forventede nivå. På denne måten belønnes de effektive og straffes de ineffektive helseforetakene. Om man i en slik situasjon i stedet valgte å basere kostnadskomponenten på det faktiske kostnadsnivået til det mest effektive helseforetaket ville dette ha konsekvenser. For det første ville det mest effektive helseforetaket bli straffet ved at kostnadskomponenten i modellen ble økt, og da på bekostning av behovskomponenten. For det andre ville de mest ineffektive foretakene belønnes for manglende effektivitet.

I dagens modell er kostnadsindeksen en kombinasjon av historisk og beregnet kostnadsnivå. I

beregnet kostnadsnivå er det kun tatt hensyn til bosettingsmønster. Utvalget mener at de gjennomførte analysene trekker i retning av at man nå bør legge større vekt på beregnet kostnadsnivå. Samtidig mener utvalget det er forhold som taler for at forskjellen mellom faktisk og beregnet kostnadsnivå ikke alene kan forklares ved forskjeller i effektivitet. Analysene er basert på et relativt lite antall observasjoner, og utvalget mener at det kan være forhold som påvirker kostnadsnivået og som ikke fanges godt nok opp i analysene. Dette vil man i noen grad kunne ta hensyn til ved å legge vekt også på faktisk kostnadsnivå.

Beregnet kostnadsnivå for et helseforetak vil avhenge både av den estimerte sammenhengen mellom kostnadsdriverne og kostnadsnivå og av det enkelte helseforetak sitt nivå på hver kostnadsdriver. Det er derfor viktig at disse måles på samme måte på tvers av helseforetakene. Som beskrevet i vedlegg 4 har utvalget i sine analyser tatt høyde for en systematisk underrapportering av forskningsaktivitet fra St. Olavs hospital. Forskningsaktivitet er målt som antall forskningspoeng som igjen baseres på omfanget av publisering og eksterntfinansiert virksomhet. For begge disse er situasjonen i Helse Midt-Norge noe annerledes enn resten av landet. St. Olavs hospital er bygd og tilrettelagt slik at en stor del av infrastruktur og forskningsadministrasjon ligger ved NTNU. For å unngå oppbygging av parallelle administrative støtteapparater har det vært hovedregelen at NTNU både ansetter stipendiater og er vertskap for forskningsprosjekter. Et resultat av dette er en underregistrering av forskningspoeng i Helse Midt-Norge. For 2017 viste en gjennomgang av adresseringer at i om lag 25 pst. av publikasjoner hvor St. Olavs hospital burde vært adressert, var St. Olavs hospital utelatt. Tidligere år har andelen vært høyere. Det er også grunn til å anta at denne samarbeidsmodellen gir en lavere registrering av eksterntfinansiert virksomhet i Helse Midt-Norge enn i de andre regionale helseforetakene. I analysene som ligger til grunn for utval-

Tabell 8.4 Utvalgets forslag til kostnadsindeks for somatiske tjenester.

Helseregion	Historiske kostnader		Historiske kostnader 2015–2017	Utvalgets forslag
	2003–2005	Dagens indeks		
Helse Sør-Øst	0,987	0,985	0,975	0,977
Helse Vest	0,956	0,980	0,952	0,974
Helse Midt-Norge	1,024	1,020	1,030	1,010
Helse Nord	1,121	1,095	1,208	1,182

gets modell er dette håndtert ved at antall publikasjonspoeng ved St. Olavs hospital skjønnsmessig er justert noe opp. Utvalget vurderer at det fortsatt er usikkerhet knyttet til variabelen.

Utvalgets vurdering er at også denne usikkerheten tilsier at man bør legge noe vekt på faktiske kostnader når kostnadsindeksen skal fastsettes.

Utvalget foreslår derfor at kostnadsindeksen baseres på 75 pst. beregnet og 25 pst. historisk kostnadsnivå og låses. Når indeksen låses betyr det at enhver effektiviseringsgevinst vil beholdes av de enkelte regionale helseforetak, og modellen gir på denne måten insitament til ytterligere effektivisering.

### 8.3.2 Psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling har man ikke mulighet til å bruke DRG-systemet til å korrigere for forskjeller i pasientsammensetning når helseforetakene skal sammenlignes med hverandre. Det må derfor brukes andre aktivitetsmål. Sammenligninger av kostnad per behandlet pasient uten å ta hensyn til forskjeller i pasientsammensetning gir liten mening for disse tjenestene. Sammenligninger av kostnad per liggedøgn gir et mer presist sammenligningsgrunnlag, men tar fortsatt ikke fullt ut hensyn til forskjeller i pasientsammensetning for innlagte pasienter og heller ikke og den store andelen poliklinisk aktivitet. For å kunne sammenligne aktivitet mer presist har utvalget beregnet et aktivitetsmål som er basert på en vektet sum av liggedøgn og polikliniske konsultasjoner<sup>1</sup>. Dette er det samme aktivitetsmålet som brukes i analysene av forskjeller i behov i kapittel 7.

<sup>1</sup> Poliklinisk aktivitet er gjort om til liggedøgn basert på det relative kostnadsforholdet mellom en poliklinisk konsultasjon og et liggedøgn. For psykisk helsevern er det skilt mellom liggedøgn ved sykehusavdelinger og DPS.

Tabell 8.5 viser at det er store variasjoner mellom de regionale helseforetakene i kostnadsnivå per vektet aktivitetsenhet i forhold til et nasjonalt gjennomsnitt på 1.

#### 8.3.2.1 Analyser og resultater

Utvalget har, på samme måte som for somatiske tjenester, gjennomført analyser av sammenhengen mellom et sett potensielle kostnadsdrivere og kostnad per aktivitetsenhet. Analysene er gjennomført separat for psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Særlig har utvalget i analysene forsøkt å korrigere for forskjeller i pasientsammensetning. Utvalget har sett etter forskning som kan bidra til å identifisere forhold som kan forklare forskjeller i kostnad per liggedøgn for innlagte pasienter innenfor psykisk helsevern. En oppsummeringsartikkel (Wolff et al., 2015) har identifiserer 8 studier. Alder, hoveddiagnose, om pasienten vurderes som farlig for seg selv eller andre, funksjonsnivå og behandlingssted trekkes fram som forklaringsfaktorer i disse studiene. Både hver for seg, og samlet forklarer imidlertid disse en relativt liten del av observerte kostnadsforskjeller. Variablene alder, hoveddiagnose og funksjonsnivå forklarer hver for seg mellom tre og syv pst. av forskjellene i kostnadsnivå. Behandlingssted er den variabelen som i størst grad forklarer forskjellene i kostnadsnivå (nær en tredjedel). Samtidig konkluderes det med at forskjellene ikke er store. Kostnad per liggedøgn er en relativt homogen størrelse. En tysk studie (Wolff et al., 2016) inkluderer alder, funksjonsnivå (fire grupper), hoveddiagnose, tvang, om pasienten vurderes å være til fare for seg selv, vrangforestillinger eller affektiv tilstand, samt liggetid mindre enn 36 dager. Studien finner at kostnad per liggedøgn er høyere for pasienter med liggetid mindre enn 36 dager, for pasienter som er innlagt ved tvang, pasienter mellom 35 til 64 år,

Tabell 8.5 Kostnadsnivå – utvalgets aktivitetsenhet – i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, 2016 og 2017.

Helseregion	Psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling (2017)	Psykisk helsevern for barn og unge (2016 og 2017)
Helse Sør-Øst	1,021	1,004
Helse Vest	0,939	1,038
Helse Midt-Norge	0,993	0,889
Helse Nord	1,016	1,052

### Boks 8.3 Forklaringsvariabler. Analyser av psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Variabel	Psykisk helsevern for voksne	Psykisk helsevern for barn og unge	Tverrfaglig spesialisert rusbehandling
Inngår ikke i forslag til kostnadsindekser			
Pasientsammensetning	Andel tvangsinnleggelses- Liggetid Andel av befolkningen i aldersgruppene 18 til 33 år og 34 til 65 år Andel ikke-vestlige innvandrere Andel av liggedøgn på DPS Andel særfunksjoner av totale kostnader Andel akuttinnleggelser Variabler som beskriver bosettingsmønster	Andel av befolkningen i aldersgruppen 0 til 13 og 14 til 18 år Andel ikke-vestlige innvandrere Variabler som beskriver bosettingsmønster	Andel med hoveddiagnose i gruppen psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser som skyldes bruk av alkohol Andel i aldersgruppene 18 til 33 år og 34 til 65 år Variabler som beskriver bosettingsmønster
Bosettingsmønster	Variabler som beskriver bosettingsmønster	Variabler som beskriver bosettingsmønster	Variabler som beskriver bosettingsmønster
Forsknings- og utdanningsaktivitet	Forskningspoeng normert mot aktivitet LIS-leger normert mot aktivitet	Forskningspoeng normert mot aktivitet LIS-leger normert mot aktivitet	Forskningspoeng normert mot aktivitet LIS-leger normert mot aktivitet

pasienter med vrangforestillinger eller affektive tilstander og pasienter som vurderes som en fare for seg selv. De finner ingen betydningsfulle forskjeller mellom diagnosegruppene, men psykospasienter ser ut til å ha lavere kostnader per liggedøgn enn referansegruppen som er pasienter med rusdiagnose.

Boks 8.3 viser variablene utvalget har inkludert i analysene.

Analysene av forskjeller i kostnader viser at effekten av de ulike variablene er svært følsom for valg av modell, resultatene er ikke alltid intuitivt rimelige, og modellene forklarer kostnadsforskjeller i langt mindre grad enn innenfor somatikk. I noen modeller oppnås en forklaringskraft på rundt 50 pst., men disse er til gjengjeld svært ustabile med hensyn til hvilke helseforetak som inkluderes i analysene. Ingen av kostnadsdriverne som er inkludert i analysene for somatiske tjenester gir stabile og signifikante resultater i psykisk

helsevern eller tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Resultatene av utvalgets analyser synes å være i tråd med det lille som er av internasjonal litteratur, hvor det har vist seg vanskelig å finne gode forklaringer på de forskjeller man observerer i kostnadsnivå innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Analysene inneholder ikke aktivitet og kostnader knyttet til bruk av private med kjøpsavtale. Det er regionale forskjeller i bruk av private, og bruk av private utgjør en betydelig del av den samlede behandlingsskapiteten innenfor tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Helsedirektoratet og Statistisk sentralbyrå samler inn data om aktivitet og kostnader fra disse virksomhetene. Data om kostnader er ikke tilrettelagt for kobling mot aktivitet på samme måte som i helseforetakene og private med langsiktige driftsavtaler. Det er ikke grunn til å anta at resultatet av analysene ville blitt vesentlig annerledes dersom data om aktivitet og

Tabell 8.6 Kostnadsindeks for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling samlet.

Helseregion	Dagens indeks	Faktiske kostnader 2017	Ny kostnadsindeks
Helse Sør-Øst	0,985	1,021	1,005
Helse Vest	0,980	0,940	0,985
Helse Midt-Norge	1,020	0,993	0,998
Helse Nord	1,095	1,016	1,004

kostnader fra private med kjøpsavtale hadde blitt inkludert i analysene. Dersom dette skulle være tilfellet, måtte kostnadsnivået hos de private med kjøpsavtale skille seg fra det offentlige på en slik måte at det samlet sett vil gi systematiske forskjeller i kostnadsnivå mellom de regionale helseforetakene som det vil være riktig å kompensere for i en inntektsfordelingsmodell.

### 8.3.2.2 Utvalgets vurderinger og forslag

Utvalget konstaterer at det er variasjoner i kostnadsnivå innfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert behandling. Utvalget har diskutert om det, med grunnlag i analysene, kan konkluderes med at det er systematiske, forventede kostnadsforskjeller mellom de fire regionale helseforetakene innenfor disse områdene. De analysene utvalget har gjennomført viser at de kostnadsdriverne som er identifisert for somatiske tjenester ikke bidrar til å forklare forskjeller i kostnadsnivå innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Analysene identifiserer heller ikke andre forhold som kan forklare de observerte forskjellene. Dette innebærer at utvalget, ut fra analysene, ikke kan forkaste en hypotese om at det ikke er systematiske kostnadsforskjeller innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

En lik beregnet kostnadsindeks betyr at det i utgangspunktet ikke gis kompensasjon for kostnadsforskjeller mellom de regionale helseforeta-

kene i inntektsfordelingsmodellen. En kostnadsindeks lik 1 innebærer samtidig en endring fra NOU 2008: 2, hvor man i mangel av data som gjorde det mulig å gjennomføre analyser av kostnadsforskjeller innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, antok at det relative kostnadsnivået som det skulle kompenseres for var det samme i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling som innenfor somatikk.

For somatiske tjenester har utvalget anbefalt en kostnadsindeks hvor man lar faktiske kostnadsforskjeller mellom helseforetakene telle 25 pst. Også for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er det til dels store forskjeller i faktisk kostnadsnivå mellom de regionale helseforetakene. Dersom kostnadsindeksen settes lik for de fire regionale helseforetakene innebærer det at disse forskjellene i sin helhet tolkes som forskjeller i effektivitet. Utvalget mener derfor at det også innenfor psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling bør vurderes å legge delvis vekt på historiske kostnadsforskjeller. Samtidig ser utvalget at det innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er større usikkerhet knyttet til måling av aktivitet enn hva tilfellet er for somatiske tjenester. Utvalget har basert sine analyser på vektete liggedøgn som aktivitetsmål. Dette målet baseres både på en forutsetning om at liggedøgn er et egnet mål på aktivitet og på at vektene på en god måte fanger opp relative kostnadsforskjeller. Utvalget mener at dette aktivitetsmålet

Tabell 8.7 Kostnadsindeks for psykisk helsevern for barn og unge.

Helseregion	Dagens indeks	Faktiske kostnader 2016–2017	Ny kostnadsindeks
Helse Sør-Øst	0,985	1,004	1,000
Helse Vest	0,980	1,038	1,000
Helse Midt-Norge	1,020	0,889	1,000
Helse Nord	1,095	1,052	1,000

representerer en klar forbedring i forhold til de analysene som ble gjort i forbindelse med NOU 2008: 2. Det er likevel et klart behov for bedre informasjon om faktisk pasientsammensetning innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Slik informasjon vil bedre kvaliteten både på de behovsanalysene som er beskrevet i kapittel 7, og på kostnadsanalysene.

Utvalget har diskutert om det er grunnlag for at faktiske kostnadsforskjeller skal telle annerledes innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling enn innen somatikken. For somatiske tjenester har man et mer presist estimat for forventede kostnader. Innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling kan man ut fra analysene ikke forkaste en hypotese om samme kostnadsnivå i de fire regionale helseforetakene. Det kan dermed argumenteres for at det er større usikkerhet knyttet til det forventede kostnadsnivået innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, og at man dermed bør legge mer vekt på faktiske kostnadsforskjeller innen disse tjenestene. Samtidig vil det, i fraværet av sikker korrigerende forskjeller i pasientsammensetning, også være større usikkerhet knyttet til de faktiske kostnadsnivået innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling enn hva tilfellet er for somatiske tjenester.

Utvalget vurderer videre at det er forskjeller mellom psykisk helsevern for voksne, tverrfaglig spesialisert rusbehandling og psykisk helsevern for barn og unge. For sistnevnte mener utvalget at det er større usikkerhet knyttet til hvorvidt observerte forskjeller i hovedsak skyldes ulike organisering av tjenestene, mulige forskjeller i fordeling av felleskostnader og hvordan man har registrert aktivitet. For psykisk helsevern for barn og unge anbefaler derfor utvalget at kostnadsindeksen settes lik 1 for de fire regionale helseforetakene.

For psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling finner utvalget det vanskelig å argumentere for at man skal legge mer vekt på faktiske kostnader enn for somatiske tjenester. Utvalget foreslår derfor at kostnadsindeksen for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling baseres på 25 pst. historisk kostnadsnivå og låses. Samtidig erkjenner utvalget at det er usikkerhet knyttet til denne indeksen, og anbefaler at det igangsettes et arbeid med sikte på å etablere gode mål for pasientsammensetning innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Slike mål bør deretter danne grunnlag for nye kostnadsanalyser som kan benyttes i en revisjon av inntektsfordelingsmodellen.

Medlemmene Sandset og Gaaserød viser til at utvalget konstaterer at det er kostnadsforskjeller mellom regionene, og at disse ikke lar seg forklare ved de analysene som utvalget har gjennomført. Utvalget beskriver at usikkerheten er større ved måling av aktivitet enn hva som er tilfellet for somatiske helsetjenester. Både analysene av forbruk (behov) og kostnader knyttes opp mot det valgte aktivitetsmålet, som er en vektet kombinasjon av aktivitet innen døgn, dag og poliklinikk. Når regionenes faktiske kostnader fordeles på aktivitetsmålet, framkommer vesentlige kostnadsforskjeller. Slike kostnadsforskjeller kan være uforskyldte, være uttrykk for effektivitetsforskjeller eller svakheter ved aktivitetsmålet. Svakheter ved aktivitetsmålet kan være knyttet til vektingen mellom døgn, dag og poliklinikk eller til at det ikke tas tilstrekkelig hensyn til pasienttyngde og hva behandlingen faktisk krever av ressurser. Innen somatikk uttrykker DRG-vektene pasienttyngde og ressursbehov, men innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling finnes ikke en tilsvarende differensiering. Utvalget beskriver derfor behovet for å igangsette et arbeid også innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, for å etablere gode mål for aktivitet. Dette arbeidet bør startes snarest.

Utvalget har med ovenstående svakheter i analysene lagt skjønn til grunn for det foreliggende forslaget. Det er samtidig påvist betydelige beløpsmessige konsekvenser av en høy versus lav innvekting av faktiske kostnader i modellen. Utvalget foreslår en modell hvor det kun kompenseres for 25 pst. av kostnadsforskjellene som er konstatert. Resten av midlene til psykisk helsevern voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling fordeles som om det ikke er kostnadsforskjeller mellom regionene. Dette begrunnes med at modellen ikke kan forklare disse kostnadsforskjellene. Med den foreslåtte innvektingen av modellen risikerer utvalget å undervurdere svakhetene i datagrunnlag og gjennomførte analyser, både for behovsindeksen og kostnadsindeksen. Dermed er det også risiko for at faktisk ressursbehov ikke finansieres i tilstrekkelig grad. To regioner får en kostnadskompensasjon som langt overstiger deres faktiske kostnader. På denne bakgrunn mener utvalgsmedlemmene Sandset og Gaaserød at i påvente av ytterligere analyser må faktiske kostnader tillegges vesentlig høyere vekt, for eksempel 75 pst. vekt. Dette vil redusere risikoen for at midler som behøves innen høyt prioriterte områder (psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling) trekkes ut. Utvalgsmedlemmene Sandset og Gaaserød har ikke øvrige merknader til utvalgets innstilling.

## Kapittel 9

# Prehospitale tjenester og pasientreiser

### 9.1 Prehospitale tjenester

I NOU 2015: 17 Først og fremst – Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus, brukes begrepet prehospitale tjenester om de tjenestene utenfor sykehus som er eller kan bli involvert i håndteringen av pasienter som trenger øyeblikkelig hjelp. Disse er fastlege, legevakt, pleie- og omsorgstjeneste i kommunen (inkludert kommunale øyeblikkelig hjelp døgntilbud), medisinsk nødmeldetjeneste<sup>1</sup> (AMK- og legevaktsentral) og ambulansetjeneste (bil-, båt- og luft). De regionale helseforetakene har ansvar for ambulansetjenesten og AMK-sentralene. Kommunene har ansvar for legevaktsentralene, legevakt, primærhelsetjeneste og pleie- og omsorgstjeneste.

AMK-sentralenes oppgaver er mottak av medisinsk nødtelefon 113 fra publikum, å fastsette hastegrad, å gi profesjonell veiledning til innringer og å sette i verk tiltak som utrykning og koordinering av innsats. Det er til sammen 16 AMK-sentraler fordelt over hele landet.

Akuttmedisinforskriften regulerer de regionale helseforetakenes og kommunenes akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus nærmere. Akuttmedisinforskriften stiller blant annet krav til bemanning og helsefaglig kompetanse i ambulansetjenesten.

Ambulansetjenesten har i løpet av de siste ti årene utviklet seg fra i hovedsak å være en transporttjeneste til å være en medisinsk tjeneste. Alle ambulanser er nå tomannsbetjente, har bedre utstyr og personalet har økt kompetanse i å starte behandling. Nye kommunikasjonsløsninger gjør det også mulig for spesialister i sykehus å stille diagnoser slik at behandling kan starte allerede i ambulansen.

<sup>1</sup> Med medisinsk nødmeldetjeneste menes et landsdekkende, organisatorisk og kommunikasjonsteknisk system for varsling og håndtering av henvendelser om behov for akuttmedisinsk hjelp og kommunikasjon innen helsetjenesten.

Ifølge statistikk for bil- og båtambulansetjenesten fra Statistisk sentralbyrå har antall oppdrag økt med 7 pst. i perioden 2013 til 2017, og det ble gjennomført til sammen 708 000 oppdrag i 2017. Antall kjørte kilometer har økt med 6 pst. i samme periode. Det er store regionale forskjeller. Antall beredskapstimer per innbygger er tre ganger høyere i Helse Nord enn i Helse Sør-Øst, antall bilambulanser per innbyggere er 3,5 ganger høyere i Helse Nord enn i Helse Sør-Øst. Antall kjørte kilometer per innbygger er nesten det dobbelte i Helse Nord sammenlignet med Helse Sør-Øst.

#### 9.1.1 Nærmere om luftambulansetjenesten

I 1988 ble det etablert en nasjonal luftambulansetjeneste. Flyselskaper fikk kontrakt med Rikstrygdeverket om beredskap med spesialinnredete ambulansefly og ambulanshelikoptre. De fylkeskommunale sykehusene hadde ansvar for bemanningen av helsepersonell. Etter sykehusreformen i 2002 ble ansvaret for luftambulansetjenesten overført til de regionale helseforetakene. I 2004 etablerte de daværende fem regionale helseforetakene et felleseid selskap med operativt ansvar for luftambulansetjenesten (nå helseforetaket Luftambulansetjenesten). Flykontraktene inngås etter ordinære anbudsprosesser. I 2019 består luftambulansetjenesten av 13 ambulanshelikoptre bemannet med anestesilege, operert fra 12 baser, og 9 ambulansefly bemannet med spesialsykepleiere og lege ved behov, operert fra 7 baser. Forsvarets legebemannede redningshelikoptre benyttes også i stor grad til luftambulansoppdrag, operert fra 6 baser, men har søk og redning som sin primære oppgave. Bruken av luftambulansetjenester har økt med 9 pst. fra 2007 til 2017. I tillegg til befolkningsvekst kan økt bruk også forklares med funksjonsfordeling mellom sykehus og behov for transport tilbake til lokalsykehusene etter avsluttet behandling på intensivavdelingene på de store sykehusene. Totale kostnader til operativ drift av luftambulansetjenester var 977 mill. kroner i 2018<sup>2</sup>. I tillegg kommer kostnader i syke-

Tabell 9.1 Tilskudd til Luftambulansetjenesten HF 2019. mill. kroner, prosent og kroner per innbygger.

	Mill. kroner	Prosent	Kroner per innbygger
Helse Sør-Øst	267,2	24,1	89
Helse Vest	187,2	16,9	169
Helse Midt-Norge	205,4	18,6	282
Helse Nord	447,0	40,4	919
Landet	1 106,8	100,0	208

husene til medisinsk bemanning og materiell. Det ble gjennomført 18 199 oppdrag i 2017 ifølge tall fra Luftambulansetjenesten. I 2019 er Luftambulansetjenesten tildelt 1 107 mill. kroner fra de regionale helseforetakene til operativ drift av luftambulansetjenester<sup>3</sup>. Finansieringen er basert på aktiviteten i det enkelte regionale helseforetak i henhold til vedtatt finansieringsmodell sist godkjent av de administrerende direktørene 15. juni 2015.

## 9.2 Pasientreiser

Staten dekker utgifter ved reise til og fra offentlig finansiert helsetjeneste. I 2004 ble ansvaret for pasientreiser overført fra folketrygden til de regionale helseforetakene. Inntekter til å dekke pasientreiser inngikk ikke i inntektsfordelingsmodellen i årene 2004 til 2008. Disse inntektene ble fordelt mellom de regionale helseforetakene basert på historisk kostnad. I motsetning til ambulansetjenesten, som omfatter pasienter med behov for akuttmedisinsk behandling eller overvåkning, omfatter pasientreiser først og fremst planlagt (elektiv) behandling. I 2009 opprettet de regionale helseforetakene et felleseid selskap som gjennomfører oppgjør for pasientreiser og drift av felles IKT-systemer (nå helseforetaket Pasientreiser).

Det er to former for pasientreiser. Reiser med rekvisisjon og reiser uten rekvisisjon. Reiser med rekvisisjon er reiser som bestilles gjennom et pasientreisekontor av behandleren eller pasienten selv. Dette er aktuelt når pasienten ikke kan benytte rutegående transport på grunn av helsemessige forhold eller fordi det ikke er et kollektivtilbud på strekningen. Reiser uten rekvisisjon er

reiser hvor pasienten først betaler reisen selv og deretter søker om refusjon i etterkant. Det er 18 pasientreisekontorer i hele landet. Pasientreisekontorene har ansvar for reiseplanlegging, gjennomføring av reiser med rekvisisjon og saksbehandling av reiseregninger. Refusjon av utgifter til pasienter for reiser uten rekvisisjon behandles av helseforetaket Pasientreiser. Utbetaling av oppgjør til transportører for reiser med rekvisisjon håndteres av helseforetakene.

Kostnadene til pasientreiser per innbygger har økt med 63 pst. fra 2007 til 2017 for hele landet. Veksten per innbygger i samme periode har vært høyest i Helse Vest (77 pst.) og svakest i Helse Nord (42 pst.). Forskjellen per innbygger var 288 pst. i 2017 mot 338 pst. i 2007.

## 9.3 Utviklingstrekk som kan påvirke behovet for prehospitaltjenester og pasientreiser

Det fremgår av Meld. St. 11 (2015–2016) Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) at endringer i akutttilbudet ved små og store sykehus forutsetter styrking av kapasiteten og kompetansen i de akuttmedisinske tjenestene utenfor sykehus, og gjør det nødvendig med bedre samordning og utnyttelse av ressurser mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten. Sentralisering av sykehusfunksjoner, samling av akuttfunksjoner ved færre sykehus og færre og større legevakter påvirker behovet for og etterspørselen etter ambulansetjenester og transport av pasienter i behandling som skal tilbakeføres til et lavere omsorgsnivå. Det prehospitaltjenestene og ansvarsrommet er utvidet i de senere årene og de prehospitaltjenestene har fått større betydning som følge av dette.

<sup>2</sup> Årsregnskap og styrets beretning for 2018 Luftambulansetjenesten HF.

<sup>3</sup> Oppdragsdokument 2019 Luftambulansetjenesten HF.

Tabell 9.2 Kostnad per innbygger i de regionale helseforetakene til ulike tjenester. kroner. 2017.

	Somatikk	Psykisk helsevern	Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	Ambulanse-tjenester	Pasienttransport
Helse Sør-Øst	18 198	4 392	998	871	439
Helse Vest	16 917	4 402	1 056	933	487
Helse Midt-Norge	20 074	4 217	836	1 516	696
Helse Nord	23 251	4 830	884	2 897	1 692

Kilde: Helsedirektoratet og Statistisk sentralbyrå

#### 9.4 Nærmere om forskjeller i kostnader til prehospitale tjenester og pasientreiser

Innenfor prehospitale tjenester og pasientreiser finner vi de største forskjellene i kostnader per innbygger mellom de regionale helseforetakene, jf. tabell 9.2.

Mens forskjellen mellom høyest og lavest kostnad per innbygger for de regionale helseforetakene i 2017 var henholdsvis 35, 15 og 26 pst. for pasientbehandling innenfor somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, var forskjellen 251 pst. for ambulansetjenester og pasientreiser. For pasientreiser var forskjellen 288 pst. og 233 pst. for ambulansetjenester ifølge tall fra Helsedirektoratet og Statistisk sentralbyrå. Kostnadsforskjellene varierer innenfor de ulike ambulansetjenestene. Rangeringen av de regionale helseforetakene etter kostnader per innbygger er imidlertid den samme for de ulike tjenestene. Helse Nord har høyest kostnader per innbygger, Helse Midt-Norge nest høyest, Helse Vest nest lavest og Helse Sør-Øst lavest kostnader per innbygger. De regionale forskjellene er minst for bil- og båtambulansetjenester og størst for luftambulansetjenester. Det er redegjort nærmere for pasientreiser i avsnitt 9.2 og luftambulansetjenesten i punkt 9.1.1.

Kostnadene til prehospitale tjenester og pasientreiser utgjorde til sammen 4,5 mrd. kroner eller om lag 5,8 pst. av de regionale samlede driftskostnader i 2006. I 2017 utgjorde kostnadene til sammen 9,3 mrd. kroner eller om lag 6,7 pst. av de regionale helseforetakenes samlede driftskostnader.

#### 9.5 Tidligere analyser

I Hagenutvalgets gjennomgang (NOU 2003: 1) var inntekter til å dekke prehospitale tjenester inkludert i fordelingsnøkkelen for somatiske spesialist-

helsetjenester. Analysene av fylkeskommunenes utgifter til somatiske helsetjenester per innbygger viste en positiv sammenheng mellom utgiftsnivå og reisetid til sykehus.

Magnussenutvalgets analyser fant at forskjeller i reiseavstander til sykehus i stor grad kan forklare forskjeller i kostnader til prehospitale tjenester og pasientreiser. Magnussenutvalget vurderte ulike alternativer for hvordan pasientreiser kunne inkluderes i inntektsfordelingsmodellen. Magnussenutvalget valgte en tilnærming basert på sammenheng mellom reiseavstand og kostnader for prehospitale tjenester og pasientreiser. Ulike reisetidsvariabler og kombinasjoner av variabler ble undersøkt. Magnussenutvalgets forslag til fordelingsnøkkel for prehospitale tjenester og pasientreiser inkluderte både gjennomsnittlig reiseavstand til akuttisykehus og gjennomsnittlig reiseavstand til akuttisykehus kvadrert, som fanget opp at sammenhengen mellom reisetid til akuttisykehus og behov for prehospitale tjenester ikke er lineær. Magnussenutvalget anbefalte at begge de to kriteriene ble låst.

Utvalget har merket seg det har vært lagt ned et betydelig arbeid i de regionale helseforetakene med å utvikle inntektsfordelingsmodeller for prehospitale tjenester og pasientreiser etter NOU 2008: 2.

I *Helse Sør-Øst* fordeler modellen inntekter til dekning av bilambulansetjenester og pasientreiser samlet. Kompensasjon for forskjeller i behov og kostnader er basert på en 90/10-fordeling. Behovskomponenten beregner sykehusområdenes relative andeler av ressursbehovet basert på demografi og andre kjennetegn ved befolkningen. I tillegg er det brukt ulike avstandsmål. Aktivitetsmålet i analysene er kostnader per innbygger som er lik kostnad per oppdrag multiplisert med oppdrag per innbygger. Dermed fanger aktivitetsmålet opp forskjeller i både behov og kostnader. Det gis særskilt kompensasjon for kostnader til AMK



og bemanning av luftambulansen med medisinsk personell. I tillegg er det tatt hensyn til enkelte forhold i Oslo. Luftambulansetjenester inngår ikke i modellen.

I *Helse Vest* fordeles inntekter til dekning av bil- og båtambulansetjenester og pasientreiser hver for seg. Aktivitetsmålet i analysene er antall oppdragsminutter per innbygger for prehospitale tjenester og antall reiseminutter per innbygger for pasientreiser. Inntektene fordeles etter en kriteriebasert modell med separate ressursbehovsindekser for ambulansetjenester og pasientreiser. Ressursbehovsindeksene består av behovsindekser og kostnadsindekser som multipliseres med hverandre. Behovskomponenten beregner relative andeler av ressursbehovet basert på demografi og bosettingsmønster. Kostnadsindeksen for prehospitale tjenester tar utgangspunkt i at 50 pst. av kostnadene anses som faste. Kostnadsindeksen for pasientreiser er satt til 1 for alle helseforetakene. Det betyr at det ikke gis kompensasjon for kostnadsforskjeller. Luftambulansetjenester inngår ikke i modellen.

Inntekter til prehospitale tjenester og pasientreiser i *Helse Midt-Norge* fordeles separat for ambulansetjenester og pasientreiser. For begge områdene er det utviklet behovsbaserte kriteriemodeller. Behovskomponenten for ambulansetjenester består av delindekser for reisetid og antall kjørturer. Behovskomponenten i modellen for pasientreiser baserer seg på data på kommunenivå. Antall reiser per innbygger forklares med kriteriene andel eldre over 60 år og reiste kilometer per innbygger. Det gis kompensasjon for kostnadsulempene for både prehospitale tjenester og pasientreiser basert på historiske kostnader. For prehospitale tjenester gis det delvis kompensasjon for historiske forskjeller i gjennomsnittlig kostnad per oppdragsminutt. Inntekter til dekning av AMK og luft- og båtambulansetjenester fordeles utenfor modellen.

Inntekter til dekning av bil- og båtambulansetjenester og pasientreiser i *Helse Nord* fordeles etter historiske kostnader hver for seg. Det gis særskilt kompensasjon til dekning av AMK og medisinsk bemanning av luftambulansetjenester og redningshelikopter. Luftambulansetjenester dekkes regionalt.

## 9.6 Analyser og resultater

Utvalget har gjennomført egne analyser av forbruket av pasientreiser og ambulansetjenester. Det er gjort separate analyser av pasientreiser, bil- og båtambulansetjenester og luftambulansetjenester.

Tabell 9.3 Behovsindekser pasientreiser

	Behovsindeks
Helse Sør-Øst	0,542
Helse Vest	0,867
Helse Midt-Norge	1,307
Helse Nord	3,653

### 9.6.1 Pasientreiser

Analysene av pasientreiser er basert på data som utvalget har innhentet fra Pasientreiser. Analysene inkluderer både pasientreiser med rekvisisjon og pasientreiser uten rekvisisjon. Aktivitetsmålet i analysene er antall kilometer per innbygger. Analysene er basert på data fra 2017 på kommunenivå. Forbruket av pasientreiser er forklart med alders- og bostedsvariabler. Det er testet et bredt spekter bostedsvariabler. Den anbefalte spesifikasjonen er den som i størst grad forklarer faktiske forskjeller i bruk av pasientreiser. Tabell 9.3 beskriver resultatet av behovsanalysene. Følgende variabler er inkludert:

- Andel i aldersgruppen 60 til 79 år
- Reisetid til 20 000 innbyggere
- Kilometer til regionsykehus
- Kilometer til regionsykehus kvadrert
- Vektet avstand til landsfunksjon
- Andel innbyggere i tettbygd strøk

Det er ikke gjort egne analyser av kostnadsforskjeller for pasientreiser.

### 9.6.2 Ambulansetjenester

Utvalget har gjennomført analyser av forbruket av bil- og båtambulansetjenester på samme måte som for pasientreiser. Analysene er basert på aktivitetsdata som utvalget har hentet inn fra de regionale helseforetakene. Tallene inkluderer både bil- og båtambulansetjenester i de fleste helseforetakene. Aktivitetsmålet i analysene er antall oppdragsminutter per innbygger. Analysene er basert på data fra 2017 på kommunenivå. Som forklaringsvariabler er det benyttet alder og variabler som beskriver bosettingsmønster. Den valgte modellspesifikasjonen er den som best forklarer variasjon i bruk av tjenester. Følgende variabler er benyttet i analysene av behov for bil- og båtambulansetjenester:

- Andel i aldersgruppen 60 til 79 år
- Reisetid til 20 000 innbyggere
- Kilometer til regionsykehus

- Kilometer til regionsykehus kvadrert
- Reisetid til nærmeste somatiske akuttisykehus

Det er ikke gjort egne analyser av sammenhengen mellom kostnadsdrivere og kostnadsnivå. Det er ikke grunn til å vente regionale forskjeller i variable kostnader per oppdragsminutt, men det vil være til dels betydelige forskjeller i faste kostnader knyttet til utstyr og beredskap.

Analysene av behov for luftambulansetjenester er basert på data som utvalget har hentet inn fra helseforetaket Luftambulansetjenesten. Aktivitetsmålet i analysene er antall oppdragsminutter per innbygger. Analysene er basert på data fra 2016 og 2017 på kommunenivå. Forbruk av luftambulansetjenester er analysert med alder og bostedsvariabler som forklaringsvariabler. Følgende variabler inngår i analysene av behov for luftambulansetjenester.

- Reisetid til 20 000 innbyggere
- Kilometer til regionsykehus
- Kilometer til regionsykehus kvadrert
- Vektet distanse til landsfunksjon

### 9.6.3 Utvalgets vurderinger og forslag

Utvalget vurderer at resultatene av analysene av behov for pasientreiser kan benyttes i inntektsfordelingsmodellen. Utvalget konstaterer at det er forskjeller mellom helseforetakene i netto kostnad (kostnad fratrukket egenandel) per kjørte kilometer. Utvalget finner imidlertid ikke at disse forskjellene kan begrunnes i regionale kostnadsulempen. Kostnadsindeksen settes derfor lik 1, som betyr at det ikke gis kompensasjon i inntektsfordelingsmodellen for forskjeller i kostnader til pasientreiser mellom de regionale helseforetakene. For pasientreiser beregnes det dermed regionale ressursbehovsindekser som er lik behovsindeksene.

Dette er første gang det er gjennomført analyser av forbruk og kostnader i ambulansetjenesten som grunnlag for regional inntektsfordeling. Utvalget har derfor bedt de regionale helseforeta-

kene vurdere datagrunnlaget som analysene baserer seg på. Basert på disse tilbakemeldingene er utvalgets vurdering at aktivitetsmålet som brukes i analysene ikke har en kvalitet som gjør at utvalget kan anbefale å bruke resultatene i en inntektsfordelingsmodell. Kjørte kilometer per innbygger, som vil kunne være et alternativ til oppdragsminutter som aktivitetsmål i analysene, er ikke tilgjengelig for alle helseforetak.

I dagens modell er analyser av behov for luftambulansetjenester kombinert med en beregning av faktisk kostnad per oppdragsminutt. Denne er igjen basert på fordelingen av tilskudd fra de regionale helseforetakene til Luftambulansetjenesten. Disse tilskuddene inkluderer ikke kostnader til medisinsk bemanning. Kostnadene til medisinsk bemanning av luftambulansetjenester føres i varierende grad sammen med kostnader til bil- og båtambulansetjenester i regnskapene til de regionale helseforetakene.

Utvalget mener at en pragmatisk tilnærming vil være å bruke en ressursbehovsindeks for ambulansetjenester i inntektsfordelingsmodellen basert på de historiske kostnader til ambulansetjenester i perioden 2015 til 2017.

### 9.6.4 Utvalgets forslag til ressursbehovsindeks for prehospitaltjenester og pasientreiser

Tabell 9.4 viser utvalgets forslag til ressursbehovsindeks for prehospitaltjenester og pasientreiser.

Tabell 9.4 Ressursbehovsindekser - prehospitaltjenester og pasientreiser

	Dagens indeks	Ny indeks
Helse Sør-Øst	0,654	0,677
Helse Vest	0,798	0,824
Helse Midt-Norge	1,225	1,320
Helse Nord	3,008	2,910

## Kapittel 10

# Forskning, utdanning, nasjonale tjenester og høyspesialisert medisin

Forskning og utdanning av helsepersonell er lov-pålagte oppgaver, hjemlet i spesialisthelsetjenesteloven og helseforetaksloven. Disse oppgavene er nærmere beskrevet i oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene. Særlige oppgaver kan også forankres i foretaksmøte. Det er fastsatt vedtekter og instruksjoner som skal forankre ansvar for forskning og utdanning av helsepersonell og regulere samarbeidet mellom de regionale helseforetakene, universiteter og høyskoler (samarbeidsor-gan og rammeavtaler).

Det framgår av mandatet at utvalget må ta hensyn til forskning og utdanning av helsepersonell ved vurdering av fordelingsmekanismene og ha kontakt med universitets- og høyskolesektoren under arbeidet. Universitets- og høyskolerådet ble invitert til utvalgets møte i november 2018. Formålet med møtet var å få innspill fra institusjoner som tilbyr medisnutdanning, samt fra institusjoner med særlig stort omfang av praksistunge profesjons- og videreutdanninger.

### 10.1 Forskning

Tilskuddet til forskning over kapittel 732 Regionale helseforetak, post 78 i statsbudsjettet skal være et økonomisk bidrag og insentiv for

forskning i helseforetakene. Tilskuddet utgjør samlet 584,4 mill. kroner i 2019. Den resultatbaserte delen av tilskuddet utgjør 409,1 mill. kroner (70 pst.). Den resultatbaserte delen fordeles etter et glidende gjennomsnitt av forskningsaktivitet siste tre år. En andel av tilskuddet (30 pst.) fordeles likt mellom de regionale helseforetakene uavhengig av forskningsaktivitet.

Årlige målinger av forskningsaktiviteten i helseforetakene som gjennomføres av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) ligger til grunn for fordeling av den resultatbaserte delen av tilskuddet. Cristin (Current research information system in Norway) brukes for rapportering av vitenskapelige publikasjoner. Indikatorene som inngår i poengberegningen er publiserte artikler, avlagte doktorgrader og uttelling for tildelinger av midler fra EU og Norges forskningsråd. Utvalget merker seg følgende:

- Det ble rapportert en samlet ressursbruk til forskning på 3,98 mrd. kroner i 2017. Dette omfatter all ressursbruk, inkl. lønnskostnader, andre driftskostnader, avskrivning mv. og utgjør 2,9 pst. av samlede driftskostnader.
- Det er forskjeller mellom de regionale helseforetakene i andelen driftskostnader til forskning. Disse forskjellene har vært relativt stabile i perioden 2013 til 2017.

Tabell 10.1 Fordeling av tilskudd til forskning i spesialisthelsetjenesten i 2019. mill. kroner.

	Basisdel (30 %)	Resultatbasert del (70 %)	Sum tilskudd	Andel av tilskuddet til forskning	Andel av forsknings- aktiviteten
Helse Sør-Øst	43,8	257,7	301,5	51 %	63 %
Helse Vest	43,8	76,9	120,7	21 %	19 %
Helse Midt-Norge	43,8	42,8	86,6	15 %	10 %
Helse Nord	43,8	31,8	75,6	13 %	8 %
<b>Totalt</b>	<b>175,3</b>	<b>409,1</b>	<b>584,4</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Kilde: Prop. 1 S (2018–2019)

Tabell 10.2 Finansiering av direkte forskningskostnader i mill. kroner i 2017 etter regionalt helseforetak og finansieringskilde (prosentandel av samlet finansiering i parentes)

	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord	Totalt
Utlandet	29 (1 %)	3 (0 %)	0 (0%)	2 (1 %)	34 (1 %)
Andre norske kilder	296 (11 %)	51 (7 %)	27 (10 %)	7 (3 %)	381 (10 %)
Norges forskningsråd	270 (10 %)	18 (3 %)	6 (2 %)	10 (4 %)	303 (8 %)
Øremerket via RHF/ samarbeidsorganer	520 (19 %)	173 (25 %)	83 (30 %)	91 (33 %)	868 (22 %)
Basisbevilgningen	1 615 (59 %)	448 (65 %)	159 (58 %)	171 (61 %)	2 392 (60 %)
<b>Totalsum</b>	<b>2 730</b>	<b>694</b>	<b>275</b>	<b>279</b>	<b>3 978</b>

Kilde: Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU)

- Det er forskjeller mellom de regionale helseforetakene i hvor stor grad man finansierer forskning gjennom eksterne midler.
- De seks universitetssykehusene stod for omtrent 80 pst. av den samlede ressursinnsatsen til forskning i spesialisthelsetjenesten.
- 718 mill. kroner av forskningsressursene i 2017 kom fra eksterne kilder. Dette er en økning på 118 mill. kroner fra 2016.
- 15 helseforetak og private ideelle sykehus rapporterte å ha brukt 74 mill. kroner og 64 årsverk til forskning på tverrfaglig spesialisert rusbehandling i 2017. Dette utgjorde om lag 2 pst. av spesialisthelsetjenestens samlede forskningsinnsats i 2017.
- Rapportert ressursbruk til forskning i Helse Sør-Øst utgjør nesten 70 pst. av samlet rapportert ressursbruk til forskning i de regionale helseforetakene.

Tabell 10.2 viser at det er regionale forskjeller i kostnader til, og finansiering av, forskning i helse-regionene. I noen grad vil disse forskjellene reflektere forskjeller i samarbeidsmodeller mellom helseforetak og universitets- og høyskolesektoren. Helse Midt-Norge har en modell hvor en større andel av forskningsaktiviteten administreres av NTNU. De rapporterte kostnadstallene for Helse Midt-Norge vil derfor i noen grad underverdne den reelle ressursinnsatsen. Utvalget viser til nærmere omtale av dette i vedlegg 4.

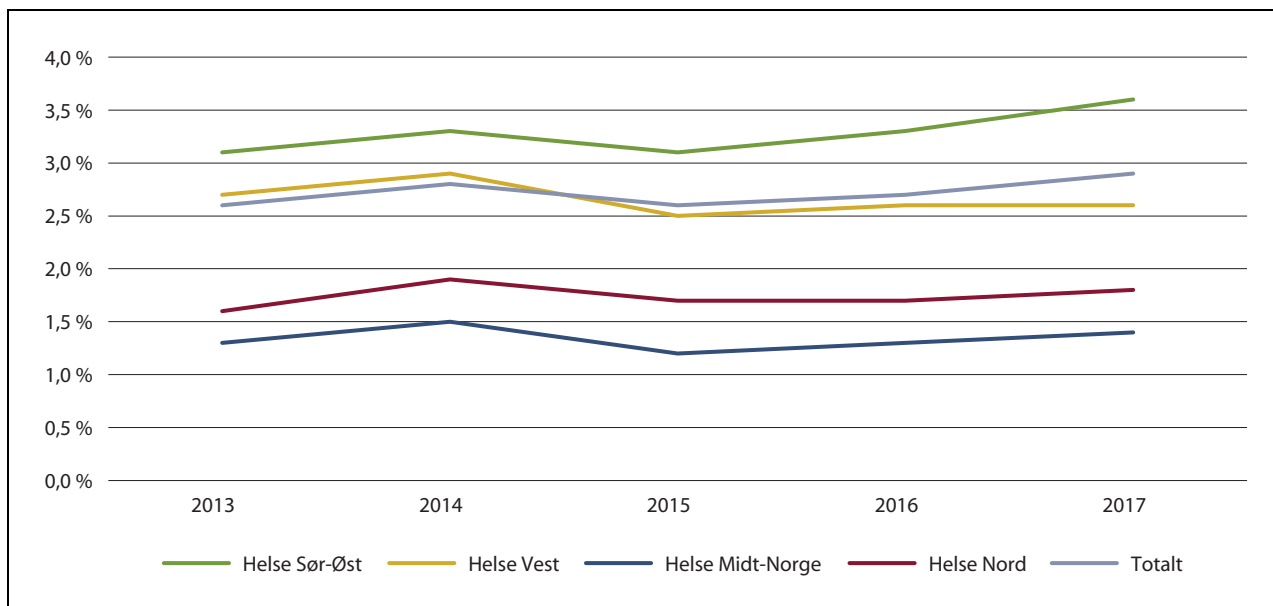
### 10.1.1 Utvalgets vurderinger og forslag

Det ligger ikke i utvalgets mandat å vurdere tilskuddet til forskning over kapittel 732 Regionale helseforetak, post 78 i statsbudsjettet. Tabell 10.2 viser at om lag 60 pst. av de samlede forskningskostnadene i 2017 ble finansiert over basisbevilgningen til de regionale helseforetakene. Utvalget konstaterer at det er regionale forskjeller i kostnadene til forskning og andelen som finansieres over basisbevilgningen, øremerkete midler fra det regionale helseforetaket eller samarbeidsorganer. I noen grad vil disse forskjellene også reflektere forskjeller i samarbeidsmodeller mellom helseforetak og universitets- og høyskolesektoren.

Utvalget vil peke på at det ligger innenfor de regionale helseforetakene sitt ansvarsområde å prioritere bruk av ressurser til forskning. Utvalget ser derfor ikke behov for å ta hensyn til forskjeller i forskningsaktivitet eller direkte ressursbruk knyttet til forskning i en inntektsfordelingsmodell. Samtidig ser utvalget at høy forskningsaktivitet kan gi kostnadsulemper i pasientbehandlingen. Utvalget viser til vurderingene i kapittel 8 for en nærmere beskrivelse av hvordan utvalget foreslår å kompensere for merkostnader i pasientbehandlingen som skyldes forskningsaktivitet.

## 10.2 Utdanning av helsepersonell

Å sikre tilstrekkelig og kompetent personell er en del av de regionale helseforetakenes ansvar. Utdanning av helsepersonell omfatter grunnutdanning, spesialistutdanning for leger og videre- og etterutdanning. Grunnutdanning av helseper-



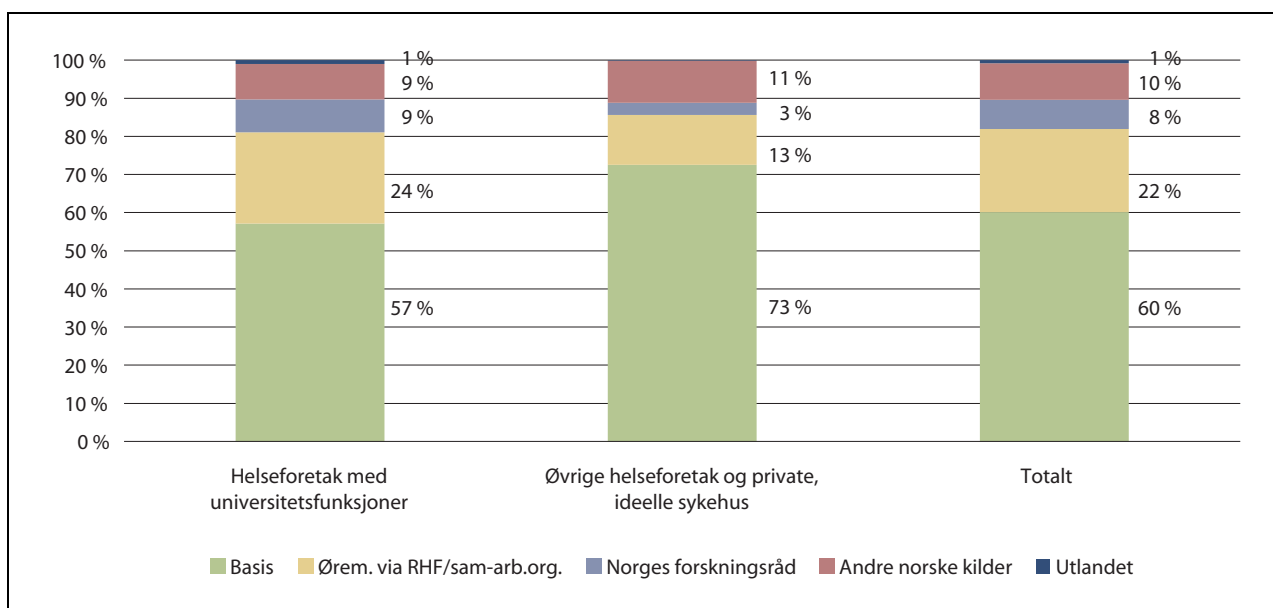
Figur 10.1 Driftskostnader til forskning i prosent av totale driftskostnader.

Kilde: NIFU

sonell skjer ved både videregående skoler, høyskoler og universiteter. Praksisdelen av grunnutdanningen skjer i hovedsak ute i tjenestene, herunder i spesialisthelsetjenesten. Utdanning av helsepersonell er en lovpålagt oppgave for sykehusene. Samtidig har Kunnskapsdepartementet og universitets- og høyskolesektoren hovedansvar for utdanning. I Meld. St. 11 (2015–2016) Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) er det vist til at dette fordrer godt og avklart samarbeid mellom tjenestene og universitets- og høyskolesektoren.

beid mellom tjenestene og universitets- og høyskolesektoren.

Dimensjonering av utdanningskapasiteten for grunn- og videreutdanningene blir i hovedsak fastsatt av Kunnskapsdepartementet. Årlig fastsettes kandidatomåltall i forbindelse med statsbudsjettet for enkelte utdanninger på universitets- og høyskolenivå. Som ledd i arbeidet gir Helse- og omsorgsdepartementet årlig innspill til Kunnskapsdepar-



Figur 10.2 Finansieringskilder for forskning i 2017, etter type helseforetak og finansieringskilde. Prosent.

Kilde: NIFU

Tabell 10.3 Kandidatmåltall medisin- og sykepleierstudenter per regionale helseforetak. Gjennomsnitt 2015 til 2017.

	Medisin	Sykepleie <sup>1</sup>	Medisinstudenter per 1000 innbyggere	Sykepleiestudenter per 1000 innbyggere
Helse Sør-Øst	192	1 882	0,07	0,64
Helse Vest	156	668	0,14	0,61
Helse Midt-Norge	114	507	0,16	0,70
Helse Nord	84	420	0,17	0,87
Sum	546	3 477	0,10	0,66

<sup>1</sup> Vær oppmerksom på usikkerhet knyttet til sammenslåtte institusjoner med lokasjoner i flere regioner. Det er forsøkt å ta hensyn til dette.

Kilde: Årlig orientering om forslag til statsbudsjett for universitet og høyskoler. Kunnskapsdepartementet.

tementet om dimensjonering av utdanningskapasitet.

Utdanningsinstitusjonene har frihet til selv å opprette plasser, men har større ansvar for finansieringen av disse enn for plasser som blir opprettet som følge av kandidatmåltall. Denne friheten gir institusjonene mulighet til å tilpasse dimensjoneringen av utdanningene og utdanningstilbudet etter lokale og regionale behov. Dette kan for eksempel skje på bakgrunn av dialog i samarbeidsorganene eller på bakgrunn av mer direkte kontakt mellom enkeltinstitusjoner.

Universitetssykehusene har et særskilt ansvar for utdanning av leger og har et samarbeid med de medisinske og helsevitenskapelige fakultetene ved universiteter som har legeutdanning. Videre- og etterutdanning er viktig for at helsepersonell underveis i karrieren både kan oppdatere seg faglig og kunne utvikle og vedlikeholde sin kompetanse. Ofte foregår videre- og etterutdanning som ledd i et arbeidsgiver-/arbeidstakerforhold. Videreutdanning tilbys ved fagskoler, høyskoler (både ordinære og oppdragsfinansierte studier) og universiteter, og studentene har ofte helseforetakene både som praksisarena og arbeidsplass. Spesialistutdanning av leger foregår i all hovedsak i klinikken under veiledning av overleger i aktuelle spesialiteter.

De regionale helseforetakene får et tilskudd på om lag 35 mill. kroner (2018) til turnustjeneste for fysioterapeuter og første del av legenes spesialistutdanning (LIS 1). Ut over dette er det ingen øremerket finansiering av de regionale helseforetakenes utdanningsaktivitet. Før 2006 fikk de regionale helseforetakene et eget tilskudd til utdanning som skulle kompensere sykehusenes merkostnader ved å motta medisinerstudenter i den kliniske

virksomheten. Kostnader til praksisundervisning for øvrige studenter fra universitetene og høyskolene ble forutsatt dekket over basisbevilgningen. Fra og med 2006 ble tilskuddet til utdanning lagt inn i basisbevilgningen.

### 10.2.1 Omfanget av utdanningsaktiviteten

Omfanget av utdanningsaktivitet henger sammen med antall studie plasser, og dermed antall studenter som kommer inn i systemet. Utvalget har ikke informasjon om de direkte kostnadene til praksisundervisning for medisinstudenter eller studenter fra andre helsefag.

#### 10.2.1.1 Grunnutdanning

Grunnutdanning omfatter studier ved videregående skoler, høyskoler og universitet. Elevene/lærlingene/studentene har både helseforetak, kommuner og private virksomheter som praksisarena. Kunnskapsdepartementet fastsetter, blant annet basert på innspill fra Helse- og omsorgsdepartementet, kandidatmål for den enkelte utdanningsinstitusjon for utdanning av visse grupper helsepersonell. Kandidatmål for 2019 som Helse- og omsorgsdepartementet har formidlet til de regionale helseforetakene for medisin og sykepleie i oppdragsdokumentet for 2019 følger av tabell 10.3. Tallene avgrenses til medisin- og sykepleieutdanningen som antas å utgjøre den mest ressurskrevende delen av utdanningen.

#### 10.2.1.2 Legespesialistutdanningen

Turnustjenesten for leger opphørte høsten 2017 og inngår nå som første del av legenes spesialist-

Tabell 10.4 Antall leger i spesialisering (LIS) per region og per 1000 innbyggere. Gjennomsnitt 2015 til 2017.

	Antall LIS	LIS per 1000 innbyggere
Helse Sør-Øst	2 506	0,85
Helse Vest	854	0,78
Helse Midt-Norge	700	0,97
Helse Nord	482	1,00
Hele landet	4 542	0,86

Kilde: Regionale helseforetak.

utdanning (LIS 1). LIS 1 har samme struktur som den tidligere turnustjenesten med 12 måneder i sykehus og 6 måneder i kommunehelsetjenesten. For leger som spesialisere seg innen kirurgiske og indremedisinske fag følger så LIS 2 som består av enten en kirurgisk eller en indremedisinsk del. Etter dette går leger som spesialisere seg videre til LIS 3 innenfor aktuell spesialitet. For eksempel vil en lege som spesialisere seg innen hjertesykdommer først gå gjennom LIS 1, så LIS 2 for indremedisinske spesialiteter, og til slutt LIS 3 for hjertesykdommer. Alle andre spesialiteter går direkte fra LIS 1 til LIS 3. LIS 1 startet opp i 2017 og LIS 2 og LIS 3 i 2019. LIS 2 og LIS 3 erstatter den gamle ordningen for leger i spesialisering (LIS). Tabell 10.4 viser antall LIS-leger og antall LIS-leger per 1000 innbyggere fordelt på helseregioner.

### 10.2.1.3 Samlet oversikt

I tabell 10.5 vises samlet oversikt over utdanningsaktiviteten for medisin, sykepleie og legespesialistutdanningen per 1000 innbyggere.

Det er til dels betydelige variasjoner mellom de fire regionale helseforetakene i forhold til omfanget av kandidater. Dette vil igjen reflekteres

i forskjeller i behovet for ressurser knyttet til utdanningsnivået.

Figur 10.3 viser utdanningsaktiviteten (antall medisin- og sykepleiestudenter, LIS-leger per innbyggere og utdanningsaktiviteten samlet per region) i pst. av landsgjennomsnittet.

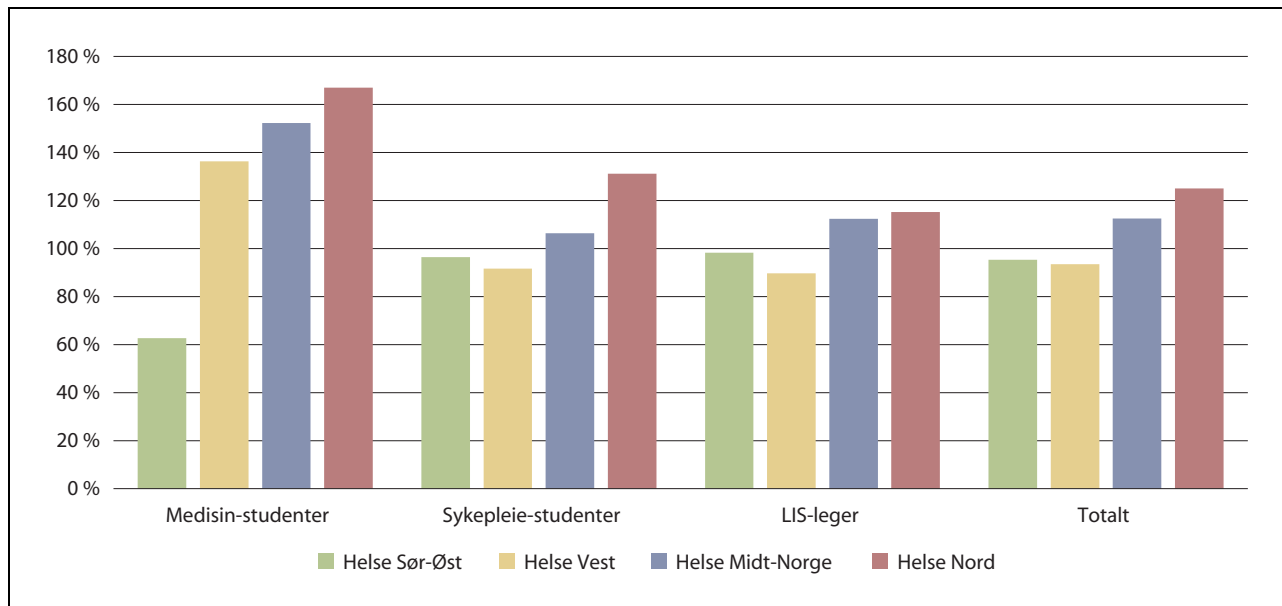
Tabell 10.5 og figur 10.3 viser at utdanningsaktiviteten per innbygger er høyest i Helse Nord og over landsgjennomsnittet i Helse Nord og Helse Midt-Norge. Utdanningsaktiviteten per innbygger er lavest i Helse Sør-Øst og under landsgjennomsnittet i Helse Sør-Øst og Helse Vest.

### 10.2.2 Utvalgets vurderinger og forslag

I mandatet står det at utvalget må ta hensyn til forskning og utdanning av helsepersonell ved vurdering av fordelingsmekanismene. Universitets- og høyskolesektoren ble invitert til utvalgets møte i november 2018. I møtet stilte universitets- og høyskolesektoren spørsmål ved om de regionale helseforetakene er finansiert på en måte som gjør at de i tilstrekkelig grad kan ivareta sine lovpålagte oppgaver innen utdanning av helsepersonell. Det synes i økende grad å være en opplevelse av at ressursknapphet i spesialist-

Tabell 10.5 Samlet oversikt for medisin, sykepleie og leger i spesialisering (LIS). Gjennomsnitt 2015 til 2017. Antall og antall per 1000 innbyggere.

	Sum medisin, sykepleie og LIS	Antall per 1000 innbyggere
Helse Sør-Øst	4 537	1,51
Helse Vest	1 714	1,54
Helse Midt-Norge	1 290	1,77
Helse Nord	954	1,96
Hele landet	8 495	1,59



Figur 10.3 Utdanningsaktiviteten i prosent av landsgjennomsnittet per innbygger.

helsetjenesten representerer en utfordring både når det gjelder omfang og kvalitet på praksisdelen av de helsefaglige utdanningene. Fra universitets- og høyskolesektoren oppleves økende utfordringer både med å få helseforetakene til å prioritere utdanning, og med å rekruttere inn i kombinerte stillinger.

I hvilken grad det er tilstrekkelig finansiering av utdanning er dels et spørsmål om nivået på basisbevilgningen, og dels et spørsmål om helseforetakenes prioritering innen den tildelte ressursrammen. Dette er problemstillinger som ligger utenfor utvalgets mandat. Utvalget vil likevel peke på at det, i praksis, todelte ansvaret mellom de spesialisthelsetjenesten og universiteter og høyskoler, kan gi regionale forskjeller i rammevilkår, både for sykehusene og universitetene og høyskolene dersom det er regionale forskjeller i hvordan man prioriterer utdanning.

Utvalget konstaterer at det er betydelige forskjeller i utdanningsaktivitet mellom de fire regionale helseforetakene. Dette er forskjeller utvalget mener de regionale helseforetakene selv ikke kan påvirke, og som dermed bør håndteres i en inntektsfordelingsmodell. Utvalget viser til at det er forskjeller i hvordan kostnader til utdanning av helsepersonell og forskning er håndtert i grunnlaget for beregning av kostnadskomponenten. Direkte kostnader til forskning er tatt ut av beregningsgrunnlaget i analysene av forskjeller i kostnadsnivå. Kostnader til utdanning av helsepersonell er inkludert i beregningsgrunnlaget.

Utvalget har ikke informasjon om de faktiske kostnadene knyttet verken til grunnutdanning eller til den videre- og etterutdanningsaktiviteten som foregår i helseforetakene. Det er heller ikke klart hvordan fordelingen av disse kostnadene bør være mellom universitets- og høyskolesektoren og helseforetakene. Kostnader knyttet til utdanning vil imidlertid reflekteres i de enhetskostnadene som benyttes i analyser av kostnadsulempen i kapittel 8. I disse analysene ble utdanning forsøkt fanget opp både gjennom å inkludere antall sykepleiestudenter, antall medisinstudenter og antall LIS-leger. I den anbefalte modellen er antall LIS-leger beholdt. I tillegg mener utvalget at den kompensasjonen som gjøres for forskningsaktivitet også vil fange opp merkostnader knyttet til medisintutdanningen. Når utvalget i kapittel 8 anbefaler en kostnadsindeks som kompenserer for LIS-leger og forskningsaktivitet mener utvalget derfor at dette i stor grad vil kompensere for regionale forskjeller i utdanningskostnader. Utvalget anbefaler, ut over dette, derfor ingen særskilt kompensasjon for utdanning i den regionale inntektsfordelingsmodellen.

### 10.3 Nasjonale tjenester og høyspesialisert medisin

Nasjonale eller flerregionale behandlingstjenester tilbyr høyspesialisert diagnostisering og behandling. Ut fra en samlet vurdering av behov, grad av spesialisering og kostnader vurderes det om



behandlingstjenesten skal utøves ett eller to steder i landet. En nasjonal behandlingstjeneste er en tjeneste lokalisert til en helseregion. En flerregional behandlingstjeneste er en tjeneste lokalisert til to helseregioner. Avgrensningen innebærer at bare helseregioner og helseforetak som er tillagt ansvar for en nasjonal eller flerregional behandlingstjeneste skal drive høyspesialisert pasientbehandling innenfor deres fagområder.

En nasjonal kompetansetjeneste skal bygge opp og spre kompetanse til en definert målgruppe innen et definert fagområde og er et virkemiddel for å heve kompetansen på et fagområde der det er dokumentert mangelfull kompetanse hos helsepersonell. Enkelte nasjonale kompetansetjenester omfatter kompetanseoppbygging på fagfelt som er relevante for både den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten. Etablering av en nasjonal kompetansetjeneste skal ikke medføre at pasientbehandlingen sentraliseres til kompetansesenteret.

Oversikt over godkjente nasjonale tjenester fremgår av en egen veileder (Veileder til forskrift 1706 av 17. desember 2010). Helsedirektoratet har ansvar for å gjennomføre årlig evaluering av nasjonale og flerregionale behandlingstjenester og nasjonale kompetansetjenester i spesialisthelsetjenesten, og beslutter etablering, endring og nedlegging av slike tjenester. Dette styringssystemet skal sikre en nasjonal helhetlig prioritering, rasjonell ressursutnyttelse og likeverdig tilgang til kompetanse og høyspesialisert behandling. De regionale helseforetakene har ansvaret for drift av de nasjonale tjenestene, og skal sørge for at godkjente tjenester oppfyller krav og intensjoner i regelverk (forskrift 1706 av 17. desember 2010). Dette inkluderer finansieringsansvaret for etablering og drift av nasjonale tjenester slik at disse kan drives i tråd med forskrift og veileder. Kostnader for pasientbehandling, forskning og utdanningsoppgaver knyttet til nasjonale tjenester, skal ivaretas gjennom etablerte systemer for finansiering av pasientbehandling, forskning og utdanning i spesialisthelsetjenesten:

- Pasientbehandlingen knyttet til behandlingstjenester finansieres over basisbevilgningen, innsatsstyrt finansiering og eventuelt gjestepasientoppgjør.
- Undervisning og opplæring av pasienter og pårørende tilknyttet nasjonale tjenester finansieres over basisbevilgningen til de regionale helseforetak.
- Forskningsaktivitet tilknyttet nasjonale tjenester finansieres over ordinære finansieringsordninger for forskning.

Fra 2004 ble tidligere øremerket tilskudd til lands- og flerregionale funksjoner lagt inn i basisbevilgningen til de regionale helseforetakene. Fram til 2019 er det gitt et årlig tilskudd for å understøtte driften av tjenestene. Tilskuddet var på om lag 1,7 mill. kroner for nye nasjonale behandlingstjenester og om lag 2 mill. kroner for nye nasjonale kompetansetjenester. For Nasjonal kompetansetjeneste for sjeldne sykdommer i Helse Sør-Øst og Nasjonal kompetansetjeneste for døvblinde i Helse Nord er det øremerket midler i statsbudsjettet. Det samlede tilskuddet i 2019 er på om lag 490 mill. kroner på kapittel 732 Regionale helseforetak, post 78 i statsbudsjettet.

Alle helseregioner har et nasjonalt sørge for ansvar på ulike fagområder. Dette gjenspeiles i fordelingen av tilskuddet til nasjonale tjenester. Det fremgår av de årlige statsbudsjettene at tilskuddet fordeles til alle helseregionene. Om lag 70 pst. av tilskuddet tildeles Helse Sør-Øst.

I Prop. 1 S (2018–2019) ble det varslet at ordningen med særskilt tilskudd ved etablering av nye nasjonale tjenester avvikles fra 2020. Nye tjenester forutsettes finansiert innenfor eksisterende midler på kapittel 732 Regionale helseforetak, post 78 i statsbudsjettet, og over basisbevilgningen.

Helse Nord har ansvar for driften av Samisk nasjonal kompetansetjeneste for psykisk helsevern og rus (SANKS). SANKS ble etablert i 2001 som del av opptrappingsplanen for psykisk helsevern. I tillegg til nasjonal kompetansesenterfunksjon innen psykisk helsevern for den samiske befolkningen i hele Norge, har kompetansesenteret flere kliniske funksjoner. SANKS ble godkjent som nasjonal kompetansetjeneste 1. januar 2014. Samtidig ble det flyttet 3,7 mill. kroner fra basisbevilgningen til Helse Nord til tilskuddet til nasjonale funksjoner på kapittel 732 Regionale helseforetak, post 78 i statsbudsjettet. Tjenesten skal bygge opp og formidle kompetanse innen psykisk helsevern og rus når det gjelder samiske pasienters særskilte behov for kultursensitiv diagnostikk og kulturelt tilrettelagte behandlingstilbud. Tjenesten omfatter forsknings- og fagutviklingsvirksomhet, oppbygging og deltakelse i forskningsnettverk, spredning av forskningsresultater, veiledning, undervisning og rådgivning. Helse Nord ble i oppdragsdokumentet for 2017 gitt ansvar for å ivareta strategisk videreutvikling av helse tjenester til den samiske befolkningen. De andre tre regionale helseforetakene fikk i oppdrag å understøtte Helse Nord i dette arbeidet.

Tabell 10.6 Antall nasjonale tjenester fordelt på helseregion og type tjeneste.

Regionalt helseforetak	Type tjeneste	Antall
Helse Sør-Øst	Flerregionale behandlingstjenester	7
	Nasjonale behandlingstjenester	32
	Nasjonale kompetansetjenester	31
	Sum Helse Sør-Øst	70
Helse Vest	Flerregionale behandlingstjenester	5
	Nasjonale behandlingstjenester	10
	Nasjonale kompetansetjenester	10
	Sum Helse Vest	25
Helse Midt-Norge	Flerregionale behandlingstjenester	2
	Nasjonale behandlingstjenester	1
	Nasjonale kompetansetjenester	8
	Sum Helse Midt-Norge	11
Helse Nord	Nasjonale behandlingstjenester	1
	Nasjonale kompetansetjenester	5
	Sum Helse Nord	6
Hele landet	Antall flerregionale behandlingstjenester	7
	Antall nasjonale behandlingstjenester	44
	Antall nasjonale kompetansetjenester	54
	Totalt	105

Kilde: Helse- og omsorgsdepartementet

### 10.3.1 Utvalgets vurderinger og forslag

Utvalget mener at regionale forskjeller i behov for høyspesialiserte tjenester fanges opp i de analysene av behov som utvalget har gjennomført. Dette gir dermed en fordeling av ressurser til regionale helseforetak som vil ivareta mulighetene for å gi et likt tilbud også til de pasientgrupper som har behov for nasjonale eller flerregionale funksjoner. Denne modellen for ressursfordeling stiller imidlertid krav til oppgjørsordninger mellom de fire regionale helseforetakene. Oppgjørsordningene må videre ivareta flere hensyn: de må være nøytrale i forhold til valg av behandlingssted, de må være nøytrale i forhold til prioritering mellom pasientgrupper, de må være nøytrale i forhold til tilgang til tjenestene og de må sikre rimelig kostnadsdekning og forutsigbarhet for de helseforetakene som står som leverandør

av disse tjenestene. Midler til finansiering av nasjonale eller flerregionale behandlingstjenester inngår i basisbevilgningen og ISF. Dagens gjestepasientordning er basert på anbefalingene til Magnussenutvalget om kostnadsdekkende priser. Det er imidlertid valgt en løsning der gjestepasientoppjøret er basert på 80 pst. av enhetsprisen i ISF. Resterende del inngår som en fast komponent i basisbevilgningen. Utvalgets vurderinger og anbefalinger vedrørende gjestepasientoppjøret er nærmere omtalt i avsnitt 11.2.

Utvalget har vurdert om det er forhold eller oppgaver som ikke ivaretas gjennom utvalgets forslag til inntektsfordelingsmodell. De regionale helseforetakene har pekt på at de nasjonale og flerregionale behandlingstjenestene har kostnader knyttet til å bygge opp og vedlikeholde et kompetansemiljø som ikke dekkes gjennom oppgjørsordningene, og som kan være skjevt fordelt

mellom regionene. Tilsvarende vil Helse Nord sitt strategiske ansvar for helsetjenester til den samiske befolkningen kreve noe ressurser.

Kostnader ved behandling av utenlandske statsborgere skal i prinsippet dekkes gjennom fakturering av deres (nasjonale) forsikringsselskap. Kostnadsdekningen vil imidlertid kunne variere. Utvalget ser en særlig problemstilling knyttet til Svalbard, hvor en stadig større del av helsetjenestene enten ytes til bosatte utlendinger eller til turister. I tillegg til direkte behandlingskostnader gir dette faste kostnader knyttet til beredskap.

Utvalget har merket seg at særskilt tilskudd ved etablering av nye nasjonale kompetansetjenester i spesialisthelsetjenesten avvikles fra 2020, og forutsettes finansiert innenfor eksisterende til-

skudd på kapittel 732 Regionale helseforetak, post 78 i statsbudsjettet og basisbevilgningen til de regionale helseforetakene. Utvalget viser til at alle de regionale helseforetakene er tildelt et nasjonalt ansvar på ulike fagområder som ikke dekkes gjennom oppgjørsordningene og som kan være skjevt fordelt mellom regionene. Utvalget mener at dette også bør gjelde for merkostnader knyttet til kompetansemiljøene ved de flerregionale og nasjonale behandlingstjenestene, samt kostnadene i Helse Nord knyttet til det særlige ansvaret for den samiske befolkningen. Alternativet ville være en rekke øremerkede tilskudd som både ville være vanskelig å tallfeste og unødig ressurskrevende å administrere.

## Kapittel 11

### Annet

#### 11.1 Behandling av kapital

Et viktig formål med sykehusreformen og bruk av regnskapsloven var å bidra til at det ble etablert tydeligere og mer helhetlige ansvars- og fullmaktsposisjoner. Når alle kostnadene ble synliggjort i regnskapet skulle dette gi et bedre grunnlag for styring. Når de regionale helseforetakene i tillegg til å ha ansvar for den løpende driften også gjøres økonomisk ansvarlig for investeringer i tomter, bygninger og utstyr gir dette to mulige utfordringer. De regionale helseforetakene må ha likviditet til å kunne gjennomføre store investeringer og de må ha økonomi til å håndtere de framtidige kapitalkostnadene i driftsregnskapene.

De framtidige kapitalkostnadene i driftsregnskapene består av avskrivninger og renter på investeringer med lånefinansiering. Avskrivninger er en fordeling av anskaffelseskostnaden over den økonomiske levetiden. Størrelsen på avskrivningen vil avhenge av økonomisk levetid og hva slags verdi som legges til grunn.

I påvente av den endelige verdsettingen av tomter, bygninger og utstyr som ble overtatt fra fylkeskommunene i 2002, ble det i de første årene av reformen gitt årlige inntekter i basisbevilgningen på om lag 2,8 mrd. kroner til dekning av avskrivninger. Beløpet på 2,8 mrd. kroner tilsvarte det gjennomsnittlige investeringsnivået under fylkeskommunalt eierskap på 1990-tallet. Selve åpningsbalansen skulle fastlegges senest til levering av regnskapene for driftsåret 2003, dvs. innen 30. juni 2004. Det ble gjennomført et omfattende arbeid med å fastsette verdien på bygninger, tomter og utstyr. Basert på forventet gjenskaffelseskostnad ble denne anslått til å være 116 mrd. kroner. Basert på anslåtte levetider ga dette et årlig avskrivningsbeløp på om lag 5 mrd. kroner.

I de første årene var det fremdeles enkelte store investeringsprosjekter som ble finansiert gjennom direkte statlige tilskudd. Eksempler på dette er St. Olavs hospital i Trondheim og Akershus universitetssykehus. I noen grad var dette

prosjekter som var planlagt og igangsatt under fylkeskommunalt eierskap, og som dermed delvis ble fullført med den tidligere modellen for tilskuddsfinansiering. Etter 2010 er det med unntak av tilskudd til etablering av protonbehandling i Oslo og Bergen i budsjett 2018 og 2019 ikke gitt statlige tilskudd til store investeringsprosjekter.

I kapittel 4 er det vist til at omleggingen av finansieringsordningen for investeringer i 2003 førte til en omfordeling av inntekter mellom de regionale helseforetakene. Fordelingen av inntekter i 2002 var basert på kontantfinansiering av konkrete investeringsprosjekter. Dette ga en svært ulik fordeling mellom de regionale helseforetakene. Fra 2003 ble det lagt til grunn at disse inntektene skulle inngå som ordinære inntekter i basisbevilgningene til de regionale helseforetakene. Videre ble midler til å dekke avskrivningskostnader fordelt etter de regionale helseforetakenes andel av beregnede avskrivninger slik de framkom i en foreløpig verdsetting av helseforetakenes bygninger og utstyr. Effekten av dette var at det skjedde en viss utjevning i 2003 mellom de regionale helseforetakene målt i kroner per innbygger. Som følge av det store avviket mellom avskrivningskostnadene og inntekter i basisbevilgningen til å dekning av avskrivningskostnader, ble styringsmålene som departementet satte for de regionale helseforetakene ikke basert på det resultatet som framkom av de ordinære regnskapene, men dette resultatet ble korrigert for den manglende inntekten til dekning av avskrivningskostnader. Dette ble omtalt som korrigert resultatmål.

I budsjettforslaget for 2007 varslet departementet at man ikke lenger ville operere med to typer resultater. Heretter skulle helseforetakene styres etter ordinært regnskapsmessig resultat, og styringsmålet for 2007 ble satt til et underskudd på 1,4 mrd. kroner. Samtidig ble det varslet en treårig opptrapping av basisbevilgningen med til sammen 1 mrd. kroner i perioden 2008 til 2010, slik at helseforetakene kunne dekke 80 pst. av avskrivningskostnadene.

I budsjettproposisjonen for 2008 foreslo departementet istedenfor å øke basisbevilgningen med 1,67 mrd. kroner for å dekke avskrivningskostnadene. Dette innebar en ytterligere styrking i forhold til det som ble varslet i 2007, og beløpet ble også bevilget over ett år. Med dette ble det etablert et nivå på basisbevilgningen til å dekke avskrivninger på 5,3 mrd. kroner slik at departementet kunne stille et resultatkrav om balanse i tråd med et ordinært regnskapsmessig resultat i balanse. Behandling av kapital er også omtalt i punkt 3.5.4.

### 11.1.1 Behandling av inntekter til kapital i basisbevilgningen

Et flertall i Hagenutvalget (NOU 2003: 1) anbefalte at inntektene til dekning av avskrivninger ble lagt inn i basisbevilgningen etter de samme kriteriene som midler tilløpende drift. Flertallet i Hagenutvalget viste til at dette stilte krav til at kapitalkostnader ble inkludert i gjestepasientoppjøret mellom de regionale helseforetakene.

Magnussenutvalget (NOU 2008: 2) viste til at regionale helseforetak med en høy andel lånefinansiering av investeringer ville ha høyere kapitalkostnader isolert sett enn regionale helseforetak med høy andel egenkapitalfinansiering av investeringer. Kostnadsnivået ville dermed være høyere i helseforetak med høy andel lån. Magnussenutvalget fant ikke grunnlag for å kompensere for forskjeller i rentekostnader, men mente at en nøytral inntektsfordelingsmodell burde ta hensyn til de skjevheter som oppstod som følge av ulik regnskapsmessig behandling av bruk av egenkapital og lån for å finansiere investeringer.

Magnussenutvalget mente at det ikke skulle lages egne finansieringsordninger for de ulike innsatsfaktorene. Det er opp til de regionale helseforetakene selv å bestemme fordeling av ressurser mellom innsatsfaktorene. Inntekter til dekning av avskrivningskostnader fordeles etter de samme kriteriene som øvrige inntekter i basisbevilgningen. Magnussenutvalget mente at forutsetningen for en slik likebehandling var at behovsvariablene for kapital og andre innsatsfaktorer var de samme. Magnussenutvalgets vurdering var at det ikke var indikasjoner på at dette ikke var tilfelle.

Helse Vest og Helse Sør-Øst hadde vesentlig lavere kapitalbeholdninger enn de øvrige regionale helseforetakene. Magnussenutvalgets gjennomgang av balanseverdiene viste at det ikke var samsvar mellom forskjeller i kapitalbeholdninger og forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester. Magnussenutvalgets vurdering var at forskjellene

i kapitalbeholdninger i noen grad burde jevnes ut. Magnussenutvalget foreslo en modell for omfordeling av inntekter med sikte på å utjevne forskjellene i kapitalbeholdninger (tomter og bygninger og utstyr fratrukket langsiktig gjeld) over en periode på 20 år. Effekten var en omfordeling av inntekter fra de to regionale helseforetakene som hadde egenkapitalfinansierte kapitalbeholdninger over gjennomsnittet (Helse Nord og Helse Midt-Norge) til de to regionale helseforetakene som hadde egenkapitalfinansierte beholdninger under gjennomsnittet (Helse Vest og Helse Sør-Øst). Den relativt lange utjevningsperioden ble valgt for å redusere effekten av skjevheter i balanseverdier. Magnussenutvalget erkjente at det var usikkerhet knyttet til denne framgangsmåten. For det første ville deler av gjelden være knyttet til utstyr. For det andre presiserte Magnussenutvalget at beregnet verdi på kapital er bokført verdi, ikke omsetningsverdi. De regionale helseforetakene måtte antas å stå ovenfor ulike muligheter til å realisere eventuell overskuddskapital gjennom salg. For det tredje var det noe usikkerhet knyttet til tallene for Helse Midt-Norge, hvor det i balanseverdiene inngår areal som skulle overføres til NTNU. Basert på opplysninger fra Helse Midt-Norge gjorde Magnussenutvalget en skjønnsmessig nedkorrigering av verdiene i Helse Midt-Norge med 250 mill. kroner. I 2019 er effekten av Magnussenutvalgets forslag en omfordeling av 128,2 mill. kroner i basisbevilgningen.

### 11.1.2 Utvalgets vurderinger og forslag

Den regnskapsmessige verdien på sykehusenes bygg og utstyr har økt fra 66,6 mrd. kroner i 2003 til 88,7 mrd. kroner i 2017. Det er store variasjoner mellom de regionale helseforetakene. Helse Nord er nå den regionen med relativt størst økning i verdien av bygg og utstyr i perioden, mens Helse Sør-Øst har den laveste relative økningen. Fordelingen av realkapital er ikke jevnet ut siden NOU 2008: 2.

Utvalget vil peke på at Magnussenutvalget analyserte forskjeller i kapitalbeholdning mellom de regionale helseforetakene med utgangspunkt i tall for behovsjustert kapitalbeholdning per innbygger. Behov for realkapital vil også henge sammen med kostnadsforholdene. For eksempel vil både helseforetak med mye utstyrsintensiv behandling og helseforetak med store faste kostnader knyttet til beredskap, kunne ha høyere behov for realkapital. Utvalget mener derfor at en ensidig vurdering av kapitalbeholdning i forhold til forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester,

ikke gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere hva som er nødvendig kapital for å gi likeverdige helsetjenester mellom de regionale helseforetakene.

Utvalget viser til at hensikten med inntektsfordelingsmodellen er å fordele en gitt inntektsramme mellom de regionale helseforetakene på en måte som tar hensyn til forskjeller i behov for spesialisthelsetjenester og forskjeller i de driftsmessige betingelsene for å dekke dette behovet. Dersom man dekomponerer helseforetakenes samlede kostnader ville sannsynligvis alle enkeltkostnadselementene kunne avvike fra fordelingsnøkkelen i inntektsfordelingsmodellen. Utvalget mener at inntektsfordelingsmodellen vil ha størst legitimitet og tillit dersom alle forskjeller i kostnader mellom regionene for å kunne gi det samme tilbudet inngår i inntektsfordelingsmodellen. Å fordele enkeltkostnadskomponenter utenfor modellen vil ikke være i samsvar med dette.

Dagens system med særskilt behandling av inntekter til kapital har ikke har ført til en utjevning av kapitalbeholdningene mellom de regionale helseforetakene. Det er også basert på en usikker vurdering av åpningsbalansen ved innføring av helseforetaksmodellen. Utvalget anbefaler derfor at dagens system med særskilt behandling av inntekter til kapital i inntektsfordelingsmodellen avvikes, og at disse inntektene fordeles mellom de regionale helseforetakene etter prinsippene i inntektsfordelingsmodellen.

## 11.2 Om gjestepasientoppgjøret

### 11.2.1 Dagens modell

Med unntak av flerregionale funksjoner og landsfunksjoner, er det et mål at befolkningens behov for spesialisthelsetjenester i størst mulig grad skal dekkes innenfor det enkelte regionale helseforetak. De regionale helseforetakene har en dekningsgrad som varierer mellom 92 og 98 pst. (NOU 2016: 25). Oslo universitetssykehus har den største andelen lands- og flerregionale funksjoner. Helse Sør-Øst har derfor høyest egendekning.

Inntektsfordelingsmodellen fordeler inntekter etter bostedsregion. Som følge av dette er det etablert et gjestepasientoppgjør mellom de regionale helseforetakene.

Magnussenutvalget viste til at etableringen av Helse Sør-Øst i stor grad bidro til å redusere utfordringene knyttet til oppgjørsordninger mellom de regionale helseforetakene. Magnussenutvalget foreslo derfor at gjestepasientoppgjøret burde

være basert på avtaler som spesifiserte omfang og pris. Behandlende regionale helseforetak refunderes 100 pst. av enhetsprisen i ISF, i tillegg til et påslag for kapitalkostnader. I mangel av informasjon om kapitalkostnader i ISF la Magnussenutvalget til grunn at de regionale helseforetakene i fellesskap skulle å bli enige om nivået på påslaget for kapital.

For pasienter som ikke er omfattet av ISF-ordningen anbefalte Magnussenutvalget at man fulgte samme prinsipp som over, men at det her ble tatt utgangspunkt i en avtalt pris per «naturlig aktivitetseenhet». Dette kunne være opphold, plass eller oppholdsdøgn.

For flerregionale funksjoner og landsfunksjoner videreførte Magnussenutvalget forslagene fra Hagenutvalget, og anbefalte at det ble arbeidet videre med å etablere en abonnementsmodell mellom de regionale helseforetakene. Abonnementsmodellen måtte utformes slik at det de regionale helseforetakene forpliktet seg til å dekke både kapital- og driftskostnader opp til et avtalt volum. Avtalene måtte sikre forutsigbarhet for begge parter. Magnussenutvalget mente departementet hadde et særlig ansvar for å tilrettelegge for en slik abonnementsmodell.

Magnussenutvalget pekte på at det på dette tidspunkt ikke var etablert oppgjørsordninger for behandling av pasienter ved opptreningsinstitusjoner i andre regionale helseforetak. Bevilgninger til dette formål som i budsjettforslaget for 2008 var lagt inn på kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70, i statsbudsjettet, ble i Magnussenutvalgets beregninger, i tråd med mandatet, lagt inn i basisbevilgningene. Magnussenutvalget foreslo derfor at det ble innført en oppgjørsordning mellom de regionale helseforetakene også for opptreningsinstitusjoner.

Magnussenutvalgets forslag var på høring våren 2008, og regjeringens forslag til inntektsfordelingsmodell for de regionale helseforetakene er omtalt i budsjettforslaget for 2009.

I budsjettproposisjonen for 2009 heter det følgende:

«Utvalget foreslår endringer i gjestepasientoppgjøret mellom de regionale helseforetakene. Helseforetakene står fritt til å fastsette gjestepasientoppgjør. I praksis er dagens avtaler innenfor somatikk i stor grad basert på 80 pst. ISF-refusjon. (...) Effekten av utvalgets forslag er ikke tallfestet i utvalgets innstilling. Helse Sør-Øst RHF behandler flere pasienter enn de avgir til de tre andre regionale helseforetakene. Departementet har anslått virknin-

gene av utvalgets forslag med utgangspunkt i 2007-fordeling av somatiske gjestepasienter. Disse anslagene viser at Helse Sør-Øst RHF vil få over 120 mill. kroner i økte gjestepasientinntekter fra de tre andre regionale helseforetakene. Dette innebærer at netto omfordelings-effekt vil bli under 660 mill. kroner, sammenlignet med beløpet i NOU 2008: 2, når det tas hensyn til utvalgets forslag til endret gjestepasientoppgjør.

Utvalget foreslo å øke gjestepasientoppgjøret fra 80 til 100 pst. av enhetsprisen i ISF med tillegg for kapitalkostnader. Dette skal sikre kostnadsdekning ved behandling av pasienter fra andre regioner. Etter departementets vurdering innebærer utvalgets forslag at en i større grad enn i dag fordeler inntekter etter behov, og at det derfor er rimelig at bostedsregionen betaler kostnadsdekkende priser. På den annen side vil et gjestepasientoppgjør basert på 100 pst. ISF-refusjon i de fleste tilfeller være høyere enn marginalkostnaden. Det kan bl.a. være til hinder for utnyttelse av ledig kapasitet og fritt sykehusvalg på tvers av regionene. Når det gjelder høyspesialisert pasientbehandling (landsfunksjoner og flerregionale funksjoner) bør en ta hensyn til at prisen fastsettes slik at den balanserer to forhold. For det første bør den være lav nok til at regionale helseforetak ikke bygger opp alternativt tilbud i konkurranse med eksisterende funksjon og derigjennom påfører samfunnet unødige kostnader. For det andre bør gjestepasientbetalingen være høy nok slik at den gir rimelig kostnadsdekning for det regionale helseforetaket som har en flerregional funksjon. Prisen skal heller ikke virke hemmende for etablering av nye behandlingstilbud. Helse- og omsorgsdepartementet bestemmer hvor landsfunksjoner skal etableres, og problemet med konkurrerende etablering vil derfor være mindre aktuell for denne gruppen av høyspesialiserte funksjoner. Etter en samlet vurdering mener departementet at en i stedet for å endre gjestepasientoppgjøret, foretar en omfordeling i basisbevilgningene til regionale helseforetak i henhold til hvilke utslag en økning i gjestepasientoppgjøret til 100 pst. ISF-refusjon samt 6 pst. kapitalkostnader har.»

Departementets forslag innebar en videreføring av gjestepasientoppgjørene mellom de regionale helseforetakene med 80 pst. av enhetsprisen i ISF. I tillegg innførte departementet en omfordeling i basisbevilgningene mellom regionene i henhold

til hvilke utslag en økning i gjestepasientoppgjøret fra 80 til 100 pst. ISF-refusjon samt 6 pst. påslag for kapitalkostnader hadde, til sammen 106 pst. I beregningen ble det lagt til grunn informasjon om gjestepasientstrømmer mellom regionene for 2007. I statsbudsjettet for 2009 førte dette til at Helse Sør-Øst ble tilført 127 mill. kroner fra henholdsvis Helse Vest (36 mill. kroner), Helse Midt-Norge (26 mill. kroner) og Helse Nord (65 mill. kroner). Opplegget med å omfordele økningen i gjestepasientoppgjøret i basisbevilgningen ble videreført i 2010 og 2011.

I statsbudsjettet for 2012, ble informasjon om gjestepasientstrømmene oppdatert med tall for 2010, jf. Prop. 1 S (2011–2012). I 2019-budsjettet var beløpene 167 mill. kroner til Helse Sør-Øst fra henholdsvis Helse Vest (39 mill. kroner), Helse Midt-Norge (33 mill. kroner) og Helse Nord (95 mill. kroner).

### 11.2.2 Nærmere om gjestepasientene

I 2013 ble Helsedirektoratet bedt om å analysere pasientstrømmer på tvers av helseregionene. Analysen skulle gi en beskrivelse og vurdering av pasientstrømmene mellom regionale helseforetak. Videre ble direktoratet bedt om å gjøre en vurdering av ISF-ordningens evne til å reflektere ressursbruken ved behandling av gjestepasienter. Arbeidet skulle utføres i samarbeid med de regionale helseforetakene. Gjennomgangen ga ikke grunnlag for en entydig konklusjon med hensyn til hvordan ISF-ordningen reflekterer kostnadene for gjestepasientopphold.

Etter gjennomgangen i 2013 er ISF-ordningen lagt om og baserer seg nå på mer presis informasjon om ressursbruken ved den enkelte pasientbehandling (KPP). I lys av dette har Helse- og omsorgsdepartementet i tildelingsbrevet for 2019 til Helsedirektoratet bedt direktoratet om å gjøre en ny vurdering av ISF-ordningens evne til å reflektere ressursbruken ved å behandle gjestepasienter i samarbeid med de regionale helseforetakene basert på oppdaterte tall og analyser. Det er i oppdraget også bedt om at dagens innretning med en variabel og fast del vurderes i lys av faste kostnader knyttet til nasjonale funksjoner. Den nye gjennomgangen basert på kostnad per pasient (KPP) finner ikke systematiske forskjeller i kostnader og liggetid mellom gjestepasienter og pasienter fra egen region som etter arbeidsgruppens vurdering skulle tilsi behov for endringer i dagens gjestepasientoppgjør. Gjennomgangen viser volumet av gjestepasienter og fordelingen mellom de regionale helseforetakene holder seg stabilt over

år. Tall for 2018 viser at Oslo universitetssykehus behandler 25,7 pst. av alle gjestepasientene, men samtidig viser tallene at andre helseforetak i Helse Sør-Øst behandler 28 pst. av alle gjestepasienter. Til sammen behandler Helse Sør-Øst 53,7 pst. av alle gjestepasienter. Tallene for de andre regionale helseforetakene er 17,6 pst. i Helse Vest, 22,9 pst. i Helse Midt-Norge og 5,9 pst. i Helse Nord. Tallene viser også at de fleste gjestepasientene ble behandlet ved regionsykehusene, men også at helseforetak som grenser opp til en annen helseregion har en stor andel av gjestepasientene (for eksempel Sørlandet sykehus og Sykehuset Innlandet).

I rapporten vises det til at ISF-ordningen er et gjennomsnittsbasert finansieringssystem som ikke er rettet mot finansiering av enkeltpasienter. Innenfor ISF vil det være pasienter som er overfinansiert og underfinansiert. For enkelte nasjonale funksjoner vil kostnadsgrunnlaget fastsettes ut i fra de helseforetakene som har nasjonale funksjoner. Det er for eksempel enkelte DRG-er for nasjonale funksjoner som bare gjøres ved Oslo universitetssykehus, og hvor dette helseforetakets kostnader danner grunnlaget for kostnadsvekten som gjestepasientoppkjøret bygger på.

Arbeidsgruppen har ikke vurdert innretningen med en fast og variabel del, men viser til at ytterpunktene i finansieringen av pasientbehandlingen av nasjonale funksjoner vil være at aktiviteten holdes utenfor ISF og finansieres i basisbevilgningen som en nasjonal tjeneste, eller at aktiviteten finansieres «etter regning» per behandlet pasient. Mellom disse ytterpunktene finnes det mange mulige løsninger.

### 11.2.3 Utvalgets vurderinger og forslag

Gjestepasientoppkjøret er basert på enhetsprisen i ISF. Helsedirektoratet analyserte i 2011 sammenhengen mellom enhetsrefusjon og enhetskostnad for ett DRG-poeng med utgangspunkt i kostnadsdata fra sykehusene i 2009. Analysen viste at ISF-refusjonen reelt sett dekker om lag 34 pst. av kostnadene (og basisbevilgningen en tilsvarende høyere andel). ISF andelen var 40 pst. i 2011. Departementet viste til at årsaken til en slik utvikling i ISF-satsen var at regionale helseforetak tidligere år hadde fått kompensasjon for enkelte merkostnader i basisbevilgningen, i hovedsak midler til dekning av økte pensjonskostnader og ny inntektsfordelingsmodell i 2009 og 2010. Departementet

varslet derfor om at det ville bli gitt styringssignaler i 2012 om at regionale helseforetak måtte ta hensyn til økte pensjonskostnader i gjestepasientoppkjøret. Tall fra Helsedirektoratet viste at kostnad per DRG-poeng var 50 298 kroner i 2017. Enhetsrefusjonen i ISF samme år var 42 879 kroner.

Det fremgår av punkt 11.2.1 at deler av gjestepasientoppkjøret inngår i basisbevilgningen. Utvalget mener det er naturlig å skille mellom avtalt og ikke avtalt gjestepasientvolum. Avtalt gjestepasientvolum vil både være pasienter som av geografiske årsaker benytter sykehus i en annen helseregion, og pasienter som benytter høyspesialiserte tjenester i universitetssykehusene. I begge tilfellene vil behandlende sykehus dimensjonere sin kapasitet ut fra et forventet antall gjestepasienter. Dette innebærer at deler av behovet i helseregionen planlegges dekket ved behandling i sykehus i andre regioner. Utvalget mener at en tilsvarende del av behovskomponenten flyttes til den helseregionen som står for behandlingen. Dette er i tråd med det prinsippet som ble etablert av departementet i oppfølgingen av NOU 2008: 2. Utvalget mener også at kostnadskomponenten må omfatte gjestepasientaktiviteten. Dette innebærer en endring fra dagens modell. Utvalget konstaterer at mye av diskusjonen rundt dagens gjestepasientoppkjøret er knyttet til om 106 pst. ISF refusjon gir kostnadsdekning for behandlende helseforetak som har et høyere kostnadsnivå enn lagt til grunn i ISF. Gjennom den justering av modellen som utvalget foreslår vil det ikke være forskjeller i inntekter fra gjestepasienter og egne pasienter i inntektsfordelingsmodellen. Beregnet kostnadsnivå i kostnadskomponenten er høyere enn enhetsprisen i ISF som gjestepasientoppkjøret baserer seg på. Utvalget mener at dagens ordning med 80 pst. av DRG-pris i det løpende gjestepasientoppkjøret bør videreføres. Utvalget anbefaler at nivået på gjestepasientoppkjøret som inngår i basisbevilgningen settes til gjennomsnittet for årene 2016 og 2017. For å gi forutsigbarhet bør nivået låses. I dagens modell er dette oppkjøret basert på tall for 2010. Ved større, strukturelle endringer bør likevel departementet kunne vurdere om nivået skal endres. Utvalget mener at det som følge av dette ikke lenger vil være behov for å ta særskilt hensyn til økte pensjonskostnader i gjestepasientoppkjøret, slik at dette i større grad reflekterer intensjonen om reell kostnadsdekning.



### 11.3 Inntektsfordelingsmodellen og endringer i ISF-satsen

Der fremgår av mandatet at utvalget skal foreslå en modell som er robust ovenfor endringer i ISF-andelen.

En betydelig del av inntektene til de regionale helseforetakene kommer fra ISF og polikliniske radiologiske undersøkelser og laboratorievirksomhet. Disse inntektene utgjør om lag 41 mrd. kroner i statsbudsjettet for 2019. Utvalget har merket seg at ISF er basert på gjennomsnittlig enhetspris for hele landet. Samme enhetspris i hele landet innebærer at regionale helseforetak med et høyt kostnadsnivå vil tape relativt til et regionalt helseforetak med lavt kostnadsnivå. Videre vil denne skjevheten bli større, jo høyere ISF-satsen er. Økt ISF-sats fører dermed i utgangspunktet til at regioner med høyere kostnadsnivå enn gjennomsnittet, som Helse Nord og Helse Midt-Norge, taper. Tilsvarende tjener regioner med lavere kostnadsnivå enn gjennomsnittet, som Helse Vest og Helse Sør-Øst.

Dagens inntektsfordelingsmodell nøytraliserer delvis denne skjevheten. Modellen beregner først samlet fordeling av bevilgningene til basisbevilgning, ISF og poliklinisk radiologi og laboratorievirksomhet, og trekker deretter fra bevilgningene til ISF og poliklinisk radiologi og laboratorievirksomhet. På denne måten kompenseres de regionale helseforetakene for kostnadsulempen i hele inntektsgrunnlaget. Magnussenutvalget presiserte at modellen kompensere for forskjeller knyttet til beregnet og ikke faktisk aktivitet basert på utvalgets analyser av behov.

Utvalget viser til at ISF-satsen ble økt fra 40 til 50 pst. i 2014 og andelen basisbevilgning redusert tilsvarende. Økningen påvirket fordelingen av basisbevilgning mellom de regionale helseforetakene.

Utvalget har merket seg at dagens modell ikke fullt ut nøytraliserer effektene av endring i ISF-satsen. Modellen kompensere effektene på beregnet og ikke faktisk aktivitet, basert på analyser av behov. Fordelingen av faktisk aktivitet mellom regionene avviker noe sammenlignet med forskjellene i beregnet behov. Dette kan blant annet skyldes forskjeller i kapasitet og tilgjengelighet. I kapittel 7 er det diskutert hvordan dette er forsøkt ivare tatt i analysene av behov.

Utvalget ser imidlertid at en modell som fullt ut kompensere effektene av faktisk aktivitet ikke vil være i tråd med prinsippene i inntektsfordelingsmodellen, og foreslår derfor at dagens modell videreføres. På denne måten mener utval-

get at punktet i mandatet om å foreslå en modell som er robust ovenfor endringer i ISF-satsen er ivare tatt.

### 11.4 Om forholdet mellom kapittel 732 regionale helseforetak post 70 i statsbudsjettet og inntektsfordelingsmodellen

Mandatet omfatter også en vurdering av kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70 Særskilte tilskudd. Post 70 omfatter ulike tilskudd på 828 mill. kroner i Helse- og omsorgsdepartementets budsjettforslag for 2019. Tilsvarende er det foreslått et tilskudd på 945 mill. kroner i budsjettforslaget for 2020. Hovedregelen er at basisbevilgningene til de regionale helseforetakene budsjetteres over postene 72 til 75, men særskilte forhold gjør det i noen tilfeller nødvendig å gi tilskudd til de regionale helseforetakene over en felles post 70. En forklaring er at de enkelte tilskuddene ikke kan fordeles i tråd med fordelingsnøkkelene i inntektsfordelingsmodellen, som for eksempel tilskudd på 119 mill. kroner til Kreftregisteret ved Oslo universitetssykehus. Det fremgår av Prop. 1 S (2018–2019) at en stor del av tilskuddene er knyttet til spesielle formål. En flytting av tilskuddene til postene 72 til 75 vil dermed gi en omfordeling mellom de fire regionene sammenlignet med dagens fordeling.

Utvalget mener at midlene i størst mulig grad bør fordeles mellom helseregionene etter inntektsfordelingsmodellen, men ser også at det kan være behov for å avvike fra dette når særlige grunner taler for dette. Utvalget mener at en eventuell flytting av midler fra post 70 til postene 72 til 75 er et spørsmål som kan vurderes av Helse- og omsorgsdepartementet.

Utvalget har imidlertid særskilt vurdert tilskudd til kompensasjon for bortfall av differensiert arbeidsgiveravgift på post 70. I 2019 utgjorde dette tilskuddet 164,2 mill. kroner. Dette tilskuddet ble etablert i 2004. Bakgrunnen var en omlegging av systemet for differensiert arbeidsgiveravgift som innebar fortsatt nullsats i Nord-Troms og Finnmark, mens det i øvrige soner skulle brukes høyeste sats (14,1 pst.). Det ble derfor innført en kompensasjonsordning for bortfall av differensiert arbeidsgiveravgift fra staten til de regionale helseforetakene. I 2007 ble differensiert arbeidsgiveravgift gjeninnført i Nord-Norge og i mange enkeltkommuner i landet for øvrig. Kompensasjonen til de regionale helseforetakene ble derfor noe redusert fra 2007. Kompensasjonen eller til-

Tabell 11.1 Fordeling av tilskudd til kompensasjon for bortfall av differensiert arbeidsgiveravgift over kapittel 732 Regionale helseforetak post 70 i statsbudsjettet. 2019. Mill. kroner og prosent.

	Mill. kroner	Prosent
Helse Sør-Øst	24,3	14,8
Helse Vest	28,5	17,3
Helse Midt-Norge	29,0	17,7
Helse Nord	82,4	50,2
Landet	164,2	100,0

skuddet har siden 2004 kommet særlig Helse Nord til gode. Av tilskuddet i 2019 på 164,2 mill. kroner utbetales 82,4 mill. kroner til Helse Nord.

Utvalget mener at forslaget til kostnadskomponent ivaretar ulikheter i kostnadsnivå mellom de regionale helseforetakene, og at tilskuddet som skal kompensere bortfall av differensiert arbeidsgiveravgift ikke lenger er nødvendig. Begrunnelsen for dette er todelt. For det første er kostnadene til arbeidsgiveravgift inkludert i kostnadsanalysene. For det andre mener utvalget at

variabelen for bosettingsmønster sannsynligvis fanger opp differensiert arbeidsgiveravgift.

Utvalget foreslår derfor at tilskuddet legges inn i beløpet som skal fordeles mellom postene 72 til 75 i tråd med forslag til ny inntektsfordelingsmodell. Isolert sett innebærer dette en omfordeling. Inntektene til Helse Sør-Øst og Helse Vest øker med anslagsvis 64 og 3 mill. kroner, mens inntektene til Helse Midt-Norge og Helse Nord reduseres med anslagsvis 5 og 61 mill. kroner.

## Kapittel 12

# Utvalgets forslag til inntektsfordelingsmodell

### 12.1 Innledning

---

I kapitlene 7 til 11 er det gitt en omfattende beskrivelse av utvalgets analyser og vurderinger for de ulike elementene i modellen. Her trekkes dette sammen til et samlet forslag til modell for fordeling av basisbevilgning mellom de regionale helseforetakene. Utvalget stiller seg samlet bak forslaget til modell.

### 12.2 Behovsindeks og behovsnøkler

---

Utvalget viser til kapittel 7 for vurderinger og analyser av behovet for spesialisthelsetjenester. Med bakgrunn i disse vurderingene og analysene har

utvalget foreslått behovsnøkler for de ulike tjenesteområdene. Disse behovsnøklerne brukes til å beregne behovsindekser. Behovsnøklerne beskriver hvilke forhold som påvirker behovet, og hvor stor betydning disse skal gis i inntektsfordelingsmodellen. Utvalget har beregnet separate behovsnøkler for somatikk, psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling samlet og psykisk helsevern for barn og unge.

Behovsindeksen beskriver behovet til gjennomsnittsinbyggeren i det enkelte regionale helseforetak i forhold til gjennomsnittsinbyggeren i hele landet (=1). Når vi multipliserer behovsindeksen med befolkningsandelen får vi andelen av inntektene som fordeles etter behov.

Tabell 12.1 Behovsnøkkel for somatiske tjenester

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 0–5 år	0,050	
Andel av aldersgruppen 6–12 år	0,032	
Andel av aldersgruppen 13–17 år	0,025	
Andel av aldersgruppen 18–29 år	0,059	
Andel av aldersgruppen 30–39 år	0,049	
Andel av aldersgruppen 40–49 år	0,049	
Andel av aldersgruppen 50–59 år	0,058	
Andel av aldersgruppen 60–69 år	0,091	
Andel av aldersgruppen 70–79 år	0,115	
Andel av aldersgruppen 80–89 år	0,068	
Andel av aldersgruppen 90 år og eldre	0,012	
Andel menn	0,013	Kjønn og alderskriterier: 0,621
Dødelighet (0–19 år)	0,061	
Dødelighet (20–39 år)	0,035	
Dødelighet (40–79 år)	0,080	
Dødelighet (80 år og eldre)	0,003	
Andel med uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–66 år)	0,066	
Andel sykmeldte (18–66 år)	0,084	
Andel ikke i arbeid (18–66 år)	0,052	Helse og sosiale kriterier: 0,379
Sum	1,000	1,000

### 12.2.1 Somatiske tjenester

Utvalgets forslag til behovsnøkkel for somatiske tjenester er vist i tabell 12.1 og den tilhørende behovsindeksen i tabell 12.2.

Tabell 12.2 Behovsindeks for somatiske tjenester. Regional fordeling per innbygger basert på dagens behovsnøkkel og forslag til ny behovsnøkkel. Målt i forhold til landsgjennomsnittet (=1)

	Behovsindeks somatikk
Helse Sør-Øst	1,000
Helse Vest	0,955
Helse Midt-Norge	1,023
Helse Nord	1,071
Norge	1,000

Tabell 12.3 Behovsnøkkel for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 18–29 år	0,064	
Andel av aldersgruppen 30–39 år	0,028	
Andel av aldersgruppen 40–49 år	0,153	
Andel av aldersgruppen 50–59 år	0,111	
Andel av aldersgruppen 60–69 år	0,066	
Andel av aldersgruppen 70–79 år	0,039	
Andel av aldersgruppen 80 år og eldre	0,014	Alderskriterier 0,475
Andel ikke i arbeid (18–39 år)	0,058	
Andel enpersonfamilie	0,099	
Dødelighet (18–39 år)	0,025	
Dødelighet (40–79 år)	0,005	
Andel sosialhjelpsmottakere	0,066	
Andel sykemeldte (18–39 år)	0,019	
Andel med uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–39 år)	0,199	
Kommunenivå: Arbeidsledighet	0,054	Helse og sosiale kriterier 0,525
Sum	1,000	1,000

### 12.2.2 Psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Utvalgets forslag til behovsnøkkel for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er vist i tabell 12.3 og den tilhørende behovsindeksen i tabell 12.4.

Tabell 12.4 Behovsindeks for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Målt i forhold til landsgjennomsnittet (=1)

	Behovsindeks psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling
Helse Sør-Øst	1,009
Helse Vest	0,967
Helse Midt-Norge	0,983
Helse Nord	1,044
Norge	1,000

Tabell 12.5 Behovsnøkkel for psykisk helsevern for barn og unge

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 0–5 år	0,041	
Andel av aldersgruppen 6–12 år	0,097	
Andel av aldersgruppen 13–17 år	0,164	
Andel kvinner	0,101	Kjønn og alderskriterier: 0,403
Andel av barn med barnevernstiltak	0,307	
Andel av barn som bor med én forelder	0,066	
Kommunenivå: Sosialhjelp	0,223	Helse og sosiale kriterier: 0,597
Sum	1,000	1,000

Tabell 12.6 Behovsindeks for psykisk helsevern for barn og unge. Målt i forhold til landsgjennomsnittet (=1)

	Behovsindeks psykisk helsevern for barn og unge
Helse Sør-Øst	1,010
Helse Vest	0,954
Helse Midt-Norge	0,975
Helse Nord	1,095
Norge	1,000

### 12.2.3 Psykisk helsevern for barn og unge

Utvalgets forslag til behovsnøkkel for psykisk helsevern for barn og unge vist i tabell 12.5 og den tilhørende behovsindeksen i tabell 12.6.

## 12.3 Kostnadsindeks og kostnadskomponent

Utvalget viser til kapittel 8 for vurderinger og analyser av forskjeller i kostnader. Med bakgrunn i disse vurderingene og analysene har utvalget foreslått kostnadsindekser for de ulike tjenestområdene.

Kostnadsindeksen gjør at man kan ta hensyn til at det er forskjeller i kostnader knyttet til å dekke behovet. Dette inkluderer både behandling av pasienter fra egen region og behandling av pasienter fra andre regioner. Det er beregnet kostnadsindekser for somatikk, psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling samlet og psykisk helsevern for barn og unge. De relative forskjellene i kostnadsnivå uttrykkes gjennom en kostnadsindeks hvor gjennomsnittlig kostnad har indeks lik 1.

Kostnadsindeksene benyttes til å beregne en kostnadskomponent, som kompenserer for forskjeller i kostnadsnivå i pasientbehandlingen som ligger utenfor de regionale helseforetakenes kontroll. Størrelsen på kostnadskomponenten vil både avhenge av størrelsen på forskjellene i kostnadsnivå, og størrelsen på pasientbehandlingen.

De ulike kostnadsindeksene i tabell 12.7 er brukt til å beregne kostnadskomponenter for somatikk og psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. For psykisk helsevern for barn og unge er kostnadsindeksen lik for alle de fire regionale helseforetakene.

Tabell 12.7 Utvalgets forslag til kostnadsindeks for de ulike tjenesteområdene.

Region	Kostnadsindeks somatikk	Kostnadsindeks psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling samlet	Kostnadsindeks psykisk helsevern for barn og unge
Helse Sør-Øst	0,977	1,005	1,000
Helse Vest	0,974	0,985	1,000
Helse Midt-Norge	1,010	0,998	1,000
Helse Nord	1,182	1,004	1,000

Tabell 12.8 Ressursbehovsindeks – prehospitaler tjenester og pasientreiser

	Samlet ressursbehovsindeks prehospitaler tjenester og pasientreiser
Helse Sør-Øst	0,677
Helse Vest	0,824
Helse Midt-Norge	1,320
Helse Nord	2,910

## 12.4 Prehospitaler tjenester og pasientreiser

Utvalget viser til kapittel 9 for vurderinger og analyser av prehospitaler tjenester og pasientreiser. Basert på vurderingene og analysene har utvalget foreslått en samlet ressursbehovsindeks for pasientreiser og prehospitaler tjenester, vist i tabell 12.8.

## 12.5 Samlet forslag

Samlet forslag til modell kombinerer behovs-, kostnads- og ressursbehovsindekser for de ulike tjenesteområdene. Utvalget har gjort separate analyser for somatikk, psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling samlet, psykisk helsevern for barn og unge og prehospitaler tjenester og pasientreiser. De resulterende behovs-, kostnads- og ressursbehovsindeksene vektet sammen til en samlet modell ved sine respektive andeler av de samlede kostnadene i spesialisthelsetjenesten.

Tabell 12.9 viser samlet behovsindeks for behandlingstjenester, samlet kostnadsindeks for behandlingstjenester og samlet ressursbehovsindeks for prehospitaler tjenester og pasientreiser.

For behandlingstjenester består modellen av en behovskomponent og en kostnadskomponent. Differansen mellom gjennomsnittlig kostnadsnivå (=1) og laveste kostnadsnivå bestemmer størrelsen på kostnadskomponenten. Denne fordeles mellom de regionale helseforetakene etter størrelsen på aktiviteten og kostnadsnivået. Behovskomponenten fordeles mellom de regionale helseforetakene gjennom å multiplisere behovsindeksen med befolkningsandelen.

Tabell 12.9 Samlet behovsindeks for behandlingstjenester, samlet kostnadsindeks og samlet ressursbehovsindeks for prehospitaler tjenester og pasientreiser

	Behovsindeks behandling	Kostnadsindeks behandling	Ressursbehovsindeks prehospitaler tjenester og pasientreiser
Helse Sør-Øst	1,002	0,983	0,678
Helse Vest	0,957	0,977	0,824
Helse Midt-Norge	1,014	1,007	1,320
Helse Nord	1,067	1,143	2,910

Tabell 12.10 Samlet omfordeling, før endring kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70. Sammenlignet med Prop. 1 S (2018–2019). 1000 kroner.

	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Beløp	-258 882	254 663	-57 496	61 715
Prosent av bevilgning	-0,48 %	1,36 %	-0,40 %	0,48 %

For prehospitaltjenester og pasientreiser skjer fordelingen gjennom å multiplisere ressursbehovsindeksen med befolkningsandelene.

Det understrekes at modellen ikke fordeler midler til ulike tjenesteområder, men at størrelsen på tjenesteområdene bestemmer hvilken vekt modellen legger på de ulike behovs- og kostnadsindeksene.

Endelig fordeles inntekter knyttet til avtalt gjestepasientvolum.

## 12.6 Omfordelingseffekter

Utvalget har i kapittel 12 beskrevet de ulike delene av forslag til ny inntektsfordelingsmodell nærmere. Omfordelingseffekter av utvalgets forslag er beregnet med grunnlag i Prop. 1 S (2018–2019) og siste tilgjengelige data for de kriteriene som er presentert i kapittel 7, 8, 9 og 11. Endringer i kriteriene som utvalget ikke foreslår å låse (kriteriene i kostnadsindeksen og gjestepasientoppjøret) vil kunne føre til endringer i tallene i tabell 12.10 og tabell 12.11 på innføringstidspunktet. Det samme er tilfelle for kostnadsandelen som skal oppdateres årlig.

Det samlede forslaget til modell gir en omfordeling i forhold til beløpene i Prop. 1 S (2018–

2019). Dette framgår av tabell 12.10. Samlet omfordeles 316 mill. kroner. Dette utgjør 0,32 pst. av dagens bevilgning.

I tillegg foreslår utvalget at beløpet til kompensasjon for bortfall av differensiert arbeidsgiveravgift flyttes fra kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70, og fordeles etter prinsippene i inntektsfordelingsmodellen. Dette beløpet utgjør 164 mill. kroner. I all hovedsak betyr dette at midler flyttes fra Helse Nord til Helse Sør-Øst. Samlet omfordeles 258 mill. kroner etter endring kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70, jf. tabell 12.11. Dette utgjør 0,26 pst. av dagens bevilgning.

## 12.7 Overgangsordninger

Utvalgets forslag skal etter mandatet baseres på gjeldende ramme for regionale helseforetak. Dette innebærer flytting av basisbevilgning i statsbudsjettet fra regionale helseforetak som får mindre basisbevilgning til regionale helseforetak som får større basisbevilgning. Utvalget anbefaler at innføring av en ny modell bør ses sammenheng med de økonomiske rammebetingelsene til de regionale helseforetakene, men at en eventuell overgangsperiode ikke bør være lenger enn to år.

Tabell 12.11 Ny fordeling etter endring kapittel 732 Regionale helseforetak, post 70. Sammenlignet med Prop. 1 S (2019–2020). 1000 kroner.

	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Beløp	-194 177	258 010	-63 066	- 768
Prosent av bevilgning	-0,36 %	1,35 %	-0,44 %	-0,01 %



## Kapittel 13

### Økonomiske og administrative konsekvenser

Utvalget har presentert et nytt forslag til inntektsfordelingsmodell for de regionale helseforetakene i kapittel 7 til 12. Den økonomiske rammen for regionale helseforetak bestemmes gjennom årlige budsjettvedtak og er ikke diskutert av utvalget. Utvalget har tatt den økonomiske rammen for gitt, og foreslår en ny modell for fordeling av basisbevilgningen innenfor rammen over en periode på to år. Med en gitt ramme innebærer dette en samlet omfordeling av 258 mill. kroner på kap. 732 Regionale helseforetak, postene 70 og 72 til 75. I forslaget til modell har utvalget lagt stor vekt på at modellen skal være tydelig, forutsigbar og ha høy grad av legitimitet i sektoren.

Utvalget mener at forslaget til ny inntektsfordelingsmodell kan innføres uten vesentlige økonomiske og administrative konsekvenser. Utvalget viser til at dagens modell oppdateres årlig av departementet innenfor ordinære budsjetttrammer.

Etter utvalgets vurdering kan det være behov for videre arbeid på enkelte områder:

- Utvalget har foreslått endringer i inntektsfordelingsmodellen som etter utvalgets mening gjør modellen bedre. Spesielt bruken av individdata i behovsanalysene har bidratt til en bedre modell. Utvalget vil imidlertid peke på usikkerhet knyttet til at analysene innenfor

psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling i langt mindre grad enn for somatikk klarer å beskrive og forklare regionale forskjeller i kostnadsnivå. Utvalget mener det ikke kan utelukkes at en vesentlig forklarende faktor til denne usikkerheten er at aktivitetsmålet i analysene ikke fanger opp forskjeller i pasienttyngde på en god nok måte. Dermed vil det være ekstra usikkerhet knyttet til om forskjellene skyldes forhold som det bør kompenseres for i inntektsfordelingsmodellen, eller forskjeller i for eksempel effektivitet. Utvalget anbefaler derfor at det settes i gang et arbeid med å etablere et aktivitetsmål innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling som på en bedre måte enn i dag fanger opp forskjeller i pasienttyngde.

- Dette er første gangen det er gjennomført analyser av forbruk og kostnader i ambulansetjenesten som grunnlag for regional inntektsfordeling. Utvalgets vurdering er at aktivitetsmålet som brukes i analysene ikke har en kvalitet som gjør at utvalget kan anbefale å bruke resultatene av analysene i en inntektsfordelingsmodell. Utvalget anbefaler derfor at det settes i gang et arbeid med å standardisere registreringen av aktivitet i ambulansetjenesten på tvers av de regionale helseforetakene.

## Litteraturliste

- Abebe, D.S., Lien, L. og Hjelde, K.H. (2014). *What we know and don't know about mental health problems among immigrants in Norway*. Journal of Immigrant and Minority Health, 16(1), pp.60–67.
- Abebe, D.S., Lien, L., og Elstad, J.I. (2017) *Immigrants' utilization of specialist mental health-care according to age, country of origin, and migration history: a nation-wide register study in Norway*. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2017;52(6):679–87
- Budsjett-innst. S. nr. 11 (2008–2009) *Innstilling fra helse- og omsorgskomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2009*
- Dahl, E., Bergsli, H., van der Wel, K. A. (2014). *Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt (Hovedrapport)*. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Ellis, R P, Martins, B., Rose, S. (2018). *Risk adjustment for health plan payment*. I McGuire T & van Kleef R (eds): Risk Adjustment, Risk Sharing and Premium Regulations in Health Insurance Markets: theory and Practice. Academic press (2018).
- Elstad, J.I., Finnvold, J., Texmon, I. (2015). *Bruk av sykehus og spesialisthelsetjenester blant innbyggere med norsk og utenlandsk bakgrunn*. NOVA, OsloMet; 2015. Report No.: 827894096.
- Elstad, J.I. (2018). *Educational inequalities in hospital care for mortally ill patients in Norway*. Scandinavian Journal of Public Health. Vol. 46.
- Folkehelseinstituttet. (2018a). *Sykdomsbyrdeanalyser – bakgrunn og formål*. Hentet fra <https://www.fhi.no/div/forskningssentre/senter-sykdomsbyrde/sykdomsbyrdeanalyser-bakgrunn-og-formal/>
- Folkehelseinstituttet. (2018b). *Helsetilstanden i Norge 2018*. Rapport 2018. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2018.
- Godager, G. og Iversen, T. (2013). *Empirisk litteratur om sosial ulikhet i bruk av helsetjenester i Norge*. Institutt for Helse og samfunn, Universitetet i Oslo, 2013.
- Hagen, T. (2016). *Prosessevaluering av Samhandlingsreformen: Statlige virkemidler, kommunale innovasjoner*. Hentet fra <https://www.med.uio.no/helsam/forskning/prosjekter/prosessevaluering-samhandlingsreformen/prosessevaluering-av-samhandlingsreformen-sluttrapport-31jan2016.pdf>
- Helsedirektoratet. (2017). *Bruk av somatiske spesialisthelsetjenester i den eldre befolkningen*. Analysenotat 10/2017.
- Helsedirektoratet. (2018a). *SAMDATA Spesialisthelsetjenesten 2013–2017*. Analysenotat 10/2018.
- Helsedirektoratet. (2018b). *Helhet og sammenheng: Utvikling og variasjon i bruk av helse- og omsorgstjenester blant pasienter med behov for helhetlige tjenester*. Rapport IS-2765.
- Helsedirektoratet. (2018c). *Bruk av tjenester i det psykiske helsevernet for voksne 2013–2017*. Analysenotat 6/2018.
- Helsedirektoratet. (2018d). *Befolkningens bruk av tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB) 2017*. Analysenotat 4/2018.
- Helsedirektoratet. (2019a). *Kostnader i spesialisthelsetjenesten*. Rapport IS-2847.
- Helsedirektoratet. (2019b). *Tjenester i psykisk helsevern og TSB 2014–2018*. Rapport IS-2850.
- ISD Scotland. (2010). *Resource Allocation Formula*. Hentet fra <https://www.isdscotland.org/Health-Topics/Finance/Resource-Allocation-Formula/information.asp>
- Lunde, E.S., Otnes, B. og Ramm, J. (2017). *Sosial ulikhet i bruk av helsetjenester. En kartlegging*. Rapporter 2017/16 Statistisk sentralbyrå
- Meld. St. 34 (2015–2016) *Verdier i pasientens helsetjeneste — Melding om prioritering*. Helse- og omsorgsdepartementet.
- Ministry of Health NZ. (2016). *Population-based funding formula*. Hentet fra <https://www.health.govt.nz/new-zealand-health-system/key-health-sector-organisations-and-people/district-health-boards/accountability-and-funding/population-based-funding-formula>
- Nilssen, Y., Strand, T. E., Fjellbirkeland, L., Bartnes, K., Brustugun, O. T., O'Connell, D. L., Yu, X.Q og Møller, B. (2016). *Lung cancer treatment is influenced by income, education, age and place of residence in a country with univer-*

- sal health coverage*. International journal of cancer, 138(6), 1350–1360.
- NOU 1996: 1. *Et enklere og mer rettferdig inntektssystem for kommuner og fylkeskommuner*
- NOU 2003: 1. *Behovsbasert finansiering av spesialisthelsetjenesten*
- NOU 2005: 18 *Fordeling, forenkling, forbedring*
- NOU 2008: 2. *Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak*
- NOU 2015: 17 *Først og fremt – Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus*
- NOU 2016: 25. *Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten – Hvordan bør staten organisere sitt eierskap framover*
- Nuffield Trust. (2009). *PBRA-report: Developing a person-based resource allocation formula for allocations to general practices in England*. London: Nuffield Trust.
- Ot.prp. nr. 66 (2000–2001) *Om lov om helseforetak m.m.* Sosial- og helsedepartementet
- Ose, S.O. og Pettersen, I. (2012). *Døgnpasienter i psykisk helsevern for voksne (PHV)*. SINTEF Teknologi og samfunn. Rapport nr. A26086.
- Ose, S.O. og Pettersen, I. (2014). *Polikliniske pasienter i TSB*. SINTEF Teknologi og samfunn. Rapport nr. A26395.
- Penno, E., Gauld, R., Audas, R. (2013) *How are population-based funding formulae for healthcare composed? A comparative analysis of seven models*. BMC Health Services Research volume 13, Article number: 470
- Prop. 1 S (2011–2012) *For budsjettåret 2012*. Helse- og omsorgsdepartementet.
- Prop. 1 S (2017–2018) *For budsjettåret 2018*. Helse- og omsorgsdepartementet.
- Scheppers, E., Van Dongen, E., Dekker, J., Geertzen, J. og Dekker, J. (2006). *Potential barriers to the use of health services among ethnic minorities: a review*. Fam Pract. 2006;23(3):325–48
- Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering. (2015). *Dagkirurgi i Norge 2011–2013 Utvalgte inngrep*. SKDE rapport Nr. 1/2015.
- Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering. (2018). *Dagkirurgi i Norge 2013–2018 Utvalgte inngrep*. SKDE rapport Nr. 2/2018.
- Sirona Health Solutions. (2015). *Evaluering av kvalitetsbasert finansiering (KBF)*.
- Skudal, K.E., Holmboe, O., Haugum, M., Iversen, H.H. (2017). *Pasienters erfaringer med døggnopphold innen tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB) i 2017*. PasOpp-rapport nr. 2017:453. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2017.
- Statistisk sentralbyrå. (2017). *Levekår blant innvandrere i Norge 2016*. Statistisk sentralbyrå. Rapporter 2017/13
- Statistisk sentralbyrå. (2018). *Levekår blant norskfødte med innvanderforeldre i Norge 2016*. Statistisk sentralbyrå. Rapporter 2018/20
- Statskontoret. (2014, 2. februar). *Det kommunale utjæmningsystemet – en beskrivelse av systemet fra 2014*. Hentet fra <http://www.statskontoret.se/upload/publikationer/2014/201402.pdf>
- St.meld. nr. 5 (2003–2004) *Inntektssystem for spesialisthelsetjenesten*. Helsedepartementet.
- St.prp. nr. 63 (1997–98) *Om opptrappingsplan for psykisk helse 1999 – 2006 Endringer i statsbudsjettet for 1998*. Sosial- og helsedepartementet.
- St.prp. nr. 1 (2008–2009) *For budsjettåret 2009*. Helsedepartementet.
- Sulo, E., Nygård, O., Vollset, S. E., Igland, J., Sulo, G., Ebbing, M., Egeland, G. M., Hawkins, N. M., og Tell, G. S. (2016). *Coronary angiography and myocardial revascularization following the first acute myocardial infarction in Norway during 2001–2009: Analyzing time trends and educational inequalities using data from the CVDNOR project*. International journal of cardiology, 212, 122–128.
- Sveriges Kommuner og Landsting. (2018, 15. oktober). *Sektorn i siffror*. Hentet fra <https://skl.se/ekonomijuridikstatistik/ekonomi/sektornisiffror.1821.html>
- Wolff, J., McCrone, P., Koeser, L., Normann, C. og Patel, A. (2015). *Cost drivers of inpatient mental health care: a systematic review*. Epidemiology and Psychiatric Sciences / Volume 24 / Issue 01 / February 2015, pp 78 – 89
- Wolff, J., McCrone, P., Patel, A. og Normann, C. (2016). *Determinants of per diem Hospital Costs in Mental Health*. PLoS ONE 11(3)
- World Health Organization. (?2008)?. *Formula funding of health services: learning from experience in some developed countries*. World Health Organization.
- Økonomi- og indenrigsministeriet. (2018, 15. august). *Generelle tilskud til regionerne 2019*. Hentet fra <https://oim.dk/publikationer/2018/aug/generelle-tilskud-til-regionerne-2019/>

**Vedlegg 1****Behovsanalyse for somatikk****1 Datagrunnlag – forbruk av tjenester**

Behovsnøkkel og behovsindeks for somatikk baseres på en analyse av forbruk for alle individer bosatt i Norge i 2016 og 2017. Analysen omfatter helseforetak og behandling hos private som er en del av den offentlig finansierte spesialisthelsetjenesten ved private ideelle sykehus, avtalespesialister og private opptreningsinstitusjoner. Aktivitetsdata for 2016 og 2017 er innhentet fra Norsk pasientregister, og aktiviteten er målt som DRG-poeng. Ved beregning av DRG-poeng for 2016 er kostnadsvekter og DRG-logikk for 2016 benyttet, tilsvarende er kostnadsvekter og DRG-logikk for 2017 benyttet ved beregning av DRG-poeng for 2017.

For avtalespesialister er ikke datagrunnlaget slik at det kan beregnes DRG-poeng. Aktiviteten er regnet om til DRG-poeng på følgende måte: Forholdet mellom gjennomsnittlig kostnad per konsultasjon (sum kostnader avtalespesialister dividert med antall konsultasjoner) og enhetsprisen i ISF-ordningen i 2016 gir en «kostnadsvekt» for konsultasjoner hos avtalespesialister. Denne multipliseres med antall konsultasjoner, og gir et estimat på antall DRG-poeng. Det er benyttet samme vekt for 2016 og 2017.

Heller ikke for private opptreningsinstitusjoner er det registrert DRG-poeng. Etter samme prinsipp som for avtalespesialister er det laget «kostnadsvekter» for tre omsorgsnivå; polikliniske konsultasjoner, dagrehabilitering og døgn-

rehabilitering. Kostnadsvekt for polikliniske konsultasjoner er beregnet som gjennomsnittlig kostnad per konsultasjon (på somatiske sykehus) i 2016 dividert med enhetsprisen i ISF-ordningen i 2016. Kostnadsvekt for dagrehabilitering på private opptreningsinstitusjoner er beregnet som gjennomsnittlig kostnad per dagopphold (på somatiske sykehus) i 2016 dividert med enhetsprisen i ISF i 2016. Døgnopphold på private rehabiliteringsinstitusjoner kan ha ulik varighet slik at det er ønskelig med en vekt som gjenspeiler ulik ressursinnsats eller ulikt behov for tjenester. Kostnadsvektene for døgnopphold er estimert som  $0.886 * \text{LIGGEDØGN} / \text{PASIENT} + 0.099 * \text{LIGGEDØGN}^1$ . Dette gir en fast innvektning av private opptreningsinstitusjoner over de to årene analysene utføres på. Totalt antall DRG-poeng for private rehabiliteringsinstitusjoner er deretter justert slik at sum DRG-poeng for rehabilitering har samme forhold til sum DRG-poeng sykehus som sum kostnader rehabiliteringsinstitusjoner og sum totale somatiske kostnader.

Samlet utgjør somatiske sykehus 91 pst. av antall estimerte DRG-poeng for årene 2016 og 2017. Private avtalespesialister utgjør 6 pst., mens private rehabiliteringsinstitusjoner utgjør 3 pst.

Om lag 43 pst. av befolkningen var pasienter i 2016 og i 2017.

<sup>1</sup> Vektene er basert på en enkel modell for kostnader per oppholdsdøgn i somatiske tjenester for 2016. Dette er egne beregninger utført av sekretariatet.

Tabell 1.1 Fordeling av individer som ikke har vært pasienter, og pasienter etter 4 grupper DRG-poeng

	Ikke pasienter	0-0,1 DRG-poeng	0,1-0,5 DRG-poeng	0,5-2,5 DRG-poeng	Over 2,5 DRG-poeng
2016	57,1 %	20,2 %	11,7 %	8,1 %	2,8 %
2017	56,7 %	19,7 %	12,0 %	8,7 %	2,9 %

Tabell 1.2 Sum forbruk (DRG-poeng) og DRG-poeng per 1000 innbyggere, 2016 og 2017

Region	DRG-poeng 2016	DRG-poeng 2017	DRG-poeng per 1 000 innbyggere, 2016	DRG-poeng per 1 000 innbyggere, 2017
Helse Sør-Øst	895 187	923 235	295,2	301,3
Helse Vest	326 661	335 712	290,3	294,5
Helse Midt-Norge	228 413	235 898	309,4	316,3
Helse Nord	151 531	157 094	307,6	315,9

### Forklaringsvariabler

Data om befolkningen er innhentet fra ulike databaser i Statistisk sentralbyrå. Et prosjektspesifikt løpenummer er laget av Statistisk sentralbyrå for prosjektet slik at data fra Norsk pasientregister kan kobles til befolkningsdataene. Koblinger på kommunenivå er utført av sekretariatet.

I analysene benyttes fire typer forklaringsvariabler:

- Alder og kjønn
- Sosioøkonomiske variabler
- Helserelaterte variabler
- Variabler som beskriver bosted

I analysene kontrolleres det for forskjeller i kapasitet i den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Tabell 1.3 Forklaringsvariabler behovsanalyse somatikk

Variabel	Definisjon	Varierer over
<b>Alderssammensetning</b>		
Alder 0–5 år	Alder definert som år minus fødselsår. Dummykoding for aldersgrupper. Beregnet for hvert individ for hvert år.	Individ, år
Alder 6–12 år		
Alder 13–17 år		
Alder 18–29 år		
Alder 30–39 år		
Alder 40–49 år		
Alder 50–59 år		
Alder 60–69 år		
Alder 70–79 år		
Alder 80–89 år		
Alder 90 år og eldre		
Kjønn	Dummy = 1 for menn	Individ
<b>Sosioøkonomiske forhold</b>		
Utdanningsnivå	Individens høyeste oppnådde utdanningsnivå per år, kodet 0 for kun grunnskole eller ukjent, -1 for videregående skole, -2 for fagskole, -3 for kort høyere utdanning og -4 for lang høyere utdanning. Kodet 0 for individer 0–24 år og 67 år og eldre.	Individ, år

Tabell 1.3 Forklaringsvariabler behovsanalyse somatikk

Variabel	Definisjon	Variierer over
Kun grunnskole	Dummy = 1 for individer med kun grunnskole som høyeste utdanningsnivå, per år.	Individ, år
Ikke i arbeid	Dummy = 1 for individer som ikke er kategorisert i arbeidsmarkedsstatistikken som kategori 1 lønnstakere i en eneste måned i løpet av året. Kodet kun for individer i alderen 18 til 66 år.	Individ, år
Inntekt	Samlet inntekt (lønnsinntekt, kapitalinntekt mm.) foregående år.	Individ, år
Lavinntekt	Dummy = 1 for individer med registrert inntekt som er lavere enn 9-percentilen.	
Innvandringskategori B	Dummy = 1 for individer i innvandringskategori B	Individ
Interaksjon mellom innvandringskategori B og ikke-vestlig på kommunenivå	Dummy for individer i innvandringskategori B multiplisert med andel innvandrerne som har ikke-vestlig bakgrunn i kommunen. Ikke-vestlig er definert som ikke fra Vest-Europa, Amerika eller Oseania.	Individ, år
Stillingsprosent	Gjennomsnittlig stillingsprosent per måned i 2016 og 2017.	Individ
Andel av tiden som lønnstaker	Hvor mange av månedene i 2016 og 2017 var individet kategorisert som lønnstaker, for individer i alderen 18 til 66 år.	Individ
Familietype: enpersonfamilie	Dummy = 1 for individer kategorisert i familietype 111–114 (enpersonfamilie).	Individ, år
Familietype: aleneforsørger	Dummy = 1 for individer kategorisert i familietyper 231–242 (mor/far med små barn og mor/far med store barn), for individer 18 år eller eldre.	Individ, år
Familietype: aleneforsørget	Dummy = 1 for individer kategorisert i familietyper 231–242 (mor/far med små barn og mor/far med store barn), for individer 0–17 år.	Individ, år
<b>Helsetilstand</b>		
Dødelighet	Død samme år eller neste.	Individ, år
Uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger	Dummy kodet 1 for individer som har vært mottakere av enten uføretrygd og/eller arbeidsavklaringspenger på minst ett tidspunkt i løpet av året.	Individ, år
Uføretrygd varighet	Antall måneder i løpet av et år som mottaker av uføretrygd.	Individ, år
Arbeidsavklaringspenger varighet	Antall måneder i løpet av et år som mottaker av arbeidsavklaringspenger.	Individ, år
Sykefravær	Andel av totalt antall dager i året individer som er tapt grunnet legemeldt sykefravær. Kun målt for individer 18 til 66 år.	Individ, år
<b>Variabler som beskriver bosted</b>		
Klima- og breddegradsindeks	Klima- og breddegradsindeks som presentert i NOU 2008: 2. Oppdatert med nye meteorologiske data om nedbør, sommer- og vintertemperaturer.	Kommune

Tabell 1.3 Forklaringsvariabler behovsanalyse somatikk

Variabel	Definisjon	Varierer over
Arbeidsledighet	Arbeidsledighetsprosent fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftsundersøkelse. Registrerte arbeidsledige i alderen 15 til 74 år.	Kommune, år
Andel med kun grunnskole	Andel av innbyggerne som har kun grunnskole.	Kommune
Andel med sosialhjelp	Andel av innbyggerne som har mottatt sosialhjelp.	Kommune
Andel ikke-vestlige innvandrere	Andel av innvandrerne som er ikke-vestlige innvandrere.	Kommune
Andel uføretrygd	Andel av innbyggerne som har uføretrygd.	Kommune
Voldskriminalitet	Antall anmeldte lovbrudd for vold og mishandling per 1000 innbyggere.	Kommune
Asylsøkere	Antall asylsøkere i 2016 (gruppert etter kommuner med asylmottak) per innbyggere. Data om antall ved mottak innhentet fra UDI.	Kommune
<b>Tilbudet av helse-tjenester</b>		
Reisetid til akuttpsykiatri	Gjennomsnittlig reisetid i timer fra befolkning per kommune til nærmeste akuttpsykiatri. Data beregnet av Statistisk sentralbyrå.	Kommune
Plassdekning	Andel plasser i kommunal helse- og omsorg per innbygger i kommunen som er 81 år og eldre. Plasser omfatter sykehjem, aldershjem, barnebolig, avlastningsbolig og eventuelle private institusjoner. Ikke inkludert KAD.	Kommune
Kommunenes kostnader til pleie og omsorg	Kostnader per innbygger til kommunal pleie og omsorg (Kostra-funksjon FGK9).	Kommune
Kommunenes kostnader til øyeblikkelig hjelp-plasser (KAD)	Kostnader per innbygger til øyeblikkelig hjelp døgnopphold i kommunene (Kostra-funksjon 261).	Kommune
Helseforetaksdummyer	Dummy kodet 1 for hvert av de offentlige helseforetakene med opptaksområde (Sunnaas er dermed ikke inkludert, heller ikke de felleseide foretakene eller foretakene som er støttefunksjoner). Lovisenberg Diakonale Sykehus, Diakonhjemmet Sykehus og Haraldsplass Diakonale Sykehus opptrer som egne helseforetak med egne opptaksområder.	Helseforetak

## Demografi

Alder er inkludert som 13 dummyvariabler for følgende alderskategorier: 0 til 5 år, 6 til 12 år, 13 til 17 år, 18 til 29 år, 30 til 39 år, 40 til 49 år, 50 til 59 år, 60 til 69 år, 70 til 79 år, 80 til 89 år og 90 år og

eldre. Alder er beregnet som år (2016 eller 2017) minus fødselsår, slik at hvert individ i analysene kan være i to ulike aldersgrupper i hvert av årene analysene gjennomføres på.

Kjønn er inkludert i analysene som en dummyvariabel kodet 1 for menn.

### Sosioøkonomiske forhold

Utdanningsnivået er målt som en lineær effekt av høyeste oppnådde utdanning på individnivå. Variabelen er innhentet fra Nasjonal utdanningsdatabase hos Statistisk sentralbyrå. Det forventes en negativ sammenheng slik at høyere utdanning gir lavere behov for helsetjenester. Derfor er variabelen snudd. Variabelen har fått verdien 0 for individer med kun grunnskole eller ikke kjent utdanningsnivå, verdien -1 for fullført videregående, verdien -2 for fullført fagskole, verdien -3 for kort utdanning på universitets- og høyskolenivå og verdien -4 for lang utdanning på universitets- og høyskolenivå. Variabelen har kun verdier for individer i alderen 25 til 66 år, alle andre har fått verdien 0. Fra informasjon om utdanningsnivå er det også avledet en egen dummyvariabel for de med grunnskole som høyeste oppnådde utdanning. Utdanningsvariablene varierer over år.

Fra A-ordningen hos Statistisk sentralbyrå er det innhentet informasjon om arbeidsmarkedstilknnytning. Arbeidsmarkedsstatus er en gruppering av om individene er 1) lønnstakere, 2) helt ledig, 3) ikke lønnstakere eller 4) ukjent status. Fra denne opplysningen er det avledet en variabel ikke i arbeid for personer som ikke har status som 1) lønnstaker på noe tidspunkt i perioden, og som er i aldersspennet 18 til 66 år. Individer uten opplysninger om arbeidsmarkedsstatus har fått verdien 0 på variabelen. Stillingsprosent er utlevert fra samme database hos Statistisk sentralbyrå og det er i analysene målt som gjennomsnittlig stillingsprosent over perioden, dvs. månedlige målinger gjennom 2016 og 2017. Andel av tiden som lønnstaker er hvor mange måneder i perioden 2016 og 2017 individet har vært gruppert i arbeidsmarkedsstatuskategori 1) lønnstaker.

Samlet inntekt er innhentet fra A-ordningen hos Statistisk sentralbyrå og omfatter yrkesinntekt, kapitalinntekt, skattepliktige og skattefrie overføringer mottatt i løpet av et kalenderår. Opplysningene om inntekt er koblet på fra foregående år. For individer i 2016 er dermed inntekt for 2015 koblet på, og for 2017 er inntekt for 2016 koblet på. Lavinntekt er avledet fra samme data og er dummykodet for individer med registrert inntekt (ikke 0 eller missing) som er lavere enn de laveste 9 pst.<sup>2</sup>

Innvandringsdata er innhentet fra befolkningsstatistikk hos Statistisk sentralbyrå. Alle individer er i statistikken gruppert i en av seks grupper A) født i Norge med to norskfødte foreldre, B) innvandrere, C) norskfødte med innvandrerforeldre, E) utenlandsfødte med en norskfødt forelder, F)

norskfødte med en utenlandsfødt forelder og G) utenlandsfødte med to norskfødte foreldre. I analysene er det laget dummy for kategori B. I tillegg er det konstruert en interaksjon mellom denne kategorien på individnivå og andel av innvandrere befolkningen i hver kommune med ikke-vestlig bakgrunn.

Alle individer er i Statistisk sentralbyrås befolkningsstatistikk tilordnet en familiekategori per år. Vi har brukt opplysningene til å lage dummykode for enpersonfamilie basert på individer som er kategorisert i Statistisk sentralbyrås familietyper 1.1.1 til 1.1.4 (enpersonfamilie under 30 år, 30 til 44 år, 45 til 66 år og 67 år eller over). Dummy for aleneforsørger er for individer over 18 år som er gruppert i en av følgende fire familietyper: 2.3 (mor/far med små barn/ynge barn 0 til 5 år) og 2.4 (mor/far med store barn/ynge barn 6 til 17 år). Siden barn er gruppert sammen med sine foreldre i klassifiseringen har vi laget en egen variabel for aleneforsørger som er samme avgrensning som aleneforsørger, men kun for individer i alderen 0 til 17 år.

### Helsetilstand

Dødelighet er målt per individ som en dummy for om individet dør samme år eller neste år som analysen gjennomføres på (Befolkningsstatistikk fra Statistisk sentralbyrå). For data fra 2016 er dødelighet da målt for individer som dør i løpet av 2016 eller 2017. For data fra 2017 er dødelighet målt for individer som dør i løpet av 2017 eller 2018. Dødelighet er laget i fire aldersgrupper; 0 til 19 år, 20 til 39 år, 40–79 år og 80 år og eldre.

For individer på enten uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger i løpet av et år er det laget en felles dummy. Opplysninger om dette er innhentet fra FD-trygd hos Statistisk sentralbyrå, og er kun testet for individer i alderen 18 til 66 år. Basert på de samme data er det også laget en variabel som måler varigheten et individ har mottatt uføretrygd basert på tiden trygdeordningen ble iverksatt og eventuell avgang fra trygdeordningen. Tilsvarende er også generert for varighet av arbeidsavklaringspenger.

<sup>2</sup> Statistisk sentralbyrås fattigdomsbegrep er basert på inntekt per husholdning, etter skatt. Dette har vi ikke mulighet til å estimere basert på data, og har i stedet laget dummy for laveste 9 pst. av befolkningen. Statistisk sentralbyrås fattigdomsgrense (60 pst. av nasjonal median) gir at om lag 9 pst. av befolkningen er under fattigdomsgrensen. Dersom vi med våre data setter grensen til å være 9 persentil, vil om lag 7 pst. falle under grensen (avvik på grunn av manglende data som følge av individer med 0 i inntekt)



Opplysninger om sykefravær er innhentet fra Statistisk sentralbyrå via A-ordningen og Sykemeldingsregisteret. Sykefravær er i analysene definert som andel av totalt antall dager i løpet av et år som er legemeldt sykefravær. Opplysningene er kun kodet for individer i alderen 18 til 66 år.

Variabler som beskriver bosted

I tillegg til individnivåvariablene er flere forhold samlet på kommunenivå for å beskrive bostedet til individet. Dette er kontrollvariabler som kan antas å påvirke etterspørselen etter tjenester (for eksempel klima- og breddegradsindeks).

I NOU 2008: 2 ble en klima- og breddegradsindeks bestående av fire deler foreslått. Delene var breddegrad, nedbør, sommer- og vintertemperaturer. Hver delindeks sorterte kommunene fra minst til mest langs en skala fra 0 til 1 etter forventet retning på sammenhengen med behov (nordlig breddegrad, mye nedbør, varm vinter og kald sommer). Den samlede indeksen ble beregnet som et uvektet gjennomsnitt av disse fire delindeksene. Indeksen har nå blitt oppdatert med nye meteorologiske data om nedbør, sommer- og vintertemperaturer fra Meteorologisk institutt. De kommuner som ikke har målestasjoner har fått tilordnet klimadata fra nærmeste kommune.

Arbeidsledighet er innsamlet fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftsundersøkelse (statistikkbanken tabell 10540). Registrerte arbeidsledige i alderen 15 til 74 år. Dette er en annen kilde enn arbeidsledighetsstatistikk fra NAV og gir et annet nivå på tallene, men formålet med analysene her er å vise til forskjeller mellom kommuner, ikke nivået i seg selv.

Voldskriminalitet er målt som antall anmeldte lovbrudd for vold og mishandling per 1000 innbyggere. Disse data er samlet inn fra Statistisk sentralbyrå (statistikkbanken tabell 08487).

Ikke-vestlige innvandrere er innbyggere som innvandringskategori B, dvs. førstegenerasjons innvandrere. Ikke-vestlig er definert som ikke å være fra Vest-Europa, Amerika og Oseania. Andel av innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn er summert i kommuner basert på befolkningsstatistikk fra Statistisk sentralbyrå.

Data om antall asylsøkere i 2016 (gruppert etter kommuner med asylmottak) per innbyggere er delvis innhentet fra UDI (antall ved mottak), og fra et pågående (upublisert) forskningsprosjekt ved NTNU (informasjon om kommuner med asylmottak i 2016).

Basert på individnivåvariabler har vi også konstruert variabler på kommunenivå som gjennomsnitt per kommune: andel av innbyggerne som har kun grunnskole, andel av innbyggerne som har mottatt sosialhjelp og andel av innbyggerne som har uføretrygd.

Manglende opplysninger (på grunn av endring i kommunestruktur) er satt lik fylkesgjennomsnitt.

Tilbudet av helsetjenester

Reisetid er definert som gjennomsnittlig antall timer reisetid til nærmeste somatiske akutt-sykehus. Reisetiden er beregnet av Statistisk sentralbyrå fra hver bostedsadresse til nærmeste akutt-sykehus og gruppert på kommunenivå. Akutt-sykehus er definert fra Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019). Populasjonen består av alle som bor innenfor 100 meter av vegnettet, og reisetiden er beregnet på grunnlag av vegsegmentets lengde og fartsgrense, uten vektning for eventuell trafikk eller trafikklys.

Plassdekning i kommunene er målt som andel plasser i kommunal helse og omsorg per innbygger i kommunen som er 81 år og eldre. Dette omfatter både plasser på sykehjem, aldershjem, barnebolig, avlastningsbolig og eventuelle private institusjoner som er en del av det offentlige tilbudet. Antall akutt/øyeblikkelig hjelp døgnplasser er imidlertid ikke en del av dette antallet. Data er innsamlet fra Statistisk sentralbyrå (statistikkbanken tabell nummer 11875). Fra Statistisk sentralbyrås KOSTRA-database er det også med kostnader per innbygger til øyeblikkelig hjelp døgnopphold i kommunene (Kostrafunksjon 261) og kostnader per innbygger til helse og omsorg (Kostrafunksjon FGK9).

Manglende opplysninger (på grunn av endring i kommunestruktur) er satt lik fylkesgjennomsnitt.

Regionale forskjeller på forklaringsvariablene

Her presenteres gjennomsnittsverdier for hver region på de ulike forklaringsvariablene. Det er ikke hensyntatt hvilken aldersinteraksjon variabelen gjelder. Det betyr for eksempel at gjennomsnittlig utdanningsnivå er beregnet for alle innbyggere i hver region, selv om variabelen kun har verdier for innbyggere mellom 25 til 66 år. Dummyvariabler er fremstilt som prosent.

Tabell 1.4 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: demografi

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Alder 0–5 år	6,8 %	7,5 %	6,7 %	6,2 %
Alder 6–12 år	8,3 %	9,0 %	8,4 %	8,0 %
Alder 13–17 år	5,7 %	6,2 %	6,0 %	6,0 %
Alder 18–29 år	15,7 %	16,4 %	16,5 %	16,2 %
Alder 30–39 år	13,7 %	13,9 %	12,6 %	11,8 %
Alder 40–49 år	14,2 %	13,6 %	13,2 %	13,3 %
Alder 50–59 år	12,8 %	12,1 %	12,4 %	13,1 %
Alder 60–69 år	10,6 %	10,1 %	11,2 %	11,9 %
Alder 70–79 år	7,5 %	6,7 %	7,8 %	8,3 %
Alder 80–89 år	3,6 %	3,4 %	3,9 %	4,0 %
Alder 90 år og eldre	1,1 %	1,1 %	1,2 %	1,1 %
Kjønn (mann)	50,1 %	50,8 %	50,9 %	50,9 %

Tabell 1.5 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: sosioøkonomiske forhold

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Utdanningsnivå	-1,45	-1,40	-1,37	-1,32
Kun grunnskole	20,2 %	19,0 %	20,2 %	24,5 %
Ikke i arbeid	17,1 %	15,0 %	14,6 %	15,0 %
Inntekt (1000 kroner)	350,8	352,3	327,7	323,9
Lavinntekt	7,4 %	7,1 %	7,0 %	6,6 %
Innvandringskategori B: Innvandrere	16,6 %	14,0 %	11,1 %	10,8 %
Interaksjon mellom innvandrings- kategori B og ikke-vestlige innvandrere på kommunenivå	0,15	0,12	0,10	0,10
Gjennomsnittlig stillingsprosent	74,03	72,84	70,79	70,16
Andel av tiden som lønnstaker	38,7	39,5	38,3	37,2
Familietype: enpersonfamilie	21,8 %	19,3 %	20,1 %	21,7 %
Familietype: aleneforsørger	3,0 %	2,7 %	2,8 %	3,3 %
Familietype: aleneforsørget	3,2 %	2,8 %	2,8 %	3,3 %

Tabell 1.6 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: helsetilstand

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Død (0–19 år)	0,006 %	0,006 %	0,007 %	0,007 %
Død (20–39 år)	0,024 %	0,027 %	0,025 %	0,026 %
Død (40–79 år)	0,616 %	0,527 %	0,580 %	0,692 %
Død (80 år og eldre)	0,859 %	0,797 %	0,951 %	0,964 %
Andel av individer på uføretrygd og/eller arbeidsavklaringspenger	9,0 %	7,6 %	9,0 %	10,7 %
Uføretrygd antall måneder	0,06	0,05	0,06	0,07
Arbeidsavklaringspenger antall måneder	0,03	0,02	0,03	0,03
Sykefravær andel av totalt antall dager	1,3 %	1,3 %	1,4 %	1,6 %

Tabell 1.7 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: variabler som beskriver bosted

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Klima- og breddegradsindeks	0,25	0,44	0,40	0,50
Arbeidsledighet	2,48	3,20	2,28	2,12
Kun grunnskole på kommunenivå	0,43	0,43	0,42	0,46
Sosialhjelp på kommunenivå	0,02	0,02	0,02	0,03
Andel av innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn	88,3	88,9	89,4	88,2
Uføretrygd på kommunenivå	0,06	0,05	0,06	0,07
Voldskriminalitet	7,31	6,22	5,30	7,43
Asylsøkere	0,29	0,38	0,39	0,85

Tabell 1.8 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: tilbudsvriabler

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Plassdekning kommunale plasser	0,0089	0,0092	0,0098	0,0112
Kommunale kostnader per innbygger til helse- og omsorgstjenester (1000 kroner)	19,7	20,6	22,3	27,5
Kommunale kostnader per innbygger til øyeblikkelig hjelp døgnopphold (kroner)	111,6	114,4	86,7	84,5
Reisetid (timer) til somatisk akuttsykehus	0,28	0,35	0,43	0,87

### Valgt metode

Formålet med analysene er å etablere en sammenheng mellom faktorer som påvirker forbruk av tjenester (for eksempel alder) og størrelsen på forbruket. Denne sammenhengen kan beskrives i to ledd; for det første i hvilken grad en faktor påvirker sannsynligheten for at individet har forbruk av tjenester, for det andre hvordan faktoren påvirker størrelsen på dette forbruket. Metodisk kan dette gjøres gjennom å estimere i to steg. I steg en estimeres sannsynligheten for at individet har forbruk. I steg to kombineres dette med estimatet på sammenhengen mellom kriteriet og størrelsen på forbruket. Når det er mange faktorer som dels virker alene og dels virker i et samspill, viser det seg at en slik to-steps modell imidlertid ikke alltid gir stabile resultater, og i noen tilfeller heller ikke lar seg estimere. Det har vært gjennomført analyser ved hjelp av en slik to-steps metode. Når disse gjøres på samlede data fra 2016 og 2017 konvergerer ikke modellen. Det er derfor valgt å ikke benytte denne tilnærmingen i beregning av behovsnøkler og behovsindekser.

Det er deretter benyttet to alternative tilnæringer. Den ene er å estimere sammenhengen mellom behov og for eksempel alder direkte ved hjelp av ordinær minste kvadraters metode (OLS) og individdata. Den andre er å aggregere individdata opp til cellenivå og også her benytte OLS. Den første tilnærmingen har den fordel at den best utnytter den informasjonen som ligger i å ha data på individnivå. Siden en stor andel av befolkningen ikke har forbruk av tjenester vil dette gi noen statistiske utfordringer i forhold til de forut-

setninger som OLS bygger på. Den andre tilnærmingen innebærer at man estimerer forholdet mellom gjennomsnittlig forbruk hos en gruppe individer og for eksempel gjennomsnittlig sykefravær, trygdeandel eller lignende i denne gruppen. Dette vil i praksis være samme tilnærming som ble benyttet i NOU 2008: 2. Ulempen med en slik tilnærming er at det på gruppenivå kan trekkes slutninger om sammenhenger som det ikke finnes støtte i på individnivå, og at det dermed kan etableres sammenhenger som ikke er reelle.

Det er vurdert at det at man nå har data på individnivå over bruk av tjenester som også kan kobles med informasjon om inntekt, utdanning, trygdestatus mv. representerer et betydelig framskritt i forhold til datagrunnlaget som lå til grunn for NOU 2008: 2. Videre vurderes fordelene med å utnytte den informasjonen som ligger i individdata som større enn den metodiske usikkerheten knyttet til å benytte OLS. Det er derfor valgt å estimere modellen og beregne tilhørende behovsnøkler og behovsindekser gjennom å analysere individdata ved bruk av OLS. Det er gjennomført supplerende analyser ved bruk av aggregerte celledata (se tabell 1.9). Disse gir ikke vesentlig forskjellige resultater når de benyttes til å predikere forbruk på aggregert nivå, men kan gi forskjeller i effekt av ulike kriterier. I celleanalysene er det ikke lengre effekt av uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger, og vi observerer at ikke i arbeid får en svak negativ effekt. Dessuten fanger nå dødelighet opp en betydelig alderseffekt mens i individnivåanalysene (se tabell 1.10) er dødelighet og alderseffektene i større grad adskilt siden dødelighet er målt på individnivå.

Tabell 1.9 Regresjonsresultater celledataanalyser, behov somatikk

Variabel	Regresjonskoeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Alder 0–5 år	0,333	37,4	(0,31 – 0,35)
Alder 6–12 år	0,161	41,9	(0,15 – 0,17)
Alder 13–17 år	0,185	59,6	(0,18 – 0,19)
Alder 18–29 år	0,208	48,2	(0,20 – 0,22)
Alder 30–39 år	0,232	35,3	(0,22 – 0,25)
Alder 40–49 år	0,230	59,6	(0,22 – 0,24)
Alder 50–59 år	0,309	90,2	(0,30 – 0,32)
Alder 60–69 år	0,494	103,9	(0,48 – 0,50)
Alder 70–79 år	0,696	127,9	(0,69 – 0,71)
Alder 80–89 år	0,957	64,4	(0,93 – 0,99)

Tabell 1.9 Regresjonsresultater celledataanalyser, behov somatikk

Variabel	Regresjonskoeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Alder 90 år og eldre	0,640	29,0	(0,59 – 0,69)
Dødelighet (0–19 år)	6,090	7,0	(4,27 – 7,91)
Dødelighet (20–39 år)	1,737	3,6	(0,73 – 2,74)
Dødelighet (40–79 år)	4,573	34,0	(4,29 – 4,85)
Dødelighet (80 år og eldre)	0,697	20,2	(0,63 – 0,77)
Uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–66 år)	-0,022	-1,0	(-0,07 – 0,02)
Sykefravær (18–66 år)	2,913	19,8	(2,61 – 3,22)
Ikke i arbeid (18–66 år)	-0,023	-1,6	(-0,05 – 0,01)
Kjønn (mann)	-0,006	-3,9	(-0,01 – -0,00)
Reisetid til nærmeste somatiske akutt-sykehus	-0,012	-4,4	(-0,02 – -0,01)
Interaksjon innvandrere og andel av innvandrere ikke-vestlig	-0,177	-5,1	(-0,25 – -0,10)
Antall celler	173 593		
N vektet	10 834 113		
R <sup>2</sup>	0,7745		

Det er også undersøkt å benytte 2016-data til å predikere 2017 for å sammenligne de ulike tilnærmingene. Resultatene ble marginalt bedre for OLS enn to-steps metoden, samt at to-steps metoden hadde konvergensproblemer.

Regresjonene er gjennomført uten konstantledd og alle variabler (bortsett fra alder) er operasjonalisert som avvik fra gjennomsnitt. Analysene er gjort med robust estimering av standardfeil for å ta høyde for opphopning av observasjoner på helseforetaksnivå. Det er inkludert dummyer for helseforetak for å korrigere for forskjeller i behandlingsskapasitet (fast effekt).

De fire gruppene med forklaringsvariabler er testet blokkvis hver for seg for å velge ut relevante variabler fra hver gruppe. Det benyttes en strategi hvor variabler som ikke er statistisk signifikante

(T-verdi < 2) ekskluderes. Deretter estimeres modellen samlet med relevante variabler fra alle blokkene, og igjen ekskluderes ikke-signifikante variabler. I den endelige modellen beholdes alle variabler som bidrar signifikant til å forklare variasjon i forbruk av helsetjenester. Bortsett fra interaksjon mellom innvandringskategori og andel ikke-vestlig innvandring på kommunenivå er det ikke testet andre interaksjonseffekter enn mellom alder og de øvrige variablene.

### Resultater

Tabell 1.10 viser den foretrukne modellen, med regresjonskoeffisienter, T-verdi og konfidensintervall.

Tabell 1.10 Regresjonsresultater individnivå behovsmodell somatikk, koeffisienter T-verdi og 95 pst. konfidensintervall

Variabel	Regresjonskoeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Alder 0–5 år	0,362	46,6	(0,35 – 0,38)
Alder 6–12 år	0,186	87,1	(0,18 – 0,19)
Alder 13–17 år	0,208	95,5	(0,20 – 0,21)
Alder 18–29 år	0,180	92,8	(0,18 – 0,18)
Alder 30–39 år	0,182	131,0	(0,18 – 0,18)
Alder 40–49 år	0,173	137,4	(0,17 – 0,18)
Alder 50–59 år	0,227	122,3	(0,22 – 0,23)
Alder 60–69 år	0,416	115,0	(0,41 – 0,42)
Alder 70–79 år	0,759	159,9	(0,75 – 0,77)
Alder 80–89 år	0,927	85,1	(0,90 – 0,95)
Alder 90 år og eldre	0,528	33,6	(0,05 – 0,56)
Dødelighet (0–19 år)	5,427	10,7	(4,38 – 6,49)
Dødelighet (20–39 år)	2,699	16,9	(2,37 – 3,03)
Dødelighet (40–79 år)	3,771	54,7	(3,63 – 3,91)
Dødelighet (80 år og eldre)	1,137	37,6	(1,07 – 1,20)
Uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–66 år)	0,356	33,2	(0,33 – 0,38)
Sykefravær (18–66 år)	3,069	45,4	(2,93 – 3,21)
Ikke i arbeid (18–66 år)	0,090	30,1	(0,08 – 0,10)
Kjønn (mann)	0,008	4,2	(0,00 – 0,01)
Reisetid til nærmeste somatiske akutt-sykehus	-0,013	-5,8	(-0,02 – -0,01)
Interaksjon innvandrere og andel av innvandrere ikke-vestlig	-0,081	-57,9	(-0,08 – -0,08)
N	10 834 113		
R <sup>2</sup>	0,1456		

R<sup>2</sup> er et mål på hvor stor del av variasjonen knyttet til den avhengige variabelen som forklares av modellen. R<sup>2</sup> går fra verdien 0, som betyr absolutt ingen assosiasjon mellom de inkluderte variablene og den avhengige variabelen, til verdien 1, som betyr at modellen er perfekt determinert. I denne modellen er R<sup>2</sup> målt som 0,1456. Det betyr at om lag 15 pst. av all variasjon i DRG-poeng per innbygger forklares av de inkluderte variablene. Siden forbruk av DRG-poeng på individnivå (både pasienter og ikke-pasienter) er knyttet til individu-

elle sykdomsforløp med mye statistisk støy, er vurderingen at modellen har svært god forklaringskraft.

Alle alderskategoriene er signifikante og inngår i forslaget til kostnadsnøkler. Aldersgrupperingen for barn og unge er valgt for å harmonere med den som benyttes i analysene av psykisk helsevern for barn og unge.

Menn har høyere forbruk av somatiske sykehustjenester enn kvinner.

Individer som ikke er i arbeid har høyere bruk av helsetjenester.

Dødelighet er sterkt positivt assosiert med bruk av somatiske spesialisthelsetjenester. Den varierer med alder, slik at bruken av tjenester faller med alder ved død.

Både uføretrygd/arbeidsavklaringspenger og sykepenger er positivt assosiert med bruk av helsetjenester.

### Valg av nøkler

Koeffisientene fra regresjonsanalysene benyttes til å beregne kriterievekter (behovsnøkler). Hver variabel er operasjonalisert som avvik fra gjennomsnittet, og regresjonen er gjennomført uten konstantledd. Det betyr at alderskategorikoeffisientene kan tolkes som forbruket til en person i den aktuelle kategorien som har gjennomsnitt på de andre variablene.

Behovsvektene beregnes på følgende måte:

$$\text{Ukorrigeret vekt} = \frac{\beta * X * B}{Y}$$

når:  $\beta$  = Regresjonskoeffisient

$X$  = Gjennomsnittsverdi variabel for landet

$B$  = innbyggertallsandel for variabel for landet

$Y$  = gjennomsnittlig forbruk for landet

Tilbudssidevariabler blir ikke inkludert som behovsnøkler (reisetid og helseforetaksdummyer). Kun koeffisienter som er positive, og hvor den forventede retningen er positiv blir inkludert som mulige behovsnøkler. Data aggregeres til regionnivå før beregning av nøkler. Ukorrigerede vekter beregnes for alle inkluderte variabler, og dette gir i sum over 1 i samlede vekter. Først skaleres aldersvektene slik at samlede vekter blir 1, deretter utelates negative variabler, uforventede resultater og tilbudssidevariabler, før alle vekter skaleres igjen slik at sum av vekter blir 1.

Tabell 1.11 Kriterievekter behov somatikk

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 0–5 år	0,050	
Andel av aldersgruppen 6–12 år	0,032	
Andel av aldersgruppen 13–17 år	0,025	
Andel av aldersgruppen 18–29 år	0,059	
Andel av aldersgruppen 30–39 år	0,049	
Andel av aldersgruppen 40–49 år	0,049	
Andel av aldersgruppen 50–59 år	0,058	
Andel av aldersgruppen 60–69 år	0,091	
Andel av aldersgruppen 70–79 år	0,115	
Andel av aldersgruppen 80–89 år	0,068	
Andel av aldersgruppen 90 år og eldre	0,012	
Andel menn	0,013	Kjønn og alderskriterier: 0,621
Dødelighet (0–19 år)	0,061	
Dødelighet (20–39 år)	0,035	
Dødelighet (40–79 år)	0,080	
Dødelighet (80 år og eldre)	0,003	
Andel med uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–66 år)	0,066	
Andel sykmeldte (18–66 år)	0,084	
Andel ikke i arbeid (18–66 år)	0,052	Helse og sosiale kriterier: 0,379
Sum	1,000	1,000

## Vedlegg 2

# Behovsanalyse for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

### Datagrunnlag – forbruk av tjenester

Behovsanalyse for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er en analyse av forbruk for alle individer bosatt i Norge i 2017. Analysen omfatter helseforetakene, og behandling som er en del av den offentlig finansierte spesialisthelsetjenesten ved private ideelle sykehus og avtalespesialister. Aktivitetsdata for 2017 er innhentet fra Norsk pasientregister.

Innen psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er det ikke noe felles aktivitetsmål på tvers av tjenesteområdene eller på tvers av omsorgsnivåene. Samtidig er det rimelig å anta at forskjeller i pasientsammensetning i disse tjenesteområdene i stor grad gir seg utslag i forskjeller i liggetid. Det trekkes i retning av å ta utgangspunkt i liggedøgn heller enn i opphold eller pasienter når man skal beregne aktivitet. For å ta hensyn til at det også vil være forskjeller i ressursbruk knyttet til liggedøgn, skilles mellom liggedøgn i sykehusavdelinger og liggedøgn på distriktpsykiatriske sentra. I tillegg må dagopphold og poliklinikk vektes på en slik måte at denne aktiviteten kan sammenlignes med liggedøgn.

Følgende framgangsmåte er valgt: For å lage et felles mål er aktiviteten vektet med utgangspunkt i liggedøgn på psykiatriske sykehus. Disse gis vekt = 1. Fra Helsedirektoratet (SAMDATA) er det innhentet nasjonale enhetskostnader for liggedøgn ved sykehusavdelinger, liggedøgn ved dis-

triktspsykiatriske sentre og polikliniske konsultasjoner for både psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Vekten for poliklinisk konsultasjon er definert som

$$VEKT_{KONSULTASJON} = \frac{\text{enhetskostnad}_{KONSULTASJON}}{\text{enhetskostnad}_{SYKEHUSLIGGEDØGN}}$$

Det er i liten grad dagbehandling innen psykisk helsevern for voksne i tverrfaglig spesialisert rusbehandling, og det finnes i SAMDATA ingen egne beregninger av enhetskostnadene. For begge tjenesteområdene er vekten beregnet som gjennomsnitt av liggedøgn og konsultasjon ved:

$$VEKT_{DAGBEHANDLING} = \frac{(VEKT_{KONSULTASJON} + VEKT_{SYKEHUSLIGGEDØGN})}{2}$$

Innen psykisk helsevern vil enhetskostnad for liggedøgn på DPS være lavere enn på sykehus og dette er vektet inn som:

$$VEKT_{DPSLIGGEDØGN} = \frac{\text{enhetskostnad}_{DPSLIGGEDØGN}}{\text{enhetskostnad}_{SYKEHUSLIGGEDØGN}}$$

Vi har antatt at polikliniske konsultasjoner har samme enhetskostnad både for avtalespesialister, psykiatriske sykehus og DPS. Sammenvektning av psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skjer ved å justere all aktivitet innen tverrfaglig spesialisert rusbehandling basert på enhetskostnadene for liggedøgn på sykehus innen hvert av tjenesteområdene.

$$TSBVEKT = \frac{TSB\text{enhetskostnad}_{SYKEHUSLIGGEDØGN}}{PHV\text{enhetskostnad}_{SYKEHUSLIGGEDØGN}}$$



Tabell 2.1 Aktivitetsvekter psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Tjenesteområde	Aktivitet	Vekt aktivitet	Vekt tjenesteområde
Psykisk helsevern for voksne	Sykehus liggedøgn	1,0000	1,0000
Psykisk helsevern for voksne	DPS liggedøgn	0,5927	1,0000
Psykisk helsevern for voksne	Poliklinisk konsultasjon	0,2473	1,0000
Psykisk helsevern for voksne	Dagbehandling	0,7491	1,0000
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	Liggedøgn	1,0000	0,6058
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	Dagbehandling	0,6896	0,6058
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	Poliklinisk konsultasjon	0,3791	0,6058

Ved å bruke enhetskostnader fra SAMDATA får vi vekter for aktiviteter som angitt i tabell 2.1.

Alle hendelser for personer 0 til 17 år er omkodet til å tilhøre psykisk helsevern for barn og unge. Tilsvarende er hendelser for personer som er 18 år eller eldre omkodet til å tilhøre psykisk helsevern for voksne.

Av befolkningen i 2017 var 1 av 20 pasienter innen psykisk helsevern for voksne og/eller tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Tabell 2.2 Fordeling av individer som ikke har vært pasienter, og pasienter etter fire grupper vektete liggedøgn

	Totalt
Ikke pasienter	95,05 %
0–1 vektete liggedøgn	1,47 %
1–3 vektete liggedøgn	1,38 %
3–7 vektete liggedøgn	1,07 %
Over 7 vektete liggedøgn	1,03 %

Tabell 2.3 Sum forbruk (vektete liggedøgn) 2017, og vektete liggedøgn per 1000 innbyggere

Region	Vektete liggedøgn 2017	Vektete liggedøgn per 1 000 innbyggere, 2017
Helse Sør-Øst	1 157 073	377,6
Helse Vest	437 253	384,1
Helse Midt-Norge	244 478	327,8
Helse Nord	185 108	372,3

### Forklaringsvariabler

Data om befolkningen er innhentet fra ulike databaser i Statistisk sentralbyrå. Et prosjektspesifikt løpenummer er laget av Statistisk sentralbyrå for prosjektet slik at data fra Norsk pasientregister kan kobles til befolkningsdataene. Koblinger på kommunenivå er utført av sekretariatet.

I analysene benyttes fire typer forklaringsvariabler:

- Alder og kjønn
- Sosioøkonomiske variabler
- Helserelaterte variabler
- Variabler som beskriver bosted

I analysene kontrolleres for forskjeller i kapasitet i den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Tabell 2.4 Forklaringsvariabler behovsanalyse psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Variabel	Definisjon	Varierer over
<b>Alderssammensetning</b>		
Alder 18–29 år	Alder definert som 2017 minus fødselsår. Dummykoding for aldersgrupper.	Individ
Alder 30–39 år		
Alder 40–49 år		
Alder 50–59 år		
Alder 60–69 år		
Alder 70–79 år		
Alder 80 år og eldre		
Kjønn	Dummy = 1 for menn	Individ
<b>Sosioøkonomiske forhold</b>		
Utdanningsnivå	Individens høyeste oppnådde utdanningsnivå, kodet 0 for grunnskole eller ukjent, -1 for videregående skole, -2 for fagskole, -3 for kort høyere utdanning og -4 for lang høyere utdanning. Kodet 0 for individer 18 til 24 år og 67 år og eldre.	Individ
Kun grunnskole	Dummy = 1 for individer med kun grunnskole som høyeste utdanningsnivå.	Individ
Ikke i arbeid	Dummy = 1 for individer som ikke er kategorisert i arbeidsmarkedsstatistikken som kategori 1) lønnstakere i en eneste måned i løpet av 2017. Kodet kun for individer i alderen 18 til 39 år.	Individ
Inntekt	Samlet inntekt (lønnsinntekt, kapitalinntekt mv.) foregående år (1000 kr).	Individ
Lavinntekt	Dummy = 1 for individer med registrert inntekt som er lavere enn 9-percentilen.	Individ
Innvandringskategori B	Dummy = 1 for individer i innvandringskategori B.	Individ
Interaksjon mellom innvandringskategori B og ikke-vestlig på kommunenivå	Dummy for individer i innvandringskategori B multiplisert med andel ikke-vestlige innvandrere i kommunen. Ikke-vestlig er definert som ikke fra Vest-Europa, Amerika og Oseania.	Individ
Stillingsprosent	Gjennomsnittlig stillingsprosent per måned 2017.	Individ
Andel av tiden som lønnstaker	Hvor mange av månedene i 2017 var individet kategorisert som lønnstaker, for individer i alderen 18 til 39 år.	Individ
Familietype: enpersonfamilie	Dummy = 1 for individer kategorisert i familietype 111–114 (enpersonfamilie).	Individ
Familietype: aleneforsørger	Dummy = 1 for individer kategorisert i familietyper 231–242 (mor/far med små barn og mor/far med store barn).	Individ
<b>Helsetilstand</b>		
Dødelighet	Død samme år eller neste.	Individ

Tabell 2.4 Forklarringsvariabler behovsanalyse psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Variabel	Definisjon	Variierer over
Uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger	Dummy = 1 for individer som har vært mottakere av enten uføretrygd og/eller arbeidsavklaringspenger på minst ett tidspunkt i løpet av året. Kodet for individer i alderen 18 til 39 år.	Individ
Uføretrygd varighet	Antall måneder i løpet av et år som mottaker av uføretrygd.	Individ
Arbeidsavklaringspenger varighet	Antall måneder i løpet av et år som mottaker av arbeidsavklaringspenger.	Individ
Sosialhjelp	Dummy = 1 for individer som har vært sosialhjelpsmottakere minst en gang i løpet av året.	Individ
Sykefravær	Andel av totalt antall dager i året individer som er tapt grunnet legemeldt sykefravær, kun målt for individer 18 til 39 år.	Individ
Variabler som beskriver bosted		
Storby	Dummy = 1 for individer bosatt i kommunenummer 0301 (Oslo).	Kommune
Klima- og breddegradsindeks	Klima- og breddegradsindeks som presentert i NOU 2008: 2. Oppdatert med nye meteorologiske data om nedbør, sommer- og vintertemperaturer.	Kommune
Arbeidsledighet	Arbeidsledighetsprosent fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftsundersøkelse. Registrerte arbeidsledige i alderen 15 til 74 år.	Kommune
Andel med kun grunnskole	Andel av innbyggerne som har kun grunnskole.	Kommune
Andel med sosialhjelp	Andel av innbyggerne som har mottatt sosialhjelp.	Kommune
Andel ikke-vestlige innvandrere	Andel av innvandrerne som er ikke-vestlige innvandrere.	Kommune
Andel uføretrygd	Andel av innbyggerne som har uføretrygd.	Kommune
Voldskriminalitet	Antall anmeldte lovbrudd for vold og mishandling per 1000 innbyggere.	Kommune
Asylsøkere	Antall asylsøkere i 2016 (gruppert etter kommuner med asylmottak) per innbyggere. Data om antall ved mottak innhentet fra UDI.	Kommune
Tilbudet av helse-tjenester		
Reisetid til akuttsykehus	Gjennomsnittlig reisetid i minutter fra kommunesentrum til nærmeste psykiatriske akuttsykehus. Data beregnet i forskningsprosjektet (EU) «Comparative Effectiveness research on Psychiatric Hospitalisation by Record Linkage of Large Administrative Data Sets» (CEPHOS-LINK).	Kommune

Tabell 2.4 Forklaringsvariabler behovsanalyse psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Variabel	Definisjon	Variierer over
Reisetid til DPS	Gjennomsnittlig reisetid i minutter fra kommunesentrum til nærmeste distriktpsykiatriske senter. Data beregnet i forskningsprosjektet (EU) «Comparative Effectiveness research on Psychiatric Hospitalisation by Record Linkage of Large Administrative Data Sets» (CEPHOS-LINK).	Kommune
Kommunenes kostnader til pleie og omsorg	Kostnader per innbygger (1000 kroner) til kommunal pleie og omsorg (Kostra-funksjon FGK9).	Kommune
Kommunenes kostnader til rus	Kostnader per innbygger til tilbud til personer med rusproblemer (Kostra-funksjon 243).	Kommune
Kommunale årsverk	Kommunale årsverk psykisk helse og rusarbeid per innbygger 18 år og eldre.	Kommune
Helseforetaksdummyer	Dummy kodet 1 for hvert av de offentlige helseforetakene med opptaksområde. Lovisenberg Diakonale Sykehus, Diakonhjemmet Sykehus og Haraldsplass Diakonale sykehus opptrer som egne helseforetak med egne opptaksområder.	Helseforetak

#### Demografi

Alder er inkludert som syv dummyvariabler for følgende alderskategorier: 18 til 29 år, 30 til 39 år, 40 til 49 år, 50 til 59 år, 60 til 69 år, 70 til 79 år, 80 år og eldre. Alder er beregnet som 2017 minus fødselsår. Kjønn er testet som dummy kodet 1 for menn. Det er ikke benyttet interaksjoner mellom kjønn og alder.

#### Sosioøkonomiske forhold

Utdanningsnivået er målt som en lineær effekt av høyeste oppnådde utdanning på individnivå. Variabelen er innhentet fra Nasjonal utdanningsdatabase hos Statistisk sentralbyrå. Det forventes en negativ assosiasjon mellom utdanning og forbruk, derfor er variabelen snudd. Variabelen har fått verdien 0 for individer med kun grunnskole eller ikke kjent utdanningsnivå, verdien -1 for fullført videregående, verdien -2 for fullført fagskole, verdien -3 for kort utdanning på universitets- og høyskolenivå og verdien -4 for lang utdanning på universitets- og høyskolenivå. Variabelen har kun verdier for individer i alderen 25 til 66 år, alle andre har fått verdien 0. Fra informasjon om utdanningsnivå er det også avledet en egen dummyvariabel for de med grunnskole som høyeste oppnådde utdanning. Utdanningsvariablene varierer over år.

Fra A-ordningen hos Statistisk sentralbyrå er det innhentet informasjon om arbeidsmarkedstilknypning. Arbeidsmarkedsstatus er en gruppering av om individene er 1) lønnstakere, 2) helt ledig, 3) ikke lønnstakere eller 4) ukjent status. Fra denne opplysningen er det avledet en variabel ikke i arbeid for personer som har ikke har status som 1) lønnstaker på noe tidspunkt i perioden, og som er i aldersspennet 18 til 39 år. Innen psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er de fleste pasientene yngre pasienter, mens de fleste sosiale variablene som er inkludert har høyest prevalens blant de eldste. Derfor er flere av interaksjonene satt opp til å være fra 18 til 39 år i stedet for en større aldersgruppe. Individer uten opplysninger om arbeidsmarkedsstatus har fått verdien 0 på variabelen. Stillingsprosent er utlevert fra samme database hos Statistisk sentralbyrå og er i analysene målt som gjennomsnittlig stillingsprosent over perioden, dvs. månedlige målinger gjennom 2016 og 2017. Andel av tiden som lønnstaker er hvor mange måneder i perioden 2016 og 2017 individet har vært gruppert i arbeidsmarkedsstatuskategori 1) lønnstaker, dersom alderen var mellom 18 og 39 år.

Samlet inntekt er innhentet fra A-ordningen hos Statistisk sentralbyrå og omfatter yrkesinntekt, kapitalinntekt, skattepliktige og skattefrie overføringer mottatt i løpet av et kalenderår. Opplysningene om inntekt er koblet på fra foregående

år. Lavinntekt er avledet fra samme data og er dummykodet for individer med registrert inntekt (ikke 0 eller missing) som er lavere enn de laveste 9 pst.<sup>3</sup>

Innvandringsdata er innhentet fra befolkningsstatistikk hos Statistisk sentralbyrå. Alle individer er i statistikken gruppert i en av seks grupper A) født i Norge med to norskfødte foreldre, B) innvandrere, C) norskfødte med innvandrerforeldre, E) utenlandsfødte med en norskfødt forelder, F) norskfødte med en utenlandsfødt forelder og G) utenlandsfødte med to norskfødte foreldre. I analysene er det laget dummy for kategori B. I tillegg er det inkludert interaksjon mellom denne kategorien på individnivå og andel av innvandrere i hver kommune med ikke-vestlig bakgrunn. Alle individer er i Statistisk sentralbyrås befolkningsstatistikk tilordnet en familiekategorisering per år. Opplysningene er benyttet til å lage dummykode for enpersonfamilie basert på individer som er kategorisert i Statistisk sentralbyrås familietyper 111 til 114 (enpersonfamilie under 30 år, 30 til 44 år, 45 til 66 år og 67 år eller over). Dummy for aleneforsørger er for individer over 18 år som er gruppert i en av følgende fire familietype: 23 (mor/far med små barn/ yngste barn 0 til 5 år) og 2.4 (mor/far med store barn/ yngste barn 6 til 17 år).

#### Helsetilstand

Dødelighet er målt per individ som en dummy for om individet dør samme år eller neste som analysen gjennomføres (Befolkningsstatistikk fra Statistisk sentralbyrå). Dødelighet er laget i tre aldersgrupper; 18 til 39 år, 40 til 79 år og 80 år og eldre.

For individer på enten uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger i løpet av et år er det laget en felles dummy. Opplysninger om dette er innhentet fra FD-trygd hos Statistisk sentralbyrå, og er testet for individer i alderen 18 til 39 år. Kombinasjonen av å være ung og motta enten uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger er en langt bedre forklaringsvariabel enn å være eldre og motta denne trygdeordningen. Basert på de samme data er det også laget en variabel som måler varigheten et individ har mottatt uføretrygd

<sup>3</sup> Statistisk sentralbyrås fattigdomsbegrep er basert på inntekt per husholdning, etter skatt. Dette er ikke opplysninger som har vært tilgjengelige. Det er i stedet laget dummy for laveste 9 pst. av befolkningen. Statistisk sentralbyrås fattigdomsgrense (60 pst. av nasjonal median) gir at om lag 9 pst. av befolkningen er under fattigdomsgrensen. Dersom grensen settes til å være 9 persentil, vil om lag 7 pst. falle under grensen (avvik på grunn av manglende data som følge av individer med 0 i inntekt)

basert på tiden trygdeordningen ble iverksatt og eventuell avgang fra trygdeordningen. Tilsvarende er også generert for varighet av arbeidsavklaringspenger.

Opplysninger om sykefravær er innhentet fra Statistisk sentralbyrå via A-ordningen og Sykemeldingsregisteret. Sykefravær er i analysene definert som andel av totalt antall dager i løpet av et år som er legemeldt sykefravær. Opplysningene er kun kodet for individer i alderen 18 til 39 år. Sykefraværet øker med alder mens forbruket av tjenester for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling avtar, derfor er en yngre aldersgruppe valgt som interaksjon.

Mottakere av sosialhjelp er innsamlet fra FD-trygd hos Statistisk sentralbyrå, og er i analysene operasjonalisert som en dummy for hvorvidt individene i løpet av ett år har vært mottakere av sosialhjelp.

#### Variabler som beskriver bosted

I tillegg til individnivåvariablene er flere forhold samlet på kommunenivå for å beskrive bostedet til individet. Dette er enten viktige kontrollvariabler som kan påvirke tilbudet (for eksempel komplementære kommunale tjenester), eller også forhold som kan antas å påvirke etterspørselen etter tjenester (for eksempel klima- og breddegradsindeks).

Storbydummy er konstruert basert på individenes bostedskommune og er en dummy for kommunenummer 301, Oslo. Dette fanger opp noe annet enn en ren helseforetaksdummy for Oslo universitetssykehus siden også Lovisenberg diakonale sykehus, Diakonhjemmet sykehus og Akershus universitetssykehus har opptaksområder i Oslo.

I NOU 2008: 2 ble en klima- og breddegradsindeks bestående av fire deler foreslått. Delene var breddegrad, nedbør, sommer- og vintertemperaturer. Hver delindeks sorterte kommunene fra minst til mest langs en skala fra 0 til 1 etter forventet retning på sammenhengen med behov (nordlig bredde grad, mye nedbør, varm vinter og kald sommer). Den samlede indeksen ble beregnet som et uvektet gjennomsnitt av disse fire delindeksene. Indeksen har nå blitt oppdatert med nye meteorologiske data om nedbør, sommer- og vintertemperaturer fra Meteorologisk institutt. De kommuner som ikke har målestasjoner har fått tilordnet klimadata fra nærmeste kommune.

Arbeidsledighet er innsamlet fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftsundersøkelse (Statistikkbanken tabell 10540). Registrerte arbeidsledige i

alderen 15 til 74 år. Dette er en annen kilde enn arbeidsledighetsstatistikk fra NAV og gir et annet nivå på tallene, men formålet med analysene her er å vise til forskjeller mellom kommuner, ikke nivået i seg selv.

Voldskriminalitet er målt som antall anmeldte lovbrudd for vold og mishandling per 1000 innbyggere. Disse data er samlet inn fra Statistisk sentralbyrå statistikkbanken tabell 08487.

Ikke-vestlige innvandrere er innbyggere som innvandringskategori B, dvs. førstegenerasjons innvandrere. Ikke-vestlig er definert som ikke å være fra Vest-Europa, Amerika og Oseania. Andel av innbyggere med ikke-vestlig bakgrunn er summert i kommuner basert på befolkningsstatistikk fra Statistisk sentralbyrå.

Data om antall asylsøkere i 2016 (gruppert etter kommuner med asylmottak) per innbyggere er delvis innhentet fra UDI (antall ved mottak), og fra et pågående (upublisert) forskningsprosjekt ved NTNU (informasjon om kommuner med asylmottak i 2016).

Basert på individnivåvariabler er det også konstruert noen variabler på kommunenivå. Her inkluderes andel av innbyggerne som har grunnskole, andel av innbyggerne som har mottatt sosialhjelp og andel av innbyggerne som har uføretrygd.

#### Tilbudet av helsetjenester

Fra Statistisk sentralbyrås KOSTRA database er innhentet opplysninger om kommunale kostnader per innbygger til hele helse- og omsorgssektoren (Kostrafunksjon FGK9). Det er i tillegg innhentet

opplysninger om kommunale kostnader til tilbud til personer med rusproblemer (Kostrafunksjon 243) per innbygger. Det finnes ingen funksjonsinndeling som er avgrenset til psykisk helsearbeid.

I forskningsprosjektet (EU) *Comparative Effectiveness research on Psychiatric Hospitalisation by Record Linkage of Large Administrative Data Sets (CEPHOS-LINK)* er det beregnet reisetid i minutter fra kommunesentrum til både nærmeste psykiatriske akuttpsykehus og nærmeste distriktpspsykiatriske senter.

Kommunale årsverk innen psykisk helse og rusarbeid (per innbygger 18 år og eldre) er innhentet fra Helsedirektoratet IS-24/8 Kommunalt psykisk helse- og rusarbeid.

Alle helseforetak er inkludert som dummykoder i analysene for å ta bort nivåforskjeller mellom helseforetakene.

#### Regionale forskjeller på de ulike forklaringsvariablene

Her presenteres gjennomsnittsverdier for hver region på de ulike forklaringsvariablene basert på de data som er inkludert i analysene (data for 2017 for innbyggere 18 år eller eldre). Det er ikke hensyntatt hvilken aldersinteraksjon variabelen gjelder. Det betyr for eksempel at gjennomsnittlig utdanningsnivå er beregnet for alle innbyggere i hver region, selv om variabelen kun har verdier innbyggere mellom 25 til 66 år. Kommunale variabler gjelder hele kommunens befolkning med mindre annet er angitt. Dummyvariabler er presentert som prosentandel av befolkningen.

Tabell 2.5 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: demografi

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Alder 18–29 år	19,6 %	21,0 %	20,8 %	20,2 %
Alder 30–39 år	17,2 %	17,9 %	15,9 %	14,7 %
Alder 40–49 år	17,7 %	17,4 %	16,5 %	16,3 %
Alder 50–59 år	16,1 %	15,7 %	15,7 %	16,5 %
Alder 60–69 år	13,4 %	13,0 %	14,2 %	14,8 %
Alder 70–79 år	9,8 %	8,9 %	10,1 %	10,7 %
Alder 80 år og eldre	6,1 %	6,2 %	6,8 %	6,8 %
Kjønn (mann)	49,8 %	50,7 %	50,7 %	50,8 %

Tabell 2.6 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: sosioøkonomiske forhold

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Utdanningsnivå	-1,82	-1,81	-1,74	-1,65
Kun grunnskole	23 %	21 %	22 %	28 %
Ikke i arbeid	7 %	7 %	6 %	5 %
Inntekt (1 000 kr)	441,0	447,4	415,1	406,8
Lavinntekt	5,5 %	5,2 %	4,8 %	3,8 %
Innvandringskategori B: Innvandrere	19,0 %	15,8 %	12,3 %	11,6 %
Interaksjon mellom innvandrings- kategori B og ikke-vestlige innvandrere på kommunenivå	0,168	0,141	0,110	0,103
Gjennomsnittlig stillingsprosent	74,9	73,8	71,7	71,2
Andel av tiden som lønnstaker	21,0 %	22,6 %	20,7 %	19,7 %
Familietype: enpersonfamilie	27,2 %	24,6 %	25,2 %	26,8 %
Familietype: aleneforsørger	3,8 %	3,5 %	3,5 %	4,1 %

Tabell 2.7 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: helsetilstand

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Død (18–39 år)	0,032 %	0,035 %	0,034 %	0,034 %
Død (40–79 år)	0,773 %	0,674 %	0,740 %	0,855 %
Død (80 år og eldre)	1,079 %	1,019 %	1,184 %	1,201 %
Uføretrygd og/eller arbeidsavklarings- penger	2,5 %	2,5 %	2,7 %	2,8 %
Uføretrygd antall måneder	0,07	0,06	0,08	0,09
Arbeidsavklaringspenger antall måneder	0,03	0,03	0,03	0,04
Sosialhjelp, andel	3,1 %	3,0 %	2,7 %	3,3 %
Sykefravær andel av totalt antall dager	0,01	0,01	0,01	0,01

Tabell 2.8 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: variabler som beskriver bosted

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Storby	23,2	0,0	0,0	0,0
Klima- og breddegradsindeks	0,25	0,44	0,40	0,50
Arbeidsledighet	2,3	2,7	2,1	1,9
Kun grunnskole på kommunenivå	43,0	42,9	42,1	45,9
Sosialhjelp på kommunenivå	2,3	2,2	2,0	2,5
Andel av innvandrerne med ikke-vestlig bakgrunn	88,5	89,3	89,6	88,6
Uføretrygd på kommunenivå	5,9	4,9	6,1	7,2
Voldskriminalitet	7,3	6,3	5,3	7,4
Asylsøkere	0,3	0,4	0,4	0,8

Tabell 2.9 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: variabler som beskriver tilbudet av helsetjenester

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Kommunale kostnader per innbygger helse og omsorg (1 000 kroner)	19,7	20,6	22,6	27,6
Kommunale kostnader per innbygger til tilbud til personer med rusproblemer (kroner)	831,8	800,6	455,2	501,9
Reisetid (minutter) til psykiatrisk akutt-sykehus	32,2	35,4	54,8	224,6
Reisetid (minutter) til distrikts-psykiatriske senter	20,4	20,7	34,1	46,9

### Valgt metode

Formålet med analysene er å etablere en sammenheng mellom faktorer som påvirker behovet (for eksempel alder) og størrelsen på behovet. Denne sammenheng kan beskrives i to ledd: for det første i hvilken grad en faktor påvirker sannsynligheten for at individet har behov for tjenester, for det andre hvordan faktoren påvirker størrelsen på dette behovet. Metodisk kan dette gjøres gjennom å estimere i to steg. I steg en estimeres sannsynligheten for at individet har behov. I steg to kombineres dette med estimatet på sammenheng mellom kriteriet og størrelsen på behovet. Når det er mange faktorer som dels virker alene og dels virker i et samspill, viser det seg at en slik to-steps modell imidlertid ikke alltid gir stabile resultater, og i noen tilfeller heller ikke lar seg estimere. Det

har vært gjennomført analyser ved hjelp av en slik to-steps metode, men det er for noen av tjenestekområdene utfordringer med å finne løsninger i regresjonen (konvergens). Det er derfor valgt å ikke benytte denne tilnærmingen ved beregning av behovsnøkkel og behovsindeks.

Det er deretter benyttet to alternative tilnæringer. Den ene er å estimere sammenheng mellom behov og for eksempel alder direkte ved hjelp av ordinær minste kvadraters metode (OLS) og individdata. Den andre er å aggregere individdata opp til cellenivå og også her benytte OLS. Den første tilnærmingen har den fordel at den best utnytter den informasjonen som ligger i å ha data på individnivå. Siden en stor andel av befolkningen ikke har forbruk av tjenester vil dette gi noen statistiske utfordringer i forhold til de forutsetninger som OLS bygger på. Den andre tilnær-



mingen innebærer at man estimerer forholdet mellom gjennomsnittlig forbruk hos en gruppe individer og for eksempel gjennomsnittlig sykefravær, trygdeandel eller lignende i denne gruppen. Dette vil i praksis være samme tilnærming som ble benyttet i NOU 2008: 2. Ulempen med en slik tilnærming er at det på gruppenivå kan trekkes slutninger om sammenhenger som det ikke finnes støtte i på individnivå, og at det dermed kan etableres sammenhenger som ikke er reelle.

Det er vurdert at det at man nå har data på individnivå over bruk av tjenester som også kan kobles med informasjon om inntekt, utdanning, trygdestatus mv. representerer et betydelig framskritt i forhold til datagrunnlaget som lå til grunn for NOU 2008: 2. Videre vurderes fordelene med å

utnytte den informasjonen som ligger i individdata som større enn den metodiske usikkerheten knyttet til å benytte OLS. Det er derfor valgt å estimere modellen og beregne tilhørende behovsnøkkler og behovsindekser gjennom å analysere individdata ved bruk av OLS. De gir ikke vesentlig forskjellige resultater når de benyttes til å predikere forbruk på aggregert nivå, men kan gi forskjeller i effekt av ulike kriterier. Celledata gir færre signifikante variabler på grunn av lavere antall observasjoner og gjennomsnitt på cellenivå vil maskere noe av de individuelle sammenhengene mellom behov og forklaringsvariablene. Analysene viser (tabell 2.10) at dødelighet 40 til 79 år, utdanning og sykefravær ikke blir signifikante på cellenivå.

Tabell 2.10 Celleanalyser psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Variabel	Regresjonskoeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Alder 18–29 år	0,310	8,1	(0,23 – 0,39)
Alder 30–39 år	0,257	5,3	(0,16 – 0,36)
Alder 40–49 år	0,517	18,0	(0,46 – 0,58)
Alder 50–59 år	0,384	14,8	(0,33 – 0,44)
Alder 60–69 år	0,235	9,9	(0,19 – 0,28)
Alder 70–79 år	0,199	7,6	(0,14 – 0,25)
Alder 80 år og eldre	0,070	2,0	(0,00 – 0,14)
Ikke i arbeid (18–39 år)	0,638	4,5	(0,34 – 0,93)
Enpersonfamilie	0,289	6,4	(0,19 – 0,38)
Dødelighet (18–39 år)	9,639	2,1	(0,23 – 19,05)
Dødelighet (40–79 år)	-0,144	-1,2	(-0,40 – 0,11)
Sosialhjelp	2,065	8,0	(1,53 – 2,60)
Sykefravær (18–39 år)	-0,669	-0,9	(-2,29 – 0,95)
Uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–39 år)	2,965	10,3	(2,37 – 3,56)
Grunnskole på kommunenivå	-1,340	-5,3	(-1,87 – -0,81)
Arbeidsledighet på kommunenivå	0,027	3,3	(0,01 – 0,04)
Minutter fra nærmeste psykiatriske akuttsykehus	0,000	-3,5	(0,00 – 0,00)
Kommunale kroner (1000) per innbygger til helse og omsorg	-0,004	-3,2	(-0,01 – 0,00)
Interaksjon innvandrere og andel ikke-vestlige innvandrere	-0,146	-1,1	(-0,42 – 0,13)
Antall celler	71 467		
N vektet	4 303 927		
R <sup>2</sup>	0,3231		

Regresjonen er gjennomført uten konstantledd og alle variabler (bortsett fra alder) er operasjonalisert som avvik fra gjennomsnitt. Analysene er gjort med robust estimering av standardfeil for å ta høyde for opphopning av observasjoner på helseforetaksnivå. Det er inkludert dummyer for helseforetak for å korrigere for forskjeller i behandlingsskapasitet (fast effekt).

De 4 gruppene med forklaringsvariabler er testet blokkvis hver for seg for å velge ut relevante variabler fra hver gruppe. Det benyttes en strategi hvor variabler som ikke er statistisk signifikante (T-verdi < 2) ekskluderes. Deretter estimeres modellen samlet med relevante variabler fra alle

blokkene, og igjen ekskluderes ikke-signifikante variabler. I den endelige modellen beholdes alle variabler som bidrar signifikant til å forklare variasjon i forbruk av helsetjenester. Bortsett fra interaksjon mellom innvandringskategori og andel ikke-vestlig innvandring på kommunenivå er det ikke testet andre interaksjonseffekter enn mellom alder og de øvrige variablene.

### Resultater

Tabell 2.11 viser den foretrukne modellen, med regresjonskoeffisienter, T-verdi og konfidensintervall.

Tabell 2.11 Regresjonsresultater behovsmodell psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Variabel	Regresjonskoeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Alder 18–29 år	0,266	12,8	(0,22 – 0,31)
Alder 30–39 år	0,138	9,4	(0,11 – 0,17)
Alder 40–49 år	0,739	40,3	(0,70 – 0,78)
Alder 50–59 år	0,581	49,9	(0,56 – 0,61)
Alder 60–69 år	0,407	36,6	(0,38 – 0,43)
Alder 70–79 år	0,337	26,4	(0,31 – 0,36)
Alder 80 år og eldre	0,192	9,0	(0,15 – 0,24)
Ikke i arbeid (18–39 år)	0,615	15,4	(0,53 – 0,70)
Enpersonfamilie	0,487	20,5	(0,44 – 0,54)
Dødelighet (18–39 år)	4,664	15,4	(3,36 – 5,96)
Dødelighet (40–79 år)	0,636	20,5	(0,47 – 0,80)
Sosialhjelp	2,820	7,5	(2,50 – 3,14)
Sykefravær (18–39 år)	3,789	8,2	(3,35 – 4,23)
Uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–39 år)	5,997	19,8	(5,37 – 6,63)
Grunnskole på kommunenivå	-1,704	-6,5	(-2,25 – -1,16)
Arbeidsledighet på kommunenivå	0,030	3,2	(0,01 – 0,05)
Minutter fra nærmeste psykiatriske akuttsykehus	-0,000	-3,7	(-0,00 – -0,00)
Kommunale kroner (1000) per innbygger til helse og omsorg	-0,004	-3,6	(-0,01 – -0,00)
Interaksjon innvandrere og andel ikke-vestlige innvandrere	-0,534	-19,7	(-0,59 – -0,48)
N	4 303 927		
R <sup>2</sup>	0,0258		

$R^2$  er et mål på hvor stor del av variasjonen knyttet til den avhengige variabelen som forklares av modellen.  $R^2$  går fra verdien 0 som betyr absolutt ingen assosiasjon mellom de inkluderte variablene og den avhengige variabelen til verdien 1 som betyr at modellen er perfekt determinert. I denne modellen er  $R^2$  målt som 0,0258, det betyr at om lag 3 pst. av all variasjon i forbruk per innbygger forklares av de inkluderte variablene. Dette henger sammen med at kun en liten del av individene her har forbruk. 95 pst. av befolkningen har ingen tjenester. Dermed forklarer modellen lite av den totale variasjonen, men det innbyrdes forholdet mellom variablene er likevel godt.

Alle alderskategoriene er signifikante og inngår i forslaget til kostnadsnøkler. Kjønn er utelatt fra analysene siden kjønnseffekten er ulik innen psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. I psykisk helsevern for voksne har kvinner et høyere forbruk enn menn, mens i tverrfaglig spesialisert rusbehandling bruker menn mer sykehustjenester.

På kommunenivå finner vi en negativ assosiasjon mellom andel med grunnskole som høyeste utdanning og bruk av tjenester. Dette er ikke i tråd med en hypotese om at forbruket avtar med utdanningsnivå. Denne inngår derfor ikke i forslag til behovsnøkkel.

Personer som bor alene, har høyere forbruk av tjenester enn de som bor med flere.

Individer som ikke er i arbeid, mottar sosialhjelp, har sykefravær, mottar uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger har høyere bruk av helsetjenester. Dette er i tråd med forventingene.

Dødelighet er positivt assosiert med bruk av tjenester, for aldersgruppene 18 til 39 og 40 til 79 år.

Arbeidsledighet på kommunenivå er positivt assosiert, men blant de svakeste inkluderte variablene.

### Valg av nøkler

Koeffisientene fra regresjonsanalysene benyttes til å beregne kriterievekter (behovsnøkler). Hver variabel er operasjonalisert som avvik fra gjennomsnitt, og regresjonen er gjennomført uten konstantledd. Det betyr at alderskategorikoeffisientene kan tolkes som forbruket til en person i den aktuelle kategorien som har gjennomsnitt på de andre variablene.

Behovsvektene beregnes på følgende måte:

$$\text{Ukorrigert vekt} = \frac{\beta * X * B}{Y}$$

når:  $\beta$  = Regresjonskoeffisient

$X$  = Gjennomsnittsverdi variabel for landet

$B$  = innbyggertallsandel for variabel for landet

$Y$  = gjennomsnittlig forbruk for landet

Tilbudssidevariabler blir ikke inkludert som behovsnøkler (reisetid og helseforetaksdummyer). Det kompenseres ikke for ulikheter som følge av kjønn, da det forventes en lik dekning og lik fordeling i befolkningen mellom regionene. Kun koeffisienter som er positive, og hvor den forventede retningen er positiv blir inkludert som mulige behovsnøkler. Data aggregeres til regionnivå før beregning av nøkler.

Ukorrigerte vekter beregnes for alle inkluderte variabler, og dette gir i sum over 1 i samlede vekter. Først skaleres aldersvektene slik at samlede vekter blir 1, deretter utelates negative variabler, uforventede resultater og tilbudssidevariabler, før alle vekter skaleres igjen slik at sum av vekter blir 1.

Tabell 2.12 Kriterievekter for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 18–29 år	0,064	
Andel av aldersgruppen 30–39 år	0,028	
Andel av aldersgruppen 40–49 år	0,153	
Andel av aldersgruppen 50–59 år	0,111	
Andel av aldersgruppen 60–69 år	0,066	
Andel av aldersgruppen 70–79 år	0,039	
Andel av aldersgruppen 80 år og eldre	0,014	Alderskriterier: 0,475
Andel ikke i arbeid (18–39 år)	0,058	
Andel enpersonfamilie	0,099	
Dødelighet (18–39 år)	0,025	
Dødelighet (40–79 år)	0,005	
Andel som mottar sosialhjelp	0,066	
Andel sykemeldte (18–39 år)	0,019	
Andel uføretrygd eller arbeidsavklaringspenger (18–39 år)	0,199	
Arbeidsledighet på kommunenivå	0,054	Helse og sosiale kriterier: 0,525
Sum	1,000	1,000

### Vedlegg 3

## Behovsanalyse for psykisk helsevern for barn og unge

### Datagrunnlag – forbruk av tjenester

Behovsanalyse for psykisk helsevern for barn og unge er en analyse av forbruk for alle individer bosatt i Norge i 2016 og 2017. Analysen omfatter behandling ved offentlige helseforetak og private ideelle sykehus som er en del av den offentlig finansierte spesialisthelsetjenesten. Aktivitetsdata er innhentet fra Norsk pasientregister.

Innen psykisk helsevern for barn og unge er det ikke noe felles aktivitetsmål på tvers av omsorgsnivåene. For å lage et felles mål er det benyttet en vekting av aktiviteten med utgangspunkt i liggedøgn på psykiatriske sykehus. Fra Helsedirektoratet (SAMDATA) er det innhentet enhetskostnader for polikliniske konsultasjoner

og per liggedøgn. Vekten for liggedøgn settes lik 1. Vekten for en poliklinisk konsultasjon er definert som

$$VEKT_{KONSULTASJON} = \frac{\text{enhetskostnad}_{KONSULTASJON}}{\text{enhetskostnad}_{SYKEHUSLIGGEDØGN}}$$

Det er i liten grad dagbehandling innen psykisk helsevern for barn og unge, og det finnes i SAMDATA ingen egne beregninger av enhetskostnadene. Vekt for dagbehandling er beregnet som gjennomsnitt av vekt for liggedøgn og poliklinisk konsultasjon ved:

$$VEKT_{DAGBEHANDLING} = \frac{(VEKT_{KONSULTASJON} + VEKT_{SYKEHUSLIGGEDØGN})}{2}$$

Ved å bruke enhetskostnader fra Helsedirektoratet (SAMDATA) gir dette følgende vekter:

Tabell 3.1 Aktivitetsvekter psykisk helsevern for barn og unge

Aktivitet	Vekt aktivitet
Sykehus liggedøgn	1,0000
Polikliniske konsultasjon	0,1678
Dagbehandling	0,5839

Alle hendelser for personer fra 0 til 17 år innen psykisk helsevern for voksne eller tverrfaglig spesialisert rusbehandling er omkodet til å tilhøre psykisk helsevern for barn- og unge. Tilsvarende er hendelser for personer behandlet i psykisk helsevern for barn og unge som er 18 år eller

eldre omkodet til å tilhøre psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Mindre enn 5 pst. av befolkningen i alderen 0 til 17 år har vært pasienter i psykisk helsevern for barn og unge.

Tabell 3.2 Fordeling av individer som ikke har vært pasienter, og pasienter etter fire grupper vektete liggedøgn

	2016	2017
Ikke pasienter	95,6 %	95,4 %
0–1 vektete liggedøgn	1,29 %	1,31 %
1–3 vektete liggedøgn	1,60 %	1,73 %
3–7 vektete liggedøgn	1,06 %	1,12 %
Over 7 vektete liggedøgn	0,44 %	0,42 %

Tabell 3.3 Sum forbruk (vektede liggedøgn), og vektede liggedøgn per 1000 innbyggere, 2016 og 2017

Region	Vektede liggedøgn 2016	Vektede liggedøgn 2017	Per 1 000 innbyggere, 2016	Per 1 000 innbyggere, 2017
Helse Sør-Øst	143 219	131 830	0,225	0,209
Helse Vest	41 550	42 278	0,162	0,166
Helse Midt-Norge	30 185	30 635	0,192	0,197
Helse Nord	23 848	23 651	0,237	0,239

**Forklaringsvariabler**

Data om befolkningen er innhentet fra ulike databaser i Statistisk sentralbyrå. Et prosjektspesifikt løpenummer er laget av Statistisk sentralbyrå for prosjektet slik at data fra Norsk pasientregister kan kobles på befolkningsdataene. Koblinger på kommunenivå er utført av sekretariatet.

I analysene benyttes fire typer forklaringsvariabler:

- Alder og kjønn
- Sosioøkonomiske variabler
- Helserelaterte variabler
- Variabler som beskriver bosted

I analysene kontrolleres det for forskjeller i kapasitet i den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Tabell 3.4 Forklaringsvariabler behovsanalyse psykisk helsevern for barn og unge

Variabel	Definisjon	Variierer over
<b>Alderssammensetning</b>		
Alder 0–5 år	Alder definert som år minus fødselsår. Dummykoding for aldersgrupper.	Individ, år
Alder 6–12 år		
Alder 13–17 år		
Kjønn	Dummy = 1 for kvinner.	Individ
<b>Sosioøkonomiske forhold</b>		
Innvandringskategori B	Dummy = 1 for individer i innvandringskategori B.	Individ
Interaksjon mellom innvandringskategori B og ikke-vestlig på kommunenivå	Dummy for individer i innvandringskategori B multiplisert med andel ikke-vestlige innvandrere i kommunen. Ikke-vestlig er definert som ikke fra Vest-Europa, Amerika og Oseania.	Individ, år
Familietype: aleneforsørget	Dummy = 1 for individer kategorisert i familietyper 231–242 (mor/far med små barn og mor/far med store barn).	Individ
Barnevernstiltak	Dummy = 1 for om individet i løpet av året har mottatt hjelpetjenester eller omsorgstjenester fra barnevernet.	Individ, år
<b>Helsetilstand</b>		
Dødelighet	Død samme år eller neste år.	Individ, år

Tabell 3.4 Forklaringsvariabler behovsanalyse psykisk helsevern for barn og unge

Variabel	Definisjon	Varierer over
Variabler som beskriver bosted		
Klima- og breddegradsindeks	Klima- og breddegradsindeks som presentert i NOU 2008: 2. Oppdatert med nye meteorologiske data om nedbør, sommer- og vintertemperaturer.	Kommune
Arbeidsledighet	Arbeidsledighetsprosent fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftsundersøkelse. Registrerte arbeidsledige i alderen 15 til 74 år.	Kommune
Andel med kun grunnskole	Andel av innbyggerne som har kun grunnskole.	Kommune
Andel med sosialhjelp	Andel av innbyggerne som har mottatt sosialhjelp.	Kommune
Andel ikke-vestlige innvandrere	Andel av innvandrerne som er ikke-vestlige innvandrere.	Kommune
Andel uføretrygd	Andel av innbyggerne som har uføretrygd.	Kommune
Voldskriminalitet	Antall anmeldte lovbrudd for vold og mishandling, per 1000 innbyggere.	Kommune
Asylsøkere	Antall asylsøkere i 2016 (gruppert etter kommuner med asylmottak) per innbyggere.	Kommune
Tilbudet av helse-tjenester		
Reisetid til akuttpsykiatri	Gjennomsnittlig reisetid i minutter fra kommunesentrum til nærmeste psykiatriske akuttpsykiatri. Data beregnet i forskningsprosjektet (EU) «Comparative Effectiveness research on Psychiatric Hospitalisation by Record Linkage of Large Administrative Data Sets» (CEPHOS-LINK).	Kommune
Reisetid til DPS	Gjennomsnittlig reisetid i minutter fra kommunesentrum til nærmeste distriktpsykiatriske senter. Data beregnet i forskningsprosjektet (EU) «Comparative Effectiveness research on Psychiatric Hospitalisation by Record Linkage of Large Administrative Data Sets» (CEPHOS-LINK).	Kommune
Kommunenes kostnader til helse og omsorg	Kostnader per innbygger til kommunal pleie og omsorg (Kostra-funksjon FGK9)	Kommune
Kommunale kostnader barnevern	Kostnader per innbygger til barnevern (Kostra-funksjon FGK13).	Kommune, år
Kommunale årsverk	Kommunale årsverk til psykisk helse- og rusarbeid per innbygger 0 til 17 år, innhentet fra Helsedirektoratet IS-24/8 (Kommunalt psykisk helse- og rusarbeid).	Kommune, år
Helseforetaksdummyer	Dummy kodet 1 for hvert av de offentlige helseforetakene med opptaksområde. Lovisenberg Diakonale Sykehus, Diakonhjemmet Sykehus og Haraldsplass Diakonale sykehus opptrer som egne helseforetak med egne opptaksområder.	Helseforetak

## Demografi

Alder er inkludert som 3 dummyvariabler for følgende alderskategorier: 0 til 5 år, 6 til 12 år og 13 til 17 år. Alder er beregnet som år for analysene minus fødselsår. Kjønn er kodet verdien 1 for kvinner siden forbruket blant unge kvinner er høyere enn blant unge menn. Det er ikke benyttet interaksjoner mellom kjønn og alder.

## Sosioøkonomiske forhold

Innvandringsdata er innhentet fra befolkningsstatistikk hos Statistisk sentralbyrå. Alle individer er i statistikken gruppert i en av seks grupper: A) født i Norge med to norskfødte foreldre, B) innvandrere, C) norskfødte med innvandrerforeldre, E) utenlandsfødte med en norskfødt forelder, F) norskfødte med en utenlandsfødt forelder og G) utenlandsfødte med to norskfødte foreldre. I analysene er det laget dummy for kategori B. I tillegg er det inkludert interaksjon med denne kategorien og andel av innvandrere i hver kommune med ikke-vestlig bakgrunn.

Alle individer er i Statistisk sentralbyrås befolkningsstatistikk tilordnet en familiekategorisering per år. Disse opplysningene er benyttet til å lage dummykode for enpersonfamilie basert på individer som er kategorisert i Statistisk sentralbyrås familietyper 111 til 114 (enpersonfamilie under 30 år, 30 til 44 år, 45 til 66 år og 67 år eller over). Dummy for aleneforsørger er for individer over 18 år som er gruppert i en av følgende fire familietyper: 2.3 (mor/far med små barn/ynge barn 0 til 5 år) og 2.4 (mor/far med store barn/ynge barn 6 til 17 år).

Fra Statistisk sentralbyrås barnevernsstatistikk er det koblet informasjon om hvorvidt hvert individ har mottatt hjelpetiltak eller omsorgstiltak. Det er for analysene konstruert en dummy for hvorvidt et individ har mottatt enten hjelpetiltak eller omsorgstiltak.

## Helsetilstand

Dødelighet er målt per individ som en dummy for om individet dør samme år eller neste som analysen gjennomføres (befolkningsstatistikk fra Statistisk sentralbyrå). Dødelighet er ikke inndelt etter aldersgrupper, primært siden dødeligheten er svært lav i de relevante aldersgruppene.

## Variabler som beskriver bosted

I tillegg til individnivåvariablene, er flere forhold samlet på kommunenivå for å beskrive bostedet til individet. Dette er enten viktige kontrollvariabler som kan påvirke tilbudet (for eksempel komplementære kommunale tjenester), eller også forhold som kan antas å påvirke etterspørselen etter tjenester (for eksempel klima- og breddegradsindeks).

Storbydummy er konstruert basert på individenes bostedskommune og er en dummy for kommunenummer 301 (Oslo). Dette fanger opp noe annet enn en ren helseforetaksdummy for Oslo universitetssykehus, siden også Lovisenberg diakonale sykehus, Diakonhjemmet sykehus og Akershus universitetssykehus har opptaksområder i Oslo.

I NOU 2008: 2 ble en klima- og breddegradsindeks bestående av fire deler foreslått. Delene var breddegrad, nedbør, sommer- og vintertemperaturer. Hver delindeks sorterte kommunene fra minst til mest langs en skala fra 0 til 1 etter forventet retning på sammenhengen med behov (nordlig breddegrad, mye nedbør, varm vinter og kald sommer). Den samlede indeksen ble beregnet som et uvektet gjennomsnitt av disse fire delindeksene. Indeksen har nå blitt oppdatert med nye meteorologiske data om nedbør, sommer- og vintertemperaturer fra Meteorologisk institutt. De kommuner som ikke har målestasjoner har fått tilordnet klimadata fra nærmeste kommune.

Arbeidsledighet er innsamlet fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftsundersøkelse (statistikkbanken tabell 10540) og omfatter registrerte arbeidsledige i alderen 15 til 74 år. Dette er en annen kilde enn arbeidsledighetsstatistikk fra Nav og gir et annet nivå på tallene, men formålet med analysene her er å vise til forskjeller mellom kommuner, ikke nivået i seg selv.

Voldskriminalitet er målt som antall anmeldte lovbrudd for vold og mishandling, per 1000 innbyggere. Disse data er samlet inn fra Statistisk sentralbyrå (statistikkbanken tabell 08487).

Ikke-vestlige innvandrere er definert som innbyggere i innvandringskategori B, dvs. første generasjons innvandrere. Ikke-vestlig er definert som ikke å være fra Vest-Europa, Amerika eller Oseania. Andel av innbyggere med ikke-vestlig bakgrunn er summert i kommuner basert på befolkningsstatistikk fra Statistisk sentralbyrå.

Data om antall asylsøkere i 2016 (gruppert etter kommuner med asylmottak) per innbyggere er delvis innhentet fra UDI (antall ved mottak), og fra et pågående (upublisert) forskningsprosjekt



ved NTNU (informasjon om kommuner med asylmottak i 2016).

Manglende opplysninger (på grunn av endring i kommunestruktur) er satt likt fylkesgjennomsnitt.

Basert på individnivåvariabler er det også konstruert noen variabler på kommunenivå. Her inkluderes andel av innbyggerne som har kun grunnskole, andel av innbyggerne som har motatt sosialhjelp og andel av innbyggerne som har uføretrygd.

#### Tilbudet av helsetjenester

Fra Statistisk sentralbyrås KOSTRA-database er det innhentet opplysninger om kommunale kostnader per innbygger til hele helse- og omsorgssektoren (Kostra-funksjon FGK9). Det er også innhentet opplysninger om kommunale kostnader til barnevern (Kostra-funksjon FGK13). Det finnes ingen funksjonsinndeling som er avgrenset til psykisk helsearbeid.

I forskningsprosjektet (EU) *Comparative Effectiveness research on Psychiatric Hospitalisation by*

*Record Linkage of Large Administrative Data Sets* (CEPHOS-LINK) er det beregnet reisetid i minutter fra kommunesentrum til både nærmeste psykiatriske akuttsykehus og nærmeste distriktpsykiatriske senter.

Kommunale årsverk innen psykisk helse og rusarbeid (per innbygger 18 år og eldre) er innhentet fra Helsedirektoratet IS-24/8 Kommunalt psykisk helse- og rusarbeid.

Alle helseforetak er inkludert som dummykoder i analysene for å ta bort nivåforskjeller mellom helseforetakene.

Manglende opplysninger (på grunn av endring i kommunestruktur) er satt likt fylkesgjennomsnitt.

#### Regionale forskjeller på forklaringsvariablene

Her presenteres gjennomsnittsverdier for hver region på de ulike forklaringsvariablene basert på de data som er inkludert i analysene. Kommunale variabler gjelder hele kommunens befolkning, med mindre annet er angitt.

Tabell 3.5 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: demografi

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Alder 0–5 år	32,5 %	33,0 %	31,9 %	30,9 %
Alder 6–12 år	39,9 %	39,6 %	39,6 %	39,6 %
Alder 13–17 år	27,6 %	27,3 %	28,5 %	29,5 %
Kjønn (kvinne)	48,6 %	48,8 %	48,6 %	48,6 %

Tabell 3.6 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: sosioøkonomiske forhold

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Innvandringskategori B: Innvandrere	7,6 %	7,5 %	6,6 %	7,7 %
Interaksjon mellom innvandringskategori B og ikke-vestlige innvandrere på kommunenivå	0,067	0,066	0,059	0,069
Andel på barnevernstiltak	4,2 %	3,8 %	4,1 %	4,8 %
Familietype: aleneforsørget	15,2 %	12,4 %	13,2 %	16,4 %

Tabell 3.7 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: helsetilstand

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Dødelighet	0,020 %	0,019 %	0,025 %	0,026 %

Tabell 3.8 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: variabler på kommunenivå som beskriver bosted

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Storby	21,0	0,0	0,0	0,0
Klima- og breddegradsindeks	0,25	0,44	0,41	0,50
Arbeidsledighet	2,5	3,2	2,3	2,1
Kun grunnskole på kommunenivå	43,0	43,3	42,3	45,7
Sosialhjelp på kommunenivå	2,3	2,2	2,0	2,5
Andel av innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn	88,3	88,9	89,49	88,24
Uføretrygd på kommunenivå	5,8	4,9	5,3	7,4
Voldskriminalitet	7,2	6,1	5,3	7,4
Asylsøkere per innbygger	0,29	0,39	0,39	0,85

Tabell 3.9 Regionale forskjeller på forklaringsvariabler: variabler som beskriver tilbudet av helsetjenester

Variabler	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Kommunale kostnader per innbygger helse og omsorg (kroner per innbygger)	19 657	20 451	22 405	27 213
Kommunalt barnevern (kroner per innbygger)	1 861	1 749	1 619	2 074
Reisetid (minutter) til psykiatrisk akutt-sykehus	31,6	35,5	53,9	220,3
Reisetid (minutter) til distrikts-psykiatriske senter	20,3	20,5	33,2	44,4

### Valgt metode

Formålet med analysene er å etablere en sammenheng mellom faktorer som påvirker behovet (for eksempel alder) og størrelsen på behovet. Denne sammenhengen kan beskrives i to ledd; for det første i hvilken grad en faktor påvirker sannsynligheten for at individet har behov for tjenester, for det andre hvordan faktoren påvirker størrelsen på dette behovet. Metodisk kan dette gjøres gjennom å estimere dette i to steg. I steg en estimeres sannsynligheten for at individet har behov. I steg to kombineres dette med estimatet på sammenhengen mellom kriteriet og størrelsen på behovet. Når det er mange faktorer som dels virker alene og dels virker i et samspill, viser det seg at en slik to-steps modell imidlertid ikke alltid gir stabile resultater, og for noen av tjenestemrådene heller ikke lar seg estimere. Det er derfor valgt å ikke

benytte denne tilnærmingen i beregning av behovsnøkler og behovsindekser.

Det er deretter benyttet to alternative tilnærminger. Den ene er å estimere sammenhengen mellom behov og for eksempel alder direkte ved hjelp av ordinær minste kvadraters metode (OLS) og ved bruk av individdata. Den andre er å aggregere individdata opp til cellenivå og også her benytte OLS. Den første tilnærmingen har den fordel at den best utnytter den informasjonen som ligger i å ha data på individnivå. Siden en stor andel av befolkningen ikke har forbruk av tjenester vil dette gi noen statistiske utfordringer i forhold til de forutsetninger som OLS bygger på. Den andre tilnærmingen innebærer at man estimerer forholdet mellom gjennomsnittlig forbruk hos en gruppe individer og for eksempel gjennomsnittlig sykefravær, trygdeandel eller lignende i denne gruppen. Dette vil i praksis være

samme tilnærming som ble benyttet i NOU 2008: 2. Ulempen med en slik tilnærming er at det på gruppenivå kan trekkes slutninger om sammenhenger som det ikke finnes støtte i på individnivå, og at det dermed kan etableres sammenhenger som ikke er reelle.

Det er vurdert at det at man nå har data på individnivå over bruk av tjenester som også kan kobles med informasjon om inntekt, utdanning, trygdestatus mv. representerer et betydelig framskritt i forhold til datagrunnlaget som lå til grunn for NOU 2008: 2. Videre vurderes fordelene med å utnytte den informasjonen som ligger i individdata som større enn den metodiske usikkerheten knyt-

tet til å benytte OLS. Det er derfor valgt å estimere modellen og beregne tilhørende behovsnøkler og behovsindekser gjennom å analysere individdata ved bruk av OLS. Bruk av aggregerte celledata gir ikke vesentlig forskjellige resultater når de benyttes til å predikere forbruk på aggregert nivå, men kan gi forskjeller i effekt av ulike kriterier. Celledata gir færre signifikante variabler på grunn av lavere antall observasjoner og at gjennomsnitt på cellenivå vil maskere noe av de individuelle sammenhengene mellom behov og forklaringsvariablene. Dette gjelder både dødelighet og kommunal sosialhjelp.

Tabell 3.10 Resultater celleanalysemodell for behov psykisk helsevern for barn og unge

Variabel	Regresjonskoeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Alder 0–5 år	0,133	12,8	(0,11 – 0,15)
Alder 6–12 år	0,201	28,9	(0,19 – 0,22)
Alder 13–17 år	0,450	26,1	(0,41 – 0,49)
Barnevernstiltak	1,328	8,3	(1,00 – 1,66)
Aleneforsørget	0,433	7,0	(0,30 – 0,56)
Død samme år eller neste	2,196	1,5	(-0,91 – 5,30)
Sosialhjelp på kommunenivå	1,358	2,0	(-0,02 – 2,74)
Kjønn (kvinne)	0,040	4,3	(0,02 – 0,06)
Interaksjon innvandrere og andel ikke-vestlige innvandrere	-0,226	-1,4	(-0,56 – 0,11)
Antall celler	31 531		
N vektet	2 293 014		
R <sup>2</sup>	0,2019		

Regresjonen er gjennomført uten konstantledd og alle variabler (bortsett fra alder) er operasjonalsert som avvik fra gjennomsnitt. Analysene er gjort med robust estimering av standardfeil for å ta høyde for opphopning av observasjoner på helseforetaksnivå. Det er inkludert dummyer for helseforetak for å korrigere for forskjeller i behandlingsskapitet (fast-effekt).

De fire gruppene med forklaringsvariabler er testet blokkvis hver for seg for å velge ut relevante variabler fra hver gruppe. Det benyttes en strategi

hvor variabler som ikke er statistisk signifikante (T-verdi < 2) ekskluderes. Deretter estimeres modellen samlet med relevante variabler fra alle blokkene, og igjen ekskluderes ikke-signifikante variabler. I den endelige modellen beholdes alle variabler som bidrar signifikant til å forklare variasjon i forbruk av helsetjenester. Bortsett fra interaksjon mellom innvandringskategori og andel ikke-vestlig innvandring på kommunenivå er det ikke testet andre interaksjonseffekter enn mellom alder og de øvrige variablene.

Tabell 3.11 Resultater modell for behov psykisk helsevern for barn og unge

Variabel	Regresjonskoeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Alder 0–5 år	0,098	11,7	(0,08 – 0,12)
Alder 6–12 år	0,188	27,0	(0,17 – 0,20)
Alder 13–17 år	0,453	27,5	(0,42 – 0,49)
Barnevernstiltak	1,459	22,6	(1,33 – 1,59)
Aleneforsørget	0,090	6,4	(0,06 – 0,12)
Død samme år eller neste	0,944	3,6	(0,39 – 1,50)
Sosialhjelp på kommunenivå	1,956	3,6	(0,83 – 3,08)
Kjønn (kvinne)	0,041	4,0	(0,02 – 0,06)
Interaksjon innvandrere og andel ikke-vestlige innvandrere	-0,223	-15,8	(-0,25 – -0,19)
N	2 293 014		
R <sup>2</sup>	0,0079		

## Resultater

Tabell 3.11 viser den foretrukne modellen, med regresjonskoeffisienter, T-verdi og konfidensintervall.

R<sup>2</sup> er et mål på hvor stor del av variasjonen knyttet til den avhengige variabelen som forklares av modellen. R<sup>2</sup> går fra verdien 0 som betyr absolutt ingen assosiasjon mellom de inkluderte variablene og den avhengige variabelen til verdien 1 som betyr at modellen er perfekt determinert. I denne modellen er R<sup>2</sup> målt som 0,0079. Det betyr at under 1 pst. av all variasjon i vektete liggedøgn per innbygger forklares av de inkluderte variablene. Dette henger sammen med at kun en liten del av individene her har forbruk. Like over 95 pst. av befolkningen har ingen tjenester. Dermed forklarer modellen lite av den totale variasjonen, men det innbyrdes forholdet mellom variablene er likevel godt estimert.

Alle *alderskategoriene* er signifikante og inngår i forslaget til kostnadsnøkler. Jenter og unge kvinner har i denne modellen høyere forbruk av psykiatriske sykehustjenester enn gutter. Individuer som mottar barnevernstiltak har betydelig høyere forbruk enn de som ikke mottar slike tjenester.

*Dødelighet* er positivt assosiert med bruk av tjenester.

Barn som bor med kun en forelder (aleneforsørget) har marginalt høyere forbruk enn de som bor med to.

*Sosialhjelp på kommunenivå* har en betydelig effekt på forbruket av tjenester for individet; de som bor i kommuner med høy andel sosialhjelp har selv høyere sannsynlighet for å være forbrukere av psykisk helsevern for barn og unge.

De andre variablene som ble utelatt viste ingen sammenheng med forbruk av psykisk helsevern for barn og unge.

## Valg av nøkler

Koeffisientene fra regresjonsanalysene benyttes til å beregne kriterievekter (behovsnøkler). Hver variabel er operasjonalisert som avvik fra gjennomsnitt, og regresjonen er gjennomført uten konstantledd. Det betyr at alderskategorikoeffisientene kan tolkes som forbruket til en person i den aktuelle kategorien som har gjennomsnittlig verdi på de andre variablene.

Behovsvektene beregnes på følgende måte:

$$\text{Ukorrigert vekt} = \frac{\beta * X * B}{Y}$$

når:  $\beta$  = Regresjonskoeffisient

$X$  = Gjennomsnittsverdi variabel for landet

$B$  = innbyggertallsandel for variabel for landet

$Y$  = gjennomsnittlig forbruk for landet

Tilbudssidevariabler blir ikke inkludert som behovsnøkler (reisetid og helseforetaksdum-

myer). Kun koeffisienter som er positive, og hvor den forventede retningen er positiv blir inkludert som mulige behovsnøkler. Data aggregeres til regionnivå før beregning av nøkler.

Ukorrigerte vekter beregnes for alle inkluderte variabler, og dette gir i sum over 1 i samlede vekter. Først skaleres aldersvektene slik at samlede vekter blir 1, deretter utelates negative variabler og tilbudssidevariabler, før alle vekter skaleres igjen slik at sum av vekter blir 1.

Tabell 3.12 Kriterievekter for behov for psykisk helsevern for barn og unge

Kriterier	Vekter	Sum
Andel av aldersgruppen 0–5 år	0,041	
Andel av aldersgruppen 6–12 år	0,097	
Andel av aldersgruppen 13–17 år	0,164	
Andel kvinner	0,101	Kjønn og alderskriterier: 0,403
Andel av barn med barnevernstiltak	0,307	
Andel av barn som bor med én forelder	0,066	
Andel sosialhjelpsmottakere i kommunen	0,223	Helse og sosiale kriterier: 0,597
Sum	1,000	1,000

## Vedlegg 4

# Kostnadsanalyser

### Datagrunnlag – kostnadsanalyser

Kostnadsindekser baseres på en analyse og beskrivelse av kostnadsnivået i helseforetak og private ideelle sykehus. Kostnadsdata er innhentet fra Helsedirektoratet (SAMDATA). Data er for årene 2015 til 2017 for somatikk, 2017 for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling og årene 2016 og 2017 for psykisk helsevern for barn og unge.

Kostnader inkluderer kun kostnader til pasientbehandling<sup>4</sup>, og inkluderer både kapital og pensjonskostnader.

Aktiviteten i somatikken måles som DRG-poeng.

Aktivitet innen psykisk helsevern for voksne, psykisk helsevern for barn og unge og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er målt som følger: For å lage et felles mål er aktiviteten vektet med utgangspunkt i liggedøgn. Disse gis vekt = 1. Fra

<sup>4</sup> En beskrivelse av hvilke kostnadsarter som inngår er gitt i: [https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/statistikk/samdata-spesialisthelsetjenesten/definisjoner-samdata/Kostnader%20til%20pasientbehandling.pdf/\\_/attachment/inline/647c50d4-3d2d-47eb-b97e-cfad92c2e9f6:49e2553a50ecf4d4f34bf37fa0ab41dfa-be96d90/Kostnader%20til%20pasientbehandling.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/statistikk/samdata-spesialisthelsetjenesten/definisjoner-samdata/Kostnader%20til%20pasientbehandling.pdf/_/attachment/inline/647c50d4-3d2d-47eb-b97e-cfad92c2e9f6:49e2553a50ecf4d4f34bf37fa0ab41dfa-be96d90/Kostnader%20til%20pasientbehandling.pdf)

Helsedirektoratet (SAMDATA) er det innhentet nasjonale enhetskostnader for polikliniske konsultasjoner og per liggedøgn for hvert av tjenesteområdene. For de respektive tjenesteområdene er vekten for poliklinisk konsultasjon definert som

$$VEKT_{KONSULTASJON} = \frac{\text{enhetskostnad}_{KONSULTASJON}}{\text{enhetskostnad}_{SYKEHUSLIGGEDØGN}}$$

Det er i liten grad dagbehandling innen psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, og det finnes fra Helsedirektoratet ingen egne beregninger av enhetskostnadene. For begge tjenesteområdene er dette beregnet dette som gjennomsnitt av liggedøgn og poliklinisk konsultasjon ved:

$$VEKT_{DAGBEHANDLING} = \frac{VEKT_{KONSULTASJON} + VEKT_{SYKEHUSLIGGEDØGN}}{2}$$

Innen psykisk helsevern vil enhetskostnad for liggedøgn på DPS være lavere enn på sykehus og dette er vektet inn som:

$$VEKT_{DPSLIGGEDØGN} = \frac{\text{enhetskostnad}_{DPSLIGGEDØGN}}{\text{enhetskostnad}_{SYKEHUSLIGGEDØGN}}$$

Polikliniske konsultasjoner er gitt samme enhetskostnad uavhengig av om det skjer hos avtalespesialister, psykiatriske sykehus eller distriktpsykiatriske sentre.

Tabell 4.1 Aktivitetsvekter psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Tjenesteområde	Aktivitet	Vekt aktivitet
Psykisk helsevern for voksne	Sykehus liggedøgn	1,0000
Psykisk helsevern for voksne	DPS liggedøgn	0,5927
Psykisk helsevern for voksne	Poliklinisk konsultasjon	0,2473
Psykisk helsevern for voksne	Dagbehandling	0,7491
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	Liggedøgn	1,0000
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	Dagbehandling	0,6896
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling	Polikliniske konsultasjon	0,3791
Psykisk helsevern for barn og unge	Sykehus liggedøgn	1,0000
Psykisk helsevern for barn og unge	Poliklinisk konsultasjon	0,1678
Psykisk helsevern for barn og unge	Dagbehandling	0,5839

Ved å bruke enhetskostnader fra SAMDATA er det beregnet vekter som angitt i tabell 4.1.

Haraldsplass diakonale sykehus, Lovisenberg diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehuset er behandlet som egne foretak i analysene. Kostnader og aktiviteter for de private ideelle med langvarige driftsavtaler i Helse Vest (Betanien Bergen, Jæren DPS, NKS Olaviken alderspsykiatriske senter, Solli Sykehus, Voss DPS NKS Bjørkeli) er lagt på Helse Bergen og Helse Stavanger.

Disse fem ideelle har et tilbud som regnes som en betydelig og langvarig del av det offentlige. De har imidlertid ikke definert områdeansvar, og er derfor lagt til de tilhørende offentlige helseforetakene i stedet for å bli skilt ut som egne foretak.

Tabellene 4.2 til 4.5 viser gjennomsnittlig kostnad per DRG-poeng (somatikk) og vektete liggedøgn (psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling).

Tabell 4.2 Kostnadsnivå i somatikk per år og region, kroner per DRG poeng

Region	2015	2016	2017
Helse Sør-Øst	51 190	51 251	50 802
Helse Vest	49 667	49 867	50 061
Helse Midt-Norge	52 389	55 047	54 519
Helse Nord	62 846	63 634	63 236

Tabell 4.3 Kostnadsnivå i psykisk helsevern for voksne per år og region, kroner per vektet liggedøgn

Region	2017
Helse Sør-Øst	16 649
Helse Vest	17 028
Helse Midt-Norge	15 049
Helse Nord	15 880

Tabell 4.4 Kostnadsnivå i psykisk helsevern for barn og unge per år og region, kroner per vektet liggedøgn

Region	2016	2017
Helse Sør-Øst	18 688	20 083
Helse Vest	19 978	19 337
Helse Midt-Norge	17 358	17 087
Helse Nord	19 975	20 380

Tabell 4.5 Kostnadsnivå i tverrfaglig spesialisert rusbehandling per region, kroner per vektet liggedøgn

Region	2017
Helse Sør-Øst	7 804
Helse Vest	6 230
Helse Midt-Norge	7 932
Helse Nord	7 434

### Forklaringsvariabler

Forskjeller i kostnadsnivå er analysert ved å etablere en statistisk sammenheng mellom et sett forklaringsvariabler og observert kostnadsnivå. Som forklaringsvariabler er det valgt forhold som antas å påvirke kostnadsnivået og som helseforetakene selv ikke kan påvirke. Dette gjelder:

- Forskjeller i pasientsammensetning som ikke fanges opp gjennom aktivitetsmålet. Dette kan for eksempel være systematisk seleksjon av særlig ressurskrevende pasienter til enkelte helseforetak.
- Forskjeller i struktur. Dette kan både være stor- eller smådriftsfordeler og -ulemp(er) (economies of scale) og såkalte breddefordeler og -ulemp(er) (economies of scope). De kan gi seg utslag i høyere/lavere kostnader knyttet til beredskap, til bygninger og utstyr og til kost-

nader knyttet til innsatsfaktorer, for eksempel lønnsnivå.

- Forskjeller i omfanget av lovpålagte oppgaver som forskning og utdanning.

Ikke alle disse forholdene er uten videre lett å operasjonalisere. I tillegg vil noen forklaringsvariabler kunne fange opp flere av disse forholdene. I dagens modell inngår eksempelvis reisetid til nærmeste akuttstusykehus. Dette er en variabel som både vil kunne fange opp forskjeller i pasientsammensetning (liggetid) og forskjeller i struktur (beredskap).

For somatiske tjenester antas det at DRG-systemet i hovedsak fanger opp pasientsammensetningen. For psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er det større usikkerhet knyttet til om det kan være systematiske forskjeller mellom helseforetakene i pasientsammensetning som ikke fanges opp. Her er det derfor testet et bredere spekter av variabler. Variablene som ikke var assosiert med kostnadsnivå er utelatt fra analysene. Følgende variabler er testet: Antall studenter (medisin, sykepleie og andre helseutdanninger), pasientsammensetning (andel i aldersgrupper, ikke-vestlige innvandrere, andel tvangsinnleggelse, døgn per døgnpasient, andel på DPS, andel akuttinnleggelse, andel i diagnose F10) og strukturelle forhold (antall akuttstusykehus per helseforetak, reisetid og kostnader til psykiatriske særfunksjoner).



Tabell 4.6 Variabler i kostnadsanalysene

Fanger opp	Variabel	Definisjon
Struktur Pasientsammensetning	Reisetid til 20 000 innbyggere	Måles som reisetid fra kommunesentrum til nærmeste 20 000 innbyggere. Beregnet av Statistisk sentralbyrå basert på fremgangsmåte beskrevet i Borgeutvalget (NOU 2005: 18, side 299). For innbyggerne i hver enkelt grunnkrets beregnes minste reiseavstand for å nå 20 000 innbyggere. Reiseavstand til innbyggere innenfor samme grunnkrets er definert som null, deretter finner man det befolkningstygdepunktet som er nærmeste befolkningstygdepunkt fra hver grunnkrets og reisetid måles langs vei. Slik fortsetter man inntil 20 000 innbyggere er nådd og deretter estimeres en gjennomsnittlig reisetid per person basert på sum reisetid for de 20 000 som skal nås.
Lovpålagte oppgaver Pasientsammensetning Struktur	Forskningspoeng normert mot aktivitet	Målt som forskningspoeng normert per aktivitet (henholdsvis DRG-poeng for analysene i somatikk og vektete liggedøgn for analysene innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling). Data er innsamlet fra NIFU. Det har ikke vært mulig å skille aktiviteten etter sektor. Det innebærer at det er den samlede forskningsaktiviteten som måles. Det er antatt at forskningsaktiviteten ved St. Olavs hospital er underrapportert på grunn av at finansiering gitt gjennom Samarbeidsorganet i Midt-Norge kanaliseres gjennom NTNU i stedet for gjennom universitetssykehuset og det antas at det er underrapportering av forskningsaktivitet som følge av dette. Forskningsaktiviteten ved St. Olavs hospital er justert i 2017 ved et påslag på 12,5 pst. publiseringspoeng, og for årene 2015 og 2016 er St. Olavs trendjustert med samme utvikling som de andre universitetssykehusene.
Lovpålagte oppgaver	Antall LIS-leger normert mot aktivitet	Måles som antall LIS-leger innen tjenesteområde normert mot aktivitet. Data innsamlet direkte fra de regionale helseforetakene.
Struktur	Kostnadsnivået øker ikke-lineært med størrelse	Måles som brutto driftsutgifter og brutto driftsutgifter kvadrert. Brutto driftsutgifter innsamlet fra HelseDirektoratet.

### Metode

Analysene av kostnadsnivå er gjort på helseforetaksnivå med bruk av minste kvadraters metode. Analysene er gjort med robust estimering av standardfeil for å ta høyde for opphopning av observasjoner på helseforetaksnivå.

Kostnadsindeksen beregnes som forholdet mellom hvert helseforetak og det nasjonale gjennomsnittet. Ved beregning av det nasjonale gjennomsnittet er hvert helseforetak vektet med sin andel

av den samlede aktiviteten. Tilsvarende prinsipp benyttes for å beregne regionale kostnadsindekser.

Flere av forklaringsvariablene er sterkt korrelerte, særlig gjelder dette variabler som beskriver bosettingsmønster. I modellen er det målet på bosettingsmønster som i størst grad bidrar til forklaringen av kostnader, beholdt. Forklaringsvariabler som ikke er signifikante, eller som i resultatene får et fortegn som er i strid med en underliggende hypotese om at de skal bidra til høyere kostnadsnivå, inkluderes ikke.

Tabell 4.7 Regresjonsresultater kostnadsanalyse somatikk

Variabel	Regresjonskoeffisient	T-verdi	95 % konfidensintervall
Forskningspoeng per 1000 DRG poeng	1,276	5,0	(0,75 – 1,80)
Antall LIS-leger per 1000 DRG poeng	5,798	5,5	(3,62 – 7,98)
Reisetid til 20 000 innbyggere	0,315	7,6	(0,23 – 0,40)
Brutto driftsutgifter	-1,200	-3,5	(-1,90 – -0,50)
Kvadrerte brutto driftsutgifter	0,054	3,0	(0,02 – 0,09)
(Konstantledd)	29,869	13,1	(25,14 – 34,60)
N	66		
R <sup>2</sup>	0,9250		
Justert R <sup>2</sup>	0,9187		

## Resultater

### Somatikk

Tabell 4.7 viser resultatene av analysene for somatiske tjenester. Data omfatter 22 helseforetak over tre år, til sammen 66 observasjoner.

Sensitivitetsanalyser er utført ved å vekte hvert helseforetak (minste kvadraters metode), teste årwise regresjoner, utelate Finnmarkssykehuset og utelate Oslo universitetssykehus. Modellen er robust for disse endringene, i den forstand at de samme variablene inngår som signifikante forklaringsvariabler, og med effekt i samme størrelsesorden.

Forskningspoeng per 1000 DRG-poeng viser en klar og positiv sammenheng med kostnadsnivået. Dette kan både skyldes at høy forskningsaktivitet i seg selv gir merkostnader i pasientbehandlingen og at helseforetak med høy forskningsaktivitet også har andre typer kostnadsulemper. Dette kan for eksempel være knyttet til seleksjon av særlig ressurskrevende pasienter, kostnader knyttet til høyspesialiserte tjenester, breddeulemper mv.

Antall LIS-leger per 1000 DRG-poeng viser en klar og positiv sammenheng med kostnadsnivået. Dette reflekterer merkostnader i pasientbehandlingen knyttet til utdanningsaktivitet. Ingen av de andre utdanningsvariablene viser signifikante sammenhenger med kostnadsnivået.

Reisetid til 20 000 innbyggere viser en klar og positiv sammenheng med kostnadsnivået. Dette kan både skyldes at pasienter i mer spredtbygde

strøk har lengre liggetid på sykehus, men også at bosettingsmønster fanger opp andre former for kostnadsulemper. Dette kan for eksempel være faste kostnader knyttet til beredskap, faste kostnader knyttet til bygninger og utstyr, kostnader knyttet til turnover og innleie mv.

Brutto driftsutgifter benyttes som et mål på størrelse, og har i modellen en u-form. Det innebærer at den fanger opp både små og stordriftsulemper.

Samlet har modellen stor forklaringskraft gjennom en justert R<sup>2</sup> på 0,92.

### Psykisk helsevern for voksne

Analysene for psykisk helsevern for voksne ble gjennomført basert på data for året 2017. Analysene baseres på observasjoner for 21 foretak. Ulike spesifikasjoner er testet. Tabell 4.8 viser samme modellspesifikasjon som for somatiske tjenester. De faktorene som er benyttet i kostnadsanalysene for somatikk er klart assosiert med kostnadsnivået i psykisk helsevern for voksne, som vi ser av at forklart varians R<sup>2</sup> er over 40 pst. Justert R<sup>2</sup> er imidlertid betydelig lavere. Dersom de ikke-signifikante variablene utelates, fører dette til at ingen av de andre forblir signifikante, slik at man til slutt har en tom modell. Det er også testet alternative spesifikasjoner enn variablene beskrevet i tabell 4.6. Ingen av disse bidrar signifikant til å forklare de observerte forskjellene i kostnadsnivå.

Tabell 4.8 Regresjonsresultater kostnadsanalyse psykisk helsevern for voksne, samme modell som somatikk

Variabel	Koeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Forskningspoeng	0,019	0,8	(-0,03 – 0,07)
LIS-leger per vektet liggedøgn	379,172	0,9	(-558,95 – 1317,3)
Reisetid til 20 000	0,062	1,3	(-0,04 – 0,17)
Størrelse (brutto driftsutgifter)	-4,235	-0,6	(-18,57 – 10,1)
Størrelse kvadrert	2,178	0,7	(-4,39 – 8,75)
(Konstantledd)	13,869	3,9	(6,23 – 21,51)
N	21		
R <sup>2</sup>	0,4061		
Justert R <sup>2</sup>	0,2082		

**Psykisk helsevern for barn og unge**

Analysene for psykisk helsevern for barn og unge ble gjennomført på data fra 2016 og 2017. Analysene baseres på observasjoner fra 21 foretak, til sammen 42 observasjoner. Tabell 4.9 viser samme modellspesifikasjon som for somatiske tjenester. Ingen variabler bidrar signifikant i forklaringen av

kostnadsnivået per helseforetak. Modellen forklarer ikke noe av den observerte forskjellen i kostnadsnivå mellom helseforetakene. Det er også testet alternative spesifikasjoner enn variable beskrevet i tabell 4.6. Ingen av disse bidrar signifikant til å forklare de observerte forskjellene i kostnadsnivå.

Tabell 4.9 Regresjonsresultater kostnadsanalyse psykisk helsevern for barn og unge, samme modell som somatikk

Variabel	Koeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Forskningspoeng	0,012	0,7	(-0,02 – 0,05)
LIS-leger per vektet liggedøgn	386,077	0,6	(-904,53 – 1676,69)
Reisetid til 20 000	0,010	0,3	(-0,05 – 0,07)
Størrelse (brutto driftsutgifter)	-14,462	-0,5	(-70,99 – 42,07)
Størrelse kvadrert	9,471	0,2	(-69,21 – 88,15)
(Konstantledd)	19,166	8,2	(14,42 – 23,91)
N	42		
R <sup>2</sup>	0,0307		
Justert R <sup>2</sup>	-0,1039		

**Tverrfaglig spesialisert rusbehandling**

Analysene for tverrfaglig spesialisert rusbehandling ble gjennomført basert på data for 2017. Modellen forklarer noe av den observerte varia-

sjonen i kostnader. Ingen variabler bidrar imidlertid signifikant i forklaringen av kostnadsnivået per helseforetak. Tabell 4.10 viser samme modellspesifikasjon som for somatiske tjenester.

Tabell 4.10 Regresjonsresultater kostnadsanalyse tverrfaglig spesialisert rusbehandling, samme modell som somatikk

Variabel	Koeffisient	T-verdi	Konfidensintervall
Forskningspoeng	-0,012	0,8	(-0,05 – 0,02)
LIS-leger per vektet liggedøgn	69,503	0,5	(-258,38 – 397,38)
Reisetid til 20 000	-0,023	-1,0	(-0,07 – 0,02)
Størrelse (brutto driftsutgifter)	-27,860	-3,1	(-47,34 – -8,38)
Størrelse kvadrert	60,171	2,4	(6,83 – 113,51)
(Konstantledd)	10,299	8,3	(7,64 – 12,96)
N	21		
R <sup>2</sup>	0,447		
Justert R <sup>2</sup>	0,2627		

## Forventede kostnader

Basert på analysene beregnes et forventet kostnadsnivå for hvert helseforetak. Disse vektet sammen til en forventet kostnadsindeks. Dette gjøres kun for somatiske tjenester. Analysene for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rus-

behandling gir ikke grunnlag for å beregne forventede kostnadsindekser som avviker fra 1.

For somatikk beregnes en kostnadsindeks for hvert foretak som forholdet mellom estimert kostnad og gjennomsnittlig nasjonal kostnad per DRG-poeng. Data for hvert foretak vektet sammen til regionalt nivå med hvert foretaks andel av samlet DRG-produksjon i regionen som vekt.

Tabell 4.11 Kostnadsindeks somatikk

Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
0,977	0,982	1,003	1,173

## Vedlegg 5

# Analyse av pasientreiser

### Datagrunnlag

Kostnader for pasientreiser er innsamlet fra HelseDirektoratet (SAMDATA) for årene 2016 og 2017 og er på helseforetaksnivå. Ansvar for pre-hospitale tjenester og pasientreiser følger stort sett samme struktur som helseforetaksstrukturen i de andre analysene, med følgende tre unntak: 1) Oslo universitetssykehus har ansvar også for opptaksområdet til Akershus universitetssykehus, 2) Helse Bergen har ansvar for opptaksområdet til Haraldsplass diakonale sykehus, 3) Sykehuset i Vestfold og Sykehuset Telemark har felles pasientreisekontor.

Kostnader er estimert av helseforetaket, med utgangspunkt i nettokostnader per pasientreisekontor for 2016 og 2017. Som aktivitetsmål benyttes antall kjørte kilometer. Kostnadsnivået er målt som kostnad per kilometer kjørt, uavhengig av om det er reise med eller uten rekvisisjon.

Aktivitetsdata er levert fra helseforetaket. Reiser uten pasientkommunennummer er ekskludert. Reiser med status avvist eller avslag er utelatt. Dersom distanse ikke er registrert, er forventet distanse benyttet som distanse. Dersom distanse mangler, er gjennomsnittlig distanse for kombinasjoner av hente- og leveringskommune benyttet. Reiser under 0 kilometer eller over 2 500 kilometer er utelatt fra analysene. Eventuelle reiser uten distanse etter overstående tilpasninger er gjennomført er også utelatt.

Data summeres til pasientens bostedskommune. Analysene foregår på kommunenivå, basert på kilometer per innbygger.

### Forklaringsvariabler behovsanalyser

Behov for pasientreiser er analysert med alder og bosetting som forklaringsvariabler.

Tabell 5.1 Kilometer per innbygger, over region og år

Region	Km per innbygger 2016	Km per innbygger 2017
Helse Sør-Øst	51,5	51,4
Helse Vest	54,6	60,9
Helse Midt-Norge	84,7	91,3
Helse Nord	323,0	301,4

Tabell 5.2 Kostnad per kilometer, over region og år. kroner.

Region	Kostnad per kilometer 2016	Kostnad per kilometer 2017
Helse Sør-Øst	7,4	7,4
Helse Vest	7,1	5,7
Helse Midt-Norge	7,6	6,9
Helse Nord	5,7	5,8

Tabell 5.3 Variabler som inngår i forslag til ressursbehovsindeks

Type variabel	Variabel	Definisjon
Befolkning/ bosettingsmønster	Andelen i alderen 60–79 år	Andel i befolkningen i aldersgruppen 60 til 79 år
Befolkning/ bosettingsmønster	Reisetid til 20 000 innbyggere	Reisetid til kumulativt 20 000 innbyggere er nådd. Data beregnet av Statistisk sentralbyrå basert på fremgangsmåte beskrevet i Borgeutvalget (NOU 2005: 18, side 299). For innbyggerne i hver enkelt grunnkrets beregnes minste reiseavstand for å nå 20 000 innbyggere. Reiseavstand til innbyggere innenfor samme grunnkrets er definert som null, deretter finner man det befolkningstyngdepunktet som er nærmeste befolkningstyngdepunkt fra hver grunnkrets og reisetid måles langs vei. Slik fortsetter man inntil 20 000 innbyggere er nådd og deretter estimeres en gjennomsnittlig reisetid per person basert på sum reisetid for de 20 000 som skal nås.
Reisetid	Kilometer til regionsykehus	Avstand fra kommunesentrum til nærmeste regionsykehus.
Reisetid	Kilometer til regionsykehus kvadrert	Avstand fra kommunesentrum til nærmeste regionsykehus, kvadrert.
Reisetid	Vektet distanse til landsfunksjon	Avstand fra kommunesentrum til Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø basert på en vektning av hvor mange av samlet antall landsfunksjoner hver by har (Oslo: 33, Bergen: 10, Trondheim: 1, Tromsø 1).
Reisetid	Reisetid til nærmeste somatiske akuttsykehus	Gjennomsnittlig reisetid i timer fra befolkning per kommune til nærmeste akuttsykehus. Data beregnet av Statistisk sentralbyrå.

Tabell 5.4 Variabler som ikke inngår i forslag til ressursbehovsindeks

Type variabel	Variabel	Kommentar
Befolkning/ bosettingsmønster	Andel i alderen 0–17 år Andel i alderen 18–59 år Andel i alderen 80 år eller eldre	Statistisk sentralbyrå Befolkningsdata. Ingen assosiasjon med behov for tjenester utover det de andre forklaringsvariablene tilfører modellen.
Befolkning/ bosettingsmønster	Innbyggere per km <sup>2</sup> landareal	Statistisk sentralbyrå. Ingen assosiasjon med behov for tjenester utover det de andre forklaringsvariablene tilfører modellen.
Befolkning/ bosettingsmønster	Sentralitet	Statistisk sentralbyrå. Ingen assosiasjon med behov for tjenester utover det de andre forklaringsvariablene tilfører modellen.
Reisetid	Kilometer til nærmeste universitetssykehus	Nye beregninger fra Statistisk sentralbyrå, reisetid fra alle kommuner til alle sykehus. Ingen assosiasjon med behov for tjenester utover det de andre forklaringsvariablene tilfører modellen.

**Metode**

Aktivitetsdata aggregeres til forbruk på kommunenivå. Analysen skjer med regresjon med minste kvadraters metode. Det justeres ved estimering av

standardfeil for opphopning på helseforetaksnivå. Det kontrolleres ikke for nivåforskjeller mellom helseforetak, kun forskjeller knyttet til kriterievariablene som inngår i analysene.

**Resultater**

Tabell 5.5 Resultater behovsanalyser pasientreiser

Variabel	Koeffisient	T-verdi	95 % konfidensintervall
Andel i aldersgruppen 60–79 år	656,664	3,6	(276,47 – 1036,85)
Reisetid til 20 000 innbyggere	1,794	3,4	(0,70 – 2,89)
Timer til nærmeste akuttpsykehus	81,863	4,0	(39,42 – 124,31)
Km til regionsykehus	-0,055	-0,8	(-0,20 – 0,09)
Km til regionsykehus kvadrert	0,0004	3,1	(0,00 – 0,00)
Km til vektet landsfunksjon	0,062	5,9	(0,04 – 0,08)
(Konstantledd)	-127,752	-3,6	(-202,74 – -52,76)
N	826		
N vektet	10 810 993		
R <sup>2</sup>	0,877		

Analysen forklarer nær 88 pst. av variasjon på kommunenivå. Reisetid til nærmeste 20 000 beskriver spredtbygdhet, dvs. egenskaper ved bostedet. I tillegg inngår reisetid til nærmeste akuttpsykehus, næreste regionsykehus og til syke-

hus med landsfunksjoner. Alder har signifikant effekt, og aldergruppen 60 til 79 år er den gruppen som best forklarer variasjoner i bruk av pasientreiser.

**Behovsindekser**

Tabell 5.6 Behovsindekser for pasientreiser

Tjeneste	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Pasientreiser	0,542	0,867	1,307	3,653

**Vedlegg 6****Antall oppdrag luftambulanse. Gjennomsnitt 2013 til 2017**

Tabell 6.1 Antall oppdrag luftambulanse etter baseregion. Gjennomsnitt 2013 til 2017.

	Totalt	Fly	Legehelikopter	Redningshelikopter
Sør-Øst	4 515	1 356	3 004	154
Vest	1 991		1 683	308
Midt-Norge	3 000	1 442	1 336	223
Nord	7 883	6 199	1 248	436
<b>Totalt</b>	<b>17 390</b>	<b>8 997</b>	<b>7 271</b>	<b>1 122</b>

Kilde: Luftambulansetjenesten HF

Tabell 6.2 Antall oppdrag luftambulanse etter bostedsregion. Gjennomsnitt 2013 til 2017

	Totalt	Fly	Legehelikopter	Redningshelikopter
Sør-Øst	3 144	277	2 698	169
Vest	2 331	656	1 528	148
Midt-Norge	3 267	1 622	1 438	207
Nord	7 334	5 914	1 061	358
Utland/Missing	1 314	528	545	240
<b>Total</b>	<b>17 390</b>	<b>8 997</b>	<b>7 271</b>	<b>1 122</b>

Kilde: Luftambulansetjenesten HF

Tabell 6.3 Fordeling av oppdrag for pasienter bosatt i regionen etter baseregion. Bostedsregion vertikalt og baseregion horisontalt. Prosent. Gjennomsnitt oppdrag 2013 til 2017

Bostedsregion/Baseregion	Sør-Øst	Vest	Midt-Norge	Nord
Sør-Øst	64 %	4 %	2 %	1 %
Vest	14%	79%	3 %	0 %
Midt-Norge	8%	2%	89 %	2 %
Nord	4 %	0 %	1 %	90 %
Utland/Missing	9 %	16 %	4 %	6 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Kilde: Luftambulansetjenesten HF



# Norges offentlige utredninger

## 2018

**Arbeids- og sosialdepartementet:**

NOU 2018: 6 Varsling – verdier og vern

NOU 2018: 8 Grunnlaget for inntektsoppgjørene 2018

**Barne- og likestillingsdepartementet:**

NOU 2018: 18 Trygge rammer for fosterhjem

**Finansdepartementet:**

NOU 2018: 1 Markeder for finansielle instrumenter

NOU 2018: 3 Krisehåndtering i forsikrings- og pensjonssektoren

NOU 2018: 7 Ny lov om offisiell statistikk og

Statistisk sentralbyrå

NOU 2018: 9 Regnskapsførerloven

NOU 2018: 10 Nye prospektregler

NOU 2018: 12 Energiaksjer i Statens pensjonsfond utland

NOU 2018: 17 Klimarisiko og norsk økonomi

**Helse- og omsorgsdepartementet:**

NOU 2018: 16 Det viktigste først

**Justis- og beredskapsdepartementet:**

NOU 2018: 14 IKT-sikkerhet i alle ledd

**Kunnskapsdepartementet:**

NOU 2018: 2 Fremtidige kompetansebehov I

NOU 2018: 13 Voksne i grunnskole- og videregående opplæring

NOU 2018: 15 Kvalifisert, forberedt og motivert

**Landbruks- og matdepartementet:**

NOU 2018: 11 Ny fjellov

**Nærings- og fiskeridepartementet:**

NOU 2018: 5 Kapital i omstillingens tid

**Samferdselsdepartementet:**

NOU 2018: 4 Sjøveien videre

Bestilling av publikasjoner

Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon  
[www.publikasjoner.dep.no](http://www.publikasjoner.dep.no)  
Telefon: 22 24 00 00

Publikasjonene er også tilgjengelige på  
[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)

Trykk: 07 Media AS – 12/2019

