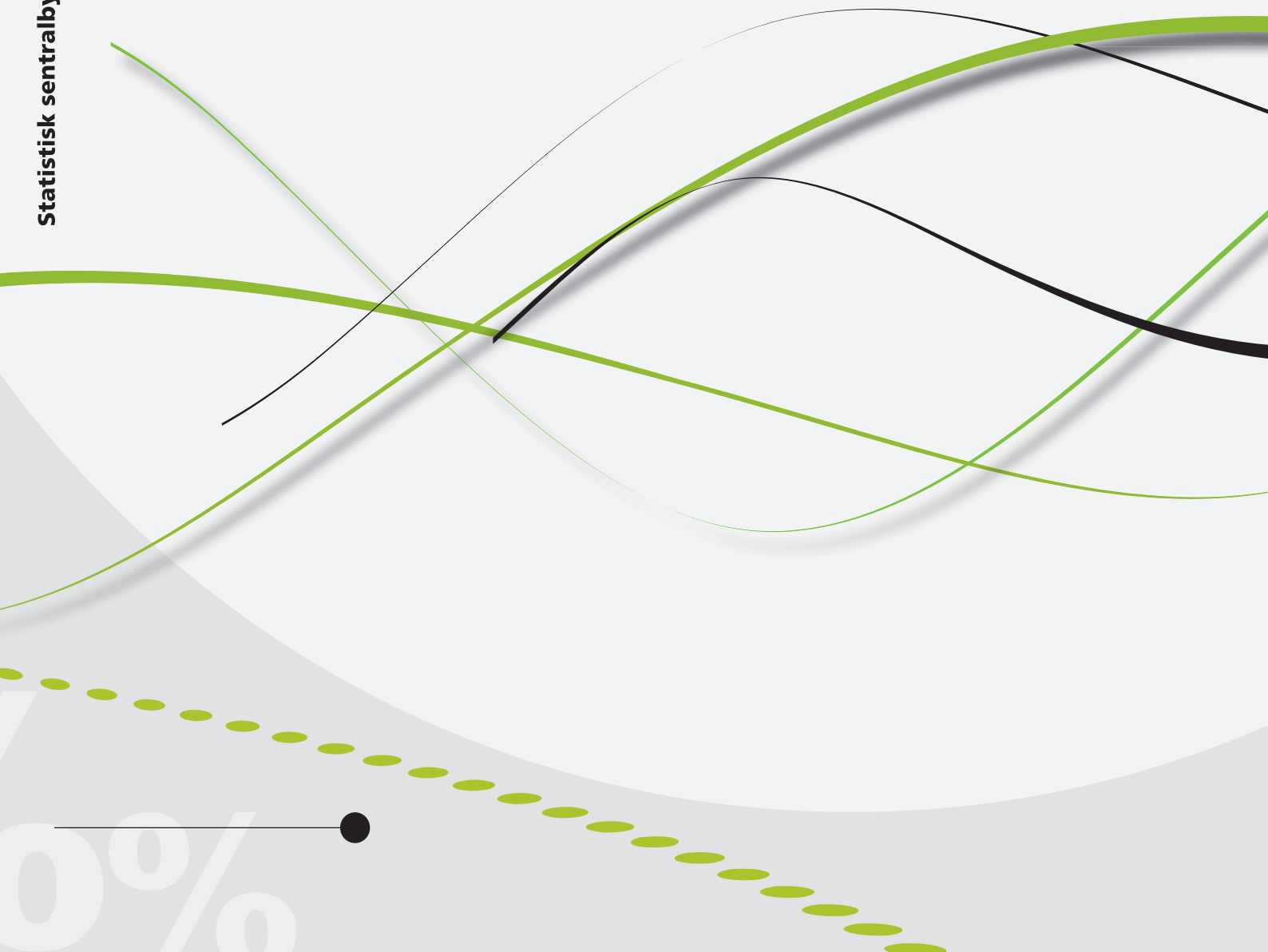




Kristian Roksvaag og Inger Texmon

Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035

Dokumentasjon av beregninger med HELSEMOD 2012



Kristian Roksvaag og Inger Texmon

**Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell
fram mot år 2035**

Dokumentasjon av beregninger med HELSEMOD
2012

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

© Statistisk sentralbyrå Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Standardtegn i tabeller	Symbol
ISBN 978-82-537-8357-4 (trykt)	Tall kan ikke forekomme	.
ISBN 978-82-537-8358-1 (elektronisk)	Oppgave mangler	..
ISSN 0806-2056	Oppgave mangler foreløpig	...
Emne: 06.01	Tall kan ikke offentliggjøres	:
Publisert april 2012	Null	-
Trykk: Statistisk sentralbyrå	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
	Foreløpig tall	*
	Brudd i den loddrette serien	—
	Brudd i den vannrette serien	
	Desimaltegn	,

Forord

HELSEMOD er et planleggingsverktøy som benyttes til framskrivinger av tilbud av og etterspørsel etter helse- og sosialpersonell, og Statistisk sentralbyrå har siden midten av 1990-tallet hatt ansvar for oppdatering og videreutvikling av modellen. Oppdaterte framskrivinger har vanligvis blitt publisert med tre års mellomrom, og den forrige ble publisert i 2009. Fra og med framskrivingen publisert i 2002, er arbeidet utført på oppdrag fra Helsedirektoratet.

Nils Martin Stølen har ledet arbeidet med prosjektet. Gunn Næringsrud og Torill Vangen har hatt ansvaret for tilrettelegging og dokumentasjon av registerbaserte utgangsdata. Kristian Roksvaag har utført mesteparten av arbeidet med framskrivingene gjennom å skaffe øvrige data, utføre modelltilpasninger og beregninger, i tillegg til å skrive store deler av rapporten. Inger Texmon har bidratt med modellutvikling og rapportskrivning.

Rapporten er tilgjengelig i pdf-format på Statistisk sentralbyrås nettsider under adressen: <http://www.ssb.no/publikasjoner>

Prosjektstøtte: Helsedirektoratet

Sammendrag

Rapporten presenterer oppdaterte framskrivninger av tilbud av og etterspørsel etter ulike typer helse- og sosialpersonell fram mot 2035. Tilbudet er framskrevet under forutsetning om at opptaket av studenter og fullføringsgrader holder seg på samme nivå som i 2010. På etterspørselssiden tas det utgangspunkt i befolkningsveksten for de aktuelle brukergruppene, i tillegg til en beskjeden standardheving. Med disse forutsetningene viser framskrivningene økende underdekning av helse- og sosialpersonell fram mot 2035. Behovene for helsepersonell vil øke sterkt i årene framover på grunn av aldringen av befolkningen. På videregående nivå innebærer redusert oppslutning om utdanning innen helsefag at det etter hvert blir en betydelig underdekning av helsefagarbeidere. På høgskolenivå vil det etter hvert være nødvendig å øke utdanningskapasiteten for å unngå økende underdekning for bioingeniører, fysioterapeuter, helsesøstre og sykepleiere. Som ved tidligere framskrivninger viser også disse beregningene at det kan ventes overskudd av sosialpersonell som barnevernspedagoger og sosionomer. Det samme gjelder vernepleiere og radiografer. For leger og tannleger går det trolig mot underdekning, men resultatene for gruppene på universitetsnivå er klart avhengige av forutsetningene.

Framskrivningene for i alt 20 grupper med helse- og sosialpersonell er utført med Statistisk sentralbyrås modell HELSEMOD, og er basert på en rekke forenklinger. Beregningene illustrer derfor hvordan markedssituasjonen for personellgruppene kan bli under bestemte forutsetninger, og må tolkes med forsiktighet. Sammenholdt med forutsetningene i referansebanene for tilbuds- og etterspørselssiden blir effektene av alternative forutsetninger belyst for å illustrere usikkerheten.

I noen av de alternative beregningene på etterspørselssiden ser vi hvordan endret personellsammensetning vil påvirke situasjonen for noen av gruppene. Samtidig gjøres det direkte anslag for etterspørselen etter psykologer i kommunehelsetjenesten. Det er i tillegg utarbeidet to alternative baner for etterspørselsvekst, der det lavest alternativet kun er basert på den utvikling som følger av befolkningsutviklingen og det høyeste innebærer en årlig vekst på 0,9 prosent utover dette. I tillegg til at opptaket av studenter og fullføringsgraden forutsettes å holde seg på samme nivå som i 2010, blir det i referansebanen på tilbudssiden også lagt til grunn konstant yrkesdeltaking og arbeidstid. Levealderen forutsettes å utvikle seg som i SSBs siste befolkningsframskrivning. I alternativene med endret arbeidstid forutsettes det at den øker eller reduseres med 10 prosent. Det er også utarbeidet to ulike alternativer for høyere studentopptak, og økt yrkesaktivitet blant personer over 60 år.

Med forutsetningene i referansebanen for både tilbuds- og etterspørselssiden kan det bli en underdekning for alle gruppene samlet på omtrent 76 000 årsverk mot slutten av framskrivningsperioden. Legges etterspørselssidens høyalternativ til grunn, kan underskuddet bli på hele 136 000 årsverk i 2035. Anslaget på underdekningen mot slutten av beregningsperioden er større i denne versjonen enn i tidligere beregninger ettersom tallet på personer over 80 år øker sterkt fra 2020 og fram til 2035. Økningen i etterspørselen blir dermed sterkest for de personellgruppene som i stor grad er sysselsatt innen pleie- og omsorg eller i spesialisthelsetjenesten. Dette gjelder særlig for helsefagarbeidere og sykepleiere, med en forventet underdekning på henholdsvis 57000 og 28000 årsverk i referansealternativet. Det utdannes altfor få helsefagarbeidere til å møte de økte behovene, og siden forrige versjon av HELSEMOD har det også vært en svikt i tallet på personer som ønsker å utdanne seg som aktivitører og helse- og tannhelsesekretærer.

Abstract

Norway, like other European countries, is facing an increasingly aging population. In particular, from 2020 we see a strong growth in the percentage of the population over 80 years. This will cause a significant increase in demand for both healthcare services and personnel. HELSEMOD is a model that projects supply and demand of healthcare personnel. It is mainly used to plan future health and educational policies. In Norway such projections have been produced since the mid 1990s, and in this report we present projections towards 2035.

The model is based on several simplifying assumptions and projects supply and demand for 20 different groups of healthcare personnel. In particular, we assume that a projected long term imbalance for one specific group does not affect the number of applicants, wage growth or substitution effects. In most alternatives we also assume that the composition of personnel in each sector remains unchanged compared to the baseline year (2010). The results must therefore be interpreted with care. The baseline scenario corresponds to a 0.4 percent annual increase in demand per user of the services, in addition to the demographic development. The growth scenario corresponds to a 0.9 annual increase, in addition to the demographic development.

The projections show that there will be a growing shortage of healthcare personnel towards 2035. In particular we see an increasing shortage of primary healthcare personnel, such as nurses and health workers. This is valid regardless of which scenario we look at. In general we see a dramatic decrease in the number of applicants for the programs at the secondary level. In combination with the demographic development, this causes a deficit for most personnel groups at this level.

At the college level the projections are more dependent on which scenario we use. The baseline scenario shows a deficit for medical laboratory technologists, nurses and physiotherapists. This deficit is to some degree avoidable by increasing the educational capacity or the average working hours. As in earlier versions of the model the projections show a surplus of child welfare workers and social workers. For ergotherapists and social educators the projections show a surplus, but this is very conditional on the assumption about a constant personnel composition. For personnel at the university level the projections show a minor deficit for physicians and dentists, but a surplus for psychologists. These results vary a lot with the different scenarios. Assuming a reduction in the working hours for physicians or increased public funding of dental services, the projections show a major deficit.

With the assumptions in the baseline scenario the projections show a deficit for the total of all groups at about 76 000 man-years towards 2035. If we assume that the demand is conditional on the demographic development only, the deficit can be around 32 000 man-years. For the growth-scenario the deficit is predicted to about 136 000 man-years.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Abstract	5
1. Innledning	7
1.1. Bakgrunn.....	7
1.2. Modellens hovedelementer.....	7
1.3. Utgangsbestanden for beregningene.....	8
1.4. Inndelingen i aktivitetsområdet som sysselsetter helsepersonell.....	11
1.5. Sysselsetting av helse- og sosialpersonell i og utenfor helse- og sosialtjenestene.....	11
2. Datagrunnlaget	14
2.1. Beholdningstall for helse- og sosialpersonell.....	14
2.2. Status på arbeidsmarkedet.....	14
2.3. Informasjon om arbeidstid.....	15
2.4. Registrert nivå for sysselsetting og arbeidstid.....	15
2.5. Underdekning i utgangsåret.....	16
3. Forutsetninger på modellens tilbudsside	17
3.1. Oversikt.....	17
3.2. Nye kandidater.....	17
4. Forutsetninger på modellens etterspørselsside	21
4.1. Generelt.....	21
4.2. Utviklingen i befolkningens størrelse og alderssammensetning.....	21
4.3. Opplysninger om aldersavhengige bruksmønstre.....	22
4.4. Økonomisk vekst i framskrivningsperioden.....	23
4.5. Historisk vekst i helse- og sosialtjenestene.....	26
5. Endringer i prioritering og sammensetning innen sektoren	28
5.1. Tidligere HELSEMOD-beregninger.....	28
5.2. Økt offentlig finansiering og oppgaveglidning i tannhelsetjenesten.....	28
6. Resultater	31
6.1. Samlet oversikt.....	31
6.2. Helsepersonell fra videregående opplæring.....	35
6.3. Helse- og sosialpersonell med utdanning fra høyskoler.....	40
6.4. Helsepersonell med universitetsutdanning.....	54
7. Alternative forutsetninger	61
7.1. Endret opptak til utdanning.....	61
7.2. Økt arbeidstilbud.....	66
7.3. Teknologisk utvikling.....	69
Referanser	70
Vedlegg: Tabeller	71
Figurregister	73
Tabellregister	75

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

HELSEMOD er et regneverktøy som benyttes til framskrivninger av arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell. Modellen har vært i bruk i Statistisk sentralbyrå (SSB) siden midten av 1990-tallet. I de første årene ble beregningene utført direkte på oppdrag fra Sosial- og helsedepartementet, men i mesteparten av perioden har Helsedirektoratet vært oppdragsgiver. I år 2000 ble det startet et større arbeid med å få en bedre og mer komplett oversikt over arbeidstilbudet fra helse- og sosialpersonell i Norge, noe som også ga et forbedret datagrunnlag for framskrivningene. Dette arbeidet hadde som formål å utnytte eksisterende registre best mulig, og som et resultat har den løpende statistikken over arbeidstilbudet fra helse- og sosialpersonell vært registerbasert fra og med 2004 (se Køber 2004). En nærmere beskrivelse av datagrunnlaget og hvordan det er utnyttet i HELSEMOD, er dokumentert i Stølen m.fl. (2002).

Oppdatering av modellen med et nytt sett av beregninger gjøres fordi utgangsbeholdningene av helsepersonell har endret seg siden forrige beregningssett i 2008. Det har også vært ønskelig å se i hvilken grad oppdaterte opplysninger om størrelser som påvirker beregningene slår ut. I tillegg har Helsedirektoratet bedt om beregninger basert på alternative forutsetninger på tilbuds- og etterspørselssiden:

- Tilbudssiden
 - Endret opptak til utdanning
 - Økt yrkesdeltaking, særlig for personer over 60 år
 - Redusert sykefravær
 - Endret tilgang på helsefagarbeidere
- Etterspørselssiden
 - Endret personellbehov som følge av Samhandlingsreformen, ny lov om kommunale helse- og omsorgstjenester og lov om folkehelse
 - Økt etterspørsel etter tannhelsepersonell som følge av en mulig økning i den offentlige finansieringen av tannbehandling.

Modellens hovedprinsipper, struktur og inndeling av utgangsbeholdningen beskrives i det første kapittelet, mens det gis en nærmere beskrivelse av utgangsdataene i kapittel 2. Forutsetningene på tilbudssiden presenteres i kapittel 3, mens etterspørselssidens forutsetninger omtales i kapittel 4. Mens vurderingene i kapittel 4 ligger til grunn for valg av forutsetninger om den samlede volumveksten i sosial- og helsetjenestene, inneholder kapittel 5 en gjennomgang av de forutsetningene som er valgt om endret sammensetning og prioritering av noen tjenesteområder. Resultatomtalen er samlet i kapittel 6.

1.2. Modellens hovedelementer

Som omtalt i Stølen m.fl. (2002) framskrives tilbud og etterspørsel hver for seg og uavhengig av hverandre i HELSEMOD. Dette betyr blant annet at modellen ikke tar hensyn til at lønn endres for å balansere tilbud og etterspørsel, slik som økonomer ofte tenker seg at prisen gjør i vanlige produktmarkeder. Beregningene ser også bort fra at mangel på en type personell fører til at nærliggende grupper blir tilsatt i stedet, eller at tilbudet av arbeidskraft av en type påvirkes av knappheten på den.

Tilbudssiden

Sentralt i framskrivningen av tilbudet er forutsetningene om framtidig tilgang på nye kandidater innenfor de 20 utdanningsgruppene beregningene omfatter. Avgang skjer over tid når personellet blir eldre fra år til år, og dermed forutsettes å få synkende yrkesaktivitet. Noe avgang skjer gjennom en beregnet dødsrate, men uten at det påvirker tilbudet i noen særlig grad.

Etterspørselssiden

For å utarbeide anslag for den framtidige etterspørselen deles helse- og sosialsektoren inn i 12 aktivitetsområder, samt en restsektor hvor all aktivitet fra helsepersonell utenfor sektoren omfattes (se avsnitt 1.4). Det gjøres separate forutsetninger om utviklingen i hver enkelt av disse sektorene. For hver helsepersonellgruppe og hvert aktivitetsområde er utgangspunktet antall utførte årsverk i basisåret, eventuelt korrigert for underdekning. Etterspørselsveksten i framskrivningsperioden bestemmes deretter av to komponenter; en som uttrykker forventet demografisk utvikling, og en som anslår vekst utover dette. Forventet økonomisk vekst i perioden er en avgjørende faktor i dette vekstanslaget.

Beregningsopplegget i HELSEMOD er forholdsvis enkelt, og beskriver hva som kan skje i arbeidsmarkedet under gitte forutsetninger. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, og ikke som nøyaktige prognoser for situasjonen på arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell. Forutsetningene om å la tilbud og etterspørsel framskrives uavhengige av hverandre representerer en forenkling, gitt de mekanismene som i virkeligheten bidrar til å regulere markedet. En komplett beskrivelse av modellen med et fullstendig sett med likninger er dokumentert i Stølen m.fl. (2002).

1.3. Utgangsbestanden for beregningene

Avgrensning og inndeling av helsepersonell

For de fleste oppgavene innenfor helse- og sosialtjenestene kreves det at personellet har autorisasjon oppnådd gjennom utdanning. Dette betyr at det er utdanningsopplysninger og ikke yrke som brukes til å identifisere helse- og sosialpersonellet. SSB, i samråd med Helsedirektoratet, finner det mest hensiktsmessig å avgrense beregningene til grunnutdanning, og ikke spesialist- eller videreutdanning da dette vil medføre svært mange små grupper. Unntakene fra dette er helsesøstre og jordmødre som blir behandlet som separate grupper i HELSEMOD, selv om de er sykepleiere med ett- og toårig videreutdanning. Utgangsbestanden i modellen er avgrenset til bosatte personer i alderen 17-74 år.

HELSEMOD beregningene består av separate framskrivninger for i alt 18 enkeltgrupper og to samlegrupper (tabell 1.1). Samlegruppene er tatt med for å gi den helhetlige situasjonen for helse- og sosialpersonellet. Samlegruppen på *videregående opplæring* består av ambulansesarbeidere, apotekteknikere, tannteknikere, foterapeuter, barne- og ungdomsarbeidere og andre. Samlegruppen *annen utdanning fra høyskoler* inneholder enkelte små grupper som audiografer, kiropraktorer, optikere, ortopediingeniører, perfusjonister og kliniske ernæringsfysiologer¹.

Det er ikke gjort noen endringer i inndelingen av personellet sammenliknet med den inndelingen av materialet som ble gjort i 2008. Som i Texmon og Stølen (2009) blir ikke barne- og ungdomsarbeidere framskrevet som en egen gruppe, men inngår i samlegruppen for videregående opplæring. Provisor- og reseptarfarmasøyter er som i forrige versjon slått sammen til en gruppe, selv om det hadde vært mulig å skille de ut i denne beregningen. Dette skyldes at de i hovedsak sysselsettes utenfor helse- og sosialsektoren.

På videregående nivå har vi spesifisert 4 grupper; aktivitører, helsefagarbeidere, helse- og tannhelsesekretærer og annen videregående helse- og sosialutdanning. Gruppen helsefagarbeidere består av de tidligere gruppene hjelpepleiere og omsorgsarbeidere. Selv om de har to atskilte utdanningsløp i videregående opplæring er de slått sammen.

¹ Utdanningen foregår på universitet, men av praktiske hensyn blir den gruppert i samlegruppen utdanning fra høyskoler.

Av de 20 enkeltgruppene har hele 12 grupper fullført et studium på høyskole² og består av barnevernspedagoger, bioingeniører, ergoterapeuter, fysioterapeuter, helsesøstre, jordmødre, radiografer, sosionomer, sykepleiere, tannpleiere, vernepleiere og øvrig helseutdanning på høyskolenivå. Blant disse er alle treårige, med unntak av videreutdanning av jordmødre og helsesøstre. Gruppen utdanning på universitetsnivå består av gruppene farmasøyter og reseptarer, leger, psykologer og tannleger. Reseptargruppen er høyskoleutdannet, men er av praktiske hensyn slått sammen med farmasøytene. I tillegg til informasjon om gruppene med helse- og sosialfaglig utdanning har vi tatt med informasjon om antall årsverk utført i utgangsåret av ansatte i helse- og sosialsektoren uten slik utdanning. (tabell 1.1). Dette er en svært differensiert gruppe, og det gir ingen mening å framskrive tilbud og etterspørsel for disse ved hjelp av modellberegninger.

Omfang og tilvekst av personer med helse- og sosialfaglig utdanning

Slik utgangsbestanden er avgrenset hadde nær 400 000 personer en helse- og sosialfaglig utdanning ved tidspunkt for den siste publiserte statistikken over helse- og sosialpersonell (4.kvartal 2010). I tillegg var omtrent 149 000 uten slik utdanning sysselsatt i tjenestene. Hvis man ser på perioden fra 2007 til 2010, har det vært en økning på ca 11 prosent i antallet personer med helse- og sosialfaglig utdanning, mens antall sysselsatte i sektoren uten helse- og sosialfaglig utdanning har økt med i underkant av 13 prosent.

Tabell 1.1. Antall personer i alder 17-74 år med ulike helse- og sosialutdanninger. Antall sysselsatte i helse- og sosialsektoren med annen utdanning

	2007	2010	Netto endring 2007-2010
Antall personer med helsefaglig utdanning			
I alt	360 413	399 327	38 914
Utdanning fra videregående opplæring	150 344	160 745	10 401
Aktivitør	5 157	5 170	13
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider	114 605	118 695	4 090
Helse- og tannhelsesekretærer	17 594	19 238	1 644
Annen vg. helse-/sos utd.	12 988	17 642	4 654
Utdanning fra høyskoler	172 264	196 410	24 146
Barnevernspedagog	9 352	11 028	1 676
Bioingeniører	6 951	7 483	532
Ergoterapeut	3 852	4 370	518
Fysioterapeut	11 301	12 358	1 057
Helsesøster	4 414	4 760	346
Jordmor	3 183	3 405	222
Radiograf	2 932	3 335	403
Sosionom	13 520	15 610	2 090
Sykepleier ¹	95 462	103 888	8 426
Tannpleier	1 244	1 375	131
Vernepleier	11 627	13 826	2 199
Øvrig helseutd. m/høyskole	8 426	14 972	6 546
Utdanning fra universitet	37 805	42 172	4 367
Farmasøyter og reseptarer	3 885	4 499	614
Leger ²	22 681	25 839	3 158
Psykologer	5 921	6 283	³ 362
Tannleger	5 318	5 551	233
Antall sysselsatte i helse- og sosialsektoren uten helsefaglig utdanning			
I alt	132 014	148 780	16 766
Annen høyere utdanning	21 505	25 316	3 811
Ufaglært og uspesifisert	110 509	123 464	12 955

¹ For sykepleiere er helsesøstre og jordmødre trukket fra beholdningen og kandidattallene

² For leger er siste års medisinstudenter med autorisasjon lagt til beholdningen.

³ Tallene er ikke direkte sammenliknbare fra år til år da det fra 2009 er gjort endringer i datauttaket for psykologene. Uttrekket inkluderer kun autoriserte psykologer samt andre med utdanningene Cand.psychol (profesjonsstudiet i psykologi), Mag.art og Dr-psychol. De øvrige med annen høyere utdanning i psykologifag er overført til gruppen annen høyere helseutdanning.

Kilde: Helsepersonellregisteret (HPR) er hovedkilde med unntak for aktivitører, barnevernspedagoger og sosionomer der SSBs utdanningsregister er eneste kilde. NAVs arbeidstakerregister er kilde for sysselsatte uten helse- og sosialfaglig utdanning.

² Ikke alle grupper utdannes ved høyskolene, for eksempel tannpleiere tilbys utdanning ved odontologisk fakultet, men utdanningen er på samme nivå som treårige høyskoler.

Tabell 1.2. Næringer som inngår i HELSEMODs aktivitetsområder¹

Aktivitetsområde	Næring	
01. Somatiske institusjoner	86101 Almennlige somatiske sykehus	
	86102 Somatiske spesialsykehus	
	87101 Somatiske spesialsykehjem	
	86107 Rehabiliterings- og opptreningsinstitusjoner	
	86103 Andre somatiske spesialinstitusjoner	
	86221 Spesialisert legetjeneste, unntatt psykiatrisk legetjeneste	
02. Psykisk helsevern for barn og unge	86212 Somatiske poliklinikker	
	86105 Institusjoner i psykisk helsevern for barn og unge	
03. Psykisk helsevern for voksne	86224 Poliklinikker i psykisk helsevern for barn og unge	
	86104 Institusjoner i psykisk helsevern for voksne	
04. Pleie og omsorg	86222 Legetjenester innen psykisk helsevern	
	86223 Poliklinikker i psykisk helsevern for voksne	
	86905 Klinisk psykologtjeneste	
	87201 Psykiatriske sykehjem	
	87102 Somatiske sykehjem	
	87301 Aldershjem	
	87304 Avlastningsboliger/ -institusjoner	
	87305 Barneboliger	
	88102 Dagsentra/aktivitetssentra for eldre og funksjonshemmede	
	88103 Eldresentre	
	86901 Hjemmesykepleie	
	88101 Hjemmehjelp	
05. Allmennlegetjenesten	87203 Bofellesskap for psykisk utviklingshemmede	
	87302 Bofellesskap for eldre og funksjonshemmede med fast tilknyttet personell hele døgnet	
	87 303 Bofellesskap for eldre og funksjonshemmede med fast tilknyttet personell deler av døgnet	
	86211 Allmenn legetjeneste	
	06. Fysioterapitjenesten	86902 Fysioterapitjeneste
	07. Tannhelsetjenesten	86230 Tannhelsetjenester
	08. Forebyggende helsearbeid	86903 Skole- og helsestasjonstjeneste
	09. Barnevern	86904 Annen forebyggende helsetjeneste
	10. Sosialtjenester	87901 Institusjoner innen barne- og ungdomsvern
		88991 Barneverntjenester
87909 Omsorgsinstitusjoner ellers		
88992 Familieverntjenester		
88998 Kommunale sosialkontortjenester		
88996 Asylmottak		
88993 Arbeidstrening for ordinært arbeidsmarked		
88994 Varig tilrettelagt arbeid		
88999 Andre sosialtjenester uten botilbud		
88997 Sosialtjenester for rusmisbrukere uten botilbud		
11. Tilbud til rusmisbrukere	87202 Omsorgsinstitusjoner for rusmiddelmissbrukere	
	86106 Rusmiddelinstusjoner	
	86225 Rusmiddelpoliklinikker	
12. Helsetjenester ellers	86906 Medisinske laboratorietjenester	
	86907 Ambulansetjenester	
	86909 Andre helsetjenester	

¹ Det er gjort endringer i standarden ved å ta ut følgende næringer til dette formålet: 85.2 veterinærtjenester, 85.334 Arbeidstrening for ordinært arbeidsmarked, 85.335 Varig vernet arbeid, 85.336 Sosiale velferdsorganisasjoner, 85.340 Barnehager og SFO er også tatt ut denne gang.

De høgskoleutdannede utgjorde i underkant av halvparten av alle med helse- og sosialfaglig utdanning i 2010. Gruppene med videregående og universitetsutdanning utgjorde henholdsvis 40 prosent og 10 prosent. Det har vært liten eller ingen endring i sammensetningen mellom de tre hovedgruppene de siste årene.

Det er for noen utdanningsgrupper registrert stor vekst i perioden 2007-2010. Dette gjelder spesielt gruppene øvrig helseutdanning på høgskolenivå og øvrig helseutdanning på videregående nivå. Dette skyldes mest sannsynlig at man fra og med 2008 inkluderer flere tradisjonelle sosialtjenester i næring 86-88 helse- og sosialtjenester, men det kan også skyldes en langsiktig satsing på høyere andel høgskoleutdannet personell.

1.4. Inndelingen i aktivitetsområdet som sysselsetter helsepersonell

Til bruk i HELSEMODs beregninger av etterspørselen er det laget en særskilt inndeling av helse- og sosialtjenestene (næring 85) i 12 aktivitetsområder som er listet opp i tabell 1.2. I tillegg betraktes all næring som ligger utenfor næring 85 som et eget aktivitetsområde. Inndelingen er den samme som ble brukt i 2008.

Behovet for å bryte ned etterspørselen etter ulike aktivitetsområder kommer at av ulike områder av helse- og sosialtjenestene betjener ulike befolkningsgrupper, med antatt ulik framtidig etterspørselsvekst. I modellen er det lagt til rette for at det kan spesifiseres ulike vekstrater for hvert aktivitetsområde. Denne muligheten er denne gangen utnyttet i et såkalt samhandlingsalternativ hvor det forutsettes høyere vekst i primærhelsetjenesten på bekostning av spesialisthelsetjenesten, relativt til det som er forutsatt i referansebanen for etterspørselen (se kapitlene 4 og 5). Forutsetningene fører til en antatt svakere vekst i somatiske institusjoner, men en antatt høyere vekst i allmennlegetjenesten, fysioterapitjenesten, forebyggende helsearbeid og pleie- og omsorgstjenesten.

1.5. Sysselsetting av helse- og sosialpersonell i og utenfor helse- og sosialtjenestene

Tabell 1.1 viste størrelsen på de ulike personellgruppene gitt i antall personer innenfor de aktuelle utdanningene. Tabell 1.3 viser hvor mange årsverk de ulike gruppene har tilbudt i og utenfor helse- og sosialtjenestene i 2007 og 2010. Tabellen viser dermed både veksten i antall årsverk fra ulike grupper og hvordan fordelingen av årsverkene i og utenfor tjenestene har endret seg. Vedleggstabellene A.1 og A.2 bak i rapporten viser hvordan årsverkene fra alle personellgruppene var fordelt på de 12 aktivitetsområdene i samme periode. Den siste tabellen, A3, viser hvordan endringen i årsverk har vært i samme periode.

Som det fremgår av tabell 1.3 utføres fortsatt den største andelen årsverk av utdannet helse- og sosialpersonell innenfor helse- og sosialtjenestene. Men det fremgår også at omtrent 16 prosent av årsverkene fra utdannet helse- og sosialpersonell ble utført utenfor tjenestene. Dette er uforandret fra fordelingen i 2007. Størst andel av årsverk utført innenfor tjenestene hadde jordmødrene med i overkant av 90 prosent, samt tannlegene med i underkant av 90 prosent. Vi ser også at utdanningsgrupper som fysioterapeuter, helsesøstre, radiografer, sykepleiere og leger hadde en stor andel av årsverksinnsatsen innenfor sektoren. Dette er grupper som har sitt primærområde innenfor helse- og sosialtjenestene, og godt over 80 prosent av årsverkene utføres her. Flere av disse gruppene har til felles at beregnet etterspørselsvekst har vært stor sammenliknet med tilbudsveksten. Dette skyldes at kandidatproduksjonen har vært relativt liten sammenliknet med gruppens størrelse.

Det er svært interessant å se at psykologene utfører en stadig større andel av årsverkene innenfor helse- og sosialtjenestene. Det kan reflektere en økt etterspørsel etter psykologer som følge av opptrappingsplanen for psykisk helse og rus, men også endret datauttrekk fra og med 2009. Noe overraskende er det også at fysioterapeuter utfører en økende andel av årsverkene utenfor helse- og sosialtjenestene. Området utenfor helse- og sosialtjenestene har i perioden 2007-2010 hatt en sterkere vekst enn områdene innenfor. Dette avspeiler høykonjunktur med sterk vekst i privat tjenesteyting. Samtidig kan det ha vært en stram økonomisk styring innen somatiske institusjoner da vi ser en nedgang på dette området. Det er derimot en sterk vekst i pleie- og omsorgssektoren, noe som kan tyde på at de fleste nyutdannede kandidatene som har begynt i helse- og sosialtjenestene i disse årene har blitt absorbert her.

Noen av gruppene med helseutdanninger, og særlig gruppene med sosialfaglige utdanninger, har sin yrkesaktivitet spredt mellom næringer. Farmasøyter og reseptarer har en svært liten andel i helse- og sosialtjenesten, og står i en særstilling

når det gjelder fordelingen. Aktivitører, barnevernspedagoger og sosionomer hadde en relativt stor andel av yrkesaktiviteten utenfor helse- og sosialtjenestene, men samtidig kan vi se at sysselsettingen var noe lavere i 2010 enn i 2007. Samlegruppene for annen helseutdanning på videregående og høgskolenivå har også en stor andel av årsverksinnsatsen utenfor helse- og sosialtjenestene. For de med annen helseutdanning på høgskolenivå er det en sterk økning fra 2007 til 2010 sammenliknet med 2007.

Tabell 1.3. Antall årsverk fra ulike grupper av helse- og sosialpersonell i og utenfor helse- og sosialtjenestene i 2007 og 2010

	2007			2010		
	Innenfor helse- og sosialtjenestene	Utenfor helse- og sosialtjenestene	I alt	Innenfor helse- og sosialtjenestene	Utenfor helse- og sosialtjenestene	I alt
Utdanning fra videregående opplæring	69 676	24 702	94 378	73 239	26 370	99 608
Aktivitør	1 853	1 462	3 315	1 980	1 302	3 283
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider ..	54 239	14 845	69 084	54 903	15 570	70 473
Helse- og tannhelsesekretærer	8 616	3 561	12 177	9 352	3 859	13 211
Annen vg. helse-/sos utd.	4 968	4 834	9 802	7 003	5 639	12 642
Utdanning fra høgskoler	104 127	24 448	128 575	117 159	27 749	144 908
Barnevernspedagog	4 845	2 752	7 597	5 850	3 068	8 918
Bioingeniører	4 117	1 471	5 588	4 261	1 623	5 884
Ergoterapeut	2 328	708	3 036	2 669	750	3 419
Fysioterapeut	7 806	1 262	9 068	8 346	1 777	10 123
Helsesøster	2 612	473	3 085	2 833	498	3 330
Jordmor	1 904	219	2 123	2 058	214	2 273
Radiograf	2 123	297	2 420	2 347	385	2 732
Sosionom	7 093	3 672	10 765	8 446	3 832	12 277
Sykepleier	58 258	10 321	68 579	64 420	10 854	75 273
Tannpleier	734	241	975	808	246	1 053
Vernepleier	7 504	2 195	9 699	9 096	2 390	11 486
Øvrig helseutd. m/høgskole	4 803	837	5 640	6 027	2 112	8 138
Utdanning fra universitet	25 352	7 382	32 734	28 469	8 682	37 151
Farmasøyer og reseptarer	84	2 958	3 042	89	3 477	3 567
Leger	17 730	2 280	20 010	19 808	2 852	22 660
Psykologer	3 593	1 742	5 335	4 451	1 260	5 711
Tannleger	3 945	402	4 347	4 121	476	4 597
Annen høyere utdanning	17 195		17 195	20 138		20 016
Ufaglærte/uoppgitt utdanning	75 436		75 436	82 099		82 099
Sum helseutdannet personell	199 155	56 532	255 687	218 867	62 801	281 668
I alt	291 786	56 532	348 318	300 966	62 801	363 767
Prosent						
Utdanning fra videregående opplæring	73,8	26,2	100,0	73,5	26,5	100,0
Aktivitør	55,9	44,1	100,0	60,3	39,7	100,0
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider ..	78,5	21,5	100,0	77,9	22,1	100,0
Helse- og tannhelsesekretærer	70,8	29,2	100,0	70,8	29,2	100,0
Annen vg. helse-/sos utd.	50,7	49,3	100,0	55,4	44,6	100,0
Utdanning fra høgskoler	81,0	19,0	100,0	80,9	19,1	100,0
Barnevernspedagog	63,8	36,2	100,0	65,6	34,4	100,0
Bioingeniører	73,7	26,3	100,0	72,4	27,6	100,0
Ergoterapeut	76,7	23,3	100,0	78,1	21,9	100,0
Fysioterapeut	86,1	13,9	100,0	82,4	17,6	100,0
Helsesøster	84,7	15,3	100,0	85,1	14,9	100,0
Jordmor	89,7	10,3	100,0	90,6	9,4	100,0
Radiograf	87,7	12,3	100,0	85,9	14,1	100,0
Sosionom	65,9	34,1	100,0	68,8	31,2	100,0
Sykepleier	85,0	15,0	100,0	85,6	14,4	100,0
Tannpleier	75,3	24,7	100,0	76,7	23,3	100,0
Vernepleier	77,4	22,6	100,0	79,2	20,8	100,0
Øvrig helseutd. m/høgskole	85,2	14,8	100,0	74,1	25,9	100,0
Utdanning fra universitet	77,4	22,6	100,0	76,6	23,4	100,0
Farmasøyer og reseptarer	2,8	97,2	100,0	2,5	97,5	100,0
Leger	88,6	11,4	100,0	87,4	12,6	100,0
Psykologer	67,3	32,7	100,0	77,9	22,1	100,0
Tannleger	90,8	9,2	100,0	89,6	10,4	100,0
Sum helseutdannet personell	77,9	22,1	100,0	77,7	22,3	100,0

¹ Tallene er ikke direkte sammenliknbare fra år til år da det fra 2009 er gjort endringer i datauttaket for psykologene. Uttrekket inkluderer kun autoriserte psykologer samt andre med utdanningene Cand.psychol (profesjonsstudiet i psykologi), Mag.art og Dr-psychol. De øvrige med annen høyere utdanning i psykologifag er overført til gruppen annen høyere helseutdanning.

Det er viktig å merke seg at det er normalt at helse- og sosialpersonell yter årsverk i sektoren utenfor helse- og sosialtjenestene. Dette skyldes at mange fagfolk vil være sysselsatte i offentlig helseadministrasjon, undervisning innen eget fag og forskning knyttet til fagfeltet. Noen grupper vil ha en utdanning som ikke er inkludert i næringen, som for eksempel reseptarer og farmasøyter. Disse vil i hovedsak være tilknyttet den legemiddelrelaterte delen av forvaltningen og i legemiddelindustrien. Ingen av disse faller inn under helse- og sosialtjenestene. Legemiddelindustrien, og industri generelt, konkurrerer med helse- og sosialtjenestene om en del av det høgskoleutdannede personellet, og skillet mellom hvilke aktiviteter som er relevante og ikke-relevante kan være vanskelig å trekke. En annen type aktivitet som er knyttet til næringen, men som ikke blir definert som en del av den, er bedriftshelsetjenesten. Stadig flere private og offentlige bedrifter har egen bedriftshelsetjeneste hvor flere grupper helse- og sosialpersonell er sysselsatte. Årsverk utført her blir knyttet til vertsbedriftens næring og ikke til helse- og sosialnæringen.

2. Datagrunnlaget

2.1. Beholdningstall for helse- og sosialpersonell

For å identifisere og avgrense hvem som skal inngå i de ulike personellgruppene brukes i hovedsak to kilder: Helsepersonellregisteret (HPR) og SSBs utdanningsregister. HPR har oversikt over alle som har fått autorisasjon, og blir oppdatert etter hvert som en søker får autorisasjon. Helsepersonellregisteret omfatter alle helseutdanningene som er med i HELSEMOD og er derfor den viktigste datakilden for utgangsbeholdningen. Denne datakilden omfatter også personer som har søkt om autorisasjon fra utlandet uten å ha ankommet landet. Dette kan potensielt medføre en overregistrering av personell, men løses ved at en person må være registrert bosatt i landet for å bli tatt med i utgangsbeholdningen. Omfanget av ikke bosatte som er registrert med et arbeidsforhold hos en norsk arbeidstaker er kjent for oss, men det er ikke trukket inn i beregningene. En person som har fullført flere helseutdanninger vil ha en registrering for hver av utdanningene. For å unngå dobbelttelling vil utdanningens nivå bestemme hvilken kategori personen faller under. Hvis dette ikke er entydig, vil den utdanningen som er tatt sist telle.

SSBs utdanningsregister omfatter alle som er bosatte i Norge, og supplerer derfor HPR på noen områder. For det første er ikke sosialutdanningene med i HPR, det vil si aktivitetene, barnevernspedagogene og sosionomene. For det andre er heller ikke alle videre- og spesialistutdanninger med. For HELSEMOD betyr dette at helse-søstre ikke dekkes av HPR, men må suppleres med informasjon fra utdanningsregisteret. I tabell 2.1 kan man se hvilke utdanningsgrupper som inngår i HELSEMOD.

2.2. Status på arbeidsmarkedet

For å få informasjon om arbeidstilbudet fra alt helse- og sosialpersonell som er sysselsatt, hentes det informasjon fra flere registre. Personer som ikke gjenfinnes i noen av disse registrene vil bli stående som ikke-sysselsatte. Med sysselsatte menes alle som utførte inntektsgivende arbeid av minst en times varighet ukentlig tredje uke i november i det aktuelle statistikkåret (2010), samt alle som har avtale om slikt arbeid, men som var midlertidig fraværende på grunn av sykdom, ferie eller lønnet permisjon (herunder fødselspermisjon). Registrerte ledige er med i arbeidsstyrken, men ikke blant de sysselsatte. For alle grupper vil de som er identifisert til å tilhøre en utdanningskategori være med i beregningsgrunnlaget, uavhengig av om de faktisk utøver yrket de er utdannet til eller om de har andre funksjoner i arbeidsmarkedet. Både lønnstakere og selvstendig næringsdrivende er inkludert.

Lønnstakere

Data om lønnstakere hentes fra NAVs arbeidstakerregister (Aa-registeret). Aa-registeret gir informasjon om alle arbeidsforhold i landet, inkludert opplysninger om bijobber, lønnstakere over 74 år og ikke-bosatte. Alle arbeidsgivere plikter å melde et arbeidsforhold inn til Aa-registeret hvis det er ment å vare mer enn seks dager og trolig i gjennomsnitt minst fire timer arbeids per uke. Registeret har opplysninger om alle arbeidsforhold som er aktive på referansetidspunkt. For å unngå problemer med for mange aktive arbeidsforhold, på grunn av for eksempel manglende utregistrering, tillates en person å kun ha ett heltids arbeidsforhold (se ellers Stølen m.fl. 2002).

Flere mindre registre brukes som et supplement til Aa-registeret, både når det gjelder antall personer, antall arbeidsforhold og kjennetegn ved arbeidsforholdene. Skattedirektoratets lønns- og trekkoppgaveregister (LTO) er et viktig supplement for små arbeidsforhold. Personaladministrativt informasjonssystem (PAI) og Statens sentrale tjenestemannsregister (SST) er lønnsregistre for henholdsvis kommune/fylke og staten.

Selvstendig næringsdrivende

Omfanget av arbeidstilbud fra selvstendige næringsdrivende blir anslått gjennom antall selvstendig næringsdrivende i arbeidskraftsundersøkelsen (AKU), mens nærmere informasjon om de selvstendige hentes fra Selvangivelsesregisteret, eller om man har ansatte med aktivt arbeidsforhold ifølge Aa-registeret. Fastlege-registert hos NAV er også et viktig supplement når det gjelder de selvstendig næringsdrivende.

For bruk i HELSEMOD har vi behov for å gruppere arbeidsforholdene etter aktivitetsområde, som igjen bygger på informasjon om næring. Dette er uproblematisk for arbeidstakere, men mer problematisk for selvstendig næringsdrivende da denne informasjonen ikke finnes for de. Dette løses ved at informasjon om eiers utdanning kan gi grunnlag for plassering etter næring for en del av de selvstendige.

2.3. Informasjon om arbeidstid

I arbeidstakerregisteret rapporteres variabelen forventet arbeidstid per uke fra bedriftene. Selvstendig næringsdrivende har ingen avtalt arbeidstid så for denne gruppen brukes et beregnet tall for gjennomsnittlig arbeidstid fra AKU. Beregningene gjøres også her for grupper delt etter kjønn og tre utdanningsnivå. I beregningene for HELSEMOD angis arbeidstilbud i form av "normalårsverk"³, men den korrekte betegnelsen er avtalte årsverk. Avtale årsverk er beregnet ved å måle avtalt arbeidstid i uken i forhold til vanlig heltid. Dette gjøres i utgangspunktet i arbeidstiden på referansetidspunktet i midten av november (4. kvartal), og det antas at dette er representativt for hele året. Heltid er satt til mellom 32 og 40 timer slik at hensynet til de som går i turnus, og faller under 37,5 timer i uken, ivaretas.

2.4. Registrert nivå for sysselsetting og arbeidstid

Tilbudet i HELSEMOD beregnes ut fra sysselsettingsprosjenter og arbeidstidsopplysninger som er spesifikke for hvert kjønn og ettårige aldersstrinn. I beregningene inngår samlet arbeidstilbud fra personer i hele aldersspennet fra og med yngste uteksaminerte kandidat til og med 74 år. Nivået for sysselsetting og arbeidstid er lavt for de aller eldste og yngste, og det er derfor angitt tall for sysselsetting og arbeidstid med et snevrere aldersintervall i tabell 2.2 (25-59 år).

Det er viktig å merke seg at det ikke er foretatt noen form for vekting i tabellen så tallene er preget av at aldersfordelingen varierer fra gruppe til gruppe. I gjennomsnitt er både sysselsettingsandelen og gjennomsnittlig avtalte årsverk høyere for de høyeste utdanningene. For kvinner kan dette til en viss grad forklares av at helseutdanningene på universitetsnivå har mindre tilbøyelighet enn de øvrige gruppene til lengre yrkesavbrudd og deltid. For menn kan dette skyldes at de som tar utdanning på videregående- og høgskolenivå har større tilbøyelighet til å avbryte yrkesaktiviteten med videreutdanning enn de som tar utdanning på universitetsnivå (hvor spesialiseringen ofte er en del av yrkesaktiviteten). Som i befolkningen generelt er yrkesaktiviteten og gjennomsnittlig arbeidstid høyere for menn enn for kvinner. Forskjellen mellom yrkesaktivitet blant menn og kvinner var marginal i 2010, noe som kan skyldes at helse- og sosialsektoren er svært kvinnedominert og derfor legger bedre til rette for kvinner i arbeidslivet. Det er derimot stor forskjell i gjennomsnittlig avtalt arbeidstid hvor menn ligger hele 10 prosent høyere enn kvinner. Selv om det har vært en relativt stor økning i antall sysselsatte så har det i perioden 2007-2010 vært små endringer i andelen sysselsatte og arbeidstid. Det har vært nedgang eller ingen endring i alle kategorier bortsett fra i kategorien avtalt arbeidstid for universitetsutdannete kvinner, hvor det har vært en økning på 1 prosent.

³ Begrepet normalårsverk i Nasjonalregnskapet er definisjonsmessig svært likt begrepet avtale årsverk (uten fratrukk for lange fravær), men de er beregnet på et svært ulikt grunnlag.

Tabell 2.1. Antall personer 17-74 år med ulike helse- og sosialutdanninger etter kjønn. Sysselsetting og arbeidstid i alderen 25-59 år, 2010

Gruppe	Antall personer (17-74 år)			Andel sysselsatte 25-59 år (pst)		Gjennomsnittlig avtaleårsverk 25-59 år (pst)	
	Totalt	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Utdanning fra videregående opplæring	160 745	10 967	149 778	83,6	85,8	91,3	79,6
Aktivitør	5 170	92	5 078	77,5	83,7	85,9	82,2
Hjelpepleier, omsorgs- /helsefagarbeider	118 695	7 267	111 428	83,7	85,2	91,3	79,1
Helse- og tannhelsesekretærer	19 238	111	19 127	78,7	85,8	88,0	81,4
Annen vg. helse-/sos utd.	17 642	3 497	14 145	94,6	88,7	100,0	75,6
Utdanning fra høyskoler	196 410	27 463	168 947	92,9	91,7	95,1	83,5
Barnevernpedagog	11 028	1 668	9 360	93,1	90,2	97,9	91,2
Bioingeniører	7 483	800	6 683	92,5	92,0	97,0	90,5
Ergoterapeut	4 370	449	3 921	92,5	90,4	95,9	89,6
Fysioterapeut	12 358	3 529	8 829	93,6	92,7	101,9	89,6
Helsesøster	4 760	19	4 741	100,0	94,0	99,7	88,1
Jordmor	3 405	10	3 395	80,0	93,5	77,7	83,3
Radiograf	3 335	919	2 416	94,7	90,7	97,1	81,8
Sosionom	15 610	3 272	12 338	92,6	90,3	97,6	89,5
Sykepleier	103 888	10 411	93 477	94,5	91,2	95,7	82,3
Tannpleier	1 375	20	1 355	95,0	91,8	93,9	74,0
Vernepleier	13 826	2 897	10 929	93,4	91,9	97,4	87,7
Øvrig helseutd. m/høgskole ...	14 972	3 469	11 503	92,5	91,1	89,2	54,8
Utdanning fra universitet	42 172	21 133	21 039	93,6	92,8	100,8	91,4
Farmasøyer og reseptarer	4 499	850	3 649	93,7	93,2	95,3	93,4
Leger	25 839	14 861	10 978	94,1	92,5	103,0	96,7
Psykologer	6 283	2 375	3 908	91,9	92,4	101,9	94,6
Tannleger	5 551	3 047	2 504	94,5	93,1	102,9	80,9
I alt	399 327	59 563	339 764	90,3	90,2	95,8	84,4
Annen høyere utdanning	25 316	9 764	15 552	.	.	86,0	49,0
Ufaglært og uspesifisert	123 464	34 234	89 230	.	.	76,8	56,6

2.5. Underdekning i utgangsåret

For flere av de tidligere beregningene i HELSEMOD har det vært anslått en betydelig underdekning i utgangsåret for noen av gruppene som er omfattet av beregningene. De opplysningene vi har hatt om dette er langt fra komplette og må basere seg på NAVs bedriftsundersøkelser. Det finnes altså ingen registerdata eller annen tilgjengelig statistikk hos SSB som kan gi en god og klar definisjon av underdekningen. En snever definisjon kunne være summen av ubesatte stillinger, men også dette kan være problematisk da den ikke dekker opp for regionale forskjeller.

Som det kommer fram av tabell 2.2 er det i liten grad rapportert underdekning for helse- og sosialpersonell i 2010. Det er viktig å påpeke at disse tallene opererer under stor usikkerhet og må derfor tolkes med forsiktighet.

Tabell 2.2. Underdekning av utvalgte helsepersonellgrupper i utgangsåret, 2010

Gruppe	2010
Sykepleiere	1 400
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider	1 150
Vernepleiere	250
Leger	400
Spesialsykepleiere og jordmødre	250
Annet pleie- og omsorgspersonale	250
Psykologer	250
SUM	3 950

Kilde: NAVs bedriftsundersøkelse 2011, arbeid og velferd Nr 2/2011

Av hensyn til enkelhet og fordi de registrerte tallene er relativt små⁴ er det valgt å se bort fra underdekning og ledighet i utgangsåret i de foreliggende beregningene.

⁴ Registrert mangel utgjør 2 prosent av alle sysselsatte for både sykepleiere og helsefagarbeidere.

3. Forutsetninger på modellens tilbudsside

3.1. Oversikt

På tilbudssiden er det ikke gjort noen endringer i modellens virkemåte. Den detaljerte gjengivelsen av modellen i Stølen m.fl. (2002) gjelder fortsatt. I likhet med utgangsbeholdningen er flere av størrelsene på tilbudssiden oppdatert, og vil bli gjennomgått i dette kapitlet. Som tidligere gjøres det forutsetninger på tilbudssiden om

- Yrkesdeltaking (se kapittel 2)
- Gjennomsnittlig arbeidstid (se kapittel 2)
- Studentopptak
- Studiefullføring
- Avgang ved død

Yrkesdeltaking og gjennomsnittlig arbeidstid ble omtalt i tilknytning til utgangsdataene og vil derfor ikke bli omtalt i dette kapitlet. Som i tidligere versjoner forutsettes det at framtidig sysselsetting og arbeidstid for helse- og sosialpersonell holder seg på de registrerte verdiene etter kjønn og alder i hele framskrivningsperioden. Tilgangen til arbeidstilbudet blir bestemt av kandidatproduksjon, som igjen bestemmes av de forutsatte studentopptakene og fullføringsgradene. Disse forutsetningene omtales og drøftes i avsnitt 3.2.

Den viktigste grunnen til avgang fra arbeidsmarkedet skjer ved pensjonering. Denne beregnes ikke direkte, men bestemmes indirekte ved at det ved en viss alder blir stadig synkende yrkesdeltaking og arbeidstid for hvert alderstrinn. Dermed skilles det heller ikke mellom avgang ved alderspensjon, førtidspensjon eller uførepensjon. I tillegg til denne reduksjonen skjer det en mindre avgang av personell i beholdningen gjennom død. Det forutsettes at helse- og sosialpersonell har samme dødelighet som resten av befolkningen, spesifisert etter kjønn og ettårig alder. Det forutsettes også at dødeligheten endres noe over tid, i samsvar med mellomalternativet i SSBs befolkningsframskrivning fra 2011. Avgang ved dødelighet utgjør en svært liten og forholdsvis ubetydelig komponent i beregningen av det framtidige arbeidstilbudet og vil derfor ikke omtales nærmere.

3.2. Nye kandidater

Mengden ferdige kandidater i de ulike helse- og sosialutdanningene er den størrelsen som i størst grad påvirker den framtidige veksten i arbeidstilbudet. Vi går veien om studentopptak og fullføring fordi det er disse faktorene som kan påvirkes direkte. Implisitt i HELSEMOD ligger det altså en forutsetning om at det er studiestedets kapasitet som bestemmer antallet utdannete. Da forutsettes det at tilbøyeligheten til å fullføre studiene holdes konstant, er uavhengig av opptakstallet og at kapasiteten i studentopptaket benyttes fullt ut. Til nå har det i all hovedsak vært god dekning av søkere pr studieplass ved mange av de helse- og sosialfaglige utdanningene som er omfattet av HELSEMOD. For mange av studiene har det også vært en stabilt høy fullføringsgrad. Av den grunn har tilveksten gjennom uteksaminerte kandidater vært en relativt forutsigbar størrelse i HELSEMOD. For grupper med videregående skole og videregående opplæring på fagskole stiller dette seg helt annerledes. Det er fortsatt usikkert hvordan den framtidige tilstrømningen til slik utdanning vil endres fra dagens nivå. Opplæringen er også organisert slik at kandidatproduksjonen må beregnes ut fra andre parametre enn det som er standard framgangsmåte for de høyere utdannete gruppene. Omtalen av forutsetningene er derfor splittet opp i de fire avsnittene under.

Opptak og fullføring for helse- og sosialutdanning ved universitet og høyskole

Anslagene for studiekapasiteten i beregningenes referansebane for tilbud er hentet fra registrerte tall for studentopptak innrapportert av lærestedene til Utdanningsbasen ved Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste, Universitetet i Bergen (UDBH). Opptaket i referansebanen er forutsatt konstant i framskrivningsperioden i henhold til det nivå som er oppgitt i tabell 3.1⁵. Det har vært en relativt sterk vekst i studentopptaket til mange helse- og sosialfaglige utdanninger det siste tiåret, særlig gjennom den første halvdel av 1990-tallet (Stølen m.fl. 2002). Veksten fra 2007 til 2010 har i snitt flatet ut, men det er stor variasjon mellom de ulike utdanningene. Mer generelt kan man si at det har vært en vekst i opptaket for utdanninger på høyskolenivå, mens det har vært en marginal nedgang i opptaket for utdanninger på universitetsnivå. Det er spesielt opptaket for sykepleiere, jordmødre og helsesøstre som har hatt en vekst siden 2007. I tillegg til forutsetningene i referansebanen (tabell 3.1) er det laget et annet tilleggsalternativ med en simulert økning i studiekapasitet på 20 prosent. Det er også laget en alternativ beregning hvor studiekapasiteten økes med 1 prosentpoeng årlig. Begge alternativene må regnes som en eksperimentell tilleggsberegning.

Tabell 3.1. Studentopptak og beregnet fullføringsgrad for ulike helse- og sosialfaglige utdanninger på høyere nivå, 2010

	Opptak norske læresteder	Anslag for utenlandsstudenter per år	Fullføringsgrad norske læresteder (pst)	Fullføring utenlandsstudenter (pst)	Studiets normerte lengde
I alt høyere utdanning	10 990	1 006	.	.	.
Utdanning fra høyskoler	9 808	405	81	.	.
Barnevernpedagog	870	.	81	.	3
Bioingeniører	267	.	74	.	3
Ergoterapeut	279	.	72	.	3
Fysioterapeut	360	193	83	80	3
Helsesøstre	281	.	85	.	1
Jordmor	202	.	95	.	2
Radiograf	231	.	75	.	3
Sosionom	1 055	53	80	.	3
Sykepleier ⁶	4 823	159	78	75	3
Tannpleier	75	.	77	.	3
Vernepleier	1 144	.	80	.	3
Øvrig helseutd. m/høyskole	221	.	80	.	3
Utdanning fra universitet	1 182	601	86	.	.
Farmasøyer og reseptarer	214	10	80	80	5
Leger	549	457	93	80	6
Psykologer	273	95	91	65	6
Tannleger	146	39	79	80	5

Fullføringsgradene for utdanningene leger, sykepleiere, tannleger, barneverns- og vernepleiere er, som følge av ny tilgjengelig statistikk, beregnet noe forskjellig fra tidligere versjoner av HELSEMOD. En kandidat regnes som fullført hvis studiet er avsluttet innen normert studietid, innen 6 år eller at kandidaten fortsatt er i samme utdanning etter 6 år. Dette gjelder spesielt universitetsutdanningene, og ikke de kortere høyskoleutdanningene⁷. Dette slår spesielt sterkt ut for tannleger og ergoterapeuter hvor det er en forholdsvis stor reduksjon i fullføringsprosenten. For de andre gruppene beregnes fullføringsprosentene som tidligere ved at man ser på forholdet mellom antall kandidater etter normert studietid og opptakstallet ved studiestart. Disse tallene er betegnet med noe usikkerhet da fullføringsprosentene varierer svært mye i datamaterialet i UDBH. Ved å trekke inn flere studentkull reduseres denne

⁵ Unntak fra 2010-nivået er gjort for utdanningene jordmødre og helsesøstre der det har vært vekslende opptak. Det valgte opptakstallet utgjør for disse et gjennomsnittsnivå for de siste årene.

⁶ For sykepleiere er studentopptaket for jordmødre og helsesøstre trukket fra slik at ikke tilbud fra ett individ blir telt to ganger.

⁷ For høyskoleutdanningene regnes kandidaten som ikke fullført hvis han fortsatt er i samme utdanning etter 6 år. Dette skyldes at varigheten til høyskoleutdanningene er maksimalt 3 år.

usikkerheten noe. Det er trukket inn kandidattall fra slutten av 1990-tallet og fram til 2010, men det har i tillegg vært nødvendig å bruke noe skjønn.

Fullføring av høyere utdanning i utlandet

For noen av de helse- og sosialfaglige utdanningene utgjør utenlandsstudentene⁸ en betydelig andel av den totale tilveksten. For leger, psykologer, tannleger og fysioterapeuter utgjorde kandidater fra utlandet henholdsvis 45, 26, 21 og 35 prosent av tilveksten i 2010. Det er derfor viktig å ha gode tilslag for denne delen av kandidatproduksjonen. Opptakstallene i tabell 3.1 er basert på opplysninger fra Statens lånekasse for utdanning (2010) for hvor mange nye studenter som mottar støtte til slike utdanninger. Det er også oppgitt et antall studenter for sykepleiere og farmasøyer, men for disse gruppene betyr tilveksten fra norske kandidater med utdanning i utlandet lite.

Opplysninger om fullføring i utlandet er ikke komplette, og de opplysningene som finnes er svært usikre. Vi har derfor basert oss på historisk statistikk, samt sett på opplysninger fra Statens lånekasse og autorisasjonsregisteret. Det er ikke gjort noen endringer for fullføringsprosentene for utenlandsstudenter i denne versjonen av HELSEMOD. Dette skyldes at det er lite ny informasjon tilgjengelig, samt at det er rimelig å forvente at fullføringsprosentene holder seg på et relativt stabilt nivå over en lengre periode. Vi vil likevel gjengi hvordan vi har funnet fram til fullføringsprosentene for utenlandsstudentene.

Opplysninger fra Lånekassen dekker medisinstudenter som påbegynte utdanningen i perioden mellom 1994 og 1999. Vi ser deretter på hvor stor andel av disse studentene som er rapportert fullført innen 2007. Lånekassen antar at denne innrapporteringen har vært effektiv fordi kandidatene får avskrivning for en del av lånet om utdanningen er fullført. For kullene fram til 1998-kullet har fullføringen ligget rundt 80 prosent og har også vært høy for studiestedene Polen og Ungarn, hvor mange av kandidatene har studert de siste årene. På dette grunnlaget er fullføringen i beregningens referansebane satt til 80 prosent for alle studiene. Dette skyldes at de andre studiene, i likhet med medisinstudiet, har veldefinerte studieforløp. For psykologstudenter er situasjonen en annen. For en del av studiestedene i utlandet er det konkurranse om studieplassene mellom bachelor- og masterdelen av studiet. For psykologstudier i utlandet har vi derfor satt fullføringsgraden til 65 prosent.

Opplysninger fra statens autorisasjonskontor dekker alle med helsefagutdanning som skal utføre arbeid som krever autorisasjon, og vil derfor være en kilde for utenlandsstudenter som skal jobbe i Norge. Innhentede tallserier fra registeret dekker alle seks fagene, men de ligger tilsynelatende mye lavere enn tall fra Statens lånekasse. Her er problemet at det ikke er noen kobling mellom autorisasjonstidspunkt og studiestart, og at ordningen med midlertidige lisenser gjør at registreringen skjer lenge etter at utdanningen er fullført. Når studentkullene har vokst over tid er det vanskelig å anslå fullføringsprosent ut fra antall autorisasjoner, og de er derfor ikke brukt. De bekrefter derimot antakelsen om at psykologstudentene har en lavere fullføringsprosent enn de andre studentene.

Kandidater fra videregående opplæring

I videregående opplæring skjer først valg av fagprogram (tidligere kalt studieretning). Det første året er felles for flere av enkeltutdanningene, mens valget av fagretning skjer ved opptak til andre året. Også det andre året er et ordinært skoleår, mens det tredje året avhenger av fag. For helse- og tannhelsesekretærutdanningen og den tidligere hjelpepleierutdanningen består utdanningen av tre års skolegang, mens for aktivitørutdanningen og den nye sammenslåtte helsefagarbeiderutdanningen følges to års skolegang av to års læretid. I tillegg til det

⁸ Med utenlandsstudenter menes her norske statsborgere som tar utdanning i utlandet, og som mottar støtte fra Statens lånekasse

ordinære undervisningstilbudet (i følge Lov om videregående opplæring) finnes det dessuten ordninger som er tilpasset voksne med arbeidserfaring innenfor helse- og sosialtjenestene.

Studentopptak og gjennomføringsgrad er ikke relevante størrelser når kandidatproduksjon på videregående nivå skal tallfestes. Årlig studentopptak erstattes derfor i beregningene av antall uteksaminerte kandidater. I motsetning til høyere utdanning, hvor opptakstallene reflekterer utdanningskapasiteten, varierer elevtallet i videregående skole relativt mye over tid. (tabell 3.2).

Tabell 3.2. Antall kandidater med fullført videregående utdanning fra fag i utdanningsprogram for helse- og sosialfag i videregående opplæring

Utdanning	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kandidater etter fag									
Aktivitør	158	132	123	95	72	70	60	45	37
Hjelpepleier, omsorgsarbeider, helsefagarbeider	4 684	4 228	5 702	5 001	4 776	4 562	4 356	2 867	2 216
Helse- og tannlegesekretærer	705	774	1 190	1 017	797	936	761	562	532
Ambulanséfag, apotekteknikk, fotterapi ...	605	600	722	662	639	724	598	658	666
Barne- og ungdomsarbeider	1 330	1 246	1 293	1 178	1 133	1 130	1 288	1 511	1 623
SUM (inkl ortopediteknikk og tannteknikk)	7 501	7 042	9 035	7 956	7 652	7 574	7 070	5 648	5 081

Det har vært en jevn nedgang siden 2002 for aktivitørene og sekretærene. Vi ser at også barne- og ungdomsarbeiderne hadde en årlig reduksjon fra 2002 til og med 2007, men at det har vært vekst etter det. For gruppen hjelpepleiere, omsorgsarbeidere og helsefagarbeidere er situasjonen litt spesiell. Fra 2002 til 2008 varierte antallet fullførte kandidater noe, men lå relativt stabilt. I 2009 var det en kraftig nedgang i antallet ferdigutdannede kandidater, og nedgangen fortsatte i 2010. Dette er et dramatisk fall for en utdanningsgruppe som utførte i overkant av 70 000 årsverk i 2010. Reduksjonen kan skyldes flere forhold, men det er dårligere muligheter for utdanningsordninger for voksne i den nye utdanningen av helsefagarbeidere. I tillegg er det observert et høyt frafall i det første kullet som har påbegynt utdanning som helsefagarbeidere.

4. Forutsetninger på modellens etterspørselsside

4.1. Generelt

Når vi skal gi et anslag over den framtidige etterspørselen etter en gruppe helse- og sosialpersonell vil valget av størrelser være vanskeligere enn på tilbudssiden. For hver gruppe defineres etterspørselen i utgangsåret som den samlede sysselsettingen målt i normalårsverk i de ulike aktivitetsområdene, eventuelt korrigert for underdekning. Endringene i etterspørselen i løpet av perioden kommer av demografisk utvikling og en antatt økonomisk vekst. Opplegget er bygd opp på samme måte som Statistisk sentralbyrås modell MAKKO som benyttes til å framskrive ressursbruken innenfor tjenestesektorene hvor det offentlige spiller en hovedrolle på produksjons- og finansieringssiden (Nielsen 2008). SSBs befolkningsframskrivninger knyttet opp mot brukertilbøyeligheter innenfor de ulike områdene utgjør et felles grunnlag i begge modellene. I HELSEMOD er det også lagt inn en mulighet for å erstatte de forholdsvis grove vekstkomponentene med konkrete plantall for enkelte personellgrupper i noen aktivitetsområder. For en formell gjengivelse av modellens etterspørselsalgoritmer vises det til kapittel 3 i Stølen m.fl. (2002).

Punktene under angir hvilke størrelser som inngår i selve etterspørselsberegningen eller i vurderingen av alternativene, og det konkrete innholdet i disse vil bli omtalt i påfølgende avsnitt.

Utgangsnivå for etterspørselen i de ulike aktivitetsområdene målt i antall normalårsverk

- Utviklingen i befolkningens størrelse og sammensetning
- Brukerfrekvenser (kjønn og alder) i ulike deler av helse- og sosialtjenestene
- Forutsetninger om økonomisk vekst
- Vurdering av historiske trender som grunnlag for framskrivning av vekst
- Økning i etterspørselen som konsekvens av vedtatte og planlagte reformer

Punkt to og tre er knyttet til den demografiske utviklingen, mens de tre siste er knyttet til vekst utover det som følger av befolkningsutviklingen. De tre siste alternativene virker aldri sammen i modellen, men representerer alternative utforminger. Økonomisk vekst er også i denne versjonen en viktig faktor i etterspørselsberegningene. Reformforutsetningene er i denne versjonen innarbeidet for å fange opp endringer som følge av Samhandlingsreformen og nytt lovverk innenfor sektoren. Beskrankninger innenfor de offentlige budsjettene innebærer at veksten for helse- og sosialtjenester på de fleste områder kan ventes å bli svakere i årene framover enn det som har vært tilfellet i tidligere år. Vektlegging av historiske trender spiller derfor i denne versjonen mindre rolle enn tidligere. På grunn av stor usikkerhet er det laget i alt tre etterspørselsalternativer, hvorav ett er basert på befolkningsutviklingene alene, mens de andre er baserte på ulike anslag for den økonomiske veksten.

4.2. Utviklingen i befolkningens størrelse og alderssammensetning

Tallfesting av den framtidige befolkningsutviklingen er hentet fra den siste offisielle framskrivningene av befolkningen fra Statistisk sentralbyrå (2011). Denne ble publisert i juni 2011, og hadde situasjonen 1.1.2011 som basis. Også framskrivningen av befolkningen innebærer en viss usikkerhet. Befolkningsframskrivningen fra 2011 representerer et brudd med det opplegget som ble brukt tidligere, da den ble gjennomført ved bruk av en nyutviklet nasjonal modell BEFINN, som også framskriver befolkningen etter innvandrer kjennetegn. Den nye modellen innebærer følgende hovedendringer:

- Befolkningen er delt inn etter innvandrer kjennetegn
- Utvandrings- og fødselsrater for innvandrere avhengig av hvor lenge de har bodd i landet
- Ingen regional inndeling i Norge

- Forutsetninger gjøres om bruttoinnvandring i stedet for nettoinnvandring.
- For nærmere beskrivelse av endringene i befolkningsframskrivningene se Brunborg og Texmon (2011).

Det utarbeides en rekke alternative beregninger med ulike sett av forutsetninger, men vi har valgt å basere oss på et alternativ som kombinerer mellomnivåene for forutsetningene om demografisk utvikling (mellomalternativet, MMMM). Den framtidige utviklingen i folketallet og befolkningens alderssammensetning har betydning for etterspørselen etter helse- og sosialtjenester. For eksempel vil veksten i antallet eldre påvirke behovet for ytelser fra pleie- og omsorgstjenestene, mens det er veksten i barnetallet som påvirker behovene i det forebyggende helsearbeidet i kommunene. Det er naturlig nok veksten i antallet eldre som har størst betydning i de fleste av aktivitetsområdene i HELSEMOD, som for eksempel somatiske institusjoner og pleie- og omsorgstjenester. Den demografiske vekstkomponenten i etterspørselsanslagene vokser noe raskere i denne versjonen enn i forrige runde. Dette skyldes at beregningene går så langt fram i tid som til 2035. Forskyvningen i tid medfører at det er større fødselskull som kommer inn i den eldste delen av befolkningen. I tillegg ser vi at de nye fremskrivningene påvirker resultatene for enkelte personellgrupper relativt sterkt sammenliknet med forrige versjon. Dette skyldes i hovedsak endrete forutsetninger om innvandring og fødselstall. Det slår derfor spesielt kraftig ut for personellgrupper som jobber med barn, som for eksempel jordmødre, leger og helsesøstre.

4.3. Opplysninger om aldersavhengige bruksmønstre

For å beskrive hvordan brukerfrekvensene varierer med kjønn og alder i de ulike aktivitetsområdene i HELSEMOD, er det hentet inn data fra flere områder i SSBs helsestatistikk. Noen av områdene er veldefinerte, mens for andre områder er det begrenset med tilgjengelig statistikk. For områdene somatiske institusjoner (tabell 4.1), barnevern og pleie- og omsorgstjenester er det lagt til grunn oppdatert statistikk i beregningene. For de resterende områdene foreligger det ikke ny statistikk, og de samme brukerfrekvensene som ble brukt i forrige versjon er lagt til grunn. For noen av aktivitetsområdene finnes det ikke brukerdata i det hele tatt. Da er det lagt til grunn av befolkningen har like stor tilbøyelighet til å bruke tjenestene.

Tabell 4.1. Antall heldøgnsopphold og antall liggedager i sykehus per 1000 innbyggere etter kjønn og alder 2009-2010. Eksempel på brukerfrekvenser i aktivitetsområde i HELSEMOD

Alder	Døgnopphold		Liggedager	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Gj.snitt	246,3	241,5	1 160,7	1 058,9
Under 1 år	1 131,7	1 118,7	4 283,2	4 133,7
1-4 år	123,5	91,7	350,1	273,7
5-9 år	50,3	39,5	120,7	100,8
10-14 år	46,1	41,1	139,2	128,9
15-19 år	55,7	76,9	170,5	216,5
20-24 år	65,3	147,8	201,5	430,5
25-29 år	61,6	214,8	193,7	674,9
30-34 år	64,0	226,6	212,4	725,1
35-39 år	73,2	158,0	262,6	537,7
40-44 år	88,0	110,3	329,2	387,4
45-49 år	113,4	116,6	421,6	435,2
50-54 år	140,6	132,0	597,6	544,0
55-59 år	184,9	156,7	849,5	712,1
60-64 år	245,5	196,1	1 173,7	959,6
65-69 år	333,4	267,8	1 761,0	1 399,2
70-74 år	428,0	322,3	2 379,0	1 791,8
75-79 år	511,4	388,3	3 014,3	2 270,4
80-99 år	717,6	541,6	4 432,5	3 338,8

I forbindelse med dokumentasjon av modellen i 2002 ble laget en fullstendig oversikt over datakilder og konkrete brukerfrekvenser for alle modellens aktivitetsområder (tabell 5.6 i Stølen m.fl. 2002). Der er det både referanser til datakilder og hvor opplysningene er publisert.

Beregningen av den demografiske komponenten er beskrevet presist og formelt i Stølen m.fl. (2002). Den er angitt som en tidsserie som for hvert år i framskrivningsperioden angir antall brukere relativt til antall brukere i basisåret, gitt at brukerfrekvensene i hver enkelt aldersgruppe holdes konstant. Det samlede antall brukere innen et aktivitetsområde framkommer ved at antall personer etter alder og kjønn i relevante brukergrupper multipliseres med de tilhørende brukerfrekvensene. Med et konstant bruksmønster vil veksten i etterspørselen avspeile veksten i hele den delen av befolkningen som er brukere av aktivitetsområdet. I tabell 4.2 har vi vist den samlede relative veksten i brukergruppene helt fram til slutten av framskrivningsperioden for alle aktivitetsområdene. Tabellen viser kontrasten mellom de tjenestene som først og fremst retter seg mot den eldre delen av befolkningen og den delen som retter seg mot barn og unge.

Tabell 4.2. Vekst i etterspørselen i perioden 2010-2035 for helse- og sosialpersonell i de ulike aktivitetsområdene i HELSEMOD i ulike beregningsalternativ. Prosent

	Demografi- basert vekst	Samlet vekst i referanse- alternativet	Samlet vekst i høyalternativet	Samlet vekst Samhandlings- reformen
Somatiske institusjoner: Liggedager ⁹ .	49	65	84	57
Somatiske institusjoner: Opphold	42	57	75	49
Psykisk helsevern for barn og unge ..	21	34	49	34
Psykisk helsevern for voksne	26	39	55	39
Pleie og omsorg	71	89	110	91
Allmennlegetjenesten	33	47	63	48
Fysioterapitjenesten	28	42	58	44
Tannhelsetjenesten	24	37	53	37
Forebyggende helsearbeid	22	35	51	38
Barnevern	23	36	51	36
Sosialtjenester	20	32	47	32
Rusinstitusjoner	16	28	43	28
Helsetjenester ellers	29	42	58	42
Utenfor tjenesten	29	42	58	42

4.4. Økonomisk vekst i framskrivningsperioden

Generelle betraktninger

Innføringen av en økonomisk komponent i etterspørselsveksten er basert på en antakelse om at den økonomiske veksten skaper forventninger om og rom for utvidelser i tjenestetilbudet utover det som følger av den demografiske utviklingen. Utvidelsen kan både skje ved at brukerfrekvensen¹⁰ i en gitt aldersgruppe øker (økt dekningsgrad) eller at bemanningen per bruker øker (økt standard). I HELSEMOD, som dekker mange ulike aktivitetsområder og personellgrupper, er det ikke lagt til rette for å spesifisere et fullt sett av målsettinger for dekningsgrad og standard. Det forutsettes derfor at den økonomiske veksten vil favne begge komponentene.

Veksten i helse- og sosialsektoren i framskrivningsperioden vil i stor grad avgjøres av politiske prioriteringer på både sentralt og lokalt nivå. Som nærmere drøftet av Nielsen (2008) i tilknytning til modellen MAKKO, vil både endringer i helsetilstanden for de aktuelle brukergruppene og andelen som omfattes av familieomsorg ha betydning for helse- og omsorgstjenestene.

Siden behandlingen av statsbudsjettet for 2002 har handlingsregelen vært førende og retningsgivende for den offentlige budsjettpolitikken. Handlingsregelen tilsier at petroleumsinntektene skal fases inn i økonomien, om lag i takt med utviklingen i forventet realavkastning av Statens pensjonsfond- utland (oljefondet). Realavkastningen er anslått å være 4 prosent, men det skal også legges vekt på å utjevne svingninger i økonomien for å sikre god kapasitetsutnyttelse og lav arbeidsledighet.

⁹ Det er tatt utgangspunkt i tre ulike brukermønstre som gir opphav til to varianter av demografi-komponenten i etterspørselsveksten. En er basert på statistikk over liggedager, og en annen over antall heldøgns opphold per befolkningsenhet. Av de to komponentene anvendes liggedager for pleie-personell og opphold for behandlende personell.

¹⁰ For enkelte aktivitetsområder er økt brukerfrekvens ensbetydende med at flere får tilgang til tjenesten, men på noen områder kan det bety at de samme brukerne har flere kontakter med helsevesenet.

Finansdepartementet måler bruken av petroleumsinntekter ved det strukturelle, oljekorrigerede budsjettunderskuddet. Størrelsen på dette underskuddet framkommer ved å korrigere differansen mellom alle statens utgifter og inntekter for netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomheten, samtidig som det korrigeres for aktivitets- og regnskapsmessige forhold.

Det har ikke vært nevneverdige endringer i skattenivået regnet som andel av BNP de siste årene, og det er heller ikke uttrykt ønske om store endringer i årene som kommer. Det er derimot forventet at veksten i Statens pensjonsfond utland skal stoppe opp på grunn av avtakende oljeproduksjon. Dette kan i praksis bety at mulighetene for vekst i offentlig tjenesteproduksjon kan bli mindre enn det har vært de siste årene. En kraftig økning i utgiftene til alderspensjon, selv etter pensjonsreformen, som følge av en kraftig økning i tallet på eldre og et større omfang av opparbeidede rettigheter til tilleggspensjon reduserer mulighetene for vekst ytterligere. Det er derfor rimelig å legge til grunn avtakende vekst i offentlig tjenesteproduksjon i årene etter 2015 sammenliknet med den gjennomsnittlige veksten observert de siste ti årene. En slik forutsetning er i samsvar med Bjørnstad m.fl. (2010). I kombinasjon med tiltakende vekst i antall eldre innebærer dette at det finansielle handlingsrommet for ytterligere økning i standarder og dekningsgrader vil avta merkbart fra rundt 2020. Det er imidlertid vanskelig å si noe konkret om hvordan offentlige myndigheter vil prioritere mellom skatteøkninger (inkludert økte brukerbetaling) og vekst i offentlig tjenesteproduksjon når det finansielle handlingsrommet blir mindre. Det er rimelig å anta at standardforbedringer i helse- og sosialsektoren blir prioritert sterkere enn andre sektorer. I tillegg er det sannsynlig at den markedsbaserte produksjonen av helse- og sosialtjenester vil øke dersom handlingsrommet for vekst i offentlig sektor avtar. Brukerne må da, i større grad enn i dag, dekke kostnadene selv innenfor de områdene det gjelder. Dette vil i seg selv begrense veksten i næringen, sammenliknet med en situasjon hvor det offentlige tilbyr tjenestene med begrenset brukerfinansiering.

Tabell 4.3. Anslag for framtidig BNP-vekst og to anslag for økonomibasert årlig standardheving i helse- og sosialtjenestene, 2011-2035

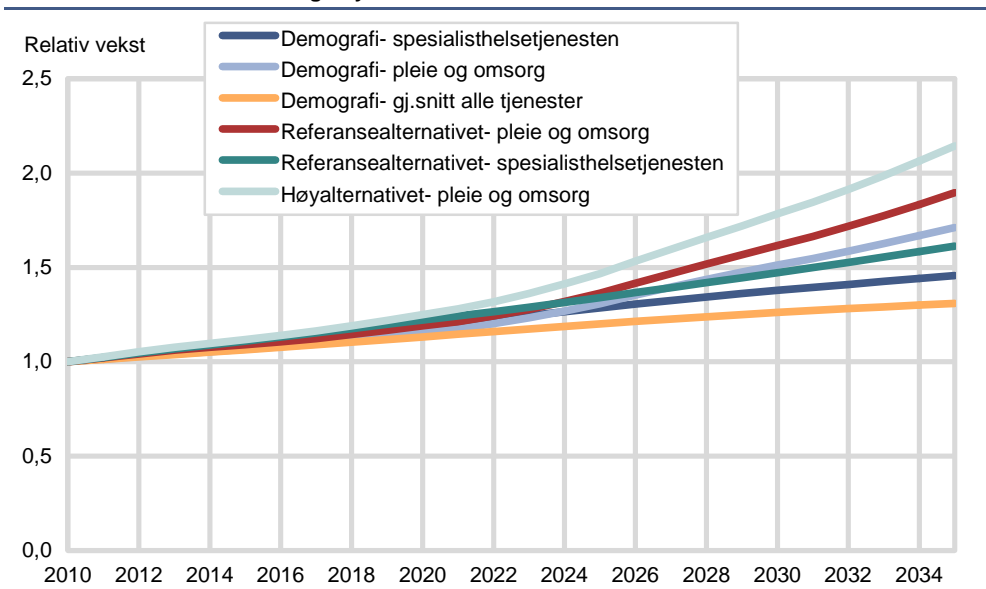
	SSBs anslag for vekst			Referansealternativet			Høyalternativet			
	SSBs anslag for årlig vekst i BNP ¹	SSBs anslag for vekst i folketallet	Differanse mellom årlig vekst i BNP og folketallsvekst	Bane for utvikling i BNP per capita	Årlig vekst, økonomisk komponent, referansebanen	Differanse mellom årlig vekst og folketallsvekst	Bane for økonomisk komponent, referansealternativet	Årlig vekst, økonomisk komponent, høyalternativet	Differanse mellom årlig vekst og folketallsvekst	Bane for økonomisk komponent, høyalternativet
2010				1			1			1,000
2011	1,55	1,28	0,27	1,003	2	0,72	1,007	2,5	1,22	1,012
2012	1,89	1,31	0,57	1,008	2	0,69	1,014	2,5	1,19	1,024
2013	1,18	1,36	-0,18	1,007	1,9	0,54	1,019	2,4	1,04	1,034
2014	1,55	1,37	0,18	1,008	1,6	0,23	1,022	2,1	0,73	1,042
2015	1,98	1,37	0,61	1,014	1,5	0,13	1,023	2	0,63	1,048
2016	2,34	1,35	1,00	1,024	1,5	0,15	1,025	2	0,65	1,055
2017	1,66	1,31	0,35	1,028	1,5	0,19	1,026	2	0,69	1,062
2018	0,93	1,27	-0,34	1,024	1,5	0,23	1,029	2	0,73	1,070
2019	1,97	1,25	0,72	1,032	1,4	0,15	1,030	1,9	0,65	1,077
2020	1,52	1,21	0,32	1,035	1,3	0,09	1,031	1,8	0,59	1,083
2021	1,25	1,17	0,08	1,036	1,3	0,13	1,033	1,8	0,63	1,090
2022	1,44	1,14	0,30	1,039	1,3	0,16	1,034	1,8	0,66	1,097
2023	1,70	1,09	0,61	1,045	1,3	0,21	1,036	1,8	0,71	1,105
2024	0,45	1,03	-0,58	1,039	1,3	0,27	1,039	1,8	0,77	1,113
2025	0,91	0,98	-0,07	1,038	1,3	0,32	1,042	1,8	0,82	1,122
2026	1,27	0,92	0,35	1,042	1,3	0,38	1,046	1,8	0,88	1,132
2027	1,80	0,86	0,94	1,052	1,3	0,44	1,051	1,8	0,94	1,143
2028	1,22	0,80	0,41	1,056	1,3	0,50	1,056	1,8	1,00	1,154
2029	1,90	0,75	1,15	1,068	1,3	0,55	1,062	1,8	1,05	1,166
2030	1,38	0,70	0,68	1,075	1,3	0,60	1,068	1,8	1,10	1,179
2031	1,38	0,65	0,73	1,083	1,3	0,65	1,075	1,8	1,15	1,192
2032	1,38	0,60	0,78	1,091	1,3	0,70	1,083	1,8	1,20	1,206
2033	1,38	0,56	0,82	1,100	1,3	0,74	1,091	1,8	1,24	1,221
2034	1,38	0,52	0,86	1,110	1,3	0,78	1,099	1,8	1,28	1,237
2035	1,38	0,49	0,89	1,120	1,3	0,81	1,108	1,8	1,31	1,253
Gjennomsnitt ..			0,46			0,42			0,92	

¹ Bjørnstad m.fl. (2010)

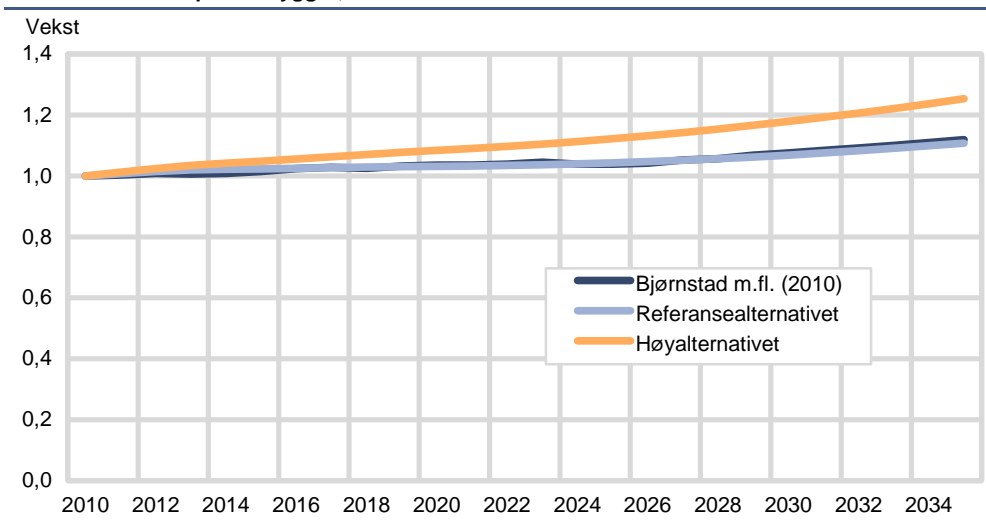
Anslagene for standardvekst i beregningene med HELSEMOD

For å håndtere utformingen av alternativer for standardvekst så realistisk som mulig holdes det fast ved framgangsmåten ved tidligere beregninger. Vi tar utgangspunkt i anslagene fra Bjørnstad m.fl. (2010) for utviklingen i BNP (første kolonne i tabell 4.3). Som det framgår av tabellen tilsvarer dette en samlet relativ vekst på 11,5 prosent i BNP per innbygger i perioden 2010-2035. De to alternativene som er valgt i denne versjonen av HELSEMOD er også vist i tabellen. Referansebanen ligger noe lavere enn det offisielle anslaget for BNP-vekst, mens høyalternativet ligger noe høyere (figur 4.2). Referansebanen tilsvarer en samlet vekst på 10,5 prosent (0,5 prosent per år i gjennomsnitt), mens høyalternativet tilsvarer omtrent 23 prosent (0,9 prosent per år i gjennomsnitt). Den samlede etterspørselsveksten i hvert av aktivitetsområdene framkommer ved at demografikomponenten og økonomikomponenten multipliseres med hverandre. For eksempel er det beregnet en samlet vekst for pleie og omsorg på 89 prosent i referansebanen ved at den økonomibaserte veksten kommer i tillegg til den demografiske veksten (1,71 x 1,11). Tallene i tabell 4.2 viser alle tre etterspørselsalternativene og alle aktivitetsområdene, samt alternativet for samhandlingsreformen. I tillegg har vi illustrert den samlede, den gjennomsnittlige og den demografibaserte etterspørselsveksten for et par av tjenestoområdene i figur 4.1.

Figur 4.1. Relativ demografibasert vekst 2010-2035 i to tjenestoområder og i gjennomsnitt for alle. Samlet etterspørselsvekst i pleie og omsorg og spesialisthelsetjenesten, referansebane og høyt alternativ



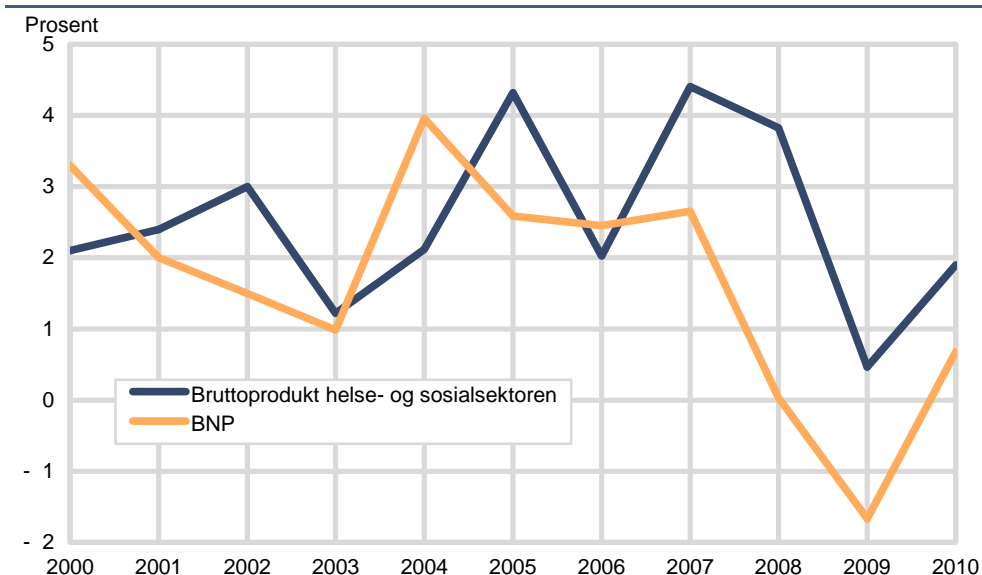
Figur 4.2. Anslag for vekst (Bjørnstad m.fl. 2010) og to anslag for årlig økonomisk vekst i BNP per innbygger, HELSEMOD 2010-2035



4.5. Historisk vekst i helse- og sosialtjenestene

Dersom veksten i bruk av utdannet personell per klient i helse- og sosialtjenestene skal være på lik linje med veksten i BNP per innbygger, innebærer dette at en stadig større andel av den samlede sysselsettingen arbeider i denne sektoren. Dette er en rimelig antakelse av flere grunner. For det første er helse- og sosialsektoren en arbeidskraftsintensiv sektor, i den forstand at andre faktorer ikke kan erstatte behovet for human kapital. For det andre er tid tilbrakt sammen med pasienten et vesentlig element i de tjenestene som utføres. Begge disse argumentene tyder på at mulighetene for produktivitetsvekst er langt mindre enn i vareproduserende næringer. Det er også rimelig å tro at etterspørselen etter helse- og sosialtjenester øker etter hvert som realinntekten vokser, og at etterspørselen etter denne typen tjenester øker prosentvis mer enn inntekten. Medisinske fremskritt som følge av teknologisk utvikling og forskning kan i seg selv innebære økt etterspørsel på grunn av de nye mulighetene som melder seg. På den andre siden kan bedre helse i befolkningen tilsi at behovene for pleie- og omsorgstjenester ikke øker like mye som det utviklingen i antallet eldre tilsier. Hvis historisk vekst legges til grunn gir tallene belegg for at behovene for arbeidskraft i helse- og sosialtjenestene fortsatt kan øke like sterkt som BNP.

Figur 4.3. Utviklingen i bruttoprodukt for helse- og sosialsektoren i basisverdi sammenholdt med utviklingen i BNP. Årlig prosentvis vekst, 2000-2010



Kilde: Nasjonalregnskapet.

Tabell 4.4. Utviklingen i bruttoprodukt for helse- og sosialsektoren i basisverdi sammenholdt med utviklingen i BNP. Årlig prosentvis vekst, 2000-2010

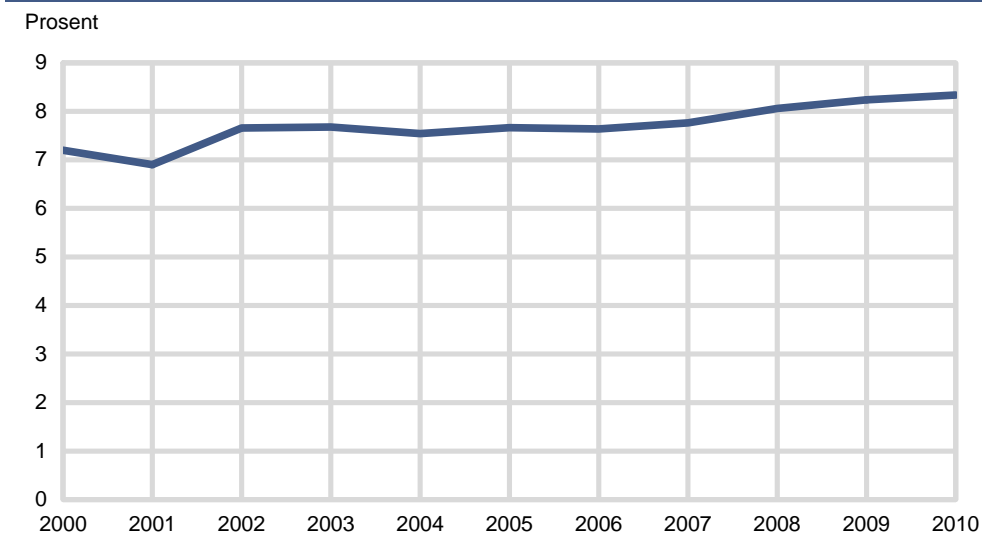
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Gjennomsnitt
Bruttoprodukt helse- og sosialsektoren	2,1	2,4	3,0	1,2	2,1	4,3	2,0	4,4	3,8	0,5	1,9	2,5
BNP	3,3	2,0	1,5	1,0	4,0	2,6	2,5	2,7	0,0	-1,7	0,7	1,7

Tabell 4.4 viser veksten i BNP og veksten i bruttoproduktet for helse- og sosialsektoren fra 2000 til 2010. Veksten i BNP var i snitt over perioden 1,7 prosent per år, mens veksten i helse- og sosialsektoren var noe større med en gjennomsnittlig vekst på 2,5 prosent årlig. Med en sjablongmessig antakelse om en produktivitetsvekst på rundt 0,5 prosent i disse tjenestene lagt til grunn i nasjonalregnskapet, tilsier dette en vekst i sysselsettingen i sektoren noe i overkant av BNP-veksten.

Bruttoproduktet i helse- og sosialsektoren regnet i prosent av BNP har holdt seg stabilt på mellom 7 og 8 prosent i perioden 2000-2010. Andelen av BNP har fordoblet seg fra i underkant av 4 prosent i 1970. Dette skyldes i hovedsak at mulighetene for vekst i offentlig sektor både gjennom økt skattenivå og innføring av oljeinntekter ble større. Dessuten ble utviklingen gjort mulig gjennom sterk vekst i kvinnelig yrkesdeltaking, og omsorg for eldre og pleietrengende ble i stor

grad flyttet ut fra hjemmet og organisert i offentlig regi. Til tross for at bruken av oljepenger har fortsatt å øke de siste årene har et noenlunde uendret skattenivå, økning i stønader og en mer begrenset vekst i arbeidsstyrken enn tidligere redusert mulighetene for vekst. Dette må naturlig nok også sees i sammenheng med at behovene har vokst mindre enn tidligere da små kull født i mellomkrigsårene har bidratt til at tallet på eldre har holdt seg stabilt til tross for økning i levealderen.

Figur 4.4. Helse- og sosialsektoren som andel av BNP, 2000-2010



Som vist i figur 4.4 har bruttoproduktet i helse- og sosialsektoren som andel av BNP vist noen svingninger i perioden 2000-2010. Dette skyldes i første rekke svingninger i BNP-veksten på grunn av konjunktursvingninger og utviklingen i oljevirkosomheten. For den kommunale delen av helse- og sosialsektoren er det også slik at utviklingen henger ett år eller to etter den generelle veksten på grunn av avhengighet av skatteinntangen og treghet i beslutningsprosessen. Dette fremgår av figur 4.3 hvor man ser at den prosentvise endringen i helse- og sosialsektoren følger utviklingen i BNP, men med noen års treghet.

Da mulighetene for vekst i offentlig sektor nå er forventet å være klart mindre enn på 1970-tallet er det vanskelig å tenke seg at helse- og sosialsektoren skal vokse mye sterkere enn den økonomiske veksten. Derfor kan det tenkes at noe av det økende behovet for helse- og sosialtjenester som er forventet i årene som kommer, vil slå ut i økt vekst i privat sektor. Dette går klart fram av nasjonalregnskapet for de seneste årene. Prosentvis har sysselsettingen i den markedsrettete delen økt klart sterkest. Mens den markedsrettete delen sto for 11 prosent av de samlede årsverkene utført i helse- og sosialsektoren i 2001, var denne andelen økt til nærmere 14 prosent i 2005.¹¹ Dette betyr imidlertid lite for HELSEMØD da fordelingen mellom privat og offentlig sektor ikke er trukket eksplisitt inn i analysen.

¹¹ Det er foreløpig ikke ferskere tall på dette detaljeringsnivået, men det er rimelig å anta at denne utviklingen har fortsatt

5. Endringer i prioritering og sammensetning innen sektoren

5.1. Tidligere HELSEMOD-beregninger

I HELSEMOD er utviklingen på etterspørselssiden basert på at personell-sammensetningen holdes konstant i de ulike aktivitetsområdene. Det er imidlertid mulig å spesifisere en generell justering av veksten innen gitte aktivitetsområder, slik at forskjellene mellom aktivitetsområdene ikke bare reflekterer ulikheter i brukermønstre. Å utnytte denne muligheten har vist seg å være vanskelig da det er problematisk å konkretisere og tallfeste framtidige politiske prioriteringer.

Da forutsetningene i HELSEMOD skjer i et samspill med den sentrale helseforvaltningen er det i tidligere versjoner gjennomført beregninger hvor konkrete plantall, reformer eller opptrappingsplaner er blitt lagt til grunn. Det er tidligere angitt eksplisitte forutsetninger om sysselsettingsveksten innen følgende områder

- Psykisk helsevern for barn og unge
- Sykehustjenester for voksne innen psykisk helsevern
- Psykisk helsearbeid i kommunene
- Handlingsplanen for pleie og omsorg (økt behov for ergoterapeuter og sykepleiere)
- Heving av andelen høyskoleutdannet personell i pleie og omsorg
- Ansvarsreformen for utviklingshemmede
- Oppgaveglidning i tannhelsetjenesten

5.2. Økt offentlig finansiering og oppgaveglidning i tannhelsetjenesten

Den delen av helseforvaltningen som har ansvar for tannhelsetjenesten legger ganske stor vekt på oppgaveglidning i tannhelsetjenesten. Begrepet oppgaveglidning er generelt og brukes om prosesser der noen av oppgavene overtas av personell som har et lavere utdanningsnivå. I tannhelsetjenesten innebærer det at tannpleiere til en viss grad erstatter tannlegenes oppgaver. Tannpleierne har en treårig høyskoleutdanning, og er en nyere yrkesgruppe enn tannlegene. De er i så måte kvalifisert for å utføre en del av tannlegenes oppgaver.

Det har tidligere blitt gjort beregninger av oppgaveglidning i tannhelsetjenesten, og det vil også i den foreliggende runden bli gjort slike beregninger. I substitusjonsberegningen forutsettes det 3 tannleger per tannpleier i norsk tannhelsetjenesten innen 2015. Til sammenlikning er dette tallet nå litt over 4. Dette er sammenfallende med det alternativet som ble benyttet i forrige versjon av HELSEMOD.

Tabell 5.1. Fordeling av samlet antall årsverk i tannhelsetjenesten i 2010. Fordeling av årsverk fra tannpleiere og tannleger. Registrert 2010, og som forutsatt i substitusjonsalternativ i 2015. Prosent

	Fordeling av alle årsverk alle grupper, 2010 (pst)	Fordeling av årsverk mellom tannleger og tannpleiere, 2010 (pst)	Forutsetninger om fordeling av årsverk mellom tannleger og tannpleiere, 2015 (pst)
Helse- og tannhelsesekretærer	27,3		
Tannpleiere	8,1	15,8	25
Tannleger	42,9	84,2	75
Andre grupper	5,4		
Ufaglært/uoppgitt	16,3		
SUM	100	100	100

I Levekårsundersøkelsen fra 2008 anslår SSB at omtrent 140 000 personer utsetter, eller velger å ikke å gå til tannlegen fordi de ikke har råd til behandlingen. Dette kan bety at økt offentlig finansiering av tannbehandling vil medføre store konsekvenser for etterspørselen etter tannhelsepersonell. I simuleringen av endret

finansiering legges det til grunn en sterkere vekst i tannhelsetjenesten enn veksten i BNP.

Samhandlingsreformen

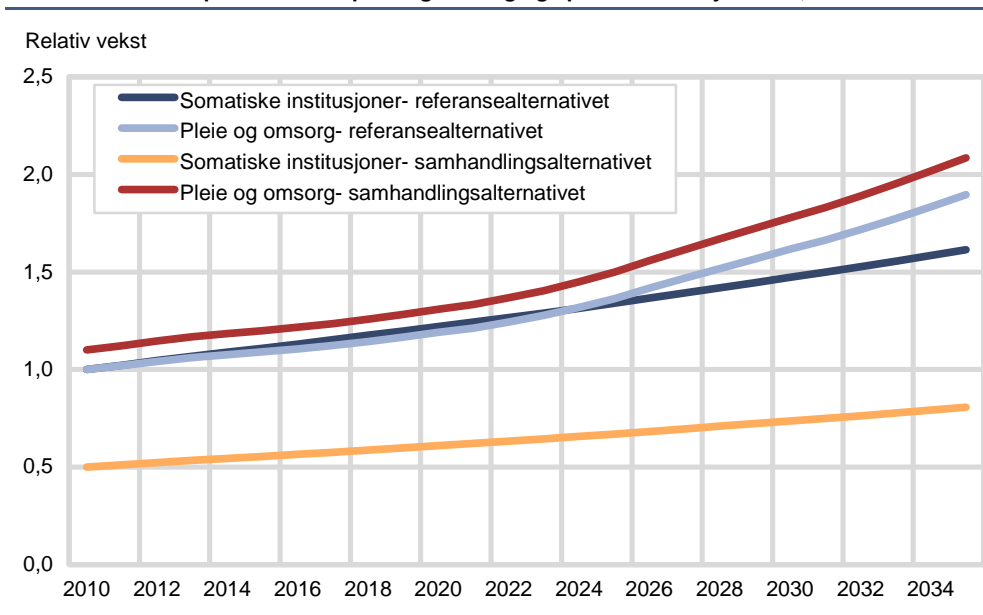
Samhandlingsreformen (St. meld. Nr 47, 2008-2009) er helsemyndighetenes svar på dagens og framtidens helse- og omsorgsutfordringer. Meldingen er spesielt tenkt å svare på utfordringene rundt pasientenes behov for koordinerte tjenester, begrensning og forebygging av sykdom, samt samfunnets økonomiske bæreevne. Helsemyndighetenes svar på disse utfordringene er mange, men en ny framtidig kommunerolle, endrete økonomiske insentiver og en stadig mer spesialisert spesialisthelsetjeneste er noen av hovedgrepene.

I samhandlingsreformen legges det til grunn at veksten i behovene for tjenester i størst mulig grad må finne sin løsning i kommunehelsetjenesten. Kommunene skal oppfylle ambisjonene om forebygging og innsats i sykdomsforløpene tidlige faser. På den andre siden skal sykehusene i større grad utføre spesialiserte tjenester. Dette skal bidra til en riktigere oppgavedeling mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten. For å kunne finansiere og realisere en oppgaveforflytning fra spesialist- til kommunehelsetjenesten vil helsemyndighetene endre de økonomiske finansieringsordningene. Kommunal medfinansiering av spesialisthelsetjenesten skal bidra til å oppnå bedre helseeffekter gjennom en riktigere ressursbruk. Dette vil naturlig nok endre de økonomiske rammebetingelsene til spesialisthelsetjenesten.

For å kunne modellere samhandlingsreformen legges det til grunn en økning i aktivitetsområdene pleie og omsorg, allmennlegetjenesten, fysioterapitjenesten og forebyggende helsearbeid sett i forhold til referansealternativet, mens det forutsettes en tilsvarende nedgang i ressursbruken i de somatiske institusjonene. Mer spesifikt legges det til grunn at:

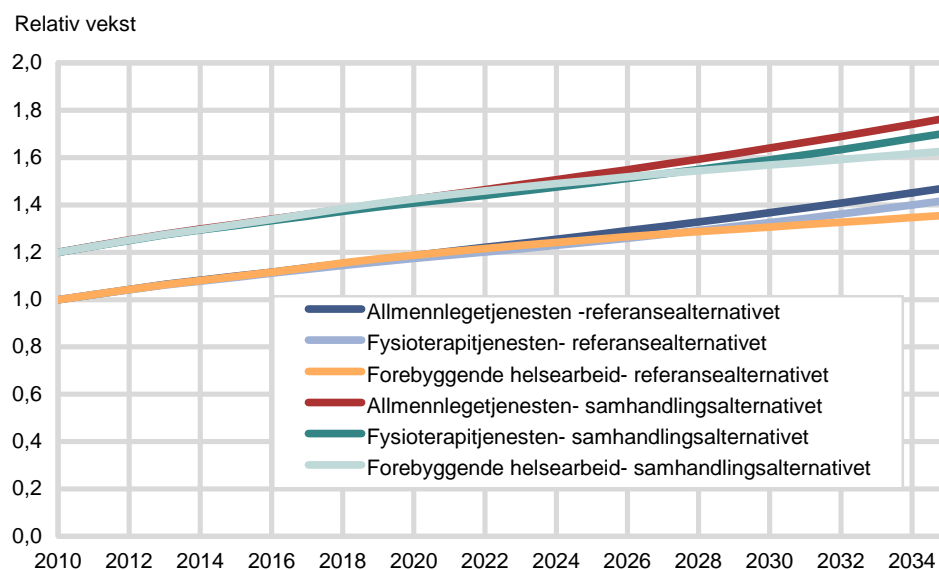
- Allmennlegetjenesten og pleie- og omsorgssektoren øker med 10 prosent sammenliknet med referansealternativet.
- Forebyggende helsearbeid og fysioterapitjenestene øker med 20 prosent sammenliknet med referansealternativet.
- Spesialisthelsetjenesten får veksten redusert til det halve sammenliknet med referansebanen.
- Brukerfrekvensene i spesialisthelsetjenesten reduseres for alle aldersgrupper, mens brukerfrekvensene i allmennlegetjenesten, pleie- og omsorgssektoren, fysioterapitjenesten og forebyggende helsearbeid øker noe.

Figur 5.1. Relativ vekst i referansealternativet, og Samhandlingsreformen. Samlet etterspørselsvekst i pleie og omsorg og spesialisthelsetjenesten, 2010-2035



For å kunne fange opp andre satsingsområder legges det samtidig inn konkrete måltall for psykologene i kommunehelsetjenesten (1 psykolog per 5000 innbyggere fra 2012), og en forutsetning om substitusjon i tannhelsetjenesten.

Figur 5.2. Relativ vekst i referansealternativet, og Samhandlingsreformen. Samlet etterspørselsvekst i allmennlegetjenesten, fysioterapitjenesten og forebyggende helsearbeid, 2010-2035



6. Resultater

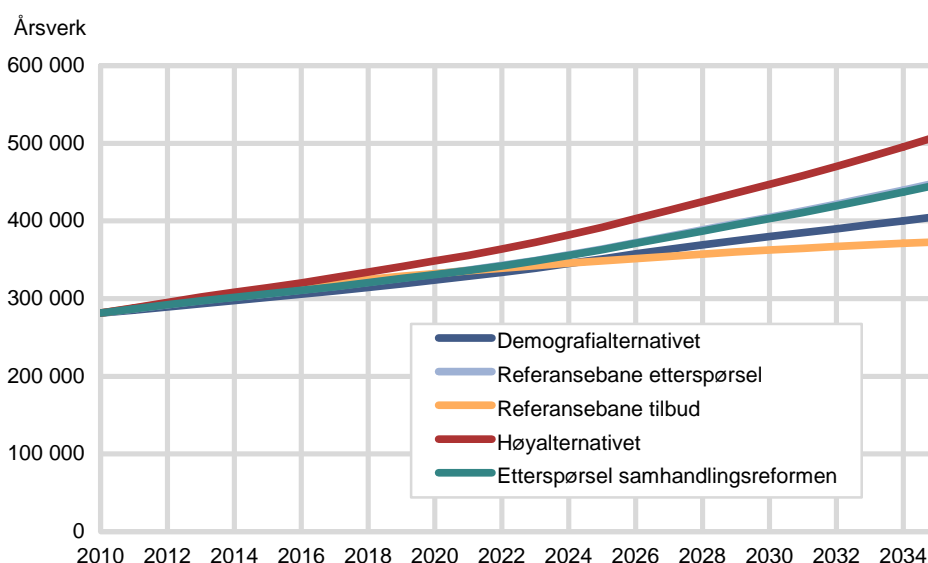
6.1. Samlet oversikt

Før det gis en gjennomgang for de enkelte personellgruppene, vil vi presentere utviklingen for helse- og sosialpersonell samlet. Mot slutten av 2010 var det omtrent 400 000 personer mellom 17 og 74 år som hadde en helse- og sosialfaglig utdanning, og som var bosatt i Norge. Ved dette tidspunktet hadde disse en yrkesaktivitet som tilsvarte 282 000 årsverk per år. Hvis vi inkluderer personer med en slik utdanning som er sysselsatte, men ikke bosatte, blir den samlede årsverksinnsatsen noe høyere. Beregningene med HELSEMOD er begrenset til personell som er bosatt i landet.

Den samlede tilbudsveksten i perioden 2010-2035 vil være omtrent 33 prosent for hele perioden, noe som tilsvarer en tilvekst på 90 000 årsverk. Veksten vil være sterk fram mot 2020, omtrent 20 prosent, mens den blir noe svakere mot slutten av perioden. Når tilbudsveksten blir noe lavere mot slutten av perioden skyldes det at gjennomsnittsalderen for flere av gruppene blir høyere, noe som medfører en økt avgang til pensjon. Forutsetningene for beregningene er at tilveksten gjennom nyutdannede holder seg konstant, med unntak av de første årene, og at opptaket til de ulike utdanningene er konstant gjennom hele perioden.

Referansebanen for etterspørselen viser en noe svakere vekst enn referansebanen for tilbudet fram mot 2020. De to banene vil krysse hverandre etter dette, og i de siste årene av framskrivningsperioden vil etterspørselen vokse raskere enn tilbudet. For referansebanen på etterspørselssiden er økningen fram mot 2020 kun på 18 prosent, mens den for hele perioden er på 60 prosent. Årsaken til den tiltakende etterspørselsveksten er at den demografiske komponenten øker mest mot slutten av perioden. Spesielt vil antall personer over 80 år øke sterkt etter 2020. Den demografiske utviklingen vil gjøre seg gjeldende for alle etterspørselsalternativene. Som forklart tidligere er det omfanget av vekst utover den demografiske utviklingen som skaper variasjon mellom de ulike alternativene. Det laveste anslaget for vekst, demografialternativet, ligger under tilbudskurven fram mot 2025, men det er forventet underdekning etter dette. I høyalternativet er etterspørselsveksten omtrent den samme som tilbudsveksten i starten av perioden, men senere i framskrivningsperioden vil veksten i høyalternativet være betydelig kraftigere. Veksten vil i følge høyalternativet være i overkant av 80 prosent i løpet av hele perioden

Figur 6.1. Samlet utvikling i arbeidstilbudet fra helse- og sosialpersonell i følge HELSEMODs referansebane, og samlet etterspørselsvekst etter helse- og sosialpersonell med fire alternative etterspørselsberegninger. 2010-2035



I alternativet med samhandlingsreformen vil den samlede veksten i etterspørselen med de forutsetningene som er lagt til grunn være omtrent 59 prosent fram mot 2035. Dette er tilnærmet likt veksten i referansealternativet. Veksten i etterspørselen under disse forutsetningene preges, i likhet med de andre alternativene, av en sterk vekst i antall eldre. Etterspørselsbanen for samhandlingsreformen vil ligge over tilbudskurven i hele perioden. Dette skyldes at forutsetningene i alternativet gjør seg gjeldende fra første år. Når alternativet for samhandlingsreformen ellers er så likt referansealternativet, skyldes det at en forflytning av ressurser fra spesialist- til primærhelsetjenesten ikke vil gjøre utslag på den samlede etterspørselsveksten.

Tabell 6.1. Arbeidstilbudet fra ulike grupper helse- og sosialpersonell beregnet i normalårsverk. Framskrevet 2035 og vekst 2010-2035. Tre alternative beregninger med HELSEMOD

Gruppe	2010	Referanse-	Høyt	
	Antall	banen	opptak	
— Antall —				
— Prosentvis vekst —				
Utdanning fra videregående opplæring				
Aktivitør	3 282	-46,2	-40,8	-44,8
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider	70 414	-6,6	6,2	-3,6
Helse- og tannhelsesekretærer	13 211	15,9	30,6	19,7
Annen vg. helse-/sos utd.	12 642	139,4	175,6	147,9
Utdanning fra høyskoler				
Barnevernpedagog	8 918	94,6	120,0	101,7
Bioingeniører	5 882	9,5	21,8	13,3
Ergoterapeut	3 419	62,6	82,2	68,8
Fysioterapeut	10 117	36,0	50,7	40,1
Helsesøster	3 329	25,0	46,0	30,1
Jordmor	2 271	29,8	49,3	35,3
Radiograf	2 732	87,7	112,6	95,1
Sosionom	12 274	65,6	87,4	80,9
Sykepleier	75 254	27,8	43,2	32,3
Tannpleier	1 053	34,8	50,8	41,9
Vernepleier	11 486	84,3	109,1	91,2
Øvrig helseutd. m/høgskole	8 885	40,5	45,3	41,8
Utdanning fra universitet				
Farmasøyter og reseptarer	3 563	63,5	81,4	69,1
Leger	22 612	44,9	58,7	49,7
Psykologer	5 693	67,0	84,7	73,2
Tannleger	4 578	7,0	18,0	10,5
SUM	281 615	32,5	48,7	37,3

Ser vi på tilbudsveksten for de enkelte gruppene er det stor variasjon. Bak gjennomsnittsveksten på 32,5 prosent i referansebanen er det flere grupper som mer enn fordobles eller nær fordobles. Dette gjelder barnevernspedagoger, radiografer, sosionomer, vernepleiere og personell med annen helse- og sosialfaglig utdanning på videregående nivå. Også farmasøyter, psykologer og ergoterapeuter får sterk vekst i perioden. I den andre enden av skalaen finner vi aktivitetene og helsefagarbeiderne som har negativ vekst i perioden. Det er også ventet svak vekst for bioingeniørene, helsesøstrene, jordmødrene og tannlegene i framskrivningsperioden. For de øvrige vil veksten være omtrent den samme som den gjennomsnittlige veksten for alle personellgruppene. Alternativene med høyere opptak og fullføring viser de samme kontrastene, men med noe større utslag.

Referansebanens tilbudsvekst er basert på at studentopptaket holder seg på samme nivå som i 2010. Tabell 6.2 viser hvordan størrelsen på studentopptaket relativt til størrelsen på gruppen varierer. Barnevernspedagogene, sosionomene og radiografene har høyest antall studenter per 100 i gruppen med forholdstall på henholdsvis 7,9, 7,1 og 6,9. Lavest er tallet for aktivitetene med bare 0,7 per hundre i gruppen, men det er også lavt for helsefagarbeidere, helse- og tannhelsesekretærer, bioingeniører og leger. For fysioterapeuter, leger og tannleger er det et lavt nivå hvis kun utdanningskapasiteten i Norge legges til grunn. Også for psykologene spiller tilveksten av utenlandsstudenter betydning.

Gruppene med relativt lave studentkull er beregnet til å få svak tilbudsvekst. For helsefagarbeiderne og tannlegene er de lave vekstanslagene påvirket av at gruppene har en høy andel i aldersgruppen over 50 år. For helsesøstrene og jordmødrene er tilbudsveksten langsom selv om utdanningstallene ikke er spesielt lave. Dette skyldes at de har en svært høy gjennomsnittsalder med henholdsvis 61 og 54 prosent i aldersgruppen over 50 år.

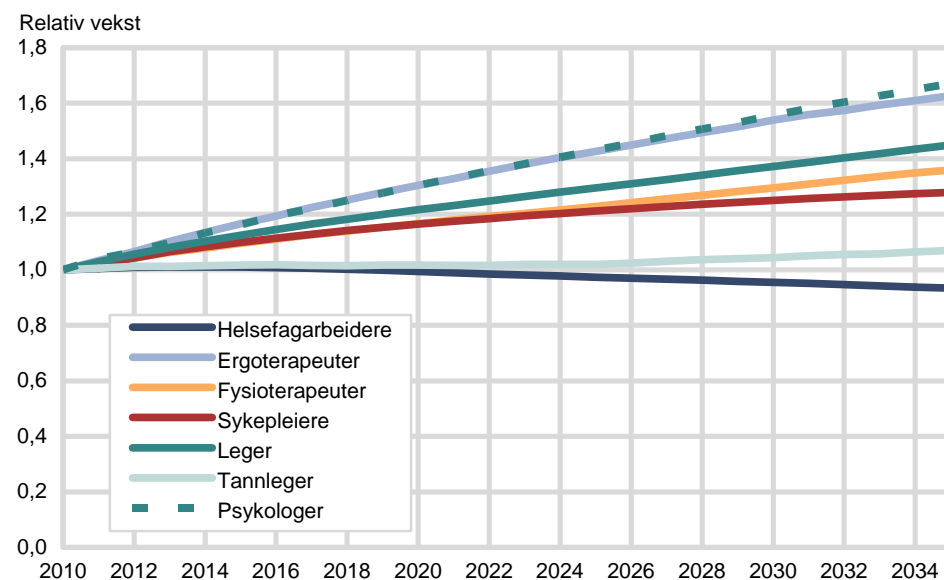
Tabell 6.2. Antall utdannede, andel menn, fordeling i aldersgrupper og relativ studiekapasitet¹ for ulike grupper helse- og sosialpersonell, 2010

Gruppe	Antall personer	Andel i alder 17-74 år	Andel i alder under 35 år	Andel i alder 35-49 år	Andel i alder 50 år og over	Opptak til utdanning per 100 personer
	Andel menn					
Utdanning fra videregående opplæring						
Aktivitør	5 170	1,8	15,8	34,8	49,5	0,7
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider	118 695	6,1	16,1	32,1	51,8	1,9
Helse- og tannhelsesekretærer	19 238	0,6	23,5	42,5	34,0	2,8
Utdanning fra høyskoler						
Barnevernpedagog	11 028	15,1	35,9	39,6	24,5	7,9
Bioingeniører	7 483	10,7	24,1	33,5	42,4	3,6
Ergoterapeut	4 370	10,3	37,2	34,9	27,9	6,4
Fysioterapeut	12 358	28,6	30,4	31,6	37,9	² 4,5(2,9)
Helsesøster	4 760	0,4	3,5	35,2	61,4	5,9
Jordmor	3 405	0,3	10,3	35,9	53,8	5,9
Radiograf	3 335	27,6	36,3	39,0	24,8	6,9
Sosionom	15 610	21,0	27,3	33,8	38,9	7,1(6,8)
Sykepleier	103 888	10,0	24,8	37,8	37,4	4,8(4,6)
Tannpleier	1 375	1,5	28,8	34,0	37,2	5,5
Vernepleier	13 826	21,0	30,0	44,0	26,0	8,3
Utdanning fra universitet						
Farmasøyer og reseptarer	4 499	18,9	33,8	32,1	34,1	5(4,8)
Leger	25 839	57,5	28,1	33,3	38,6	3,9(2,1)
Psykologer	6 283	37,8	24,6	38,2	37,2	5,9(4,3)
Tannleger	5 551	54,9	20,3	27,8	51,9	3,3(2,6)

¹ Relativ studiekapasitet defineres her som antall studenter ved opptaket 2010 per 100 med utdanningen (i 2010). For utdanningene i videregående opplæring tilsvarer dette brutto produksjon av kandidater.

² Medregnet utdanning i utlandet. Norske tall i parentes.

Figur 6.2. Relativ vekst i arbeidstilbudet for noen enkeltgrupper, ifølge HELSEMODs referansebane. 2010-2035



Tabell 6.3. Etterspørsel etter ulike typer helse- og sosialpersonell beregnet i antall normalårsverk. Framskrevet 2035

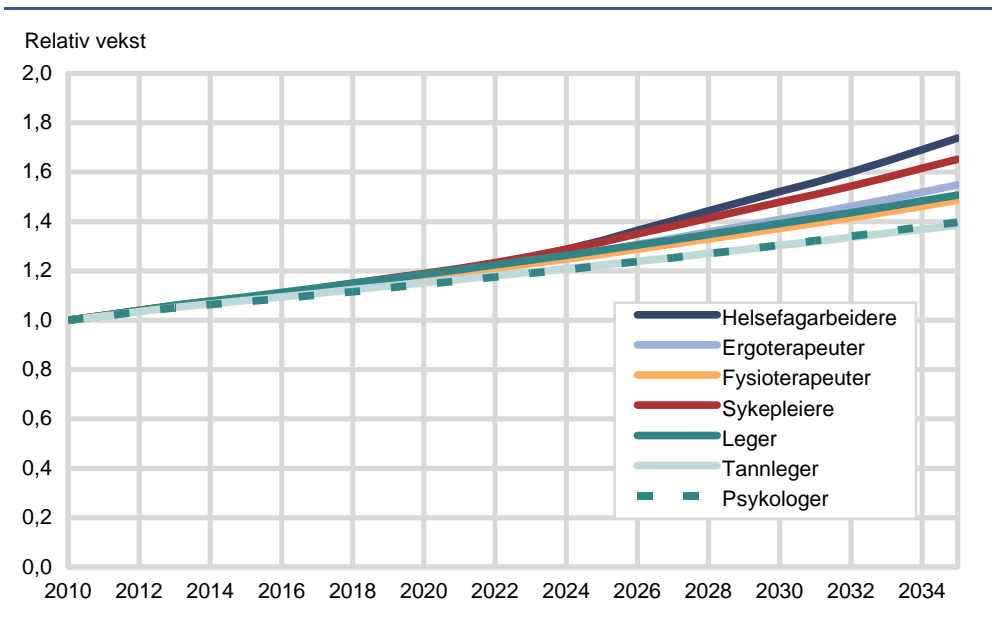
	2010	Demografi- alternativet	Referanse- banen	Høy- alternativet	Samhandlings- reformen
	— Antall —	— Antall i 1000 —			
Utdanning fra videregående opplæring					
Aktivitør	3 283	4,8	5,3	6,0	5,4
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider	70 473	110,6	122,5	138,7	123,0
Helse- og tannhelsesekretærer	13 212	17,6	19,5	22,1	19,3
Annen vg. helse-/sos utd.	12 642	17,5	19,4	21,9	19,1
Utdanning fra høgschooler					
Barnevernpedagog	8 918	11,4	12,7	14,3	12,7
Bioingeniører	5 884	8,0	8,8	10,0	8,5
Ergoterapeut	3 419	4,8	5,3	6,0	5,3
Fysioterapeut	10 123	13,6	15,0	17,0	15,0
Helsesøster	3 330	4,3	4,7	5,4	4,8
Jordmor	2 273	2,8	3,2	3,6	3,2
Radiograf	2 732	3,7	4,2	4,7	4,0
Sosionom	12 277	15,8	17,5	19,8	17,5
Sykepleier	75 273	112,3	124,4	140,9	122,6
Tannpleier	1 053	1,3	1,5	1,7	1,5
Vernepleier	11 486	17,1	18,9	21,2	19
Øvrig helseutd. m/høgskole	8 446	11,5	12,8	14,5	12,7
Utdanning fra universitet					
Farmasøyter og reseptarer	3 567	4,6	5,1	5,8	5,1
Leger	22 660	30,8	34,2	38,7	33,4
Psykologer	5 702	7,2	8,0	9,0	8,3
Tannleger	4 597	5,7	6,4	7,2	6,4
SUM	281 350	405,5	449,2	508,4	446,7

Tabell 6.4. Etterspørsel etter ulike grupper helse- og sosialpersonell beregnet i antall normalårsverk. Vekst i prosent 2010-2035

	2010	Demografi- alternativet	Referanse- banen	Høy- alternativet	Samhandlings- reformen
	— Prosentvis vekst 2010-2035 —				
Utdanning fra videregående opplæring					
Aktivitør	3283	46,4	62,3	83,7	64,5
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider	70473	56,9	73,8	96,8	74,5
Helse- og tannhelsesekretærer	13212	33,3	47,7	67,2	46,1
Annen vg. helse-/sos utd.	12642	38,2	53,1	73,3	51,1
Utdanning fra høgschooler					
Barnevernpedagog	8918	28,2	42,1	60,9	42,4
Bioingeniører	5884	35,6	50,2	70,1	44,5
Ergoterapeut	3419	39,7	54,8	75,3	54,2
Fysioterapeut	10123	34,1	48,6	68,3	48,4
Helsesøster	3330	28,3	42,2	61,0	44,1
Jordmor	2273	25,2	38,7	57,1	40,8
Radiograf	2732	37,2	52,0	72,1	45,8
Sosionom	12277	28,4	42,2	61,1	42,5
Sykepleier	75273	49,2	65,3	87,1	62,8
Tannpleier	1053	26,0	39,7	58,1	42,5
Vernepleier	11486	48,9	64,9	84,3	65,4
Øvrig helseutd. m/høgskole	8446	36,6	51,3	71,4	50,4
Utdanning fra universitet					
Farmasøyter og reseptarer	3567	29,0	42,9	61,8	43,0
Leger	22660	36,0	50,7	70,7	47,2
Psykologer	5702	26,1	39,7	58,2	45,6
Tannleger	4597	25,0	38,5	56,8	39,2

Referansebanens etterspørselsvekst gjennom hele framskrivningsperioden er oppsummert i tabellene 6.3 og 6.4. På etterspørselssiden er det langt mindre sprik mellom enkeltgruppene enn det er på tilbudssiden. Dette skyldes de forutsetningene som er lagt til grunn i referansebanen. Referansebanen inneholder ingen endringer i personellsammensetningen innenfor aktivitetsområdene, og resultatene blir derfor bare et resultat av at enkeltgruppene er ulikt representert innenfor disse. Det er derfor vi ser lavest etterspørselsvekst for personellgrupper som i liten grad er sysselsatt i tjenesteområder som blir preget av den forventede veksten i antall eldre.

Figur 6.3. Relativ vekst i etterspørselen etter noen enkelt grupper i følge HELSEMODs referansebane. 2010-2035



Mens tilbudsveksten i referansebanen varierte mellom en nedgang på over 40 prosent og mer enn fordobling, varierer etterspørselen bare mellom en økning på 39 prosent for tannlegene og 74 prosent for helsefagarbeiderne. Den sterke variasjonen i relativ tilbudsvekst, samtidig som vi ikke har tilsvarende variasjon i etterspørselsveksten, gjenspeiles i hovedresultatene over balansen i arbeidsmarkedet, gjengitt i tabell 6.5

Tabell 6.5. Balanse mellom tilbud og etterspørsel etter ulike grupper helse- og sosialpersonell beregnet i 1 000 normalårsverk, HELSEMOD 2012

	Alternativer for etterspørselen				
	Demografi- alternativet	Referanse- alternativet	Høy- alternat- ivet	Høyt opptak, ref.bane/ ettersp.	Sam- handlings- reformen
Aktivitør	-3,0	-3,6	-4,3	-3,4	-3,6
Hjelpepleier, omsorgs-/helsefagarbeider	-44,8	-56,8	-72,9	-47,7	-57,2
Helse- og tannhelsesekretærer	-2,3	-4,2	-6,8	-2,3	-4,0
Annen vg. helse-/sos utd.	12,8	10,9	8,4	15,5	11,1
Sum videregående opplæring	-37,4	-53,6	-75,6	-37,8	-53,7
Barnevernpedagog	5,9	4,7	3,0	7,0	4,7
Bioingeniører	-1,5	-2,4	-3,6	-1,7	-2,1
Ergoterapeut	0,8	0,3	-0,4	0,9	0,3
Fysioterapeut	0,2	-1,3	-3,3	0,2	-1,3
Helsesøster	-0,1	-0,6	-1,2	0,1	-0,6
Jordmor	0,1	-0,2	-0,6	0,2	-0,3
Radiograf	1,4	1,0	0,4	1,7	1,1
Sosionom	4,6	2,9	0,6	5,5	2,8
Sykepleier	-16,1	-28,2	-44,7	-16,7	-26,4
Tannpleier	0,1	-0,1	-0,2	0,1	-0,1
Vernepleier	4,1	2,2	-0,3	5,1	2,1
Øvrig helseutd. m/høgskole	0,9	-0,3	-2,0	0,1	-0,2
Sum høgskolenivå	0,3	-22,0	-52,3	2,6	-20,0
Farmasøyter og reseptarer	1,2	0,7	0,1	1,4	0,7
Leger	1,9	-1,4	-5,9	1,7	-0,6
Psykologer	2,3	1,5	0,5	2,5	1,6
Tannleger	-0,8	-1,5	-2,3	-1,0	-1,5
Sum universitetsnivå	4,6	-0,6	-7,7	4,7	0,2
Sum alle grupper	-32,4	-76,2	-135,6	-30,6	-73,5

Tabell 6.5 viser, i tillegg til balansen for enkeltgruppene, også noen aggregerte tall for de tre utdanningsnivåene. Som det fremgår av figur 6.1 vil det bli et underskudd omtrent midt i perioden, med et antatt underskudd på 76 000 årsverk på slutten av framskrivningsperioden. De tolv gruppene som utdannes ved høgskolene kommer ut med et underskudd på omtrent 22 000 årsverk, men dette skyldes i hovedsak en mangel på sykepleiere mot slutten av framskrivningsperioden. For de universitets-

utdannete er det tilnærmet balanse, men med et mulig lite underskudd for leger og tannleger. For gruppene utdannet på videregående nivå vil det bli et betydelig underskudd mot slutten av framskrivningsperioden. Dette skyldes i sin helhet et stort underskudd av helsefagarbeidere. Det er de store gruppene sykepleiere og helsefagarbeidere som i størst grad blir mangelvare mot slutten av perioden. Dette skyldes først og fremst at disse gruppene jobber i aktivitetsområder som i stor grad er påvirket av den forventete økningen i antall eldre. Variasjon i etterspørselen og tilbudet vil påvirke tallene noe, men mønsteret vil i hovedsak være det samme.

6.2. Helsepersonell fra videregående opplæring

Helsefagarbeidere

Helsefagarbeidere er den nye samlebetegnelsen på de tidligere hjelpepleierne og omsorgsarbeiderne etter at disse to gruppene fikk et felles utdanningsløp fra og med elevopptaket i videregående skole i 2006. Målt i antall utdannede personer utgjør de den største gruppen helsepersonell. Av de over 118 600 personene (under 75 år) som var registrert med en av disse utdanningene i 2010, var nesten 94 prosent kvinner, og dette medfører at yrkesaktiviteten for gruppen som helhet er relativt lav. Antall årsverk i 2010 var ikke høyere enn omtrent 70 000.

Med de forutsetningene som er lagt til grunn vil antall tilbudte årsverk fra de kommende helsefagarbeiderne bli redusert med omtrent 4700, eller 6,6 prosent, fram mot 2035. Dette skyldes spesielt to forhold. For det første er antallet kandidater som kommer gjennom utdanningen blitt kraftig redusert etter at den nye ordningen med helsefagarbeidere ble gjeldende. Tilstrømningen av kandidater er derfor forutsatt å være lav, under 2 per 100 i gruppen, mot slutten av framskrivningsperioden. For det andre utgjorde andelen over 50 år nesten 52 prosent i 2010. Dette betyr at det i tillegg til lav tilstrømning vil være sterk aldersrelatert avgang i perioden.

Helsefagarbeiderne utførte i 2010 i hovedsak årsverkene sine innen aktivitetsområdene pleie- og omsorg, somatiske institusjoner og psykisk helsevern for voksne med hhv 64, 7 og 3 prosent. I tillegg ble hele 22 prosent utført utenfor helse- og sosialtjenestene. Sammenliknet med 2007 så er fordelingen av årsverksinnsatsen for helsefagarbeiderne nærmest uforandret. Det er fortsatt en stor andel av årsverkene som utføres utenfor helse- og sosialnæringen. Dette kan i noen grad skyldes at barnehagene er tatt ut av næringen, men det er likevel påfallende at en gruppe som har så stor etterspørsel i så stor grad jobber utenfor sektoren.

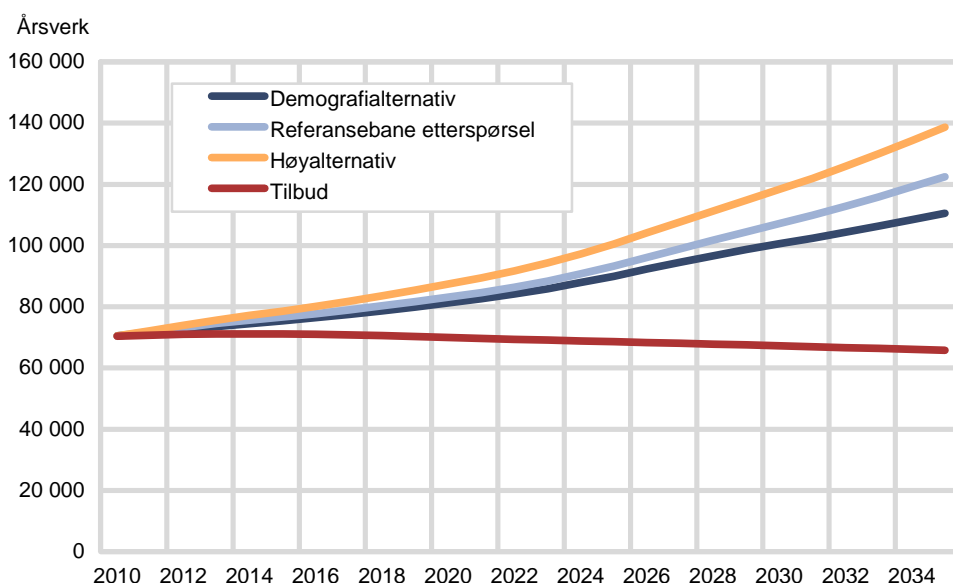
Av tabell 6.3 og 6.4 ser vi at veksten i etterspørselen fra 2010 til 2035 varierer mellom 57 prosent i demografialternativet og 97 prosent i høyalternativet, og med en vekst på 74 prosent i referansealternativet. Fordi så mange er sysselsatte i pleie- og omsorgssektoren er forventet vekst i etterspørselen sterkere enn for alle andre grupper. Dette gjelder særlig i siste halvdel av perioden hvor andelen eldre i befolkningen er forventet å øke raskt.

Når forutsetningene i referansebanene for tilbud og etterspørsel kombineres, blir det mot slutten av framskrivningsperioden en underdekning på i underkant av 57 000 normalårsverk. Demografialternativets vekstbane gir en underdekning på 45 000.

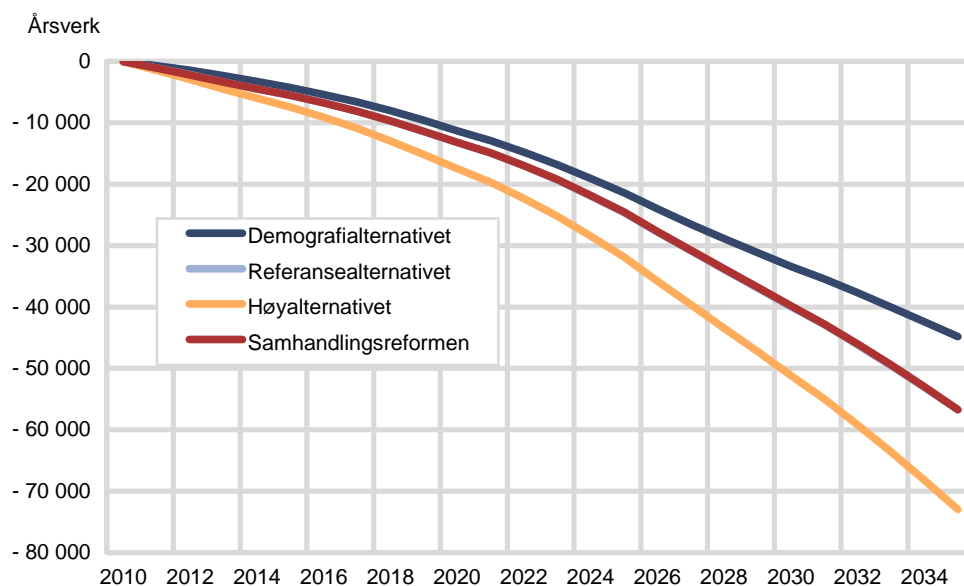
Referansebanens underdekning på 57 000 årsverk er i størrelsesorden 80 prosent av utgangsnivået for antall årsverk fra helsefagarbeiderne. Dette er en ganske stor økning i forhold til resultatet fra referansealternativet i 2007. Dette skyldes en kombinasjon av at etterspørselsveksten er noe sterkere enn sist antatt, samt at tilbudet er beregnet til å vokse mindre enn tidligere antatt. Det er imidlertid størst negativ effekt av svak tilbudsvekst. Å lukke det store gapet mellom tilbud og etterspørsel kan ikke forventes dersom det samtidig skal være en standardheving i sektoren. Det ble tidligere antatt at noe av underskuddet kunne dekkes av et

forventet overskudd av sykepleiere, men da sykepleierne, med unntak av begynnelsen av perioden, også har økende underskudd må andre tiltak iverksettes for å bedre situasjonen.

Figur 6.4a. Tilbud og etterspørsel etter helsefagarbeidere i følge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Antall normalårsverk



Figur 6.4b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helsefagarbeidere i følge ulike beregninger, HELSEMOD 2010-2035. Antall normalårsverk



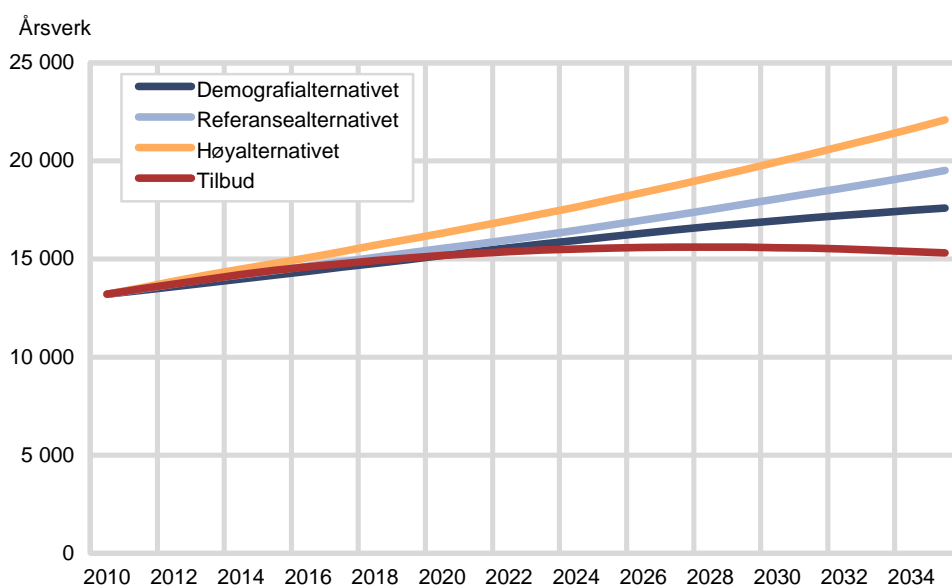
Beregningene for helsefagarbeidere med hensyn på samhandlingsreformen er sammenfallende med beregningene gjort i referansealternativet. Dette skyldes at veksten i pleie- og omsorgssektoren, hvor yrkesgruppen i hovedsak er sysselsatt, er marginalt høyere enn veksten i referansealternativet. Den halverte veksten for spesialisthelsetjenesten påvirker etterspørselen etter helsefagarbeidere lite da de yter få av sine årsverk i dette aktivitetsområdet.

Helse- og tannhelsesekretærer

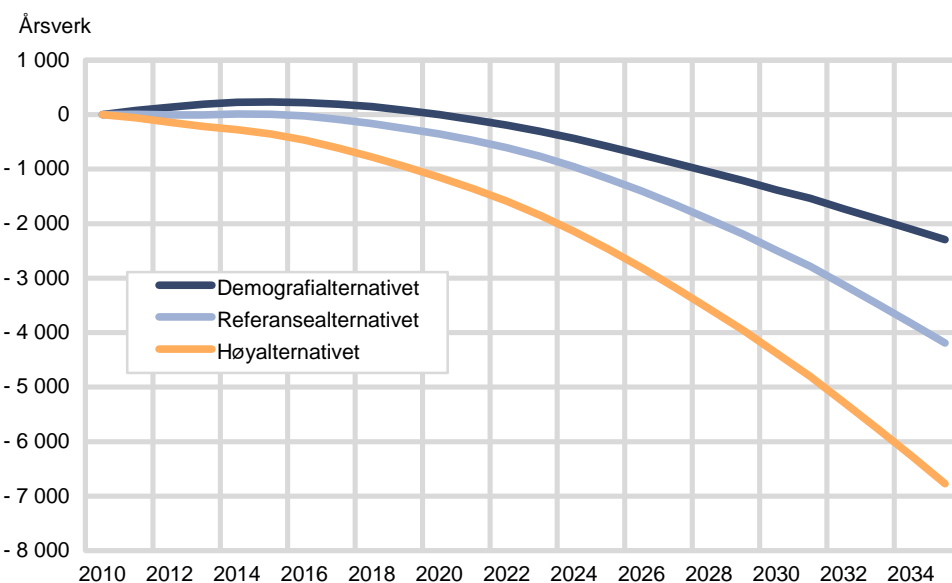
Helse- og tannhelsesekretærer er den nåværende betegnelsen på personell som etter Reform 94 utdannes i regi av de videregående skolene for bestemte oppgaver som først og fremst går i retning av støttefunksjoner for høyere utdannet helsepersonell.

I beholdningstallet for gruppen inngår også de som tidligere er utdannet ved kortere kurs i for eksempel regi av sykehusene og de odontologiske fakultetene. Disse har hatt betegnelser som legesekretærer, sykehussekretærer og tannlegeassistenter. Sekretærene har en svært høy andel kvinner, og dette medfører at yrkesaktiviteten for gruppen som helhet er relativt lav. Det var i 2010 i overkant av 19 000 personer med denne utdanningen, mens antall utførte årsverk var omtrent 13 000. Med de forutsetningene som er lagt til grunn, vil antallet tilbudte årsverk fra de kommende helse- og tannhelsesekretærene øke med om lag 2100, eller omtrent 16 prosent fram mot 2035. Det har vært svært varierende kandidatproduksjon av helse- og tannhelsesekretærene de siste 5 årene. Kandidatproduksjonen har blitt mer enn halvert siden forrige kjøring, og dette påvirker resultatet i stor grad. Sekretærene utførte sine årsverk i hovedsak i somatiske institusjoner (22 prosent), allmennlegetjenesten (17 prosent) og tannhelsetjenesten (19 prosent). I tillegg ble 29 prosent av alle årsverk i 2010 utført utenfor helse- og sosialtjenestene. Dette er sammenfallende med resultatene fra forrige modellversjon.

Figur 6.5a. Tilbud og etterspørsel for helse- og tannhelsesekretærer i følge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Antall normalårsverk



Figur 6.5b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helse- og tannhelsesekretærer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



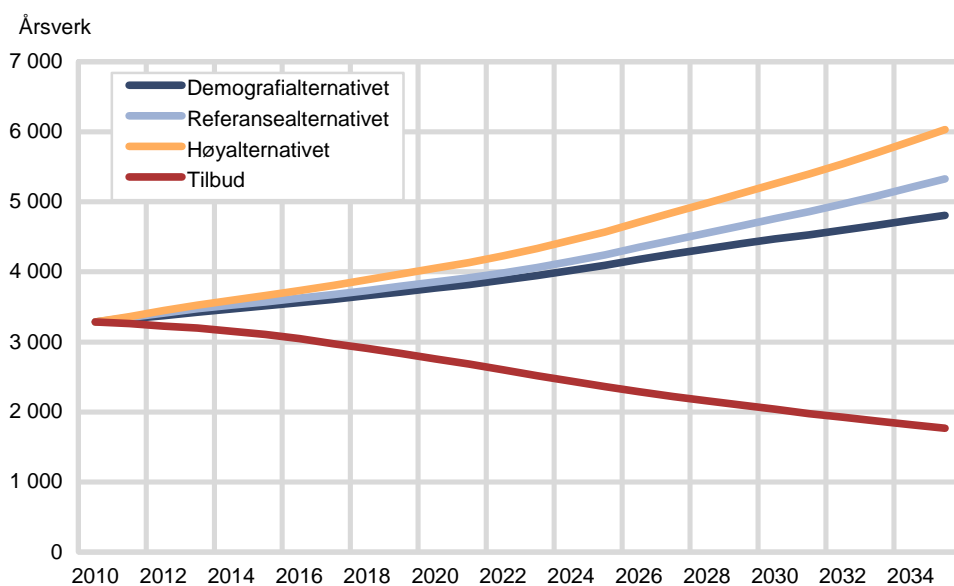
Etterspørselsveksten fra 2010-2035 varierer fra 33 prosent i demografialternativet til 67 prosent i høyalternativet, og en vekst på 48 prosent i referansealternativet. Hvis vi sammenholder tilbuds- og etterspørselsveksten er det forventet en underdekning på rundt 4000 normalårsverk mot slutten av framskrivningsperioden. Dette gir et annet bilde i forhold til forrige versjon hvor det var forventet balanse mot slutten av perioden. Endringen skyldes den store nedgangen i kandidatproduksjonen fra 2008 til 2010.

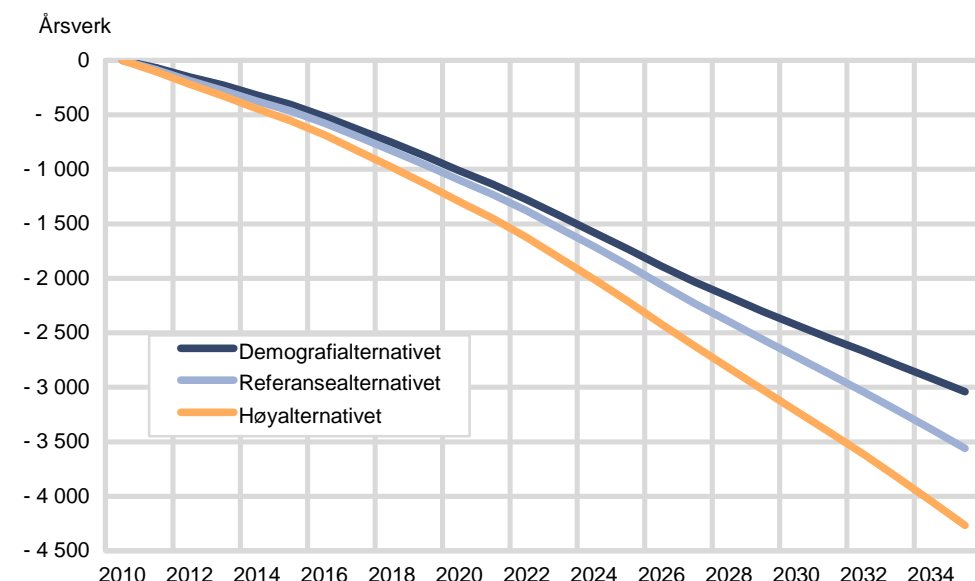
Aktivitører

Aktivitørene er en forholdsvis ny gruppe innen helse- og sosialsektoren. Ut-danningen foregår ikke i det helse- og sosialfaglige programmet på videregående opplæring, men i et program knyttet til kunstfag. Aktivitørenes arbeidsoppgaver er å legge til rette for kreative aktiviteter for ulike brukergrupper som eldre, psykisk utviklingshemmede og psykisk- eller fysisk funksjonshemmede med den hensikt å opprettholde eller å forbedre brukernes funksjonsnivå. Tilstrømningen av kandi-dater har vært synkende siden 2002, og var i 2010 på et rekordlavt nivå på 37 kandidater. Ved utgangen av 2010 var i underkant av 5200 personer registrert med utdanningen aktivitør som høyeste utdanning, hvorav 98 prosent var kvinner. Disse utførte omtrent 3300 årsverk. Årsverksinnsatsen og antall personer med utdanningen er tilnærmet uendret fra 2007 til 2010. Aktivitørene var i all hovedsak sysselsatt i pleie- og omsorgstjenesten (44 prosent) og utenfor sektoren (40 prosent).

Omtrent halvparten av aktivitørene er i alderen 50 år og eldre. En uheldig kombina-sjon av få kandidater og høy aldersrelatert avgang gjør at arbeidstilbudet synker kraftig i fremskrivningsperioden, med hele 46 prosent av utgangsbeholdningen fram mot 2035. Dette er samsvarende med forrige versjon av modellen, men med noe mer drastiske tall for reduksjonen i tilbudet. Dette skyldes at antall kandidater har sunket ytterligere siden forrige versjon. Selv med et tenkt scenario hvor antall kandidater øker med 20 prosent, vil reduksjonen i tilbudet være 41 prosent. Med etterspørselsforutsetninger tilsvarende referansealternativet vil etterspørselen øke med 62 prosent fram mot 2035, noe som vil medføre en underdekning på omtrent 3500 årsverk, mot 3000 der etterspørselsveksten følger demografialternativet.

Figur 6.6a. Tilbud og etterspørsel for aktivitører ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.6b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for aktivtører ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk

Annet helsepersonell fra videregående opplæring

Den fjerde gruppen helsepersonell med fagutdanning på videregående nivå er samlegruppen ambulansesjåfører, apotekteknikere, foterapeuter og andre. Disse er tatt med for å få en oversikt over situasjonen for alle med helse- og sosialfaglige utdanninger. Fastsettelsen av kandidatantallet er bestemt ved å se på kandidatproduksjonen i 2010 for de enkeltgruppene som omfattes av samlegruppen. Kandidatantallene for disse utdanningene, i likhet med de andre videregående gruppene, varierer mye over tid. Det har imidlertid vært ganske stor tilstrømning til disse utdanningene de siste årene og fram mot 2010, noe som resulterer i at samlegruppen har relativt stor tilbudsvekst gjennom perioden. De kommer derfor ut med et samlet overskudd gjennom framskrivningsperioden uavhengig av etterspørselsalternativ. Som enkeltresultat har disse tallene begrenset verdi. Men de illustrerer at mens det kan se ut som det er en svikt i rekrutteringen til en sentral gruppe som helsefagarbeiderne, er det en økende interesse for de små helse- og sosialfaglige utdanningene i videregående opplæring.

6.3. Helse- og sosialpersonell med utdanning fra høgschooler

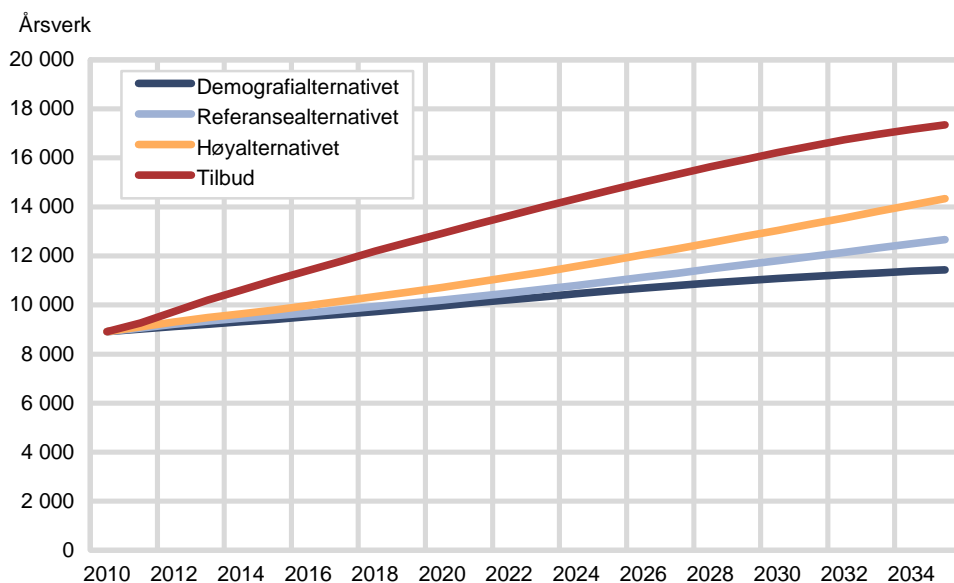
Barnevernspedagoger

Barnevernspedagogene hadde en svært stor økning i studiekapasiteten i første halvdel av 1990-tallet, mens kapasiteten har økt moderat etter dette. I alt er studiekapasiteten nesten firedoblet fra 1989 til 2010 (224 til 870 årlig). Dette betyr at det årlige studentopptaket, som er forutsatt å være konstant fra 2010, utgjør 7,9 prosent av de 11 000 barnevernspedagogene. Barnevernspedagogene var den gruppen i 2010 som hadde høyest andel unge, og lavest andel som er 50 år eller eldre. Samtidig er gruppen blant de som hadde høyest andel menn. Disse forholdene bidrar til at barnevernspedagogene er den gruppen som har høyest prosentvis vekst i arbeidstilbudet fram mot 2035. I alt er arbeidstilbudet forventet å øke med i underkant av 95 prosent, fra rundt 8900 til 17 400 årsverk. Den prosentvise veksten i denne versjonen er noe lavere enn i forrige versjon, men veksten i årsverk er omtrent på det samme nivået.

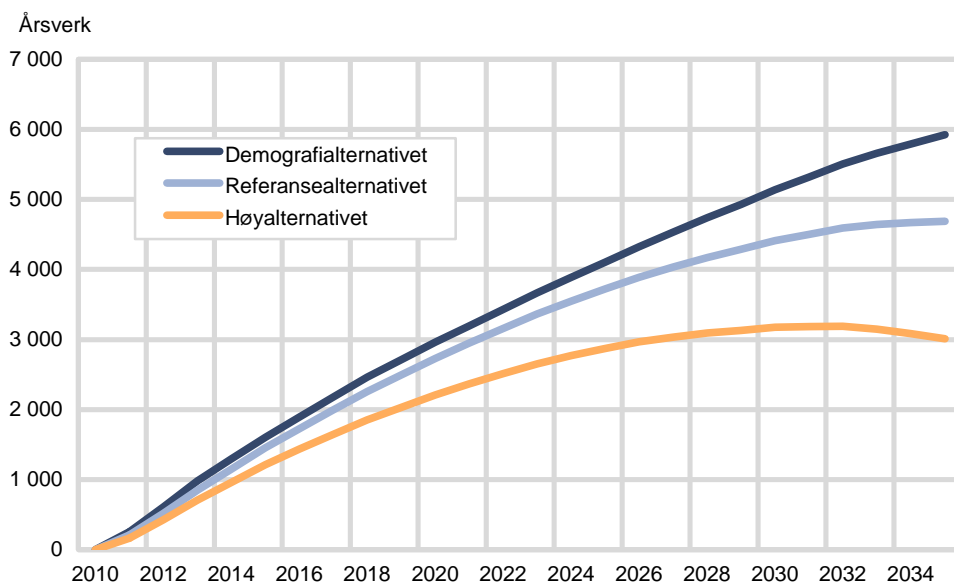
Etterspørselsveksten i HELSEMOD bygger på den antatte veksten i de aktivitetsområdene som årsverkene fra barnevernspedagogene er knyttet til. Om lag 39 prosent av årsverkene ble utført i barnevernstjenesten, mens 34 prosent ble utført utenfor sektoren i 2010. I tillegg ble omtrent 8 prosent utført i pleie- og omsorgstjenestene. Etterspørselsveksten i barnevernstjenesten er blant de aktivitetsom-

rådene som forventes å ha svakest vekst gjennom perioden. Dette har sammenheng med at tallet på barn øker langt svakere enn tallet på eldre. I referansealternativet er etterspørselen anslått å øke med omtrent 42 prosent

Figur 6.7a. Tilbud og etterspørsel for barnevernspedagoger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.7b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for barnevernspedagoger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk

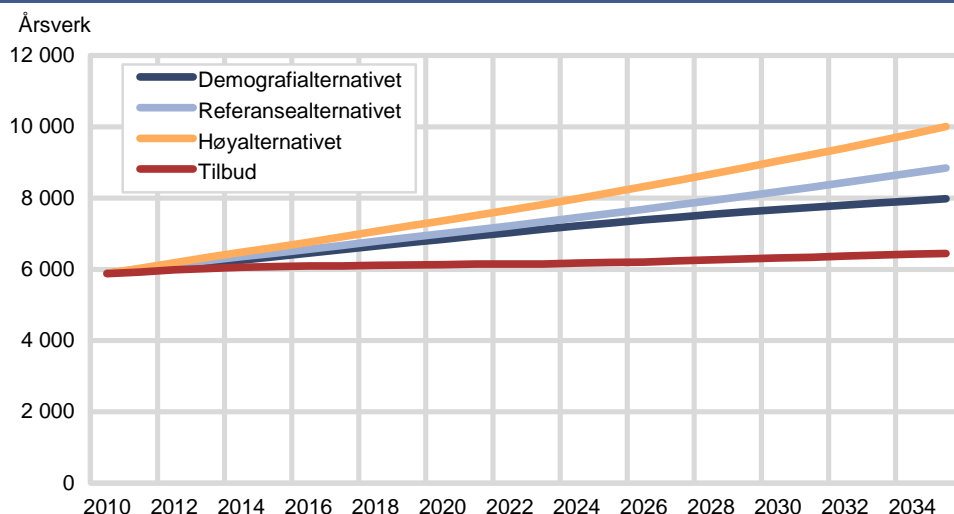


Samlet sett er det et overskudd på omtrent 4700 barnevernspedagoger mot slutten av fremskrivningsperioden. Det er rimelig å anta at et så stort overskudd ikke vil oppstå, da tilstrømningen til utdanningen vil avta dersom det etableres et varig overskudd. I tillegg er det sannsynlig at barnevernspedagogene til en viss grad kommer seg inn på andre deler av arbeidsmarkedet enn der de har vært sysselsatt til nå. Det er også slik at et stort antall barnevernspedagoger er sysselsatte utenfor helse- og sosialsektoren. Dette bidrar til at fremskrivningene kan være noe upresise da det ikke gjøres noen forutsetninger om hvordan andre sektorer vil utvikle seg. Barnevernspedagogene kan derfor ha et voksende arbeidsmarked innen for eksempel barnehagesektoren, men det er vanskelig å ha noen formening om dette på lang sikt.

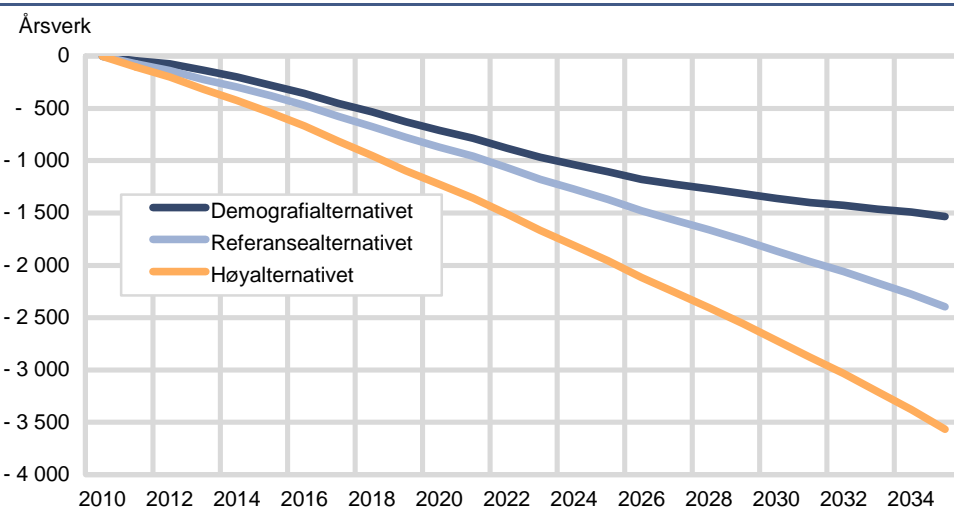
Bioingeniører

Det var i 2010 i underkant av 7000 personer som var utdannet som bioingeniører. Til sammen utførte disse i underkant av 5900 årsverk. Dette er en kvinnedominert yrkesgruppe med en kvinneandel på omtrent 90 prosent. Gruppen har en relativt jevn aldersfordeling, men med noe overvekt av personer over 50 år. Bioingeniørene har hatt en relativt beskjeden vekst i utdanningskapasiteten de senere årene, noe som resulterer i en lav tilvekst av kandidater i forhold til gruppens størrelse (3,6 prosent). Bioingeniørene er blant gruppen som har lavest tilbudsvekst gjennom perioden. I tillegg antas bioingeniørene å ha en ganske lav gjennomføringsprosent sammenliknet med andre grupper.

Figur 6.8a. Tilbud og etterspørsel for bioingeniører ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.8b Balanse mellom tilbud og etterspørsel for bioingeniører ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk

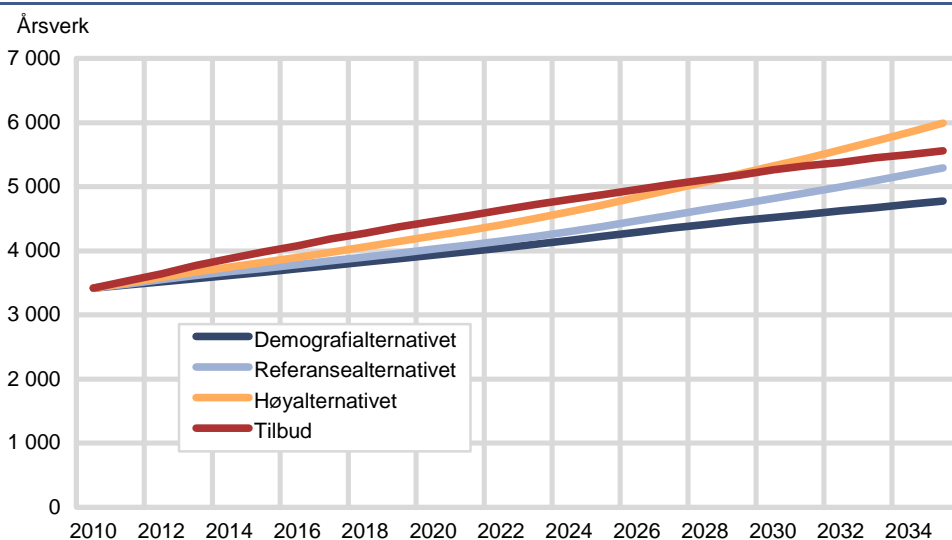


Etterspørselsveksten med referansebanens forutsetninger er forventet å være på hele 50 prosent fram mot 2035, noe som medfører et underskudd på 2400 årsverk. For demografialternativet er underskuddet forventet å bli på 1500, mens det for høyalternativet er forventet å bli på hele 3600 årsverk. Under rimelige forutsetninger kan det derfor bli et underskudd på bioingeniørene i årene som kommer. I tillegg til etterspørselen beregnet i modellens referansealternativ er det rimelig å anta at behovet for realfagutdannede grupper øker i helse- og sosialsektoren. Dette henger sammen med rask teknologisk utvikling, spesielt i spesialisthelsetjenesten, og økende behov for personell som kan håndtere den raske utviklingen.

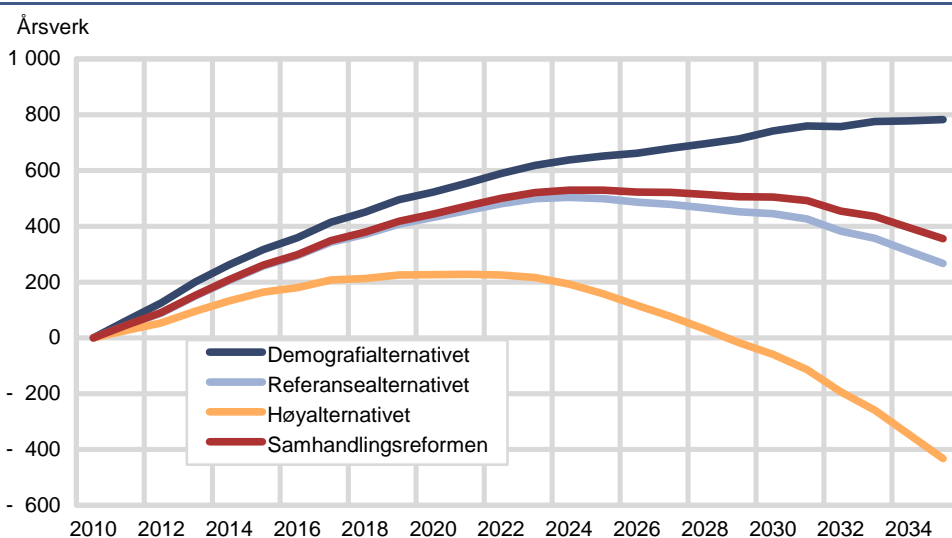
Ergoterapeuter

Ergoterapeutene er en forholdsvis liten gruppe med omtrent 4400 personer som hadde en sysselsetningsgrad og arbeidstid som tilsvarte i overkant av 3400 årsverk i 2010. Også for ergoterapeutene har det vært en stor vekst i utdanningskapasiteten gjennom 1990-tallet med en økning fra 80 fra slutten av 1980-tallet til 279 i dag. Dette medfører at gruppen har en høy utdanningskapasitet per 100 personer (6,4 prosent). Samtidig ser man at tallet på unge (under 50 år) yrkesutøvere er høyt. Tilbudet for ergoterapeutene er derfor forventet å vokse sterkt de neste tiårene med de forventningene som er lagt til grunn i referansebanen, med 63 prosent vekst fram mot 2035.

Figur 6.9a. Tilbud og etterspørsel for ergoterapeuter ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.9b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for ergoterapeuter ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Etterspørselen, med forutsetningene lagt til grunn i referansebanen, er forventet å vokse med 55 prosent mot slutten av framskrivningsperioden. Ergoterapeutene er representert i ganske mange av aktivitetsområdene i HELSEMOD. Ergoterapeutene utførte 19 prosent av årsverkene sine i somatiske institusjoner, 20 prosent i pleie og omsorg, 13 prosent i fysioterapitjenesten, 9 prosent i sosialtjenesten og 22 prosent utenfor sektoren. Etter referansebanens forutsetninger er det beregnet et framtidig overskudd på 270 årsverk. Dette er noe lavere enn siste versjon av modellen noe som kan skyldes den demografisk utviklingen. Også for denne gruppen kan det være vanskelig å beregne hvordan utviklingen i sysselsetting vil bli. Dette skyldes at over

20 prosent arbeider utenfor sektoren. I tidligere versjoner av HELSEMOD ble det utformet ulike direkte anslag for veksten i etterspørselen etter ergoterapeuter. I det første direkte anslaget ble det utarbeidet et alternativ hvor andelen høgskoleutdannede i pleie- og omsorgssektoren ble økt. Dette gjorde at det ble en forventet underdekning av ergoterapeuter tidlig i perioden. I det andre direkte anslaget ble det utarbeidet et alternativ hvor ergoterapeutene ble prioritert i pleie- og omsorgssektoren. Dette medførte også en underdekning av ergoterapeutene i forrige versjon av HELSEMOD. Når slike alternativ ikke har blitt utarbeidet i denne versjonen, skyldes det at tidligere antakelser om underdekning ikke har funnet sted. I tillegg har beregningene vært konkrete bestillinger fra Helsedirektoratet, men det har ikke vært ytret ønsker om slike alternativ i denne versjonen.

Forutsetningene om høy vekst i fysioterapitjenesten og forebyggende helsearbeid i Samhandlingsreformen, drar isolert sett i retning av økt etterspørsel etter ergoterapeuter de nærmeste årene. Beregningene viser derimot at forutsetningen om lavere vekst i spesialisthelsetjenesten dominerer og gir et større overskudd av ergoterapeuter, sammenliknet med referansealternativet. Yrkesgruppen utførte 20 prosent av årsverkene i spesialisthelsetjenesten, og blir derfor kraftig påvirket av den reduserte veksten. Vurderingen av mulige framtidige ubalanser i arbeidsmarkedet for ergoterapeutene er imidlertid preget av stor usikkerhet ettersom det ikke er klarlagt hvordan etterspørselen blir påvirket av samhandlingsreformen.

Fysioterapeuter

Fysioterapeutene utgjør en av de høgskoleutdannede gruppene innenfor helse- og sosialfag med den jevneste fordelingen mellom kjønnene da i overkant av en fjerdedel av gruppen er menn. De er i tillegg en relativt stor gruppe blant det høgskoleutdannede personellet hvor omtrent 12 000 personer med utdanningen utførte rundt 10 000 årsverk. Fysioterapeutene har et relativt bredt arbeidsfelt og utførte i 2010 årsverk i de fleste aktivitetsområdene. 20 prosent av årsverkene ble utført innen somatisk institusjoner, 46 innen fysioterapitjenesten og 18 prosent utenfor sektoren.

Studiekapasiteten for fysioterapeuter (rundt 350 inkludert utenlandsstudentene) er forholdsvis lav relativt til antall personer med utdanningen. Dette gjør at tilbudsveksten i framskrivningsperioden er forventet å være moderat gitt forutsetningene i referansebanen (36 prosent). Fysioterapeutene har en forholdsvis jevn alderfordeling, men i underkant av 40 prosent befinner seg i kategorien 50 år eller eldre. Det er derfor forventet noe aldersrelatert avgang i perioden.

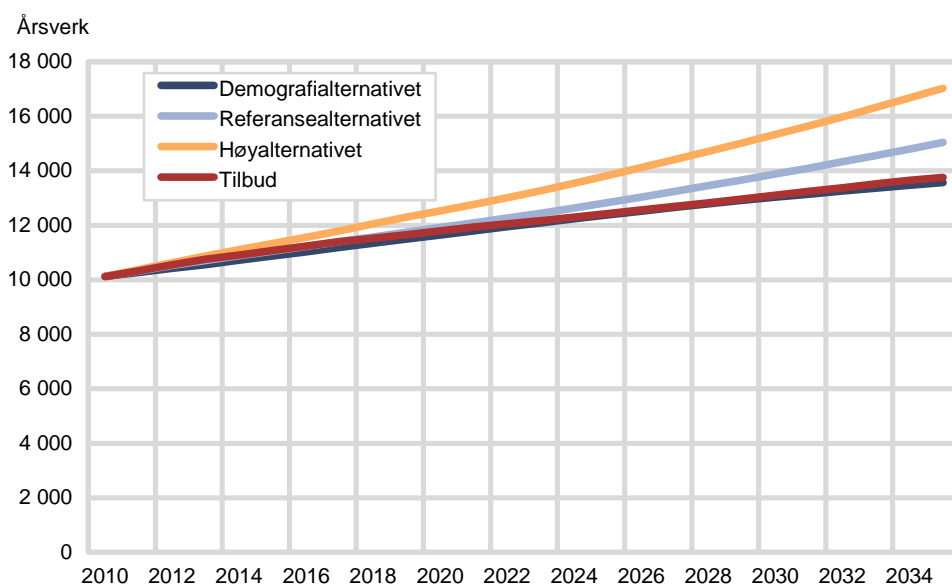
Med den fordelingen på de ulike aktivitetsområdene som fysioterapeutene har, forventes ingen særskilt rask vekst i etterspørselen etter denne gruppen. Etterspørselsveksten ligger noe over tilbudsveksten i perioden, med en forventet vekst på 49 prosent. Det forventes derfor en underdekning på nær 1300 årsverk for gruppen i følge referansealternativets forutsetninger. Hvis vi kun legger den demografisk utviklingen til grunn vil gruppen gå i tilnærmet balanse.

Målsetningene i samhandlingsreformen legger vekt på større faglig bredde kombinert med et økt fokus på rehabilitering og habilitering i pleie- og omsorgstjenesten. Dette taler for en økt etterspørsel etter gruppen, spesielt innenfor pleie- og omsorgstjenestene.

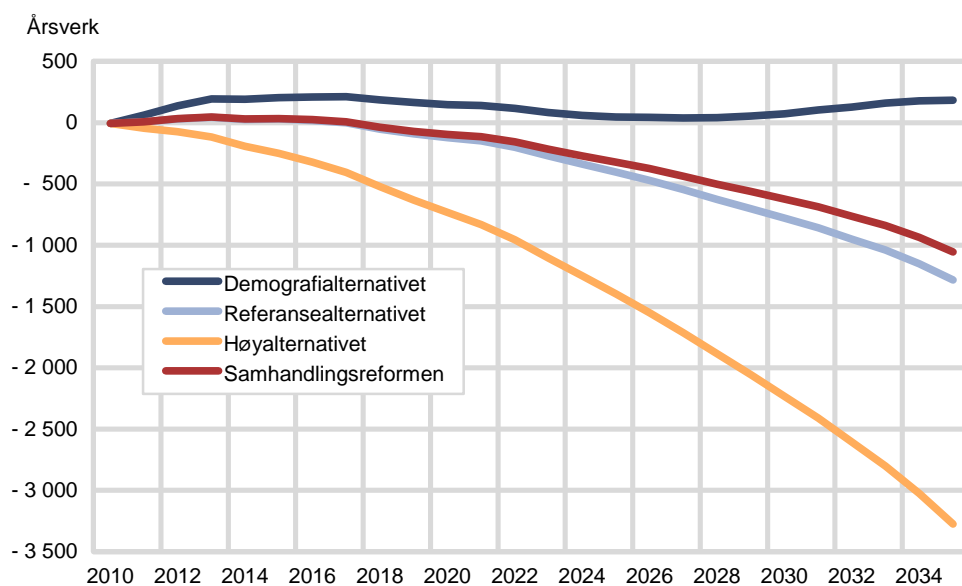
Med forutsetningene lagt til grunn i Samhandlingsreformen, kan det bli en forventet underdekning av fysioterapeuter på omtrent 1100 årsverk. Dette er en noe lavere underdekning enn beregnet i referansealternativet. Fysioterapeutene utfører, i likhet med ergoterapeutene, rundt 20 prosent av årsverkene i spesialisthelsetjenesten. Den reduserte veksten i spesialisthelsetjenesten vil derfor også isolert sett påvirke etterspørselen i negativ retning. Økt vekst i fysioterapitjenesten drar derimot i motsatt retning, og hovedtyngden av arbeidsinnsatsen til fysioterapeutene blir også utført innenfor dette området. Dette innebærer at reduksjonen i etter-

spørselen etter fysioterapeuter blir lavere enn for ergoterapeutene. Som for ergoterapeutene er det også stor usikkerhet knyttet til hvordan samhandlingsreformen vil slå ut i behovet for fysioterapeuter.

Figur 6.10a. Tilbud og etterspørsel for fysioterapeuter i følge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Antall normalårsverk



Figur 6.10b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for fysioterapeuter ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk

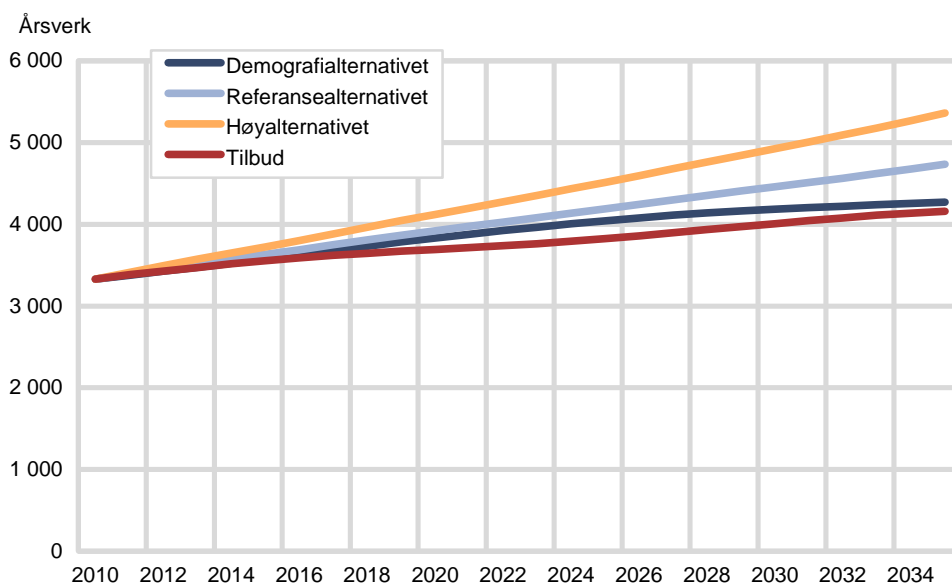


Helsesøstre

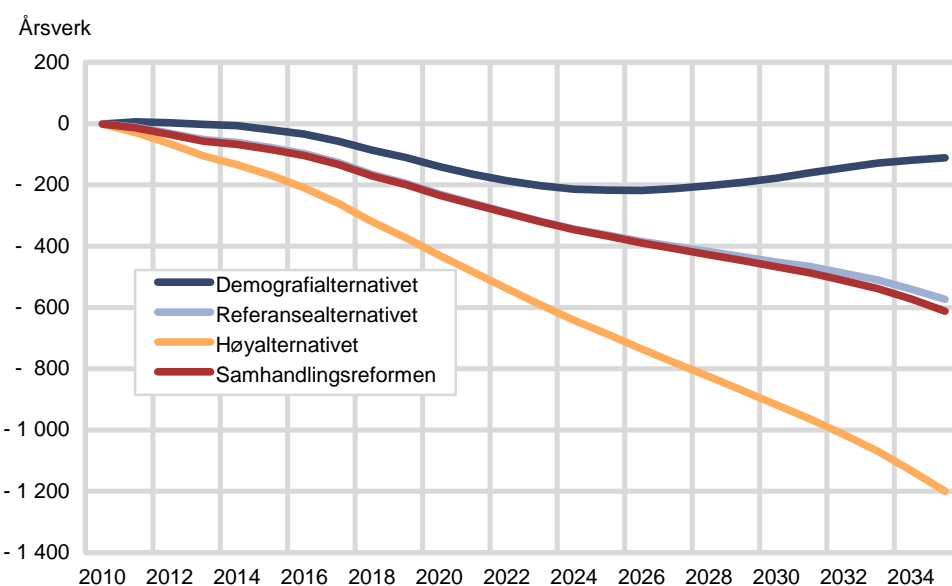
Helsesøsterutdanningen representerer en spesialisering av sykepleierutdanningen, i form av to års videreutdanning. Denne spesialiseringen har lange tradisjoner og er relativt stor til å være en spesialisering. Det var i 2010 om lag 4800 personer med denne utdanningen som utførte 3300 årsverk. Da dette er en videreutdanning som de fleste tar etter noen yrkesaktive år, har helsesøstrene en aldersprofil som skiller seg fra de andre gruppene. En svært liten andel av helsesøstrene (3,5 prosent) er under 35 år, mens hele 61 prosent er over 50 år. Helsesøstrene er, sammen med jordmødrene, den utdanningen som har den laveste andelen menn (0,4 prosent). Studiekapasiteten har vært relativt stabil de siste tiårene, fra 181 rundt 1990 til 281 i 2010. I mange år har studiekapasiteten vært lav relativt til størrelsen på gruppen, men med nærmere 6 per 100 var den ikke spesielt lav i 2010. Kombinasjonen høy

aldersrelatert avgang og lav utdanningskapasitet i framskrivningsperioden gjør at tilbudsveksten kun er på 25 prosent fram mot 2035. Den høye innvandringen som forutsettes å vedvare de nærmeste årene, innebærer at tallet på barn øker sterkere enn lagt til grunn i tidligere versjoner av HELSEMOD. I det nærmeste tiåret gir det økt etterspørsel og dermed økt underskudd på helsesøstre. Etter hvert som innvandringen forutsettes å avta, vil det også dempe veksten i etterspørselen, og underskuddet kan bli noe redusert igjen.

Figur 6.11a. Tilbud og etterspørsel for helsesøstre ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.11b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helsesøstre ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk

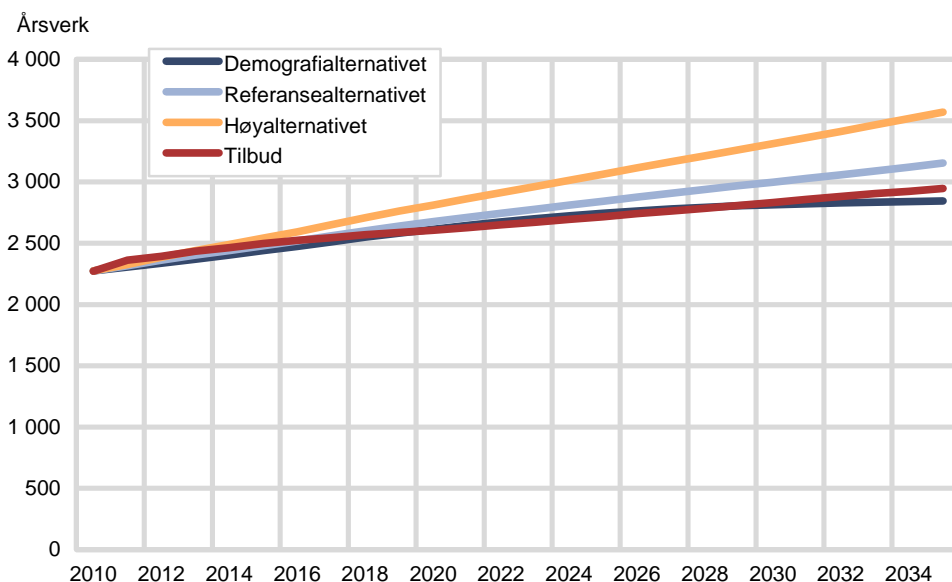


Når forutsetningene i samhandlingsreformen legges til grunn, kan det bli en underdekning av helsesøstre på omtrent 600 årsverk fram mot 2035. Dette er høyere enn i referansealternativet, noe som skyldes at gruppen i hovedsak er sysselsatt i forebyggende helsearbeid rettet mot barn og unge. Med samhandlingsreformen kan underdekningen derfor bli relativt Underdekning høy i forhold til gruppens størrelse.

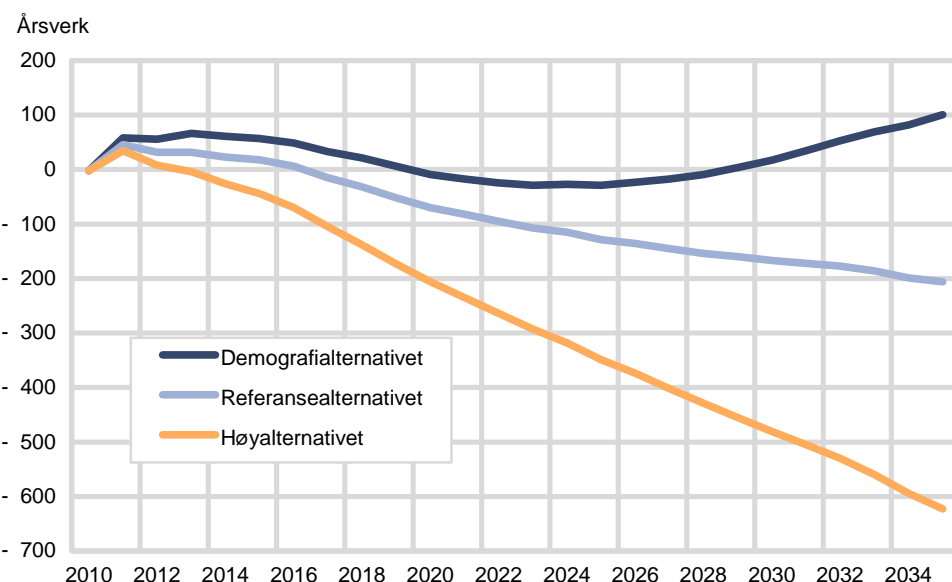
Jordmødre

Jordmorutdanningen var inntil nylig en ettårig påbygging på sykepleierutdanningen, men den har de siste årene blitt toårig. Studiekapasiteten var i 2010 over dobbelt så høy som tidlig på 90-tallet (202 mot 90). Dette er en kraftig økning siden forrige versjon av HELSEMOD. Også jordmødrene har en lav andel menn, og en høyrevridd aldersprofil. Dette skyldes, i likhet med helsesøstrene, at mange har noen yrkesaktive år før de begynner på utdanningen.

Figur 6.12a. Tilbud og etterspørsel for jordmødre ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.12b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for jordmødre ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



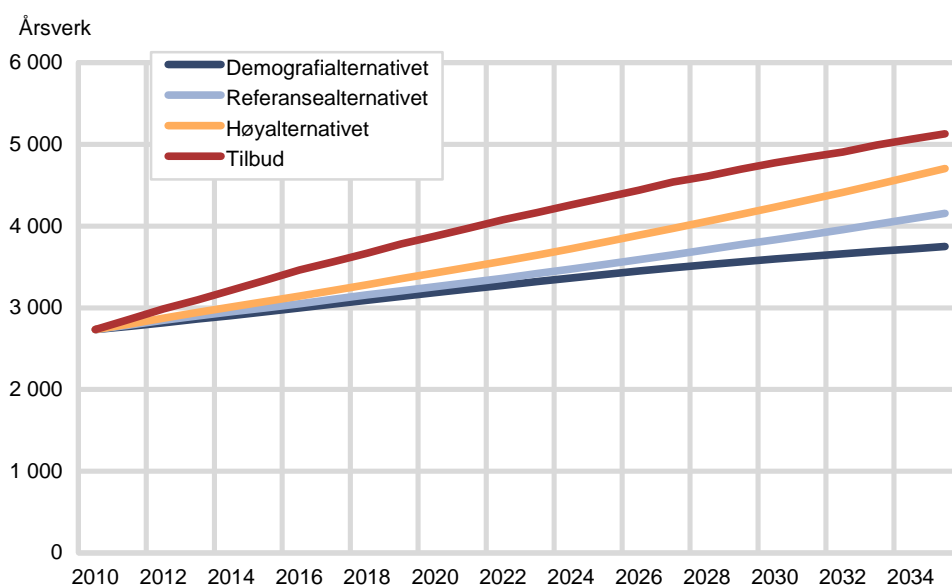
Det var i 2010 omtrent 3400 jordmødre, som til sammen utførte 2300 årsverk. Studiekapasiteten relativt til beholdningstallet er det samme som for helsesøstrene (5,9 per 100). Med forutsetningene lagt til grunn i referansebanen forventes en beskjeden tilbudsvekst (30 prosent) fram mot 2035. Dette skyldes i hovedsak at mange jordmødre er eldre enn 50 år og at det derfor vil være en høy aldersrelatert avgang i løpet av perioden. Veksten i etterspørselen gjennom framskrivningsperioden er anslått til 39 prosent. Dette er noe høyere enn i forrige versjon, men det skyldes at perioden er forlenget med 5 år. Til tross for forutsetningene om høyere

innvandring, blir veksten i barnetallet ikke høyere enn at eksisterende utdanningskapasitet er tilstrekkelig til å sikre balanse i arbeidsmarkedet for jordmødre dersom demografialternativet legges til grunn. Hvis veksten blir som i referansealternativet, kan det bli et underskudd på omtrent 200 årsverk fra jordmødre i 2035. Med forutsetningene i høyalternativet blir underskuddet klart høyere.

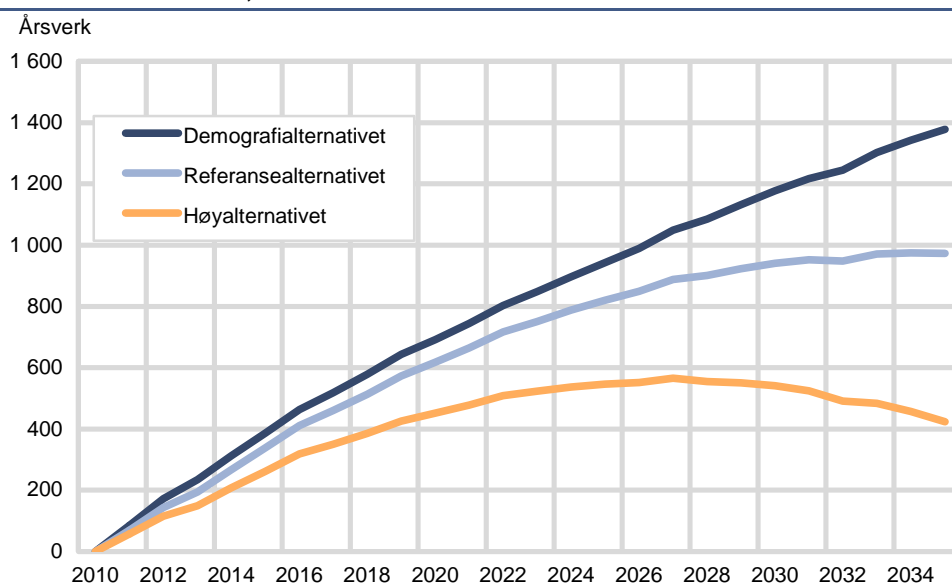
Radiografer

Radiografene inkluderer i vårt materiale også stråleterapeuter, som har noe videreutdanning etter grunnutdanning som radiografer. Disse gruppene utfører undersøkelser som bidrar til diagnoser av et stort register av sykdommer, og dessuten deltar de i behandlingen av sykdommer som krever stråleterapi, først og fremst ulike kreftlidelser. Dette er både undersøkelses- og terapiformer som har økt i omfang de siste tiårene i takt med økt forekomst av kreft. Også den teknologiske utviklingen indikerer at dette er et arbeidsfelt med økende betydning i helsetjenestene.

Figur 6.13a. Tilbud og etterspørsel for radiografer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.13b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for radiografer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



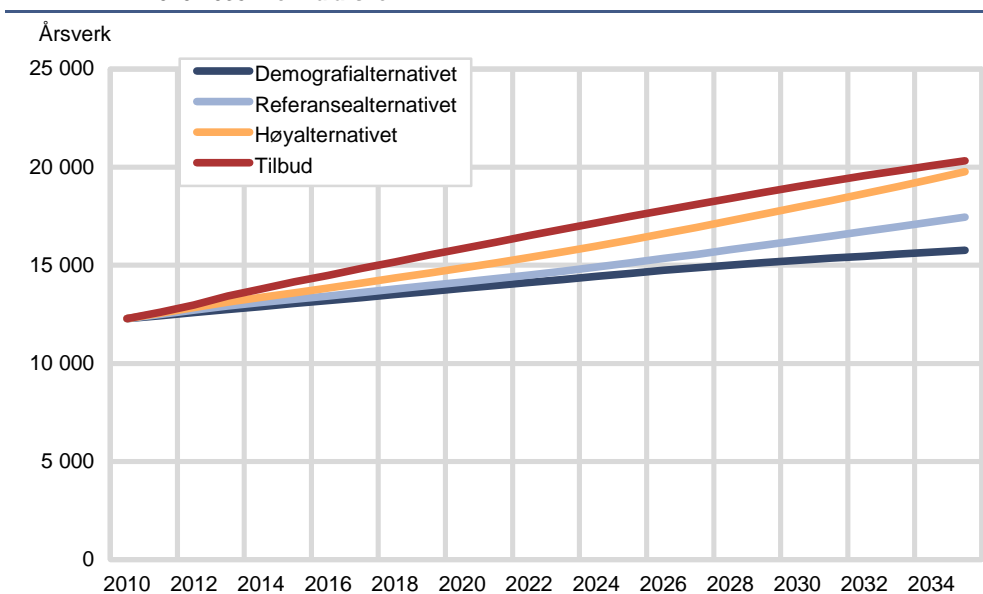
Studiekapasiteten for radiografene har økt jevnt de siste årene, og det var bare sosionomene og barnevernspedagogene som hadde en høyere studiekapasitet relativt til gruppens størrelse i 2010 (6,9 per 100). Det var i 2010 registrert til sammen 3300 radiografer, som til sammen utførte om lag 2700 årsverk. Radiografene har en stor andel personer som er under 35 år (28 prosent) og en lav andel over 50 år (25 prosent). Kombinasjonen høy studiekapasitet og lav gjennomsnittsalder gjør at radiografene antas å ha den nest høyeste tilbudsveksten i løpet av framskrivningsperioden (88 prosent). Til sammenlikning er det forventet at etterspørselen i følge referansealternativet skal øke med 52 prosent i framskrivningsperioden. Med dette tilsier HELSEMOD-beregningen at det vil bli et betydelig overskudd av radiografer fram mot 2035 (973 årsverk). Dette er et lavere overskudd enn det som ble beregnet i forrige versjon av HELSEMOD, men det er fortsatt et betydelig avvik fra balanse.

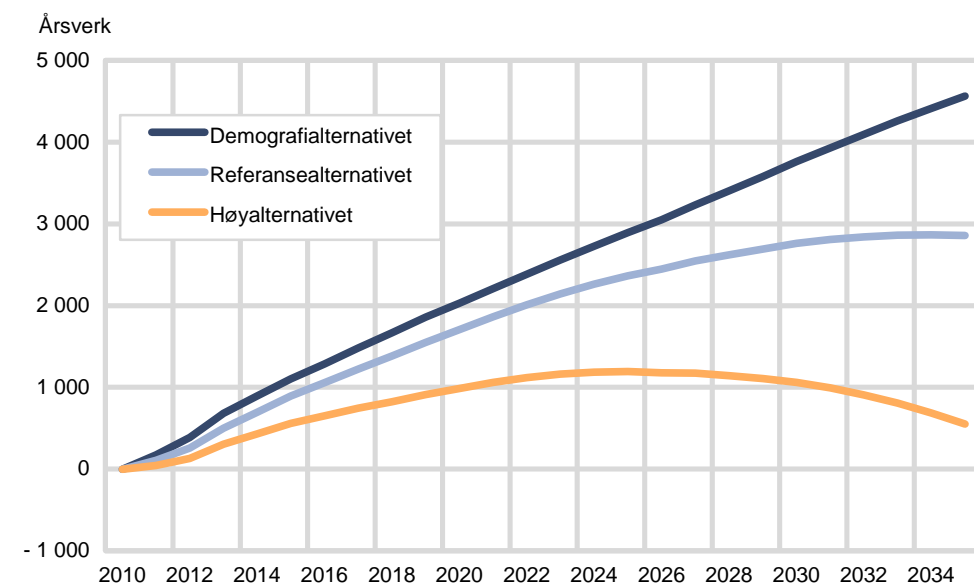
Sosionomer

Sosionomene var med sine 15 600 personer den nest største gruppen blant de høgskoleutdannede i 2010. Med et studentopptak på 1108 (inkludert utenlandsstudentene) var det bare barnevernspedagogene og vernepleierne som hadde høyere studentopptak relativt til beholdningstallet. Likevel ser vi at en stor andel av sosionomene er 50 år eller eldre (39 prosent). Dette har trolig sammenheng med at mange tar sosionomutdanningen i voksen alder. Dersom den høye studiekapasiteten opprettholdes gjennom framskrivningsperioden, vil tilbudsveksten fra sosionomene bli svært høy. Med en økning på 66 prosent i følge referansealternativets forutsetninger er det kun vernepleiere, barnevernspedagoger og radiografer som har en større relativ tilbudsvekst enn sosionomene. Dette er noe lavere tilbudsvekst enn forventet i forrige versjon av HELSEMOD.

Sosionomene er sysselsatt i flere deler av helse- og sosialsektoren, men som med andre sosialutdanninger jobber en stor andel utenfor sektoren (31 prosent). Sosionomene utførte for øvrig en relativ stor andel av årsverkene innenfor sosialtjenestene (23 prosent) og barnevernstjenesten (17 prosent). Med forutsetningene som er lagt til grunn i referansebanen vil den forventede etterspørselsveksten være omtrent 42 prosent fram til 2035. Det er dermed beregnet et klart overskudd på omtrent 2900 årsverk i 2035.

Figur 6.14a. Tilbud og etterspørsel for sosionomer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.14b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for sosionomer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk

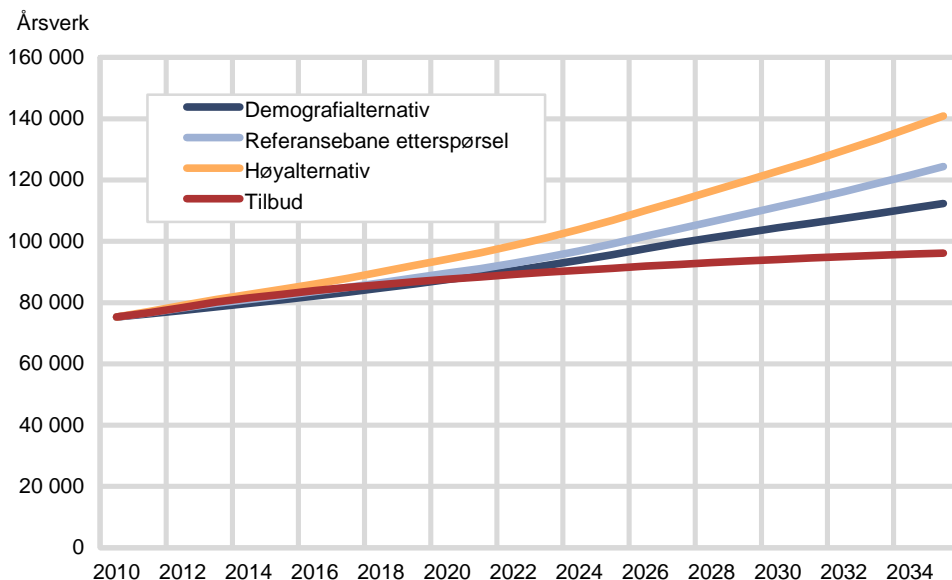
Sykepleiere

Sykepleierne er av yrkesgruppene i helsesektoren med de lengste tradisjonene og utgjør sammen med helsefagarbeiderne de to store gruppene helsepersonell. Gruppen er, i likhet med mange andre helsepersonellgrupper, kvinnedominert, men det har de siste tiårene vært rekruttert en del menn til yrket. I 2010 var 10 prosent av alle sykepleiere menn. Aldersfordelingen blant sykepleierne er nokså jevnt fordelt, men med en liten overvekt av personer i alderen 35-49 år. Det var i 2010 i underkant av 104 000 personer som hadde utdanning som sykepleier. Disse personene utførte omtrent 75 000 årsverk, noe som tilsvarer en yrkesaktivitet på 73 prosent. Sykepleierne utgjør grunnstammen av personalet i de somatiske sykehusene og utførte 38 prosent av årsverkene i dette aktivitetsområdet. De er også nøkkelpersonell innen pleie- og omsorgstjenestene hvor de utførte 31 prosent av årsverkene sine i 2010. På grunn av gruppens størrelse og brede kompetanse er de som gruppe spredt utover de fleste aktivitetsområdene i HELSEMOD. I tillegg ble 14 prosent av årsverkene utført utenfor sektoren i 2010, hovedsakelig innen undervisning og offentlig forvaltning.

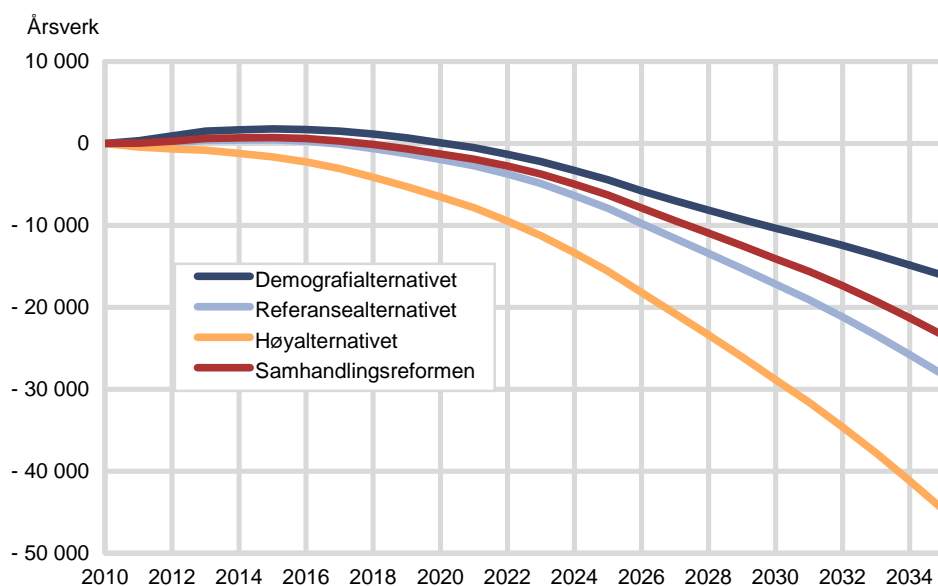
Studenttallet for sykepleierne har økt kraftig de siste tiårene, med et opptak på i underkant av 5000 studenter årlig. Likevel ser vi at studiekapasiteten sett i forhold til gruppens størrelse ikke er spesielt høy (4,8 prosent inkludert utenlandsstudenter). Lavt studentopptak i kombinasjon med at 37 prosent av sykepleierne er 50 år eller eldre gjør at vi kan forvente en moderat vekst i tilbudet (28 prosent fram mot 2035). Dette er noe lavere enn tilbudsveksten i forrige versjon av HELSEMOD.

Etterspørselsveksten for sykepleierne er antatt å være svært høy gjennom framskrivningsperioden. Med forutsetningene som legges til grunn i referansebanen vil etterspørselsveksten være en av de høyeste blant alle personellgruppene (65 prosent) fram mot 2035. Dette skyldes i første rekke at sykepleierne er sysselsatte i aktivitetsområder hvor den eldre delen av befolkningen utgjør den største andelen brukere. Dette gjør seg spesielt gjeldene fra og med 2020 da veksten i etterspørselen øker kraftig som følge av en økende andel eldre i befolkningen. Med en sterkere vekst i etterspørselen enn i tilbudet vil det allerede tidlig i perioden bli en underdekning av sykepleiere. Som følge av økt studiekapasitet for å møte de framtidige behovene, kan imidlertid tilgangen på sykepleiere være tilstrekkelig i forhold til behovene fram til nærmere 2020. Etter den tid vil underskuddet øke klart og med forutsetningene i referansebanen nå opp i 28 000 årsverk i 2035 med mindre utdanningskapasiteten blir økt.

Figur 6.15a. Tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.15b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



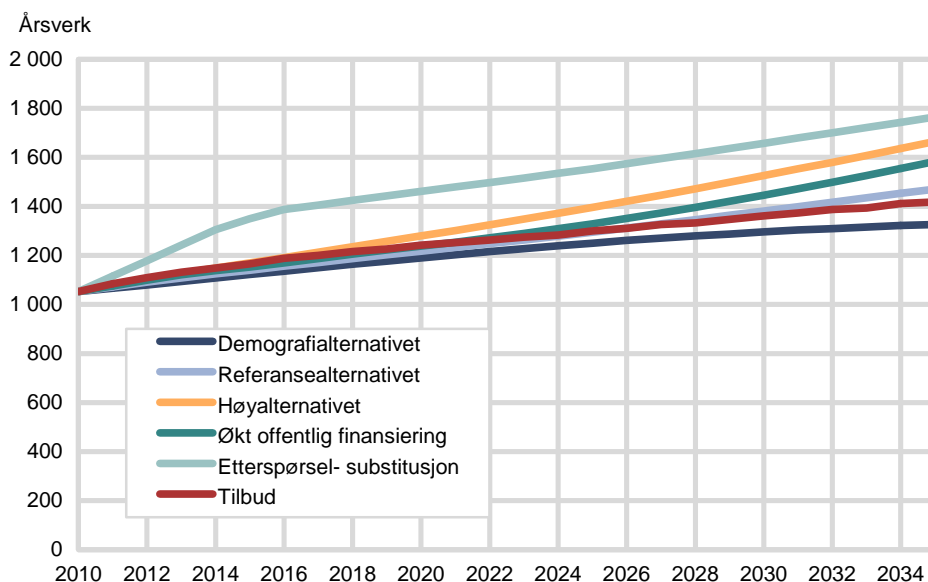
Med forutsetningene lagt til grunn i samhandlingsreformen kan underskuddet i 2035 anslås til omtrent 23 000 årsverk. Et lavere underskudd enn i referansealternativet skyldes at gruppen utfører en litt større andel av sine årsverk i spesialisthelsetjenesten enn i pleie- og omsorgstjenesten. Men i hovedtrekkene er det ingen vesentlig forskjell mellom referansebanen og alternativet med samhandlingsreformen når det gjelder det samlede anslaget for etterspørselen etter sykepleiere. Hvorvidt en slik ressuroverføring er mulig eller hensiktsmessig kan diskuteres. Det kan tenkes at det blir en topp i etterspørselen etter sykepleiere under innføringen av reformen, da overføring av ressurser er tidkrevende. En slik topp betyr at den normale aktiviteten i spesialisthelsetjenesten opprettholdes, og således etterspørselen, men at det blir økt etterspørsel fra primærhelsetjenesten.

Tannpleiere

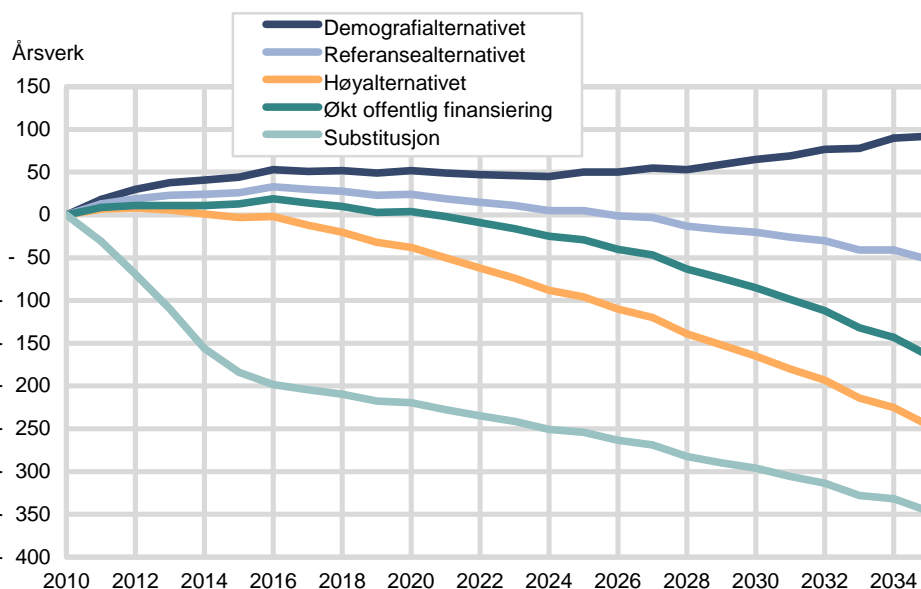
Tannpleiere er den minste enkeltgruppen som har inngått i denne beregningsrunden med HELSEMOD. Arbeidstilbudet utgjorde om lag 1100 årsverk i 2010 fra i alt 1400 personer i alderen 17-74 år. Denne helsepersonellgruppen er svært kvinne-

dominert med en mannsandel på rundt 1,5 prosent. Utdanningen har foregått i regi av de odontologiske fakultetene, og ble i 2003 treårig. Tannpleierne bidrar først og fremst i forebyggende tannhelsearbeid i den kommunale tannhelsetjenesten (72 prosent av alle årsverk utført i 2010), men er godt kvalifisert til å inngå i andre deler av tannlegenes arbeidsfelt. En del tannpleiere jobber også utenfor sektoren, og i 2010 utgjorde dette 23 prosent av tannpleiernes årsverk

Figur 6.16a. Tilbud og etterspørsel for tannpleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.16b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for tannpleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Med de forutsetningene som er lagt til grunn i referansealternativet, vil arbeidstilbudet for tannpleierne øke med 35 prosent fram mot 2035. Etterspørselen i referansealternativet er forventet å øke med omtrent 40 prosent, noe som gir en forventet underdekning av tannpleiere fram mot 2035. Hvis man legger demografialternativet til grunn, forventes et moderat overskudd av tannpleiere i perioden.

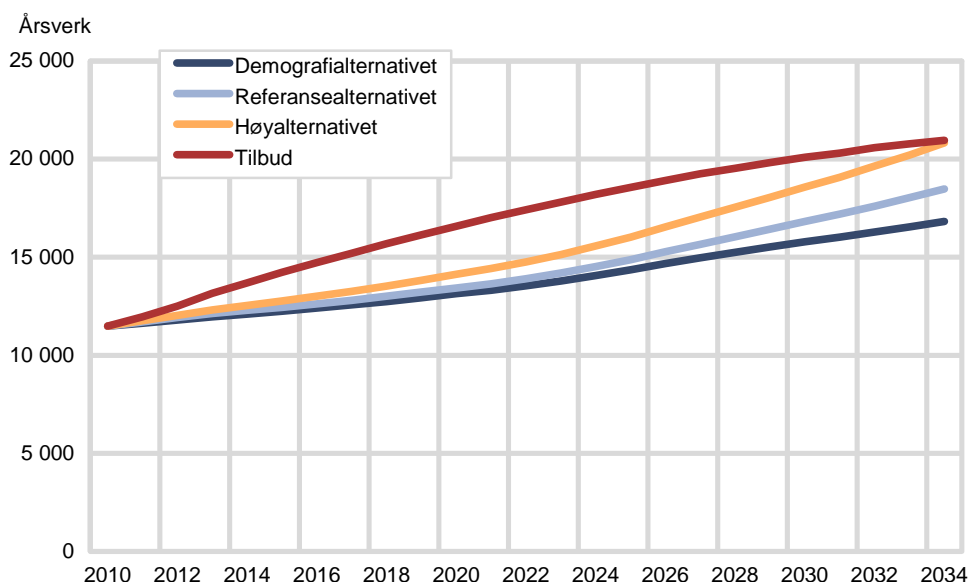
Med forutsetningene lagt til grunn i alternativet med økt offentlig finansiering kan det bli en større underdekning av tannpleiere, sammenliknet med referansealternativet. Med økt offentlig finansiering blir det lagt til grunn en sterkere sterk

vekst enn BNP. Forutsetningene om at tannpleierne i større grad skal overta oppgaver fra tannlegene endrer naturlig nok balansesituasjonen i betydelig grad. Ved en slik overføring av oppgaver kan det bli et voksende underskudd allerede fra starten av framskrivningsperioden.

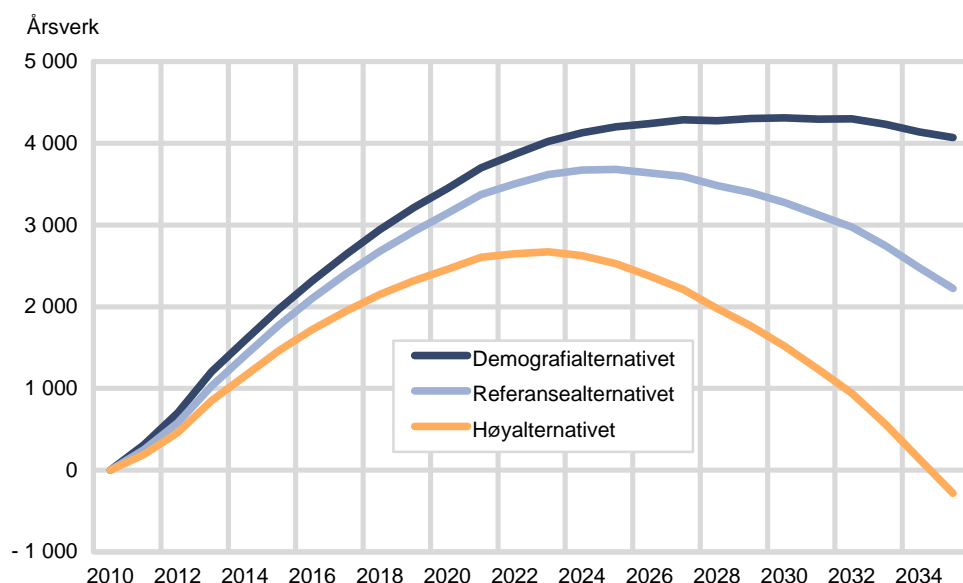
Vernepleiere

Vernepleierutdanningen er en høyskoleutdanning som blant annet gir kompetanse til å arbeide med utviklingshemmede. Gjennom det siste tiåret har studiekapasiteten vokst svært raskt. Vernepleierne var i 2010 den gruppen som hadde høyest studieopptak relativt til gruppens størrelse (8,3 per 100). Dette gjør at det var en stor andel unge blant de 13 800 vernepleierne i 2010. Samtidig ser man at andelen som er 50 år eller eldre har økt med 13 prosent siden 2007. Dette skyldes at det er mange voksne kvinner blant de nyutdannede. Vernepleierne er en av de helse- og sosialfaglige utdanningene som tiltrekker seg flest menn. I 2010 var 21 prosent menn. Dette bidrar til at vernepleierne var blant gruppene på høyskolenivå som hadde høyest gjennomsnittlig avtalt arbeidstid (83 prosent).

Figur 6.17a Tilbud og etterspørsel for vernepleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.17b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for vernepleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Med forutsetningene gitt i referansealternativet, samt kombinasjonen høyt studieopptak og høy yrkesaktivitet, vil vernepleierne være blant gruppene som er forventet å ha høyest tilbudsvekst i løpet av framskrivningsperioden (84 prosent).

Med en forventet etterspørselsvekst på 65 prosent er vernepleierne også blant gruppene som har høyest forventet vekst i behovene i løpet av framskrivningsperioden. Dette skyldes at vernepleierne utførte 50 prosent av alle sine årsverk i pleie- og omsorgstjenesten i 2010. Veksten i etterspørselen er imidlertid lavere enn tilbudsveksten, noe som gir et forventet overskudd på 2200 vernepleiere i 2035. Dette er et relativt høyt tall i forhold til gruppens størrelse. Samtidig kan det antas at vernepleierne er en gruppe som kan bidra til å redusere underdekningen av sykepleiere og helsefagarbeidere.

Annen personell med høyere utdanning

Beregningen av denne restgruppen har liten eller ingen betydning for arbeidsmarkedsutsiktene for helse- og sosialpersonell da de kommer ut med tilnærmet balanse. Det er også problematisk å beregne tilbud og etterspørsel for en så sammensatt gruppe da de er svært forskjellige med hensyn på sysselsettingsmønster, arbeidstid, alder- og kjønns sammensetning og utdanningskapasitet.

6.4. Helsepersonell med universitetsutdanning

Leger

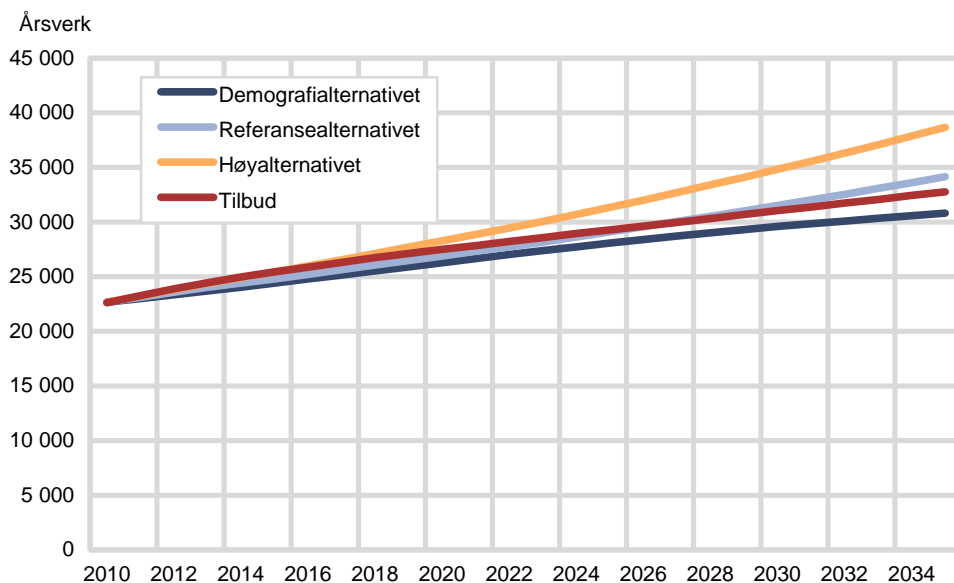
Med leger menes her alle som har oppnådd en medisinsk embetseksamen, det vil si oppnådd graden cand.med eller høyere tilsvarende grad innen medisin, ved norsk universitet eller som har fått tilsvarende utdanning fra utlandet godkjent i Norge. Inkludert i legebeholdningen er også noen hundre medisinstudenter med lisens. Gruppen av leger inkluderer således alle typer spesialister og medisinerere med høyere akademisk nivå (doktorgrad). I alt utgjorde dette 26000 personer under 75 år, som i 2010 utførte i underkant av 23 000 årsverk.

Legen har vært den mest mannsdominerte gruppen av helsepersonell, og hadde i 2010 58 prosent menn. Kvinneandelen øker imidlertid raskt, og har økt med 2 prosentpoeng fra 2007 til 2010. Blant studentene utgjør nå kvinnene et flertall. Både mannlige og kvinnelige leger har en høy andel sysselsatte og lang gjennomsnittlig arbeidstid. For de mannlige sysselsatte legene under 60 år tilsvarende den gjennomsnittlige avtalte arbeidstiden godt over et normalårsverk (103 prosent), mens kvinnene har oppunder et årsverk (97 prosent). Studentopptaket ved medisinerutdanningen i Norge har tradisjonelt sett vært lav sett i forhold til yrkesgruppens størrelse og arbeidsoppgaver. Men den innenlandske produksjonen har de siste årene vært supplert ved at nordmenn studerer medisin i utlandet, samt at utenlandske medisinerere kommer til Norge. Den innenlandske studiekapasiteten er nesten fordoblet de siste tiårene, men selv om det tas med at over 450 årlig tas opp ved studiesteder i utlandet, er ikke studenttallet relativt til gruppens størrelse særlig stor (3,9 per 100 inkludert utenlandske studenter, og bare 2,1 per 100 hvis kun innenlandske kandidater medregnes). Hvis forutsetningene i referansebanen legges til grunn, vil tilbudsveksten for legene bli moderat, på 45 prosent fram mot 2035. Dette er samsvarende med forrige versjon av HELSEMOD.

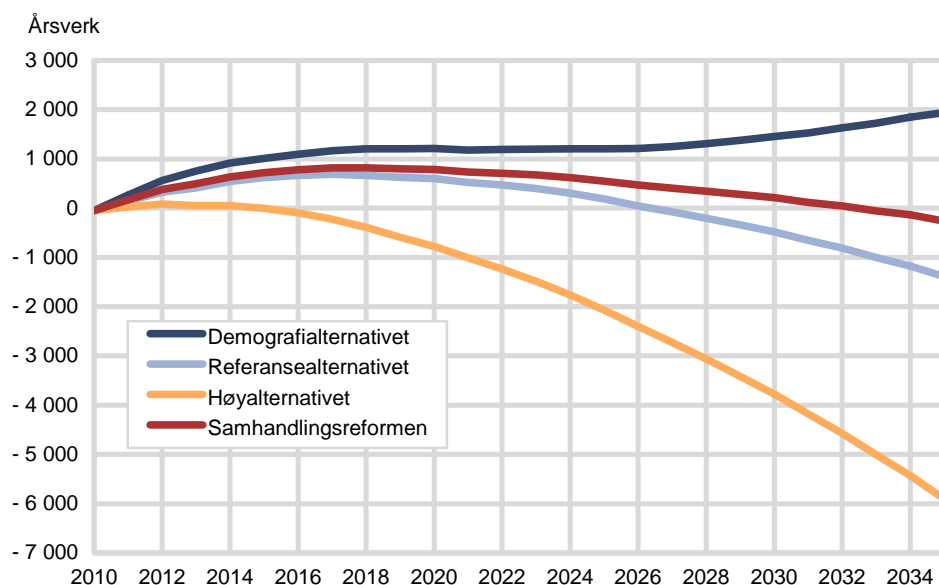
Når forutsetningene i referansealternativet legges til grunn, vil etterspørselsveksten for leger i framskrivningsperioden være på 51 prosent. Det forventes derfor at det vil være en svak underdekning av leger i 2035. Det vil i begynnelsen av perioden være noe overskudd av leger. Et kritisk punkt for å vurdere legenes framtidige arbeidsmarked er i hvilken grad den betydelige rekrutteringen av utenlandske leger som flytter hit har, gitt en varig løsning av den tidligere underdekningen. Fordi flytting av helsepersonell ut og inn av landet ikke inngår i modellen, samsvarer beregningen med en forutsetning om at de utenlandske legene som er kommet til landet fortsetter å arbeide her, eller erstattes ved en eventuell flytting. I tillegg er det rimelig å gjøre noen antakelser om at kvinnenes inntreden i legeyrket reduserer

tilbudet av legeårsverk. Sistnevnte er en problemstilling som vil omtales i sammenheng med endret arbeidstid i kapitlet med alternative kjøringer.

Figur 6.18a. Tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.18b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Hvis forutsetningene i samhandlingsreformen legges til grunn, vil etterspørselen trolig vokse noe svakere slik at det blir en tilnærmet balanse for legene fram mot 2035. Dette skyldes at legene utfører utførte rundt 50 prosent av årsverkene i spesialisthelsetjenesten. Gruppen blir således kraftig påvirket av reduksjonen i vekst i spesialisthelsetjenesten. En andel av årsverkene på 25 prosent i allmennelegjetjenesten, som forventes å ha en relativt kraftig vekst i perioden, er ikke tilstrekkelig til å motvirke nedgangen i spesialisthelsetjenesten.

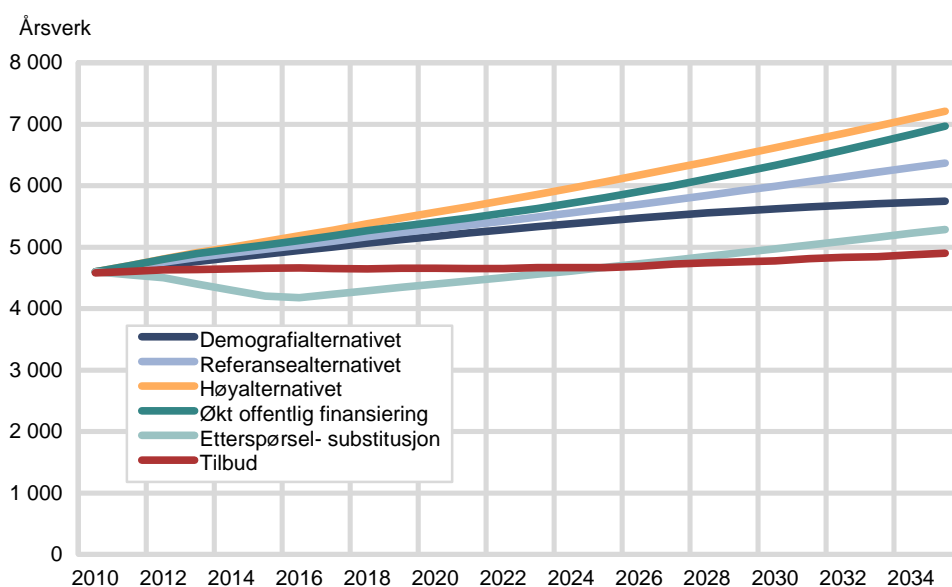
Tannleger

Med tannleger menes her alle som har avlagt embetseksamen ved et odontologisk fakultet i Norge eller i utlandet. Også for tannlegene finnes det muligheter for videreutdanning, enten i form av spesialistutdanning i for eksempel kirurgi eller kjeveortopedi, eller i form av forskningsutdanning. Som for legene håndteres disse

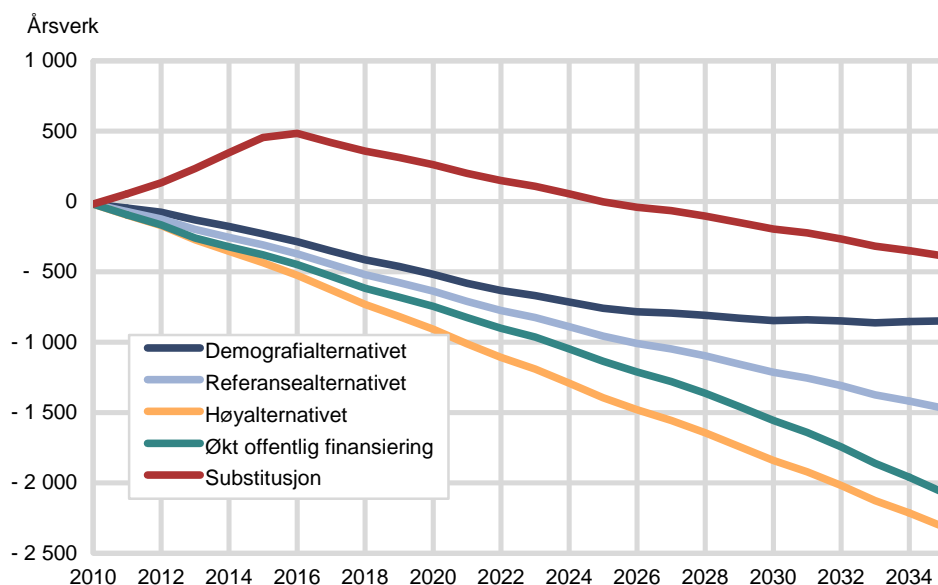
kategoriene sammen med de som bare har grunntidning. I alt var det i underkant av 6300 personer under 75 år som oppfylte kvalifikasjonene som tannlege. Disse utførte til sammen 4600 årsverk i 2010.

Utdanningskapasiteten ved tannlegestudiet i Norge er holdt på et relativt lavt nivå sett i sammenheng med utdanningsgruppens størrelse. I tillegg har antallet med tannlegeutdanning fra utlandet vært lavt i mange år. Dette gjør at opptaket til utdanning per 100 personer i beholdningsgruppen er lavere enn for leger (3,3 per 100 inkludert utenlandske studenter, og 2,6 hvis kun innenlandske kandidater medregnes). Fordi denne situasjonen har vært slik over en lengre periode, er gjennomsnittsalderen for tannlegene høy. Tannlegene er, sammen med helse-søstrene, jordmødrene og helsefagarbeiderne, den eneste av personellgruppen hvor over halvparten av personellet er 50 år eller eldre. Med det lave studieopptaket og høy aldersrelatert avgang i framskrivningsperioden vil arbeidstilbudet til tannlegene kun øke med 7 prosent fram mot 2035.

Figur 6.19a. Tilbud og etterspørsel for tannleger ifølge ulike beregninger med HELSEMØD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.19b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for tannleger ifølge ulike beregninger med HELSEMØD, 2010-2035. Normalårsverk



Med forutsetningene som legges til grunn i referansealternativet, blir forventet vekst i framskrivningsperioden på 25 prosent. Når etterspørselsveksten er over 3 ganger så stor som tilbudsveksten, er det forventet en kraftig underdekning av tannleger gjennom framskrivningsperioden. Med en underdekning på nesten 1500 årsverk i 2035 utgjør dette nesten 32 prosent av årsverkene tannlegene utførte i 2010. Dette er en høyere underdekning enn det som ble beregnet i forrige versjon av HELSEMOD.

Det er flere forhold som må vurderes når det gjøres framskrivninger om behovet for tannleger. For det første er det et uttalt ønske om oppgaveglidning i tannhelsetjenesten, i form av at tannpleiere skal overta noen av oppgavene tannleger utfører i dag. For det andre er en stor andel av tannhelsetjenestene finansiert av private husholdninger. Endringer i finansieringsformer, for eksempel større grad av offentlig finansiering, vil kunne påvirke etterspørselen betraktelig. Til slutt er det også slik at tannlegenes hovedarbeidsområde er rettet mot et svært avgrenset område av helsetjenesten. Endringer i befolkningens tannhelse kan derfor bidra til at etterspørselen kan vokse i et annet tempo enn det som er forutsatt i beregningen.

Som det fremgår av figur 6.19b, vil en økning i den offentlige finansieringen kunne medføre en større underdekning av tannleger, sammenliknet med referansealternativet. Det vil slå spesielt sterkt ut for tannlegene da de har stor forventet aldersrelatert avgang gjennom perioden, med en forventet underdekning på over 2000 årsverk i 2035. Ved å erstatte noen av tannlegene med tannpleiere kan det bli et overskudd av tannleger i starten av perioden, men underdekning fram mot 2035. Tannpleiergruppen er ikke særlig stor, men dersom det utdannes flere, kan gruppen bidra til å dempe noe av underdekningen som er beregnet i referansealternativet.

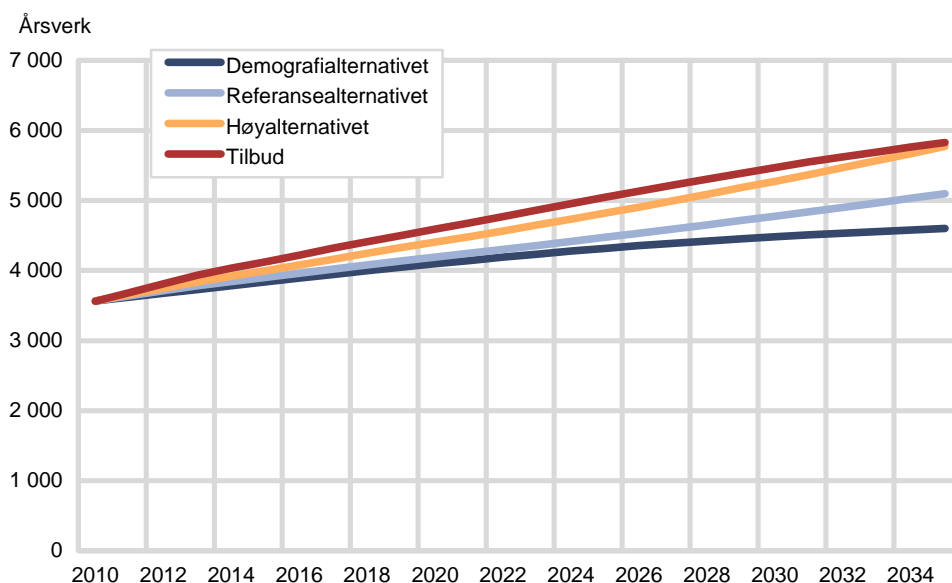
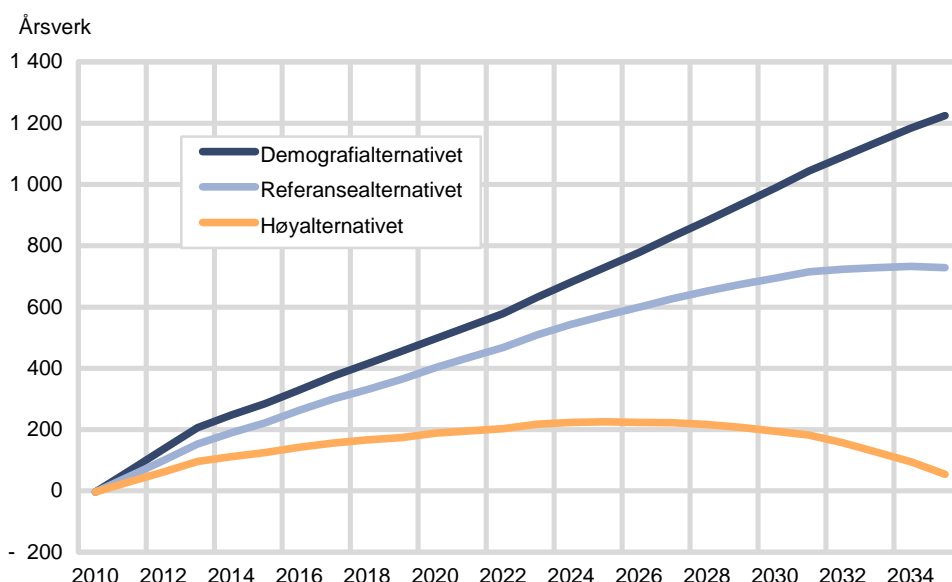
Farmasøyter og reseptarer

Farmasøyter og reseptarer er i liten grad sysselsatt i helse- og sosialtjenesten da verken apotek, farmasøytisk industri eller helseadministrasjon inngår der. Men de har til felles med de andre helsepersonellgruppene at de blir definert som helsepersonell gjennom blant annet å være med i Helsepersonellregisteret.

Farmasøytene utgjør en liten gruppe, men sammen med reseptarene utgjør de omtrent 4500 personer, som i 2010 utførte 3600 årsverk. Utdanningskapasiteten er moderat sett i forhold til gruppens størrelse, med et opptak på 5 per 100 personer. Farmasøytene skiller seg fra de andre helseprofesjonene på universitetsnivå ved at de har hatt tradisjon for en betydelig andel kvinner. Når de derimot blir slått sammen med en kvinnedominert høyskolegruppe, blir andelen menn bare 19 prosent. Kombinasjonen moderat studentopptak og forholdsvis mange unge personer gjør at tilbudsveksten for gruppen blir omtrent 64 prosent gjennom hele perioden.

Med de forutsetningene som ligger til grunn i referansealternativet, er etterspørselsveksten forventet å bli 43 prosent fram mot 2035. Resultatet blir derfor et forventet overskudd på omtrent 730 årsverk. Dette utgjør omtrent 20 prosent av årsverkene utført i 2010.

Da spesielt farmasøytene i hovedsak er sysselsatte utenfor sektoren, er det en del argumenter som tilsier at framskrivningene må tolkes med forsiktighet. For det første har den frie etableringsretten for apotek bidratt til en klar vekst i etterspørselen etter farmasøyter. Dette kan muligens forklare hvorfor denne versjon av HELSEMOD skiller seg såpass mye fra den forrige versjonen. Det er vanskelig å si noe om denne utviklingen vil fortsette, og dermed føre til en større vekst i etterspørselen enn det som er forutsatt i HELSEMOD. Farmasøytene har også høy kompetanse innen flere fagområder, og må således konkurrere med andre fagfolk (kjemikere og biokjemikere) når det gjelder stillinger utenfor apotek og legemiddelforvaltningen. Da gruppen har en form for spesialkompetanse som er nødvendig og vanskelig å erstatte, kan det være et argument for at det bør utdannes så mange at det er litt i overkant av det som er nødvendig for å dekke primærømrådene.

Figur 6.20a. Tilbud og etterspørsel for farmasøytter og reseptarer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk**Figur 6.20b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for farmasøytter og reseptarer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk**

Psykologer

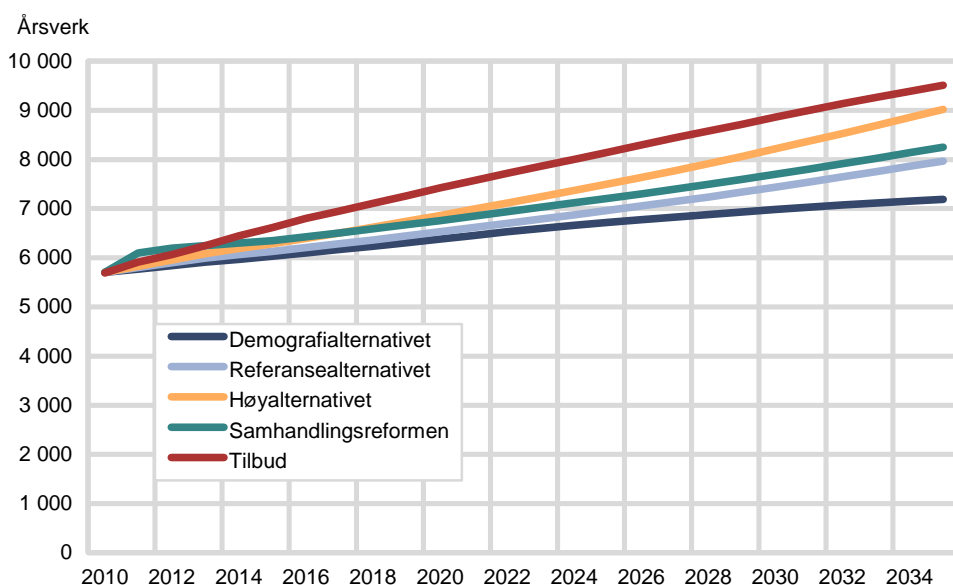
Med psykologer menes de som har gjennomført et embetsstudium i psykologi. Som for de øvrige helseprofesjonene på universitetsnivå inngår både de som har en doktorgrad og de som har fått autorisasjon etter tilsvarende utdanning i utlandet. Etter disse kriteriene var det i 2010 6300 psykologer som til sammen utførte 5700 årsverk. Sammen med legene og tannlegene er psykologene en av gruppene med tilnærmet balanse mellom kjønnene (38 prosent menn).

Opptaket til profesjonsstudiet i psykologi er lavt i forhold til hvor mange som tar en første årsenhet i faget. Studieopptaket i 2010 var på 273 personer, samt at det forutsettes at i underkant av 100 personer påbegynner tilsvarende studier i utlandet hvert år. Det er gjort endringer i datauttrekket for psykologene på både utdannings- og sysselsettingssida. Uttrekket i denne versjonen inkluderer kun autoriserte psykologer, samt andre med utdanningene cand.psychol (profesjonsstudiet), mag.art og dr.psychol. De øvrige med annen høyere utdanning i psykologi er overført til gruppen annen høyere helseutdanning. Studiekapasiteten for

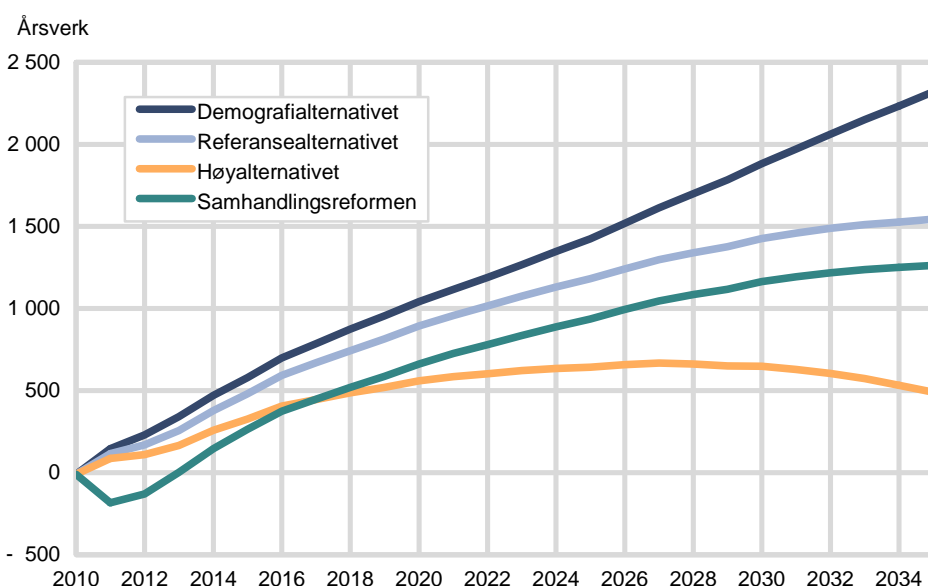
psykologene er moderat relativt til gruppens størrelse (5,9 personer per 100 inkludert opptak i utlandet, mens den er 4,3 personer per 100 hvis kun norske læresteder inkluderes). Dette gjør at tilbudsvæksten fram mot 2035 vil være på 67 prosent.

Væksten i etterspørselen for psykologene er beregnet til å være moderat, med 40 prosent i referansebanen. Dette er en noe høyere etterspørselsvekst enn i beregningen fra 2008. Med de gitte forutsetningene vil det være noe overskudd av psykologer i 2035. Det må påpekes at det for psykologene, i likhet med for reseptarene og farmasøytene, er argumenter for at den reelle etterspørselsveksten er noe høyere enn det som er beregnet i HELSEMOD. Psykiske lidelser øker i omfang relativt til andre helseplager, og det blir mer legitimt å søke faglig hjelp for å behandle eller forebygge slike plager. Det kan også argumenteres for at psykologer spres til andre deler av arbeidslivet, for eksempel i bedriftshelsetjenester og arbeid i forbindelse med rekruttering og omstilling i næringslivet. I tillegg arbeider en del psykologer i offentlig administrasjon og undervisning.

Figur 6.21a. Tilbud og etterspørsel for psykologer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 6.21b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for psykologer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Hvis forutsetningene i samhandlingsreformen legges til grunn, kan overskuddet bli overskudd noe lavere enn i referansealternativet. Det er spesielt forutsetningen om 1 psykolog per 5000 innbyggere i kommunehelsetjenesten som øker etterspørselen. Psykologene blir i liten grad påvirket av endringene i vekstratene for de ulike aktivitetsområdene, da de kun utførte 6 prosent av sine årsverk i spesialisthelsetjenesten i 2010. Som det framkommer av figur 6.21b kan den kraftige satsingen på kommunepsykologer i de nærmeste årene medføre at vi får en liten underdekning på kort sikt. Etter at måltallet er oppnådd, vil tilbudet overstige etterspørselen og det kan bli overskudd fra 2015 fram til 2035.

7. Alternative forutsetninger

Som tidligere utføres det også i denne versjonen av HELSEMOD alternative beregninger av tilbud og etterspørselen etter helse- og sosialpersonell. Disse beregningene er ment å fange opp reformer, lovendringer og andre politiske virkemidler som kan påvirke arbeidsmarkedet for personellgruppene og aktivitetsområdene i HELSEMOD. Helsedirektoratet har i denne versjonen bedt om at det gjøres alternative beregninger for:

- Endret opptak til utdanning
- Redusert sykefravær
- Økt yrkesdeltaking, særlig for personer over 60 år
- En økning i avtalt arbeidstid

Beregningene for redusert sykefravær og økt avtalt arbeidstid er to sider av samme sak og vil bli omtalt i samme kapittel. De alternative beregningene gjøres kun for utvalgte personellgrupper

7.1. Endret opptak til utdanning

Det har i tidligere versjoner av HELSEMOD blitt beregnet et alternativ for høyt opptak. I dette alternativet simuleres en permanent økning i utdanningskapasiteten gjennom hele perioden på 20 prosent. En kapasitetsøkning på 20 prosent fra første år er urimelig både politisk og økonomisk, og det er derfor utarbeidet et alternativ til dette i denne versjonen av HELSEMOD. I tillegg til alternativet for høyt opptak er det utarbeidet et alternativ hvor utdanningskapasiteten økes med en prosent årlig i løpet av hele framskrivningsperioden. I resultatene vil de ulike opptaksalternativene sees i forhold til referansealternativet.

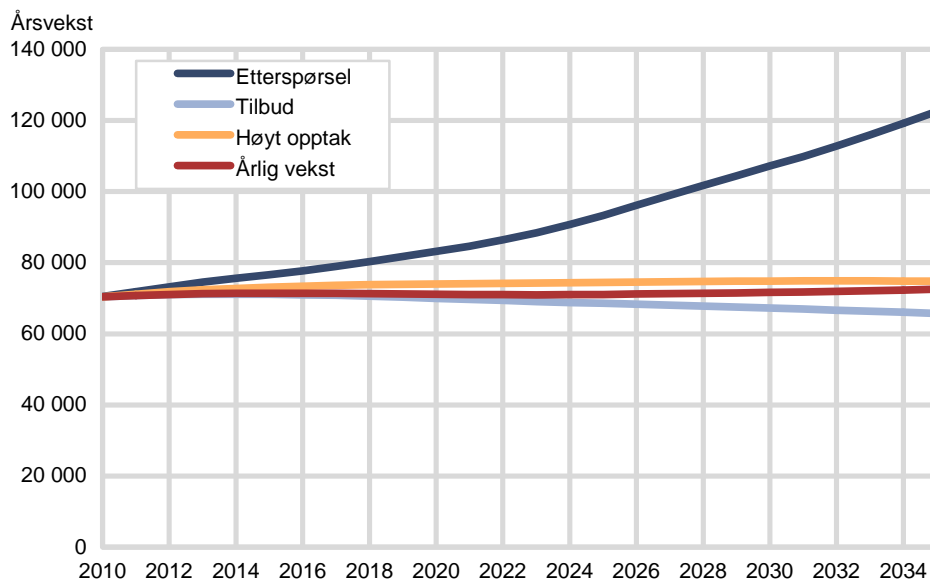
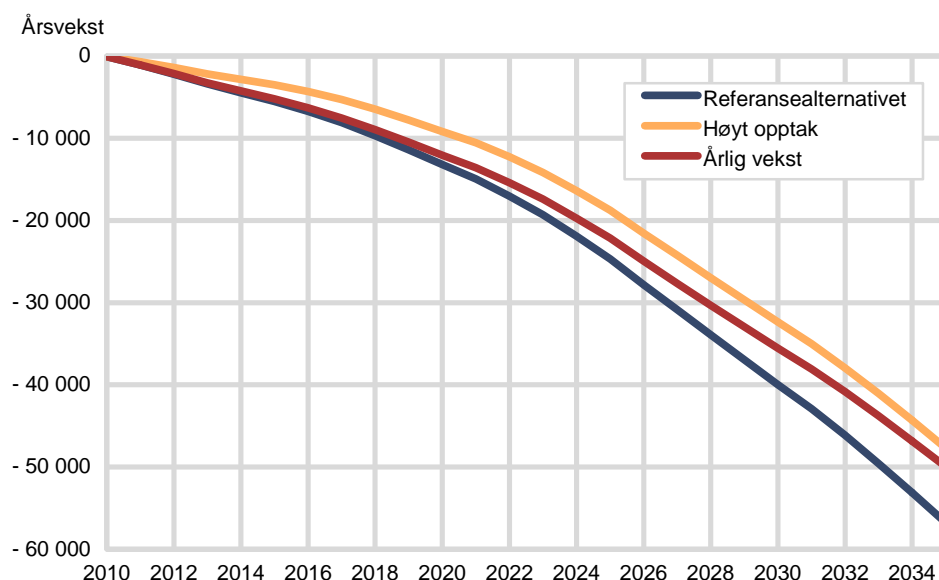
Helsefagarbeidere

Tabell 7.1 viser hvordan de ulike alternativene for kandidatproduksjon for helsefagarbeidere er beregnet i HELSEMOD. Referansealternativet viser hva som er brukt i den opprinnelige modellen, mens alternativene for høyt opptak og årlig vekst viser henholdsvis 20 prosent permanent vekst fra 2011 og 1 prosent årlig vekst gjennom hele framskrivningsperioden. Som det framgår av tabellen vil den samlede kandidatproduksjonen bli større i 2035 i alternativet årlig vekst enn i alternativet høyt opptak. Likevel ser vi av figur 7.1a at tilbudsveksten er større i høyt opptak. Dette skyldes at det er flere utdannede kandidater sett over hele perioden i dette alternativet.

Tabell 7.1. Ulike alternativer kandidatproduksjon for helsefagarbeidere, 2010-2035, HELSEMOD 2012

År	Referansealternativet	Høyt opptak	1 % årlig vekst
2010	3 600	3 600	3 600
2015	3 600	4 320	3 784
2020	3 600	4 320	3 977
2025	3 600	4 320	4 179
2030	3 600	4 320	4 393
2035	3 600	4 320	4 617

Det vil mot slutten av perioden bli et stort underskudd av helsefagarbeidere, uavhengig av hvilket alternativet for kandidatproduksjon som legges til grunn. Vi ser imidlertid at underskuddet blir en del lavere med alternativene for høyt opptak og årlig vekst, henholdsvis et underskudd på 47 000 og 50 000 årsverk i motsetning til 57 000 årsverk i referansealternativet.

Figur 7.1a. Tilbud og etterspørsel for helsefagarbeidere ifølge ulike beregninger for kandidatproduksjon, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk**Figur 7.1b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helsefagarbeidere ifølge ulike beregninger for kandidatproduksjon, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk**

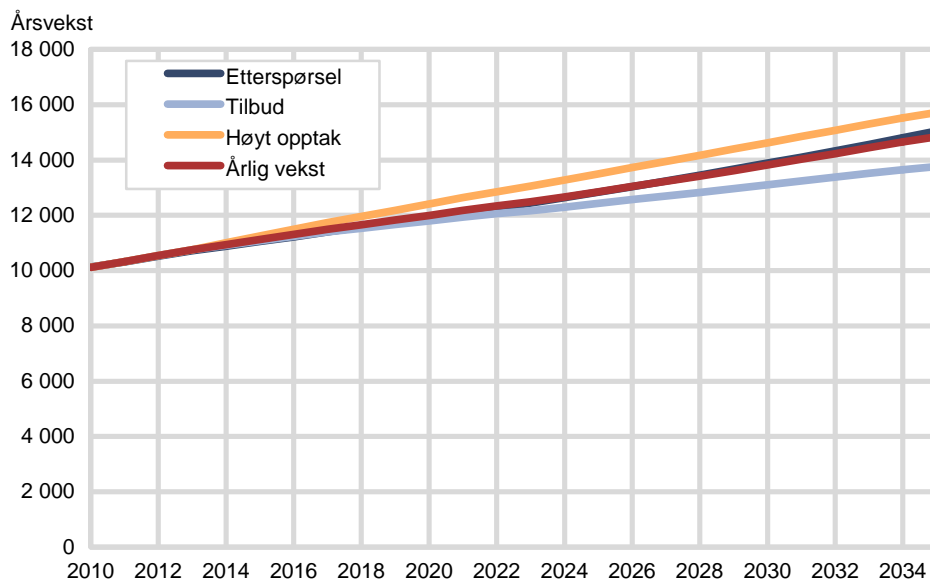
Fysioterapeuter

Tabell 7.2 viser hvordan utdanningskapasiteten for fysioterapeutene endrer seg med de ulike alternativene. Som det fremgår av figur 7.2a vil tilbudsveksten ved høyt opptak medføre et overskudd av fysioterapeuter mot slutten av frem-skrivningsperioden. For alternativet årlig vekst blir det tilnærmet balanse mellom tilbud og etterspørsel.

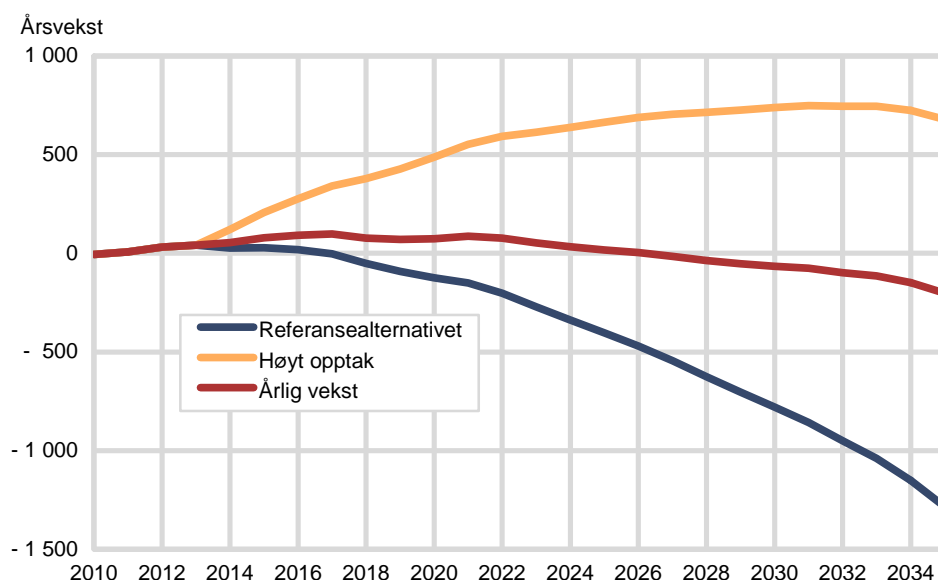
Tabell 7.2. Ulike alternativer for utdanningskapasitet for fysioterapeuter 2010-2035, HELSEMOD 2012

År	Referansealternativet	Høyt opptak	1 % årlig vekst
2010	360	360	360
2015	335	432	378
2020	335	432	398
2025	335	432	418
2030	335	432	439
2035	335	432	462

Figur 7.2a. Tilbud og etterspørsel for fysioterapeuter ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 7.2b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for fysioterapeuter ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk

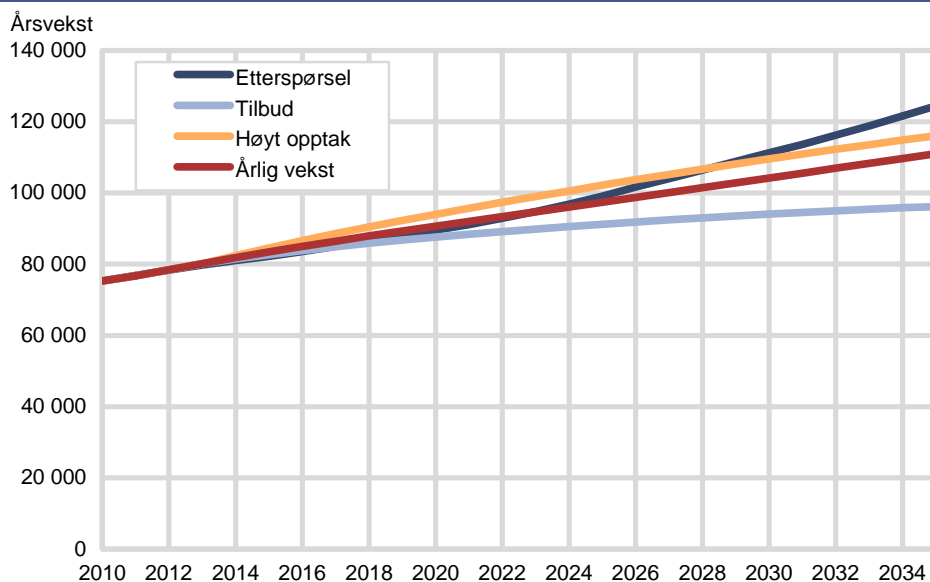
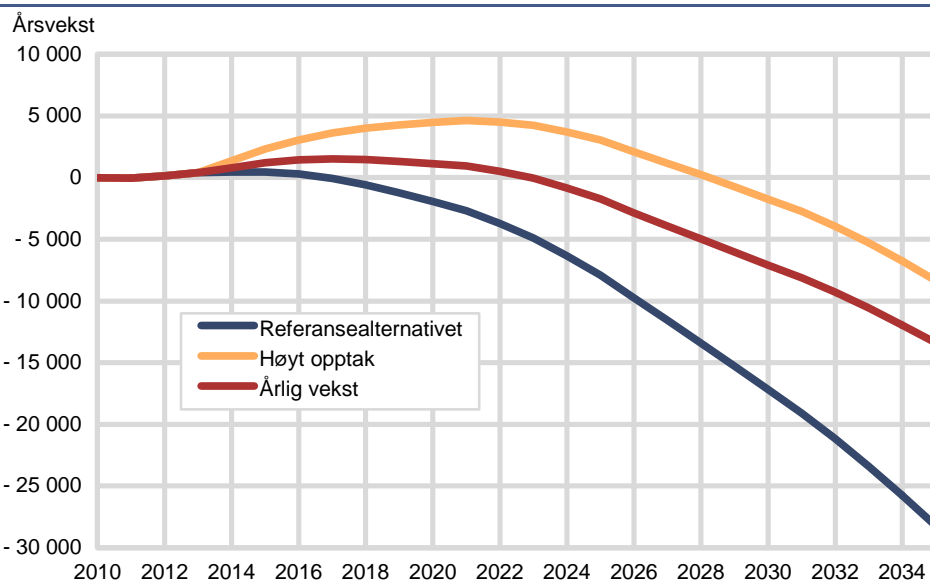


Sykepleiere

Da sykepleiere er en meget stor gruppe vil de prosentvise påslagene ha en del å si for balansen mellom tilbud og etterspørsel i løpet av framskrivningsperioden. Som det fremgår av figur 7.3a, vil tilbudsveksten i perioden være større ved alternativet for høyt opptak enn ved årlig vekst. Dette skyldes, som for helsefagarbeiderne, at det er flere kandidater som produseres i løpet av perioden ved høyt opptak. Selv om en legger til grunn en kraftig økning i utdanningskapasiteten, er det et beregnet underskudd for sykepleierne mot slutten av framskrivningsperioden. Underskuddet er beregnet til å være omtrent 8400 årsverk dersom utdanningskapasiteten økes med 1 prosent årlig.

Tabell 7.3. Ulike alternativer for utdanningskapasitet for sykepleiere 2010-2035, HELSEMOD 2012

	Referansealternativet	Høyt opptak	1 % årlig vekst
2010	4 823	4 823	4 823
2015	4 298	5 788	5 069
2020	4 298	5 788	5 328
2025	4 298	5 788	5 599
2030	4 298	5 788	5 885
2035	4 298	5 788	6 185

Figur 7.3a. Tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk**Figur 7.3b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk**

Leger

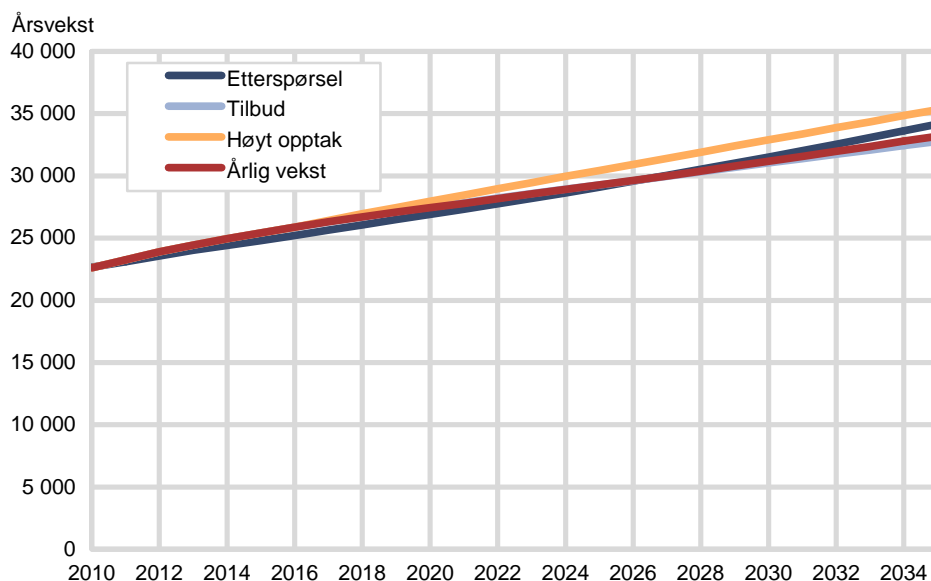
Med forutsetningene som legges til grunn i alternativet med årlig vekst er det en forventet underdekning på omtrent 950 årsverk for legene mot slutten av frem-skrivningsperioden. Dette er omtrent 400 årsverk lavere underdekning enn i referansealternativet. Det lave utslaget på endret utdanningskapasitet skyldes først og fremst at utdanningskapasiteten i utgangspunktet er liten, samt at legestudiet har en normert studietid på 6 år. Legges forutsetningene i alternativet med høy utdanning til grunn blir det en forventet overdekning på i overkant av 1100 årsverk

i 2035. Dette er imidlertid et urealistisk alternativ med mindre antall kandidater som tar utdanningen i utlandet øker drastisk i løpet av framskrivningsperioden.

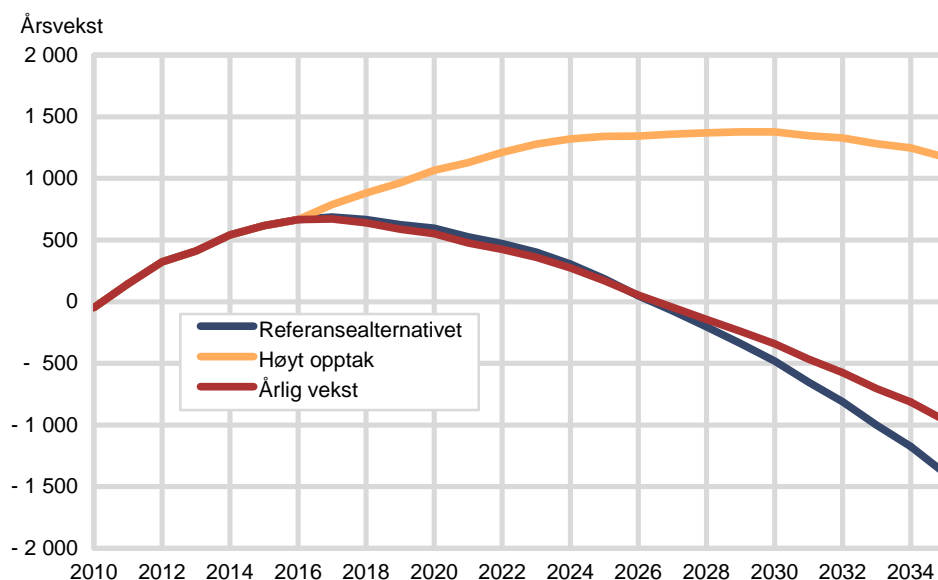
Tabell 7.4. Ulike alternativer for utdanningskapasitet for leger 2010-2035, HELSEMOD 2012

	Referansealternativet	Høyt opptak	1 % årlig vekst
2010	549	549	549
2015	578	659	577
2020	578	659	606
2025	578	659	637
2030	578	659	670
2035	578	659	704

Figur 7.4a. Tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Figur 7.4b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



7.2. Økt arbeidstilbud

Redusert sykefravær og/eller høyere andel heltidsstillinger

Dette avsnittet vil ta for seg endringer i arbeidstilbudet for enkelte grupper helse- og sosialpersonell. Effekten av redusert sykefravær og høyere andel heltidsstillinger er problemstillinger som ofte står høyt på den politiske agendaen.

Helse- og sosialsektoren har et høyere gjennomsnittlig sykefravær enn andre sektorer. Som det framkommer av tabell 7.5 er sykefraværet i helse- og sosialsektoren et par prosentpoeng over det samlede sykefraværet for alle sektorer. Samtidig ser vi at det i størst grad er kvinnene som er sykemeldte. Dette kan skyldes flere forhold, men da helse- og sosialsektoren i stor grad er kvinnedominert får dette relativt stor effekt på arbeidstilbudet i sektoren. Sykefravær er ikke eksplisitt lagt inn i HELSEMOD, men redusert sykefravær kan modelleres som økt arbeidstilbud gjennom perioden.

Tabell 7.5. Sykefravær i helse- og sosialsektoren og alle sektorer (pst), 2008-2010

Kjønn	Alle sektorer	Helse- og sosialsektoren
2008		
Menn	5,6	6,5
Kvinner	8,9	10,3
Totalt	7	9,6
2009		
Menn	6,1	6,9
Kvinner	9,3	10,7
Totalt	7,5	10
2010		
Menn	5,4	6,4
Kvinner	8,5	10
Totalt	6,8	9,3

Helse- og sosialsektoren er preget av stor bruk av deltidsarbeid, både i spesialist- og kommunehelsetjenesten. Det er imidlertid stor forskjell mellom de ulike personellgruppene. I tabell 2.2 presenterer vi gjennomsnittlig avtalte årsverk for personer i alderen 25-59 år. Tabellen viser at det er personellgruppene med utdanning på lavere nivå som har de laveste stillingsandelene. I tillegg ser vi også at kvinnene i gjennomsnitt har lavere avtalt arbeidstid enn menn. Bruken av deltidsarbeid er et politisk betent tema som diskuteres svært ofte. Det er imidlertid, uavhengig av politiske preferanser, klart at man ved å øke den gjennomsnittlige avtalte arbeidstiden kan øke arbeidstilbudet for ulike grupper. Det er også et uttalt mål i Omsorgsplan 2015 at andelen heltidsstillinger skal økes. Det tas ingen stilling til om det er praktisk mulig å gjennomføre en slik politikk, men hva effekten vil bli dersom arbeidstilbudet til gruppen øker. For enkelte grupper på universitetsnivå er det mer logisk å se på effekten av redusert arbeidstid da disse allerede har stillingsandeler på over 100 prosent.

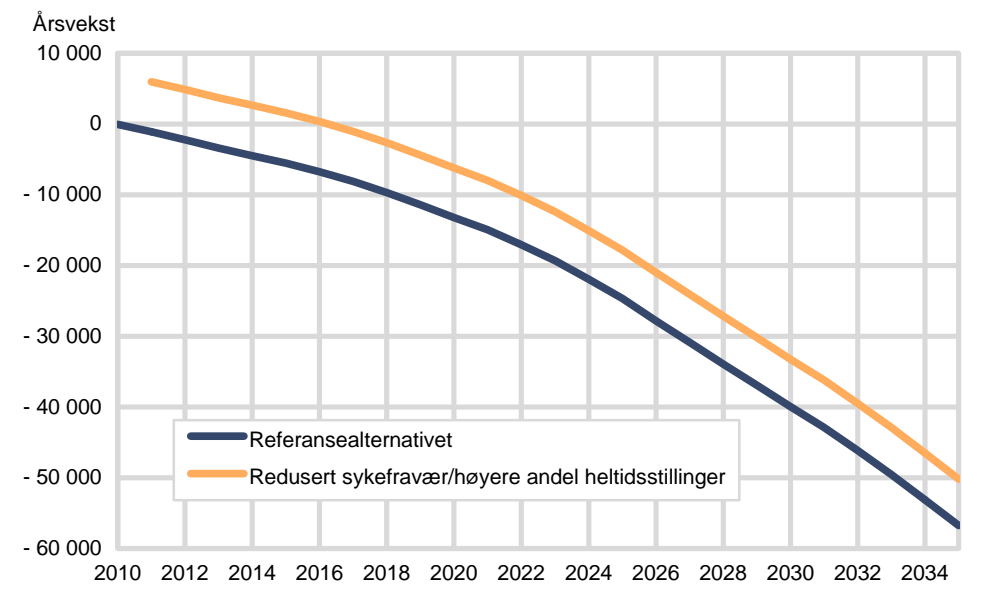
Simuleringene under viser hvordan arbeidstilbudet for utvalgte grupper vil utvikle seg dersom den gjennomsnittlige arbeidstiden til gruppen øker med 10 prosent fra neste år. For legene er det utført en tilsvarende simulering, med en reduksjon i arbeidstiden. Det er viktig å påpeke at dette kun er et stilisert alternativ hvor alle øker sin arbeidstid med 10 prosent, også de som allerede jobber fulle stillinger. En annen måte å se det på er at de som jobber fulltid fortsetter i samme stillingsandel, mens de som har lavt arbeidstilbud øker noe mer enn 10 prosent. Den samme tankegangen gjelder for redusert sykefravær. En person som har svært lite sykefravær vil kanskje ikke redusere fraværet noe, mens en person som har høyt sykefravær har en stor reduksjon.

Helsefagarbeidere

Helsefagarbeiderne er en av gruppene hvor kvinneandelen er svært høy (98 prosent), og gjennomsnittlig avtalte årsverk er lavt (79 prosent). Det er også en stor forskjell mellom kjønnene, da gjennomsnittlig avtalte årsverk er over 10 prosent

høyere for menn enn for kvinner. Som det framkommer av figur 7.5 vil en økning i arbeidstiden på 10 prosent få relativt store utslag, særlig i starten av perioden. Mot slutten av 2020-tallet vil arbeidstilbudet fortsette å falle drastisk, i likhet med i referansealternativet. Dette skyldes en kombinasjon av stor aldersrelatert avgang, og lav kandidatproduksjon.

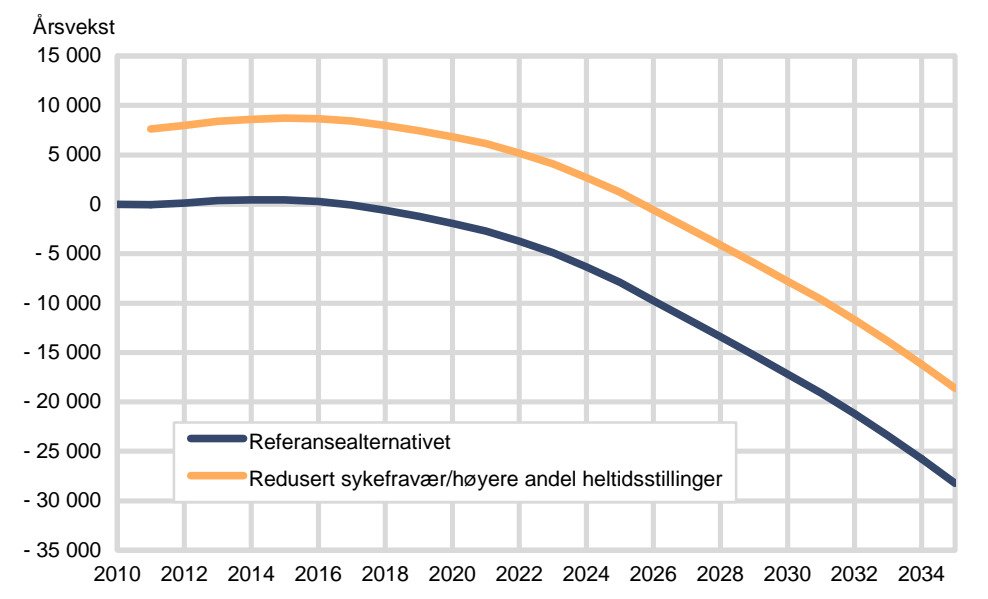
Figur 7.5. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helsefagarbeidere ifølge ulike beregninger for arbeidstid, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



Sykepleiere

Sykepleierne er en av gruppene som har lavest gjennomsnittlig avtalte årsverk blant gruppene med utdanning på høgskolenivå. Sykepleiergruppen er relativt kvinnedominert, og i likhet med helsefagarbeiderne er det kvinnene som har lavest gjennomsnittlig avtalt arbeidstid.

Figur 7.6. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger for arbeidstid, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



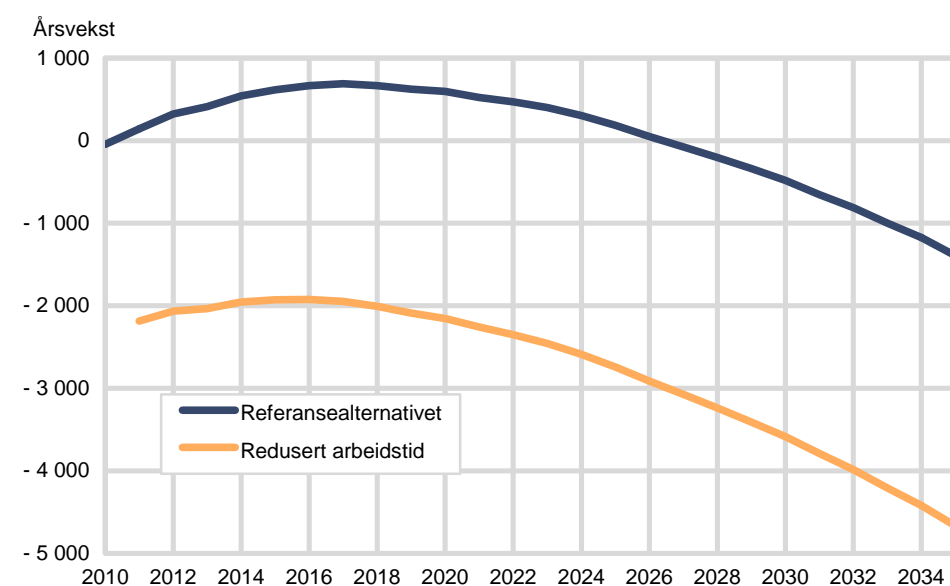
For sykepleiere vil økt arbeidstilbud med 10 prosent gi klart utslag for balansen mellom tilbud og etterspørsel. Dette skyldes i hovedsak at sykepleiergruppen er svært stor og at et prosentvis påslag derfor får store utslag. I tillegg er det god tilgang på unge og nyutdannede sykepleiere noe som gjør at den aldersrelaterte

avgangen erstattes raskt. En så kraftig økning i arbeidstilbudet vil medføre at den forventete underdekningen kommer i 2026, og ikke 2017 som i referansealternativet.

Leger

Legegruppen er den personellgruppen på universitetsnivå som har høyest gjennomsnittlig avtalt arbeidstid både for menn og kvinner. Kvinnene har imidlertid noe lavere stillingsandel, men fortsatt tilnærmet full stilling. Det er rimelig å anta at den økende kvinneandelen blant legene vil medføre noe nedgang i gjennomsnittlig arbeidstid. Samtidig er det fra politisk hold en intensjon at legenes arbeidstid skal normaliseres. Dette taler for at arbeidstilbudet til legene kommer til å gå ned i løpet av framskrivningsperioden.

Figur 7.7. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger for arbeidstid, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk



En forutsetning om redusert arbeidstilbud fra legene gjør at vi allerede fra neste år vil få et relativt stort underskudd av legearbeidskraft. Dette skyldes at man i utgangspunktet kun hadde et lite overskudd av legearbeidskraft, samt at legene er representerte i alle HELSEMOD aktivitetsområder. En reduksjon i arbeidstilbudet vil derfor påvirke alle aktivitetsområdene i relativt stor grad. Dette alternativet kan også reflektere det behovet som oppstår for leger når pasientlistene skal bli mindre, og legene skal bruke mer tid per pasient.

Høyere yrkesaktivitet for personer over 60 år

Pensjonsreformen kan påvirke arbeidstilbudet ved å enten endre arbeidstilbudet til yrkesaktive eller endre pensjoneringsatferd. Stølen m.fl (2007) anslår at arbeidsstyrken i alt målt i antall personer vil bli om lag 210 000 høyere i 2050 enn med en videreføring av dagens system. Den største effekten vil komme fra utsatt pensjonering (150 000), men en økning i arbeidsstyrken blant personer i yrkesaktiv alder vil også bidra (60 000). Utførte timeverk er anslått til å øke med 9,5 prosent.

For personer ansatt i offentlig sektor ble det inngått en avtale om å videreføre de opprinnelige reglene for avtalefestet pensjon (AFP). Dette betyr at insentivene for å utsette pensjoneringen vil være klart lavere i offentlig sektor, enn i privat sektor. For de ansatte i offentlig sektor er det ikke mulig å kombinere AFP med helt eller delvis uttak av alderspensjon fra folketrygden før 67 år. Det er heller ikke mulig å kombinere arbeid med AFP uten avkortning. Ettersom det er stor usikkerhet forbundet med yrkesaktiviteten for helsepersonell over 60 år, antar vi i likhet med de generelle beregningene foretatt i Fredriksen og Stølen (2011), at yrkesaktiviteten øker med 1 prosentpoeng.

7.3. Teknologisk utvikling

Den teknologiske utviklingen i helse- og omsorgstjenestene har de siste tiårene vært eksplosiv. Nye og bedre behandlingsmetoder har ført til mer effektiv behandling og et bedre tjenestetilbud. Men mest sannsynlig har helse- og omsorgstjenestene et stort uutnyttet potensial for å ta i bruk og utvikle gode teknologiske løsninger, spesielt i pleie- og omsorgstjenesten. Det er imidlertid problematisk å modellere teknologisk utvikling i en modell som HELSEMOD da det er vanskelig å konkretisere hvilken del av utviklingen som skyldes teknologien og hvilken del som kan forklares av annen utvikling.

For framskrivningsperioden er det rimelig å legge til grunn at teknologien vil fortsette å utvikle seg i helse- og omsorgstjenestene. Den samlede effekten på etterspørselen etter helsepersonell kan imidlertid bestå av komponenter som trekker i flere retninger. For det første vil ny teknologi føre til en effektivisering av de allerede eksisterende tilbudene. En slik effektivisering vil kunne bidra til at både spesialist- og kommunehelsetjenesten vil kunne behandle flere pasienter med samme personell. Isolert sett tilsvarer dette at vi trenger mindre personell per pasient i tiden som kommer. Men det er fortsatt slik at mange av tjenestene er personellintensive, spesielt pleie- og omsorgstjenestene. Det er derfor ikke sikkert at den teknologiske utviklingen vil gi store utslag. Det personellet vi har i dag kan derfor være nødvendig for å opprettholde en god og nær helsetjeneste.

For det andre vil ny teknologi medføre at stadig nye behandlinger blir tilgjengelige for en større pasientgruppe. Dagens, og morgendagens, pasienter vil mest sannsynlig være svært opplyste og stille store krav til behandling og metode. Dette trekker i retning av at etterspørselen etter arbeidskraft kan bli høyere som følge av teknologisk utvikling. I tillegg vil det være slik at helsetjenesten i større grad vil være avhengig av annet type personell enn de tradisjonelle personellgruppene. Ingeniører og annet teknisk personell vil være nødvendig for å operere nytt utstyr. Dette betyr at helsetjenestene i større grad må konkurrere med den private sektoren om denne typen arbeidskraft.

Helsetjenestens økonomiske handlingsrom kan også i stor grad bli påvirket av den teknologiske utviklingen. Utvikling og innkjøp av teknologisk utstyr kan være kostbart, og gå på bekostning av evnen til å kjøpe arbeidskraft. I tillegg vil utstyret kreve jevnlig vedlikehold og tilsyn, samt opplæring. Bytteforholdet mellom teknologisk utstyr og personell vil derfor kunne prege de budsjettmessige prioriteringene i framskrivningsperioden. Dette har ikke vært en sentral problemstilling tidligere da den økonomiske veksten har vært stor og handlingsrommet i budsjettet har vært svært fleksibelt.

Referanser

Bjørnstad, R., D. Fredriksen, M. L. Gjelsvik og N. M. Stølen (2008): *Tilbud og etterspørsel etter arbeidskraft etter utdanning 1986-2025*, rapporter 2008/29, Statistisk sentralbyrå.

Bjørnstad, R., M. L. Gjelsvik, A. Godøy, I. Holm og N. M. Stølen (2010): *Demand and supply of labor by education towards 2030*, rapporter 39/2010, Statistisk sentralbyrå.

D. Fredriksen og N.M. Støen (2011): *Pensjonsreformen – økte utgifter til alderspensjon motvirkes av sterkere vekst i arbeidsstyrken*, Økonomiske analyser 6/2011, 38-44.

Kjøber T. M. (2004): Registerbasert sysselsettingsstatistikk for helse- og sosialpersonell, Notater 2004/2, Statistisk sentralbyrå.

Nielsen, V. O. (2008): Utviklingen i offentlige utgifter til velferdstjenester mot 2060, *Økonomiske analyser* 2/2008, 11-18.

Statistisk sentralbyrå (2008): *Standard for næringsgruppering*, Norges offisielle statistikk, NOS D383. Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.

Statistisk sentralbyrå (2000): *Standard for utdanningsgruppering*. Revidert 2000, Norges offisielle statistikk, NOS C617. Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.

Statistisk sentralbyrå (2011): *Helsepersonellstatistikk*, <http://www.ssb.no/hesospers/>

Statistisk sentralbyrå (2011): *Fremskriving av folkemengden, 2011-2060*. <http://www.ssb.no/folkfram/>

Stølen, N., T. Kjøber, D. Rønningen og I. Texmon (2002): *Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2020. Modelldokumentasjon og beregninger med HELSEMOD*, Rapporten 2002/18. Statistisk sentralbyrå.

Texmon og N. M. Stølen (2009): *Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2030. Dokumentasjon av beregninger med HELSEMOD 2008*, Rapporten 2009/9. Statistisk sentralbyrå.

Tabell A.3. Endring i antall årsverk for ulike grupper av helse- og sosialpersonell i de ulike aktivitetsområdene, 2007-2010

Aktivitet	Soma- tiske institu- sjoner	Psykisk helse- vern for barn og unge	Psykisk helse- vern for voksne	Pleie og omsorg	Allmenn lege tjenesten	Fysio terapi tjenesten	Tann helse tjenesten	Fore bygg- ende helse arbeid	Barne vern	Sosial tjen- ester	Tilbud til rus- misb- rukere	Helse tjenester ellers	Uten-for tjenesten	Sum aktivitets- områder
Aktivitet	-13	-4	-58	-1 398	1 421	8	-2	27	-4	136	-123	5	447	443
Hjelpepleier, omsorgs-/helse- fagarbeider	-1 623	-3	-699	6 452	-111	8	41	195	27	-337	-1 635	156	6 410	8 880
Helse- og tannhelse sekretærer	899	36	164	258	611	3	405	6	30	34	-123	221	2 218	4 762
Annen vg. helse-/ sos utd.	-282	11	32	1 931	-6	7	53	31	146	135	-1 275	1 459	406	2 649
Barnevernpedagog	-11	76	1	198	-4	3	0	45	1 542	-326	-91	4	1 734	3 171
Bioingeniører	-297	0	2	8	23	0	1	1	1	6	-7	936	542	1 215
Ergoterapeut	129	6	-9	208	-31	192	-1	25	18	174	8	21	305	1 046
Fysioterapeut	332	-2	44	74	-165	972	0	-43	9	71	-11	66	350	1 696
Helsesøster	-13	1	-4	-9	-85	3	0	633	-3	0	6	8	82	618
Jordmor	136	0	6	-11	-29	1	2	91	1	-1	1	20	28	245
Radiograf	-49	0	4	30	10	0	0	2	1	-2	3	526	206	732
Sosionom	53	123	111	447	3	4	-1	104	1 103	99	672	18	1 635	4 369
Sykepleier	1 011	109	945	5 559	265	13	18	475	111	-148	826	501	2 405	12 089
Tannpleier	-2	0	-2	-2	-1	762	-614	2	1	0	-5	13	37	189
Vernepleier	24	48	283	1 797	13	4	-1	106	296	-73	323	25	882	3 726
Øvrig helseutd. m/høgskole	562	131	219	1 484	25	2	32	84	593	498	183	367	740	4 920
Farmasøyer og reseptarer	4	0	1	-3	-6	0	2	2	0	2	-1	4	877	882
Leger	711	144	541	-23	2 647	7	8	-80	5	-72	94	379	-85	4 276
Psykologer	23	400	656	13	2	3	0	51	110	-155	352	28	382	1 866
Tannleger	3	0	1	2	-5	0	273	4	0	-2	-1	0	11	286
Annen høyere utdanning	-652	-8	-217	-353	-109	-21	8	97	209	873	612	335	0	775
Ufaglærte/uoppgitt utdanning	-4 556	-90	-707	-539	-812	-57	-153	206	194	5 664	1 410	405	0	965
Sum	-3 610	978	1 314	16 123	3 653	1 915	73	2 062	4 390	6 575	1 219	5 496	19 612	59 800

Figurregister

4.1.	Relativ demografibasert vekst 2010-2035 i to tjenesteområder og i gjennomsnitt for alle. Samlet etterspørselsvekst i pleie og omsorg og spesialisthelsetjenesten, referansebane og høyt alternativ	25
4.2.	Anslag for vekst (Bjørnstad m .fl,2010) og to anslag for årlig økonomisk vekst i BNP per innbygger, HELSEMOD 2010-2035	25
4.3.	Utviklingen i bruttoprodukt for helse- og sosialsektoren i basisverdi sammenholdt med utviklingen i BNP. Årlig prosentvis vekst, 2000-2010.....	26
4.4.	Helse- og sosialsektoren som andel av BNP, 2000-2010.....	27
5.1.	Relativ vekst i referansealternativet, og Samhandlingsreformen. Samlet etterspørselsvekst i pleie og omsorg og spesialisthelsetjenesten, 2010-2035	29
5.2.	Relativ vekst i referansealternativet, og Samhandlingsreformen. Samlet etterspørselsvekst i allmennlegetjenesten, fysioterapitjenesten og forebyggende helsearbeid, 2010-2035.....	30
6.1.	Samlet utvikling i arbeidstilbudet fra helse- og sosialpersonell i følge HELSEMODs referansebane, og samlet etterspørselsvekst etter helse- og sosialpersonell med fire alternative etterspørselsberegninger. 2010-2035.....	31
6.2.	Relativ vekst i arbeidstilbudet for noen enkeltgrupper, ifølge HELSEMODs referansebane. 2010-2035	33
6.3.	Relativ vekst i etterspørselen etter noen enkelt grupper i følge HELSEMODs referansebane. 2010-2035	35
6.4a.	Tilbud og etterspørsel etter helsefagarbeidere i følge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Antall normalårsverk.....	37
6.4b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helsefagarbeidere i følge ulike beregninger, HELSEMOD 2010-2035. Antall normalårsverk.....	37
6.5a.	Tilbud og etterspørsel for helse- og tannhelsesekretærer i følge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Antall normalårsverk.....	38
6.5b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helse- og tannhelsesekretærer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk.....	38
6.6a.	Tilbud og etterspørsel for aktivitører ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	39
6.6b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for aktivitører ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	40
6.7a.	Tilbud og etterspørsel for barnevernspedagoger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	41
6.7b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for barnevernspedagoger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	41
6.8a.	Tilbud og etterspørsel for bioingeniører ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	42
6.8b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for bioingeniører ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	42
6.9a.	Tilbud og etterspørsel for ergoterapeuter ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	43
6.9b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for ergoterapeuter ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	43
6.10a.	Tilbud og etterspørsel for fysioterapeuter i følge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Antall normalårsverk.....	45
6.10b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for fysioterapeuter ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	45
6.11a.	Tilbud og etterspørsel for helsesøstre ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	46
6.11b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helsesøstre ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	46
6.12a.	Tilbud og etterspørsel for jordmødre ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	47
6.12b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for jordmødre ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	47
6.13a.	Tilbud og etterspørsel for radiografer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	48
6.13b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for radiografer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	48
6.14a.	Tilbud og etterspørsel for sosionomer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	49
6.14b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for sosionomer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	50
6.15a.	Tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	51
6.15b.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	51
6.16a.	Tilbud og etterspørsel for tannpleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	52

6.16b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for tannpleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	52
6.17a. Tilbud og etterspørsel for vernepleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	53
6.17b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for vernepleiere ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	53
6.18a. Tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	55
6.18b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	55
6.19a. Tilbud og etterspørsel for tannleger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	56
6.19b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for tannleger ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	56
6.20a. Tilbud og etterspørsel for farmasøyter og reseptarer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	58
6.20b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for farmasøyter og reseptarer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	58
6.21a. Tilbud og etterspørsel for psykologer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	59
6.21b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for psykologer ifølge ulike beregninger med HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	59
7.1a. Tilbud og etterspørsel for helsefagarbeidere ifølge ulike beregninger for kandidatproduksjon, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	62
7.1b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helsefagarbeidere ifølge ulike beregninger for kandidatproduksjon, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	62
7.2a. Tilbud og etterspørsel for fysioterapeuter ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	63
7.2b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for fysioterapeuter ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	63
7.3a. Tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	64
7.3b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	64
7.4a. Tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	65
7.4b. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger for utdanningskapasitet, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	65
7.5. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for helsefagarbeidere ifølge ulike beregninger for arbeidstid, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	67
7.6. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for sykepleiere ifølge ulike beregninger for arbeidstid, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	67
7.7. Balanse mellom tilbud og etterspørsel for leger ifølge ulike beregninger for arbeidstid, HELSEMOD, 2010-2035. Normalårsverk	68

Tabellregister

1.1.	Antall personer i alder 17-74 år med ulike helse- og sosialutdanninger. Antall sysselsatte i helse- og sosialsektoren med annen utdanning.....	9
1.2.	Næringer som inngår i HELSEMODs aktivitetsområder	10
1.3.	Antall årsverk fra ulike grupper av helse- og sosialpersonell i og utenfor helse- og sosialtjenestene i 2007 og 2010	12
2.1.	Antall personer 17-74 år med ulike helse- og sosialutdanninger etter kjønn. Sysselsetting og arbeidstid i alderen 25-59 år, 2010	16
2.2.	Underdekning av utvalgte helsepersonellgrupper i utgangsåret, 2010.....	16
3.1.	Studentopptak og beregnet fullføringsgrad for ulike helse- og sosialfaglige utdanninger på høyere nivå, 2010	18
3.2.	Antall kandidater med fullført videregående utdanning fra fag i utdanningsprogram for helse- og sosialfag i videregående opplæring	20
4.1.	Antall heldøgnsopphold og antall liggedager i sykehus per 1000 innbyggere etter kjønn og alder 2009-2010. Eksempel på brukerfrekvenser i aktivitetsområde i HELSEMOD	22
4.2.	Vekst i etterspørselen i perioden 2010-2035 for helse- og sosialpersonell i de ulike aktivitetsområdene i HELSEMOD i ulike beregningsalternativ. Prosent.....	23
4.3.	Anslag for framtidig BNP-vekst og to anslag for økonomibasert årlig standardheving i helse- og sosialtjenestene, 2011-2035.....	24
4.4.	Utviklingen i bruttoprodukt for helse- og sosialsektoren i basisverdi sammenholdt med utviklingen i BNP. Årlig prosentvis vekst, 2000-2010	26
5.1.	Fordeling av samlet antall årsverk i tannhelsetjenesten i 2010. Fordeling av årsverk fra tannpleiere og tannleger. registrert 2010, og som forutsatt i substitusjonsalternativ i 2015. Prosent	28
6.1.	Arbeidstilbudet fra ulike grupper helse- og sosialpersonell beregnet i normalårsverk. Framskrevet 2035 og vekst 2010-2035. Tre alternative beregninger med HELSEMOD	32
6.2.	Antall utdannete, andel menn, fordeling i aldersgrupper og relativ studiekapasitet for ulike grupper helse- og sosialpersonell, 2010	33
6.3.	Etterspørsel etter ulike typer helse- og sosialpersonell beregnet i antall normalårsverk. Framskrevet 2035	34
6.4.	Etterspørsel etter ulike grupper helse- og sosialpersonell beregnet i antall normalårsverk. Vekst i prosent 2010-2035	34
6.5.	Balanse mellom tilbud og etterspørsel etter ulike grupper helse- og sosialpersonell beregnet i 1000 normalårsverk, HELSEMOD 2012.....	35
7.1.	Ulike alternativer kandidatproduksjon for helsefagarbeidere, 2010-2035, HELSEMOD 2012	61
7.2.	Ulike alternativer for utdanningskapasitet for fysioterapeuter 2010-2035, HELSEMOD 2012	62
7.3.	Ulike alternativer for utdanningskapasitet for sykepleiere 2010-2035, HELSEMOD 2012	64
7.4.	Ulike alternativer for utdanningskapasitet for leger 2010-2035, HELSEMOD 2012.....	65
7.5.	Sykefravær i helse- og sosialsektoren og alle sektorer (pst), 2008-2010	66
A.1	Antall årsverk fra ulike grupper av helse- og sosialpersonell i de ulike aktivitetsområdene i 2010.....	71
A.2.	Antall årsverk fra ulike grupper av helse- og sosialpersonell i de ulike aktivitetsområdene i 2007.....	71
A.3.	Endring i antall årsverk for ulike grupper av helse- og sosialpersonell i de ulike aktivitetsområdene, 2007-2010	72

B Returadresse:
Statistisk sentralbyrå
NO-2225 Kongsvinger

Statistisk sentralbyrå

Oslo:

Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo
Telefon: 21 09 00 00
Telefaks: 21 09 49 73

Kongsvinger:

NO-2225 Kongsvinger
Telefon: 62 88 50 00
Telefaks: 62 88 50 30

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no

ISBN 978-82-537-8357-4 (trykt)
ISBN 978-82-537-8358-1 (elektronisk)
ISSN 0806-2056

Pris kr 180,00 inkl. mva

ISBN 978-82-537-8357-4



9 788253 783574



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway