



SUNDHEDSSTYRELSEN

2019

# Lægeprognose 2018-2040



Udbuddet af læger og speciallæger

## **Lægeprognose 2018-2040**

Udbuddet af læger og speciallæger

© Sundhedsstyrelsen, 2019.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-099-7  
**ISSN:** 1903-8976

**Sprog:** Dansk  
**Version:** 1,0  
**Versionsdato:** 12.04.2019  
**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
April, 2019

# Indholdsfortegnelse

<b>Oversigt over figurer og tabeller</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Introduktion</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Resumé og konklusion</b> .....	<b>9</b>
2.1. Der bliver uddannet flere læger .....	9
2.2. Antallet af beskæftigede læger og speciallæger er steget .....	10
2.2.1. Der er kommet flere udenlandsk uddannede læger .....	10
2.2.2. Uddannelsessted har betydning for efterfølgende arbejdssted .....	11
2.3. Udbuddet af læger og speciallæger øges.....	11
<b>3. Udviklingen på det lægelige arbejdsmarked</b> .....	<b>13</b>
3.1. Tilgangen til medicinstudiet er tredoblet siden 1990 .....	13
3.1.1. Danmark uddanner mange læger sammenlignet med andre OECD-lande .....	14
3.1.2. Færre udenlandske statsborgere tilgår medicinstudiet .....	15
3.1.3. Flest kvinder bliver læge.....	16
3.1.4. Balance mellem antal læger og befolkningsandel fordelt på region .....	16
3.1.5. Optaget på universitet stiger.....	17
3.2. Antallet af udstedte autorisationer er steget gennem de sidste år .....	18
3.3. Flere speciallæger uddannes .....	19
3.3.1. Kortere tid fra opnået autorisation til speciallægeanerkendelse .....	24
3.4. Antallet af beskæftigede læger og speciallæger er steget .....	27
3.4.1. Et svingende antal læger er beskæftiget i medicinalindustrien.....	28
3.4.2. Danmark har lidt højere antal læger med patientkontakt end OECD gennemsnittet .....	28
3.4.3. Stigende antal udenlandsk uddannede læger .....	29
3.5. Flest mænd er speciallæger men lige kønsfordeling for alle læger .....	31
3.6. Vækst i antallet af beskæftigede læger og speciallæger .....	33
<b>4. Det fremtidige udbud af læger og speciallæger</b> .....	<b>42</b>
4.1. Stigende andel kvinder .....	44
4.2. Aldersfordelingen ændres over tid .....	45
4.3. Antallet af speciallæger forventes at stige .....	48
4.4. Antal læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere stiger.....	53
4.5. Sammenligning af ændring af effekterne i den nuværende Lægeprognose 2018-2040 i forhold til den forrige Lægeprognose 2015-2040 .....	54
4.6. Balancen mellem udbud og teknisk fremskrivning af antal læger .....	56
4.6.1. Faktorer med betydning for balancen mellem udbud og efterspørgsel .....	59
<b>5. Perspektivering om tendenser i fremtidens sundhedsvæsen</b> .....	<b>61</b>
<b>6. Udgangspopulation</b> .....	<b>67</b>
<b>7. Modelbeskrivelse</b> .....	<b>69</b>
7.1. Estimer for læger i akutmedicin.....	70

7.2. Tilgangen af læger .....	71
7.3. Vandring mellem grupper .....	72
7.4. Pensions- og dødsintensiteter .....	73
7.5. Orlov og andre årsager til fravær .....	73
7.6. Beskæftigelse uden for sundhedsvæsenet.....	74
7.7. Fordeling af kandidater på speciale .....	75
7.7.1. Hovedscenariet .....	75
7.7.2. Hovedscenariet + to års øget pensionsalder .....	77
7.7.3. "Status quo scenarie" – besatte forløb lig med gennemsnit for 2015-2017.....	77
7.7.4. Fuld dimensionering .....	77
7.7.5. Flere forløb end dimensioneringen .....	78
7.7.6. Færre forløb end dimensioneringen.....	78
7.7.7. Anvendelse af fordelingsfunktion i tildeling af specialer .....	78
7.8. 6-årsfristen –tidsfristen mellem KBU og hoveduddannelsen .....	82
7.9. Fremskrivningsmakroen .....	82
7.10. Diskretionering af data.....	83
<b>8. Bilag .....</b>	<b>84</b>

## Oversigt over figurer og tabeller

Figur 1. Tilgang til medicinstudiet og antal autoriserede, 1990-2017 .....	13
Figur 2. Nyuddannede kandidater pr. 100.000 indbyggere i udvalgte OECD lande (2016 eller nærmeste år).....	14
Figur 3. Udvikling i tilgang af udenlandske statsborgere på medicinstudiet, 1990-2017 .....	15
Figur 4. Udviklingen i kønssammensætningen ved studiestart, 1990-2017 .....	16
Figur 5. Udvikling i dimensionerede og besatte hoveduddannelsesforløb, 2003-2017.....	20
Figur 6. Udviklingen i antal besatte hoveduddannelsesforløb fordelt på videreuddannelsesregion, 2008-2017.....	21
Figur 7. Udvikling i andel af besatte hoveduddannelsesforløb i forhold til dimensionerede forløb, 2005-2017 .....	22
Figur 8. Uddannelsesvarighed.....	25
Figur 9. Udvikling i gennemsnitlig gennemførelsestid, 2004-2017.....	26
Figur 10. Læger, der leverer ydelser til patienter pr. 1.000 indbyggere (2016 eller nærmeste år) i udvalgte OECD lande .....	29
Figur 11. Kønsfordeling blandt læger, 2015.....	31
Figur 12. Aldersfordeling blandt læger fordelt på region og Danmark, 2015.....	32
Figur 13. Aldersfordelingen blandt speciallæger fordelt på region og Danmark, 2015.....	32
Figur 14. Speciallæger og læger pr. 1.000 indbyggere i regionerne og Danmark, 2015.....	34
Figur 15. Speciallæger pr. 100.000 indbyggere fordelt på udvalgte brancher, 2015 .....	37
Figur 16. Speciallæger pr. 100.000 indbyggere fordelt på specialegruppering, 2015.....	40
Figur 17. Udvikling i antal læger inkl. orlov, 2018-2040 (prognosefremskrivninger) .....	43
Figur 18. Udviklingen i antallet af mandlige og kvindelige læger inkl. orlov i hovedscenariet, 2018-2040 .....	45
Figur 19. Udvikling i aldersfordelingen for alle læger inkl. orlov i hovedscenariet .....	46
Figur 20. Udvikling i aldersfordelingen for mandlige læger inkl. orlov i hovedscenariet.....	46
Figur 21. Udvikling i aldersfordelingen for kvindelige læger inkl. orlov i hovedscenariet.....	47
Figur 22. Udvikling i aldersfordelingen for speciallæger i hovedscenariet.....	47
Figur 23. Udvikling i antal speciallæger, 2018-2040 (prognosefremskrivninger) .....	49
Figur 24. Udvikling i antal læger med og uden speciale i hovedscenariet, 2018-2040.....	50
Figur 25. Udvikling i antal læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere, 2018-2040 .....	53
Figur 26. Udvikling i antal speciallæger pr. 1.000 indbyggere fordelt på specialegrupperinger, 2018-2040.....	54
Figur 27. Hovedscenariet ekskl. orlov og ratio antal læger pr. 1.000 indbyggere som i 2018.....	56

Figur 28. Hovedscenariet og ratio antal speciallæger pr. 1.000 indbyggere som i 2018.....	57
Figur 29. Udvikling i antallet af læger, 2018-2040 (vækstscenarier).....	58
Figur 30. Udviklingen i antallet af speciallæger, 2018-2040 (vækstscenarier).....	59
Figur 31. Faktorer med betydning for balancen mellem udbud og efterspørgsel.....	60
Figur 32. Demografisk udvikling i Danmark for aldersgrupper (%), 2018-2040 .....	62
Figur 33. Demografiske effekters betydning for sundhedsudgifterne relativt til 2018-niveau .....	63
Figur 34. Demografiske effekters betydning for sundhedsudgifterne, absolutte tal (2018-niveau) .....	63
Figur 35. Fire scenarier for udviklingen i den norske sundheds- og omsorgssektor.....	65
Figur 36. Fremskrivningsmakroen.....	82
Tabel 1. Andel autoriserede læger i forhold til befolkningsandel, 2010-2017.....	17
Tabel 2. Aktuell dimensionering af tilgang til universiteterne i forhold til befolkningsandel .....	17
Tabel 3. Dimensionering af tilgange til de fire universiteter fra 2019 .....	18
Tabel 4. Antal udstedte autorisationer fordelt på uddannelsesland, 2010-2017 .....	18
Tabel 5. Antal udstedte speciallægeankendelser fordelt på uddannelsesland, 2010-2017 .....	19
Tabel 6. Andel ubesatte forløb i forhold til dimensionerede forløb fordelt på specialer .....	23
Tabel 7. Udvikling i gennemsnitlig kandidatalder (ekskl. almen medicin), 2006-2017 .....	26
Tabel 8. Udvikling i antal beskæftigede læger fordelt på branche, 2009-2015 .....	27
Tabel 9. Udvikling i antal beskæftigede speciallæger fordelt på branche, 2009-2015.....	28
Tabel 10. Antal læger i arbejdsstyrken fordelt på uddannelsesland, 2009-2015 .....	30
Tabel 11. Antal og andel af udenlandsk uddannede læger fordelt på region, 2009-2015.....	30
Tabel 12. Antal beskæftigede læger fordelt på region, 2008-2015.....	33
Tabel 13. Antal beskæftigede speciallæger fordelt på region, 2008-2015 .....	33
Tabel 14. Udvikling i antal hospitalsansatte læger fordelt på region, 2009-2015.....	35
Tabel 15. Udvikling i antal hospitalsansatte speciallæger fordelt på region, 2009-2015.....	35
Tabel 16. Udvikling i antal alment praktiserende læger (speciallæger), 2009-2015 .....	36
Tabel 17. Udvikling i antal praktiserende speciallæger, 2009-2015 .....	36
Tabel 18. Antal speciallæger fordelt på speciale og region, 2015 (og i 2012).....	38
Tabel 19. Speciallæger og læger fordelt på region og uddannelsesinstitution, 2015 .....	41
Tabel 20. Sammenligning af antal læger inkl. orlov i de forskellige scenarier .....	44
Tabel 21. Sammenligning af antal speciallæger i de forskellige scenarier .....	49
Tabel 22. Udvikling i antal læger og speciallæger i hovedscenariet, 2018-2040* .....	51
Tabel 23. Sammenligning af forventet tilgang fra universiteterne til den lægelige videreuddannelse med denne og tidligere Lægeprognose (1) .....	55
Tabel 24. Årlig tilgang til speciallægeuddannelsen.....	72

Tabel 25. Eksempel på fordelingen af kandidater på speciale – almen medicin.....	77
Tabel 26. Specialernes normerede uddannelseslængde samt indplacering i specialegruppe i prognosen .....	79

# 1. Introduktion

I fremtidens danske sundhedsvæsen er kvaliteten af sundhedsydelserne blandt andet afhængig af, at der generelt findes tilstrækkeligt antal læger, at disse bliver fordelt inden for de 39 lægelige specialer og at den geografiske spredning er hensigtsmæssig, så der er læger i hele landet. Samtidig er det ud fra en overordnet ressourcemæssig betragtning afgørende, at der ikke uddannes flere læger end nødvendigt.

Sundhedsstyrelsen udarbejder med hjælp fra Sundhedsdatastyrelsen og Prognose- og Dimensioneringsudvalget jævnlige prognoser for udbuddet af læger og speciallæger for herigennem at følge den forventede udvikling af det lægelige arbejdsmarked.

Prognosernes overordnede mål er at virke som et debatskabende element, som regioner, politikere, sundhedspersoner og andre interessenter kan tage udgangspunkt i, ved drøftelser af sundhedsvæsenets fremtidige bemanning. Herudover skal prognosen skabe basis for fastsættelsen af antallet af uddannelsesforløb i speciallægeuddannelsen samt for rådgivning angående optaget på medicinstudiet.

Prognosen indeholder ikke efterspørgselsanalyser, men i stedet præsenteres tekniske fremskrivninger af udbuddet, hvor der eksempelvis tages udgangspunkt i at bevare det nuværende forholdsmæssige antal af læger. Dette for at belyse den fremtidige balance mellem udbud og nuværende antal læger pr. 1.000 indbyggere.

Prognosen belyser den forventede udvikling i udbuddet af læger og speciallæger frem mod 2040. Herudover omtales den historiske udvikling på det lægelige arbejdsmarked. Desuden belyses tendenser af betydning for behovet for læger i fremtidens sundhedsvæsen i kapitel fem, hvor der refereres til enkelte rapporter.

Alle prognosekørslerne foretages på baggrund af en modelbeskrivelse af Sundhedsdatastyrelsen. Udarbejdelsen af prognosen begyndte i 2018 og inkluderer derfor dette år. Sundhedsdatastyrelsen udarbejder opgørelser fra Bevægelsesregisteret, hvor den seneste tilgængelige opdatering er fra 2015. Opgørelsen er opgjort med status pr. 31. december i årene. Prognosens fremskrivninger kommer til at udgøre et væsentligt udgangspunkt i fastsættelsen af Dimensioneringsplan 2021-2025.

Arbejdet med prognoserne er forankret i Prognose- og Dimensioneringsudvalget, som er et permanent udvalg under det Nationale Råd for Lægers Videreuddannelse. I udvalget sidder repræsentanter for Uddannelses- og Forskningsministeriet, De Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse, Danske Regioner, Organisationen af Lægevidenskabelige Selskaber, Lægeforeningen, Sundhedsdatastyrelsen, Lægemedelindustriforeningen, de sundhedsvidenskabelige fakulteter, Sundheds- og Ældreministeriet, og Sundhedsstyrelsen.



## 2. Resumé og konklusion

Lægeprognosen præsenterer den forventede udvikling i antallet af læger i perioden 2018 til 2040 fordelt på det totale antal læger, læger uden speciale og speciallæger i de enkelte lægelige specialer. Prognosen er en opdatering af Lægeprognose 2015-2040.

I forhold til Lægeprognose 2015-2040 er der sket en begrænset ændring af de overordnede forudsætninger. Ændring i nedenstående faktorer vurderes at have betydning for den forventede udvikling i antallet af læger og speciallæger i prognosens fremskrivninger:

- Øget kandidattilgang
- Nye pensionstendenser
- Nye dødsintensiteter
- Ændret Dimensioneringsplan
- Ændrede gennemførelstider

Modelændringerne medfører samlet set flere læger og speciallæger end tidligere forventet. Stigningen skyldes særligt ændringen i den forventede kandidattilgang fra universiteterne.

Prognosens fremskrivninger af udbuddet af læger og speciallæger baseres på en række forudsætninger, heriblandt den forventede pensionsalder, ind- og udvandring, antal besatte hoveduddannelsesforløb, uddannelsestid m.m. Ændres disse forudsætninger, vil prognosens fremskrivninger blive ændret. Det er derfor vigtigt at fremhæve, at der er en række usikkerhedsfaktorer forbundet med så langsigtede fremskrivninger, og det er et komplekst samspil mellem en lang række sociale, økonomiske og politiske faktorer. Jo længere frem i tiden man kommer, desto mere usikre bliver resultaterne.

### 2.1. Der bliver uddannet flere læger

Siden 1990'erne er optaget på medicinstudiet mere end tredoblet. Dimensioneringen af lægeuddannelsen på de fire universiteter er således aktuelt 1.395 uddannelsespladser årligt med hhv. 509 studerende på Københavns Universitet, 288 på Syddansk Universitet, 448 på Aarhus Universitet og 150 studerende på Aalborg Universitet. Optaget på bacheloruddannelsen vil frem til 2019 blive øget til 1.661 studerende, mens optaget på kandidatuddannelsen vil blive fastholdt på 1.395 studerende. Sammenlignet med en række udvalgte OECD lande, herunder Sverige og Norge havde Danmark allerede i 2016 en relativt høj kandidatproduktion på 16,8 pr. 100.000 indbyggere mod et samlet OECD gennemsnit på 12,0. Uddannelses- og Forskningsministeriets forventer, at der fra 2025 og frem vil blive uddannet ca. 1.359 læger årligt, svarende til ca. 23 læger pr. 100.000 indbyggere. Allerede fra 2018 forventes der at blive uddannet ca. 20 læger pr. 100.000.

I perioden 2010 til 2013 er der sket et mindre fald på 15 % i det samlede antal af læger, der opnår autorisation, men siden er udviklingen vendt, så der i perioden 2013-2017 er sket en markant stigning på 50 %. Andelen af udenlandsk uddannede varierer i perioden 2010-2017 fra at udgøre ca. 18 % til 26 % af det samlede antal af autoriserede. Samlet set udgør andelen af udenlandsk uddannede i perioden 21 %. Antallet af udenlandsk uddannede udgør således en ikke uvæsentlig del af dem, som opnår autorisation i Danmark. I forhold til udstedelse af speciallægeanerkendelser, er der samlet set i perioden 2010-2017 sket en stigning på 14 % i antallet af udstedte anerkendelser. Ca. 19 % af de speciallægeanerkendelser, der er blevet udstedt i perioden er udstedt til læger med en udenlandsk speciallægeuddannelse.

Antallet af dimensionerede hoveduddannelsesforløb er øget fra 689 forløb i 2003 til 900 forløb i 2017 svarende til en stigning på ca. 31 %. Det ses dog samtidig, at antallet af besatte stillinger i hele perioden har ligget under det dimensionerede antal forløb. Andel af besatte hoveduddannelsesforløb i forhold til dimensioneringen har været svingende i perioden 2005-2017 - indledningsvist indtil 2009 lå andelen på landsplan på 87 %, mens den efterfølgende var op mod 95 % og fra 2016-2017 igen med et fald til hhv. 89 % og 93 %. Alligevel forventes udbuddet af speciallæger at være stigende i hele perioden fra 2018 til 2040.

## **2.2. Antallet af beskæftigede læger og speciallæger er steget**

I perioden 2009-2015 er antallet af beskæftigede læger steget med 10 % svarende til en gennemsnitlig årlig vækst på 1,6 %, mens antallet af beskæftigede speciallæger er steget med 12 % svarende til en gennemsnitlig årlig vækst på 1,9 %.

Der er i perioden 2008-2015 sket en vækst i antallet af læger og speciallæger i alle fem regioner. De enkelte regioners andel af beskæftigede speciallæger har i perioden 2008-2015 ligget relativt stabilt de enkelte år. Tilsvarende har regionernes andel af beskæftigede læger i alt også ligget stabilt de enkelte år. Sammenholdt med befolkningsgrundlaget i 2015 er der flere læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere i Region Hovedstaden end i de fire andre regioner.

### **2.2.1. Der er kommet flere udenlandsk uddannede læger**

Fra 2009-2015 er der sket en stigning i antallet af udenlandsk uddannede læger i arbejdsstyrken fra 1.796 i 2009 til 2.114 i 2015 svarende til en samlet stigning på ca. 18 % eller en gennemsnitlig årlig stigning på 3 %. Udenlandsk uddannede udgør dermed ca. 14 % af den samlede vækst på 2.267 læger i arbejdsstyrken i perioden 2009-2015. Den samlede andel af udenlandsk uddannede læger i arbejdsstyrken er steget fra 8,1 % i 2009 til 8,6 % i 2015.

På landsplan er der altså sket en betydelig vækst i antallet af udenlandsk uddannede læger. Tendensen ses inden for samtlige regioner, hvor der er sket en stigning i antallet af beskæftigede læger med en udenlandsk uddannelse.

### 2.2.2. Uddannelsessted har betydning for efterfølgende arbejdssted

Der er noget, der tyder på, at stedet, hvor lægerne har gennemført deres universitetsuddannelse, har en betydning for, hvor de på sigt etablerer sig som speciallæge. Dette gør sig gældende både for læger under uddannelse og for færdiguddannede speciallæger. Sammenhængen er tydeligst for læger med uddannelse fra Københavns Universitet, herefter for Syddansk Universitet og mindst tydelig for Aarhus Universitet.

En regulering af fordelingen af optaget på universiteterne kan også være et virksomt redskab i forhold til at ændre på den regionale fordeling af læger. Der er dog allerede sket en regulering af optaget på universiteterne. Reguleringen må forventes i de kommende år at slå igennem på kandidatproduktionen og på sigt i forhold til den regionale fordeling af læger og speciallæger. Med den nuværende dimensionering af optaget på kandidatuddannelsen optager Københavns Universitet færre studerende i forhold til befolkningsgrundlaget i Videreuddannelsesregion Øst. Tilgangen på Syddansk Universitet er i balance med det nuværende befolkningsgrundlag, mens universiteterne i Videreuddannelsesregion Nord samlet set optager et større antal i forhold til befolkningsgrundlaget.

### 2.3. Udbuddet af læger og speciallæger øges

Prognosen indeholder seks scenarier for udviklingen i antallet af læger og seks scenarier for udviklingen i antallet af speciallæger. Der er forskel mellem scenarierne indbyrdes på den forventede udvikling, men inden for samtlige scenarier forventes en stigning i antallet af både læger og speciallæger i perioden 2018-2040. Det nye lægespeciale i akutmedicin indgår ikke i prognosens fremskrivninger, men er baseret på estimer.

Scenarierne dækker et hovedscenarie samt scenarier, hvor der ændres i antagelser om pensionsalder, antallet af lægekandidater og speciallæger. Scenarierne er udfærdiget for at belyse, at det kan være vanskeligt entydigt at fastslå, hvor mange læger og speciallæger, der kommer i fremtiden. Ændringer i forudsætningerne kan få stor betydning. Ligeledes er scenarierne udformet for at give et billede af, hvad udviklingen i antallet af speciallæger forventeligt vil være, hvis der ændres på den nuværende dimensionering af specialerne.

I prognosens hovedscenarie forventes udbuddet af læger eksklusiv læger på orlov at stige med ca. 56 % til 39.447 læger i 2040, svarende til en gennemsnitlig årlig stigning på ca. 2,0 %. Der er tale om en øget vækst i antallet af læger i forhold til Lægeprognose 2015-2035, idet der her var prognosticeret et udbud på 36.700 læger eksklusiv orlov i 2040. Øgningen skyldes primært den øgede kandidatproduktion, da Uddannelses- og Forskningsministeriets fremskrivning af kandidatproduktionen er højere i denne prognose sammenlignet med prognosen 2015-2040. Dette afspejler blandt andet det øgede optag på Ålborg Universitet med 50 studerende i henholdsvis 2015 og 2017.

For speciallæger viser hovedscenariet, at udbuddet af speciallæger forventes at være stigende i hele perioden fra 16.163 i 2018 til 24.121 i 2040. Samlet set svarer stigningen til,

at der i 2040 forventes ca. 49 % flere speciallæger, end der var i 2018. Den gennemsnitlige årlige stigning er på 1,8 %. I forhold til Lægeprognose 2018-2040 forventes både på kort og lang sigt flere speciallæger end forventet i den tidligere prognose. Det er en relativ mindre stigning på 1.945 speciallæger. I Lægeprognosen 2015-2040 viste hovedscenariet, at udbuddet af speciallæger var stigende til 22.176 i 2040.

I hovedscenariet forventes, at der i perioden 2018-2040 vil ske en stigning i antallet af læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere. Antallet af læger forventes at stige fra 4,4 til 6,3 pr. 1.000 indbyggere, mens antallet af speciallæger forventes at stige fra 2,8 til 3,8 pr. 1.000 indbyggere. Gennemsnitligt var der i OECD landene i 2016 3,4 læger med patientkontakt pr. 1.000 indbyggere. I en vurdering af, om Danmark sammenlignet med andre lande har mange læger pr. 1.000 indbyggere, er det væsentligt at være opmærksom på, at der inden for de enkelte lande kan være stor forskel på, hvilken type af opgaver, der varetages af læger eller uddelegeres til eksempelvis sekretærer, sygeplejersker mv.

Sundhedsvæsenet oplever allerede i dag udfordringer med et stigende antal ældre og kronisk syge – udfordringer, der vil øges de kommende år. Prognosen viser, at der totalt set vil komme betydeligt flere læger og speciallæger, end der er i dag, til at håndtere denne udfordring. Det er dog ikke nødvendigvis ensbetydende med, at udfordringerne med at sikre en tilstrækkelig speciallægedækning i hele landet og inden for alle specialer er løst. Der opleves aktuelt store regionale forskelle i antallet af speciallæger og rekrutteringen af læger til uddannelsesforløb i speciallægeuddannelsen. Manglen er størst i områder uden for universitetsbyerne og generelt set større i yderområderne. Det er af afgørende betydning, om der kan etableres tiltag, som kan være med til at sikre en omfordeling af lægearbejdsstyrken i de fem regioner og indbyrdes i regionerne mellem land og by. Det er ligeledes af betydning, om de lægelige ressourcer kan udnyttes bedre fx gennem ændret organisation eller ny teknologi. Endelig illustrerer Lægeprognosen, hvordan politiske beslutninger, fx vedrørende pensionsalder, kan få væsentlig betydning for udviklingen i antallet af læger. Den faktiske udvikling i antallet af læger frem mod 2040 og fordelingen af dem vil således afhænge af de kommende års beslutninger og prioriteringer – både faglige og politiske.

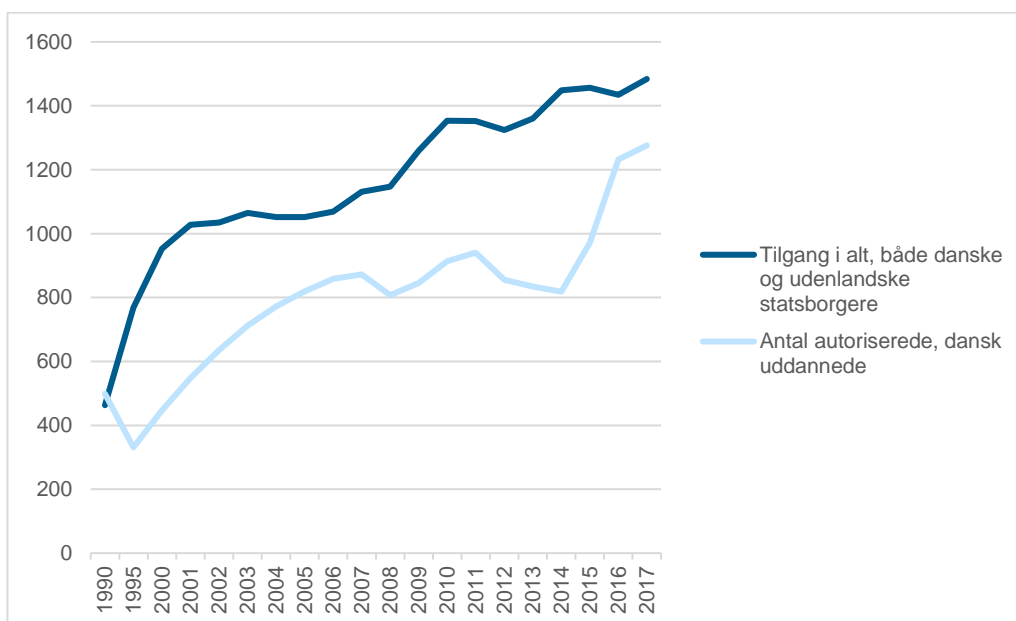
## 3. Udviklingen på det lægelige arbejdsmarked

Kapitlet belyser udviklingen på det lægelige arbejdsmarked de senere år. Udviklingen belyses, da den indeholder en række centrale variable, som har betydning for de senere fremskrivninger i prognosen.

### 3.1. Tilgangen til medicinstudiet er tredoblet siden 1990

Antallet af lægekandidater, der afgår fra de fire universiteter i Danmark har stor betydning for den fremtidige udvikling i antallet af læger og speciallæger. Tilgangen til lægeuddannelsen er i løbet af de seneste 28 år mere end tredoblet, og er således steget fra 463 i 1990 til 1.484 i 2017 med den kraftigste stigning siden 2006 på 39 % (Figur 1).

Figur 1. Tilgang til medicinstudiet og antal autoriserede, 1990-2017



Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet og Sundhedsdatastyrelsens autorisationsregister

På grund af den øgede tilgang er der også sket en markant vækst i antallet af læger, der har opnået autorisation på baggrund af en dansk uddannelse. Således blev der i 2017 autoriseret to en halv gange flere dansk uddannede læger, end i 1990. I perioden 2005-2014 lå antallet af autoriserede pr. år nogenlunde stabilt, men siden 2014 er antallet steget med 56 %.

Der vil være en forskydning på mindst seks år inden en øgning i optaget på medicinstudiet afspejles i antallet af autoriserede læger. I afsnit 3.2 ses nærmere på den samlede udvikling i antallet af autoriserede.

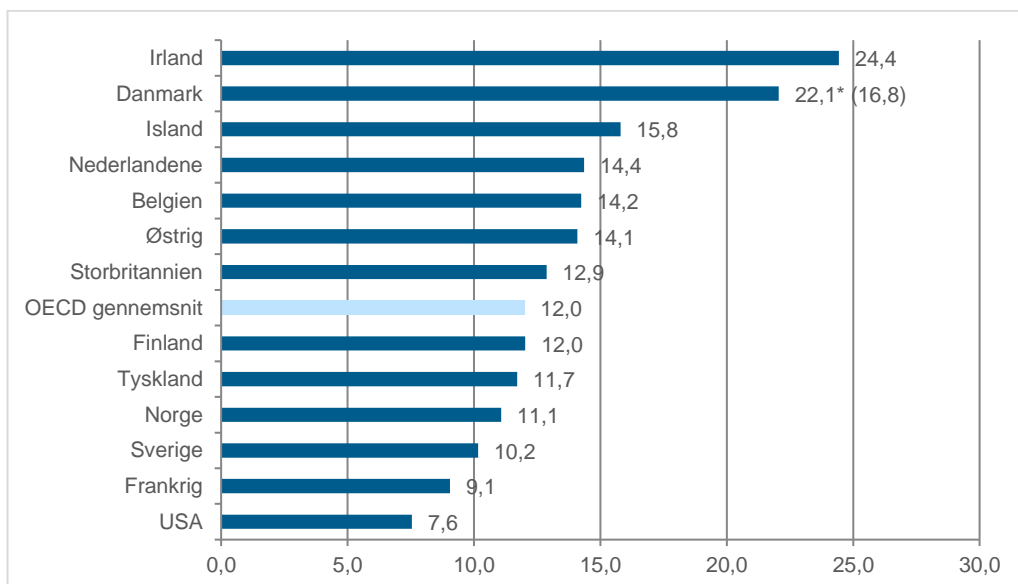
Medianalderen for medicinstuderende ved studiestart er fra 2000 til 2017 faldet fra 21,5 til 21 år. Den gennemsnitlige studietid faldt i perioden 2000-2013 fra 7,8 år til 6,7 år, men er siden steget til 7,7 år i 2017, dvs. næsten det samme niveau som i 2000. Dette er sket trods flere initiativer til reduktion af studietiden som fx forkortning af medicinstudiet i 2004 fra 6½ til 6 års varighed og indførelse af afleveringsfrister for speciale og krav til studieaktiviteten, bl.a. fremdriftsreformen i 2013 med ændringer i 2015.

Den gennemsnitlige alder ved opnåelsen af autorisation er faldet fra 29,3 år i 2001 til 28,4 år i 2017, hvilket som udgangspunkt betyder, at lægerne vil stå til rådighed for arbejdsmarkedet i en tilsvarende længere periode end tidligere. Ca. 80 % af de læger, der har opnået autorisation var i perioden 2005-2017 i aldersgruppen 25-29 år på autorisationsdatoen, og ca. 97 % har opnået autorisation inden det fyldte 35 år.

### 3.1.1. Danmark uddanner mange læger sammenlignet med andre OECD-lande

Danmark er blandt de OECD-lande der uddanner flest læger målt pr. indbygger. I 2016 var OECD gennemsnittet 12,0 pr. 100.000 indbyggere mod 16,8 i Danmark (Figur 2).

Figur 2. Nyuddannede kandidater pr. 100.000 indbyggere i udvalgte OECD lande (2016 eller nærmeste år)



\* Tallet 16,8 pr. 100.000 indbyggere er ekskl. udenlandske uddannede kandidater (egen data). I OECD opgørelsen er tallet for Danmark 22,1 nyuddannede kandidater fra medicinstudiet pr. 100.000 indbyggere - dette tal er inkl. udenlandske nyuddannede kandidater.

Kilde: OECD Health Statistics 2018

Uddannelses- og Forskningsministeriet forventer, at der i 2018 vil være 1.179 nyuddannede læger, hvilket sammenholdt med det forventede befolkningstal betyder, at der i 2018 vil blive uddannet ca. 20 læger pr. 100.000 indbyggere. I 2025 forventes det, at der uddannes ca. 23 læger pr. 100.000 indbyggere.

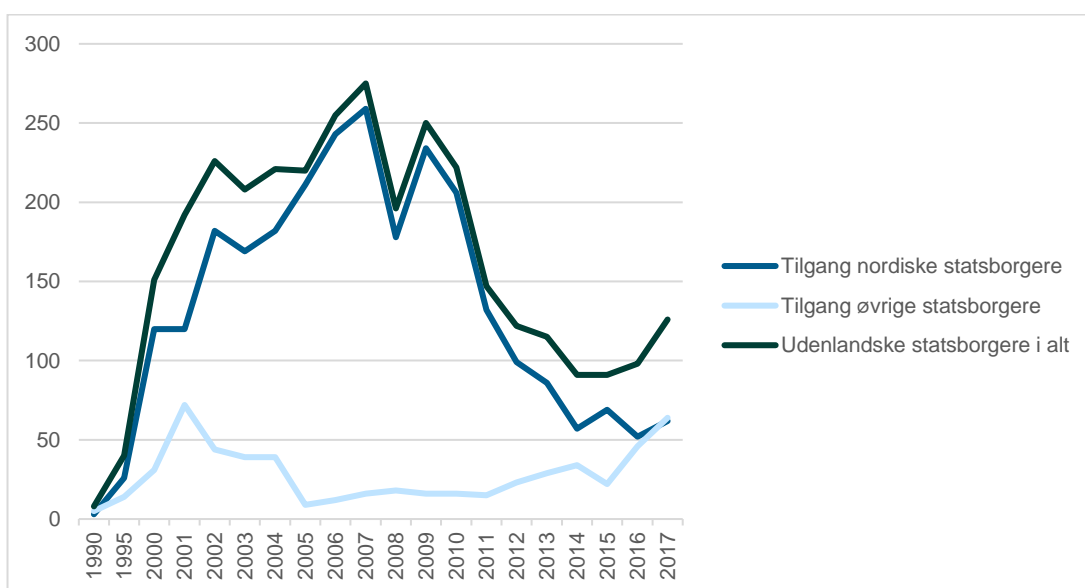
### 3.1.2. Færre udenlandske statsborgere tilgår medicinstudiet

I forhold til hvor mange læger, der senere kan forventes at stå til rådighed for det lægelige arbejdsmarked, er det interessant at se nærmere på, hvor stor en andel af tilgangen på medicinstudiet, der har udenlandsk statsborgerskab, idet en del af de udenlandske statsborgere forlader Danmark efter endt uddannelse.

Tilgangen af udenlandske statsborgere lå i perioden 2000-2010 på mellem 16-25 % af den samlede tilgang på medicinstudiet. Billedet er dog de senere år vendt, idet der er sket et væsentligt fald i andelen af udenlandske statsborgere på medicinstudiet og siden 2013 har udenlandske statsborgere kun udgjort 6-8 % af det samlede optag (Figur 3). Niveaulet er dog højere end i 1990, hvor de udenlandske statsborgere udgjorde 2 % af tilgangen på medicinstudiet. Tilgangen af nordiske statsborgere er blevet mindre gennem de seneste år, mens tilgangen af øvrige udenlandske statsborgere har været svagt stigende (Figur 3). I 2017 oversteg antallet af ikke-nordiske statsborgere antallet af nordiske statsborgere for første gang siden 2000 (64 mod 62).

Den lave andel af udenlandske statsborgere på lægeuddannelsen forventes de nærmeste år at medføre en øgning både af andelen af lægestuderende, der gennemfører studiet, og af andelen af færdiguddannede læger, der efterfølgende står til rådighed for det danske arbejdsmarked.

Figur 3. Udvikling i tilgang af udenlandske statsborgere på medicinstudiet, 1990-2017



Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet

I perioden 2010-2017 var 19 % af de, der opnåede autorisation på baggrund af en dansk uddannelse, udenlandske statsborgere.

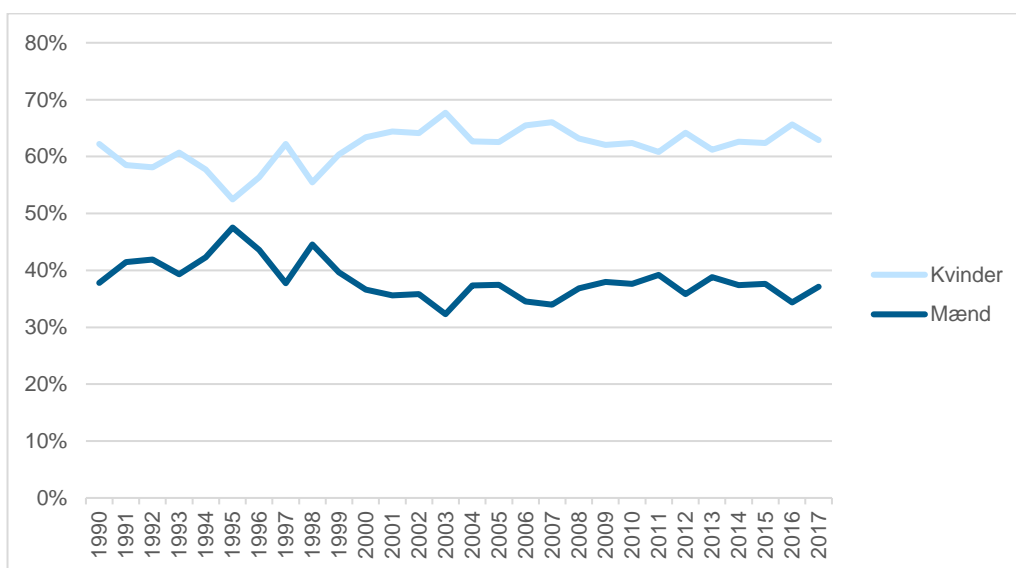
Uddannelses- og Forskningsministeriet har oplyst, at gennemførselsgraden for udenlandske statsborgere er lavere end for danske statsborgere. De udenlandske statsborgere har i højere grad en tendens til efter afsluttet uddannelse at udvandre fra Danmark. Således er ca. 60 % af de udenlandske statsborgere med en dansk uddannelse og som har opnået autorisation i perioden 2010-2017 efterfølgende udvandret. Gennemsnitlig i samme periode udvandrede ca. 30 % af udenlandske statsborgere samme år, som de opnåede autorisation.

I sagens natur udvandrer danske statsborgere i betydeligt mindre omfang, idet der af en tilsvarende gruppe kun var ca. 4 %, der udvandrede. Gennemsnitlig i samme periode udvandrede ca. 1 % af danske statsborgere det år, de opnår autorisation.

### 3.1.3. Flest kvinder bliver læge

Kvinder har i hele perioden udgjort en større andel end mænd på medicinstudiet med en fordeling på 62 % kvinder og 38 % mænd (Figur 4). Det afspejles også i kønsfordelingen blandt kandidater, der på baggrund af en dansk uddannelse opnår autorisation.

Figur 4. Udviklingen i kønssammensætningen ved studiestart, 1990-2017



Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet

### 3.1.4. Balance mellem antal læger og befolkningsandel fordelt på region

På trods af enkelte udsving overordnet set er der balance mellem antallet af autoriserede læger det enkelte år og den samlede befolkningsandel i den enkelte videreuddannelses-region (Tabel 1).



Tabel 1. Andel autoriserede læger i forhold til befolkningsandel, 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2010-2017
Københavns Universitet	43 %	44 %	49 %	45 %	47 %	55 %	49 %	44 %	47 %
Befolkningsandel VUR Ø	45 %	45 %	45 %	46 %	46 %	46 %	46 %	46 %	
Syddansk Universitet	24 %	26 %	19 %	20 %	21 %	19 %	24 %	22 %	22 %
Befolkningsandel VUR S	22 %	22 %	21 %	21 %	21 %	21 %	21 %	21 %	
Aarhus Universitet	33 %	30 %	32 %	35 %	32 %	26 %	26 %	30 %	30 %
Aalborg Universitet	0	0	0	0	0	0	2 %	4 %	1 %
Befolkningsandel VUR N	33 %	33 %	33 %	33 %	33 %	33 %	33 %	33 %	

Kilde: Sundhedsdatastyrelsens autorisationsregister og Danmarks Statistik

### 3.1.5. Optaget på universitet stiger

I 2010 blev der oprettet en lægeuddannelse på Aalborg Universitet. De første kandidater blev færdiguddannet i 2016. Dimensioneringen på de fire universiteter på nuværende tidspunkt er fastsat således, at Københavns Universitet optager færre studerende i forhold til befolkningsgrundlaget i Videreuddannelsesregion Øst (Tabel 2). Normeringen på Syddansk Universitet er i balance med det nuværende befolkningsgrundlag, mens universiteterne i Videreuddannelsesregion Nord samlet set optager et større antal i forhold til befolkningsgrundlaget.

Tabel 2. Aktuell dimensionering af tilgang til universiteterne i forhold til befolkningsandel

	Antal	Andel af tilgang	Befolkningsandel
København Universitet	509	36,5 %	2.662.331 (46 %)
Syddansk Universitet	288	20,6 %	1.222.370 (21 %)
Aarhus Universitet	448	32,1 %	1.316.368 (23 %)
Aalborg Universitet	150	10,8 %	588.888 (10 %)
<b>I alt</b>	<b>1.395</b>	<b>100 %</b>	<b>5.789.957 (100 %)</b>

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet og Danmarks Statistik

Regeringen besluttede den 4. april 2018 at ændre dimensioneringen af bacheloruddannelsen i medicin startende med optaget i sommeren 2019, således, at dimensioneringen fremover tager højde for det frafald, der sker inden kandidatstudiet. Dimensioneringen af bacheloruddannelsen øges med 19 %, svarende til det gennemsnitlige frafald over de seneste fem år, mens kandidatuddannelsens nuværende dimensionering fastholdes.

Dimensioneringen er på landsplan aktuelt fastsat til 1.395 studerende (i alt på de fire universiteter; Tabel 2). Optaget på bacheloruddannelsen vil frem til 2019 blive øget til 1.661 studerende, mens optaget på kandidatuddannelsen vil blive fastholdt på 1.395 studerende (Tabel 3). Dimensioneringen vil således i 2019 være øget med i alt ca. 500 bachelorstudiepladser i forhold til 2009. Dimensioneringen af lægeuddannelsen er øget med 200 studiepladser i 2009, 50 studiepladser i 2015 og 50 studiepladser i 2017.

Tabel 3. Dimensionering af tilgange til de fire universiteter fra 2019

	Antal bachelorer	Antal kandidater
København Universitet	606	509
Syddansk Universitet	343	288
Aarhus Universitet	533	448
Aalborg Universitet	179	150
<b>I alt</b>	<b>1.661</b>	<b>1.395</b>

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet

### 3.2. Antallet af udstedte autorisationer er steget gennem de sidste år

I de foregående afsnit har der været fokuseret på udviklingen i antallet af dansk uddannede læger. Ses der i stedet på udviklingen i det totale antal læger, der opnåede autorisation i Danmark, var der i perioden 2010-2013 et mindre fald på 15 % i antallet af autoriserede, men siden er udviklingen vendt, så der herefter er sket en markant stigning på 50 % (Tabel 4).

Tabel 4. Antal udstedte autorisationer fordelt på uddannelsesland, 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Danmark	914	941	855	834	818	972	1.232	1.276
Norden	74	59	75	82	110	62	76	80
EU/EØS	165	113	95	96	130	173	144	117
Tredjeland	57	66	14	20	43	47	47	78
<b>I alt</b>	<b>1.210</b>	<b>1.179</b>	<b>1.039</b>	<b>1.032</b>	<b>1.101</b>	<b>1.254</b>	<b>1.499</b>	<b>1.551</b>
<i>Andel udenlandske</i>	<i>24 %</i>	<i>20 %</i>	<i>18 %</i>	<i>19 %</i>	<i>26 %</i>	<i>22 %</i>	<i>18 %</i>	<i>18 %</i>

Note: Uddannelsesland er det land, hvor den prægraduate uddannelse – universitetsuddannelsen – er gennemført.

Kilde: Sundhedsdatastyrelsens autorisationsregister

Samtidig ses dog, at en ikke ubetydelig del af autorisationerne udstedes til læger uddannet uden for Danmark. Årligt varierer andelen af udenlandsk uddannede i perioden 2010-2017 mellem 18 % og 26 % af det samlede antal af autoriserede, med et gennemsnit på 21 %.

Det skal fremhæves, at selvom udenlandsk uddannede læger opnår autorisation i Danmark, er det ikke ensbetydende med, at de efterfølgende flytter til Danmark og opnår arbejde. Af dem, der opnår arbejde i Danmark, er det ikke alle, der virker her permanent.

### 3.3. Flere speciallæger uddannes

I gennem de senere år er der samlet set sket en stigning på 14 % i antallet af udstedte speciallægeanerkendelser i perioden 2010-2017 (Tabel 5). Stigningen ligger dog udelukkende blandt læger, der har gennemført speciallægeuddannelsen i Danmark. Ca. 19 % af de speciallægeanerkendelser, der er blevet udstedt i perioden, er udstedt til læger med en udenlandsk speciallægeuddannelse.

I perioden fra 2010 til 2017 er gennemsnitsalderen for en dansk uddannet læge med en dansk speciallægeuddannelse faldet fra 40,8 til 39,8 år, hvilket teoretisk betyder, at speciallægen kan være til rådighed for arbejdsmarkedet et år mere.

Tabel 5. Antal udstedte speciallægeanerkendelser fordelt på uddannelsesland, 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Danmark	606	606	608	674	708	732	719	741
Udlandet	182	140	139	154	190	174	162	154
<b>I alt</b>	<b>788</b>	<b>746</b>	<b>747</b>	<b>828</b>	<b>898</b>	<b>906</b>	<b>881</b>	<b>895</b>

Note: Uddannelsesland er det land, hvor den postgraduate uddannelse og speciallægeanerkendelse er opnået.

Kilde: Sundhedsdatastyrelsens autorisationsregister

Sundhedsstyrelsen fastsætter i dimensioneringsplaner, som almindeligvis er femårige, antallet af uddannelsesforløb i den lægelige videreuddannelse. Den nuværende dimensioneringsplan dækker dog en treårig periode 2018-2020 og blev offentliggjort i 2017. Dimensioneringen af specialerne har afgørende betydning for, hvor mange speciallæger, der kan forventes på sigt og det er derfor et område, der følges tæt. Siden offentliggørelsen i 2017 er dimensioneringen inden for enkelte specialer løbende blevet ændret og desuden er specialet akutmedicin blevet etableret. For eksempel er almen medicin øget ekstraordinært med 30 hoveduddannelsesforløb på landsplan i 2019 og 2020. Dimensioneringsplanen er en graderet plan, der fordeler 913,5 forløb i 2018, 948,5 forløb i 2019 og 955,5 forløb i 2020 på 38 specialer og de tre videreuddannelsesregioner.

Regeringen har i januar 2019 udarbejdet et udspil "Flere hænder og større arbejdsglæde"<sup>1</sup>, hvori er anbefalet et løft i antallet af hoveduddannelsesforløb i almen medicin. For at styrke almen praksis vil regeringen yderligere øge antallet af hoveduddannelsesstillinger, så der kommer 30 ekstra hoveduddannelsesforløb i 2019 og 70 ekstra i 2020 – dette udspil indgår ikke i nærværende Lægeprognose.

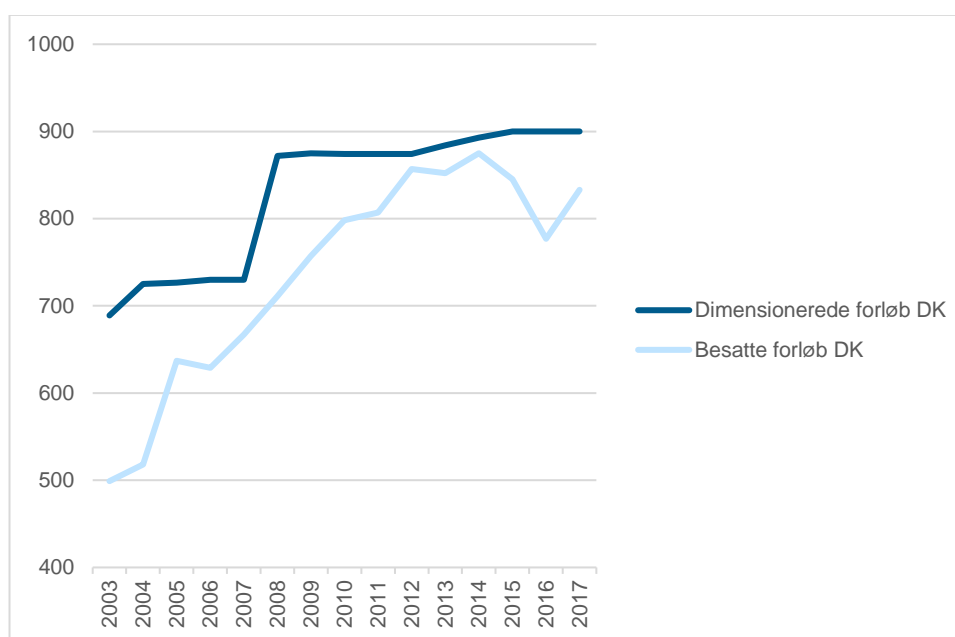
Antallet af dimensionerede hoveduddannelsesforløb er øget markant fra 689 forløb i 2003 til 900 forløb i 2017 svarende til en stigning på ca. 31 % (Figur 5). Det er værd at

<sup>1</sup> <https://www.regeringen.dk/publikationer-og-afsaetstekster/flere-haender-og-stoerre-arbejdsplaede/> (januar 2019)

bemærke, at antallet af besatte stillinger i hele perioden har ligget under det dimensionerede antal forløb.

I perioden 2003-2017 er der samlet sket en stigning i antallet af besatte hoveduddannelsesforløb fra 499 forløb i 2003 til 833 i 2017, svarende til en stigning på 67 %.

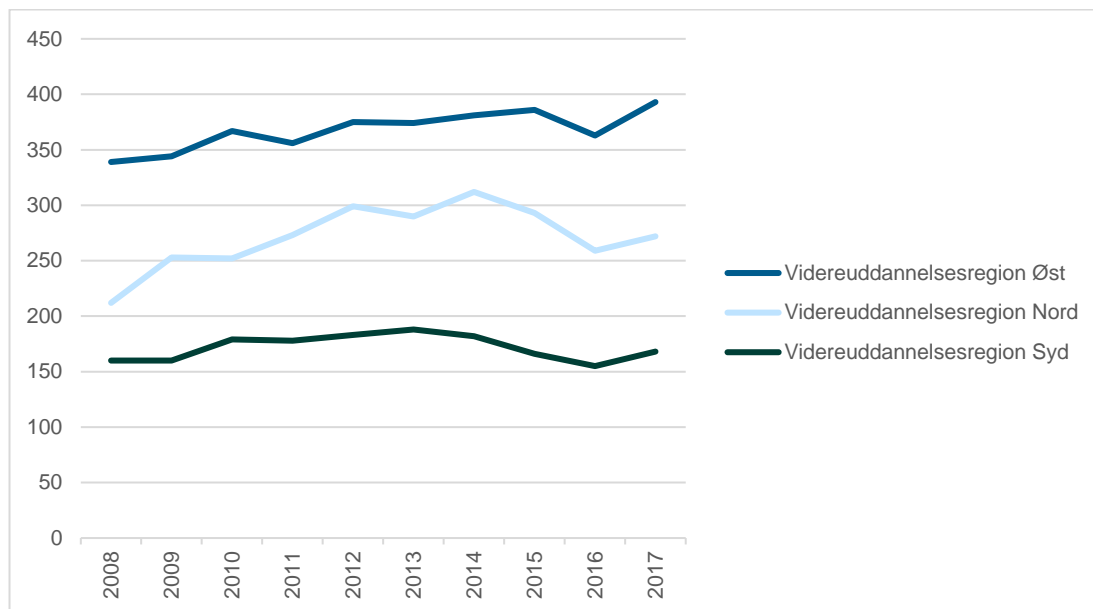
Figur 5. Udvikling i dimensionerede og besatte hoveduddannelsesforløb, 2003-2017



Kilde: Indberetninger fra videreuddannelsesregioner og Sundhedsstyrelsens dimensioneringsplaner

Der er i alle tre videreuddannelsesregioner i perioden 2008-2017 overordnet sket en vækst i antallet af besatte hoveduddannelsesforløb (Figur 6).

Figur 6. Udviklingen i antal besatte hoveduddannelsesforløb fordelt på videreuddannelsesregion, 2008-2017



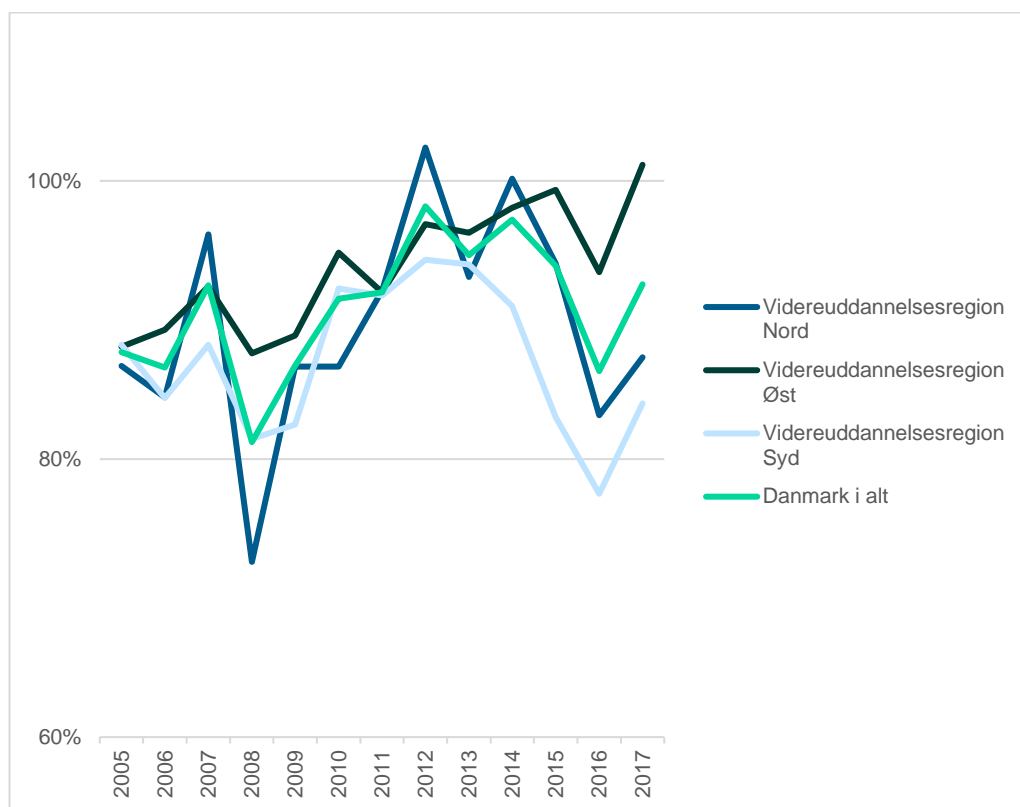
Kilde: Indberetninger fra videreuddannelsesregioner

I videreuddannelsesregion Nord er stigningen på 28 %, i Øst 16 % og i Syd 5 %. Dog har der i 2015-2016 været et mindre fald i antallet af besatte forløb bl.a. pga. mindre søgning og færre kandidater efter den kliniske basisuddannelse. Faldet var mest udtalt i Nord. I 2017 steg antallet af besatte forløb igen med 7 % på landsplan fra 2016 til 2017 (Figur 6).

Andelen af besatte hoveduddannelsesforløb i forhold til dimensioneringen har været meget svingende gennem perioden (Figur 7). Indledningsvist i 2009 lå andelen på landsplan på 87 %, mens den efterfølgende var op mod 95 % og fra 2016-2017 igen med et fald til hhv. 89 % og 93 %.

Videreuddannelsesregion Øst har i hele perioden haft lettere ved at rekruttere læger til hoveduddannelsesforløb (Figur 7), og har ligget over landsgennemsnittet for andelen af besatte forløb i forhold til dimensionerede forløb.

Figur 7. Udvikling i andel af besatte hoveduddannelsesforløb i forhold til dimensionerede forløb, 2005-2017



Kilde: Indberetninger fra videreuddannelsesregioner og Sundhedsstyrelsens dimensioneringsplaner

Det er ikke kun på regionalt niveau, at der er forskelle i, hvor stor andel af de dimensionerede forløb, der besættes.

Der ses også en forskel på specialeniveau, idet tre specialer havde over 20 % ubesatte forløb i forhold til dimensionerede forløb (Tabel 6).

Tabel 6. Andel ubesatte forløb i forhold til dimensionerede forløb fordelt på specialer

Gruppering ubesatte for- løb ift. dimen- sionerede %	Specialer i perioden 2012-2014 Andel ubesatte forløb ift. dimensionerede	Specialer i perioden 2015-2017 Andel ubesatte forløb ift. dimensionerede
0-5	Thoraxkirurgi* 0% Intern medicin: lungesygdomme* 0% Urologi* 0% Intern medicin: geriatri* 0% Klinisk mikrobiologi* 0% Klinisk genetik* 0% Intern medicin: infektionsmedicin* 0% Klinisk Onkologi* 0% Karkirurgi* 0% Oto-, rhino-, laryngologi* 0% Intern medicin: hæmatologi* 0% Intern medicin: kardiologi* 0% Klinisk fysiologi og nuklearmedicin* 0% Intern Medicin: endokrinologi* 0% Radiologi* 0% Pædiatri* 0% Intern medicin: reumatologi* 0% Ortopædisk kirurgi* 0% Intern medicin: gastroenterologi* 0% Neurologi* 0% Anæstesiologi 0% Kirurgi 0% Retsmedicin 0% Oftalmologi 1% Patologisk anatomi og cytologi 2%	Samfundsmedicin* 0% Intern medicin: kardiologi* 0% Klinisk farmakologi* 0% Intern medicin: geriatri* 0% Thoraxkirurgi* 0% Kirurgi* 0% Gynækologi og obstetrik* 0% Intern medicin: nefrologi* 0% Ortopædisk kirurgi* 0% Anæstesiologi* 0% Intern Medicin: endokrinologi 0% Klinisk mikrobiologi 0% Neurokirurgi 0% Oftalmologi 0% Oto-, rhino-, laryngologi 0% Plastikkirurgi 0% Pædiatri 0% Retsmedicin 0% Klinisk fysiologi og nuklearmedicin 4% Klinisk biokemi 5%
6-10	Intern medicin: nefrologi 6% Almen medicin 7% Gynækologi og obstetrik 8% Dermato-venerologi 8% Neurokirurgi 8% Plastikkirurgi 9% Psykiatri 9%	Intern medicin: hæmatologi 6% Intern medicin: gastroenterologi 6% Intern medicin: infektionsmedicin 7% Urologi 8% Neurologi 10%

11-15	Børne- og ungdomspsykiatri 12% Klinisk biokemi 15%	Dermato-venereologi 11% Radiologi 11% Patologisk anatomi og cytologi 14%
16-20	Klinisk farmakologi 20%	Intern medicin: lungesygdomme 17% Karkirurgi 17% Almen medicin 18% Klinisk genetik 19% Børne- og ungdomspsykiatri 20%
21-25	Klinisk immunologi 25%	Psykiatri 25%
26 og over	Samfundsmedicin 36% Arbejdsmedicin 70%	Intern medicin: reumatologi 26% Arbejdsmedicin 30% Klinisk onkologi 32% Klinisk immunologi 33%

\*angiver, at der har været flere besatte forløb i forhold til dimensioneringsplan. Det kan bl.a. skyldes overførsel af forløb fra år til år.

Kilde: Videreuddannelsesregioner og Sundhedsstyrelsens dimensioneringsplaner

### 3.3.1. Kortere tid fra opnået autorisation til speciallægeanerkendelse

To af de faktorer, der har størst betydning for udviklingen i antallet af speciallæger er ændringer i uddannelseskapacitet og uddannelsesvarighed. Som det fremgik af forrige afsnit, så er der gennem de seneste år sket en markant udvikling i antallet af dimensionerede og besatte hoveduddannelsesforløb, hvilket har afgørende betydning for den udvikling, som prognosefremskrivningerne i kapitel 4 viser.

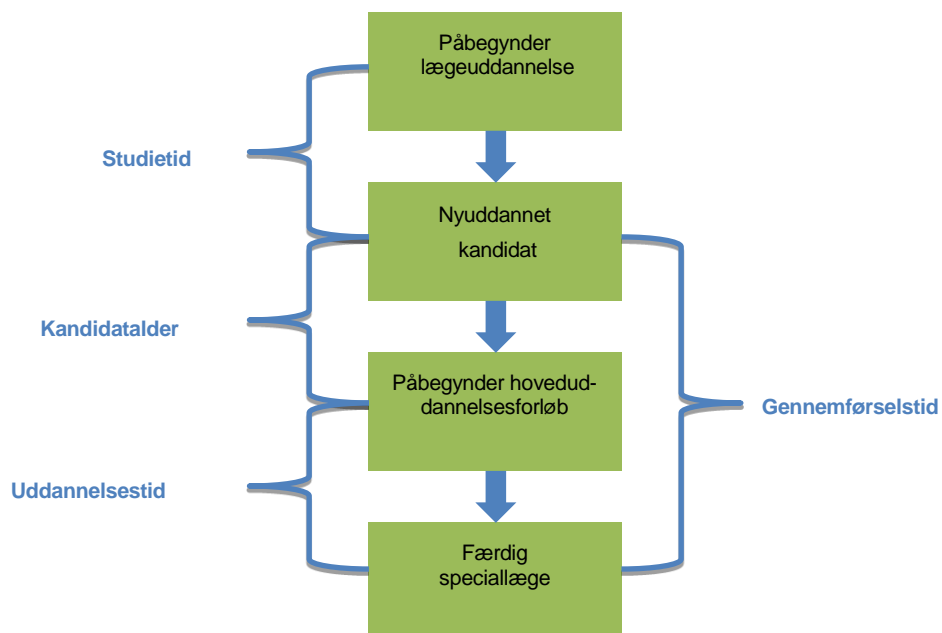
Uddannelsesvarighed skal forstås som den samlede periode fra påbegyndt universitetsuddannelse til opnået speciallægeanerkendelse. Uddannelsesvarigheden kan deles op i følgende:

- Studietid – perioden det tager at gennemføre universitetsuddannelsen
- Kandidatalder – tidsperioden fra opnået autorisation til påbegyndt hoveduddannelsesforløb
- Uddannelsestid i specialets hoveduddannelsesforløb
- Gennemførelsestid – Kandidatalder + uddannelsestid i specialet

Opdelingen fremgår af Figur 8.



Figur 8. Uddannelsesvarighed



Kilde: Sundhedsstyrelsen

Det fremgår af afsnit 3.1, at den gennemsnitlige studietid, efter gennem en årrække at være faldet, er steget med ét år i 2017 (7,7 år) i forhold til i 2013 (6,7 år).

En reduceret uddannelsesvarighed medfører ikke i sig selv flere speciallæger, men vil alligevel være med til at øge arbejdskraften i speciallægepopulationen, da ændringerne vil betyde, at den enkelte læge dermed kan fungere som speciallæge i længere tid.

Kandidatalderen har været faldende i årene 2006-2013 fra 7,0 i 2006 til 5,7 i 2013 men herefter stigende til 6,1 i 2017 (Tabel 7). Det ses af tabellen, at den gennemsnitlige kandidatalderen allerede var faldende inden indførslen af fireårs-reglen i 2008. Samtidig ses det, at kandidatalderen har ligget nogenlunde stabil i perioden 2009-2015, men der muligvis er en tendens til en stigning i perioden 2015-2017.

I 2014 blev den tidligere fireårs frist ændret til en femårsfrist og i 2017 til en seksårsfrist. Det betyder, at lægerne som udgangspunkt har to år længere til at finde et hoveduddannelsesforløb efter første ansættelsesdag i KBU. Der er forskellige situationer, hvor tidsfristen forlænges eksempelvis barselsorlov og indlevering af ph.d. mv. Hoveduddannelsen i et speciale kan dog påbegyndes senere end 6 år efter første ansættelsesdag i KBU i de forløb, som i den pågældende ansættelsesrunde ikke har kunnet besættes af ansøgere, som opfylder tidsfristen.

Tabel 7. Udvikling i gennemsnitlig kandidatalder (ekskl. almen medicin), 2006-2017

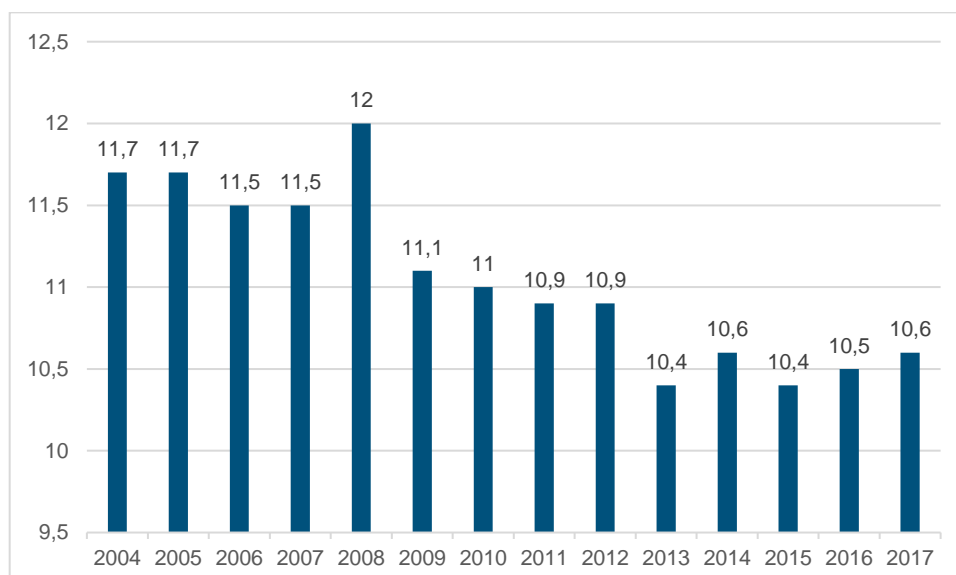
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gennemsnitlig kandidatalder	7,0	6,8	6,4	5,8	6,0	5,9	5,8	5,7	5,8	5,9	5,9	6,1

Kilde: Indberetninger fra videreuddannelsesregioner

En af de andre ændringer, der har haft betydning for kandidatalderen, er skiftet fra den 18 måneders turnusuddannelse til 12 måneders klinisk basisuddannelse i 2008. Dette skift betyder, at lægerne opnår selvstændigt virke i en yngre alder og derfor også tidligere har mulighed for at komme i gang med en speciallægeuddannelse. Fra 2008, da den kliniske basisuddannelse blev indført, og frem til 2014 ses der da også et fald i tidsforbruget frem til opnåelse af tilladelse til selvstændigt virke. Tidsforbruget til selvstændigt virke var i 2008 2,3 år mens det i 2017 var reduceret til 1,6 år. Alderen ved opnåelsen af tilladelse til selvstændigt virke til dansk uddannede læger er faldet fra 31,5 år i 2008 til 30,1 år i 2017.

Gennemførelsestid fra en dansk uddannet læge opnår autorisation til vedkommende bliver speciallæge er i perioden 2004-2017 reduceret fra 11,7 år til 10,6 år, hvilket svarer til en reduktion på ca. 9 % (Figur 9). Da der samtidigt også er sket en reduktion i den prægraduate uddannelsestid, så er uddannelsesvarigheden samlet reduceret gennem de seneste år. Af Bilag 2 er det muligt at se udviklingen i gennemførelsestider fordelt på speciale.

Figur 9. Udvikling i gennemsnitlig gennemførelsestid, 2004-2017



Kilde: Sundhedsdatastyrelsens autorisationsregister

### 3.4. Antallet af beskæftigede læger og speciallæger er steget

Antallet af nyuddannede læger og speciallæger har afgørende betydning for udviklingen i lægearbejdsstyrken. I alt var der 24.464 læger i arbejdsstyrken i 2015 (jf. kapitel 6 for en nærmere afgrænsning af udgangspopulationen). Heraf var 23.290 i beskæftigelse, 1.132 var på orlov og 42 var ledige. I alt 64,5 % af de beskæftigede læger var speciallæger, mens 35,5 % var læger uden speciale.

I perioden 2009-2015 er antallet af beskæftigede læger steget med 10 % fra 21.215 til 23.290 svarende til en gennemsnitlig årlig vækst på 1,6 % (Tabel 8).

Tabel 8. Udvikling i antal beskæftigede læger fordelt på branche, 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hospitaler	13.046	13.475	13.875	14.138	14.366	14.836	15.156
Alment praktiserende læger	4.402	4.436	4.424	4.475	4.443	4.199	4.263
Praktiserende speciallæger	1.352	1.413	1.404	1.414	1.390	1.350	1.347
Sundhedsvæsen i øvrigt	139	158	152	171	162	199	196
Institutionsophold og sociale foranstaltninger	185	147	163	156	171	140	130
Undervisning og forskning	559	575	616	630	683	685	662
Offentlig forvaltning	436	432	362	368	401	382	438
Fremstilling og handel med medicinalvarer	237	231	246	240	271	270	276
Øvrige brancher	859	799	815	781	828	802	822
<b>I alt</b>	<b>21.215</b>	<b>21.666</b>	<b>22.057</b>	<b>22.373</b>	<b>22.715</b>	<b>22.863</b>	<b>23.290</b>

Note: Branche er defineret ud fra den virksomhed lægen er beskæftiget i (Antal er beskæftigede læger, som ikke nødvendigvis svarer til antal årsværk). Hospitaler dækker over både offentlige og private hospitaler. Øvrige brancher dækker bl.a. over socialsektoren og vikarbureauer.

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

Det behandlende sundhedsvæsen<sup>2</sup> beskæftigede i 2015 ca. 90 % af alle lægerne. Hovedparten af lægerne, der indgår i arbejdsstyrken er fordelt på hospitalssektoren med ca. 65 %, alment praktiserende læger med ca. 18 % og ca. 6 % i speciallægepraksis.

Samtidig er der i perioden også sket en stigning i antallet af beskæftigede speciallæger fra 13.426 i 2009 til 15.019 i 2015 (Tabel 9). En stigning på 12 % svarende til en gennemsnitlig årlig vækst i beskæftigelsen på 1,9 %.

<sup>2</sup> Forstået som, ansatte på hospitaler, alment praktiserende læger, praktiserende speciallæger samt sundhedsvæsen i øvrigt.

Samlet set er der i perioden dermed sket en betydelig vækst i antallet af beskæftigede læger og speciallæger.

Tabel 9. Udvikling i antal beskæftigede speciallæger fordelt på branche, 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hospitaler	6.915	7.244	7.368	7.588	7.832	8.081	8.337
Alment praktiserende læger	4.032	4.052	4.071	4.109	4.086	4.085	4.150
Praktiserende speciallæger	1.303	1.356	1.351	1.365	1.349	1.314	1.315
Sundhedsvæsen i øvrigt	108	126	118	133	128	156	154
Institutionsophold og sociale foranstaltninger	116	104	99	101	108	95	81
Undervisning og forskning	130	115	123	128	140	145	165
Offentlig forvaltning	230	204	209	195	216	221	235
Fremstilling og handel med medicinalvarer	32	31	34	34	40	42	44
Øvrige brancher	560	523	538	531	554	550	538
<b>I alt</b>	<b>13.426</b>	<b>13.755</b>	<b>13.911</b>	<b>14.184</b>	<b>14.453</b>	<b>14.689</b>	<b>15.019</b>

Note: Branche er defineret ud fra den virksomhed lægen er beskæftiget i (Antal er beskæftigede læger, som ikke nødvendigvis svarer til antal årsværk). Hospitaler dækker over både offentlige og private hospitaler. Øvrige brancher dækker bl.a. over socialektoren og vikarbureauer.

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

### 3.4.1. Et svingende antal læger er beskæftiget i medicinalindustrien

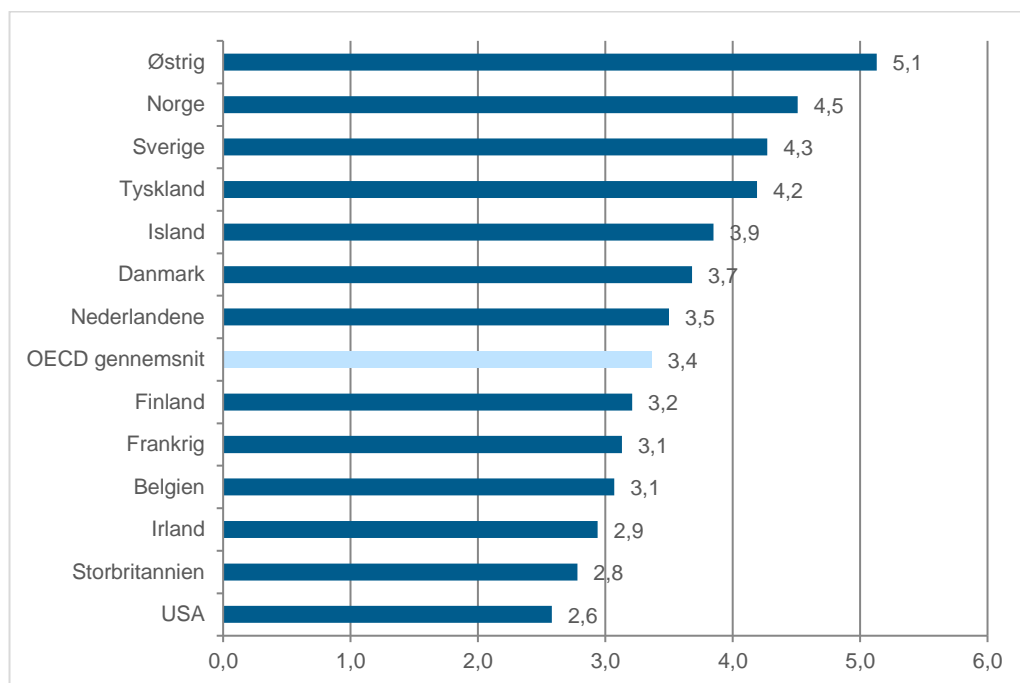
Antallet af beskæftigede læger i medicinalindustrien har været svingende i perioden 2009-2015 med et gennemsnit på 253 læger. Samlet set var der i 2015 beskæftiget 276 inden for branchen fremstilling og handel med medicinalvarer. Det svarende til ca. 1 % af alle beskæftigede læger (Tabel 8). Læger uden speciale i 2015 udgjorde ca. 84 % af de læger, der er beskæftiget i medicinalindustrien (Tabel 8 og Tabel 9).

### 3.4.2. Danmark har lidt højere antal læger med patientkontakt end OECD gennemsnittet

I Danmark er der 3,7 læger med patientkontakt pr. 1.000 indbyggere, hvilket er lidt højere end OECD gennemsnittet på 3,4 men lavere end Norge og Sverige (Figur 10).

I en vurdering af, hvorvidt vi sammenlignet med andre lande har mange læger pr. 1.000 indbyggere, er det vigtigt at være opmærksom på, at der inden for de enkelte lande eksempelvis kan være stor forskel på, hvilken type af opgaver, der varetages af lægerne selv eller uddelegeres til andre personalegrupper samt hvordan sundhedsvæsenet i øvrigt er organiseret.

Figur 10. Læger, der leverer ydelser til patienter pr. 1.000 indbyggere (2016 eller nærmeste år) i udvalgte OECD lande



Note: Sammenligning på tværs af landene kan være forbundet med en vis usikkerhed, da der kan være forskel i opgørelsesmetoden

Kilde: OECD Health Statistics 2018

### 3.4.3. Stigende antal udenlandsk uddannede læger

Der er sket en vækst i antallet af udenlandske uddannede sundhedspersoner i arbejdsstyrken fra 1.796 i 2009 til 2.114 i 2015 (Tabel 10) svarende til en samlet stigning på 18 % eller en gennemsnitlig årlig vækst på ca. 3 %.

Udenlandsk uddannede udgør dermed ca. 14 % af den samlede vækst på 2.267 læger i arbejdsstyrken i perioden 2009-2015. Den samlede andel af udenlandsk uddannede læger i arbejdsstyrken er også steget fra 8,1 % i 2009 til 8,6 % i 2015.

Tabel 10. Antal læger i arbejdsstyrken fordelt på uddannelsesland, 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Danmark	20.345	20.791	21.164	21.468	21.773	21.925	22.319
Norden	118	88	82	80	88	91	95
EU/EØS	903	980	996	1.011	1.024	1.063	1.120
Tredjeland	775	816	852	848	844	871	899
Ukendt	56	47	39	37	38	34	31
<b>I alt</b>	<b>22.197</b>	<b>22.722</b>	<b>23.133</b>	<b>23.444</b>	<b>23.767</b>	<b>23.984</b>	<b>24.464</b>

Note: Uddannelsesland er det land, hvor den prægraduate uddannelse – universitetsuddannelse – er gennemført.

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

### 3.4.3.1. Regionerne beskæftiger i stigende grad udenlandsk uddannede læger

Væksten i antallet af udenlandsk uddannede læger på landsplan slår også igennem på regionalt niveau. Der er inden for samtlige regioner sket en stigning i antallet af beskæftigede læger med en udenlandsk uddannelse. Stigningen har været størst i Region Sjælland og Region Syddanmark, hvor der i perioden 2009-2015 er sket en stigning på ca. 28 % i antallet af udenlandsk uddannede læger.

Det ses af Tabel 11, at andelen af udenlandsk uddannede i forhold til den samlede arbejdsstyrke er størst i Region Nordjylland og Region Syddanmark.

Tabel 11. Antal og andel af udenlandsk uddannede læger fordelt på region, 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Region Hovedstaden	549	528	516	529	549	579	591
Andel af beskæftigede	6,5 %	6,2 %	6,1 %	6,1 %	6,3 %	6,5 %	6,5 %
Region Sjælland	240	236	238	238	267	280	308
Andel af beskæftigede	9,2 %	8,9 %	8,8 %	8,8 %	9,7 %	10,2 %	11,1 %
Region Syddanmark	423	463	513	517	503	508	542
Andel af beskæftigede	10,1%	10,6%	11,4 %	11,3 %	11,1 %	11,1 %	11,7 %
Region Midtjylland	316	346	348	356	353	364	365
Andel af beskæftigede	6,8 %	7,3 %	7,2 %	7,2 %	7,1 %	7,2 %	7,1 %
Region Nordjylland	316	342	337	322	308	321	326
Andel af beskæftigede	17,6%	18,5%	17,7 %	16,9 %	16,2 %	16,8 %	16,9 %

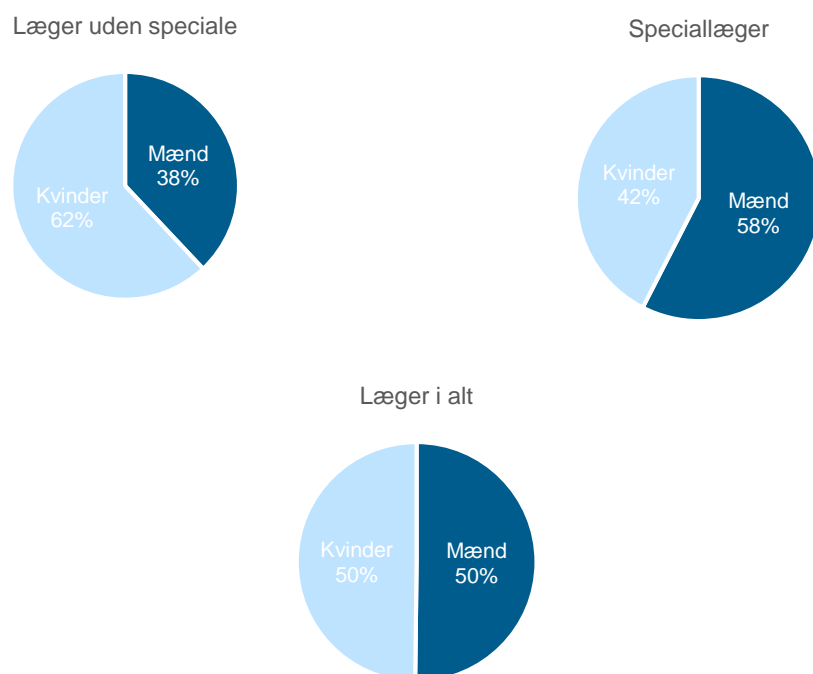
Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

### 3.5. Flest mænd er speciallæger men lige kønsfordeling for alle læger

I Danmark er der en næsten ligelig fordeling i antallet af kvindelige og mandlige læger, hvilket dog dækker over, at der i gruppen af speciallæger er flest mænd mens der i gruppen af ikke-speciallæger er markant flest kvinder (Figur 11).

I takt med, at den nuværende køns sammensætning på medicinstudiet slår igennem i kønsfordelingen i den samlede arbejdsstyrke vil vi fremover se, at kvinderne vil udgøre en stigende andel af lægerne i arbejdsstyrken.

Figur 11. Kønsfordeling blandt læger, 2015

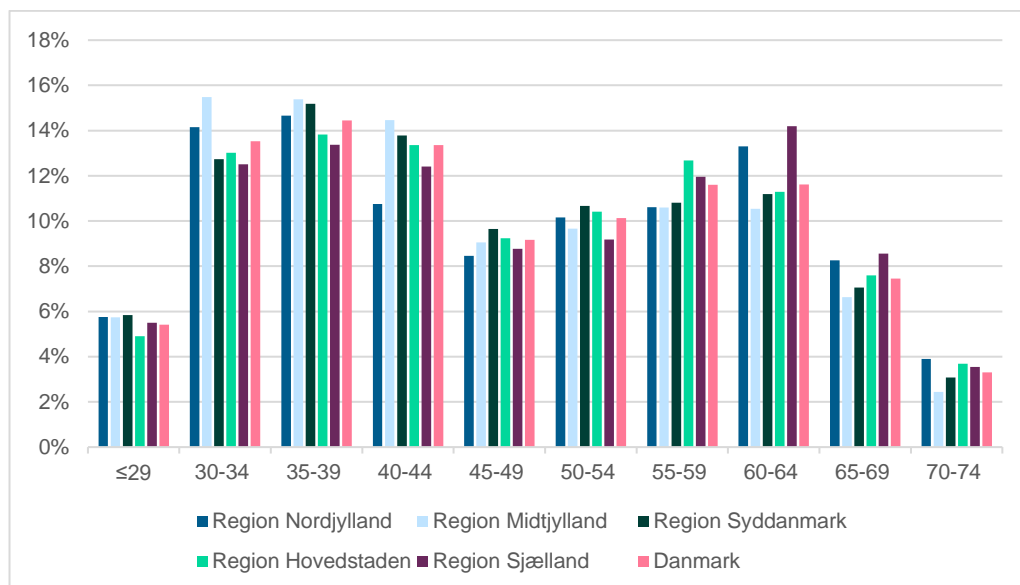


Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

Aldersfordelingen blandt læger og speciallæger har varieret over tid med mindre regionale forskelle (Figur 12 og Figur 13).

Antallet af læger over 55 år er i Region Sjælland 38 %, i Region Midtjylland 30 %, i Region Nordjylland 36 %, i Region Syddanmark 32 % og i Region Hovedstaden 35 % - for hele Danmark er 34 % af lægerne over 55 år.

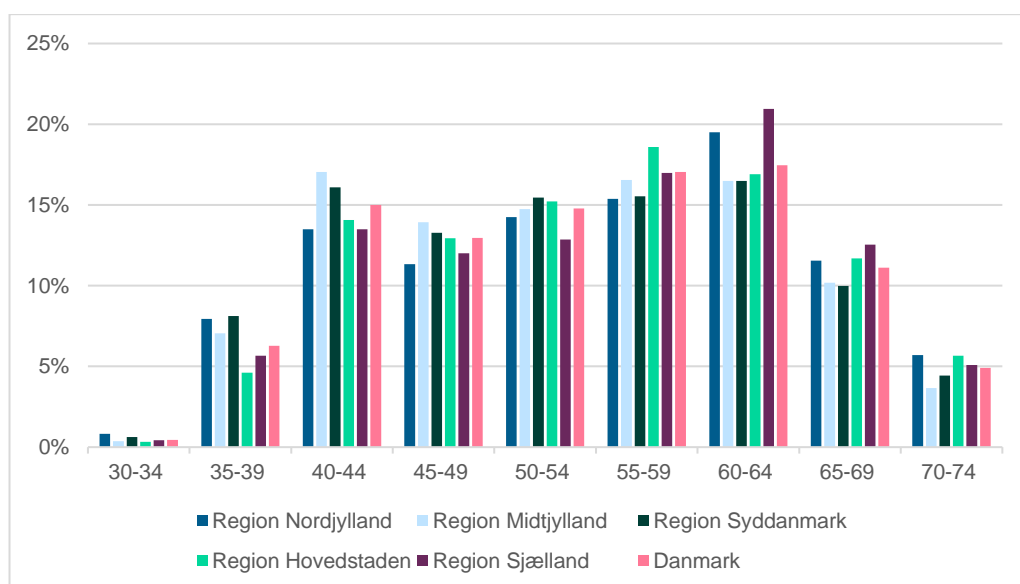
Figur 12. Aldersfordeling blandt læger fordelt på region og Danmark, 2015



Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

For speciallæger ses der også regionale forskelle i den procentuelle aldersfordeling. Således er 56 % af speciallæger i Region Sjælland over 55 år, i Region Syddanmark er det 46 %, i Region Nordjylland 52 %, i Region Midtjylland 47 % og i Region Hovedstaden er 53 % - i Danmark er 51 % af speciallægerne over 55 år (Figur 13).

Figur 13. Aldersfordelingen blandt speciallæger fordelt på region og Danmark, 2015



Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen



### 3.6. Vækst i antallet af beskæftigede læger og speciallæger

De fem regioner har alle i perioden 2008-2015 haft en vækst i antallet af beskæftigede læger og speciallæger (Tabel 12 og Tabel 13).

Procentvis har den største stigning i antallet af læger været i Region Midtjylland med 14 % mod 10,7 % i Region Hovedstaden. Hvis der ses på speciallægegruppen har der været størst vækst i Region Syddanmark med 16,8 % mod 9,8 % i Region Nordjylland.

Tabel 12. Antal beskæftigede læger fordelt på region, 2008-2015

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Region Nordjylland	1.714	1.751	1.821	1.874	1.857	1.876	1.887	1.910
Region Midtjylland	4.371	4.506	4.614	4.672	4.801	4.895	4.914	4.981
Region Syddanmark	4.057	4.065	4.256	4.393	4.480	4.482	4.482	4.592
Region Hovedstaden	8.129	8.270	8.314	8.413	8.529	8.737	8.848	8.999
Region Sjælland	2.475	2.584	2.629	2.670	2.674	2.703	2.711	2.784
Ukendt region	33	39	32	35	32	22	21	24
<b>I alt</b>	<b>20.779</b>	<b>21.215</b>	<b>21.666</b>	<b>22.057</b>	<b>22.373</b>	<b>22.715</b>	<b>22.863</b>	<b>23.290</b>

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

Tabel 13. Antal beskæftigede speciallæger fordelt på region, 2008-2015

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Region Nordjylland	1.188	1.226	1.243	1.254	1.268	1.272	1.288	1.305
Region Midtjylland	2.787	2.828	2.919	2.945	3.030	3.112	3.143	3.187
Region Syddanmark	2.664	2.668	2.767	2.850	2.926	2.981	3.044	3.111
Region Hovedstaden	4.919	4.993	5.103	5.124	5.213	5.306	5.403	5.541
Region Sjælland	1.660	1.697	1.713	1.727	1.735	1.769	1.801	1.864
Ukendt region	11	14	10	11	12	13	10	11
<b>I alt</b>	<b>13.229</b>	<b>13.426</b>	<b>13.755</b>	<b>13.911</b>	<b>14.184</b>	<b>14.453</b>	<b>14.689</b>	<b>15.019</b>

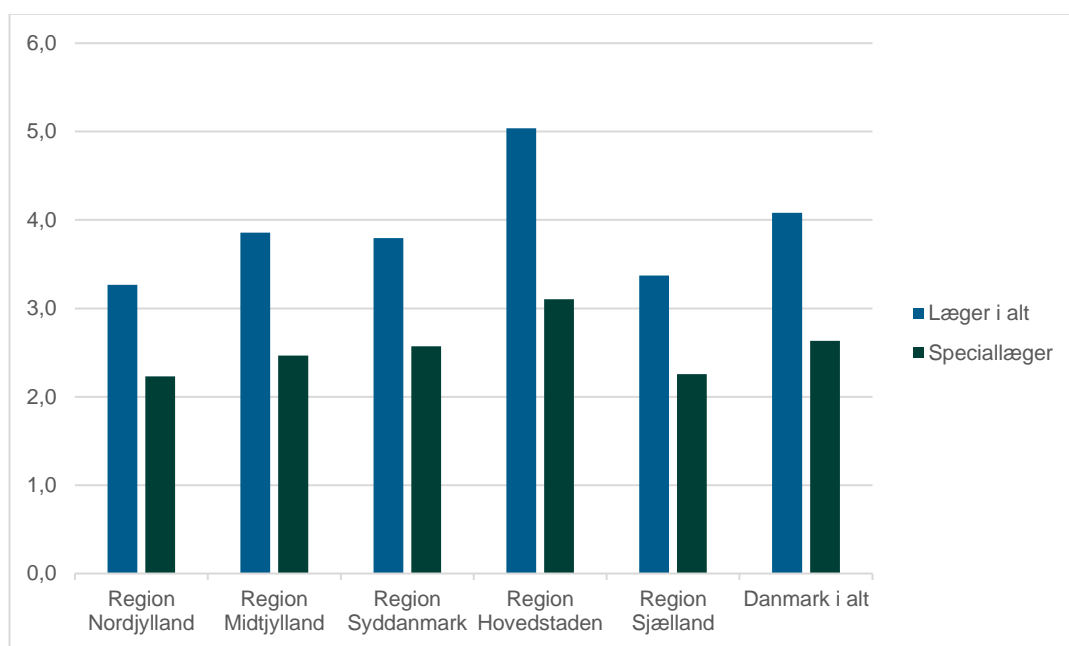
Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

Der er således i alle regioner sket en betydelig vækst i beskæftigelsen i perioden 2008-2015. De enkelte regioners andel af beskæftigede speciallæger i alt har ligget relativt stabilt i de enkelte år i perioden. Ca. 37 % af beskæftigede speciallæger har været ansat i Region Hovedstaden, ca. 21 % i Region Midtjylland, ca. 20-21 % i Region Syddanmark, ca. 12-13 % i Region Sjælland og ca. 9 % har været ansat i Region Nordjylland. Tilsvarende har regionernes andel af beskæftigede læger i alt også ligget stabilt de enkelte år.

Sammenholdt med befolkningsgrundlaget i 2015, hvor 31 % boede i Region Hovedstaden, 14 % i Region Sjælland, 21% i Region Syddanmark, 23 % i Region Midtjylland og

10 % i Region Nordjylland, er der flere læger pr. 1.000 indbyggere i Region Hovedstaden end i de øvrige regioner (Figur 14).

Figur 14. Speciallæger og læger pr. 1.000 indbyggere i regionerne og Danmark, 2015



Kilde: Bevægelsesregistret (Sundhedsdatastyrelsen) og Danmarks Statistisk

Af Tabel 14 ses udviklingen i antallet af læger i alt i de fem regioner inden for branchen hospitalsansatte, og af Tabel 15, Tabel 16 og Tabel 17 ses udviklingen i antallet af speciallæger i de fem regioner inden for brancherne hospitalsansatte læger, alment praktiserende læger og praktiserende speciallæger.

Den største stigning i hospitalsansatte læger fra 2009 til 2015 har været i Region Syddanmark på 21 %, mens stigningen i Region Hovedstaden var på 13 %, i Region Sjælland 15 %, i Region Midtjylland 19 % og i Region Nordjylland var stigningen på 16 % (Tabel 14).

Tabel 14. Udvikling i antal hospitalsansatte læger fordelt på region, 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Vækst 2009-2015
Region Hovedstaden	5.036	5.082	5.123	5.254	5.410	5.594	5.670	13 %
Region Sjælland	1.616	1.668	1.725	1.713	1.723	1.795	1.863	15 %
Region Syddanmark	2.525	2.697	2.839	2.897	2.877	2.927	3.063	21 %
Region Midtjylland	2.759	2.873	2.906	3.009	3.079	3.210	3.274	19 %
Region Nordjylland	1.110	1.155	1.282	1.265	1.277	1.310	1.286	16 %
<b>I alt</b>	<b>13.046</b>	<b>13.475</b>	<b>13.875</b>	<b>14.138</b>	<b>14.366</b>	<b>14.836</b>	<b>15.156</b>	<b>16 %</b>

Note: Branchen hospitalsansatte læger er defineret ud fra den virksomhed lægen er beskæftiget i.

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

Procentvis er den største stigning af antal hospitalsansatte speciallæger sket i Region Syddanmark med 30 % mod 15 % i Region Nordjylland (Tabel 15).

Tabel 15. Udvikling i antal hospitalsansatte speciallæger fordelt på region, 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Vækst 2009-2015
Region Hovedstaden	2.585	2.679	2.679	2.765	2.865	2.961	3.042	18 %
Region Sjælland	871	891	904	900	922	952	1.019	17 %
Region Syddanmark	1.356	1.436	1.529	1.585	1.627	1.683	1.762	30 %
Region Midtjylland	1.435	1.536	1.545	1.602	1.678	1.730	1.749	22 %
Region Nordjylland	668	702	711	736	740	755	765	15 %
<b>I alt</b>	<b>6.915</b>	<b>7.244</b>	<b>7.368</b>	<b>7.588</b>	<b>7.832</b>	<b>8.081</b>	<b>8.337</b>	<b>21 %</b>

Note: Branchen hospitalsansatte læger er defineret ud fra den virksomhed lægen er beskæftiget i.

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

For alment praktiserende læger er den største stigning sket i Region Syddanmark med 6 %, mens der i Region Nordjylland er sket et fald i antallet af alment praktiserende læger med 1 % (Tabel 16).

Tabel 16. Udvikling i antal alment praktiserende læger (speciallæger), 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Vækst/Fald 2009-2015
Region Hovedstaden	1.248	1.254	1.257	1.264	1.247	1.208	1.258	1 %
Region Sjælland	547	558	552	556	558	557	565	3 %
Region Syddanmark	892	889	920	925	922	943	942	6 %
Region Midtjylland	964	971	966	988	987	995	1.008	5 %
Region Nordjylland	381	380	376	376	372	382	377	-1 %
<b>I alt</b>	<b>4.032</b>	<b>4.052</b>	<b>4.071</b>	<b>4.109</b>	<b>4.086</b>	<b>4.085</b>	<b>4.150</b>	<b>3 %</b>

Note: Branchen alment praktiserende læger er defineret ud fra den virksomhed lægen er beskæftiget i.

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

Inden for gruppen af praktiserende speciallæger har den største vækst været i Region Hovedstaden med 6 %, mens der i Region Syddanmark og Region Nordjylland har været et fald i antal praktiserende speciallæger (Tabel 17).

Tabel 17. Udvikling i antal praktiserende speciallæger, 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Vækst/Fald 2009-2015
Region Hovedstaden	579	610	621	614	613	597	613	6 %
Region Sjælland	158	169	169	177	171	159	165	4 %
Region Syddanmark	236	242	234	244	239	236	214	-9 %
Region Midtjylland	232	235	225	235	233	239	238	3 %
Region Nordjylland	98	100	102	95	93	83	85	-13 %
<b>I alt</b>	<b>1.303</b>	<b>1.356</b>	<b>1.351</b>	<b>1.365</b>	<b>1.349</b>	<b>1.314</b>	<b>1.315</b>	<b>1 %</b>

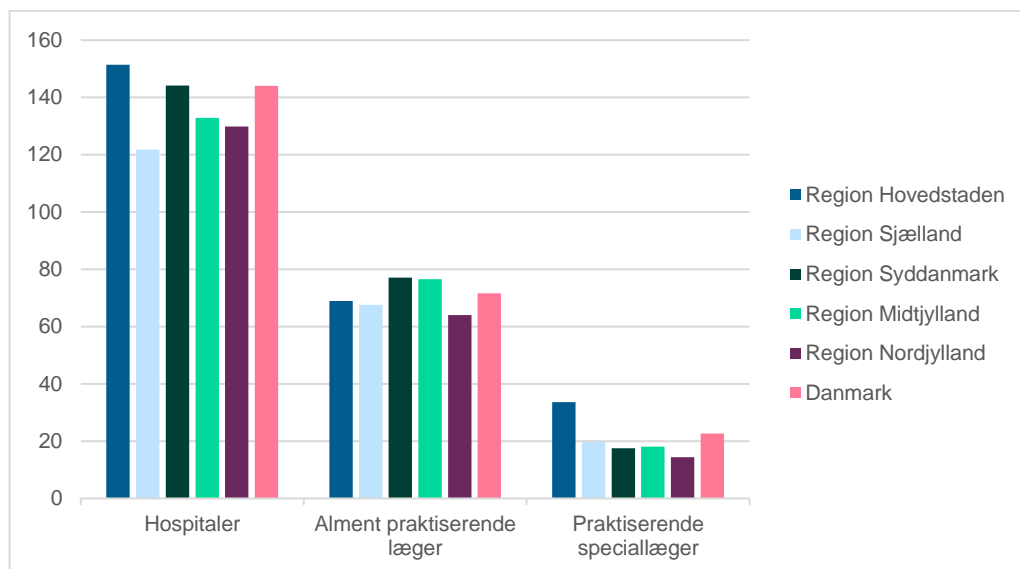
Note: Branchen praktiserende speciallæger er defineret ud fra den virksomhed lægen er beskæftiget i.

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

Af Figur 15 ses andelen af speciallæger pr. 100.000 indbyggere fordelt på udvalgte brancher. Der er regionale forskelle på, hvor mange speciallæger pr. 100.000 indbyggere, der er i de fem regioner inden for de udvalgte brancher.

Således er der væsentligt flere hospitalsansatte speciallæger i Region Hovedstaden end i de øvrige regioner. For speciallæger i almen medicin er der et mere ensartet billede på tværs af de fem regioner, mens der for praktiserende speciallæger igen ses en større andel i Region Hovedstaden.

Figur 15. Speciallæger pr. 100.000 indbyggere fordelt på udvalgte brancher, 2015



Kilde: Bevægelsesregisteret (Sundhedsdatastyrelsen) og Danmarks Statistik

Af Tabel 18 er det muligt at se antallet af speciallæger fordelt på de enkelte specialer inden for hver enkelt region i 2015. Der er desuden anført det samlede antal speciallæger i 2012.

Tabel 18. Antal speciallæger fordelt på speciale og region, 2015 (og i 2012)

	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark 2015	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt 2015*	(I alt 2012**)
Almen medicin	429	1.122	1.064	1.482	662	4.759	(4.599)
Anæstesiologi	103	264	221	415	119	1.122	(1.043)
Arbejdsmedicin	6	20	20	35	14	95	(100)
Børne- og ungdomspsykiatri	10	48	39	92	25	214	(190)
Dermatovenerologi	11	36	33	89	22	191	(177)
Gynækologi og obstetrik	50	127	99	240	68	584	(564)
Intern medicin	13	16	25	67	31	152	(184)
Intern medicin: endokrinologi	23	55	44	99	18	239	(217)
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	24	38	34	88	30	214	(194)
Intern medicin: geriatri	6	18	27	37	14	102	(91)
Intern medicin: hæmatologi	16	34	25	46	17	138	(119)
Intern medicin: infektionsmedicin	8	21	23	45	5	102	(85)
Intern medicin: kardiologi	40	88	94	164	53	439	(402)
Intern medicin: lungesygdomme	14	33	35	59	21	162	(145)
Intern medicin: nefrologi	15	23	36	42	17	133	(118)
Intern medicin: reumatologi	17	35	51	117	23	243	(235)
Karkirurgi	8	19	28	28	6	89	(82)
Kirurgi	56	107	114	209	94	580	(538)
Klinisk biokemi	6	15	12	44	9	86	(91)
Klinisk farmakologi	0	7	8	21	4	40	(35)
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	8	20	21	53	7	109	(90)

Klinisk genetik	3	10	13	14	---	---	(30)
Klinisk immunologi	5	8	8	24	4	49	(47)
Klinisk mikrobiologi	7	11	18	51	9	96	(93)
Klinisk onkologi	16	56	51	71	15	209	(162)
Neurokirurgi	12	27	18	41	---	---	(93)
Neurologi	18	65	72	167	54	376	(339)
Oftalmologi	35	71	80	138	47	371	(355)
Ortopædisk kirurgi	80	160	184	284	100	808	(735)
Oto-rhino-laryngologi	35	72	87	147	48	389	(369)
Patologisk anatomi og cytologi	17	43	47	92	23	222	(209)
Plastikkirurgi	7	16	22	65	13	123	(105)
Psykiatri	77	168	168	371	123	907	(894)
Pædiatri	38	95	79	184	58	454	(428)
Radiologi	53	133	118	231	66	601	(553)
Retsmedicin	0	7	6	8	---	---	(15)
Samfundsmedicin	11	32	25	70	14	152	(155)
Thoraxkirurgi	12	21	20	33	9	95	(84)
Urologi	16	46	42	78	19	201	(184)
<b>I alt</b>	<b>1.305</b>	<b>3.187</b>	<b>3.111</b>	<b>5.541</b>	<b>1.864</b>	<b>15.008</b>	<b>(14.149)</b>

\* 11 speciallæger med ukendt region i 2015

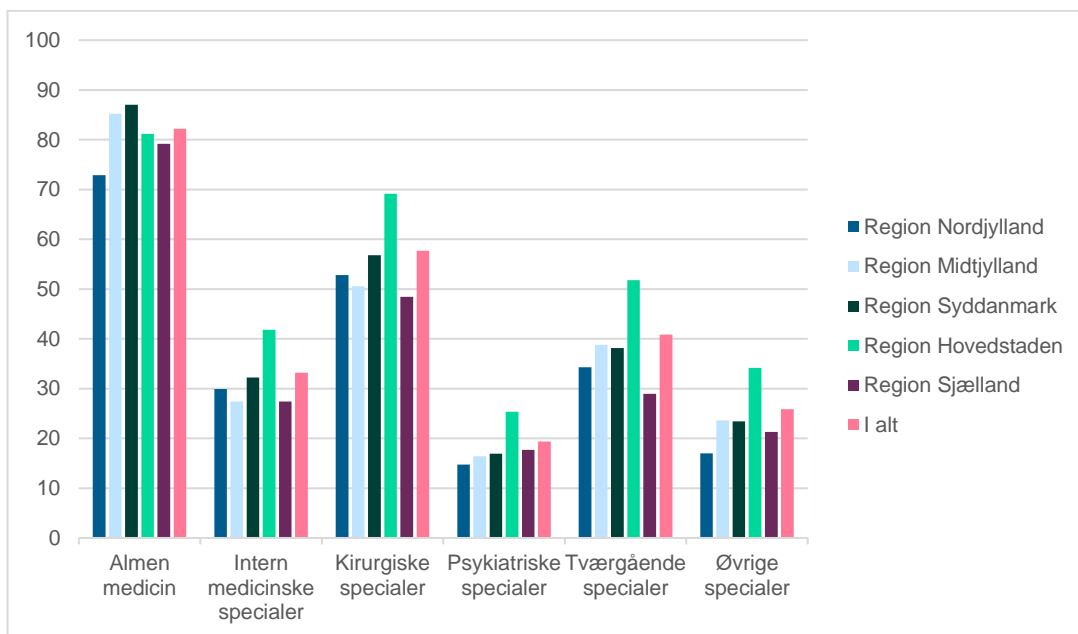
\*\* Data fra Lægeprognose 2015-2040, version 1,0

---Data diskretioneret: værdi 1 eller 2

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

Ser man på antallet af speciallæger fordelt på en række specialegrupperinger i relation til befolkningsgrundlaget i de enkelte regioner, er der i Region Hovedstaden en højere andel af speciallæger end i de øvrige regioner. Undtagelsen er almen medicin, hvor der er relativt flest i Region Syddanmark. Specialegrupperingerne ses i Bilag 3.

Figur 16. Speciallæger pr. 100.000 indbyggere fordelt på specialegruppering, 2015



Kilde: Bevægelsesregistret (Sundhedsdatastyrelsen) og Danmarks Statistik

Såfremt den regionale fordeling af læger og speciallæger skal ændres, kan det være relevant at se på, om der er en sammenhæng mellem, hvilket universitet lægerne er blevet uddannet på sammenholdt med, hvor de efterfølgende har fået arbejdet.

Som det fremgår af Tabel 19, så er der noget, der tyder på, at stedet, hvor lægerne har gennemført deres universitetsuddannelse, har en betydning for, hvor de på sigt etablerer sig som speciallæger.

Tendensen er tydeligst for læger, der har gennemført deres kandidatuddannelse på Københavns Universitet, hvor 67,3 % efterfølgende arbejder som læger i Region Hovedstaden og 19,6 % i Region Sjælland, mens 56,2 % fra Århus Universitet arbejder i Region Midtjylland, og 62,0 % fra Syddansk Universitet arbejder i Region Syddanmark.

Regulering af fordelingen af optaget på universiteterne kan også være et virksomt redskab i forhold til at ændre på den regionale fordeling af læger. Som vist i afsnit 3.1.5 er der dog allerede sket en regulering i fordelingen af optaget på universiteterne. Reguleringen må forventes de kommende år at slå igennem på kandidatproduktionen og forventeligt også på sigt i forhold til den regionale fordeling af læger og speciallæger.



Tabel 19. Speciallæger og læger fordelt på region og uddannelsesinstitution, 2015

		Region Hovedstaden	Region Sjælland	Region Syddanmark	Region Midtjylland	Region Nordjylland
Speciallæger	Ukendt*	30,4 %	14,2 %	25,0 %	16,5 %	13,8 %
	Københavns Universitet	65,2 %	20,6 %	7,5 %	4,1 %	2,6 %
	Syddansk Universitet	12,8 %	6,0 %	62,5 %	13,0 %	5,6 %
	Aarhus Universitet	8,8 %	2,3 %	18,6 %	53,1 %	17,2 %
	<b>I alt</b>	<b>36,8 %</b>	<b>12,4 %</b>	<b>20,7 %</b>	<b>21,3 %</b>	<b>8,7 %</b>
Læger i alt	Ukendt*	31,5 %	14,5 %	23,9 %	16,3 %	13,8 %
	Københavns Universitet	67,3 %	19,6 %	7,2 %	3,4 %	2,6 %
	Syddansk Universitet	14,5 %	6,3 %	62,0 %	12,0 %	5,1 %
	Aarhus Universitet	9,7 %	2,2 %	15,6 %	56,2 %	16,3 %
	<b>I alt</b>	<b>38,5 %</b>	<b>11,9 %</b>	<b>19,7 %</b>	<b>21,6 %</b>	<b>8,2 %</b>

\*Gruppen ukendt udgør i alt 2.611 af de i alt 24.398 læger i 2015 i arbejdsstyrken. Gruppen dækker over udenlandsk uddannede læger samt dansk uddannede læger, der i Bevægelsesregistret ikke er registreret med uddannelsesinstitution.

Note: I 2010 blev der oprettet en lægeuddannelse på Aalborg Universitet. De første kandidater blev færdiguddannet i 2016, og derfor fremgår Aalborg Universitet ikke af ovenstående tabel.

Kilde: Bevægelsesregistret, Sundhedsdatastyrelsen

## 4. Det fremtidige udbud af læger og speciallæger

Kapitlet belyser den forventede udvikling i antallet læger og speciallæger i perioden 2018-2040. I de foregående afsnit er beskrevet den faktiske udvikling på det lægelige arbejdsmarked de senere år. I dette afsnit er fokuseret på prognosens fremskrivninger af den forventede udvikling i antal læger og speciallæger.

Prognosen tager udgangspunkt i, at der i 2018 er 26.394 læger i arbejdsstyrken. Fra trækkes læger på orlov bliver lægepopulation på 25.324. I alt er 16.163 (64 %) af lægerne i 2018 er speciallæger, mens de resterende 9.161 (ca. 36 %) er læger uden speciale.

Prognosens fremskrivninger indeholder følgende seks scenarier for udviklingen i udbudet af læger:

1. Hovedscenariet, som er baseret på Uddannelses- og Forskningsministeriets fremskrivning af kandidatproduktionen (antal kandidater fra de fire universiteter).
2. Scenarie 1, der viser antallet af læger, hvis pensionsalderen i hovedscenariet øges med 2 år.
3. Scenarie 2, der viser den forventede udvikling i antallet af læger, hvis kandidatproduktionen reduceres med 100 pr. år.
4. Scenarie 3, der viser den forventede udvikling i antallet af læger, hvis kandidatproduktionen reduceres med 200 pr. år.
5. Scenarie 4, der viser den forventede udvikling i antallet af læger, hvis kandidatproduktionen øges med 100 pr. år.
6. Scenarie 5, der viser den forventede udvikling i antallet af læger, hvis kandidatproduktionen øges med 200 pr. år.

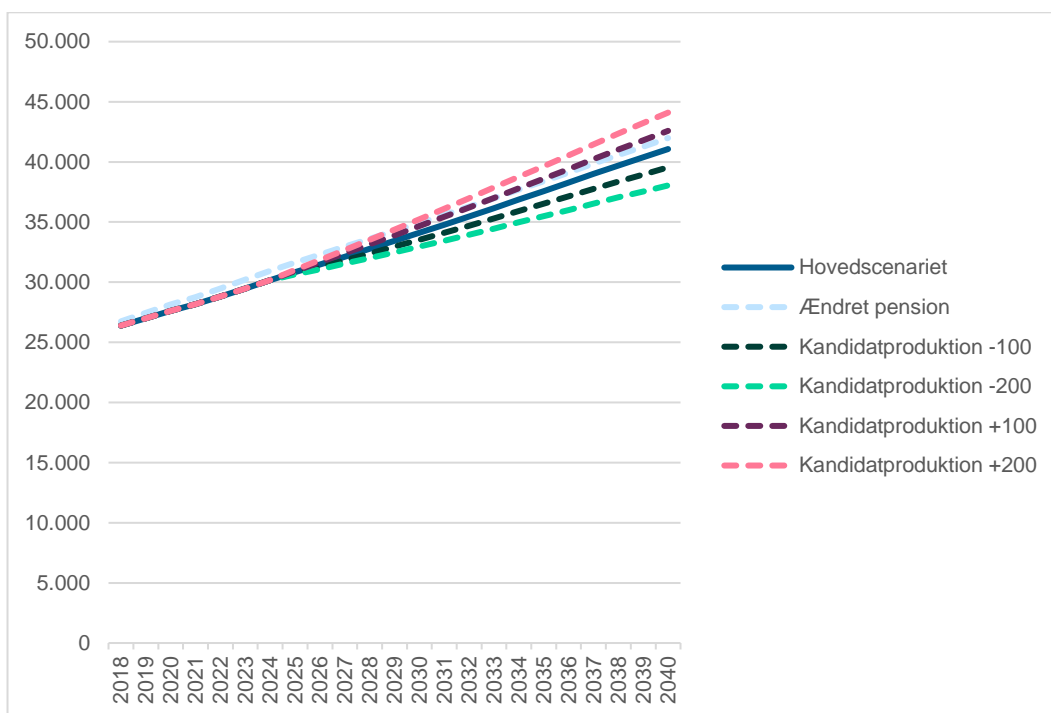
Fremskrivningerne baseret på de forskellige scenarier ses i Figur 17.

Det nye lægespeciale i akutmedicin indgår ikke i prognosens fremskrivninger, som er baseret på data fra Bevægelsesregistret i 2015, hvor akutmedicin ikke var oprettet, jf. kapitel 7.

Det forventes ud fra prognosefremskrivningerne, at udbuddet af læger eksklusiv orlov i hovedscenariet vil stige med ca. 56 % til 39.447 læger i 2040, svarende til en gennemsnitlig årlig stigning på 2,0 %.

Der er tale om en vækst i antallet af læger i forhold til Lægeprognose 2015-2040, idet der her var prognosticeret et udbud på 36.700 læger eksklusiv orlov i 2040. Væksten skyldes primært den øgede kandidatproduktion, da Uddannelses- og Forskningsministeriets fremskrivning af kandidatproduktionen er højere i denne prognose sammenlignet med prognosen 2015-2040. Dette afspejler blandt andet det øgede optag på Aalborg Universitet med 50 studerende i henholdsvis 2015 og 2017.

Figur 17. Udvikling i antal læger inkl. orlov, 2018-2040 (prognosefremskrivninger)



Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

I alle seks scenarier forventes der en stigning i antallet af læger. En nærmere sammenligning af de seks scenarier ses af Tabel 20. I forhold til scenarierne 2-5 er det antaget, at en ændring i optaget først vil kunne få indflydelse på kandidatproduktionen fra 2022.

Tabel 20. Sammenligning af antal læger inkl. orlov i de forskellige scenarier

	Hoved-scenariet	Ændret pension	Kandidat-produktion -100	Kandidat-produktion -200	Kandidat-produktion +100	Kandidat-produktion +200
2018	26.394	26.744	26.394	26.394	26.394	26.394
2020	27.600	28.137	27.600	27.600	27.600	27.600
2025	30.827	31.642	30.731	30.638	30.922	31.017
2030	34.096	34.931	33.524	32.957	34.665	35.235
2035	37.567	38.390	36.520	35.482	38.610	39.653
2040	41.070	41.990	39.550	38.046	42.585	44.099
Vækst 2018-2040	14.676	15.246	13.156	11.652	16.191	17.705
Vækst i %, 2018-2040	55,6 %	57,0 %	49,8 %	44,1 %	61,3 %	67,1 %
Gns. vækst pr. år	2,0 %	2,1 %	1,9 %	1,7 %	2,2 %	2,4 %

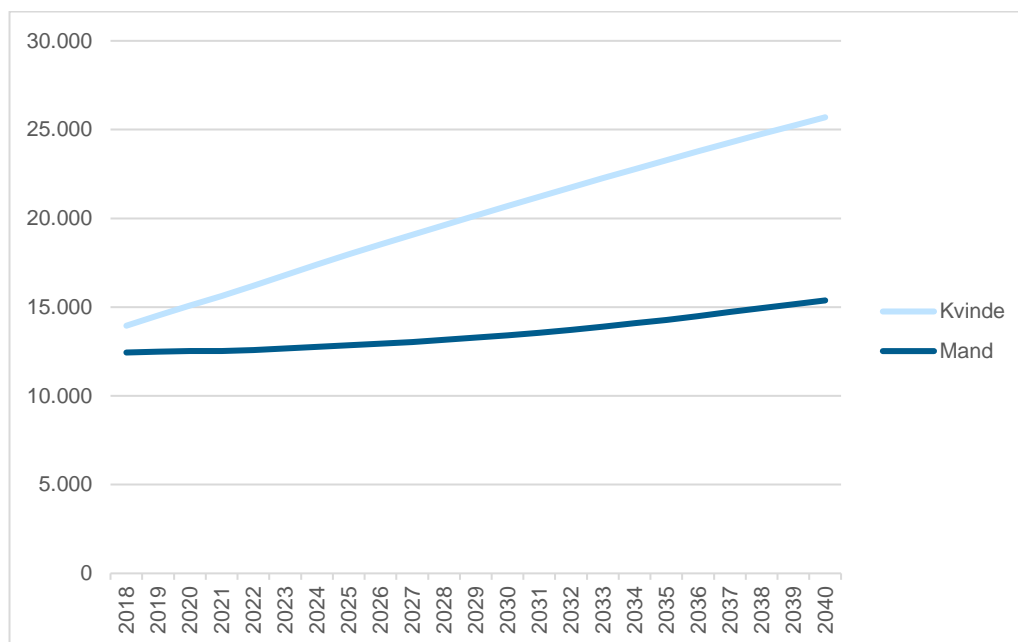
Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

#### 4.1. Stigende andel kvinder

Som det blev vist i afsnit 3.5 så er der blandt læger uden speciale i arbejdsstyrken en overvægt af kvinder, mens der i gruppen af speciallæger er en overvægt af mænd i 2015.

Kønsfordelingen vil i hovedscenariet ændre sig, således at andelen af kvinder stige fra 50 % i 2015 til 53 % i 2018 og 63 % i 2040.

Figur 18. Udviklingen i antallet af mandlige og kvindelige læger inkl. orlov i hovedscenariet, 2018-2040



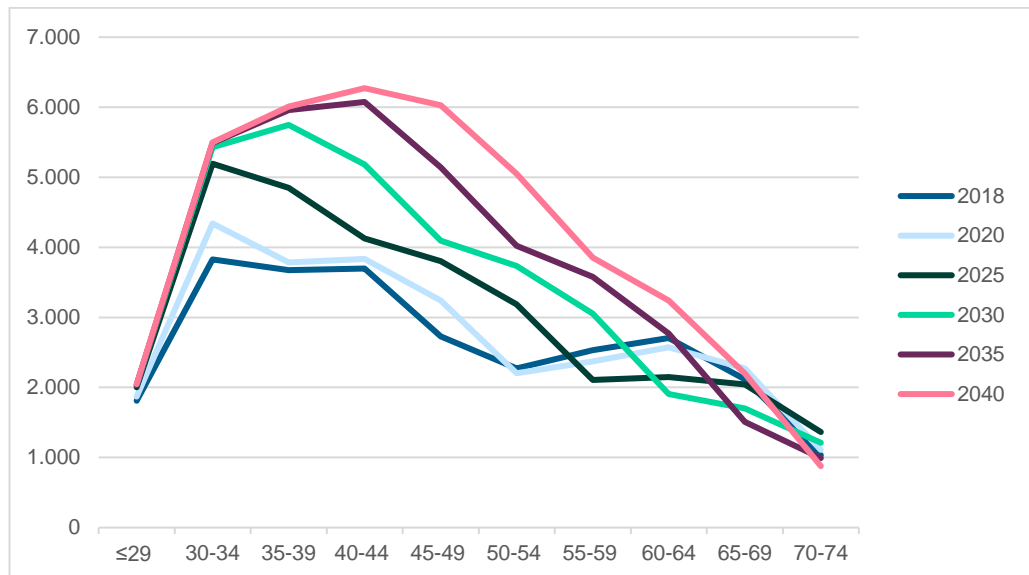
Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

#### 4.2. Aldersfordelingen ændres over tid

Aldersfordelingen blandt læger og speciallæger varierer over tid (Figur 19). Den aktuelle og fremtidige aldersfordeling afspejler de skift, der historisk set har været i uddannelseskapaciteten på universiteterne og i den lægelige videreuddannelse.

Forklaringen på den to-puklede kurve, der ses i 2018 i Figur 19 skal findes i opbremsningen af optaget på medicinstudiet i 1980'erne og indtil 1990 sammenholdt med stigningen i optaget på medicinstudiet op gennem 1990'erne samt en øget indvandring. Som det ses, vil kurven ændre sig over tid på grund af antallet af læger i den yngre generation. Lægernes pensionsalder vil komme til at spille en rolle for udbuddet af antallet af speciallæger i den ældre generation i en overgangsperiode.

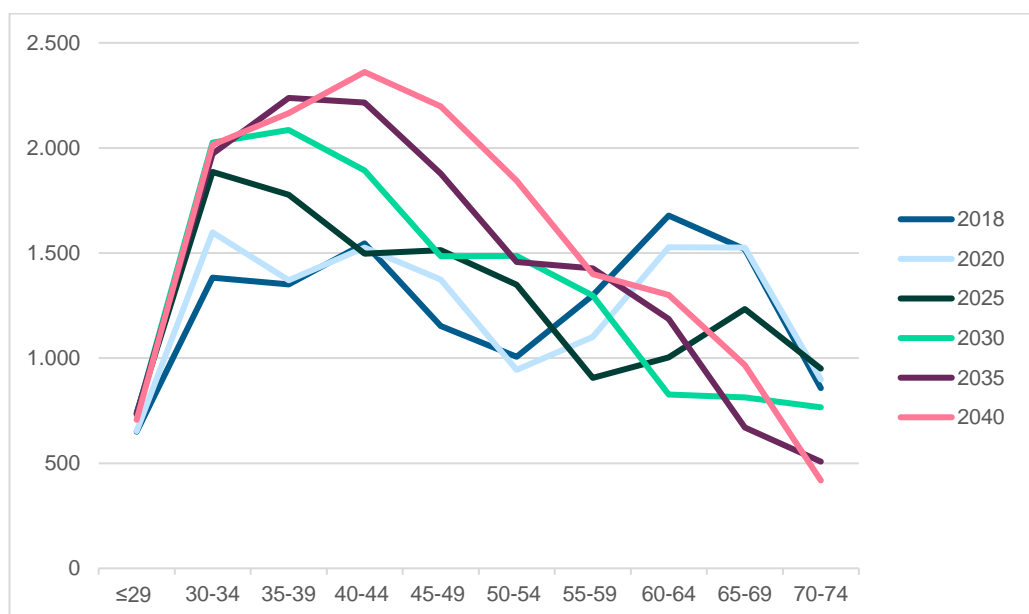
Figur 19. Udvikling i aldersfordelingen for alle læger inkl. orlov i hovedscenariet



Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

Aldersprofilen for mænd er endvidere præget af den forholdsvis lavere tilgang af mænd til lægefaget de seneste år (Figur 20). Det betyder, at en relativt stor andel af de mandlige læger i 2018 er over 50 år og derfor i en nærmere fremtid kan forventes at gå på pension.

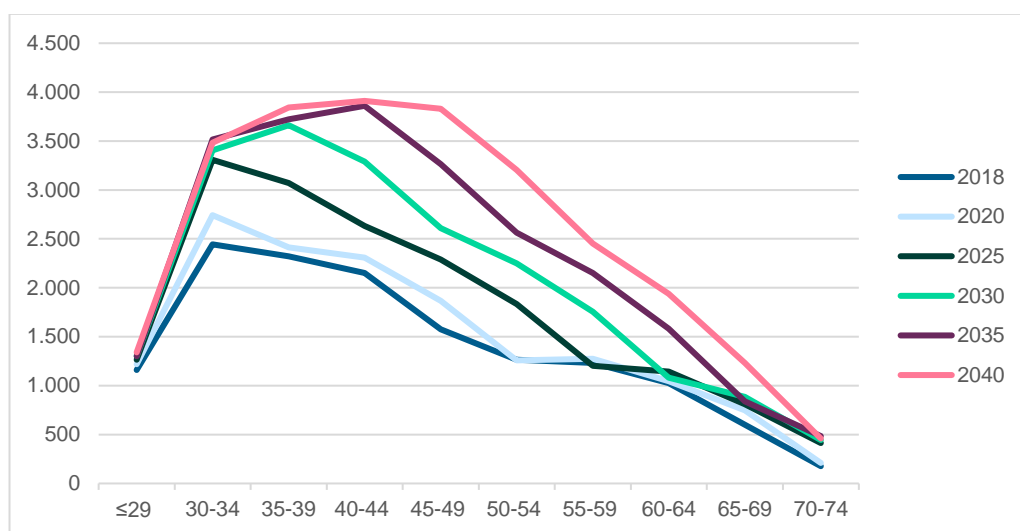
Figur 20. Udvikling i aldersfordelingen for mandlige læger inkl. orlov i hovedscenariet



Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

Aldersprofilen for kvinder er mere jævn end for mænd. Den stigende tilgang af kvindelige læger viser sig i en tilvækst i alle aldersgrupper de kommende år (Figur 21).

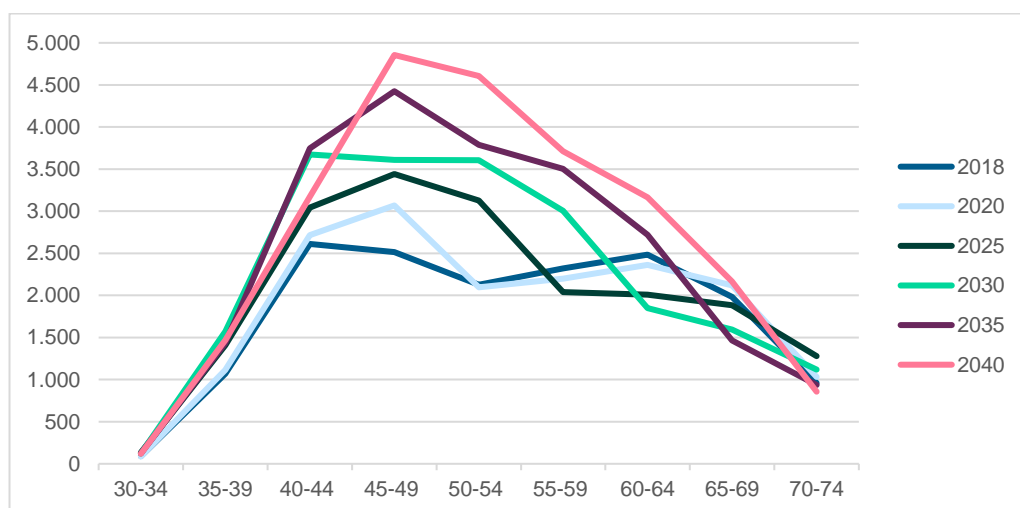
Figur 21. Udvikling i aldersfordelingen for kvindelige læger inkl. orlov i hovedscenariet



Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

Aldersprofilen for speciallæger (Figur 22) viser, at der i de kommende år vil ske en væsentlig udvikling i aldersprofilen i takt med, at udvidelsen i antallet af uddannelsesstillinger slår igennem.

Figur 22. Udvikling i aldersfordelingen for speciallæger i hovedscenariet



Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

### 4.3. Antallet af speciallæger forventes at stige

Prognosens fremskrivninger indeholder seks scenarier for den forventede udvikling af speciallæger i de enkelte specialer.

1. Hovedscenariet, er baseret på en beregning af antallet af besatte forløb ud fra tidligere års tendenser (Fordeling af hoveduddannelsesforløb ses af Bilag 4).
2. Scenarie 1, der viser antallet af speciallæger, hvis pensionsalderen i hovedscenariet øges med 2 år.
3. Scenarie 2, hvor antallet af besatte hoveduddannelsesforløb er lig det gennemsnitlige antal besatte forløb i perioden 2015-2017 (Fordeling af hoveduddannelsesforløb ses af Bilag 5).
4. Scenarie 3, hvor samtlige hoveduddannelsesforløb i dimensioneringsplanen besættes (Fordeling af hoveduddannelsesforløb ses af Bilag 6).
5. Scenarie 4, hvor antallet af besatte forløb sættes 10 % højere end dimensioneringsplanen, dog minimum ét forløb højere end dimensioneringen (Fordeling af hoveduddannelsesforløb ses af Bilag 7).
6. Scenarie 5, hvor antallet af besatte forløb sættes 10 % mindre end dimensioneringen, dog minimum ét forløb mindre end dimensioneringen (Fordeling af hoveduddannelsesforløb ses af Bilag 8).

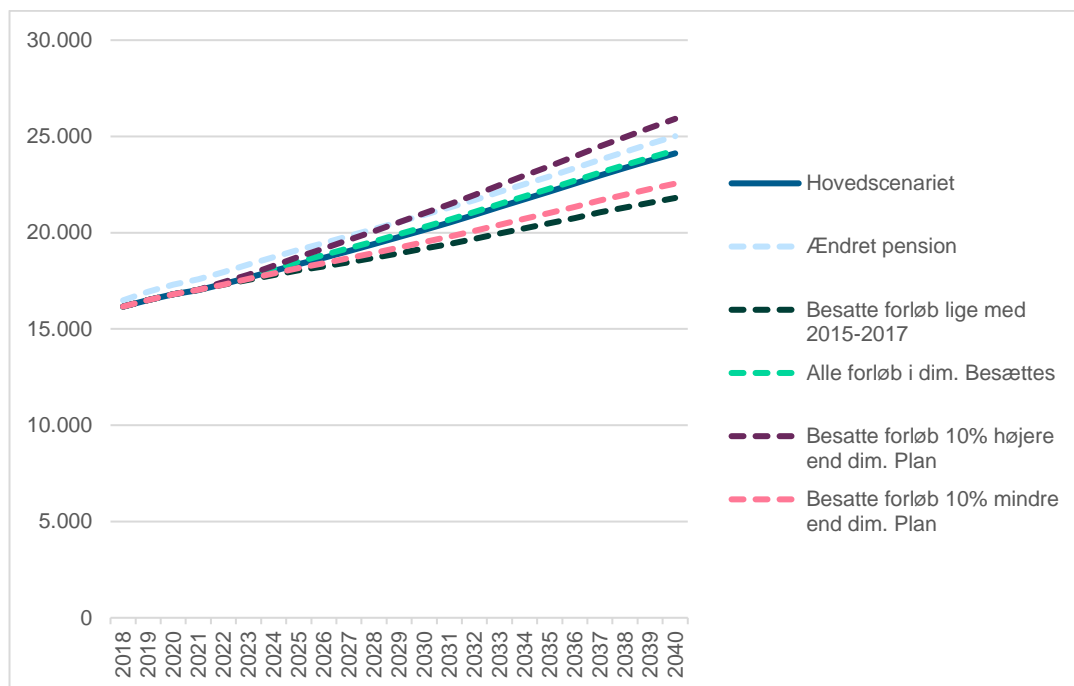
Fremskrivningerne for de forskellige scenarier ses af Figur 23.

Ved scenarierne er det vigtigt at være opmærksom på, at der er tale om tekniske beregninger, hvor der ikke tages højde for, om det er realistisk at besætte alle forløb. Eller for hvilken vandring, der vil ske mellem specialerne, hvis alle specialer for eksempel fik øget dimensioneringen med 10 %.

I forhold til Lægeprognose 2015-2040 forventes der inden for en række specialer en stigning i antallet af speciallæger. I Lægeprognose 2015-2040 var den forventede vækst i specialet Almen medicin på 37 % og i den nuværende Lægeprognose 2018-2040 er den forventede vækst på 51 %, i Arbejdsmedicin en vækst fra 71 % til 109 %, i Intern Medicin: kardiologi fra 35 % til 40 %, Plastikkirurgi fra 49 % til 73 %, Retsmedicin fra 125 % til 163 % og i Samfundsmedicin en vækst fra 32 % til 67 %.



Figur 23. Udvikling i antal speciallæger, 2018-2040 (prognosefremskrivninger)



Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

Af Tabel 21 ses udviklingen i antallet af speciallæger i de seks scenarier. Det ses, at både antallet af besatte hoveduddannelsesforløb og ændret pensionstendens på kort og langt sigt kan have relativt stor indflydelse på antallet af speciallæger.

Tabel 21. Sammenligning af antal speciallæger i de forskellige scenarier

	Hoved-scenariet	Ændret pension	HU-forløb lig 2015-2017	Alle HU-forløb besættes	10% øget dimensionering	10% reduceret dimensionering
2018	16.163	16.487	16.163	16.163	16.165	16.163
2020	16.796	17.294	16.799	16.797	16.798	16.799
2025	18.361	19.121	18.045	18.506	18.749	18.171
2030	20.149	20.931	19.174	20.298	21.003	19.505
2035	22.141	22.928	20.491	22.291	23.461	21.033
2040	24.121	25.014	21.805	24.273	25.916	22.550
Vækst 2018-2040	7.958	8.527	5.642	8.110	9.751	6.387
Vækst i % 2018-2040	49,2 %	51,7 %	34,9 %	50,2 %	60,3 %	39,5 %
Gns. vækst pr. år	1,8 %	1,9 %	1,4 %	1,9 %	2,2 %	1,5 %

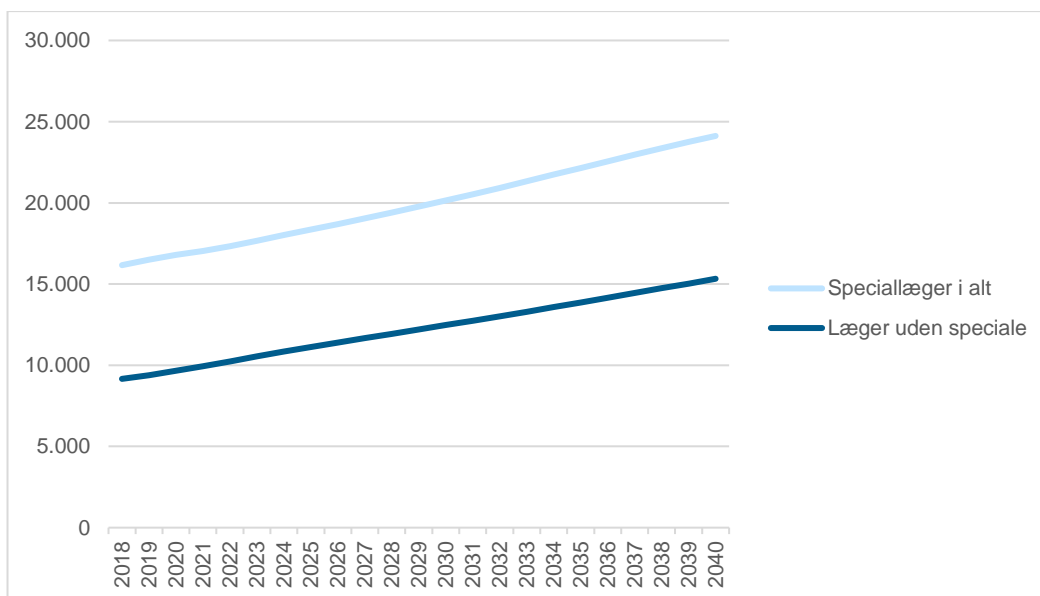
Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

I det følgende vil resultaterne fra hovedscenariet blive vist. Resultaterne fra de øvrige scenarier kan ses af Bilag 9, Bilag 10, Bilag 11, Bilag 12 og Bilag 13. Endvidere er det i Bilag 14 muligt at se en sammenligning af de forskellige scenariers betydning for antallet af speciallæger i de enkelte specialer.

I bilag 15 ses estimater for fremskrivninger for det nye lægespeciale akutmedicin. Udviklingen af antallet af speciallæger i akutmedicin betyder, at der i 2040 vil være 328 speciallæger i akutmedicin for hovedscenariet, og hhv. 341 for scenarie 1, 281 for scenarie 2, 333 for scenarie 3, 385 for scenarie 4 og 279 speciallæger for scenarie 5.

Prognosens hovedscenarie i prognosefremskrivninger viser, at udbuddet af speciallæger forventes at være stigende i hele perioden fra 16.163 i 2018 til 24.121 i 2040 (Figur 24). Samlet set svarer stigningen til, at der i 2040 forventes ca. 49 % flere speciallæger, end i 2018, med en årlig stigning på 1,8 %. I forhold til Lægeprognose 2015-2040 forventes der i fremtiden både på kort og lang sigt flere speciallæger. Udviklingen i antallet af læger uden speciale vil tilsvarende stige i perioden fra 9.161 i 2018 til 15.326 læger i 2040, svarende til en stigning på 67 % fra 2018 til 2040, og svarende til en gennemsnitlig årlig stigning på 2,4 % (Figur 24). For alle læger vil udviklingen i antallet af læger stige i perioden fra 25.324 i 2018 til 39.447 læger i 2040, svarende til en stigning på 56 % fra 2018 til 2040, og svarende til en gennemsnitlig årlig stigning på 2,0 % (Tabel 22).

Figur 24. Udvikling i antal læger med og uden speciale i hovedscenariet, 2018-2040



Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

Af Tabel 22 fremgår, at frem mod 2040 forventes et fald i antallet af speciallæger inden for thoraxkirurgi og neurokirurgi. Desuden ses et forventeligt fald i det nedlagte speciale intern medicin. For alle andre specialer forventes en stigning i antallet af speciallæger.

Tabel 22. Udvikling i antal læger og speciallæger i hovedscenariet, 2018-2040\*

	2018	2020	2025	2030	2035	2040	Vækst
Almen medicin	4.909	4.952	5.282	5.913	6.686	7.427	51 %
Anæstesiologi	1.219	1.275	1.352	1.377	1.434	1.510	24 %
Arbejdsmedicin	88	92	106	126	154	184	109 %
Børne- og ungdomspsykiatri	256	286	363	442	512	570	122 %
Dermato-venereologi	203	209	236	267	296	317	56 %
Gynækologi og obstetrik	621	645	684	712	748	787	27 %
Intern medicin	135	121	84	51	27	13	-90 %
Intern medicin: endokrinologi	269	293	330	366	390	424	57 %
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	229	246	281	314	343	372	62 %
Intern medicin: geriatri	143	176	240	295	346	392	174 %
Intern medicin: hæmatologi	160	174	205	232	257	279	74 %
Intern medicin: infektionsmedicin	122	135	158	179	200	217	78 %
Intern medicin: kardiologi	485	518	577	622	652	680	40 %
Intern medicin: lungesygdomme	201	226	266	310	351	393	95 %
Intern medicin: nefrologi	154	167	194	216	235	254	66 %
Intern medicin: reumatologi	275	293	331	383	435	490	78 %
Karkirurgi	99	103	116	127	142	155	57 %
Kirurgi	629	638	663	670	692	716	14 %
Klinisk biokemi	90	96	112	130	149	168	86 %
Klinisk farmakologi	50	58	77	95	109	122	145 %
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	130	139	165	186	202	220	69 %
Klinisk genetik	54	60	79	102	124	144	164 %
Klinisk immunologi	56	61	69	78	85	95	70 %
Klinisk mikrobiologi	109	116	127	133	140	151	39 %
Klinisk onkologi	280	327	408	503	586	655	134 %
Neurokirurgi	101	102	100	98	96	96	-4 %
Neurologi	432	462	531	595	651	691	60 %
Oftalmologi	395	413	451	492	533	565	43 %
Ortopædisk kirurgi	861	890	934	943	983	1.049	22 %
Oto-rhino-laryngologi	414	425	462	502	543	574	39 %
Patologisk anatomi og cytologi	246	259	293	334	377	416	69 %

Plastikkirurgi	136	143	169	193	215	235	73 %
Psykiatri	942	946	973	1.049	1.166	1.298	38 %
Pædiatri	501	534	597	650	693	729	45 %
Radiologi	664	683	761	837	913	996	50 %
Retsmedicin	27	29	40	52	62	71	163 %
Samfundsmedicin	154	165	188	204	229	257	67 %
Thoraxkirurgi	97	98	92	84	81	83	-15 %
Urologi	225	242	267	286	307	326	45 %
<b>Speciallæger i alt</b>	<b>16.163</b>	<b>16.796</b>	<b>18.361</b>	<b>20.149</b>	<b>22.141</b>	<b>24.121</b>	<b>49 %</b>
<b>Læger uden speciale</b>	<b>9.161</b>	<b>9.654</b>	<b>11.125</b>	<b>12.471</b>	<b>13.860</b>	<b>15.326</b>	<b>67 %</b>
<b>Læger i alt</b>	<b>25.324</b>	<b>26.450</b>	<b>29.486</b>	<b>32.620</b>	<b>36.001</b>	<b>39.447</b>	<b>56 %</b>
<b>Orlov</b>	<b>1.070</b>	<b>1.150</b>	<b>1.342</b>	<b>1.476</b>	<b>1.565</b>	<b>1.623</b>	<b>52 %</b>
<b>Læger i alt (inkl. orlov)</b>	<b>26.394</b>	<b>27.600</b>	<b>30.827</b>	<b>34.096</b>	<b>37.567</b>	<b>41.070</b>	<b>56 %</b>

\* Akutmedicin indgår ikke i prognosens fremskrivninger, jf. modelbeskrivelse 7.1.

Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

I specialerne arbejdsmedicin, børne- og ungdomspsykiatri, intern medicin: geriatri, klinisk farmakologi, klinisk genetik, klinisk onkologi og retsmedicin forventes antallet af speciallæger i perioden 2018-2040 at blive mere end fordoblet.

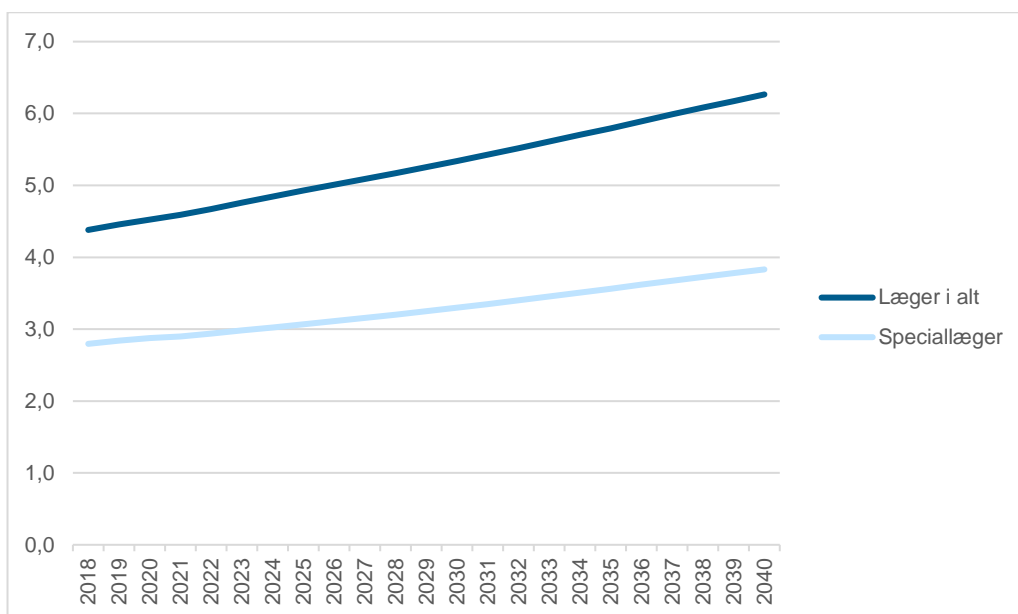
Antallet af læger uden speciale forventes, hvis ikke der ændres yderligere i kapaciteten i den lægelige videreuddannelse, at stige fra 9.161 i 2018 til 15.326 i 2040. Set i forhold til den samlede gruppe af læger, vil antallet af læger uden speciale stige fra ca. 36 % i 2018 til ca. 39 % i 2040.

I henhold til modellens forudsætninger jf. kapitel 7, forventes det på sigt, at ca. 1.216 læger (efter fraregnet udvandring og frafald af 5 % af lægepopulationen, som ikke tilgår speciallægeuddannelsen) vil være parat til at tilgå speciallægeuddannelsen. Hvis den nuværende dimensionering på 913,5 forløb i 2018, samt 948,5 forløb i 2019 og 955,5 forløb i 2020 fastholdes i de efterfølgende år, vil det på sigt betyde, at der ikke er tilstrækkeligt med hoveduddannelsesforløb i den lægelige videreuddannelse til at samtlige læger, der kunne ønske at blive speciallæge.

#### 4.4. Antal læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere stiger

Hvis den forventede udvikling i antal læger og speciallæger sammenholdes med den forventede befolkningsudvikling<sup>3</sup>, så vil der i perioden 2018-2040 forventes at ske en stigning i antallet af læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere (Figur 25). Antallet af læger forventes at stige fra 4,4 til 6,3 pr. 1.000 indbyggere, mens antallet af speciallæger forventes at stige fra 2,8 til 3,8 pr. 1.000 indbyggere.

Figur 25. Udvikling i antal læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere, 2018-2040

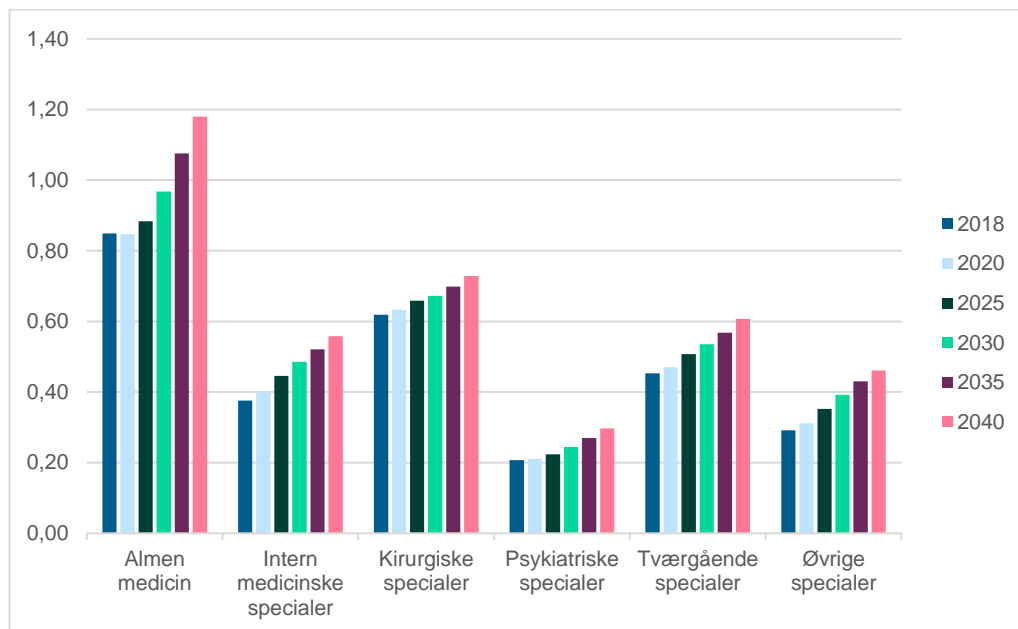


Kilde: Prognosekørsel (Sundhedsdatastyrelsen) og Danmarks Statistik

Inden for de enkelte specialegrupperinger forventes det, at der vil ske en stigning i antallet af læger pr. 1.000 indbygger - inden for almen medicin fra 0,85 speciallæger i 2018 til 1,18 speciallæger pr. 1.000 indbyggere i 2040, i de intern medicinske specialer fra 0,38 til 0,56, i de kirurgiske specialer fra 0,62 til 0,73, i de psykiatriske specialer fra 0,21 til 0,30, i de tværgående specialer fra 0,45 til 0,61 og i de øvrige specialer fra 0,29 til 0,46 speciallæger pr. 1.000 indbyggere i samme periode (Figur 26).

<sup>3</sup> Kilde: Danmarks Statistiks befolkningsfremskrivning 2018

Figur 26. Udvikling i antal speciallæger pr. 1.000 indbyggere fordelt på specialegrupperinger, 2018-2040



Note: Specialegrupperinger ses i Bilag 3.

Kilde: Prognosekørsel (Sundhedsdatastyrelsen) og Danmarks Statistik

#### 4.5. Sammenligning af ændring af effekterne i den nuværende Lægeprognose 2018-2040 i forhold til den forrige Lægeprognose 2015-2040

I forhold til Lægeprognose 2015-2040 er der sket en begrænset ændring af de overordnede forudsætninger. Ændring i nedenstående faktorer vurderes at have betydning for den forventede udvikling i antallet af læger og speciallæger prognosens fremskrivninger:

- Øget kandidattilgang
- Nye pensionstendenser
- Nye dødsintensiteter
- Ændret Dimensioneringsplan
- Ændrede gennemførelstider

Ændringerne medfører, at der i 2040 forventes ca. 2.750 flere læger, end der ville være forventet med antagelserne fra Lægeprognose 2015-2040. Således forventes i nærværende prognose 39.447 læger eksklusiv orlov i 2040 mod 36.700 læger i Lægeprognose 2015-2040.

Sammenlignes den forventede tilgang fra universiteterne til Lægeprognose 2015-2040 med tilgangen i nærværende prognose ses det, at de ændrede forudsætninger betyder,

at det samlede set i perioden 2018-2040 forventes, at tilgangen af læger er 1.061 større, end hvis antagelserne fra Lægeprognose 2015-2040 var benyttet (Tabel 23).

Ændringen i tilgangen – både fra danske og udenlandske universiteter – kan skyldes flere faktorer, blandt andet:

- I forhold til tidligere forventes det, at færre udenlandske statsborgere tilgår medicinstudiet i Danmark.
- Da danske statsborgere har en højere gennemførelsesprocent end udenlandske medfører dette, at der uddannes flere årligt.
- Danske statsborgere udvandrer ikke i nær samme grad som udenlandske statsborgere, hvilket betyder, at der er flere læger årligt, som forventes at tilgå det danske arbejdsmarked.
- Dimensioneringen af lægeuddannelsen i Ålborg blev øget med 50 i 2017.
- Tilgang af udenlandsk uddannede læger er reduceret fra 75 til 70.

Tabel 23. Sammenligning af forventet tilgang fra universiteterne til den lægelige videreuddannelse med denne og tidligere Lægeprognose (1)

År	Lægeprognose 2018-2040	Lægeprognose 2015-2040	Forskel
2018 (2)	1.096	1.090	6
2019	1.137	1.107	29
2020	1.151	1.142	9
2021	1.158	1.191	-33
2022	1.225	1.211	14
2023	1.270	1.216	54
2024	1.275	1.218	58
2025 og frem	1.276	1.219	58
<b>I alt 2018-2040</b>	<b>28.733</b>	<b>27.672</b>	<b>1.061</b>

Note:

1. Sammenligningen baserer sig på Uddannelses- og Forskningsministeriets fremskrivning af forventet kandidatproduktion (Bilag 1) tilpasset de modelmæssige antagelser. Det medfører, at der fra Uddannelses- og Forskningsministeriets forventede kandidatproduktion er fratrukket læger der forventes at udrejse samt at der er tillagt en forventet indvandring. Det er antaget, at 5% af alle herboende danskuddannede læger ikke opnår en speciallægeuddannelse - disse 5 % er ikke trukket fra i Tabel 23, men er trukket fra i Tabel 24.

2. I Lægeprognose 2018-2040 indgår prognosetal for 2018. Det faktuelle tal for læger der tilgår KBU i 2018 er 1.352 læger. Der er ikke nødvendigvis fuldstændig overensstemmelse mellem tilgangen fra universiteterne og antallet af læger der påbegynder KBU. Nyuddannede læger kan vente med tilmelding til KBU.

En faktor, der også har spillet ind på ændringerne er, at den forventede pensionsalder i prognosen er steget i forhold til Lægeprognose 2015-2040. I Lægeprognose 2015-2040 var den forventede pensionsalder for en 24-årig mandlig læge 68,8 år og for en kvindelig læge 66,8 år. I Lægeprognose 2018-2040 er den forventede pensionsalder for en 24-årig

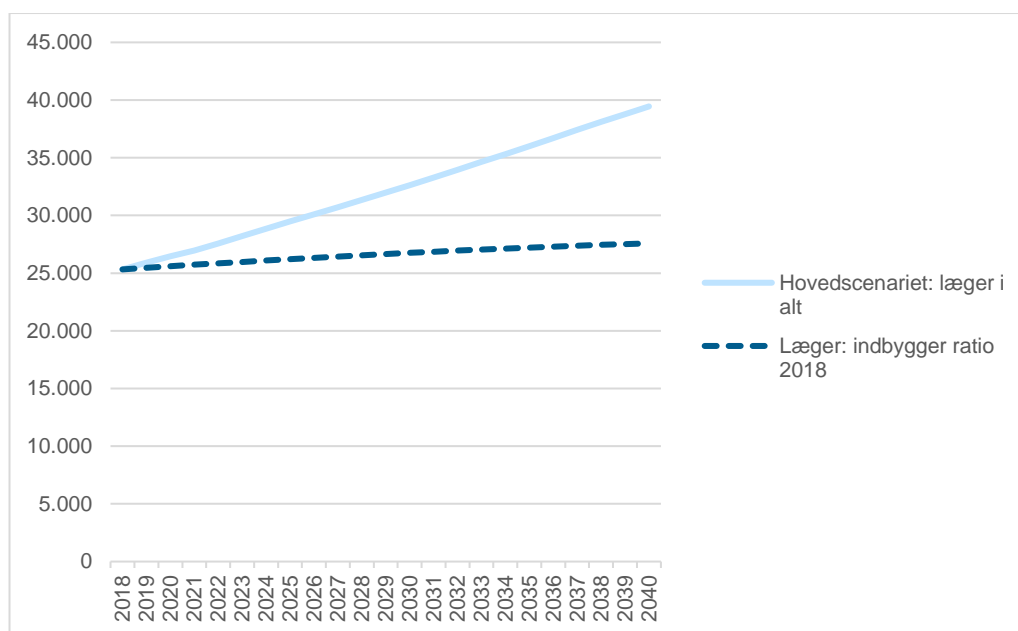
mandlig læge 69,2 år og for en kvindelig læge 68,2 år, jf. kapitel 7 om modelbeskrivelse. Det forventes dermed i prognosen, at lægerne bliver længere på arbejdsmarkedet end de gjorde i den forrige prognose.

#### 4.6. Balancen mellem udbud og teknisk fremskrivning af antal læger

Prognosen inkluderer tekniske fremskrivninger af antal læger for at have et sammenligningsgrundlag med udbuddet af læger.

Der er foretaget en teknisk fremskrivning ud fra, hvor mange læger og speciallæger, der vil være, hvis der skal være det samme antal læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere, som der var i 2018. Fremskrivningen fremgår af Figur 27 og Figur 28.

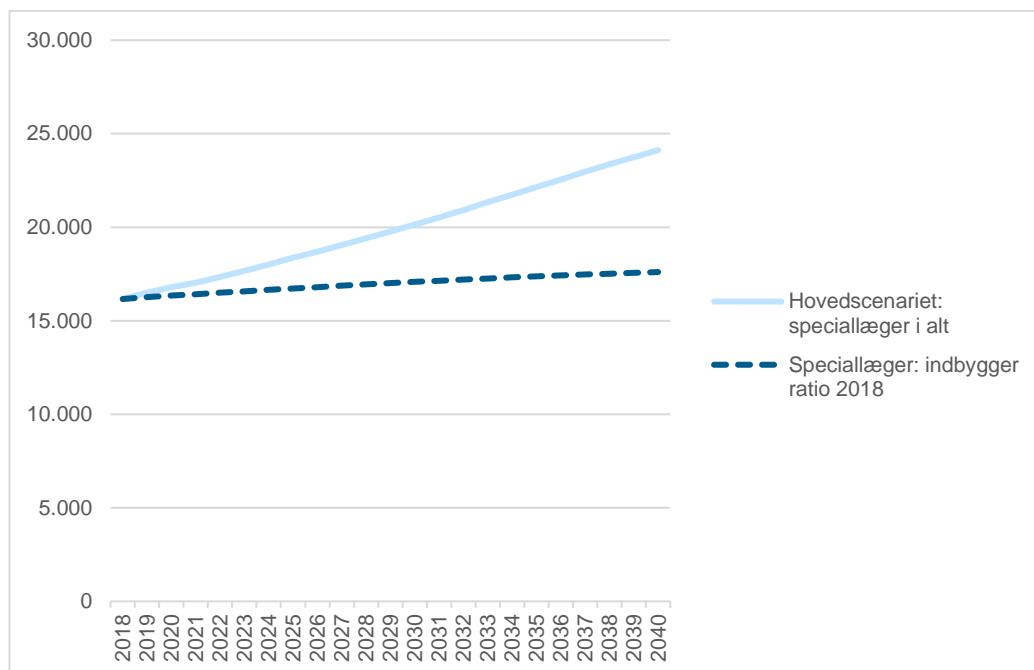
Figur 27. Hovedscenariet ekskl. orlov og ratio antal læger pr. 1.000 indbyggere som i 2018



Kilde: Prognosekørsel (Sundhedsdatastyrelsen) og Danmarks Statistik



Figur 28. Hovedscenariet og ratio antal speciallæger pr. 1.000 indbyggere som i 2018



Kilde: Prognosekørsel (Sundhedsdatastyrelsen) og Danmarks Statistik

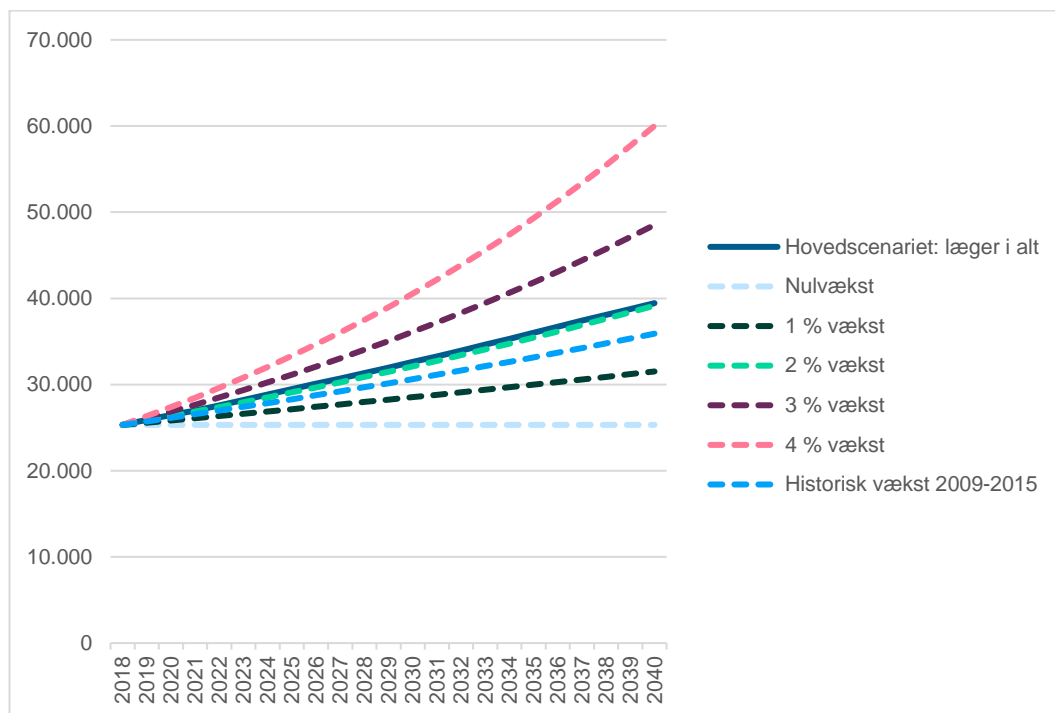
Som det ses af de to figurer, vil behovet, hvis vi ønsker at bibeholde den nuværende ratio af læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere for læger og speciallæger være væsentlig lavere end det forventede udbud af læger og speciallæger. Det er dog vigtigt i denne sammenhæng at understrege, at der kan være mange forhold, som gør, at det vil være hensigtsmæssigt at øge antallet af læger og speciallæger pr. 1.000 indbyggere, hvorfor man skal være påpasselig med at konkludere, at vi på sigt vil få for mange læger og speciallæger med den nuværende produktion. Eksempelvis må den fremtidige ændrede demografiske fordeling i befolkningen, med flere ældre formodes at betyde, at der vil være behov for relativt flere læger og speciallæger.

Endvidere er der foretaget tekniske fremskrivninger, der baserer sig på udvalgte vækstrater i udbuddet, henholdsvis nulvækst, 1 % vækst, 2 % vækst, 3 % vækst, 4 % vækst og væksten svarende til den historiske vækst i perioden 2009-2015.

Figur 29 indeholder de seks vækstscenarier sammenholdt med den forventede udvikling i antallet af læger, mens Figur 30 indeholder de seks vækstscenarier i forhold til udviklingen i antallet af speciallæger.

Af Figur 29 ses, at den forventede udvikling i antallet af læger matcher udviklingen på 2 %, der svarer til den tekniske fremskrivning.

Figur 29. Udvikling i antallet af læger, 2018-2040 (vækstscenarier)

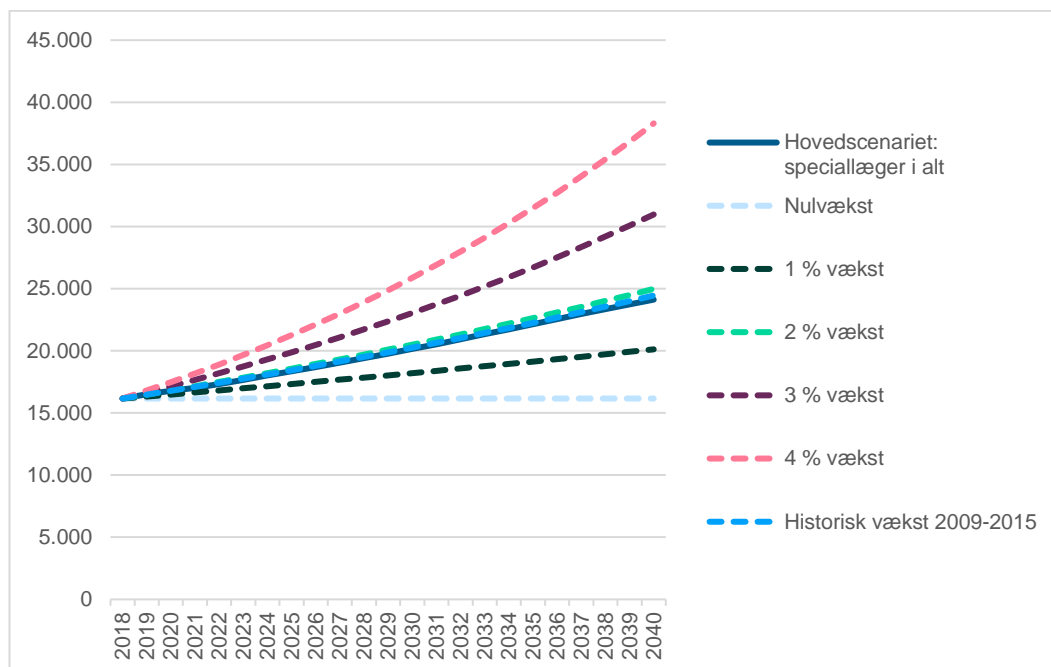


Note: Udgangsåret 2018 svarer til udbuddet af læger i hovedscenariet.

Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

Af Figur 30 ses, at den forventede udvikling i antallet af speciallæger i vid udstrækning matcher den historiske vækst i antallet af beskæftigede speciallæger i perioden 2009-2015.

Figur 30. Udviklingen i antallet af speciallæger, 2018-2040 (vækstscenarier)



Note: Udgangsåret 2018 svarer til udbuddet af speciallæger i hovedscenariet.

Kilde: Prognosekørsel, Sundhedsdatastyrelsen

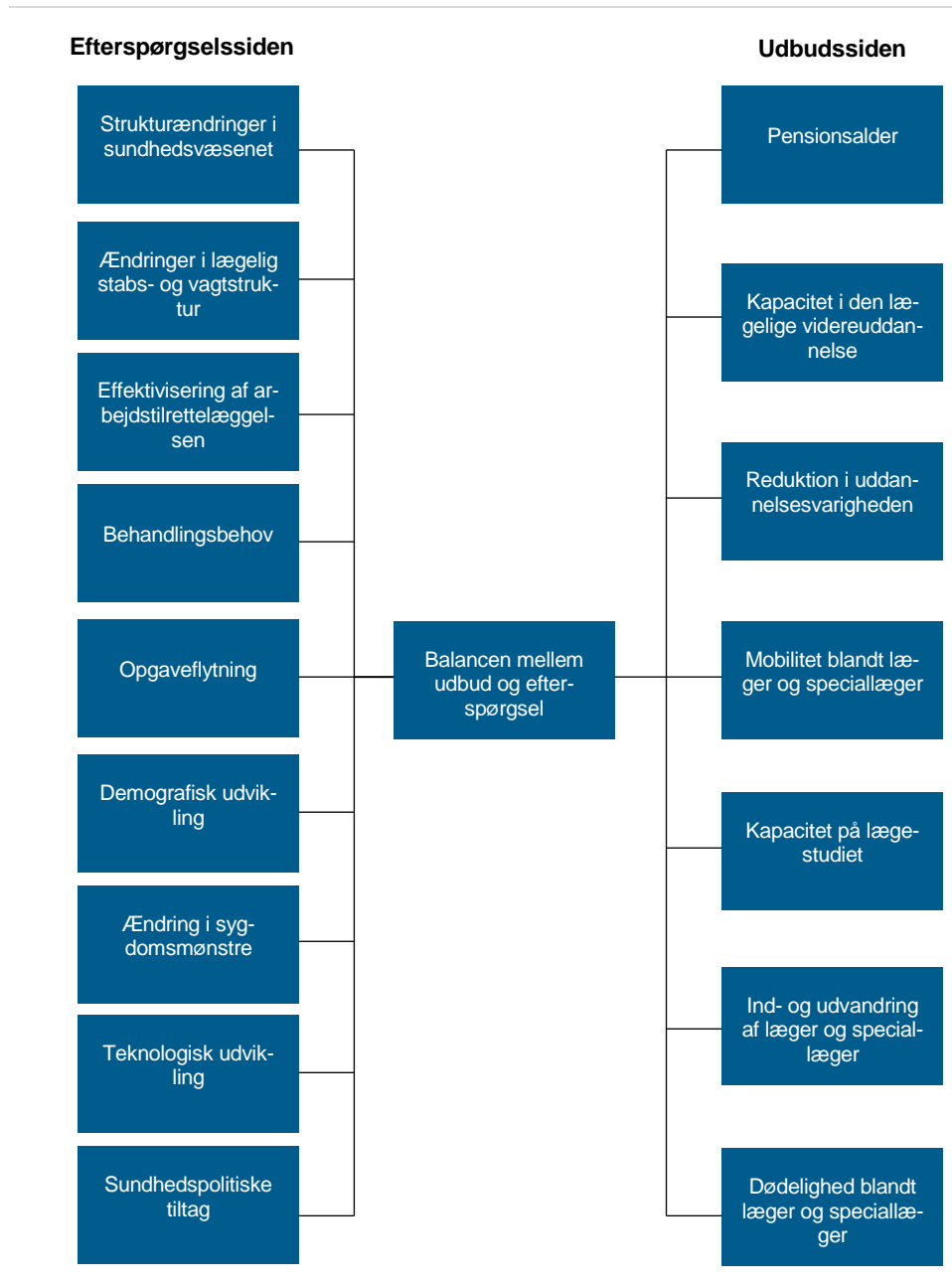
Det skal understreges, at fastlæggelsen af udviklingen i antallet af læger er forbundet med stor usikkerhed, og fremskrivningerne er kun pejlemærker, der kan bruges i forhold til overvejelser om optaget på universiteterne og dimensioneringen af den lægelige videreuddannelse.

#### 4.6.1. Faktorer med betydning for balancen mellem udbud og efterspørgsel

Der findes en lang række faktorer, som kan påvirke behovet for læger og speciallæger i sundhedsvæsenet (Figur 31).

Ud over de faktorer vist i figuren kan øget efterspørgslen fra life science-branchen (bl.a. medicinalindustrien), forskningsinstitutioner mv. også påvirke balancen mellem udbud og efterspørgsel.

Figur 31. Faktorer med betydning for balancen mellem udbud og efterspørgsel



## 5. Perspektivering om tendenser i fremtidens sundhedsvæsen

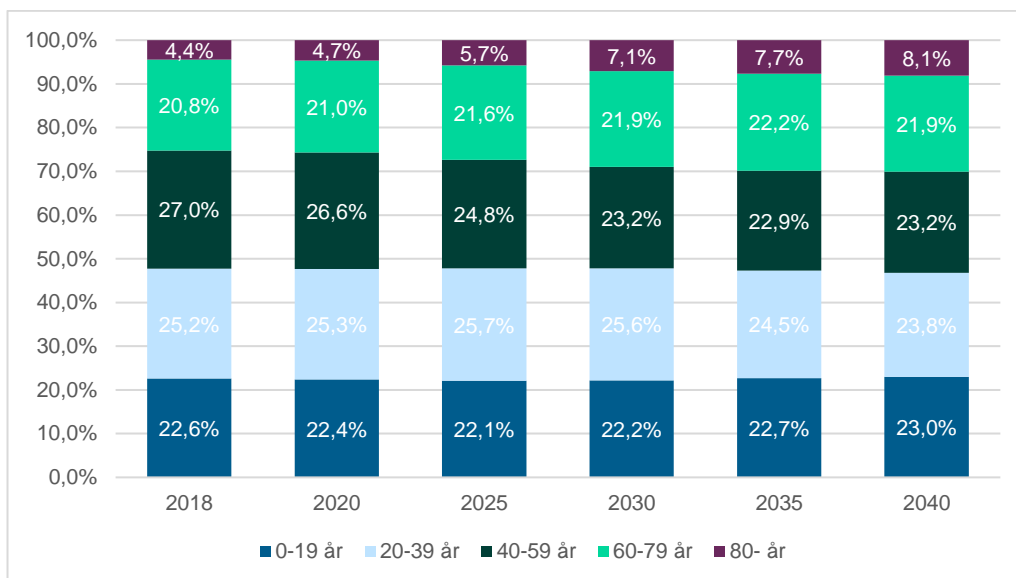
I Lægeprognosen 2018-2040 indgår beskrivelser af forskellige scenarier for at belyse indflydelsen på udviklingen i antallet af læger, herunder af ændret pensionsalder og ændret optag på lægeuddannelsen. Hvilket af scenarierne, der er mest retvisende, afhænger blandt andet af faglige og politiske prioriteringer og den generelle udvikling i samfundet. Heri indgår bl.a. demografiske, politiske, økonomiske og teknologiske forhold.

Lægeprognose 2018-2040 beskriver udbuddet af læger og speciallæger, og der indgår ikke behovsanalyser baseret på modellering af forskellige fremtidsscenarier. Dette kapitel beskriver nogle af de fremtidige forhold, der ventes at få betydning for fremtidens sundhedsvæsen, og som dermed kan blive bestemmende for behovet for uddannelse og ansættelse af læger. I Figur 31 fremgår en oversigt over faktorer med betydning for balancen mellem udbud og efterspørgsel.

I dette kapitel beskrives tendenser af betydning for behovet for læger i fremtidens sundhedsvæsen. Dette er beskrevet i flere danske og internationale rapporter. Det er ikke ambitionen at give en fyldestgørende beskrivelse, men blot referere enkelte rapporter til illustration af beskrivelser af fremtidstendenser.

I Figur 32 er angivet den forventede udvikling i fordelingen af aldersgrupper i den danske befolkning frem mod 2040. Det ses, at særligt andelen af personer over 80 år vil stige (fra 4,4 % til 8,1 %). Samlet vil andelen af personer over 60 år stige fra 25,2 % til 30 %.

Figur 32. Demografisk udvikling i Danmark for aldersgrupper (%), 2018-2040



Kilde: Danmarks Statistik

Det er ikke entydigt, hvordan ændringerne i befolkningssammensætningen vil påvirke behovet for sundhedsydelse og dermed behovet for læger. Generelt stiger behovet for sundhedsydelse med alderen. Dermed kan et større antal ældre øge behovet for læger mere end hvad befolkningstilvæksten i sig selv tilsiger. Desuden vil der komme færre personer i det, der i dag anses for den erhvervsaktive alder, hvilket kan påvirke både samfundsøkonomien og rekrutteringen i sundhedsvæsenet. På den anden side kan fremtidige forbedringer i sygdomsforebyggelse og -behandling forbedre sundhedstilstanden hos de ældre og give mulighed for, at de ældre bliver længere på arbejdsmarkedet.

Problemstillingen er senest forsøgt belyst i en rapport for Lægeforeningen fra Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd (VIVE) i december 2018<sup>4</sup>. Det konkluderes her på baggrund af dansk og internationale litteratur, at:

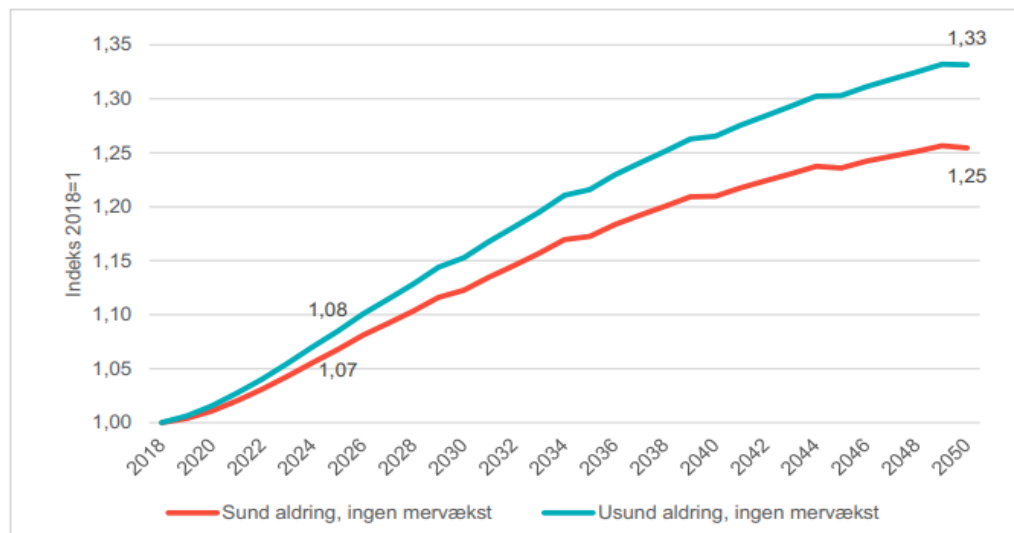
*"Der er ikke entydig evidens for, at befolkningen gennemsnitligt er sundere i dag end tidligere trods det faktum, at befolkningen gennemsnitligt lever længere (...) [D]et er komplekst at vurdere, om befolkningens sundhed ændrer sig over tid – dels fordi befolkningens vaner, ønsker og forventninger ændrer sig over tid, og dels fordi sygdomsbilledet ændrer sig over tid."*

I rapporten fremskrives de demografiske effekters betydning for sundhedsudgifterne alt efter, om trækket på sundhedsudgifterne i de ældre aldersgrupper holdes konstant

<sup>4</sup> Anna Kollerup Iversen og Jakob Kjellberg: Flere ældre og nye behandlinger – Hvad kommer det til at koste? – Udviklingen i sundhedsvæsenets økonomi, ressourcer og opgaver. VIVE (2018). (Hyperlink: "[https://pure.vive.dk/ws/files/2306314/301206\\_flere\\_aeldre\\_sundhedsvaesenets\\_oekonomi\\_pdfa.pdf](https://pure.vive.dk/ws/files/2306314/301206_flere_aeldre_sundhedsvaesenets_oekonomi_pdfa.pdf)")

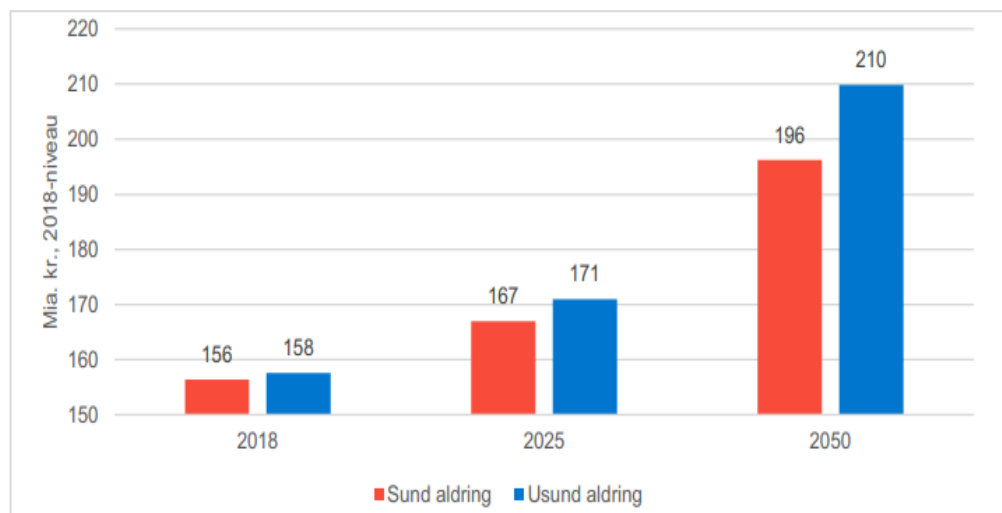
(”usund aldring”) eller om der forventes et mindre træk på sundhedsudgifterne i de ældre aldersgrupper (”sund aldring”) (Figur 33 og Figur 34).

Figur 33. Demografiske effekters betydning for sundhedsudgifterne relativt til 2018-niveau



Kilde: VIVE, 2018

Figur 34. Demografiske effekters betydning for sundhedsudgifterne, absolutte tal (2018-niveau)



Note: udgangspunktet for fremskrivningerne er sundhedsudgifterne i 2011, derfor ses allerede en diskrepans mellem de to scenarier i 2018.

Kilde: VIVE, 2018

I rapporten fra VIVE belyses desuden hvordan trækket på sundhedsudgifter vil øges yderligere, hvis der medregnes mervækst som følge af efterspørgsel, der genereres af andre forhold end demografien og velstandsudviklingen i samfundet. Det anføres dog også, at der er betydelig usikkerhed forbundet med de antagelser, der ligger til grund for fremskrivningerne. I "sund aldring"-scenariet antages således, at udgifter forbundet med terminal behandling og pleje udskydes til senere leveår, men der tages ikke højde for udviklingen i den generelle sundhedstilstand i befolkningen.

Øgede sundhedsudgifter er et udtryk for øget behov for sundhedsydelser i fremskrivningerne. De faktiske sundhedsudgifter vil afhænge af de midler, der politisk prioriteres til sundhedsvæsenet, selvom man også kan forestille sig, at man ved udgiftsbesparende tiltag vil kunne levere flere sundhedsydelser til en lavere udgift. Dette kunne fx opnås gennem flytning af opgaver, der i dag varetages af læger til andre faggrupper og et større fokus på fx egenomsorg og telemedicin. Sådanne omprioriteringer vil også påvirke behovet for læger.

I en rapport udgivet af Samfunnsøkonomisk Analyse for Helsedirektoratet i Norge i 2018<sup>5</sup> er beskrevet forskellige scenarier for den mulige udvikling af behovet for sundhedsydelser og sundhedspersonale frem mod 2040. I rapporten er fremskrivninger af bl.a. demografiske og økonomiske faktorer koblet med to usikkerhedsmomenter, der vurderes af særlig betydning for udviklingen:

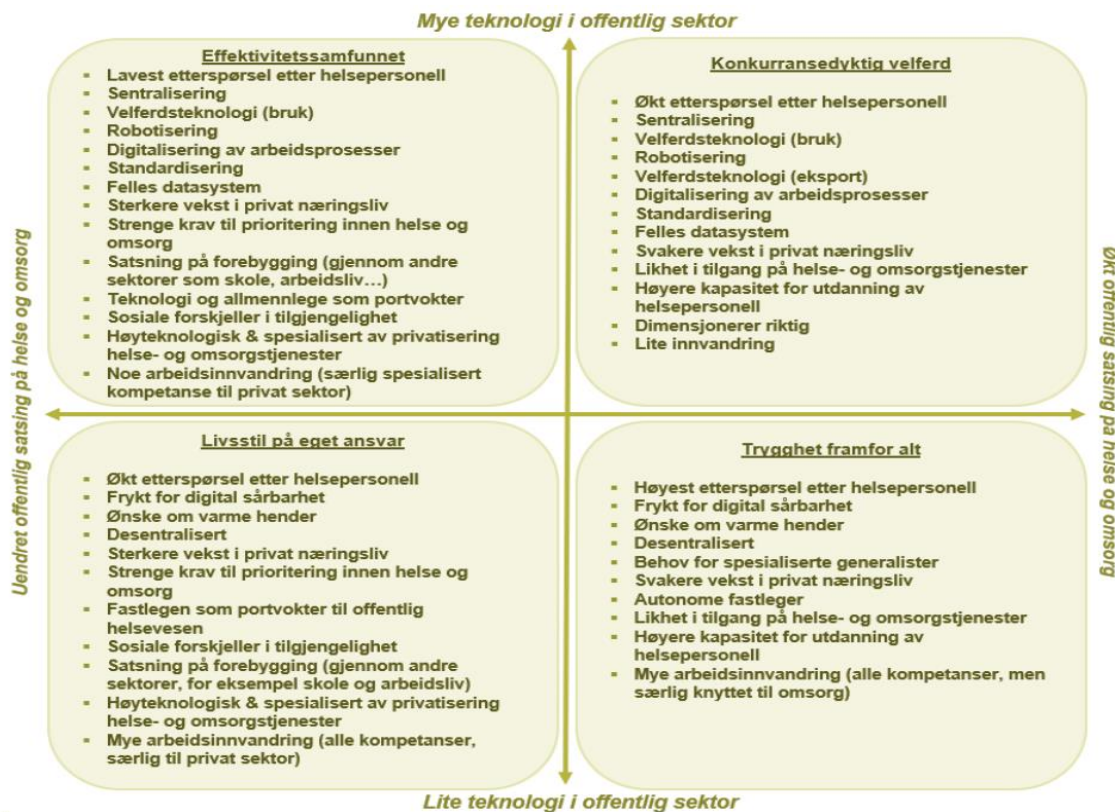
1. I hvor høj grad sundheds- og omsorgssektoren vil gøre brug af arbejdsbesparende og velfærdsfremmende teknologiske løsninger
2. I hvor høj grad den offentlige sektor vil prioritere sundheds- og omsorgssektoren.

Ud fra dette identificeres fire scenarier, der repræsenterer fire forskellige overordnede muligheder for udviklingen i den politiske rammesætning af sundhedsvæsenet (Figur 35).

<sup>5</sup> Helse-Norge 2040 – hvordan vil fremtiden bli? Samfunnsøkonomisk Analyse AS (2018). <https://static1.squarespace.com/static/576280dd6b8f5b9b197512ef/t/5bdf1881aa4a999c659fcee5/1541347464185/R1-2018+Helse-Norge+2040.pdf>



Figur 35. Fire scenarier for udviklingen i den norske sundheds- og omsorgssektor



Kilde: Samfunnsøkonomisk Analyse (2018)

I en rapport fra Instituttet for Fremtidsforskning fra 2017<sup>6</sup> er likeledes anvendt en scenariebaseret tilgang, hvor den mulige utvikling i sundhedsvæsenet frem mod 2030 er beskrevet ud fra to usikkerhedsmomenter - graden af innovation i sundhedsvæsenet og graden af offentlig involvering i sundhedsvæsenet. Konklusion med beskrivelse af fire scenarier minder om beskrivelsen af de fire scenarier i rapporten fra Helsedirektoratet, selvom der ikke er fuldstændig kongruens mellem de beskrevne scenarier.

I rapporten fra Fremtidsforskningens Instituttet identificeres fire scenarier, der repræsenterer fire forskellige overordnede muligheder for udviklingen i den politiske rammesætning af det danske sundhedsvæsen:

<sup>6</sup> Fremtiden for det danske sundhedssystem (2030). Instituttet for Fremtidsforskning (2017). <https://innovationsfonden.dk/sites/default/files/2018-07/fremtiden-for-det-danske-sundhedssystem.pdf>

- 1) "Tryghed i fællesskabet": nationalt fokus på at skabe et sikkert og trygt dansk, offentligt sundhedssystem
- 2) "Sund vækst – nationens stolthed": national investering i at gøre Danmark til et teknologisk foregangsland inden for sundhedsområdet, med den offentlige sektor som omdrejningspunkt
- 3) "Det frie sundhedsmarked": mange muligheder tilbydes, og det bliver mindre vigtigt om sundhedstilbud er udenlandske eller danske, offentlige eller private
- 4) "Mit netværk – min sundhed": borgerne vælger selv at imødegå udviklingen, herunder definere sundhedsbegrebet i egne netværk.

I rapporten fra Helsedirektoratet relateres de fire scenarier til behovet for læger. Behovet for læger vil være størst i scenariet "Tryghed fremfor alt", efterfulgt af "Konkurrencedygtig velfærd", "Livsstil på eget ansvar" og "Effektivitetssamfundet". Det ligger uden for rammerne af Lægeprognosen at vurdere om de samme forhold vil gøre sig gældende i en dansk sammenhæng. Her skal blot konstateres, at de kommende års beslutninger og prioriteringer - både faglige og politiske - vil få betydning for behovet og udviklingen i antallet af læger frem mod 2040.

## 6. Udgangspopulation

Det primære datagrundlag for prognosen er Sundhedsdatastyrelsens Bevægelsesregister, hvor oplysninger om lægernes autorisationsforhold fra Sundhedsdatastyrelsens Statistiske Autorisationsregister er beriget med bl.a. uddannelses- og arbejdsmarkedsoplysninger fra Danmarks Statistik. Prognosen baserer sig på den seneste opdatering af Bevægelsesregistret 2015. Opgørelsen er opgjort med status pr. 31. december i årene.

Læger i Bevægelsesregisteret er registreret under lægens senest erhvervede speciale, dog således, at erhvervet grenspeciale har forrang for grundspecialerne intern medicin og kirurgi i 1996-uddannelsesordning. Desuden er de tidligere specialer registreret således: medicinsk allergologi under intern medicin: lungesygdomme, medicinsk hepatologi under intern medicin: gastroenterologi og hepatologi, kirurgisk gastroenterologi under kirurgi, klinisk neurofysiologi under neurologi, terapeutisk radiologi under klinisk onkologi og diagnostisk radiologi under radiologi. Øvrige specialer på tværs af ordninger og navngivninger er medtaget under sidste godkendte specialenavn.

Fremgangsmåden betyder, at fremskrivningerne af de enkelte specialer passer til specialstrukturen i 2015. Fremskrivningerne omfatter således de samme specialer som i de tidligere lægeprognoser. Det nye lægespeciale i akutmedicin, der er oprettet pr. 2. februar 2018, fremgår ikke af Bevægelsesregistret i 2015, og vil derfor ikke kunne fremskrives i lighed med de andre specialer, jf. kapitel 7.

Udgangspopulationen omfatter beskæftigede og arbejdsløse læger (arbejdsstyrken) under 75 år, hvilket svarer til Lægeprognose 2015-2040. Grænsen på de 75 år er valgt, da lægers tilladelse til selvstændigt virke bortfalder, når lægen fylder 75 år. I denne Lægeprognose ligesom i Lægeprognose 2015-2040 (men ikke tidligere prognoser) indeholder udgangspopulation ikke-herboende læger, som er tilknyttet det danske arbejdsmarked. Det skyldes, at der gennem de senere år er sket en stor stigning i denne gruppe, således at de i 2015 udgør 1.527 (6 %) af en samlet udgangspopulation på 24.464.

Personer, som er registreret i Bevægelsesregisteret, men som står uden for erhverv er sorteret fra. Det drejer sig om:

- Tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet
- Aktivering uden for arbejdsstyrken
- Orlov fra ledighed
- Kontanthjælp og revalidering
- Pensionister
- Øvrige uden for arbejdsstyrken

- Uddannelsessøgende<sup>7</sup>

Der henvises til Danmarks Statistiks Registerdokumentation samt love og regler på Beskæftigelsesministeriets hjemmeside for yderligere uddybning af ovenstående beskrivelser af personer, som står uden erhverv.

Gruppen af øvrige uden for arbejdsstyrken stiger stærkt fra 50-års alderen. Det er forudsat, at denne gruppe udgøres af selvpensionerede læger fra 50 år og opefter og er derfor medtaget i beregningerne af pensionsintensiteterne. For læger under 50 år forudsættes det, at denne gruppe udgøres af personer, der er på orlov uden offentlig støtte. Disse er derfor medtaget i beregningerne af orlov.

Udgangspopulation indeholder alle læger, som er registrerede i Bevægelsesregistret.

<sup>7</sup> Uddannelsessøgende er en gruppe defineret vha. Socio-koden fra DST. Det er en gruppe, som normalt indgår i den samlede gruppe uden for erhverv/arbejdsstyrken iht. "gængs" inddeling. Personer der falder i denne gruppe har ingen eller næsten ingen erhvervs- og overførelsesindkomst. Det er således ikke personer under uddannelse eller i uddannelsesstillinger.

## 7. Modelbeskrivelse

På baggrund af udgangspopulationen er beregnet, hvordan populationen for hvert år ændres ud fra nogle på forhånd fastlagte forudsætninger om udviklingen inden for en række parametre. Prognosemodellen er baseret på følgende parametre:

- Tilgangen af læger
- Vandring mellem grupper
- Pensions- og dødsintensiteter
- Orlov og andre årsager til fravær
- Beskæftigelse uden for sundhedsvæsenet
- Fordelingen af kandidater på speciale

De udvalgte parametre er beskrevet nærmere i afsnittene 7.2-7.7, og danner basis for udarbejdelsen af scenarierne. Først og fremmest er udarbejdet et hovedscenarie, som udgør prognosens hovedfremskrivning af den forventede udvikling i udbuddet af læger og speciallæger. Herudover er udarbejdet scenarier, hvor der eksempelvis er ændret i antagelser om antallet af nyuddannede kandidater. Scenarierne er udarbejdet for at belyse, at ændringer af parametrene kan have væsentlig betydning for det forventede udbud.

For læger er udfærdiget:

1. Hovedscenariet, som er baseret på Uddannelses- og Forskningsministeriets fremskrivning af kandidatproduktionen.
2. Scenarie 1, der viser antallet af læger, hvis pensionsalderen i hovedscenariet øges med 2 år.
3. Scenarie 2, der viser den forventede udvikling i antallet af læger, hvis kandidatproduktionen reduceres med 100 pr. år.
4. Scenarie 3, der viser den forventede udvikling i antallet af læger, hvis kandidatproduktionen reduceres med 200 pr. år.
5. Scenarie 4, der viser den forventede udvikling i antallet af læger, hvis kandidatproduktionen øges med 100 pr. år.
6. Scenarie 5, der viser den forventede udvikling i antallet af læger, hvis kandidatproduktionen øges med 200 pr. år.

For speciallæger er udfærdiget:

1. Hovedscenariet, som er baseret på en beregning af antallet af besatte forløb ud fra tidligere års tendenser (Bilag 4).
2. Scenarie 1, der viser antallet af speciallæger, hvis pensionsalderen i hovedscenariet øges med 2 år.

3. Scenarie 2, hvor antallet af besatte hoveduddannelsesforløb sættes lig det gennemsnitlige antal besatte forløb i perioden 2015-2017 (Bilag 5).
4. Scenarie 3, hvor samtlige hoveduddannelsesforløb i dimensioneringsplanen sættes (Bilag 6).
5. Scenarie 4, hvor antallet af besatte forløb sættes 10 % højere end dimensioneringen, dog minimum ét forløb højere end dimensioneringen (Bilag 7).
6. Scenarie 5, hvor antallet af besatte forløb sættes 10 % mindre end dimensioneringen, dog minimum ét forløb mindre end dimensioneringen (Bilag 8).

Ved scenarierne er det vigtigt at være opmærksom på, at der er tale om tekniske beregninger, hvor der ikke tages højde for hvilken vandring, der kan foregå mellem specialerne, hvis alle specialer for eksempel fik øget dimensioneringen med 10 %.

### 7.1. Estimerer for læger i akutmedicin

Det nye lægespeciale i akutmedicin er oprettet pr. 2. februar 2018 og indgår derfor ikke i Bevægelsesregistret i 2015. Specialet kan således ikke fremskrives i prognosen i lighed med de øvrige specialer. Det er desuden endnu ikke besluttet, om antallet af hoveduddannelsesforløb i akutmedicin skal lægges oven i den samlede dimensionering for alle specialer.

I Bilag 15 er der udarbejdet estimerer for fremskrivningerne for antal speciallæger i akutmedicin 2018-2040. Specialet akutmedicin er dimensioneret fra 2021 og frem til 2040, og antal dimensionerede forløb for akutmedicin udgør godt 3 % af det totale antal dimensionerede forløb, jf. bilag 4-8. Akutmedicin er et nyt speciale uden historik i forhold til de antagelser og forudsætninger, der indgår i fremskrivningerne for hvert enkelt speciale i prognosefremskrivningerne. Fremskrivninger af speciallæger inden for akutmedicin er derfor foretaget ud fra en antagelse om, at specialet følger udviklingen af speciallæger på tværs af alle specialer år for år. Helt konkret er væksten beregnet af det samlede antal speciallæger fra år til år i prognosefremskrivningerne, og herefter er et estimat for antal speciallæger i akutmedicin for det enkelte år udregnet som godt 3 % af væksten af det samlede antal speciallæger fra år til år.

Med udgangspunkt i antallet af det faktiske antal læger med speciallægeanerkendelser i akutmedicin i 2018 i Autorisationsregistret estimeres antallet af kommende speciallæger i akutmedicin opnået ved overgangsordningsbestemmelser<sup>8</sup>. Pr. 15. januar 2019 er der udstedt 48 speciallægeanerkendelser i akutmedicin (Autorisationsregistret pr. 30. november 2018), og antal speciallæger fra overgangsordningen i 2019 er estimeret til 20, i 2020 til 10, i 2021 til 10, i 2022 til 5 og i 2023 til 5.

<sup>8</sup> Vejledning om overgangsordning for speciallæger i andet speciale og læger med erfaring i akutmedicin opnået inden etablering af specialet akutmedicin, nr. 9877 af 03/10/2018

I alt 43 ud af de 48 speciallæger er læger, som kommer fra andre specialer, hvorfor de i prognosefremskrivningen indgår i antallet af fremskrevne speciallæger. Speciallæger i akutmedicin kommer særligt fra almen medicin (17) og de intern medicinske specialer (14), men også fra anæstesiologi (4), thoraxkirurgi (3), ortopædisk kirurgi, kirurgi, klinisk mikrobiologi og samfundsmedicin.

Af Bilag 15 fremgår fremskrivningen ved udviklingen af speciallæger under forudsætning af at specialet udvikler sig som de øvrige specialer samlet inklusiv og eksklusiv fremskrivninger i forhold til estimater af antallet af læger i akutmedicin som følge af overgangsordningen.

## 7.2. Tilgangen af læger

Antallet af læger, der tilgår speciallægeuddannelsen fremgår af Tabel 24. I denne beregningen af tilgangen af læger indgår visse antagelser og forudsætninger.

Til og med 2017 opererer prognosen med det faktiske antal nyuddannede læger fra de fire universiteter opgjort som antal autorisationer som læge udstedt af Sundhedsstyrelsen eller Styrelsen for Patientsikkerhed fordelt på statsborgerskab. Antallet af nyuddannede kandidater fra 2018 og frem er fastlagt på baggrund af Uddannelses- og Forskningsministeriets skøn over den forventede kandidatproduktion. Uddannelses- og Forskningsministeriet har beregnet antallet af dimittender fra kandidatuddannelsen ved anvendelse af gennemsnittet af fuldførelsesprocenterne for kandidatstuderende for de seneste fire år (jf. Bilag 1).

Antallet af nyuddannede kandidater er benyttet til at give et skøn over, hvor mange læger, der forventes at tilgå speciallægeuddannelsen. For at nå frem til et forventet antal for tilgangen, arbejdes der med en række forudsætninger.

- De nye kandidater er tildelt en køns- og aldersprofil, der svarer til de seneste par års kandidater i Bevægelsesregisteret.
- Det er antaget, at 60 % af de udenlandske læger og 4 % af de danske læger uddannet i Danmark efter opnåelsen af autorisation forlader Danmark.
  - Antagelsen baserer sig på udtræk fra Autorisationsregisteret der viser, at 4,2 % af de danske statsborgere og 59,6 % af de udenlandske statsborgere, som opnåede autorisation i perioden 2010-2017 på baggrund af en dansk uddannelse pr. 15. august 2018 ikke var bosat i Danmark.
- Det er antaget, at ca. 5 % af alle herboende danskuddannede læger ikke opnår en speciallægeuddannelse. Det drejer sig om læger, der vælger alternativ karrierevej end en speciallægeuddannelse, f.eks. forskning, undervisning, arbejde i medicinalindustrien mv.

- Antagelsen baserer sig på udtræk fra Bevægelsesregisteret, der viser, at i perioden 2001-2015 var ca. 5-6 % af arbejdsstyrken, beskæftiget uden for sundhedsvæsenet, ikke speciallæger.
- Der er regnet med en indvandring af 70 udenlandsk uddannede læger årligt, som potentielt kan påbegynde et hoveduddannelsesforløb. Disse behandles i prognosen på samme måde som nyuddannede kandidater.
  - Antagelsen baserer sig på indberetninger fra videreuddannelsesregionerne i perioden 2011-2017 om, hvor mange udenlandsk uddannede, som årligt påbegynder en hoveduddannelse.

Tabel 24. Årlig tilgang til speciallægeuddannelsen  
(jf. ovenstående antagelser)

År	Fuldførte*	Heraf DK	Heraf udl.	Stadig i DK	Fratrukket 5 %	Tillagt indvandring
2015	972	777	195	824	783	853
2016	1.232	968	264	1.035	983	1.053
2017	1.276	1.091	185	1.121	1.065	1.135
2018	1.179	990	189	1.026	975	1.045
2019	1.218	1.035	183	1.067	1.013	1.083
2020	1.226	1.055	172	1.081	1.027	1.097
2021	1.227	1.067	159	1.088	1.034	1.104
2022	1.302	1.133	169	1.155	1.097	1.167
2023	1.352	1.176	176	1.200	1.140	1.210
2024	1.359	1.182	177	1.205	1.145	1.215
2025	1.359	1.183	177	1.206	1.146	1.216
2026	1.360	1.183	177	1.206	1.146	1.216
2027-2040	1.360	1.183	177	1.206	1.146	1.216

\* 2015-2017: Antal autorisationer fra Autorisationsregistret; 2018-2040: Antal fuldførte - fremskrivninger fra Uddannelses- og Forskningsministeriet, jf. afsnit 7.2. og Bilag 1.

Kilde: Sundhedsstyrelsens autorisationsregister og Uddannelses- og Forskningsministeriet

### 7.3. Vandring mellem grupper

Vandring mellem grupper vedrører læger, der skifter fra gruppen af læger *uden* speciale til gruppen af læger *med* speciale og læger, som skifter speciale undervejs.



Tidligere erhvervede mange læger sig mere end et speciale. Med de tidligere uddannelsesbestemmelser var det muligt at opnå såvel grundspeciale som et eller flere grenspecialer. Der kan også være tale om erhvervelse af to eller flere grundspecialer. Særligt har mange læger med tilladelse til at betegne sig som speciallæge i almen medicin efterfølgende erhvervet sig yderligere et andet speciallæge. Da lægerne i prognosen er registreret under senest erhvervede speciale, ses der i prognosen bort fra vandringer mellem specialer<sup>9</sup>.

#### 7.4. Pensions- og dødsintensiteter

Læger, der pensioneres eller dør, er fratrukket i overensstemmelse med den alders- og kønsbestemte dødelighed og den alders- og kønsbestemte pensionstilbøjelighed.

Efter at have fraregnet de personer, som fylder 75 år i det givne prognoseår, er fratrukket det antal personer, der forventes at gå på pension eller dø i løbet af året. Beregningerne er baseret på en antagelse om, at pensions- og dødsintensiteterne er afhængige af køn og alder.

De kønsspecifikke pensionsintensiteter er beregnet på baggrund af data fra perioden 2010-2015. En gruppe læger, der i Bevægelsesregisteret er registreret som værende uden for arbejdsmarkedet, er medregnet under pensionering for læger over 50 år. Gruppen kan i øvrigt indeholde læger, der af anden grund er uden for arbejdsmarkedet og selvforsørgende<sup>10</sup>. For læger under 50 år er denne gruppe af øvrige uden for arbejdsmarkedet medtaget som læger på orlov. Beregningen medfører, at pensionsalderen for en 24-årig mandlig læge forventes at være 69,2 år, mens den for en kvindelig læge forventes at være 68,2 år.

Den aldersspecifikke dødsrate fordelt på etårs-aldersintervaller og køn i alderssegmentet 25-74 år er beregnet på baggrund af et udtræk fra Autorisationsregisteret for perioden 2007 til 2017.

#### 7.5. Orlov og andre årsager til fravær

Et vist antal læger står ikke til rådighed for arbejdsmarkedet af andre årsager end pension og udvandring. Disse personer skal der tages højde for i fremskrivningen, idet målet for fremskrivningen er at angive antallet af læger til rådighed for arbejdsmarkedet. Derfor er læger på orlov trukket ud af de tal, der præsenteres i tabellerne.

Andelen af læger fraværende fra arbejdsmarkedet er beregnet på baggrund af data fra Bevægelsesregisteret. Af nedenstående oversigt ses de forskellige fraværstyper:

<sup>9</sup> Grenspeciale har dog forrang for grundspecialerne intern medicin og kirurgi.

<sup>10</sup> Personer i denne gruppe har ikke registreret indkomst eller modtaget sociale ydelser, herunder indkomst fra private pensionsordninger og alm. pension.

- beskæftigede arbejdsmarkedsorlov
- beskæftigede barselsorlov
- beskæftigede sygedagpenge
- orlov fra ledighed
- uddannelsessøgende<sup>11</sup>
- øvrige uden for arbejdsstyrken under 50 år

Det er i modellen antaget, at de fremtidige orlovsandele nogenlunde vil svare til de alders- og kønsspecifikke orlovsandele beregnet ud fra perioden 2012-2015, idet fraværsårsagerne kun i ringe omfang er konjunkturafhængige. Som følge heraf er fraregnet en konstant, men køns- og aldersspecifik andel af læger i de enkelte aldersgrupper.

På baggrund af data i Bevægelsesregisteret er det beregnet, at 1,5 % (1,9 %) af de mandlige og 6,1 % (7,6 %) af de kvindelige læger var fraværende fra arbejdsmarkedet af andre årsager end pension i 2015. I forhold til den seneste opdatering på baggrund af Bevægelsesregistret 2012 (anført i parentes) er der sket et fald i fraværsandelen for både mænd og kvinder, hvilket samlet set medfører et fald i andelen af læger på orlov.

Da orlovsandelene i prognosen er konstante, men køns- og aldersspecifikke, er der ikke taget højde for, at der kan ske eventuelle ændringer i eksempelvis andelen af læger på barselsorlov de kommende år. Tilsvarende er der heller ikke taget højde for en eventuel øget tendens til deltids- eller fuldtidsbeskæftigelse, da en sådan udvikling vil afhænge af en række eksterne faktorer som arbejdsmarkedsordninger og den generelle beskæftigelsesituation.

## 7.6. Beskæftigelse uden for sundhedsvæsenet

Der sker normalt en vis vandring mellem sundhedsvæsenet og de øvrige sektorer. Der er ikke nødvendigvis tale om en permanent afvandring til og fra gruppen af læger, der står til rådighed for sundhedsvæsenet. Der er i fremskrivningen ikke foretaget fradrag af læger med beskæftigelse uden for det behandlende sundhedsvæsen. Derfor er det i denne, som den forrige prognose, antaget at nettovandringen er nul.

<sup>11</sup> Uddannelsessøgende er en gruppe defineret vha. Socio-koden fra DST. Det er en gruppe, som normalt indgår i den samlede gruppe uden for erhverv/arbejdsstyrken iht. "gængs" inddeling. Personer der falder i denne gruppe har ingen eller næsten ingen erhvervs- og overførelsesindkomst. Det er således ikke personer under uddannelse eller i uddannelsesstillinger

## 7.7. Fordeling af kandidater på speciale

Selve fordelingen af kandidater på speciale er sket overordnet i to tempi: Først er fordelt kandidaterne på et speciale. Derefter er indsat specialets gennemførelsestid.

Når kandidater placeres i et speciale, tildeles de en kønsfordeling for anerkendte speciallæger i specialet i perioden 2007-2017 opgjort på baggrund af Autorisationsregisteret.

### 7.7.1. Hovedscenariet

Fastlæggelsen af antallet af besatte uddannelsesforløb i prognosens hovedscenarie er baseret på to metoder:

- For perioden 2011-2017 baserer antallet af besatte forløb sig på regionernes indberetning af faktisk besatte forløb.
  - Dette er nødvendigt, da de læger, der påbegyndte speciallægeuddannelsen i 2011, først kan forventes at færdiggøre deres speciallægeuddannelse i prognosens første fremskrivningsår 2016.
  - Specialer med en fireårig hoveduddannelse er fordelt fra 2012 og frem.
  - Specialer med en femårig hoveduddannelse er fordelt fra 2011 og frem.
- For perioden 2018 og frem baserer antallet af besatte forløb sig på en teknisk beregning baseret på regionernes indberetning af besatte forløb samt det forventede antal af læger, der kan påbegynde en hoveduddannelse.
  - Det er antaget, at der i 2018 er 868 læger, som vil påbegynde en hoveduddannelse, mens der i årene 2019 og 2020 antages, at der vil være henholdsvis 901 læger og 908 læger, som vil påbegynde en hoveduddannelse. Det svarer til 95 % af alle hoveduddannelsesforløb i nugældende Dimensioneringsplan 2018-2020. Dimensioneringsplanen 2018-2020 er en graderet plan, hvor der er anført forskellige dimensioneringer fra år til år.
  - Det er antaget, at der i 2021 vil blive besat 936 forløb (ekskl. akutmedicin).
  - Det er antaget, at alle forløb fra 2022 og frem vil blive besat.

Fordelingen af kandidater i perioden 2018 og frem bygger på en række forudsætninger og beregninger som tager udgangspunkt i antallet af besatte stillinger i 2016 og 2017. På baggrund af antallet af besatte forløb i 2016 og 2017 er udarbejdet en beregning af 2017x. 2017x er beregninger i forhold til antallet af besatte forløb i 2016 og 2017 sammenholdt med Dimensioneringsplan for året 2018. Fremgangsmåden er benyttet for at få udjævnet eventuelle uhensigtsmæssige spring i 2016 og 2017 i forhold til Dimensioneringsplanen.

#### Beregning af 2017x

- Hvis antallet af besatte forløb i 2017 er mindre end Dimensioneringsplan for 2018 laves en beregning af, hvor mange forløb, der skal besættes i 2017x.
  - Hvis gennemsnittet af antallet af besatte forløb i 2016-2017 er større end eller ens med dimensioneringen sættes 2017x lig dimensioneringen.

- Ellers sættes 2017x lig med gennemsnittet af antallet af besatte forløb i perioden 2016-2017.
- Hvis antallet af besatte forløb i 2017 er større end eller lig dimensioneringsplan laves en beregning af, hvor mange forløb, der skal besættes i 2017x.
  - Hvis antallet af besatte forløb i 2016 er større end eller lig med dimensioneringen sættes 2017x lig dimensioneringen.
  - Hvis antallet af besatte forløb i 2016 er mindre end dimensioneringen laves en beregning af 2017x.
    - Hvis gennemsnittet af antallet af besatte forløb i perioden 2016-2017 er større end eller ens med dimensioneringen sættes 2017x lig dimensioneringen.
    - Ellers sættes 2017x lig med gennemsnittet af antallet af besatte forløb i perioden 2016-2017.

#### Formel for beregning af 2017x

A= Antallet af besatte forløb i 2017

B= Antallet af besatte forløb i 2016

C= Antallet af dimensionerede forløb i specialet i Dimensioneringsplan for året 2018

$$2017x = \text{HVIS}(A < C; \text{HVIS}(((B+A)/2) \geq C; C; ((A+B)/2)); \text{HVIS}(B \geq C; C; \text{HVIS}(((A+B)/2) \geq C; C; ((A+B)/2)))$$

I en række specialer er besat færre forløb end det mål, som Sundhedsstyrelsen har fastlagt i Dimensioneringsplanen for speciallægeuddannelsen. Antallet af besatte forløb forventes at stige, når antallet af læger, der er klar til hoveduddannelse, øges de kommende år.

#### Fordelingen følger nedenstående principper (jf. Bilag 4)

For hvert år er beregnet en vækst i antallet af kandidater i forhold til året før. Dog for 2018 er beregnet væksten i forhold til antal besatte forløb i 2017x.

For de år, hvor tilgangen af nye læger ikke er tilstrækkelig stor til at udfylde alle hoveduddannelsesforløb er benyttet læger fra udgangspopulationen, som ikke er blevet speciallæger eller placeret i et uddannelsesforløb til at udfylde de ledige hoveduddannelsesforløb, således, at der som udgangspunkt bliver besat op til 95 % af de dimensionerede stillinger.

Væksten i antallet af kandidater i forhold til året før er fordelt ud fra, hvor mange stillinger der i det enkelte speciale blev besat året før holdt op imod det samlede antal af ubesatte stillinger samt antallet af ubesatte stillinger for det enkelte speciale. På den måde er der i fordelingen af væksten taget højde for specialernes størrelse og de rekrutteringsvanskeligheder, som specialerne har. Fra 2022 og frem er alle forløb i modellen besat.

Væksten fordeles efter følgende formel:

Antal besatte stillinger i det aktuelle år = Antal besatte stillinger året før + (dimensioneringsplan – antal besatte stillinger året før) \*(væksten/det samlede antal ubesatte stillinger året før)

Eksempel: Almen medicin

I 2017x blev der besat 211 forløb ud af de dimensionerede 259 i 2018. Det betyder, at 48 forløb ikke blev besat. Differencen mellem det forventede antal kandidater, der påbegynder en speciallægeuddannelse i 2018 (868) og antal besatte forløb i alt i 2017x (792) er 76. Samtidig er antallet af ubesatte forløb i 2017x 122.

I 2018 bliver antallet af besatte forløb dermed beregnet som:  
 $211 + (259-211) \cdot (76/122) = 241$ .

Tabel 25. Eksempel på fordelingen af kandidater på speciale – almen medicin

					2018	2019
Forventet antal kandidater der begynder hoveduddannelsesforløb					868	901
Vækst**					76	33
speciale	Dim. Plan 2018	2016	2017	2017X	2018	2019
Almen medicin	259	205	217	211	241	263
Anæstesi	54	58	54	54	54	54
Arbejdsmedicin	9	6	7	7	8	8
<b>I alt</b>	<b>913,5</b>	<b>777</b>	<b>833</b>	<b>792</b>	<b>868</b>	<b>901</b>

### 7.7.2. Hovedscenariet + to års øget pensionsalder

For at vise, hvilken betydning det vil have for den forventede udvikling i antallet af speciallæger, hvis pensionsalderen ændres, er der udfærdiget et scenarie, der baserer sig på hovedscenariets antagelser om antallet af besatte hoveduddannelsesforløb, men hvor den forventede pensionsalder øges med to år.

### 7.7.3. "Status quo scenarie" – besatte forløb lig med gennemsnit for 2015-2017

For at vise, hvilken indflydelse det har på den forventede udvikling i antallet af speciallæger, hvis færre forløb end forventet i hovedscenariet besættes, er der udfærdiget et scenarie, der viser, hvordan udviklingen vil være, hvis antallet af besatte forløb fra 2018 og frem svarer til det gennemsnitlige antal besatte forløb i perioden 2015-2017.

Jf. Bilag 5 for fordelingen af hoveduddannelsesforløb.

### 7.7.4. Fuld dimensionering

For at vise, hvilken indflydelse det har på den forventede udvikling i antallet af speciallæger, hvis flere forløb end forventet i hovedscenariet besættes, er der udfærdiget et scenarie, der viser, hvordan udviklingen vil være, hvis antallet af besatte forløb fra 2018 svarer til, at alle dimensionerede forløb i Dimensioneringsplanen 2018-2020 besættes. I årene

2021 og frem svarer antallet til dimensioneringen i 2020. Jf. Bilag 6 for fordelingen af hoveduddannelsesforløb.

#### **7.7.5. Flere forløb end dimensioneringen**

For at vise, hvilken indflydelse det har på den forventede udvikling i antallet af speciallæger, hvis flere forløb end dimensioneringsplanen foreskriver besættes, er der udfærdiget et scenarie, hvor der besættes 10 % flere forløb end den aktuelle dimensionering af specialerne. Dog minimum et forløb mere end dimensioneringen.

Jf. Bilag 7 for fordelingen af hoveduddannelsesforløb.

#### **7.7.6. Færre forløb end dimensioneringen**

For at vise, hvilken indflydelse det har på den forventede udvikling i antallet af speciallæger, hvis færre forløb end dimensioneringsplanen foreskriver besættes, er der udfærdiget et scenarie, hvor der besættes 10 % færre forløb end den aktuelle dimensionering af specialerne. Dog minimum et forløb mindre end dimensioneringen.

Jf. Bilag 8 for fordelingen af hoveduddannelsesforløb.

#### **7.7.7. Anvendelse af fordelingsfunktion i tildeling af specialer**

Fastsættelsen af antallet af besatte uddannelsesforløb i prognosen bygger på observerede, besatte forløb i perioden 2011-2017 samt en beregning af det forventede antal besatte forløb fra 2018 og frem. For specialer med en fireårig hoveduddannelse besættes forløbene fra 2012 og frem, mens specialer med femårige forløb besættes fra 2011 og frem.

På baggrund af data for autoriserede læger med færdiggjort speciallægeuddannelse i perioden 2007 – 2017 er beregnet fordelingen af påbegyndelsestidspunkter for en hoveduddannelsesstilling. En hoveduddannelsesstilling kan tidligst være påbegyndt to år, halvanden år for almen medicin, efter autorisationsdatoen. Alle hoveduddannelsesforløb påbegyndt senere end 16 år efter autorisationsdatoen, er antaget at være påbegyndt efter 16 år. Kun læger uddannet i Danmark er medtaget i beregningen<sup>12</sup>.

Specialerne er i forhold til gennemførelstiden - dvs. den samlede tid fra opnået autorisation til opnået speciallægeanerkendelse - inddelt i fire grupperinger, således, at datamaterialet er tilstrækkeligt validt. Af de læger, som har opnået speciallægeanerkendelse i perioden 2007 til 2017, havde flere læger en gennemførelstid på 16+ år ved opnået speciallægeanerkendelse. Gennemførelstiden er sat til 16 for disse, før fordelingsfunktionen blev beregnet. På baggrund af den gennemsnitlige gennemførelstid er specialerne inddelt i fire overordnede grupper, hvilket ses af Tabel 26.

- Gruppe 1: Gennemførelstid under ti år efter autorisationsåret.

<sup>12</sup> Det er kun til fordelingen af påbegyndelsestidspunktet for en hoveduddannelsesstilling, at der afgrænset til læger uddannet i Danmark. Det har ikke indflydelse på indarbejdelsen af de 70 læger, der indvandrer.

- Gruppe 2: Gennemførelstid mellem ti og tolv år efter autorisationsåret.
- Gruppe 3: Gennemførelstid mellem tolv og fjorten år efter autorisationsåret.
- Gruppe 4: Gennemførelstid over 14 år efter autorisationsåret.

Det er antaget, at uddannelseslængden for speciallægeuddannelserne er lig den normerede. Informationerne herfor kan ses i Tabel 26.

Tabel 26. Specialernes normerede uddannelseslængde samt indplacering i specialegruppe i prognosen

Speciale	Uddannelseslængde i år	Specialegruppe
Almen medicin	4,5	1
Akutmedicin*	5	4
Anæstesiologi	4	2
Arbejdsmedicin	4	4
Børne- og ungdomspsykiatri	4	3
Dermato-venerologi	4	2
Gynækologi og obstetrik	4	3
Intern medicin: endokrinologi	5	4
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	5	4
Intern medicin: geriatri	5	4
Intern medicin: hæmatologi	5	4
Intern medicin: infektionsmedicin	5	4
Intern medicin: kardiologi	5	4
Intern medicin: lungesygsomme	5	4
Intern medicin: nefrologi	5	4
Intern medicin: reumatologi	5	4
Karkirurgi	5	3
Kirurgi	5	3
Klinisk biokemi	4	4
Klinisk farmakologi	4	3
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	4	2
Klinisk genetik	4	3
Klinisk immunologi	4	3
Klinisk mikrobiologi	4	3
Klinisk onkologi	5	3
Neurokirurgi	4	2
Neurologi	4	3
Oftalmologi	4	1
Ortopædisk kirurgi	4	3
Oto-rhino-laryngologi	4	2
Patologisk anatomi og cytologi	4	2
Plastikkirurgi	5	3
Psykiatri	4	4

Pædiatri	4	3
Radiologi	4	2
Retsmedicin	4	4
Samfundsmedicin	4	4
Thoraxkirurgi	5	3
<b>Urologi</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

\* Akutmedicin indgår ikke i prognosens beregninger af speciallæger.

Kilde: Bekendtgørelse om uddannelse af speciallæger samt Sundhedsdatastyrelsens autorisationsregister

Hver overordnet gruppe er underopdelt på køn, eftersom data påviste signifikante forskelle mellem mænd og kvinder i gennemførelstiden af en speciallægeuddannelse.

Fordelingen af kandidater på specialer følger kønsfordelingen observeret i dannelsen af de fire grupperinger. Denne er justeret, således, at den er tilpasset kønsfordelingen blandt tilgængelige kandidater.

Herefter er beregnet den gennemsnitlige andel af speciallæger inden for en given gruppe, som opnåede speciallægeanerkendelse efter hhv. 6 år, 7 år, 8 år osv. Dette er benyttet til at plote ind i modellen, at  $x$  % af en årgang færdiggør speciallægeuddannelsen inden for en af grupperne på 6 år,  $x$  % færdiggør speciallægeuddannelsen inden for en af grupperne på 7 år osv.

#### 7.7.7.1. Fordeling af udgangspopulationen

Udgangspopulationen er opdelt i fire grupper.

1. Læger der er under 60 år, ikke har et speciale, men arbejder på et sygehus eller i praksissektoren (defineret ud fra branchekoder).
2. Læger der er under 40 år, ikke har et speciale, men arbejder inden for forskning (defineret ud fra branchekoder).
3. Læger der allerede har et speciale. Disse får uden videre tildelt betegnelsen B1 (Læger med speciale eller tildelt hoveduddannelsesforløb)
4. Resten, som ikke falder i kategori 1-3. Disse får betegnelsen B0 (Læger der ikke påbegynder hoveduddannelse).

I den del af fremskrivningen, der baserer sig på de eksisterende kandidater, er der i fordelingen af HU-forløb taget udgangspunkt i grupperne 1 og 2. Det vil sige, at ikke-speciallæger over 60 år, ansat på et sygehus eller i praksissektoren i fremskrivningsperioden ikke kommer i betragtning til et hoveduddannelsesforløb og dermed ikke gøres til speciallæger. Det samme er tilfældet for ikke-speciallæger over 40 år, som er ansat inden for forskning og uddannelse.

Fordelingen af hoveduddannelsesforløb et givent år trækker kandidater fra 16 år tilbage i tiden til og med to år før.



Eksempel: Fordelingen af hoveduddannelsesforløb i 2016 tildeler specialer til kandidater autoriseret i perioden 1997 til 2014.

Fordelingen af hoveduddannelsesforløb forløber sekventielt. Kandidater, der påbegynder et hoveduddannelsesforløb i 2011, fordeles før hoveduddannelsesforløb i 2012. Dimensionsplanen sorterer specialerne ved hjælp af fordelingsfunktionerne, således, at specialer med en gennemsnitlig høj kandidatalder har en større sandsynlighed for at blive koblet med en kandidat med høj kandidatalder.

Dernæst udvælges de kandidater, der skal besætte specialerne. Er der flere kandidater med en kandidatalder på 16+, end fordelingsfunktionerne prædikterer, anvendes alle tilgængelige kandidater alligevel. De modregnes dog i de efterfølgende år.

Det betyder, at fordelingsfunktionen er tilpasset, således alle læger i udgangspopulationen autoriseret fra 1997 og frem, der samtidig opfylder kriterierne 1-3 ovenfor, tildes et speciale. Samme metode er benyttet for fremtidige kandidater, hvorom det er antaget, at 5 % af herboende læger ikke får en hoveduddannelse, som følge af deres tilknytning til forskningsverdenen eller det private erhvervsliv.

Andelen, der er tilknyttet forskningssektoren i en alder af 40+ eller den private sektor udgør ca. 4,5 %. Det er for de resterende læger, der alle opfylder punkt 1-3 ovenfor, fordelingsfunktionen tilpasses.

Eksempel: Fordelingsfunktionen prædikterer, at der skal udtrækkes 16 kandidater med opnået autorisation i 2000, men der er 26 autoriserede læger, der alle opfylder udvælgelseskræfterne præciseret under punkt 1-3 ovenfor. Alle 26 udtrækkes. Dog udtrækkes 10 færre kandidater med opnået autorisation i 2001.

Udvælgelsesmetoden tilpasser sig også antallet af tilgængelige kandidater, når fordelingsfunktionerne prædikterer et højere antal kandidater, end der er tilgængeligt. Alle tilgængelige kandidater udvælges, mens de kandidater, der ikke kunne findes, udtrækkes fra det efterfølgende år.

Eksempel: Fordelingsfunktionen prædikterer 50 kandidater/læger med autorisation i 2003, men der er kun 28 tilgængelige kandidater. Prædiktionen for 2004 var oprindeligt 48, men de 22 kandidater, der ikke kunne findes i 2003, forsøges nu fundet i 2004, således, at der nu skal udtrækkes 70 kandidater.

#### **6.6.7.2 Fordeling af nye kandidater**

Ca. 5 % af alle læger opnår ikke en speciallægeuddannelse. Det drejer sig om læger, der vælger alternativ karrierevej end en speciallægeuddannelse, f.eks. forskning på teoretisk institut eller arbejde i medicinalindustrien mv. I prognosemodellen er dette simuleret ved, at 5 % af alle nye kandidatårgange fordeles på B0 i stedet for på lægeligt speciale. B0 er defineret ved gruppen af læger, der vælger anden karrierevej end speciallægeanerkendelse (f.eks. forskning, arbejde i medicinalindustri eller andet).

Kandidater autoriseret i 2016 og frem benytter herudover de samme fordelingsfunktioner, som observerede årgange.

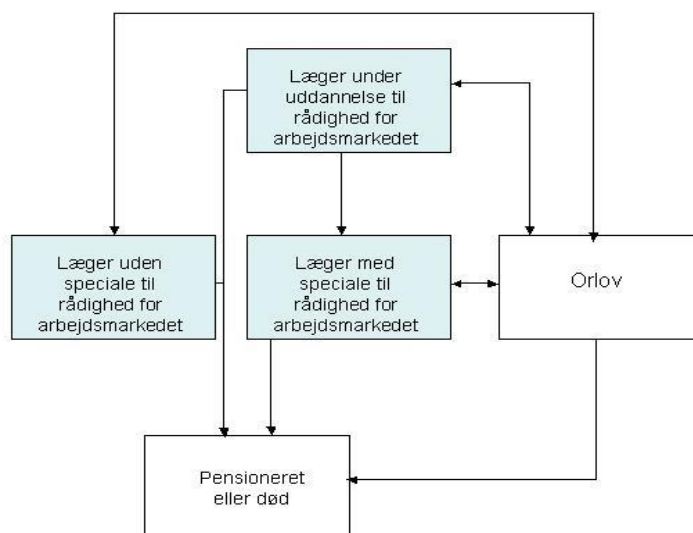
### 7.8. 6-årsfristen –tidsfristen mellem KBU og hoveduddannelsen

Der er ikke justeret i modellen for tidsfristen mellem første ansættelsesdag i den kliniske basisuddannelse og hoveduddannelsesforløbet i speciallægeuddannelsen (per 1. maj 2017 ændret fra en 5-årsfrist til en 6-årsfrist). Det skyldes, at kandidater efter autorisationsåret har flere muligheder for at forlænge tidsfristen, heriblandt ph.d.-studium og barselsorlov, ligesom lempelser af tidsfristen har betydet, at ledige forløb kan besættes af læger, som ikke opfylder tidsfristen.

### 7.9. Fremskrivningsmakroen

Fremskrivningsmakroen er skitseret i nedenstående figur og tager udgangspunkt i det faktiske antal læger. Det vil sige udgangspopulationen, der er beregnet fra Bevægelsesregistret. Det faktiske antal læger kan modelmæssigt være placeret i en af de tre mørkeblå rubrikker. Hvert år tilføjes det nye antal kandidater i en af rubrikkerne 'læger under uddannelse' (turnuskandidater og KBU-kandidater) til rådighed for arbejdsmarkedet' eller 'læger uden speciale' til rådighed for arbejdsmarkedet.

Figur 36. Fremskrivningsmakroen



Læger, der pensioneres eller dør fratrækkes i overensstemmelse med den alders- og kønsbestemte dødelighed og den alders-, kønsbestemte pensionstilbøjelighed. Med andre ord, så slettes data på læger, der er døde eller pensioneret fra datasættet.

Resten af bevægelserne i modellen drejer sig om, at nogle læger skifter status. Årligt får et antal læger status som værende på orlov i overensstemmelse med de køns- og aldersfordelte orlovsandele. Læger, der opnår speciallægeanerkendelse skifter status fra "Læger uden speciale" til "Læger med speciale".

#### **7.10. Diskretionering af data**

Alle data er diskretioneret i henhold til datafortrolighedspolitik fra Danmarks Statistik ved værdierne 1 eller 2. Dette gælder både enkelte personer og virksomheder. Det gælder endvidere, at man ikke ud fra summen, må kunne regne sig frem til, hvad der skal stå i en diskretioneret celle. Derfor er der nogle summer, som ikke anføres.

## 8. Bilag

- Bilag 1:** Uddannelses- og Forskningsministeriets fremskrivning af kandidatproduktionen 2018-2040
- Bilag 2:** Udvikling i gennemsnitlig antal år fra autorisation til 1. speciallægeanerkendelse 2001-2017
- Bilag 3:** Specialegrupperinger
- Bilag 4:** Fordeling af hoveduddannelsesforløb – hovedscenariet
- Bilag 5:** Fordeling af hoveduddannelsesforløb – scenarie 2 – status quo, besatte forløb som i perioden 2015-2017
- Bilag 6:** Fordeling af hoveduddannelsesforløb – scenarie 3 – fuld dimensionering
- Bilag 7:** Fordeling af hoveduddannelsesforløb – scenarie 4 – flere forløb end dimensionering
- Bilag 8:** Fordeling af hoveduddannelsesforløb – scenarie 5 – færre forløb end dimensionering
- Bilag 9:** Udvikling i antal læger og speciallæger i scenarie 1 – ændret pension
- Bilag 10:** Udvikling i antal læger og specialelæger i scenarie 2 – status quo
- Bilag 11:** Udvikling i antal læger og specialelæger i scenarie 3 – fuld dimensioneringsplan
- Bilag 12:** Udvikling i antal læger og specialelæger i scenarie 4 – flere forløb end dimensioneringen
- Bilag 13:** Udvikling i antal læger og specialelæger i scenarie 5 – færre forløb end dimensioneringen
- Bilag 14:** Sammenligning af scenarier for specialefremskrivningerne
- Bilag 15:** Estimer for akutmedicin



## Bilag 2: Udvikling i gennemsnitlig antal år fra autorisation til 1. speciallægeanerkendelse 2001-2017

Speciale	Gennemsnitlig antal år fra autorisation til 1. speciallægeanerkendelse																	
	Specialeår																	
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Almen medicin	10,7	9,3	9,1	8,5	8,6	7,9	8,4	8,6	8,1	8,8	9,1	9,4	8,9	9,2	9,2	9,6	9,1	
Anæstesiologi	12,2	11,4	11,4	10,6	11,2	9,9	9,9	11	10,5	9,8	9,8	10	10,2	10,1	10	10,5	10,3	
Arbejdsmedicin	16	24	15,4	12,5	13	12	20	24	16	23	17,8	14	33	11,7	10,7	7	13,5	
Børne- og ungdomspsykiatri	17	9	13,7	12,4	13,1	12,3	15,7	12,9	12,1	11,8	15	13,8	10,7	11	11,7	9,9	10,6	
Dermato-venerologi	11,8	12	11,6	12,5	13	14	10,7	10	10,9	12,5	10,3	10,8	11,8	11,6	11,3	11,4	11,9	
Gynækologi og obstetrik	13	14,9	13	13,1	13,5	12,8	12,3	13,8	13,7	11,6	12,8	12,1	10,5	11,5	11,7	10,8	10,9	
Intern medicin	13,5	13,2	14,1	14,8	14,8	17,4	13,7	15	25	20	.	25	.	.	.	.	.	
Intern medicin: endokrinologi	12,7	13,4	15,3	13,6	16,6	14,8	14,8	15,3	15,4	13,6	11,7	15,3	14,5	14,2	11,2	16	12,3	
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	15	12,6	16,7	15	14,4	18	12	14	15,4	11,7	13,6	11,3	11,6	12,1	11,3	11	12,7	
Intern medicin: geriatri	24	16	.	.	14	19,5	14,3	12,7	17	8	10,5	9,5	17	12	15,7	9,3	9,2	
Intern medicin: hæmatologi	15	17	14,8	15,5	13,5	13,8	12	15,6	14,8	11,8	11,7	11,6	11,3	10,8	10,8	11,4	13,8	
Intern medicin: infektionsmedicin	13	14	15,7	15	16	20	16,2	15,8	18,3	14	14,5	14,5	14	12,9	14,3	11,3	13,8	
Intern medicin: kardiologi	13,9	13,8	14,7	14,4	13,8	14,5	13,9	15	13,8	12,6	14	12,9	13,8	13,1	11,6	12,4	12,5	
Intern medicin: lungesygdomme	13	15	14,5	15,3	14	12,7	15,5	13	11	11,3	12	14	12,3	10,7	11,1	10,8	11,1	
Intern medicin: nefrologi	13,5	12,5	.	17	14	15,7	15	14,5	12,3	10,8	11,7	11,3	9,8	8,8	12,1	11,1	11,9	
Intern medicin: reumatologi	12	16,3	15,8	14,3	17,5	17	16,5	15,2	17	14,9	14,4	11	12	10	12,4	11,1	10,5	
Karkirurgi	12,5	12,5	14,8	12,8	16	13	15	11	14	10,1	9	9,3	9,5	10,7	8,3	18	11,5	
Kirurgi	13,9	13,9	14,1	13,9	15	15,3	15,6	14,6	14,3	12,4	11,8	11,8	10,5	10,6	9,7	10,3	11	
Klinisk biokemi	11	12,7	18	14,7	12,8	14,5	19	11	13	.	11	14	9,5	11	11,5	11	12,5	
Klinisk farmakologi	10	11,2	11,7	11	11,7	12,3	10	14,5	9,5	.	11,5	10,7	10	17	14,6	10,4	11	
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	12	12	14,2	9,5	11,7	.	12,4	12,7	8,7	13,7	9,8	9,5	9,8	12,6	11,6	10,3	11,8	
Klinisk genetik	10,5	.	.	12	15	12	8	.	19	14	12,5	11	13	9,6	11	13,8	11,2	
Klinisk immunologi	14	15	15	12,7	12	10,7	16	15,5	18	9	9,3	12,5	12,3	11,5	12	11	11	
Klinisk mikrobiologi	15,6	.	16,2	12,5	13,8	16	13,7	12,7	9,3	13	12	11,3	10,3	12	.	12,2	10,8	
Klinisk onkologi	12,6	13,8	13,1	14,3	14,3	11,5	11,5	16	10,3	11,9	12,9	11,6	16,3	11,6	11,2	12,7	12,6	
Neurokirurgi	12,5	14	11,7	10	14	10,5	13,3	13	10,2	10,5	9,6	12,8	9	11,7	9	8,8	12,3	
Neurologi	14,1	12,9	12,3	12,4	15,1	11,8	12	10	11,1	14,3	12,8	10,5	8,4	11,7	10,2	11,1	10,3	
Oftalmologi	9,3	8,9	11,7	11	9,6	8,7	8,3	10,4	10,8	10,3	9,3	9,6	8,6	10,1	9,8	8,8	10,7	
Ortopædisk kirurgi	13,2	13	13,2	13,1	13,1	13,1	12,5	10,9	10,1	10,7	10,8	10,5	9,6	9,9	8,9	9,1	9,3	
Oto-rhino-laryngologi	10,8	10,9	11,4	10,2	10,1	11,5	10,7	11,3	10,3	9,9	10,9	10,2	9,9	10,1	10,7	9,9	10,8	
Patologisk anatomi og cytologi	13	13,4	13,6	10,7	11,8	11,7	11,6	9,1	9,9	9	11,8	10,5	13,7	10,1	11,2	10,8	10,9	
Plastikkirurgi	.	14,3	16	13,6	15,2	15	13	13,3	11,3	13,7	12,6	12,9	11,5	14	11,8	12	11,6	
Psykiatri	15,7	15	13,6	15,2	12,2	17,7	13,5	12,7	14,7	16,1	12,4	15,2	9,4	13,3	11	11	11,4	
Pædiatri	12,6	13,9	13,9	12,9	12,4	13,1	12,6	14,9	11,8	12,8	13	12,2	13	12,8	11,4	12,3	12,4	
Radiologi	13,1	11,7	13,3	11,8	12,1	10,8	12,6	11,8	10,3	10,7	9,4	9,7	9,7	10,2	10,1	11,2	10,1	
Retsmedicin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	15	10,3	7	11,7	11	9,5	12
Samfundsmedicin	16,8	14,5	15,8	11,5	16,3	20,4	17,7	13,8	17,5	19,5	15,8	10,6	12,2	10	12,3	11,8	16	
Thoraxkirurgi	15	14,5	15	13,2	14,3	13	13,2	11	.	11,5	9,8	9	9,5	9,3	11,3	11	9,5	
Urologi	.	15	16	16,3	18	15,1	16	11,7	13,2	13,3	10,8	13,7	10,1	11,2	11,2	9,5	9,7	
Gennemsnitlig gennemførelsestid	12,7	12	12,5	11,7	11,7	11,5	11,5	12	11,1	11	10,9	10,9	10,4	10,6	10,4	10,5	10,6	

Kilde: Sundhedsdatastyrelsens autorisationsregister

### Bilag 3: Specialegrupperinger

Specialegrupperinger, der er blevet benyttet i en række figurer/tabeller i Lægeprognose.

#### Almen medicin

- Almen medicin

#### Intern medicinske specialer:

- Intern medicin
- Intern medicin: geriatri
- Intern medicin: hæmatologi
- Intern medicin: infektionsmedicin
- Intern medicin: kardiologi
- Intern medicin: endokrinologi
- Intern medicin: lungesygdomme
- Intern medicin: nefrologi
- Intern medicin: reumatologi

#### Kirurgiske specialer:

- Kirurgi
- Karkirurgi
- Plastikkirurgi
- Thoraxkirurgi
- Gynækologi og obstetrik
- Neurokirurgi
- Ortopædisk kirurgi
- Oftalmologi
- Oto-rhino-laryngologi
- Urologi

#### Psykiatriske specialer

- Psykiatri
- Børne- og ungdomspsykiatri

#### Tværgående specialer:

- Klinisk biokemi
- Klinisk fysiologi og nuklearmedicin
- Klinisk immunologi
- Klinisk mikrobiologi
- Patologisk anatomi og cytologi
- Diagnostisk radiologi
- Klinisk farmakologi
- Klinisk genetik
- Anæstesiologi

#### Øvrige specialer:

- Dermato-venerologi
- Neurologi
- Klinisk onkologi
- Pædiatri
- Arbejdsmedicin
- Samfundsmedicin
- Retsmedicin

**Bilag 4: Fordeling af hoveduddannelsesforløb – hovedscenariet**

	Dim. Plan 2018	Dim. Plan 2019	Dim. Plan 2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017X	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
speciale																			
Almen medicin	259	294	300	216	220	233	239	199	205	217	211	241	263	267	287	300	300	300	300
Akut medicin															31	31	31	31	31
Anæstesi	54	54	54	56	53	54	55	60	58	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Arbejdsmedicin	9	9	9	3	4	1	3	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9
Børne- og ungdomspsykiatri	24	24	24	18	15	23	20	20	20	17	19	22	23	23	24	24	24	24	24
Dermato-venereologi	12	12	12	12	12	11	11	11	10	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12
Gynækologi og obstetrik	30	30	30	27	28	31	26	32	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Intern Medicin: endokrinologi	17	17	18	13	21	14	18	21	12	19	16	16	17	17	18	18	18	18	18
Intern medicin: gastroenterologi	15	15	15	8	15	13	16	16	10	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Intern medicin: geriatri	17	17	17	14	16	17	19	20	22	15	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Intern medicin: hæmatologi	11	11	11	12	12	12	11	12	10	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Intern medicin: infektionsmedicin	9	9	9	8	9	10	10	9	7	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9
Intern medicin: kardiologi	27	27	27	25	24	25	26	31	28	25	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Intern medicin: lungesygdomme	17	17	17	13	17	18	18	16	12	12	12	15	16	16	17	17	17	17	17
Intern medicin: nefrologi	10	10	10	12	11	8	10	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Intern medicin: reumatologi	22	22	22	17	25	19	18	22	10	19	15	19	20	21	21	22	22	22	22
Karkirurgi	6	6	6	4	6	6	5	5	6	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Kirurgi	26	26	26	33	35	28	22	28	28	28	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Klinisk biokemi	7	7	7	3	4	7	6	7	5	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Klinisk farmakologi	5	5	5	5	5	3	4	5	5	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	8	8	8	7	7	6	13	9	4	10	7	8	8	8	8	8	8	8	8
Klinisk genetik	5,5	5,5	5,5	4	6	7	3	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
Klinisk immunologi	4	4	4	3	3	4	2	3	4	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Klinisk mikrobiologi	6	6	6	5	7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Klinisk onkologi	28	28	28	28	28	29	33	23	13	23	18	24	26	26	27	28	28	28	28
Neurokirurgi	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Neurologi	27	27	27	27	25	27	29	28	23	22	23	25	26	26	27	27	27	27	27
Oftalmologi	20	20	20	18	20	21	20	20	22	21	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Ortopædisk kirurgi	38	38	38	40	39	39	38	40	38	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Oto-, rhino-, laryngologi	20	20	20	22	24	20	21	20	19	21	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Patologisk anatomi og cytologi	16	16	16	14	16	14	16	16	13	13	13	15	15	15	16	16	16	16	16
Plastikkirurgi	10	10	10	6	6	8	7	7	7	10	9	9	10	10	10	10	10	10	10
Psykatri	54	54	54	41	49	46	47	49	34	38	36	47	50	51	53	54	54	54	54
Pædiatri	28	28	28	25	28	29	29	29	29	26	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Radiologi	39	39	39	33	34	39	36	26	33	37	35	38	38	38	39	39	39	39	39
Retsmedicin	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Samfundsmedicin	11	11	11	9	8	0	10	12	14	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Thoraxkirurgi	3	3	3	2	3	6	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Urologi	13	13	13	14	15	13	18	13	11	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
<b>I alt</b>	<b>913,5</b>	<b>948,5</b>	<b>955,5</b>	<b>803</b>	<b>857</b>	<b>852</b>	<b>875</b>	<b>845</b>	<b>777</b>	<b>833</b>	<b>792</b>	<b>868</b>	<b>901</b>	<b>908</b>	<b>967</b>	<b>986,5</b>	<b>986,5</b>	<b>986,5</b>	<b>986,5</b>



**Bilag 5: Fordeling af hoveduddannelsesforløb – scenarie 2 – status quo, besatte forløb som i perioden 2015-2017**

speciale	Dim. Plan 2018	Dim. Plan 2019	Dim. Plan 2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Almen medicin	259	294	300	216	220	233	239	199	205	217	207	207	207	207	207	207	207	207
Akut medicin														31	31	31	31	31
Anæstesi	54	54	54	56	53	54	55	60	58	54	57	57	57	57	57	57	57	57
Arbejdsmedicin	9	9	9	3	4	1	3	6	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6
Børne- og ungdomspsykiatri	24	24	24	18	15	23	20	20	20	17	19	19	19	19	19	19	19	19
Dermato-venereologi	12	12	12	12	12	11	11	11	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Gynækologi og obstetrik	30	30	30	27	28	31	26	32	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31
Intern Medicin: endokrinologi	17	17	18	13	21	14	18	21	12	19	17	17	17	17	17	17	17	17
Intern medicin: gastroenterologi	15	15	15	8	15	13	16	16	10	24	17	17	17	17	17	17	17	17
Intern medicin: geriatri	17	17	17	14	16	17	19	20	22	15	19	19	19	19	19	19	19	19
Intern medicin: hæmatologi	11	11	11	12	12	12	11	12	10	12	11	11	11	11	11	11	11	11
Intern medicin: infektionsmedicin	9	9	9	8	9	10	10	9	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8
Intern medicin: kardiologi	27	27	27	25	24	25	26	31	28	25	28	28	28	28	28	28	28	28
Intern medicin: lungesygdomme	17	17	17	13	17	18	18	16	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13
Intern medicin: nefrologi	10	10	10	12	11	8	10	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Intern medicin: reumatologi	22	22	22	17	25	19	18	22	10	19	17	17	17	17	17	17	17	17
Karkirurgi	6	6	6	4	6	6	5	5	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Kirurgi	26	26	26	33	35	28	22	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Klinisk biokemi	7	7	7	3	4	7	6	7	5	8	7	7	7	7	7	7	7	7
Klinisk farmakologi	5	5	5	5	5	3	4	5	5	7	6	6	6	6	6	6	6	6
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	8	8	8	7	7	6	13	9	4	10	8	8	8	8	8	8	8	8
Klinisk genetik	5,5	5,5	5,5	4	6	7	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
Klinisk immunologi	4	4	4	3	3	4	2	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Klinisk mikrobiologi	6	6	6	5	7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Klinisk onkologi	28	28	28	28	28	29	33	23	13	23	20	20	20	20	20	20	20	20
Neurokirurgi	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Neurologi	27	27	27	27	25	27	29	28	23	22	24	24	24	24	24	24	24	24
Oftalmologi	20	20	20	18	20	21	20	20	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Ortopædisk kirurgi	38	38	38	40	39	39	38	40	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Oto-, rhino-, laryngologi	20	20	20	22	24	20	21	20	19	21	20	20	20	20	20	20	20	20
Patologisk anatomi og cytologi	16	16	16	14	16	14	16	16	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14
Plastikkirurgi	10	10	10	6	6	8	7	7	7	10	8	8	8	8	8	8	8	8
Psykiatri	54	54	54	41	49	46	47	49	34	38	40	40	40	40	40	40	40	40
Pædiatri	28	28	28	25	28	29	29	29	29	26	28	28	28	28	28	28	28	28
Radiologi	39	39	39	33	34	39	36	26	33	37	32	32	32	32	32	32	32	32
Retsmedicin	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Samfundsmedicin	11	11	11	9	8	0	10	12	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Thoraxkirurgi	3	3	3	2	3	6	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Urologi	13	13	13	14	15	13	18	13	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
<b>I alt</b>	<b>913,5</b>	<b>948,5</b>	<b>955,5</b>	<b>803</b>	<b>857</b>	<b>852</b>	<b>875</b>	<b>845</b>	<b>777</b>	<b>833</b>	<b>818</b>	<b>818</b>	<b>818</b>	<b>849</b>	<b>849</b>	<b>849</b>	<b>849</b>	<b>849</b>

**Bilag 6: Fordeling af hoveduddannelsesforløb – scenarie 3 – fuld dimensionering**

speciale	Dim. Plan 2018	Dim. Plan 2019	Dim. Plan 2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Almen medicin	259	294	300	216	220	233	239	199	205	217	259	294	300	300	300	300	300	300
Akut medicin														31	31	31	31	31
Anæstesi	54	54	54	56	53	54	55	60	58	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Arbejdsmedicin	9	9	9	3	4	1	3	6	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9
Børne- og ungdomspsykiatri	24	24	24	18	15	23	20	20	20	17	24	24	24	24	24	24	24	24
Dermato-venerologi	12	12	12	12	12	11	11	11	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12
Gynækologi og obstetrik	30	30	30	27	28	31	26	32	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Intern Medicin: endokrinologi	17	17	18	13	21	14	18	21	12	19	17	17	18	18	18	18	18	18
Intern medicin: gastroenterologi	15	15	15	8	15	13	16	16	10	24	15	15	15	15	15	15	15	15
Intern medicin: geriatri	17	17	17	14	16	17	19	20	22	15	17	17	17	17	17	17	17	17
Intern medicin: hæmatologi	11	11	11	12	12	12	11	12	10	12	11	11	11	11	11	11	11	11
Intern medicin: infektionsmedicin	9	9	9	8	9	10	10	9	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Intern medicin: kardiologi	27	27	27	25	24	25	26	31	28	25	27	27	27	27	27	27	27	27
Intern medicin: lungesygdomme	17	17	17	13	17	18	18	16	12	12	17	17	17	17	17	17	17	17
Intern medicin: nefrologi	10	10	10	12	11	8	10	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Intern medicin: reumatologi	22	22	22	17	25	19	18	22	10	19	22	22	22	22	22	22	22	22
Karkirurgi	6	6	6	4	6	6	5	5	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6
Kirurgi	26	26	26	33	35	28	22	28	28	28	26	26	26	26	26	26	26	26
Klinisk biokemi	7	7	7	3	4	7	6	7	5	8	7	7	7	7	7	7	7	7
Klinisk farmakologi	5	5	5	5	5	3	4	5	5	7	5	5	5	5	5	5	5	5
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	8	8	8	7	7	6	13	9	4	10	8	8	8	8	8	8	8	8
Klinisk genetik	5,5	5,5	5,5	4	6	7	3	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Klinisk immunologi	4	4	4	3	3	4	2	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4
Klinisk mikrobiologi	6	6	6	5	7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Klinisk onkologi	28	28	28	28	28	29	33	23	13	23	28	28	28	28	28	28	28	28
Neurokirurgi	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Neurologi	27	27	27	27	25	27	29	28	23	22	27	27	27	27	27	27	27	27
Oftalmologi	20	20	20	18	20	21	20	20	22	21	20	20	20	20	20	20	20	20
Ortopædisk kirurgi	38	38	38	40	39	39	38	40	38	39	38	38	38	38	38	38	38	38
Oto-,rhino-,laryngologi	20	20	20	22	24	20	21	20	19	21	20	20	20	20	20	20	20	20
Patologisk anatomi og cytologi	16	16	16	14	16	14	16	16	13	13	16	16	16	16	16	16	16	16
Plastikkirurgi	10	10	10	6	6	8	7	7	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Psykatri	54	54	54	41	49	46	47	49	34	38	54	54	54	54	54	54	54	54
Pædiatri	28	28	28	25	28	29	29	29	29	26	28	28	28	28	28	28	28	28
Radiologi	39	39	39	33	34	39	36	26	33	37	39	39	39	39	39	39	39	39
Retsmedicin	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Samfundsmedicin	11	11	11	9	8	0	10	12	14	13	11	11	11	11	11	11	11	11
Thoraxkirurgi	3	3	3	2	3	6	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Urologi	13	13	13	14	15	13	18	13	11	12	13	13	13	13	13	13	13	13
<b>I alt</b>	<b>913,5</b>	<b>948,5</b>	<b>955,5</b>	<b>803</b>	<b>857</b>	<b>852</b>	<b>875</b>	<b>845</b>	<b>777</b>	<b>833</b>	<b>913,5</b>	<b>948,5</b>	<b>955,5</b>	<b>986,5</b>	<b>986,5</b>	<b>986,5</b>	<b>986,5</b>	<b>986,5</b>

**Bilag 7: Fordeling af hoveduddannelsesforløb – scenarie 4 – flere forløb end dimensionering**

speciale	Dim. Plan 2018	Dim. Plan 2019	Dim. Plan 2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Almen medicin	259	294	300	216	220	233	239	199	205	217	285	323	330	330	330	330	330	330
Akut medicin														34	34	34	34	34
Anæstesi	54	54	54	56	53	54	55	60	58	54	59	59	59	59	59	59	59	59
Arbejdsmedicin	9	9	9	3	4	1	3	6	6	7	10	10	10	10	10	10	10	10
Børne- og ungdomspsykiatri	24	24	24	18	15	23	20	20	20	17	26	26	26	26	26	26	26	26
Dermato-venerologi	12	12	12	12	12	11	11	11	10	11	13	13	13	13	13	13	13	13
Gynækologi og obstetrik	30	30	30	27	28	31	26	32	31	30	33	33	33	33	33	33	33	33
Intern Medicin: endokrinologi	17	17	18	13	21	14	18	21	12	19	19	19	20	20	20	20	20	20
Intern medicin: gastroenterologi	15	15	15	8	15	13	16	16	10	24	17	17	17	17	17	17	17	17
Intern medicin: geriatri	17	17	17	14	16	17	19	20	22	15	19	19	19	19	19	19	19	19
Intern medicin: hæmatologi	11	11	11	12	12	12	11	12	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Intern medicin: infektionsmedicin	9	9	9	8	9	10	10	9	7	9	10	10	10	10	10	10	10	10
Intern medicin: kardiologi	27	27	27	25	24	25	26	31	28	25	30	30	30	30	30	30	30	30
Intern medicin: lungesygdomme	17	17	17	13	17	18	18	16	12	12	19	19	19	19	19	19	19	19
Intern medicin: nefrologi	10	10	10	12	11	8	10	11	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11
Intern medicin: reumatologi	22	22	22	17	25	19	18	22	10	19	24	24	24	24	24	24	24	24
Karkirurgi	6	6	6	4	6	6	5	5	6	4	7	7	7	7	7	7	7	7
Kirurgi	26	26	26	33	35	28	22	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29
Klinisk biokemi	7	7	7	3	4	7	6	7	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Klinisk farmakologi	5	5	5	5	5	3	4	5	5	7	6	6	6	6	6	6	6	6
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	8	8	8	7	7	6	13	9	4	10	9	9	9	9	9	9	9	9
Klinisk genetik	5,5	5,5	5,5	4	6	7	3	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Klinisk immunologi	4	4	4	3	3	4	2	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4
Klinisk mikrobiologi	6	6	6	5	7	6	7	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
Klinisk onkologi	28	28	28	28	28	29	33	23	13	23	31	31	31	31	31	31	31	31
Neurokirurgi	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Neurologi	27	27	27	27	25	27	29	28	23	22	30	30	30	30	30	30	30	30
Oftalmologi	20	20	20	18	20	21	20	20	22	21	22	22	22	22	22	22	22	22
Ortopædisk kirurgi	38	38	38	40	39	39	38	40	38	39	42	42	42	42	42	42	42	42
Oto-,rhino-,laryngologi	20	20	20	22	24	20	21	20	19	21	22	22	22	22	22	22	22	22
Patologisk anatomi og cytologi	16	16	16	14	16	14	16	16	13	13	18	18	18	18	18	18	18	18
Plastikkirurgi	10	10	10	6	6	8	7	7	7	10	11	11	11	11	11	11	11	11
Psykiatri	54	54	54	41	49	46	47	49	34	38	59	59	59	59	59	59	59	59
Pædiatri	28	28	28	25	28	29	29	29	29	26	31	31	31	31	31	31	31	31
Radiologi	39	39	39	33	34	39	36	26	33	37	43	43	43	43	43	43	43	43
Retsmedicin	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Samfundsmedicin	11	11	11	9	8	0	10	12	14	13	12	12	12	12	12	12	12	12
Thoraxkirurgi	3	3	3	2	3	6	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Urologi	13	13	13	14	15	13	18	13	11	12	14	14	14	14	14	14	14	14
<b>I alt</b>	<b>913,5</b>	<b>948,5</b>	<b>955,5</b>	<b>803</b>	<b>857</b>	<b>852</b>	<b>875</b>	<b>845</b>	<b>777</b>	<b>833</b>	<b>1.005</b>	<b>1.043</b>	<b>1.051</b>	<b>1.085</b>	<b>1.085</b>	<b>1.085</b>	<b>1.085</b>	<b>1.085</b>

**Bilag 8: Fordeling af hoveduddannelsesforløb – scenarie 5 – færre forløb end dimensionering**

speciale	Dim. Plan 2018	Dim. Plan 2019	Dim. Plan 2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Almen medicin	259	294	300	216	220	233	239	199	205	217	233	265	270	270	270	270	270	270
Akut medicin														28	28	28	28	28
Anæstesi	54	54	54	56	53	54	55	60	58	54	49	49	49	49	49	49	49	49
Arbejdsmedicin	9	9	9	3	4	1	3	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8
Børne- og ungdomspsykiatri	24	24	24	18	15	23	20	20	20	17	22	22	22	22	22	22	22	22
Dermato-venerologi	12	12	12	12	12	11	11	11	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Gynækologi og obstetrik	30	30	30	27	28	31	26	32	31	30	27	27	27	27	27	27	27	27
Intern Medicin: endokrinologi	17	17	18	13	21	14	18	21	12	19	15	15	16	16	16	16	16	16
Intern medicin: gastroenterologi	15	15	15	8	15	13	16	16	10	24	14	14	14	14	14	14	14	14
Intern medicin: geriatri	17	17	17	14	16	17	19	20	22	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Intern medicin: hæmatologi	11	11	11	12	12	12	11	12	10	12	10	10	10	10	10	10	10	10
Intern medicin: infektionsmedicin	9	9	9	8	9	10	10	9	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8
Intern medicin: kardiologi	27	27	27	25	24	25	26	31	28	25	24	24	24	24	24	24	24	24
Intern medicin: lungesygdomme	17	17	17	13	17	18	18	16	12	12	15	15	15	15	15	15	15	15
Intern medicin: nefrologi	10	10	10	12	11	8	10	11	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9
Intern medicin: reumatologi	22	22	22	17	25	19	18	22	10	19	20	20	20	20	20	20	20	20
Karkirurgi	6	6	6	4	6	6	5	5	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Kirurgi	26	26	26	33	35	28	22	28	28	28	23	23	23	23	23	23	23	23
Klinisk biokemi	7	7	7	3	4	7	6	7	5	8	6	6	6	6	6	6	6	6
Klinisk farmakologi	5	5	5	5	5	3	4	5	5	7	5	5	5	5	5	5	5	5
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	8	8	8	7	7	6	13	9	4	10	7	7	7	7	7	7	7	7
Klinisk genetik	5,5	5,5	5,5	4	6	7	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Klinisk immunologi	4	4	4	3	3	4	2	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4
Klinisk mikrobiologi	6	6	6	5	7	6	7	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
Klinisk onkologi	28	28	28	28	28	29	33	23	13	23	25	25	25	25	25	25	25	25
Neurokirurgi	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Neurologi	27	27	27	27	25	27	29	28	23	22	24	24	24	24	24	24	24	24
Oftalmologi	20	20	20	18	20	21	20	20	22	21	18	18	18	18	18	18	18	18
Ortopædisk kirurgi	38	38	38	40	39	39	38	40	38	39	34	34	34	34	34	34	34	34
Oto-,rhino-,laryngologi	20	20	20	22	24	20	21	20	19	21	18	18	18	18	18	18	18	18
Patologisk anatomi og cytologi	16	16	16	14	16	14	16	16	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14
Plastikkirurgi	10	10	10	6	6	8	7	7	7	10	9	9	9	9	9	9	9	9
Psykatri	54	54	54	41	49	46	47	49	34	38	49	49	49	49	49	49	49	49
Pædiatri	28	28	28	25	28	29	29	29	29	26	25	25	25	25	25	25	25	25
Radiologi	39	39	39	33	34	39	36	26	33	37	35	35	35	35	35	35	35	35
Retsmedicin	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Samfundsmedicin	11	11	11	9	8	0	10	12	14	13	10	10	10	10	10	10	10	10
Thoraxkirurgi	3	3	3	2	3	6	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Urologi	13	13	13	14	15	13	18	13	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
<b>I alt</b>	<b>913,5</b>	<b>948,5</b>	<b>955,5</b>	<b>803</b>	<b>857</b>	<b>852</b>	<b>875</b>	<b>845</b>	<b>777</b>	<b>833</b>	<b>822</b>	<b>854</b>	<b>860</b>	<b>888</b>	<b>888</b>	<b>888</b>	<b>888</b>	<b>888</b>

**Bilag 9: Udvikling i antal læger og speciallæger i scenarie 1 – ændret pension**

	2018	2020	2025	2030	2035	2040	Vækst
Almen medicin	5.023	5.122	5.509	6.115	6.897	7.668	53 %
Anæstesiologi	1.238	1.308	1.415	1.440	1.490	1.569	27 %
Arbejdsmedicin	91	97	113	132	158	188	106 %
Børne- og ungdomspsykiatri	259	291	372	454	530	590	128 %
Dermato-venerologi	208	215	243	275	307	329	59 %
Gynækologi og obstetrik	633	665	715	745	779	821	30 %
Intern medicin	139	128	94	59	32	16	-89 %
Intern medicin: endokrinologi	274	300	343	384	407	443	62 %
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	234	254	291	327	355	387	65 %
Intern medicin: geriatri	145	179	247	304	356	405	179 %
Intern medicin: hæmatologi	163	178	211	240	266	291	78 %
Intern medicin: infektionsmedicin	124	138	163	185	208	227	83 %
Intern medicin: kardiologi	493	531	599	651	683	714	45 %
Intern medicin: lungesygdomme	204	231	275	323	363	407	99 %
Intern medicin: nefrologi	156	170	201	225	243	264	70 %
Intern medicin: reumatologi	282	302	344	399	451	507	80 %
Karkirurgi	101	105	121	131	147	161	60 %
Kirurgi	642	657	695	701	723	749	17 %
Klinisk biokemi	93	100	116	134	153	173	87 %
Klinisk farmakologi	51	59	79	98	113	126	149 %
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	132	141	170	192	208	228	73 %
Klinisk genetik	55	61	80	105	126	148	168 %
Klinisk immunologi	57	62	72	82	87	99	74 %
Klinisk mikrobiologi	111	119	133	140	145	157	42 %
Klinisk onkologi	283	331	417	516	605	680	140 %
Neurokirurgi	102	105	105	102	100	101	-1 %
Neurologi	438	471	547	617	677	720	64 %
Oftalmologi	403	424	466	508	552	587	46 %
Ortopædisk kirurgi	876	916	980	988	1.017	1.087	24 %
Oto-rhino-laryngologi	422	437	476	518	563	597	41 %
Patologisk anatomi og cytologi	251	266	303	343	388	431	72 %
Plastikkirurgi	138	147	175	201	223	246	78 %
Psykiatri	969	986	1.025	1.094	1.204	1.341	38 %
Pædiatri	509	546	619	677	723	761	50 %
Radiologi	676	702	792	872	945	1.028	52 %

Retsmedicin	28	30	40	53	64	74	168 %
Samfundsmedicin	158	171	199	214	237	265	68 %
Thoraxkirurgi	99	101	98	90	85	87	-12 %
Urologi	229	248	278	298	319	342	49 %
<b>Speciallæger i alt</b>	<b>16.487</b>	<b>17.294</b>	<b>19.121</b>	<b>20.931</b>	<b>22.928</b>	<b>25.014</b>	52 %
<b>Læger uden speciale</b>	9.184	9.688	11.173	12.517	13.889	15.344	67 %
<b>Læger i alt</b>	25.671	26.983	30.294	33.448	36.818	40.358	57 %
<b>Orlov</b>	1.073	1.154	1.348	1.483	1.573	1.632	52 %
<b>Læger i alt (inkl. orlov)</b>	<b>26.744</b>	<b>28.137</b>	<b>31.642</b>	<b>34.931</b>	<b>38.390</b>	<b>41.990</b>	57 %

**Bilag 10: Udvikling i antal læger og specialelæger i scenarie 2 – status quo**

	2018	2020	2025	2030	2035	2040	Vækst
Almen medicin	4.908	4.953	5.067	5.255	5.580	5.883	20 %
Anæstesiologi	1.219	1.275	1.362	1.401	1.469	1.559	28 %
Arbejdsmedicin	88	92	96	102	115	130	48 %
Børne- og ungdomspsykiatri	256	286	347	401	446	479	87 %
Dermato-venereologi	203	209	233	259	283	300	48 %
Gynækologi og obstetrik	621	645	687	721	761	802	29 %
Intern medicin	135	121	84	51	27	13	-90 %
Intern medicin: endokrinologi	269	293	332	364	386	416	54 %
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	230	246	287	330	367	405	77 %
Intern medicin: geriatri	143	176	247	312	372	425	197 %
Intern medicin: hæmatologi	161	174	204	232	257	280	74 %
Intern medicin: infektionsmedicin	122	135	155	172	188	200	65 %
Intern medicin: kardiologi	485	519	580	628	662	692	43 %
Intern medicin: lungesygdomme	201	226	258	284	306	329	63 %
Intern medicin: nefrologi	154	166	194	216	234	254	65 %
Intern medicin: reumatologi	275	293	323	353	383	415	51 %
Karkirurgi	99	103	113	119	128	136	38 %
Kirurgi	629	638	669	686	717	749	19 %
Klinisk biokemi	90	96	111	129	147	165	83 %
Klinisk farmakologi	50	58	81	104	123	140	180 %
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	131	139	166	187	203	221	69 %
Klinisk genetik	54	60	75	88	99	109	102 %
Klinisk immunologi	56	61	67	71	74	80	43 %
Klinisk mikrobiologi	109	116	127	133	139	150	38 %
Klinisk onkologi	280	326	392	450	497	529	89 %
Neurokirurgi	101	102	100	98	96	96	-5 %
Neurologi	432	462	523	573	613	640	48 %
Oftalmologi	395	413	454	501	547	584	48 %
Ortopædisk kirurgi	861	890	938	952	995	1.066	24 %
Oto-rhino-laryngologi	414	426	462	502	541	570	38 %
Patologisk anatomi og cytologi	246	259	289	320	354	384	56 %
Plastikkirurgi	135	142	163	178	190	202	49 %

Psykiatri	943	946	934	942	992	1.059	12 %
Pædiatri	501	534	598	652	697	734	46 %
Radiologi	664	684	738	778	818	869	31 %
Retsmedicin	27	29	37	43	49	53	96 %
Samfundsmedicin	154	166	196	221	255	291	89 %
Thoraxkirurgi	98	99	93	86	83	85	-13 %
Urologi	225	242	264	278	295	310	38 %
<b>Speciallæger i alt</b>	<b>16.163</b>	<b>16.799</b>	<b>18.045</b>	<b>19.174</b>	<b>20.491</b>	<b>21.805</b>	<b>35 %</b>
<b>Læger uden speciale</b>	<b>9.161</b>	<b>9.651</b>	<b>11.441</b>	<b>13.446</b>	<b>15.510</b>	<b>17.642</b>	<b>93 %</b>
<b>Læger i alt</b>	<b>25.324</b>	<b>26.450</b>	<b>29.486</b>	<b>32.620</b>	<b>36.001</b>	<b>39.447</b>	<b>56 %</b>
<b>Orlov</b>	<b>1.070</b>	<b>1.150</b>	<b>1.342</b>	<b>1.476</b>	<b>1.565</b>	<b>1.623</b>	<b>52 %</b>
<b>Læger i alt (inkl. orlov)</b>	<b>26.394</b>	<b>27.600</b>	<b>30.827</b>	<b>34.096</b>	<b>37.567</b>	<b>41.070</b>	<b>56 %</b>



**Bilag 11: Udvikling i antal læger og specialelæger i scenarie 3  
– fuld dimensioneringsplan**

	2018	2020	2025	2030	2035	2040	Vækst
Almen medicin	4.910	4.953	5.371	6.002	6.774	7.508	53 %
Anæstesiologi	1.218	1.275	1.351	1.374	1.430	1.505	24 %
Arbejdsmedicin	88	92	107	128	156	186	111 %
Børne- og ungdomspsykiatri	256	286	366	443	514	572	123 %
Dermato-venereologi	203	210	237	268	298	319	58 %
Gynækologi og obstetrik	621	645	684	712	747	786	27 %
Intern medicin	135	121	84	51	27	13	-90 %
Intern medicin: endokrinologi	269	293	332	368	392	426	58 %
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	229	246	281	314	342	371	62 %
Intern medicin: geriatri	143	176	241	296	346	393	174 %
Intern medicin: hæmatologi	160	174	204	233	260	283	77 %
Intern medicin: infektionsmedicin	122	135	158	180	201	219	80 %
Intern medicin: kardiologi	486	519	577	622	653	681	40 %
Intern medicin: lungesygdomme	201	226	269	314	354	393	95 %
Intern medicin: nefrologi	153	166	194	216	234	254	66 %
Intern medicin: reumatologi	275	293	337	391	444	501	82 %
Karkirurgi	99	103	116	127	142	155	57 %
Kirurgi	629	638	663	668	689	713	13 %
Klinisk biokemi	90	96	112	130	149	169	87 %
Klinisk farmakologi	50	58	78	96	111	124	150 %
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	130	139	165	187	203	221	69 %
Klinisk genetik	54	60	83	106	127	147	170 %
Klinisk immunologi	56	61	71	79	87	97	72 %
Klinisk mikrobiologi	109	116	127	134	141	152	40 %
Klinisk onkologi	280	325	414	509	592	662	137 %
Neurokirurgi	101	102	100	98	96	96	-5 %
Neurologi	432	462	535	602	658	701	62 %
Oftalmologi	396	413	451	493	534	565	43 %
Ortopædisk kirurgi	862	892	934	942	979	1.045	21 %
Oto-rhino-laryngologi	414	425	462	503	543	573	39 %
Patologisk anatomi og cytologi	245	258	296	338	380	420	71 %
Plastikkirurgi	136	143	169	193	215	236	74 %
Psykiatri	943	946	987	1.062	1.179	1.312	39 %
Pædiatri	501	534	597	652	696	734	46 %

Radiologi	664	683	764	839	914	998	50 %
Retsmedicin	27	29	40	52	62	71	162 %
Samfundsmedicin	154	166	189	204	230	257	67 %
Thoraxkirurgi	98	99	93	86	82	83	-16 %
Urologi	225	242	267	287	310	331	47 %
<b>Speciallæger i alt</b>	<b>16.163</b>	<b>16.797</b>	<b>18.506</b>	<b>20.298</b>	<b>22.291</b>	<b>24.273</b>	50 %
<b>Læger uden speciale</b>	9.161	9.653	10.979	12.322	13.711	15.174	66 %
<b>Læger i alt</b>	25.324	26.450	29.486	32.620	36.001	39.447	56 %
<b>Orlov</b>	1.070	1.150	1.342	1.476	1.565	1.623	52 %
<b>Læger i alt (inkl. orlov)</b>	<b>26.394</b>	<b>27.600</b>	<b>30.827</b>	<b>34.096</b>	<b>37.567</b>	<b>41.070</b>	56 %

**Bilag 12: Udvikling i antal læger og specialelæger i scenarie 4  
– flere forløb end dimensioneringen**

	2018	2020	2025	2030	2035	2040	Vækst
Almen medicin	4.910	4.952	5.383	6.157	7.073	7.958	62 %
Anæstesiologi	1.218	1.274	1.370	1.418	1.497	1.597	31 %
Arbejdsmedicin	88	92	111	136	168	203	130 %
Børne- og ungdomspsykiatri	256	287	374	462	543	611	138 %
Dermato-venerologi	203	209	241	276	310	335	65 %
Gynækologi og obstetrik	621	644	695	737	789	844	36 %
Intern medicin	135	121	84	51	27	13	-90 %
Intern medicin: endokrinologi	269	293	338	382	416	458	70 %
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	229	246	286	329	367	405	77 %
Intern medicin: geriatri	143	176	247	313	375	434	203 %
Intern medicin: hæmatologi	160	174	208	241	271	299	86 %
Intern medicin: infektionsmedicin	122	135	161	188	215	238	95 %
Intern medicin: kardiologi	485	518	584	643	687	733	51 %
Intern medicin: lungesygdomme	201	225	274	328	378	429	113 %
Intern medicin: nefrologi	153	167	197	223	246	271	76 %
Intern medicin: reumatologi	275	293	342	404	465	529	92 %
Karkirurgi	99	103	119	135	154	173	74 %
Kirurgi	629	637	670	689	722	758	21 %
Klinisk biokemi	90	96	115	139	163	186	107 %
Klinisk farmakologi	50	58	81	104	123	142	185 %
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	131	139	169	195	216	240	84 %
Klinisk genetik	54	60	83	106	127	147	172 %
Klinisk immunologi	56	61	71	80	88	98	75 %
Klinisk mikrobiologi	109	116	131	142	154	171	56 %
Klinisk onkologi	281	326	424	533	632	716	155 %
Neurokirurgi	101	102	100	97	96	96	-5 %
Neurologi	432	462	547	627	698	755	75 %
Oftalmologi	396	413	459	510	561	602	52 %
Ortopædisk kirurgi	862	892	951	977	1.033	1.117	30 %
Oto-rhino-laryngologi	413	425	468	519	570	609	47 %
Patologisk anatomi og cytologi	246	258	304	355	408	457	86 %
Plastikkirurgi	136	143	172	201	228	254	87 %
Psykiatri	943	947	1.008	1.109	1.250	1.409	49 %

Pædiatri	501	534	609	676	734	786	57 %
Radiologi	664	684	780	873	966	1.065	60 %
Retsmedicin	27	29	40	52	62	71	162 %
Samfundsmedicin	154	165	191	212	241	275	79 %
Thoraxkirurgi	98	99	93	86	83	84	-14 %
Urologi	225	242	271	295	322	348	55 %
<b>Speciallæger i alt</b>	<b>16.165</b>	<b>16.798</b>	<b>18.749</b>	<b>21.003</b>	<b>23.461</b>	<b>25.916</b>	<b>60 %</b>
<b>Læger uden speciale</b>	<b>9.159</b>	<b>9.652</b>	<b>10.737</b>	<b>11.617</b>	<b>12.541</b>	<b>13.531</b>	<b>48 %</b>
<b>Læger i alt</b>	<b>25.324</b>	<b>26.450</b>	<b>29.486</b>	<b>32.620</b>	<b>36.001</b>	<b>39.447</b>	<b>56 %</b>
<b>Orlov</b>	<b>1.070</b>	<b>1.150</b>	<b>1.342</b>	<b>1.476</b>	<b>1.565</b>	<b>1.623</b>	<b>52 %</b>
<b>Læger i alt (inkl. orlov)</b>	<b>26.394</b>	<b>27.600</b>	<b>30.827</b>	<b>34.096</b>	<b>37.567</b>	<b>41.070</b>	<b>56 %</b>

**Bilag 13: Udvikling i antal læger og specialelæger i scenarie 5  
– færre forløb end dimensioneringen**

	2018	2020	2025	2030	2035	2040	Vækst
Almen medicin	4.910	4.954	5.265	5.754	6.383	6.981	42 %
Anæstesiologi	1.218	1.275	1.333	1.333	1.364	1.415	16 %
Arbejdsmedicin	88	92	104	120	143	168	91 %
Børne- og ungdomspsykiatri	256	286	359	428	490	538	110 %
Dermato-venerologi	203	209	234	260	284	300	48 %
Gynækologi og obstetrik	621	645	672	685	706	730	18 %
Intern medicin	135	121	84	51	27	13	-90 %
Intern medicin: endokrinologi	270	293	327	353	369	392	46 %
Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi	229	246	278	308	332	356	55 %
Intern medicin: geriatri	143	176	235	280	321	357	150 %
Intern medicin: hæmatologi	160	174	201	224	243	261	63 %
Intern medicin: infektionsmedicin	121	134	154	171	188	201	66 %
Intern medicin: kardiologi	485	519	568	598	615	627	29 %
Intern medicin: lungesygdomme	202	226	264	300	331	361	79 %
Intern medicin: nefrologi	154	167	191	208	222	236	53 %
Intern medicin: reumatologi	275	293	331	375	417	463	68 %
Karkirurgi	99	103	113	118	128	137	38 %
Kirurgi	629	638	654	647	654	663	5 %
Klinisk biokemi	90	96	107	121	135	149	65 %
Klinisk farmakologi	50	58	77	95	109	122	144 %
Klinisk fysiologi og nuklearmedicin	130	139	162	178	190	204	56 %
Klinisk genetik	54	60	78	96	111	126	132 %
Klinisk immunologi	56	61	71	79	87	97	73 %
Klinisk mikrobiologi	109	116	123	125	126	133	22 %
Klinisk onkologi	281	326	407	489	559	614	119 %
Neurokirurgi	101	102	100	98	96	95	-5 %
Neurologi	431	462	523	574	615	641	49 %
Oftalmologi	395	413	443	476	507	530	34 %
Ortopædisk kirurgi	862	892	919	908	926	972	13 %
Oto-rhino-laryngologi	413	425	453	484	513	534	29 %
Patologisk anatomi og cytologi	246	259	288	320	354	384	56 %
Plastikkirurgi	136	143	167	186	203	219	61 %

Psykiatri	943	947	969	1.021	1.113	1.222	30 %
Pædiatri	502	535	587	627	657	679	35 %
Radiologi	663	683	749	805	861	925	39 %
Retsmedicin	27	29	40	52	63	72	166 %
Samfundsmedicin	154	165	184	196	217	241	57 %
Thoraxkirurgi	98	99	92	86	82	83	-15 %
Urologi	225	241	264	277	293	308	37 %
<b>Speciallæger i alt</b>	<b>16.163</b>	<b>16.799</b>	<b>18.171</b>	<b>19.505</b>	<b>21.033</b>	<b>22.550</b>	<b>40 %</b>
<b>Læger uden speciale</b>	<b>9.161</b>	<b>9.651</b>	<b>11.315</b>	<b>13.114</b>	<b>14.969</b>	<b>16.897</b>	<b>84 %</b>
<b>Læger i alt</b>	<b>25.324</b>	<b>26.450</b>	<b>29.486</b>	<b>32.620</b>	<b>36.001</b>	<b>39.447</b>	<b>56 %</b>
<b>Orlov</b>	<b>1.070</b>	<b>1.150</b>	<b>1.342</b>	<b>1.476</b>	<b>1.565</b>	<b>1.623</b>	<b>52 %</b>
<b>Læger i alt (inkl. orlov)</b>	<b>26.394</b>	<b>27.600</b>	<b>30.827</b>	<b>34.096</b>	<b>37.567</b>	<b>41.070</b>	<b>56 %</b>

**Bilag 14: Sammenligning af scenarier for specialefremskrivningerne**

## Almen Medicin

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	4.909	5.023	4.908	4.910	4.910	4.910
Antal i 2020	4.952	5.122	4.953	4.953	4.952	4.954
Antal i 2025	5.282	5.509	5.067	5.371	5.383	5.265
Antal i 2030	5.913	6.115	5.255	6.002	6.157	5.754
Antal i 2035	6.686	6.897	5.580	6.774	7.073	6.383
Antal i 2040	7.427	7.668	5.883	7.508	7.958	6.981
Vækst i antal, 2018-2040	2.518	2.645	975	2.598	3.048	2.071
Vækst i %, 2018-2040	51,3%	52,7%	19,9%	52,9%	62,1%	42,2%
Gns. vækst pr. år	1,9%	1,9%	0,8%	1,9%	2,2%	1,6%

## Anæstesiologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	1.219	1.238	1.219	1.218	1.218	1.218
Antal i 2020	1.275	1.308	1.275	1.275	1.274	1.275
Antal i 2025	1.352	1.415	1.362	1.351	1.370	1.333
Antal i 2030	1.377	1.440	1.401	1.374	1.418	1.333
Antal i 2035	1.434	1.490	1.469	1.430	1.497	1.364
Antal i 2040	1.510	1.569	1.559	1.505	1.597	1.415
Vækst i antal, 2018-2040	292	331	340	287	379	197
Vækst i %, 2018-2040	23,9%	26,8%	27,9%	23,6%	31,1%	16,2%
Gns. vækst pr. år	1,0%	1,1%	1,1%	1,0%	1,2%	0,7%

## Arbejdsmedicin

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	88	91	88	88	88	88
Antal i 2020	92	97	92	92	92	92
Antal i 2025	106	113	96	107	111	104
Antal i 2030	126	132	102	128	136	120
Antal i 2035	154	158	115	156	168	143
Antal i 2040	184	188	130	186	203	168
Vækst i antal, 2018-2040	96	97	42	98	115	80
Vækst i %, 2018-2040	109,4%	106,4%	47,7%	111,4%	130,5%	90,6%
Gns. vækst pr. år	3,4%	3,3%	1,8%	3,5%	3,9%	3,0%

## Børne- og ungdomspsykiatri

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	256	259	256	256	256	256
Antal i 2020	286	291	286	286	287	286
Antal i 2025	363	372	347	366	374	359
Antal i 2030	442	454	401	443	462	428
Antal i 2035	512	530	446	514	543	490
Antal i 2040	570	590	479	572	611	538
Vækst i antal, 2018-2040	313	331	222	316	355	282
Vækst i %, 2018-2040	122,3%	127,7%	86,8%	123,3%	138,3%	110,1%
Gns. vækst pr. år	3,7%	3,8%	2,9%	3,7%	4,0%	3,4%



## Dermato-venerologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	203	208	203	203	203	203
Antal i 2020	209	215	209	210	209	209
Antal i 2025	236	243	233	237	241	234
Antal i 2030	267	275	259	268	276	260
Antal i 2035	296	307	283	298	310	284
Antal i 2040	317	329	300	319	335	300
Vækst i antal, 2018-2040	114	122	97	117	132	97
Vækst i %, 2018-2040	56,2%	58,6%	47,7%	57,6%	65,1%	47,8%
Gns. vækst pr. år	2,0%	2,1%	1,8%	2,1%	2,3%	1,8%

## Gynækologi og obstetrik

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	621	633	621	621	621	621
Antal i 2020	645	665	645	645	644	645
Antal i 2025	684	715	687	684	695	672
Antal i 2030	712	745	721	712	737	685
Antal i 2035	748	779	761	747	789	706
Antal i 2040	787	821	802	786	844	730
Vækst i antal, 2018-2040	165	188	181	165	223	109
Vækst i %, 2018-2040	26,6%	29,6%	29,2%	26,5%	35,9%	17,6%
Gns. vækst pr. år	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,4%	0,7%

## Intern medicin: endokrinologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	269	274	269	269	269	270
Antal i 2020	293	300	293	293	293	293
Antal i 2025	330	343	332	332	338	327
Antal i 2030	366	384	364	368	382	353
Antal i 2035	390	407	386	392	416	369
Antal i 2040	424	443	416	426	458	392
Vækst i antal, 2018-2040	154	169	146	157	189	123
Vækst i %, 2018-2040	57,4%	61,7%	54,4%	58,3%	70,0%	45,6%
Gns. vækst pr. år	2,1%	2,2%	2,0%	2,1%	2,4%	1,7%

## Intern medicin: gastroenterologi og hepatologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	229	234	230	229	229	229
Antal i 2020	246	254	246	246	246	246
Antal i 2025	281	291	287	281	286	278
Antal i 2030	314	327	330	314	329	308
Antal i 2035	343	355	367	342	367	332
Antal i 2040	372	387	405	371	405	356
Vækst i antal, 2018-2040	142	153	176	142	176	127
Vækst i %, 2018-2040	61,9%	65,1%	76,5%	61,7%	76,6%	55,4%
Gns. vækst pr. år	2,2%	2,3%	2,6%	2,2%	2,6%	2,0%

## Intern medicin: geriatri

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	143	145	143	143	143	143
Antal i 2020	176	179	176	176	176	176
Antal i 2025	240	247	247	241	247	235
Antal i 2030	295	304	312	296	313	280
Antal i 2035	346	356	372	346	375	321
Antal i 2040	392	405	425	393	434	357
Vækst i antal, 2018-2040	249	260	282	250	291	214
Vækst i %, 2018-2040	174,0%	179,4%	197,0%	174,2%	203,2%	149,6%
Gns. vækst pr. år	4,7%	4,8%	5,1%	4,7%	5,2%	4,2%

## Intern medicin: hæmatologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	160	163	161	160	160	160
Antal i 2020	174	178	174	174	174	174
Antal i 2025	205	211	204	204	208	201
Antal i 2030	232	240	232	233	241	224
Antal i 2035	257	266	257	260	271	243
Antal i 2040	279	291	280	283	299	261
Vækst i antal, 2018-2040	118	128	119	123	138	100
Vækst i %, 2018-2040	73,6%	78,2%	74,1%	76,9%	86,2%	62,5%
Gns. Vækst pr. år	2,5%	2,7%	2,6%	2,6%	2,9%	2,2%

## Intern medicin: infektionsmedicin

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	122	124	122	122	122	121
Antal i 2020	135	138	135	135	135	134
Antal i 2025	158	163	155	158	161	154
Antal i 2030	179	185	172	180	188	171
Antal i 2035	200	208	188	201	215	188
Antal i 2040	217	227	200	219	238	201
Vækst i antal, 2018-2040	95	103	79	97	116	80
Vækst i %, 2018-2040	77,9%	83,3%	64,6%	79,7%	95,2%	66,1%
Gns. vækst pr. år	2,7%	2,8%	2,3%	2,7%	3,1%	2,3%

## Intern medicin: kardiologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	485	493	485	486	485	485
Antal i 2020	518	531	519	519	518	519
Antal i 2025	577	599	580	577	584	568
Antal i 2030	622	651	628	622	643	598
Antal i 2035	652	683	662	653	687	615
Antal i 2040	680	714	692	681	733	627
Vækst i antal, 2018-2040	195	221	207	195	248	142
Vækst i %, 2018-2040	40,2%	44,9%	42,7%	40,2%	51,1%	29,2%
Gns. vækst pr. år	1,5%	1,7%	1,6%	1,5%	1,9%	1,2%

## Intern medicin: lungesygdomme

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	201	204	201	201	201	202
Antal i 2020	226	231	226	226	225	226
Antal i 2025	266	275	258	269	274	264
Antal i 2030	310	323	284	314	328	300
Antal i 2035	351	363	306	354	378	331
Antal i 2040	393	407	329	393	429	361
Vækst i antal, 2018-2040	191	203	127	192	228	159
Vækst i %, 2018-2040	94,9%	99,4%	63,3%	95,5%	113,2%	79,1%
Gns. vækst pr. år	3,1%	3,2%	2,3%	3,1%	3,5%	2,7%

## Intern medicin: nefrologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	154	156	154	153	153	154
Antal i 2020	167	170	166	166	167	167
Antal i 2025	194	201	194	194	197	191
Antal i 2030	216	225	216	216	223	208
Antal i 2035	235	243	234	234	246	222
Antal i 2040	254	264	254	254	271	236
Vækst i antal, 2018-2040	101	109	100	101	117	82
Vækst i %, 2018-2040	65,8%	69,7%	65,4%	65,6%	76,3%	53,4%
Gns. vækst pr. år	2,3%	2,4%	2,3%	2,3%	2,6%	2,0%

## Intern medicin: reumatologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	275	282	275	275	275	275
Antal i 2020	293	302	293	293	293	293
Antal i 2025	331	344	323	337	342	331
Antal i 2030	383	399	353	391	404	375
Antal i 2035	435	451	383	444	465	417
Antal i 2040	490	507	415	501	529	463
Vækst i antal, 2018-2040	215	226	140	226	254	188
Vækst i %, 2018-2040	78,1%	80,0%	51,0%	82,1%	92,4%	68,2%
Gns. vækst pr. år	2,7%	2,7%	1,9%	2,8%	3,0%	2,4%

## Karkirurgi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	99	101	99	99	99	99
Antal i 2020	103	105	103	103	103	103
Antal i 2025	116	121	113	116	119	113
Antal i 2030	127	131	119	127	135	118
Antal i 2035	142	147	128	142	154	128
Antal i 2040	155	161	136	155	173	137
Vækst i antal, 2018-2040	56	60	37	56	74	38
Vækst i %, 2018-2040	56,9%	59,8%	37,9%	57,0%	74,2%	38,3%
Gns. vækst pr. år	2,1%	2,2%	1,5%	2,1%	2,6%	1,5%

## Kirurgi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	629	642	629	629	629	629
Antal i 2020	638	657	638	638	637	638
Antal i 2025	663	695	669	663	670	654
Antal i 2030	670	701	686	668	689	647
Antal i 2035	692	723	717	689	722	654
Antal i 2040	716	749	749	713	758	663
Vækst i antal, 2018-2040	87	107	120	84	130	34
Vækst i %, 2018-2040	13,8%	16,7%	19,0%	13,3%	20,6%	5,4%
Gns. vækst pr. år	0,6%	0,7%	0,8%	0,6%	0,9%	0,2%

## Klinisk biokemi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	90	93	90	90	90	90
Antal i 2020	96	100	96	96	96	96
Antal i 2025	112	116	111	112	115	107
Antal i 2030	130	134	129	130	139	121
Antal i 2035	149	153	147	149	163	135
Antal i 2040	168	173	165	169	186	149
Vækst i antal, 2018-2040	78	81	75	78	96	59
Vækst i %, 2018-2040	85,9%	87,0%	82,8%	86,6%	106,6%	65,3%
Gns. vækst pr. år	2,9%	2,9%	2,8%	2,9%	3,4%	2,3%

## Klinisk farmakologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	50	51	50	50	50	50
Antal i 2020	58	59	58	58	58	58
Antal i 2025	77	79	81	78	81	77
Antal i 2030	95	98	104	96	104	95
Antal i 2035	109	113	123	111	123	109
Antal i 2040	122	126	140	124	142	122
Vækst i antal, 2018-2040	72	75	90	75	92	72
Vækst i %, 2018-2040	144,8%	149,3%	179,8%	149,6%	184,7%	143,9%
Gns. vækst pr. år	4,2%	4,2%	4,8%	4,2%	4,9%	4,1%

## Klinisk fysiologi og nuklearmedicin

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	130	132	131	130	131	130
Antal i 2020	139	141	139	139	139	139
Antal i 2025	165	170	166	165	169	162
Antal i 2030	186	192	187	187	195	178
Antal i 2035	202	208	203	203	216	190
Antal i 2040	220	228	221	221	240	204
Vækst i antal, 2018-2040	89	96	91	90	109	74
Vækst i %, 2018-2040	68,6%	73,2%	69,4%	69,2%	83,7%	56,4%
Gns. vækst pr. år	2,4%	2,5%	2,4%	2,4%	2,8%	2,1%



## Klinisk genetik

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	54	55	54	54	54	54
Antal i 2020	60	61	60	60	60	60
Antal i 2025	79	80	75	83	83	78
Antal i 2030	102	105	88	106	106	96
Antal i 2035	124	126	99	127	127	111
Antal i 2040	144	148	109	147	147	126
Vækst i antal, 2018-2040	89	93	55	92	93	72
Vækst i %, 2018-2040	164,1%	168,3%	101,8%	170,1%	171,6%	131,6%
Gns. vækst pr. år	4,5%	4,6%	3,2%	4,6%	4,6%	3,9%

## Klinisk immunologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	56	57	56	56	56	56
Antal i 2020	61	62	61	61	61	61
Antal i 2025	69	72	67	71	71	71
Antal i 2030	78	82	71	79	80	79
Antal i 2035	85	87	74	87	88	87
Antal i 2040	95	99	80	97	98	97
Vækst i antal, 2018-2040	39	42	24	41	42	41
Vækst i %, 2018-2040	69,7%	74,1%	42,5%	72,3%	74,6%	72,5%
Gns. vækst pr. år	2,4%	2,6%	1,6%	2,5%	2,6%	2,5%

## Klinisk mikrobiologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	109	111	109	109	109	109
Antal i 2020	116	119	116	116	116	116
Antal i 2025	127	133	127	127	131	123
Antal i 2030	133	140	133	134	142	125
Antal i 2035	140	145	139	141	154	126
Antal i 2040	151	157	150	152	171	133
Vækst i antal, 2018-2040	42	47	42	43	61	24
Vækst i %, 2018-2040	38,6%	42,3%	38,2%	39,8%	56,3%	22,2%
Gns. vækst pr. år	1,5%	1,6%	1,5%	1,5%	2,1%	0,9%

## Klinisk onkologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	280	283	280	280	281	281
Antal i 2020	327	331	326	325	326	326
Antal i 2025	408	417	392	414	424	407
Antal i 2030	503	516	450	509	533	489
Antal i 2035	586	605	497	592	632	559
Antal i 2040	655	680	529	662	716	614
Vækst i antal, 2018-2040	375	396	249	382	436	333
Vækst i %, 2018-2040	133,5%	139,9%	88,7%	136,8%	155,3%	118,7%
Gns. vækst pr. år	3,9%	4,1%	2,9%	4,0%	4,4%	3,6%

## Neurokirurgi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	101	102	101	101	101	101
Antal i 2020	102	105	102	102	102	102
Antal i 2025	100	105	100	100	100	100
Antal i 2030	98	102	98	98	97	98
Antal i 2035	96	100	96	96	96	96
Antal i 2040	96	101	96	96	96	95
Vækst i antal, 2018-2040	-4	-2	-5	-5	-5	-5
Vækst i %, 2018-2040	-4,4%	-1,5%	-4,8%	-5,1%	-4,6%	-5,1%
Gns. vækst pr. år	-0,2%	-0,1%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%

## Neurologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	432	438	432	432	432	431
Antal i 2020	462	471	462	462	462	462
Antal i 2025	531	547	523	535	547	523
Antal i 2030	595	617	573	602	627	574
Antal i 2035	651	677	613	658	698	615
Antal i 2040	691	720	640	701	755	641
Vækst i antal, 2018-2040	260	282	208	270	323	209
Vækst i %, 2018-2040	60,2%	64,4%	48,1%	62,4%	74,8%	48,5%
Gns. vækst pr. år	2,2%	2,3%	1,8%	2,2%	2,6%	1,8%

## Oftalmologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	395	403	395	396	396	395
Antal i 2020	413	424	413	413	413	413
Antal i 2025	451	466	454	451	459	443
Antal i 2030	492	508	501	493	510	476
Antal i 2035	533	552	547	534	561	507
Antal i 2040	565	587	584	565	602	530
Vækst i antal, 2018-2040	169	184	189	170	207	135
Vækst i %, 2018-2040	42,8%	45,7%	47,8%	42,9%	52,3%	34,2%
Gns. vækst pr. år	1,6%	1,7%	1,8%	1,6%	1,9%	1,3%

## Ortopædisk kirurgi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	861	876	861	862	862	862
Antal i 2020	890	916	890	892	892	892
Antal i 2025	934	980	938	934	951	919
Antal i 2030	943	988	952	942	977	908
Antal i 2035	983	1.017	995	979	1.033	926
Antal i 2040	1.049	1.087	1.066	1.045	1.117	972
Vækst i antal, 2018-2040	189	211	205	183	255	110
Vækst i %, 2018-2040	21,9%	24,1%	23,8%	21,2%	29,6%	12,8%
Gns. vækst pr. år	0,9%	1,0%	1,0%	0,9%	1,2%	0,5%

## Oto-rhino-laryngologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	414	422	414	414	413	413
Antal i 2020	425	437	426	425	425	425
Antal i 2025	462	476	462	462	468	453
Antal i 2030	502	518	502	503	519	484
Antal i 2035	543	563	541	543	570	513
Antal i 2040	574	597	570	573	609	534
Vækst i antal, 2018-2040	160	175	156	159	196	121
Vækst i %, 2018-2040	38,7%	41,4%	37,7%	38,6%	47,4%	29,2%
Gns. vækst pr. år	1,5%	1,6%	1,5%	1,5%	1,8%	1,2%

## Patologisk anatomi og cytologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	246	251	246	245	246	246
Antal i 2020	259	266	259	258	258	259
Antal i 2025	293	303	289	296	304	288
Antal i 2030	334	343	320	338	355	320
Antal i 2035	377	388	354	380	408	354
Antal i 2040	416	431	384	420	457	384
Vækst i antal, 2018-2040	170	180	139	175	212	139
Vækst i %, 2018-2040	69,4%	71,8%	56,4%	71,1%	86,0%	56,4%
Gns. vækst pr. år	2,4%	2,5%	2,1%	2,5%	2,9%	2,1%

## Plastikkirurgi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	136	138	135	136	136	136
Antal i 2020	143	147	142	143	143	143
Antal i 2025	169	175	163	169	172	167
Antal i 2030	193	201	178	193	201	186
Antal i 2035	215	223	190	215	228	203
Antal i 2040	235	246	202	236	254	219
Vækst i antal, 2018-2040	99	108	67	100	119	83
Vækst i %, 2018-2040	72,9%	77,9%	49,4%	73,5%	87,3%	60,7%
Gns. vækst pr. år	2,5%	2,7%	1,8%	2,5%	2,9%	2,2%

## Psykiatri

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	942	969	943	943	943	943
Antal i 2020	946	986	946	946	947	947
Antal i 2025	973	1.025	934	987	1.008	969
Antal i 2030	1.049	1.094	942	1.062	1.109	1.021
Antal i 2035	1.166	1.204	992	1.179	1.250	1.113
Antal i 2040	1.298	1.341	1.059	1.312	1.409	1.222
Vækst i antal, 2018-2040	355	373	116	370	466	279
Vækst i %, 2018-2040	37,7%	38,5%	12,3%	39,2%	49,4%	29,6%
Gns. vækst pr. år	1,5%	1,5%	0,5%	1,5%	1,8%	1,2%

## Pædiatri

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	501	509	501	501	501	502
Antal i 2020	534	546	534	534	534	535
Antal i 2025	597	619	598	597	609	587
Antal i 2030	650	677	652	652	676	627
Antal i 2035	693	723	697	696	734	657
Antal i 2040	729	761	734	734	786	679
Vækst i antal, 2018-2040	227	252	232	233	284	177
Vækst i %, 2018-2040	45,4%	49,5%	46,4%	46,4%	56,7%	35,3%
Gns. vækst pr. år	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%	2,1%	1,4%

## Radiologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	664	676	664	664	664	663
Antal i 2020	683	702	684	683	684	683
Antal i 2025	761	792	738	764	780	749
Antal i 2030	837	872	778	839	873	805
Antal i 2035	913	945	818	914	966	861
Antal i 2040	996	1.028	869	998	1.065	925
Vækst i antal, 2018-2040	332	352	205	335	401	262
Vækst i %, 2018-2040	50,1%	52,0%	30,8%	50,4%	60,3%	39,5%
Gns. vækst pr. år	1,9%	1,9%	1,2%	1,9%	2,2%	1,5%

## Retsmedicin

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	27	28	27	27	27	27
Antal i 2020	29	30	29	29	29	29
Antal i 2025	40	40	37	40	40	40
Antal i 2030	52	53	43	52	52	52
Antal i 2035	62	64	49	62	62	63
Antal i 2040	71	74	53	71	71	72
Vækst i antal, 2018-2040	44	46	26	44	44	45
Vækst i %, 2018-2040	162,7%	168,2%	95,9%	161,6%	161,9%	165,6%
Gns. vækst pr. år	4,5%	4,6%	3,1%	4,5%	4,5%	4,5%

## Samfundsmedicin

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	154	158	154	154	154	154
Antal i 2020	165	171	166	166	165	165
Antal i 2025	188	199	196	189	191	184
Antal i 2030	204	214	221	204	212	196
Antal i 2035	229	237	255	230	241	217
Antal i 2040	257	265	291	257	275	241
Vækst i antal, 2018-2040	103	107	138	104	121	88
Vækst i %, 2018-2040	67,0%	67,9%	89,5%	67,3%	78,8%	57,1%
Gns. vækst pr. år	2,4%	2,4%	2,9%	2,4%	2,7%	2,1%



## Thoraxkirurgi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	97	99	98	98	98	98
Antal i 2020	98	101	99	99	99	99
Antal i 2025	92	98	93	93	93	92
Antal i 2030	84	90	86	86	86	86
Antal i 2035	81	85	83	82	83	82
Antal i 2040	83	87	85	83	84	83
Vækst i antal, 2018-2040	-14	-12	-13	-15	-14	-15
Vækst i %, 2018-2040	-14,7%	-12,4%	-13,4%	-15,5%	-13,9%	-14,9%
Gns. vækst pr. år	-0,7%	-0,6%	-0,7%	-0,8%	-0,7%	-0,7%

## Urologi

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	225	229	225	225	225	225
Antal i 2020	242	248	242	242	242	241
Antal i 2025	267	278	264	267	271	264
Antal i 2030	286	298	278	287	295	277
Antal i 2035	307	319	295	310	322	293
Antal i 2040	326	342	310	331	348	308
Vækst i antal, 2018-2040	102	113	85	106	123	84
Vækst i %, 2018-2040	45,2%	49,4%	38,1%	47,4%	54,7%	37,3%
Gns. vækst pr. år	1,7%	1,8%	1,5%	1,8%	2,0%	1,5%

**Bilag 15: Estimer for akutmedicin****Table 1: Estimer for akutmedicin inkl. læger vurderet efter overgangsordning**

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018*	48	48	48	48	48	48
Antal i 2020	78	78	78	78	78	78
Antal i 2025	147	156	143	152	159	141
Antal i 2030	204	212	185	208	230	183
Antal i 2035	266	275	233	271	307	231
Antal i 2040	328	341	281	333	385	279
Vækst i antal, 2018-2040	280	293	233	285	337	231
Vækst i %, 2018-2040	584 %	610 %	485 %	594 %	701 %	481 %
Gns. vækst pr. år	9,1%	9,3 %	8,4 %	9,2 %	9,9 %	8,3 %

\*Pr. 15. januar 2019 er der udstedt 48 speciallægeanerkendelser i akutmedicin (Autorisationsregistret).

Note: Estimerede antal speciallæger fra overgangsordningen i 2019: 20, 2020: 10, 2021: 10, 2022: 5 og 2023: 5.

**Table 1a: Estimer for akutmedicin ekskl. læger fra overgangsordning**

	Hovedscenariet	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4	Scenarie 5
Antal i 2018	0	0	0	0	0	0
Antal i 2020	0	0	0	0	0	0
Antal i 2021	7	9	8	7	7	7
Antal i 2025	49	58	45	54	61	43
Antal i 2030	106	114	87	110	132	85
Antal i 2035	168	177	135	173	209	133
Antal i 2040	230	243	183	235	287	181
Vækst i antal, 2021-2040	223	233	174	228	279	174
Gns. vækst pr. år	19,9 %	18,7 %	17,6 %	20,1 %	21,4 %	18,5 %

Note: Specialet akutmedicin er dimensioneret fra 2021 og frem til 2040, og antal dimensionerede forløb for akutmedicin udgør godt 3 % af det totale antal dimensionerede forløb, jf. bilag 4-8 (jf. kapitel 7).

Kilde: Sundhedsdatastyrelsen (Sundhedsstyrelsen har foretaget egne beregninger ift. overgangsordningen)

**Sundhedsstyrelsen**  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Sundhed for alle** ♥ + ●