

RAPPORT

2025

# Den nationale fordelingsmodel for læger i det almenmedicinske tilbud



SUNDHEDSDATA-  
STYRELSEN

|                              |                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Udgiver</b>               | Sundhedsdatastyrelsen                                                |
| <b>Ansvarlig institution</b> | Sundhedsdatastyrelsen og Indenrigs- og Sundhedsministeriet           |
| <b>Version</b>               | 1                                                                    |
| <b>Versionsdato</b>          | 3. juli 2025                                                         |
| <b>Web-adresse</b>           | <a href="http://www.sundhedsdata.dk">www.sundhedsdata.dk</a>         |
| <b>Titel</b>                 | Den nationale fordelingsmodel for læger i det almenmedicinske tilbud |

Rapport kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

# Indhold

|          |                                                                       |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1.       | Introduktion .....                                                    | 4  |
| 1.1      | Situationen i dag .....                                               | 5  |
| 1.2      | Udarbejdelse af modellen.....                                         | 5  |
| 1.3      | Anvendelse af modellen .....                                          | 6  |
| 1.4      | Modellens betydning for den geografiske fordeling.....                | 8  |
| 2.       | Beskrivelse af fordelingsmodellen .....                               | 9  |
| 2.1      | Estimation på baggrund af befolkningens karakter .....                | 9  |
| 2.2      | Korrigeret baseret på middellevelevetid .....                         | 17 |
| 3.       | Fordelingsmodellens egenskaber.....                                   | 21 |
| 3.1      | Den geografiske fordeling på tværs af sundhedsråd .....               | 21 |
| 3.2      | Den geografiske fordeling på tværs af kommune .....                   | 22 |
| 3.3      | Fordeling på tværs af klinikker .....                                 | 23 |
| 3.4      | Fordeling på tværs af borgere.....                                    | 25 |
| 4.       | Population og datagrundlag .....                                      | 26 |
| 5.       | Fremskrivning .....                                                   | 27 |
| Bilag 1. | Dokumentation .....                                                   | 28 |
|          | Sikrede .....                                                         | 28 |
|          | Ydere.....                                                            | 28 |
|          | Samlet bruttohonorar i det almenmedicinske tilbud .....               | 28 |
|          | Kronikerhonorar .....                                                 | 29 |
|          | Demografiske, socioøkonomiske og helbredsmæssige karakteristika ..... | 29 |
|          | Alder og køn .....                                                    | 29 |
|          | Civilstand .....                                                      | 29 |
|          | Indvandrere og efterkommere fra MENAPT-lande .....                    | 29 |
|          | Uddannelse .....                                                      | 30 |
|          | Arbejdsmarkedstilknytning .....                                       | 30 |
|          | Multisygdomsindeks .....                                              | 31 |
|          | Middellevelevetid og tabte leveår .....                               | 35 |
| Bilag 2. | Gennemsnitlige sygdomsvægte.....                                      | 37 |
| Bilag 3. | Statistik på sundhedsrådsniveau .....                                 | 38 |
| Bilag 4. | Statistik på kommuneniveau .....                                      | 39 |

## 1. Introduktion

Udarbejdelsen af den nationale fordelingsmodel tager afsæt i *Aftale om Sundhedsreform 2024*, som blev indgået mellem regeringen (Socialdemokratiet, Venstre og Moderaterne) og Danmarksdemokraterne, Socialistisk Folkeparti, Det Konservative Folkeparti og Radikale Venstre den 15. november 2024.

Med aftalen er aftalepartierne enige om, at der skal være en bedre og mere ligelig fordeling af læger i det almenmedicinske tilbud, så alle borgere får let og lige adgang til udredning og behandling, uanset hvor i landet de bor. Det almenmedicinske tilbud skal i langt højere grad prioritere indsatsen for de mest sårbare og syge borgere. Derfor skal fordelingen af lægekapaciteter ske nationalt, så patienttallet i den enkelte klinik tilpasses sammensætningen af patienter og deres behandlingsbehov. Klinikker i områder med mange borgere med et stort behandlingsbehov skal have færre patienter, mens klinikker med mange ressourcestærke og raske borgere skal have flere patienter.

Aftalens tiltag om en mere lige fordeling af læger i det almenmedicinske tilbud er i vid udstrækning baseret på Sundhedsstrukturkommissionens anbefaling. Af kommissionens forslag fremgår det, at kapaciteten i det almenmedicinske tilbud skal fordeles mere ligeligt, og at antal patienter i den enkelte klinik skal afspejle patienternes behov. Kommissionen foreslår, at dette skal ske igennem en national model, som estimerer behandlingsbehovet i den enkelte klinik fx ud fra patienternes alder, køn, somatisk og psykisk sygdom og socioøkonomiske variable.

Den nationale fordelingsmodel, som beskrives i denne rapport, fastlægger derfor befolkningens behandlingsbehov i både sundhedsråd og på klinikniveau på baggrund af borgernes demografiske, helbredsmæssige og socioøkonomiske karakteristika.

### Boks 1: Formål med modellen

**Mere lige geografisk  
fordeling**



**Mere tid til patienter  
med størst behov**



**Mere lige fordeling af  
opgaver i det  
almenmedicinske tilbud**



## 1.1 Situationen i dag

I dag er der ingen national fordeling af lægekapaciteter i det almenmedicinske tilbud. Regionerne fastlægger hver især antallet af ydernumre og lægekapaciteter samt den geografiske placering af disse under hensyn til at sikre en tilstrækkelig lægedækning inden for det geografiske område, som de er ansvarlige for.

Det antal patienter, en klinik minimum skal have tilmeldt, inden klinikken får ret til at lukke for tilgangen af nye patienter – også kaldt normtallet – er i dag fastsat i overenskomst om almen praksis, som aftales mellem Regionernes Lønnings- og Takstnævn og De Praktiserende Lægers Organisation. Ifølge overenskomsten skal en klinik i udgangspunktet som minimum have 1.600 patienter tilmeldt pr. lægekapacitet, inden den får ret til at lukke for tilgang af nye patienter. Det vil sige, at antallet af patienter, en klinik skal have tilknyttet, inden den får ret til at lukke for tilgangen af nye patienter, i dag ikke afhænger af patientsammensætningen i den enkelte klinik.

## 1.2 Udarbejdelse af modellen

På baggrund af *Aftale om Sundhedsreform 2024* skal den overordnede fordeling af ydernumre og lægekapaciteter ske statsligt ud fra en national model, der tager udgangspunkt i patienternes behandlingsbehov. Dette skal sikre en mere lige fordeling af læger, mere tid til patienter med størst behov og en mere lige fordeling af opgaverne i det almenmedicinske tilbud. Indenrigs- og Sundhedsministeriet bemyndiges på baggrund af § 206, stk. 4 i sundhedsloven til at fastlægge den nationale fordelingsmodel for læger i det almenmedicinske tilbud.

Aftalepartierne er enige om, at den nationale fordelingsmodel skal udarbejdes under inddragelse af en ekspertgruppe for at kvalitetssikre modellen. Modellen er derfor udarbejdet under inddragelse af en ekspertgruppe. Ekspertgruppen har udelukkende haft til formål at rådgive om hvordan modellen estimerer et retvisende behandlingsbehov. Ekspertgruppen har derved ikke taget stilling til den anvendelse af modellen, som fremgår af afsnit 1.3.

Ved udarbejdelsen af modellen – og på baggrund af drøftelse med ekspertgruppen – er der lagt vægt på nedenstående principper for modellen:

- **Validitet:** Modellen skal give et retvisende og objektivt billede af behandlingsbehovet inden for geografiske områder og på klinikniveau.
- **Enkelthed og transparens:** Grundlaget for fordelingen mellem geografiske områder og klinikkerne skal være enkelt og transparent.
- **Stabilitet:** Fordelingsmodellens resultater inden for geografiske områder og klinikker skal være stabile over tid.
- **Uafhængighed:** Fordelingsmodellens resultater skal være eksogene og skal ikke kunne påvirkes af regionernes eller klinikernes adfærd.

Ekspertgruppens opdrag og vurdering af den nationale fordelingsmodel fremgår i et separat dokument. Herudover er det jf. *Aftale om Sundhedsreform 2024* planlagt, at modellen skal evalueres i 2028.

## 1.3 Anvendelse af modellen

Anvendelsen af den nationale fordelingsmodel fastsættes i sundhedslovens § 206 b. Nedenstående afsnit beskriver, hvordan modellen skal anvendes, jf. bemærkningerne til den fremsatte lovændring.

### **Den overordnede geografiske fordeling**

Regionsrådet skal planlægge kapaciteten og placeringen af de almenmedicinske tilbud, hvorfra der ydes vederlagsfri behandling til personer omfattet af sikringsgruppe 1, jf. § 60, stk. 1, i overensstemmelse med den nationale fordeling og styring af lægekapaciteter inden for et geografisk område.

Den nationale fordelingsmodel af lægekapaciteter er det centrale overordnede styringsværktøj til fordeling og styring af lægekapaciteter nationalt og fastlægger en ramme for regionsrådets fordeling af kapacitet, fysisk placering af ydernumre og lægekapaciteter. Regionsrådets kapacitetstyring og planlægning, herunder den geografiske placering af ydernumre, skal således ske under hensyn til den nationale fordeling af lægekapaciteter.

Inden for sundhedsrådene estimerer fordelingsmodellen behandlingsbehovet i den enkelte klinik. Regionerne – og fra 2027 sundhedsrådene – skal i planlægningen, placeringen og kapacitetsstyringen af det almenmedicinske tilbud bruge det estimerede behandlingsbehov for patienterne i den enkelte klinik til at understøtte, at lægekapaciteten inden for sundhedsrådene fordeles proportionalt med patienternes behandlingsbehov. Regionerne skal således udmønte flere kapaciteter i de områder inden for de enkelte sundhedsråd, hvor behandlingsbehovet er større.

Regionsrådet skal fortsat sikre lægedækning og stå for den lokale planlægning af det almenmedicinske tilbud. Regionsrådet skal planlægge og bestemme placeringen af lægekapaciteter, udmøntning af nye lægekapaciteter og ydernumre. Det skal ske i overensstemmelse med den nationale fordeling af lægekapacitet og det antal, som fordelingsmodellen fastlægger inden for et geografisk område.

Fastlæggelsen af antal lægekapaciteter for et område medfører ikke, at eksisterende ydernumre eller lægekapaciteter nedlægges. Det betyder udelukkende, at udbud af nye ydernumre og lægekapaciteter inden for området skal ske inden for rammerne af det fastlagte antal lægekapaciteter. Et regionsråd vil i ekstraordinære situationer kunne afvige fra det fastlagte antal lægekapaciteter og træffe midlertidige foranstaltninger f.eks. ved pludselig høj befolkningsvækst i et lokalområde. Denne fleksibilitet skal understøtte, at regionerne også i særligt opståede situationer kan efterleve deres myndighedsforpligtigelse.

### **Minimumspatienttal for den enkelte klinik**

Regionsrådet fastlægger på baggrund af patienternes behandlingsbehov antallet af patienter, som en klinik som minimum skal have tilknyttet, før klinikken får ret til at lukke for tilgang af yderligere patienter. Antallet af patienter, en klinik som minimum skal have tilknyttet, før klinikken får ret til at lukke for tilgang af yderligere patienter, differentieres ud fra patientsammensætningen i klinikken og området. Minimumsantallet af patienter fastlægges på baggrund af viden om behandlingsbehovet hos borgerne i området, blandt tilmeldte patienter i de enkelte klinikker og på baggrund af den nationale fordelingsmodel.

Behandlingsbehovet beregnes med udgangspunkt i den nationale fordelingsmodel, hvor en patient med et behandlingsbehov over gennemsnittet tæller mere end en patient med behandlingsbehov under gennemsnittet. I fastlæggelsen af minimumspatienttallet i den enkelte klinik vil det derudover være relevant for regionsrådet at inddrage lokale og kliniks specifikke forhold, herunder blandt andet den enkelte kliniks nærmere forudsætninger for at levere en given kapacitet. Dette kunne være praksispersonale, fysiske forhold, funktioner som plejehjemslæge eller lægens personlige forhold ved eksempelvis sygdom. Det kunne derudover være særlige forhold vedrørende patientpopulationen, som fx mange misbrugere og hjemløse, der ikke indfanges af fordelingsmodellen.

For at tage højde for lokale og kliniks specifikke forhold, vil regionsrådets fastlæggelse af minimumspatienttallet indebære et behov for dialog med enkelte klinikker med henblik på nærmere at afdække klinikkernes forhold, kapacitet og afsøge løsninger i de tilfælde, hvor fordelingsmodellens minimumspatienttal giver udfordringer for klinikken. En sådan løsning vil fx kunne være gradvis tilpasning af patienttallet over tid. I vurderingen af behovet for at pålægge en klinik en højere lukkegrænse vil regionsrådet kunne inddrage i hvilken udstrækning, der er andre klinikker i lokalområdet, der ønsker og allerede varetager flere patienter, end det fordelingsmodellen tilsliger. Dette vil dermed kunne reducere behovet for, at andre klinikker i området vil skulle øge patienttallet. I situationer, hvor der i regionsrådets planlægning vil være lagt op til at fastsætte et minimumspatienttal for en klinik, der vil ligge væsentligt over det gældende og over klinikkens nuværende patienttal, forudsættes det, at regionsrådet først søger at aftale patienttallet frivilligt med klinikken ud fra en fælles forståelse af klinikkens samlede situation og muligheder.

Klinikker, der vil få mulighed for at lukke for tilgang af patienter ved et lavere antal end efter de gældende regler, vil blive givet mulighed for at lukke for tilgang af patienter indtil, at klinikken når minimumsantallet af patienter for klinikken. Mens læger med mange ressourcestærke og raske patienter med lavt behandlingsbehov, som ikke allerede varetager flere patienter end krævet, vil skulle åbne for tilgang af patienter.

Regionsrådet – og fra 2027 sundhedsrådet – fastlægger antallet af patienter, en klinik som minimum skal have tilknyttet, før klinikken får ret til at lukke for tilgang af yderligere patienter. Klinikker, der af særlige grunde ønsker et lavere antal patienter pr. lægekapacitet end

minimumsantallet fastlagt på baggrund af patienternes behandlingsbehov og den nationale fordelingsmodel, vil skulle løfte dette i dialog med regionsrådet, jf. ovenfor.

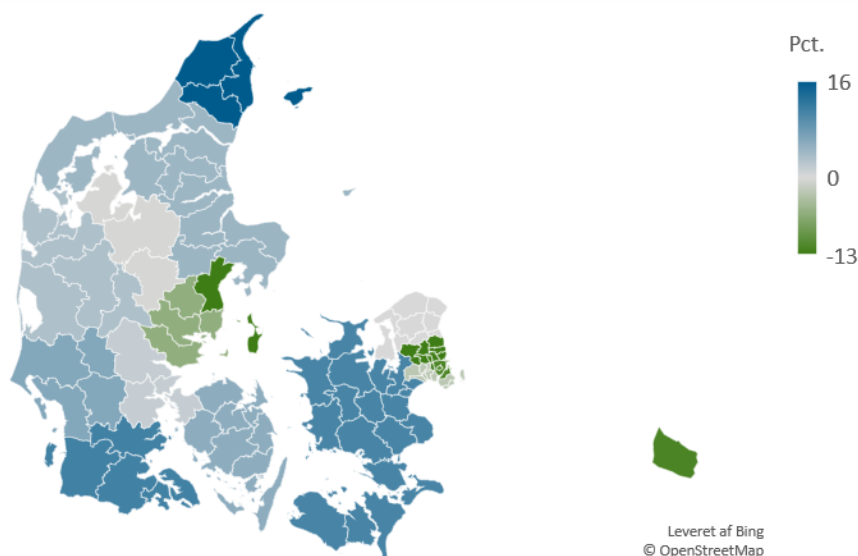
### Ny honorarstruktur

I *Aftale om Sundhedsreform 2024* fremgår det, at der fra 2027 skal være en ny honorarstruktur, som sikrer, at der er sammenhæng mellem lægernes honorar og borgernes behandlingsbehov. Læger med de mest syge patienter skal have færre patienter og mere i honorar pr. patient end de læger, der behandler de mindre syge borgere. Honorarerne skal differentieres, så læger med en høj patienttyngde kan have færre patienter uden at miste indtjening, mens læger med en lavere patienttyngde skal have flere patienter for at opretholde den samme indtjening.

## 1.4 Modellens betydning for den geografiske fordeling

Overordnet estimerer modellen, at der er væsentlige forskelle på borgernes behandlingsbehov på tværs af sundhedsråd. Det medfører, at nogle sundhedsråd ifølge fordelingsmodellen skal have væsentlig flere læger pr. indbygger i forhold til andre sundhedsråd, eksempelvis skal der være omkring 30 pct. flere læger pr. indbygger i Sundhedsråd Vendsyssel i forhold til Sundhedsråd Aarhus, jf. Figur 1.

Figur 1 Relativt beregnet behandlingsbehov i sundhedsråd ift. landsgennemsnittet, inkl. korrigeret på baggrund af middellevetid



Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen

Note: Figuren viser behandlingsbehovet inden for sundhedsrådet i forhold til befolkningens gennemsnitlige behandlingsbehov opgjort i pct. Behandlingsbehovet fastlægges på baggrund af den nationale fordelingsmodel.

## 2. Beskrivelse af fordelingsmodellen

Fundamentet for den nationale fordelingsmodel er en estimation af befolkningens behandlingsbehov ud fra borgernes demografiske, helbredsmæssige og socioøkonomiske karakteristika. En statistisk model vil aldrig kunne give et perfekt indblik i hver enkelt borgers behandlingsbehov. Modellen giver dog en indikation, som er bedre end i dag, hvor alle borgere antages at have det samme behandlingsbehov uanset alder, kroniske sygdomme mv.

De følgende afsnit beskriver hvordan hver enkelt borgers behandlingsbehov estimeres på baggrund af deres karakteristika ud fra en statistisk model, den efterfølgende korrigerings på baggrund af middellevetid samt datagrundlaget for beregningerne. I afsnittene illustreres også hvilke isolerede bidrag, som hhv. den statistiske model og korrigeringen ud fra middellevetid har på borgernes behandlingsbehov. Det bemærkes, at borgernes endelige behandlingsbehov og resultaterne fra modellens samlede estimation først illustreres i afsnit 3.

### 2.1 Estimation på baggrund af befolkningens karakter

Det beregnede behandlingsbehov for hver enkelt borger estimeres først på baggrund af borgernes demografiske, helbredsmæssige og socioøkonomiske karakteristika, som fremgår af Boks 2. Betydningen af borgernes karakteristika fastsættes ud fra den beregnede sammenhæng mellem deres karakteristika og deres historiske forbrug af ydelser i det almenmedicinske tilbud.

På baggrund af den beregnede sammenhæng mellem hvert karakteristikum og historisk forbrug fastsættes en "sygdomsvægt" for hver borger. Denne sygdomsvægt angiver, hvor stort borgers behandlingsbehov beregnes at være i forhold til en gennemsnitlig persons behandlingsbehov. Beregningsmetoden illustreres i Boks 2.

#### **Historisk forbrug som approksimation for behandlingsbehov**

Det historiske forbrug af ydelser i det almenmedicinske tilbud<sup>1</sup> anvendes som en approksimation af borgers behandlingsbehov. En tilsvarende fremgangsmåde benyttes i andre lande fx England.<sup>2</sup> Fordelen ved at benytte historisk forbrug som approksimation af borgernes behandlingsbehov er, at historisk forbrug baseres på de ydelser, som borgerne faktisk har modtaget hos deres læge i det almenmedicinske tilbud.

Det historiske forbrug afspejler særligt behandlingsbehovet i et land som Danmark, hvor der ikke er egenbetaling, og tilgængeligheden i det almenmedicinske tilbud derved ikke afhænger af borgernes betalingssevne. Fordelen ved historisk forbrug er også, at det ændres, hvis det

---

<sup>1</sup> Historisk forbrug opgøres på baggrund af bruttohonorarer i det almenmedicinske tilbud. En yderligere definition fremgår af dokumentationen i bilag 1.

<sup>2</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24657375/>

almenmedicinske tilbud løser nye opgaver. Dette medfører, at modellen løbende kan tilpasses ændringer i den opgave, som lægen løser for borgerne i det almenmedicinske tilbud.

Alternativet til at benytte historisk forbrug som approksimation for borgernes behandlingsbehov er at antage, hvor stort behandlingsbehovet er for borgere med forskellige karakteristika. Det kan være komplekst at vurdere, hvordan borgernes behandlingsbehov afhænger af forskellige karakteristika såsom alder, uddannelse og arbejdsmarkedstilknytning, og vil derfor være præget af skøn og antagelser. Det vil herudover kræve, at betydningen af forskellige karakteristika løbende revurderes, hvis lægerne skal løse flere og nye opgaver for deres patienter.

Det bemærkes, at en borgers estimerede behandlingsbehov ikke alene afhænger af borgerens eget historiske forbrug, men af det historiske forbrug for alle borgere med samme karakteristika. Fx afhænger en 80-årigs estimerede behandlingsbehov af de ydelser, som alle 80-årige på tværs af hele landet har modtaget hos deres læge, og ikke af den enkelte 80-åriges historiske forbrug.

Anvendelsen af historisk forbrug har den ulempe, at det kan videreføre eksisterende ulighed i tilgængelighed og behandling i det almenmedicinske tilbud. Fx hvis alle 80-årige modtager for lidt behandling hos deres læge i forhold til deres faktiske behov. Historisk forbrug tager heller ikke højde for, at ydelser kan have forskellig varighed og kompleksitet afhængig af borgeren, da lægerne afregnes ens for konsultationen uanset konsultationens længde.

Det bemærkes, at udfordringer med anvendelse af historisk forbrug særligt er et resultat af nuværende forskelle i tilgængelighed og benyttelse af det almenmedicinske tilbud, samt den nuværende honorarstruktur. Formålet med modellen er, at lægerne skal have mere tid til patienterne med størst behov, hvilket skal mindske uligheden og derved også udfordringerne med historisk forbrug. Herudover planlægges en ny honorarstruktur i 2027 og hvis formålet med modellen indfris, og en ny honorarstruktur understøtter prioriteringen af borgere med størst behov, kan modellen forbedres med tiden.

På baggrund af fordelene ved at benytte historisk forbrug som approksimation for borgernes behandlingsbehov og ulemperne ved alternativet, vurderes historisk forbrug at være det bedste og mest objektive grundlag for estimationen af borgernes behandlingsbehov.

For at kompensere for de nuværende udfordringer ved anvendelse af historisk forbrug, og for at tage højde for, at der kan være forskel på borgere med samme karakteristika, foretages en korrigering af borgernes behandlingsbehov ud fra middellevetid. Dette beskrives i afsnit 2.2.

## Boks 2: Estimation af behandlingsbehovet på baggrund af befolkningens karakteristika

### Hver borgers karakteristika opgøres



Alder og køn



Somatiske og psykiske sygdomme



Uddannelse



Arbejdsmarkedstilknytning



Civilstand



Herkomst

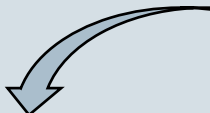


### Hver borgers behandlingsbehov estimeres på baggrund af deres karakteristika

$$\begin{aligned} \text{HistoriskForbrug}_i = & \alpha + \sum \beta_1 \text{Køn}_i \cdot \text{Aldergrupper}_i + \sum \beta_2 \text{Somatiske sygdomme}_i \\ & + \beta_3 \text{Psykisk sygdom}_i + \beta_4 \text{Civilstand}_i + \sum \beta_5 \text{Herkomst}_i + \sum \beta_6 \text{Uddannelse}_i \\ & + \beta_7 \text{Arbejdsmarkedstilknytning}_i + \epsilon_i \end{aligned}$$



### Hver borger tildeles en vægt på baggrund af det estimerede behandlingsbehov



Sygdomsvægtede  
borgere

Hver borger tildeles en sygdomsvægt, som definerer deres behandlingsbehov.

En person tildeles en vægt på 1, hvis personen vurderes at have et gennemsnitligt behandlingsbehov. En person tildeles derimod en vægt på 1,2, hvis personen vurderes at have et behandlingsbehov, som er 20 pct. større end en gennemsnittet, og en vægt på 0,8, hvis personen vurderes at have et behandlingsbehov, som er 20 pct. mindre end gennemsnittet.

### Den statistiske models egenskaber på individniveau

Boks 3 viser resultaterne af modellen beskrevet ovenfor. Estimaterne viser den gennemsnitlige effekt af de enkelte karakteristika på borgens beregnede behandlingsbehov i forhold til referencegruppen.

Modellen finder, at ældre borgere, personer uden for arbejdsmarkedet og personer med somatiske og psykiske sygdomme har et større behandlingsbehov, mens personer med en lang videregående uddannelse estimeres at have et mindre behandlingsbehov. Denne sammenhæng mellem borgernes karakteristika og behandlingsbehov er i overensstemmelse med den gængse litteratur.<sup>3</sup>

I boks 4 er behandlingsbehovet beregnet for tre fiktive borgere som eksempel. Her fremgår det, at en 86-årig mand med 2 somatiske sygdomme og lang videregående uddannelse fx har et beregnet behandlingsbehov, der er mere end dobbelt så stort som en gennemsnitlig person. Det skyldes, at mandens alder og somatiske sygdomme bidrager til et højere behandlingsbehov.

De gennemsnitlige sygdomsvægte for køn- og aldersgrupperne, når der tages højde for hvilke øvrige karakteristika, som personerne har, fremgår af Bilagstabel 2.

---

<sup>3</sup> [https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Sundhedsprofil/Sundhedsprofilen.ashx?sc\\_lang=da&hash=5C9A9A81483F6C987D5651976B72ECB2](https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Sundhedsprofil/Sundhedsprofilen.ashx?sc_lang=da&hash=5C9A9A81483F6C987D5651976B72ECB2)

### Boks 3: Estimerede vægtbidrag fra de enkelte karakteristika

Baseline i modellen er en borger, som ikke har nogen af nedenstående karakteristika. Det svarer til en 0-årig borger uden somatiske og psykiske sygdomme, som hverken er indvandrer eller efterkommer fra et MENAPT-land, og hvis forældre har en mellem-lang videregående uddannelse. Denne baseline borger har ifølge modellen et estimeret behandlingsbehov på 1,28.

I boks 4 illustreres det gennem tre eksempler, hvordan det estimerede behandlingsbehov beregnes for borgere der, modsat baseline borgeren, har én eller flere af de nedenstående karakteristika.

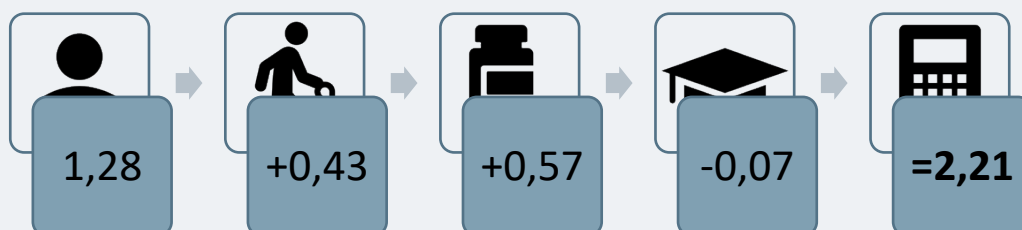
|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Børn</b> <br>1-4-årige: -0,74<br>5-9-årige: -0,99<br>10-14-årige: -0,90                                                                                            | <b>Mænd</b> <br>15-19-årige: -0,92<br>20-24-årige: -0,91<br>25-29-årige: -0,88<br>30-34-årige: -0,85<br>35-39-årige: -0,83<br>40-44-årige: -0,81<br>45-49-årige: -0,76<br>50-54-årige: -0,70<br>55-59-årige: -0,63<br>60-64-årige: -0,55<br>65-69-årige: -0,40<br>70-74-årige: -0,23<br>75-79-årige: -0,10<br>80-84-årige: +0,09<br>85-89-årige: +0,43<br>90+ årige: +0,73 | <b>Kvinder</b> <br>15-19-årige: -0,60<br>20-24-årige: -0,40<br>25-29-årige: -0,24<br>30-34-årige: -0,21<br>35-39-årige: -0,35<br>40-44-årige: -0,44<br>45-49-årige: -0,44<br>50-54-årige: -0,40<br>55-59-årige: -0,38<br>60-64-årige: -0,36<br>65-69-årige: -0,24<br>70-74-årige: -0,06<br>75-79-årige: +0,06<br>80-84-årige: +0,28<br>85-89-årige: +0,60<br>90+ årige: +0,90 |
| <b>Somatiske og psykiske sygdomme</b> <br>To somatiske sygdomme: +0,57<br>Tre somatiske sygdomme: +0,81<br>Fire+ somatiske sygdomme: +1,25<br>Psykisk sygdom: +0,49 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Indvandrere og efterkommere fra MENAPT-lande</b> <br>Indvandrere: +0,09<br>Efterkommere: +0,03                                                                   | <b>Arbejdsmarkeds-tilknytning</b> <br>Uden for arbejdsmarkedet: +0,55                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Uddannelse</b> <br>Grundskole: +0,06<br>Lang videregående uddannelse: -0,07                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Civilstand</b> <br>Enke/fraskilt: +0,11                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Boks 4: Eksempler på beregning af behandlingsbehov

### 86-årig mand med to somatiske sygdomme og lang videregående uddannelse

En mand på 86 år vil få lagt 0,43 til sit behandlingsbehov relativt til en baseline borger med et behandlingsbehov på 1,28 grundet køn og alder. Manden har derudover to somatiske sygdomme som yderligere tilføjer 0,57 til det beregnede behandlingsbehov. Afslutningsvist har manden en lang videregående uddannelse som fratrækker 0,07 fra det beregnede behandlingsbehov.

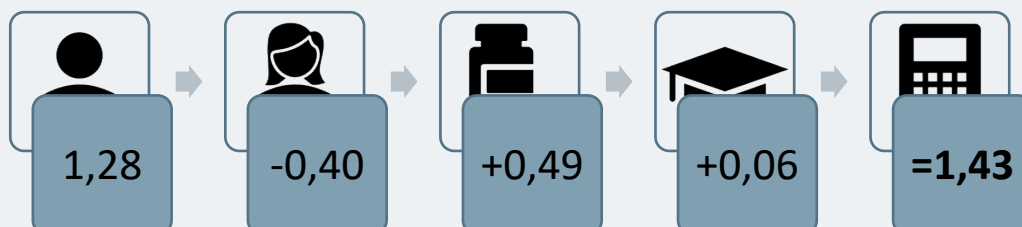
Manden ender derfor med et beregnet behandlingsbehov på 2,21. Det betyder, at mandens behandlingsbehov er 2,21 gange så stort, som en gennemsnitlig borgers.



### 21-årig kvinde med psykisk sygdom og forældre med grundskoleuddannelse

En kvinde på 21 år vil få fratrullet 0,40 fra sit behandlingsbehov relativt til en baseline borger med et behandlingsbehov på 1,28 grundet køn og alder. Kvinden har derudover en psykisk sygdom, som tilføjer 0,49 til hendes beregnede behandlingsbehov. Afslutningsvist har kvinden forældre med en grundskoleuddannelse, som tilføjer 0,06 til det beregnede behandlingsbehov.

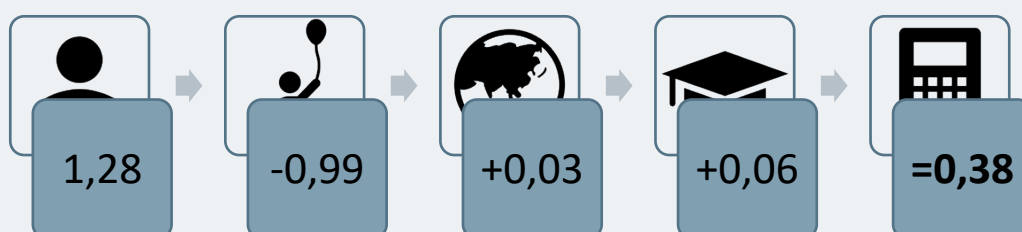
Kvinden ender derfor med et beregnet behandlingsbehov på 1,43. Det betyder, at kvindens behandlingsbehov er 1,43 gange så stort, som en gennemsnitlig borgers.



### 6-årig efterkommer fra et MENAPT-land med forældre med grundskoleuddannelse

Et barn på 6 år vil få fratrasket 0,99 fra sit behandlingsbehov relativt til en baseline borger med et behandlingsbehov på 1,28 grundet alder. Barnet er derudover efterkommer fra et MENAPT-land, som tilføjer 0,03 til barnets beregnede behandlingsbehov. Afslutningsvist har barnet forældre med en grundskoleuddannelse, som tilføjer 0,06 til det beregnede behandlingsbehov.

Barnet ender derfor med et beregnet behandlingsbehov på 0,38. Det betyder, at barnets behandlingsbehov er 0,38 gange så stort, som en gennemsnitlig borgers.



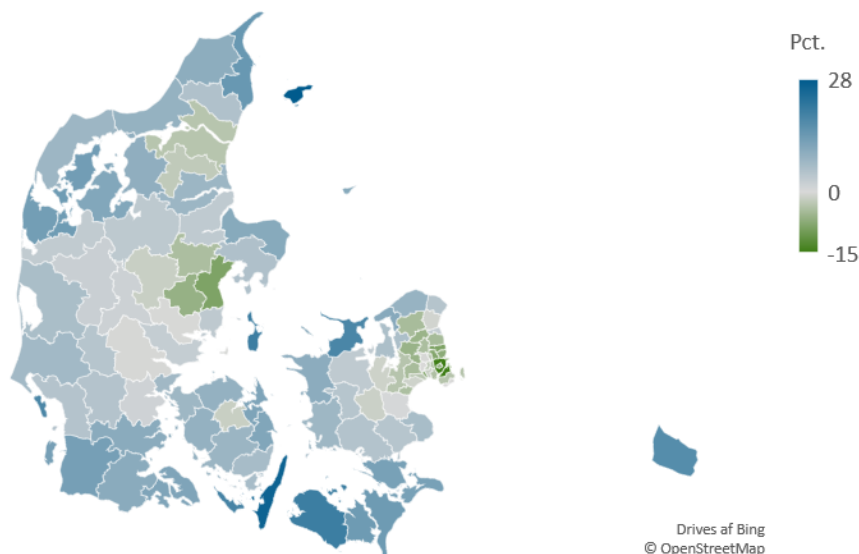
### Den statistiske models geografiske egenskaber

For at illustrere den statistiske models egenskaber og validitet sammenlignes borgernes estimerede behandlingsbehov med middellevetid på kommuneniveau. Middellevetiden inden for et geografisk område kan ses som et mål for borgernes samlede sygdomsbillede, og sammenligningen kan derved tolkes som en validitetstest af modellen.

Den statistiske models estimerede behandlingsbehov og middellevetiden på kommuneniveau fremgår af hhv. Figur 2 og Figur 3. Figureerne viser, at behandlingsbehovet estimeres at være større i områder, hvor borgerne dør tidligere. Eksempelvis estimerer modellen, at borgerne på Lolland har et behandlingsbehov, som er 20 pct. større end en gennemsnitlig persons (dvs. at borgerne på Lolland har en gennemsnitlig sygdomsvægt på 1,20 jf. beregningsmetoden i Boks 2). Ligeledes fremgår det af Figur 3, at borgerne på Lolland forventes at dø tidligere end en gennemsnitlig borger. Det behandlingsbehov, som den statistiske model estimerer, stemmer altså overens med andre mål for borgernes sygdomsbillede.

Den samlede model korrigerer også borgernes estimerede behandlingsbehov på baggrund af middellevetid jf. afsnit 2.2. Korrigeringen foretages for at kompensere for udfordringerne med anvendelse af historisk forbrug som approksimation for behandlingsbehovet, og for at tage højde for, at der kan være forskel på borgere med samme karakteristika. Borgernes samlede estimerede behandlingsbehov på baggrund af både den statistiske model og korrigeringen ud fra middellevetid illustreres først i afsnit 3.

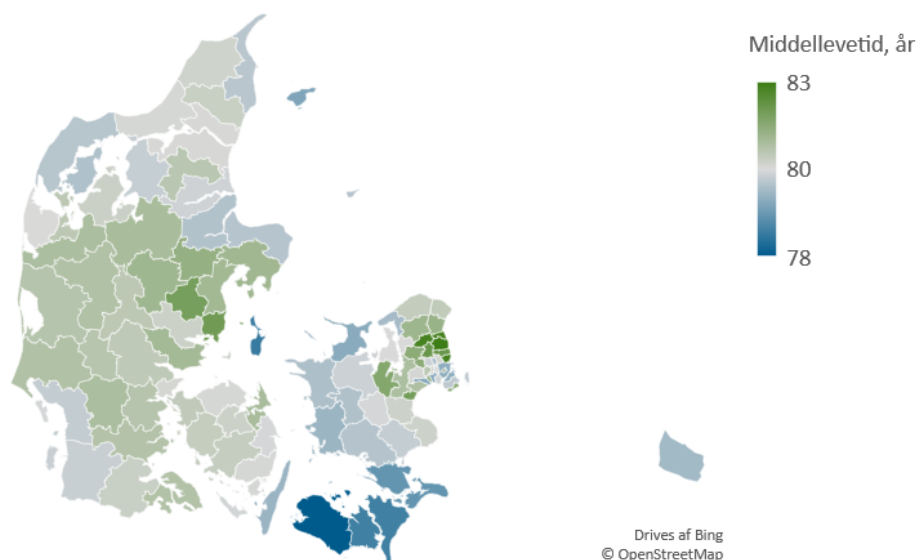
Figur 2 Relativt beregnet behandlingsbehov i kommuner ift. landsgennemsnittet



Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Figuren viser behandlingsbehovet inden for kommuner i forhold til befolkningens gennemsnitlige behandlingsbehov opgjort i pct. beregnet udelukkende på baggrund af den statistiske model inden korrigeringen ud fra middellevetid *jf.* Boks 2

Figur 3 Middellevetid for 0-årige i kommuner



Kilde: CPR-registeret pr. 10. marts 2025, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Middellevetid er beregnet på baggrund af data fra 2014 til 2024. For Ærø, Fanø, Samsø og Læsø er middellevetiden for sundhedsrådet anvendt.

## 2.2 Korrigering baseret på middellevetid

Den statistiske model beskrevet i afsnit 2.1 har den fordel, at den lægger vægt på de borgere, som den enkelte læge vurderer har et ekstra behandlingsbehov. Det sikrer, at borgernes behandlingsbehov opdateres løbende i takt med, at det almenmedicinske tilbud skal løse flere og nye opgaver. Modellen har også den fordel, at den kan estimere behandlingsbehovet for den enkelte borger, og derved behandlingsbehovet i den enkelte klinik. Det sikrer, at der ikke generaliseres på tværs af borgere inden for samme geografiske område.

Som beskrevet kan anvendelse af historisk forbrug dog også medføre, at eksisterende ulighed i behandling videreføres i modellen. Historisk forbrug kan ligeledes ikke afspejle alle nuancer i den behandling, som patienterne modtager hos deres læge. For at kompensere for dette samt at en statistisk model fx ikke kan se forskel på en ressourcestærk og en mindre ressourcestærk 80-årig hvis de har samme observerbare karakteristika, foretages en korrigering af borgernes behandlingsbehov ud fra middellevetiden i området.

Middellevetidskorrigeringen sikrer, at modellen fastlægger et højere behandlingsbehov i områder, hvor borgerne dør tidligere. Hvornår borgerne dør er et overordnet sygdomsmål, som kan fange mange nuancer i borgernes helbredstilstand. Korrigeringen medfører fx, at en 86-årig på Lolland estimeres til at være mere behandlingskrævende end en 86-årig i Gentofte. Korrigeringen baseres på middellevetiden i de enkelte sundhedsråd og kommuner, hvor borgerne er bosat.

### **Teknisk beskrivelse af korrigeringen baseret på middellevetid**

Korrigeringen udføres ved at omfordele en andel af borgernes samlede behandlingsbehov proportionalt med antallet af tabte leveår, som borgerne beregnes at have. Dvs. at alle borgeres behandlingsbehov først nedjusteres, hvorefter nedjusteringen i behandlingsbehovet fordeles til de geografiske områder, hvor borgerne dør tidligere. Omfordelingen sikrer, at behandlingsbehovet opjusteres i områder, hvor befolkningen dør tidligt, uden at niveauet for det samlede behandlingsbehov ændres. Det samlede behandlingsbehov opgøres på baggrund af borgernes sygdomsvægt, jf. Boks 2, mens antallet af tabte leveår beregnes på baggrund af middellevetiden i sundhedsrådene og kommunerne.

En illustration af korrigeringen fremgår af Boks 5. Korrigeringen foretages ved først at reducere hver enkelt borgers sygdomsvægt med 0,075 point (svarende til 7,5 procentpoint). Den samlede nedjustering i borgernes sygdomsvægt (dvs. 0,075 point gange antallet af borgere) fordeles herefter til sundhedsrådene proportionalt med antallet af tabte leveår inden for sundhedsrådene, og medfører derved en efterfølgende opjustering i borgernes sygdomsvægt. Antallet af tabte leveår inden for et sundhedsråd beregnes som forskellen mellem middellevetiden i det givne sundhedsråd og middellevetiden i det sundhedsråd, som har den højeste middellevetid. Dette ganges med antallet af borgere på 65 år eller derover inden for det pågældende sundhedsråd.

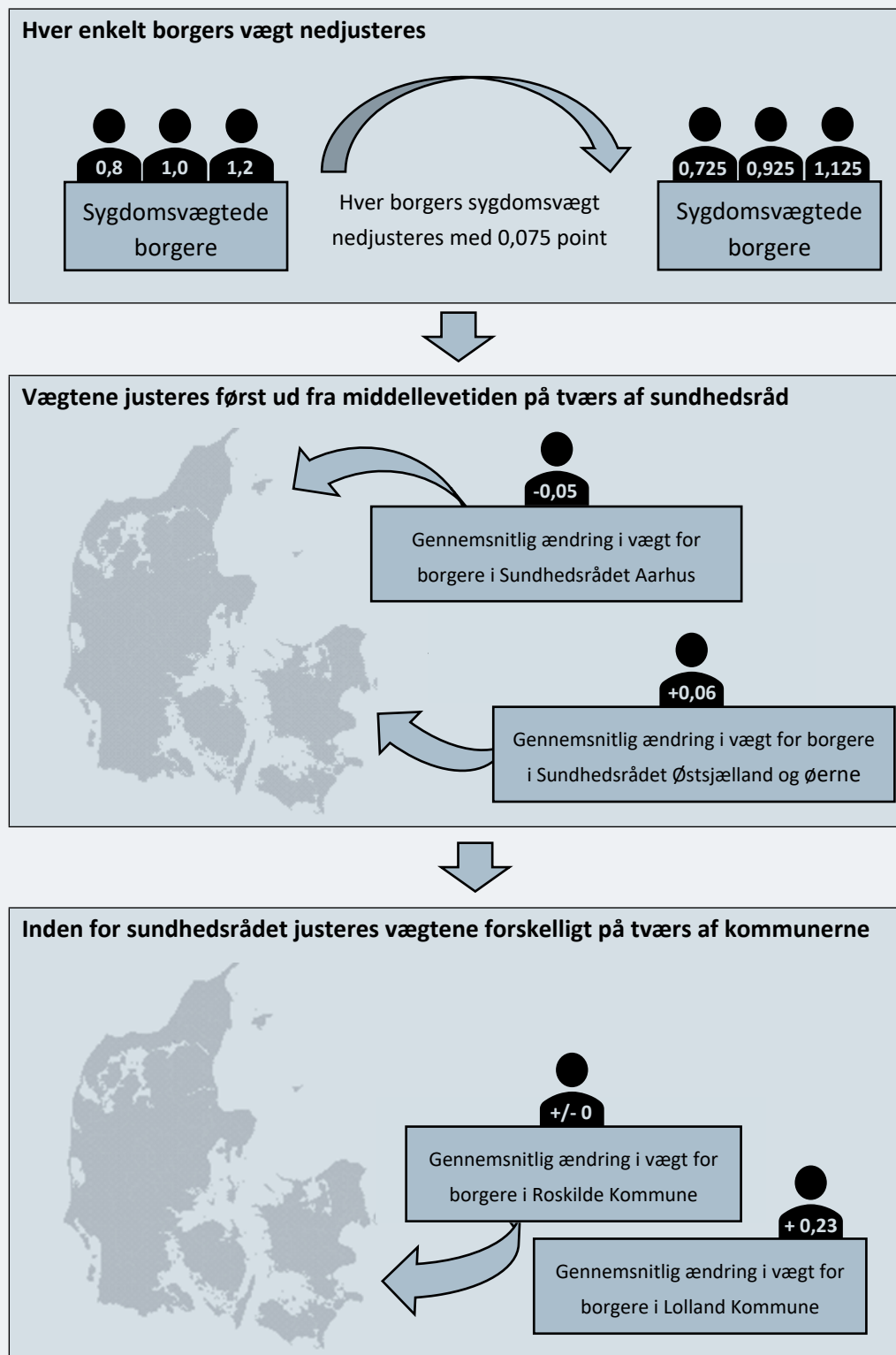
Den efterfølgende opjustering af borgernes sygdomsvægt i de sundhedsråd, hvor borgerne dør tidligt, medfører, at der prioriteres flere lægeressourcer til disse sundhedsråd. Korrigeringen beregnes på baggrund af antal tabte leveår for personer på 65 år og derover, da behandlingsbehovet for særligt disse borgere vurderes at variere på tværs af geografi, uafhængigt af borgernes øvrige karakteristika.

Korrigeringen ud fra middellevetid justerer først borgernes sygdomsvægt på sundhedsrådeniveau, da den geografiske fordeling af læger i det almenmedicinske tilbud sker inden for de enkelte sundhedsråd, *jf.* afsnit 1.3. Det vurderes dog ikke hensigtsmæssigt, at den nationale fordelingsmodel generaliserer inden for sundhedsrådene.

Den ekstra sygdomsvægt, som tildeles hvert sundhedsråd, fordeles derfor videre til kommunerne inden for sundhedsrådene. Fordelingen sker proportionalt med antallet af tabte leveår inden for kommunerne. Opjusteringen af borgernes sygdomsvægt på tværs af kommuner inden for sundhedsrådene medfører, at der skal være relativt flere læger i kommuner inden for sundhedsrådene, hvor borgerne dør tidligere. I modsætning til den statistiske model vil der dog fortsat være tale om en vis generalisering inden for kommuner, hvor der kan være betydelige lokale forskelle.

Det bemærkes, at størrelsesordenen på middellevetidskorrigeringen stemmer overens med de vægte, som tildeles i det kommunale tilskuds- og udligningssystem (vægt på 2 pct.) og fordelingen for regionernes bloktilskud på sundhedsområdet (vægt på 10 pct.).

## Boks 5: Korrigering af sygdomsvægt ud fra middellevetid



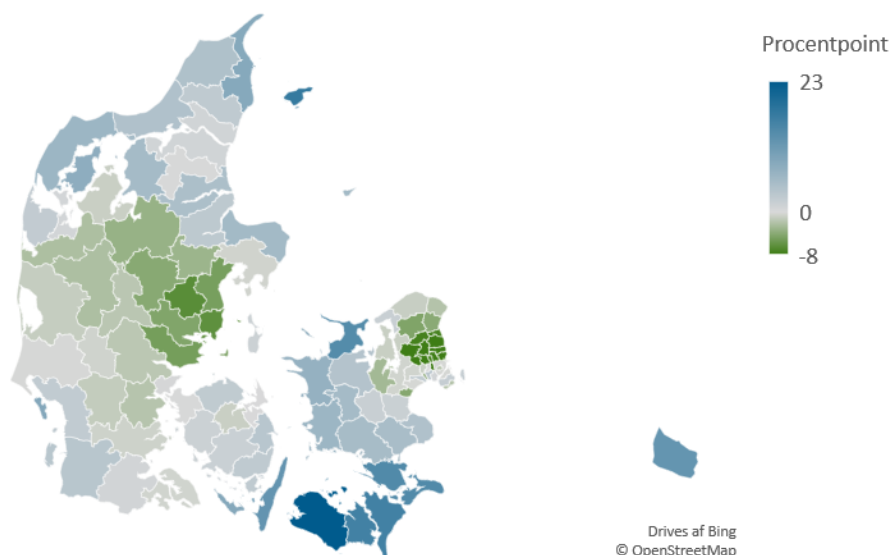
### Korrigeringsens egenskaber på individ- og kommuneniveau

Korrigeringen omfordeler 7,5 pct. af borgernes samlede sygdomsvægt på baggrund af middellevetid. Størrelsesorden er valgt for at balancere hensynet til, at der skal tages højde for geografiske forskelle i behandlingsbehov samt hensynet til ikke at generalisere for meget på tværs af borgere inden for samme geografiske område.

Konkret medfører korrigeringen, at alle borgere på Lollands behandlingsbehov opjusteres med det, som svarer til 23 pct. af en gennemsnitlig borgers behandlingsbehov. En 86-årig mand med to somatiske sygdomme og en lang videregående uddannelse har som udgangspunkt et estimeret behandlingsbehov, som er 2,21 gange så stort, som en gennemsnitlig borgers behandlingsbehov, jf. Boks 4. Hvis manden bor på Lolland, medfører korrigeringen dog, at hans endelige behandlingsbehov estimeres at være 2,44 gange så stort, som en gennemsnitlig borgers behandlingsbehov. Omvendt medfører korrigeringen, at alle borgere i Gentoftes behandlingsbehov nedjusteres med 7 pct. af en gennemsnitlig borgers behandlingsbehov. En tilsvarende 86-årig mand i Gentofte ender derfor med at have et estimeret behandlingsbehov, som er 2,14 gange så stort, som en gennemsnitlig borgers behandlingsbehov.

Ulempen ved korrigeringen er, at der generaliseres på tværs af borgere inden for samme kommune. Fx nedjusteres behandlingsbehovet for en borger i Gellerupparken i Aarhus på samme måde som behandlingsbehovet for en borger i Aarhus midtby. På klinikniveau skal regionerne derfor være opmærksomme på dette, når de planlægger kapaciteten i det almenmedicinske tilbud. Effekten af korrigeringen på kommuneniveau vises i Figur 4 og fremgår af Bilagstabel 4. Metoden anvendt til beregning af middellevetid og antal tabte leveår er beskrevet i Bilag 1.

Figur 4 Effekten af korrigeringen på behandlingsbehovet inden for kommuner



Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Ændring i borgernes sygdomsvægt inden for kommuner på baggrund af middellevetidskorrigeringen. Ændringen er opgjort i procentpoint. En 23 procentpoint ændring svarer til, at behandlingsbehovet opjusteres med 23 pct. af en gennemsnitlig borgers behandlingsbehov, og at borgernes sygdomsvægt derved opjusteres med 0,23 point.

### 3. Fordelingsmodellens egenskaber

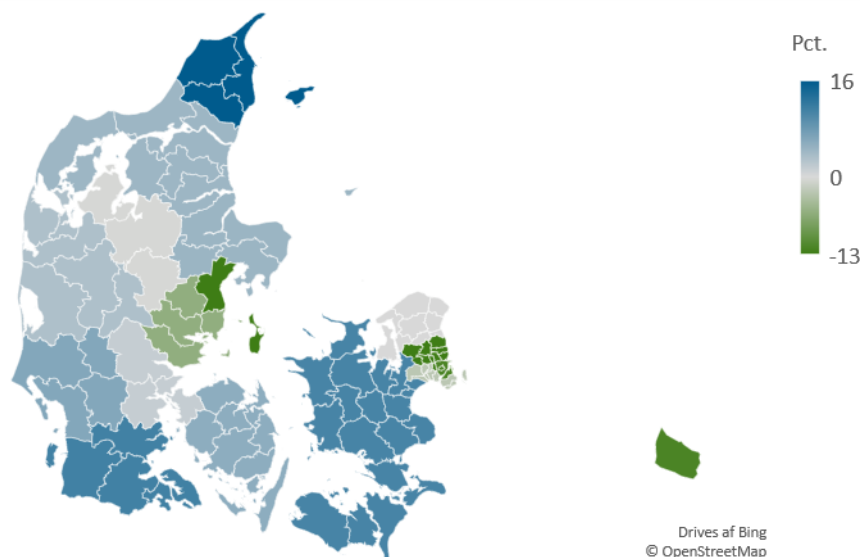
Den nationale fordelingsmodel beregner borgernes behandlingsbehov inden for sundhedsråd og kommuner samt på klinik- og individniveau ud fra beregningsmetoderne beskrevet i afsnit 2. De følgende afsnit beskriver det estimerede behandlingsbehov inden for hver af disse niveauer.

#### 3.1 Den geografiske fordeling på tværs af sundhedsråd

Fordelingsmodellen estimerer, at der er væsentlige forskelle i behandlingsbehovet for borgere på tværs af sundhedsråd, og at der derved skal være flere læger pr. indbygger i nogle sundhedsråd i forhold til andre.

Konkret estimerer modellen, at borgerne i sundhedsrådet med det højeste estimerede behandlingsbehov har et omkring 30 pct. større behandlingsbehov end borgerne i sundhedsrådet med det laveste estimerede behandlingsbehov. Dette fremgår af Figur 5, som viser, at borgerne i Sundhedsråd Vendsyssel estimeres at have et behandlingsbehov, som er 16 pct. større end en gennemsnitlig borger. Til sammenligning estimerer modellen, at borgerne i Sundhedsråd Aarhus har et behandlingsbehov, som er omkring 13 pct. lavere end en gennemsnitlig borger.

Figur 5 Relativt beregnet behandlingsbehov i sundhedsråd ift. landsgennemsnittet, inkl. korrigerig på baggrund af middellevetid



Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen.

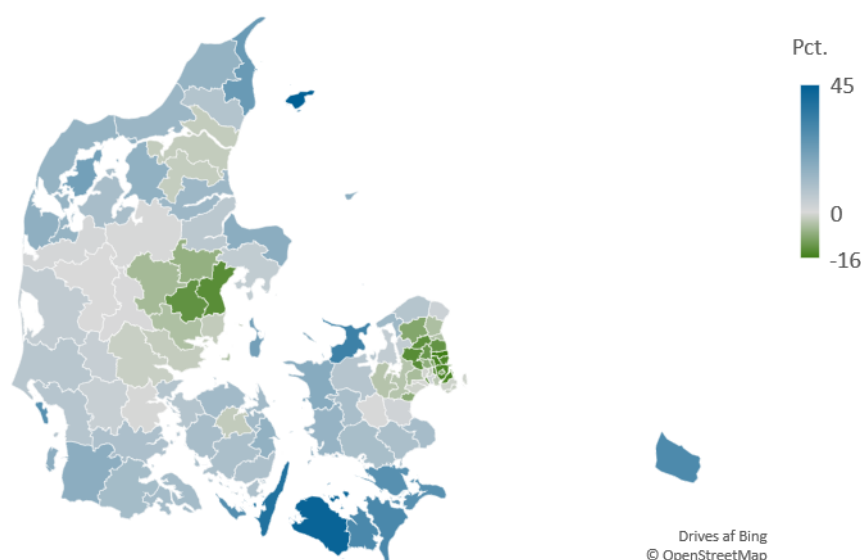
Note: Figuren viser behandlingsbehovet inden for sundhedsråd i forhold til befolkningens gennemsnitlige behandlingsbehov opgjort i pct. Behandlingsbehovet fastlægges på baggrund af den nationale fordelingsmodel. Behandlingsbehovet der vises er inklusive korrigeringen ud fra middellevetid.

## 3.2 Den geografiske fordeling på tværs af kommune

Regionerne skal planlægge kapaciteten og placeringen af de almenmedicinske tilbud inden for sundhedsrådene under hensyn til det behandlingsbehov, som modellen fastlægger for de enkelte klinikker i det almenmedicinske tilbud. Regionerne skal således udmønte flere lægekapaciteter i områder inden for sundhedsrådene, hvor behandlingsbehovet er større. Behandlingsbehovet på kommuneniveau illustreres i Figur 6.

Af Figur 6 fremgår det, at der er væsentlige forskelle på det estimerede behandlingsbehov på tværs af kommuner inden for sundhedsrådene. Borgerne i Lolland kommune estimeres eksempelvis at have et behandlingsbehov, som er 43 pct. større end for en gennemsnitlig borger, mens borgerne i Roskilde kommune estimeres at have et behandlingsbehov, som er 4 pct. lavere end for en gennemsnitlig borger, på trods af, at kommunerne er i samme sundhedsråd.

Figur 6 Relativt beregnet behandlingsbehov i kommuner ift. landsgennemsnittet, inkl. korrigering på baggrund af middellevetid



Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Figuren viser behandlingsbehovet inden for kommuner i forhold til befolkningens gennemsnitlige behandlingsbehov opgjort i pct. Behandlingsbehovet fastlægges på baggrund af den nationale fordelingsmodel. Behandlingsbehovet der vises er inklusive korrigeringen ud fra middellevetid.

### 3.3 Fordeling på tværs af klinikker

Den nationale fordelingsmodel estimerer også væsentlig variation i behandlingsbehovet på tværs af klinikker på baggrund af deres patientpopulationer og det område, hvor de er placeret. Dette gælder både på tværs af hele landet, men også inden for sundhedsråd. Den nationale fordelingsmodel har nemlig den fordel, at den særligt tager udgangspunkt i den enkelte borgers karakteristika, og at den derfor kan give et indblik i behandlingsbehovet i den enkelte klinik.

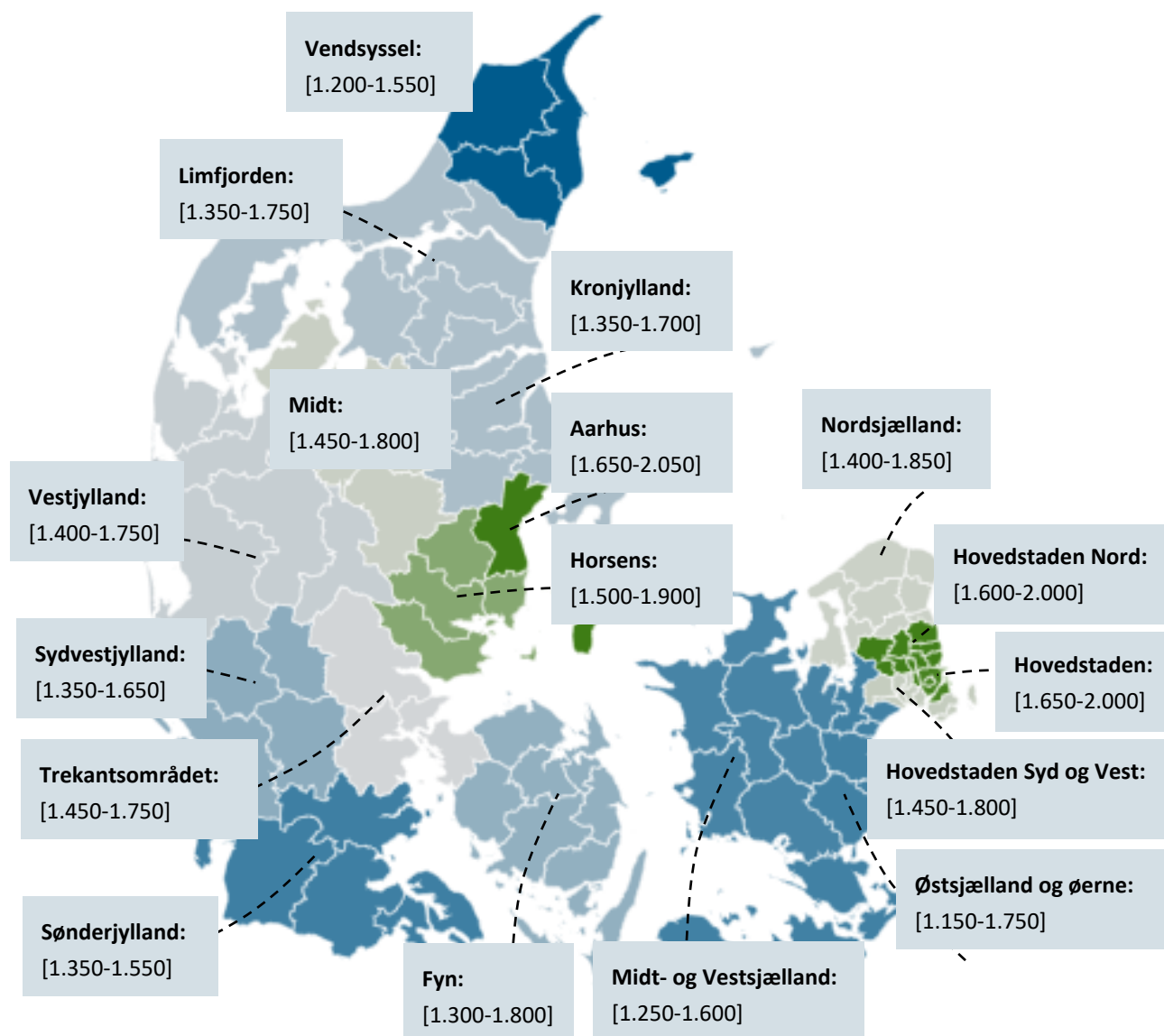
På baggrund af den nationale fordelingsmodel kan det beregnes, hvor mange sygdomsvægtede borgere den enkelte klinik skal varetage på baggrund af klinikkens patientpopulation og det område, hvor klinikken er placeret. Med udgangspunkt i det nuværende normtal på 1.600 patienter kan modellen også opgøre, hvornår en klinik estimeres at varetage 1.600 sygdomsvægtede borgere.

Modellen estimerer, at de 10 pct. af klinikkerne i landet, som varetager borgerne med det største behandlingsbehov, reelt varetager 1.600 sygdomsvægtede borgere, allerede når de varetager 1.150 patienter. Omvendt estimerer modellen, at klinikkerne med de 10 pct. mindst behandlingskrævende borgere, først varetager 1.600 sygdomsvægtede borgere, når de varetager 2.050 borgere. Modellen estimerer samtidig, at langt størstedelen af klinikker (80 pct.) reelt varetager 1.600 sygdomsvægtede borgere, når de varetager mellem 1.150 og 2.050 borgere. En statistisk model kan ikke beskrive alle nuancer i den enkelte borgeres behandlingsbehov. På klinisk niveau kan patientpopulationen derved være mere behandlingskrævende end modellen tilsiger.

Inden for de enkelte sundhedsråd er der væsentlig forskel på behandlingsbehovet, som estimeres for patientpopulationerne i de enkelte klinikker. Fx estimerer modellen inden for Sundhedsrådet Østsjælland og øerne, at de 10 pct. af klinikker, som har de mest behandlingskrævende borgere inden for sundhedsrådet, reelt varetager 1.600 sygdomsvægtede borgere, allerede når de varetager 1.150 borgere. Omvendt estimerer modellen, at de klinikker med de 10 pct. mindst behandlingskrævende borgere inden for sundhedsrådet, først varetager 1.600 sygdomsvægtede borgere, når de varetager 1.750 borgere. Langt størstedelen af klinikkerne i sundhedsrådet (80 pct.) vurderes at varetage 1.600 sygdomsvægtede borgere, når de varetager mellem 1.150 og 1.750 borgere.

Figur 7 viser hvor mange patienter klinikkerne med de henholdsvis 10 pct. mest behandlingskrævende og 10 pct. mindst behandlingskrævende borgere, før de beregningsteknisk varetager 1.600 sygdomsvægtede borgere. 80 pct. af klinikkerne estimeres således at skulle varetage et patienttal i dette interval. Tallene repræsenterer derved variationen i det estimerede behandlingsbehov på tværs af klinikker inden for sundhedsrådene. Her observeres det, at der er klinikker inden for næsten alle sundhedsråd, som vurderes at varetage flere sygdomsvægtede patienter end faktiske patienter, og klinikker inden for næsten alle sundhedsråd, som vurderes at varetage færre sygdomsvægtede patienter, end faktiske patienter.

**Figur 7** Variation i antallet af patienter i klinikken, som jf. modellen svarer til 1.600 sygdomsvægtede patienter, inden for sundhedsrådene (10. og 90. percentil)



Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Figuren viser hvor mange borgere de klinikker med de 10 pct. mest behandlingskrævende borgere og de klinikker med de 10 pct. mindst behandlingskrævende borgere skal varetage, før de beregningsteknisk varetager 1.600 sygdomsvægtede borgere. Tallene repræsenterer derved variation i det estimerede behandlingsbehov på tværs af klinikker inden for sundhedsrådene. Modellen estimerer, at ingen klinikker skal varetage mere end 2.300 borgere, før de estimeres at varetage 1.600 sygdomsvægtede borgere. Ligeledes estimerer modellen, at ingen klinikker skal varetage mindre end 1.000 borgere, før de estimeres at varetage 1.600 sygdomsvægtede borgere. Behandlingsbehovet der vises er inklusive korrigeringen ud fra middellevetid.

### 3.4 Fordeling på tværs af borgere

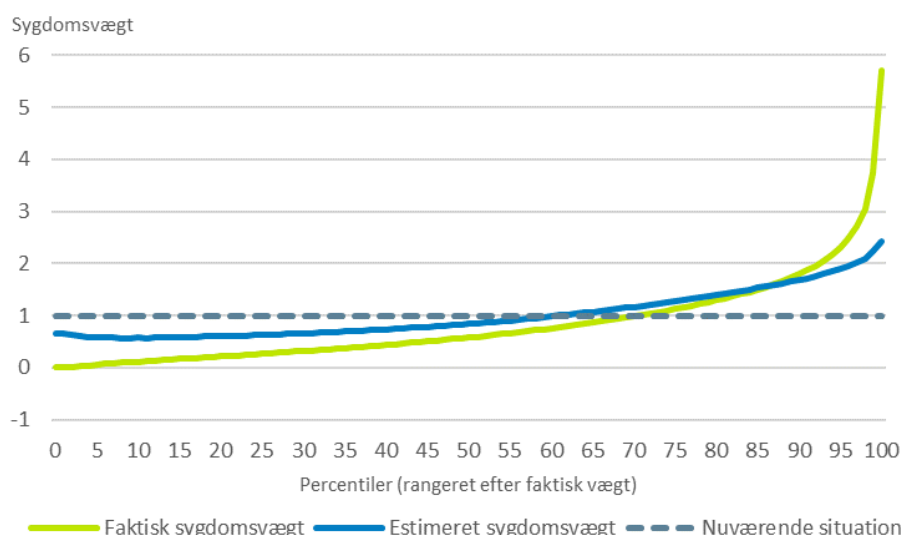
Den nationale fordelingsmodel estimerer behandlingsbehovet på individniveau og kan forklare næsten 30 pct. af variationen i det historiske forbrug af ydelser i det almenmedicinske tilbud. For at vurdere, hvor præcist modellen estimerer behandlingsbehovet, sammenlignes det model estimerede behandlingsbehov med borgernes faktiske forbrug af ydelser i Figur 8.

Den lysegrønne kurve i Figur 8 viser fordelingen af det "faktiske" behandlingsbehov på tværs af borgere i befolkningen. Det vil sige hver borgers faktiske forbrug afholdt i det almenmedicinske tilbud i forhold til en gennemsnitlig persons faktiske forbrug beregnet over en periode på 5 år. Det fremgår, at den 1 pct. af befolkningen med mindst aktivitet ikke har modtaget ydelser i det almenmedicinske tilbud inden for de seneste 5 år, mens den 1 pct. af befolkningen med mest aktivitet har afholdt knap 6 gange så meget aktivitet som en gennemsnitlig borger.

Den blå kurve viser de estimerede sygdomsvægte for de samme borgere. Her fremgår det, at de borgere, som har mindst aktivitet også estimeres at have lavere sygdomsvægte, mens de borgere, som har mest aktivitet, også estimeres at have højere sygdomsvægte.

Det bemærkes, at modellen ifølge figuren overestimerer behandlingsbehovet for de borgere med mindst historisk forbrug, mens den underestimerer behandlingsbehovet for de borgere med højst historisk forbrug. Trods at de estimerede sygdomsvægte ikke matcher aktiviteten perfekt, afspejler sygdomsvægtene befolkningens behandlingsbehov bedre end den nuværende situation, hvor alle vurderes at have samme behandlingsbehov jf. den stiplede linje.

Figur 8 Sammenligning af det "faktiske" og estimerede behandlingsbehov



Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Figuren viser fordelingen af de "faktiske" sygdomsvægte, målt som faktisk forbrug i det almenmedicinske tilbud i forhold til en gennemsnitlig person over en 5-årig periode (lysegrøn kurve). Denne sammenlignes med de estimerede sygdomsvægte (den blå kurve). De estimerede sygdomsvægte er inklusiv korrigeringen ud fra middellevetid.

## 4. Population og datagrundlag

Hovedelementet i den nationale fordelingsmodel for læger i det almenmedicinske tilbud er de vægte, som estimeres for de demografiske, helbredsmæssige og socioøkonomiske karakteristika, som indgår i den statistiske model, *jf.* afsnit 2.1. Disse vægte estimeres på baggrund af en afgrænset population bestående af alle borgere, som pr. 1. januar 2024 var i live og bosat i Danmark og tilmeldt sygesikringsgruppe 1. Hver af disse karakteristika opgøres pr. 1. januar 2024 eller på baggrund af kalenderåret 2024. Vægtene estimeres herefter på baggrund af populationens afholdte bruttohonorar i det almenmedicinske tilbud i 2024.<sup>4</sup>

De estimerede vægte videreføres herefter til en population bestående af alle borgere, som pr. 1. januar 2025 var i live og bosat i Danmark og tilmeldt sygesikringsgruppe 1. Denne population benyttes til at opgøre behandlingsbehovet på klinisk niveau, og som grundlaget for fremskrivningen, *jf.* afsnit 5, da den giver et mere tidstro billede af patientpopulationen.

I forhold til den geografiske fordeling af lægekapaciteter er det i stedet det fremskrevne antal sygdomsvægtede borgere inden for hvert sundhedsråd, som lægges til grund for styringen af lægekapacitet i det almenmedicinske tilbud. Fremskrivningen beskrives i afsnit 5.

Den nærmere definition af hver af de demografiske, helbredsmæssige og socioøkonomiske karakteristika samt opgørelsen af populationens bruttohonorar fremgår af Bilag 1.

---

<sup>4</sup> Region- og udbudsklinikker er ekskluderet fra estimationen.

## 5. Fremskrivning

Den nationale fordelingsmodel skal styre den geografiske fordeling af lægekapaciteter inden for sundhedsråd, jf. afsnit 1.3. Da regionernes planlægning og kapacitetsstyring af lægekapaciteter har et længere sigte, er det nødvendigt at fremskrive befolkningens behandlingsbehov.

Befolkningens behandlingsbehov fremskrives derfor på baggrund af befolkningsfremskrivninger fra Danmarks Statistik og uændrede gennemsnitlige sygdomsvægte inden for køn- og aldersgrupper i hver enkelt kommune. Fremgangsmåden beskrives nærmere i Boks 6.

Metoden antager, at borgernes behandlingsbehov inden for hver køn- og aldersgruppe i en given kommune forbliver uændret. Det betyder for eksempel, at en 80-årig kvinde på Lolland antages at være lige så behandlingskrævende om to år som i dag. En sådan fremskrivning er behæftet med usikkerhed, hvorfor der ikke fremskrives mange år ud i fremtiden. Det er fremskrivningen af antal sygdomsvægtede borgere ultimo året, som lægges til grund for den geografiske fordeling af kapaciteter inden for de enkelte sundhedsråd.

### Boks 6: Fremskrivning af befolkningens behandlingsbehov

Befolkningens behandlingsbehov fremskrives på baggrund af nedenstående formel:

$$\text{Behandlingsbehov}_{k,2026} = \sum (\text{Antal borgere}_{a,k,2026} \cdot \text{Gns. sygdomsvægt}_{a,k,2025})$$

- $\text{Behandlingsbehov}_{k,2026}$  = det fremskrevne antal sygdomsvægtede borgere indenfor kommune,  $k$ , primo 2026.
- $\text{Antal borgere}_{a,k,2026}$  = det fremskrevne antal borgere primo 2026 indenfor køn- og aldersgruppe,  $a$ , og kommune,  $k$ , på baggrund af Danmarks statistiks befolkningsfremskrivninger.
- $\text{Gns. sygdomsvægt}_{a,k,2025}$  = den gennemsnitlige estimerede sygdomsvægt i 2025 for borgere i køn- og aldersgruppe,  $a$ , og kommune,  $k$ .

## Bilag 1. Dokumentation

### Sikrede

**Datakilde:** Sygesikringsregisteret (pr. februar 2025) og CPR-registeret (pr. 10. marts 2025), Sundhedsdatastyrelsen.

**Afgrænsning:** Oplysninger om tilmeldte patienter pr. 1. januar i året på ydernummerniveau er baseret på data fra Sygesikringsregisteret. Der er afgrænset til borgere i sygesikringsgruppe 1.

Der er yderligere afgrænset til sikrede som var i live og med bosat i Danmark pr. 1. januar i opgørelsesåret.

### Ydere

**Datakilde:** Yderregisteret (pr. april 2025), Sundhedsdatastyrelsen

**Afgrænsning:** Der er afgrænset til ydere med hovedspeciale i almen lægegering (speciale 80), ydertypen almenlæger (ydertype 05) og med mere end 500 tilmeldte patienter pr. 1. januar 2025.

Oplysninger om yderens kommune eller region, er baseret på ydernummerets praksisadresse.

### Samlet bruttohonorar i det almenmedicinske tilbud

**Datakilde:** Sygesikringsregisteret (pr. juni 2025), Sundhedsdatastyrelsen

**Definition:** Bruttohonoraret angiver summen af afregnede ydelser under Sygesikringen. Ydelser og det tilhørende bruttohonorar bestemmes i overenskomsten om almen praksis mellem Regionernes Lønnings- og Takstnævn (RLTN) og Praktiserende Lægers Organisation (PLO).

**Afgrænsning:** Det samlede bruttohonorar for hver borgere pr. år er baseret på data fra Sygesikringsregisteret, hvor beregningsåret opgøres på baggrund af behandlingstidspunktet. Bruttohonoraret er afgrænset til almen praksis (speciale 80) og ydelser afregnet i dagtid, dvs. mandag-fredag, 8-16 (tidspunktskode=1). Der er alene afgrænset på behandlingsåret og ikke afregningsåret. Region- og udbudsklinikker er ekskluderet fra estimationen.

**Forbehold:** Der er alene afgrænset på behandlingsåret og ikke afregningsåret og der kan derfor forekomme efterregistreringer. Desuden kan der forekomme rettelser på afregnede ydelser bagud i tid. Dette vurderes dog ikke at have betydning for estimerterne fra den statistiske model.

## Kronikerhonorar

Det er i Sygesikringsregisteret ikke muligt at se afregningen for udvalgte kontaktydelser, hvis borgeren er på kronikerhonorar. Følgende kontaktydelser er indeholdt i kronikerhonoraret: Konsultation, videokonsultation, årskontrol, telefonkonsultation, aftalt telefonkonsultation og email-konsultation. For de oplistede kontaktydelser fremgår det derved kun, at personen har modtaget en af kontaktydelserne, men ikke hvilken af kontaktydelsernes, som er modtaget.

I beregningen af det samlede bruttohonorar for hver borger foretages der derfor en korrektion for borgere på kronikerhonorar. Brutttohonoraret for borgere på kronikerhonorar beregnes som udgangspunkt også på baggrund af afregningen for det samlede antal ydelser, som borgeren har modtaget i løbet af året. For de kontaktydelserne, som indeholdes i kronikerhonoraret, antages det dog, at en af de modtagende ydelser er en årskontrol, mens de resterende ydelser antages at følge samme fordeling som for borgere, der ikke er på kronikerhonorar.

## Demografiske, socioøkonomiske og helbredsmæssige karakteristika

### Alder og køn

**Datakilde:** CPR-registeret pr. 10. marts 2025, Sundhedsdatastyrelsen

**Afgrænsning:** Oplysning om køn og alder på individniveau opgøres på baggrund af CPR-registeret pr. 1. januar 2025.

### Civilstand

**Datakilde:** CPR-registeret pr. 10. marts 2025, Sundhedsdatastyrelsen

**Afgrænsning:** Oplysninger om civilstand på individniveau opgøres på baggrund af CPR-registeret pr. 1. januar i året. Indikatoren for civilstand er 1, hvis individet er "Enke/Enkemand" eller "Forskilt" i året, og 0, hvis personen har en øvrig civilstand.

### Indvandrere og efterkommere fra MENAPT-lande

**Datakilde:** CPR-registreret pr. 10. marts 2025, Sundhedsdatastyrelsen

**Afgrænsning:** Oplysninger om herkomst på individniveau opgøres på baggrund af CPR-registeret. Definitionen af indvandrere og efterkommere følger Danmarks Statistiks definition: <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/borgere/befolkning/indvandrere-og-efterkommere>.

Hvor MENAPT-lande er følgende: Syrien, Kuwait, Libyen, Saudi-Arabien, Libanon, Somalia, Irak, Qatar, Sudan, Bahrain, Djibouti, Jordan, Algeriet, Forenede Arabiske Emirater, Tunesien,

Egypten, Marokko, Iran, Yemen, Mauretanien, Oman, Afghanistan, Palæstina, Gaza, Vestbredden, Østjerusalem, Pakistan og Tyrkiet.

## Uddannelse

**Datakilde:** Danmarks Statistik, Befolkningens højst fuldførte uddannelse, pr. 30. september 2024.

**Afgrænsning:** Oplysninger om højst fuldførte uddannelse på individniveau inkluderes for borgere på 30 år og derover. For borgere under 30 år tilknyttes oplysninger om forældres højst fuldførte uddannelse. Hvis forældrene har forskellige uddannelsesniveauer vælges oplysningerne for den forældre med den højst fuldførte uddannelse. Inddelingen i uddannelseskategorier følger inddelingen, der benyttes hos Danmarks Statistik.

I modellen inkluderes specifikt binære variable for følgende uddannelsesmæssige karakteristika:

- Grundskole (inkl. ukendt uddannelse) som højst fuldførte uddannelse.
- Lang videregående uddannelse og ph.d. som højst fuldførte uddannelse.

For nærmere dokumentation samt komplethed henvises til Danmarks Statistiks dokumentation og Uddannelsesstatistikens manual.<sup>5</sup>

## Arbejdsmarkedstilknytning

**Datakilde:** Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings forløbsdatabase DREAM (pr. 17. juni 2025), Sundhedsdatastyrelsen

**Afgrænsning:** Borgere i alderen 16-67 år, som pr. 1 januar i året er midlertidigt eller varigt udenfor arbejdsmarkedet, er defineret ud fra den indkomstydelse, der har været den dominerende for personen inden for året. Det opgøres på baggrund af Styrelsen for arbejdsmarked og rekrutterings forløbsdatabase DREAM.

Varigt uden for arbejdsmarkedet omfatter (ekskluderet folkepension og seniorpension):

- Efterlønsmodtagere
- Overgangsydelsesmodtagere
- Fleksydelsesmodtagere
- Borgere på tidlig pension
- Førtidspensionister

---

<sup>5</sup> <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/uddannelse-og-forskning/befolkningens-uddannelsesstatus>

Midlertidigt uden for arbejdsmarkedet omfatter:

- Fleksjobbere
- Borgere på ledighedsydelse
- Ikke-arbejdsmarkedsparate kontanthjælpersmodtagere
- Ikke-arbejdsmarkedsparate SHO-ydelsesmodtagere
- Ikke-arbejdsmarkedsparate uddannelseshjælpsmodtagere
- Borgere på ressourceforløb
- Sygedagpengemodtagere inkl. jobafklaring
- Borgere på revalidering/forrevalidering

## Multisygdomsindeks

**Datakilder:** Landspatientregisteret (LPR) pr. 10. marts 2025, Lægemiddeladministrationsregisteret (LSR) pr. 18. marts. 2025, Register for udvalgte kroniske sygdomme og svære psykiske lidelser administrativt (RUKS) pr. 24. november 2024.

### Dannelse af multisygdomsindeks:

Indekset tager udgangspunkt i Dansk multimorbiditet-indeks (DMMI) (Prior et al. (2016))<sup>6</sup> og suppleres med variable fra RUKS. Algoritmen for dannelsen af sygdomsgrupperne, som indgår i indekset jf. Bilagstabel 1.

Som udgangspunkt benyttes sygdomme og definitioner fra det oprindelige DMMI, men hvis der er overlap med de udvalgte kroniske sygdomme i RUKS, benyttes definitionen fra RUKS. Enkelte sygdomme fra det oprindelige DMMI er desuden ekskluderet i det korrigerede indeks. Det gælder osteoporose samt grupper, der alene defineres ved receptindløsning på antidepressive lægemidler, smertetilstande og allergi.

For hver personer tælles antallet af somatiske sygdomsgrupper, det vil sige antallet af sygdomme, der ikke falder under kategorien "psykisk sygdom". Der konstrueres en binær variabel for henholdsvis 2, 3 og 4+ somatiske sygdomme. Ligeledes konstrueres en binær variabel for, om en person har minimum én sygdomsgruppe, der falder under kategorien "psykisk sygdom".

---

<sup>6</sup> Prior, A., Fenger-Grøn, M., Larsen, K. K., Larsen, F. B., Robinson, K. M., Nielsen, M. G., Christensen, K. S., Mercer, S. W., & Vestergaard, M. (2016). The Association Between Perceived Stress and Mortality Among People With Multimorbidity: A Prospective Population-Based Cohort Study. *American journal of epidemiology*, 184(3), 199–210.

Bilagstabel 1 Oversigt over sygdomme i multisygdomsindexet

| Kategori                        | Sygdomsgruppe                    | Definition                                                                                                                                      | Diagnosekode (ICD-10)     | Periode (diagnose)         | Lægemiddel kode (ATC)                         | Periode (Lægemiddel)              |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Kredsløbssystemet</b>        | Forhøjet blodtryk                | Diagnose og/eller indløsning af recept på antihypertensiva, hvis ikke iskæmisk hjertesygdom eller hjertesvigt (eller nyresygdom: kun diuretika) | DI10-13, DI15             | Inden for de seneste 15 år | C02, C03, C04, C07, C08, C09 eksklusiv DC02CA | To gange inden for det seneste år |
|                                 | Dyslipidæmi                      | Diagnose og/eller indløsning af recept på lipidsænkende lægemidler hvis ikke iskæmisk hjertesygdom                                              | DE78                      | Inden for de seneste 2 år  | C10                                           | To gange inden for det seneste år |
|                                 | Iskæmisk hjertesygdom            | Diagnose og/eller indløsning af recept på antianginalt lægemiddel                                                                               | DI20-DI25                 | Inden for de seneste 15 år | C01DA                                         | To gange inden for det seneste år |
|                                 | Atrieflimren                     | Diagnose                                                                                                                                        | DI48                      | Inden for de seneste 15 år |                                               |                                   |
|                                 | Hjertesvigt                      | RUKS                                                                                                                                            |                           |                            |                                               |                                   |
|                                 | Perifer arteriel okklusiv sygdom | Diagnose                                                                                                                                        | DI70-74                   | Inden for de seneste 15 år |                                               |                                   |
|                                 | Slagtilfælde                     | Diagnose                                                                                                                                        | DI60-64, DI69             | Inden for de seneste 15 år |                                               |                                   |
| <b>Endokrine system</b>         | Type 1-diabetes                  | RUKS                                                                                                                                            |                           |                            |                                               |                                   |
|                                 | Type 2-diabetes                  | RUKS                                                                                                                                            |                           |                            |                                               |                                   |
|                                 | Lidelse i skjoldbruskkirtlen     | Diagnose og/eller indløsning af recept på lægemidler til behandling af skjoldbruskkirtlen                                                       | DE00-05, DE061-069, DE07  | Inden for de seneste 2 år  | H03                                           | To gange inden for det seneste år |
|                                 | Gigt                             | Diagnose                                                                                                                                        | DE79, DM10                | Inden for de seneste 15 år |                                               | To gange inden for det seneste år |
| <b>Lungesystemet</b>            | KOL                              | RUKS                                                                                                                                            |                           |                            |                                               |                                   |
| <b>Gastrointestinalt system</b> | Mavesår/kronisk gastritis        | Diagnose                                                                                                                                        | DK221, DK25-28, DK293-295 | Inden for de seneste 15 år |                                               |                                   |

| Kategori                       | Sygdomsgruppe              | Definition                                                                                | Diagnosekode (ICD-10)          | Periode (diagnose)         | Lægemiddel kode (ATC) | Periode (Lægemiddel)              |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
|                                | Kronisk leversygdom        | Diagnose                                                                                  | DB16-19, DK70-74, DK766, DI85  | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
|                                | Inflammatorisk tarm-sygdom | Diagnose                                                                                  | DK50-51                        | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
|                                | Divertikelsygdom i tarmene | Diagnose                                                                                  | DK57                           | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
| <b>Urogenital-systemet</b>     | Kronisk nyresygdom         | Diagnose                                                                                  | DN03, DN11, DN18-19            | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
|                                | Prostatlidelse             | Diagnose og/eller indløsning af recept på lægemidler til behandling af prostatahyperplasi | DN40                           | Inden for de seneste 15 år | DC02CA                | To gange inden for det seneste år |
| <b>Muskuloskeletale system</b> | Leddegigt                  | RUKS                                                                                      |                                |                            |                       |                                   |
| <b>Hematologisk system</b>     | HIV/AIDS                   | Diagnose                                                                                  | DB20-24                        | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
|                                | Anemier                    | Diagnose                                                                                  | D50-53, D55-59, D60-61, D63-64 | Inden for de seneste 2 år  |                       |                                   |
| <b>Kræftsygdomme</b>           | Kræft                      | Diagnose                                                                                  | C00-43, C45-97                 | Inden for de seneste 5 år  |                       |                                   |
| <b>Neurologisk system</b>      | Synsproblemer              | Diagnose                                                                                  | DH40, DH25, DH54               | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
|                                | Høreproblemer              | Diagnose                                                                                  | DH90-91, DH931                 | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
|                                | Migræne                    | Diagnose og/eller indløsning af recept på et specifikt lægemiddel for migræne             | DG43                           | Inden for de seneste 2 år  | N02C                  | To gange inden for det seneste år |
|                                | Epilepsi                   | Diagnose og indløsning af recept på et lægemiddel specifikt for epilepsi                  | DG40-42, DG44-47               | Inden for de seneste 15 år | N03                   | To gange inden for det seneste år |
|                                | Parkinsons                 | Diagnose                                                                                  | DG20-22                        | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
|                                | Multipel sklerose          | Diagnose                                                                                  | DG35                           | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |
|                                | Neuropatier                | Diagnose                                                                                  | DG50-64                        | Inden for de seneste 15 år |                       |                                   |

| Kategori       | Sygdomsgruppe                                | Definition                                             | Diagnosekode (ICD-10) | Periode (diagnose)         | Lægemiddel kode (ATC) | Periode (Lægemiddel)              |
|----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Psykisk sygdom | Humør-, stressrelaterede eller angstlidelser | Diagnose                                               | DF32-34, DF40-48      | Inden for de seneste 2 år  |                       |                                   |
|                | Alkoholproblemer                             | Diagnose                                               | DF101-109             | Inden for de seneste 2 år  |                       |                                   |
|                | Stofmisbrug                                  | Diagnose                                               | DF11-16, DF18-19      | Inden for de seneste 2 år  |                       |                                   |
|                | Anoreksi eller Bulimi                        | Diagnose                                               | DF50                  | Inden for de seneste 2 år  |                       |                                   |
|                | Bipolær affektiv lidelse                     | Diagnose og/eller indløsning af recept på Lithiumsalte | DF30-31               | Inden for de seneste 15 år | N05AN                 | To gange inden for det seneste år |
|                | Skizofreni                                   | RUKS                                                   |                       |                            |                       |                                   |
|                | Demens                                       | RUKS                                                   |                       |                            |                       |                                   |

Kilde: Landspatientregisteret (LPR), Lægemiddeladministrationsregisteret (LSR), Register for udvalgte kroniske sygdomme og svære psykiske lidelser administrativt (RUKS), Sundhedsdatastyrelsen.

Note: For nærmere definition af sygdomme, der kommer fra RUKS, se dokumentationen på [eSundhed](#).

## Middellevetid og tabte leveår

**Datakilde:** CPR-registeret pr. 10. marts 2025, Sundhedsdatastyrelsen

### Afgrænsninger

Til korrektion af modellens estimerede sygdomsvægte er anvendt et gennemsnit af de årlige middellevetidsberegninger fra 2014:2015 til 2023:2024. Beregningen af middellevetid følger samme metode, som anvendes af Danmarks Statistik.<sup>7</sup> Der er afgrænset til borgere, der er i live og har bopæl i Danmark på deres fødselsdag i første opgørelsesår i de årlige beregninger.

Middellevetiden er beregnet inden for henholdsvis kommuner og sundhedsråd. For ø-kommuner (Fanø, Læsø, Samsø og Ærø) er middellevetiden erstattet med middellevetiden for det sundhedsråd, kommunen tilhører, for at tage hensyn til de usikkerheder, der forekommer ved at se på områder med få indbyggere, og derved også få dødsfald.

### Beregning af middellevetid

Beregningen af middellevetid tager udgangspunkt i en fiktiv startpopulation samt de aldersspecifikke overlevelsessandsynligheder mellem to fødselsdage. Neden for beskrives de beregninger, der ligger til grund for udregningen af de årlige beregninger af middellevetiden for 0-årige inden for kommuner og sundhedsråd.

For at beregne middellevetiden anvendes en metode, hvor en fiktiv population af 100.000 nyfødte følges. Ved hvert alderstrin reduceres populationen med udgangspunkt i de aldersspecifikke dødshyppigheder observeret i befolkningen.

### Risikogruppe og dødssandsynlighed

For hvert alderstrin,  $x$ , fastlægges det faktiske antal dødsfald,  $D_x$ , i perioden. For hver person udregnes antallet af dage, de har været i live (levendedage) mellem to fødselsdage. Hvis en person dør i perioden, beregnes ligeledes antallet af dage, de har været døde (dødedage).

For hver aldersgruppe summeres det totale antal levendedage og antal dødedage, hvorefter summen divideres med 365 for at få et mål for risikogruppen,  $R_x$ , målt i personår.

### Dødssandsynlighed ( $q_x$ ) og overlevelsessandsynlighed ( $p_x$ )

For hvert alderstrin beregnes dødssandsynligheden,  $q_x$ , som antallet af personer, der dør mellem to fødselsdage divideret med risikogruppen:

$$q_x = \frac{D_x}{R_x}$$

---

<sup>7</sup> <https://www.dst.dk/Site/Dst/SingleFiles/GetArchiveFile.aspx?fi=36380110073&fo=0&ext=befolkning>

Overlevelsessandsynligheden,  $p_x$ , for hvert alderstrin er derfor defineret som:

$$p_x = 1 - q_x$$

### Udvikling af populationen gennem alderstrin

$I_x$  udgør størrelsen på populationen ved begyndelsen af alderstrin  $x$ . Ud fra en initial population af 100.000 0-årige ( $I_0 = 100.000$ ) beregnes antallet af personer, der er tilbage ved begyndelsen af næste alderstrin derfor ved:

$$I_{x+1} = I_x \times p_x$$

Med udgangspunkt i den fiktive population beregnes antallet af personer, der dør mellem to alderstrin, som:

$$d_x = I_x \times q_x$$

### Det gennemsnitlige antal dødeår

For hver aldersgruppe omregnes det totale antal dødedage til år ved at dividere med 365. Herefter divideres med det faktiske antal døde i aldersgruppen,  $D_x$ , for at få den gennemsnitlige varighed, en person har været død i perioden mellem to fødselsdage.

$$Gns. dødeår_x = \frac{\sum Dødedage_x / 365}{D_x}$$

### Gennemlevede personår

Det samlede antal gennemlevede personår for hvert alderstrin beregnes som populationen ved begyndelsen af alderstrinnet fratrasket den tid, som personer der døde, var døde i løbet af året.

$$L_x = I_x - Gns. dødeår_x \times d_x$$

Summen af gennemlevede personår fra alderstrin 0 til den sidste aldersgruppe betegnes nu som  $T_0$ .

### Samlet beregning af middellevetid

Middellevetiden for 0-årige beregnes til sidst ved at dividere den akkumulerede sum af gennemlevede personår med startpopulationen af 0-årige.

$$MLT_0 = \frac{T_0}{I_0}$$

### Beregning af tabte leveår

Antallet af tabte leveår beregnes som forskellen mellem middellevetiden i hvert sundhedsråd og middellevetiden i det sundhedsråd, som har den højeste blandt alle sundhedsråd. Forskellen ganges med antallet af borgere på 65 år eller derover i det pågældende sundhedsråd for at få det samlede antal tabte leveår i sundhedsrådet. Samme beregning foretages for kommuner.

## Bilag 2. Gennemsnitlige sygdomsvægte

Bilagstabel 2 Gennemsnitlige sygdomsvægte for køn- og aldersgrupper

| Aldersgruppe | Kvinder | Mænd |
|--------------|---------|------|
| 0-årige      | 1,23    | 1,23 |
| 1-4-årige    | 0,52    | 0,52 |
| 5-9-årige    | 0,28    | 0,28 |
| 10-14-årige  | 0,38    | 0,37 |
| 15-19-årige  | 0,71    | 0,37 |
| 20-24-årige  | 0,92    | 0,41 |
| 25-29-årige  | 1,09    | 0,46 |
| 30-34-årige  | 1,13    | 0,50 |
| 35-39-årige  | 1,02    | 0,54 |
| 40-44-årige  | 0,97    | 0,58 |
| 45-49-årige  | 1,02    | 0,67 |
| 50-54-årige  | 1,12    | 0,79 |
| 55-59-årige  | 1,22    | 0,96 |
| 60-64-årige  | 1,33    | 1,15 |
| 65-69-årige  | 1,54    | 1,40 |
| 70-74-årige  | 1,69    | 1,61 |
| 75-79-årige  | 1,93    | 1,87 |
| 80-84-årige  | 2,26    | 2,16 |
| 85-89-årige  | 2,66    | 2,56 |
| 90+ årige    | 2,97    | 2,88 |

Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen.

## Bilag 3. Statistik på sundhedsrådsniveau

Bilagstabel 3 Statistik på sundhedsrådsniveau

| Sundhedsråd             | Ændring i den gns. sygdomsvægt ud fra korrektionen på baggrund af middellevetid (point) | Gennemsnitlig sygdomsvægt efter korrektionen | Antal patienter, som svarer til 1.600 sygdomsvægtede patienter, jf. modellen | Antal gruppe-1-sikrede borgere, pr. 1. januar 2025 | Antal sygdomsvægtede borgere, pr. 1. januar 2025 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Fyn                     | 0,01                                                                                    | 1,06                                         | 1.514                                                                        | 465.772                                            | 492.299                                          |
| Horsens                 | -0,05                                                                                   | 0,94                                         | 1.703                                                                        | 235.080                                            | 220.844                                          |
| Hovedstaden             | 0,00                                                                                    | 0,88                                         | 1.819                                                                        | 808.120                                            | 710.698                                          |
| Hovedstaden Nord        | -0,07                                                                                   | 0,87                                         | 1.841                                                                        | 475.404                                            | 413.167                                          |
| Hovedstaden Syd og Vest | 0,01                                                                                    | 0,97                                         | 1.641                                                                        | 306.397                                            | 298.661                                          |
| Kronjylland             | 0,01                                                                                    | 1,05                                         | 1.528                                                                        | 229.708                                            | 240.482                                          |
| Limfjorden              | 0,03                                                                                    | 1,05                                         | 1.530                                                                        | 431.971                                            | 451.646                                          |
| Midt                    | -0,03                                                                                   | 1,00                                         | 1.604                                                                        | 242.851                                            | 242.183                                          |
| Midt- og Vestsjælland   | 0,05                                                                                    | 1,11                                         | 1.441                                                                        | 415.554                                            | 461.471                                          |
| Nordsjælland            | -0,03                                                                                   | 1,00                                         | 1.601                                                                        | 331.322                                            | 331.021                                          |
| Sydvestjylland          | 0,01                                                                                    | 1,06                                         | 1.503                                                                        | 237.121                                            | 252.411                                          |
| Sønderjylland           | 0,01                                                                                    | 1,11                                         | 1.435                                                                        | 223.873                                            | 249.531                                          |
| Trekantsområdet         | -0,01                                                                                   | 1,02                                         | 1.576                                                                        | 310.322                                            | 315.072                                          |
| Vendsyssel              | 0,06                                                                                    | 1,16                                         | 1.375                                                                        | 159.222                                            | 185.289                                          |
| Vestjylland             | -0,01                                                                                   | 1,03                                         | 1.550                                                                        | 285.824                                            | 295.014                                          |
| Østsjælland og øerne    | 0,06                                                                                    | 1,11                                         | 1.442                                                                        | 436.924                                            | 484.941                                          |
| Aarhus                  | -0,05                                                                                   | 0,87                                         | 1.842                                                                        | 375.425                                            | 326.158                                          |

Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen

## Bilag 4. Statistik på kommuneniveau

Bilagstabel 4 Statistik på kommuneniveau

| Kommune         | Ændring i den gns. sygdomsvægt ud fra korrektionen på baggrund af middellevetid (point) | Gennemsnitlig sygdomsvægt efter korrektionen | Antal patienter, som svarer til 1.600 sygdomsvægtede patienter jf. modellen | Antal gruppe-1-sikrede borgere, pr. i januar 2025 | Antal sygdomsvægtede borgere, pr. 1. januar 2025 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Albertslund     | -0,01                                                                                   | 0,99                                         | 1.613                                                                       | 28.056                                            | 27.833                                           |
| Allerød         | -0,07                                                                                   | 0,87                                         | 1.844                                                                       | 26.029                                            | 22.586                                           |
| Assens          | 0,01                                                                                    | 1,10                                         | 1.451                                                                       | 40.319                                            | 44.448                                           |
| Ballerup        | -0,07                                                                                   | 0,92                                         | 1.736                                                                       | 52.840                                            | 48.702                                           |
| Billund         | 0,00                                                                                    | 1,04                                         | 1.539                                                                       | 27.117                                            | 28.201                                           |
| Bornholm        | 0,13                                                                                    | 1,29                                         | 1.238                                                                       | 38.899                                            | 50.290                                           |
| Brøndby         | 0,03                                                                                    | 1,02                                         | 1.572                                                                       | 40.315                                            | 41.041                                           |
| Brønderslev     | 0,03                                                                                    | 1,08                                         | 1.482                                                                       | 36.581                                            | 39.481                                           |
| Dragør          | -0,02                                                                                   | 0,98                                         | 1.630                                                                       | 14.357                                            | 14.095                                           |
| Egedal          | -0,08                                                                                   | 0,86                                         | 1.853                                                                       | 45.504                                            | 39.299                                           |
| Esbjerg         | 0,03                                                                                    | 1,07                                         | 1.491                                                                       | 114.870                                           | 123.232                                          |
| Fanø            | 0,09                                                                                    | 1,27                                         | 1.258                                                                       | 3.249                                             | 4.131                                            |
| Favrskov        | -0,03                                                                                   | 0,93                                         | 1.725                                                                       | 49.230                                            | 45.652                                           |
| Faxe            | 0,05                                                                                    | 1,10                                         | 1.460                                                                       | 37.723                                            | 41.346                                           |
| Fredensborg     | -0,04                                                                                   | 0,95                                         | 1.677                                                                       | 42.014                                            | 40.094                                           |
| Fredericia      | 0,00                                                                                    | 1,08                                         | 1.487                                                                       | 52.536                                            | 56.547                                           |
| Frederiksberg   | -0,02                                                                                   | 0,92                                         | 1.743                                                                       | 105.326                                           | 96.688                                           |
| Frederikshavn   | 0,09                                                                                    | 1,23                                         | 1.298                                                                       | 57.760                                            | 71.200                                           |
| Frederikssund   | -0,01                                                                                   | 1,05                                         | 1.526                                                                       | 46.949                                            | 49.232                                           |
| Furesø          | -0,07                                                                                   | 0,88                                         | 1.816                                                                       | 42.335                                            | 37.297                                           |
| Faaborg-Midtfyn | 0,02                                                                                    | 1,10                                         | 1.460                                                                       | 52.164                                            | 57.147                                           |
| Gentofte        | -0,07                                                                                   | 0,85                                         | 1.880                                                                       | 74.009                                            | 62.980                                           |
| Gladsaxe        | -0,07                                                                                   | 0,84                                         | 1.897                                                                       | 70.667                                            | 59.588                                           |
| Glostrup        | 0,00                                                                                    | 0,98                                         | 1.639                                                                       | 24.817                                            | 24.226                                           |
| Greve           | 0,00                                                                                    | 0,99                                         | 1.620                                                                       | 53.396                                            | 52.750                                           |
| Gribskov        | -0,01                                                                                   | 1,08                                         | 1.488                                                                       | 41.587                                            | 44.725                                           |
| Guldborgsund    | 0,16                                                                                    | 1,30                                         | 1.232                                                                       | 59.153                                            | 76.823                                           |
| Haderslev       | -0,01                                                                                   | 1,09                                         | 1.462                                                                       | 55.115                                            | 60.323                                           |
| Halsnæs         | 0,02                                                                                    | 1,12                                         | 1.425                                                                       | 31.571                                            | 35.441                                           |
| Hedensted       | -0,05                                                                                   | 0,98                                         | 1.636                                                                       | 48.087                                            | 47.023                                           |

| Kommune       | Ændring i den gns. sygdomsvægt ud fra korrektionen på baggrund af middelleve-tid (point) | Gennemsnitlig sygdomsvægt efter korrektionen | Antal patienter, som svarer til 1.600 sygdomsvægtede patienter jf. modellen | Antal gruppe-1-sikrede borgere, pr. i januar 2025 | Antal sygdomsvægtede borgere, pr. 1. januar 2025 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Helsingør     | -0,02                                                                                    | 1,03                                         | 1.556                                                                       | 63.705                                            | 65.509                                           |
| Herlev        | -0,08                                                                                    | 0,90                                         | 1.778                                                                       | 30.729                                            | 27.657                                           |
| Herning       | -0,02                                                                                    | 1,00                                         | 1.600                                                                       | 89.705                                            | 89.685                                           |
| Hillerød      | -0,04                                                                                    | 0,91                                         | 1.759                                                                       | 54.596                                            | 49.652                                           |
| Hjørring      | 0,04                                                                                     | 1,14                                         | 1.401                                                                       | 63.165                                            | 72.116                                           |
| Holbæk        | 0,04                                                                                     | 1,07                                         | 1.492                                                                       | 74.299                                            | 79.701                                           |
| Holstebro     | -0,02                                                                                    | 1,01                                         | 1.585                                                                       | 59.071                                            | 59.641                                           |
| Horsens       | -0,04                                                                                    | 0,96                                         | 1.675                                                                       | 97.594                                            | 93.233                                           |
| Hvidovre      | 0,01                                                                                     | 0,97                                         | 1.653                                                                       | 53.553                                            | 51.823                                           |
| Høje-Taastrup | 0,00                                                                                     | 0,95                                         | 1.687                                                                       | 58.740                                            | 55.722                                           |
| Hørsholm      | -0,07                                                                                    | 0,96                                         | 1.673                                                                       | 24.871                                            | 23.783                                           |
| Ikast-Brande  | -0,02                                                                                    | 1,00                                         | 1.597                                                                       | 42.703                                            | 42.786                                           |
| Ishøj         | 0,02                                                                                     | 0,99                                         | 1.610                                                                       | 24.324                                            | 24.167                                           |
| Jammerbugt    | 0,04                                                                                     | 1,13                                         | 1.416                                                                       | 37.856                                            | 42.769                                           |
| Kalundborg    | 0,07                                                                                     | 1,17                                         | 1.367                                                                       | 47.982                                            | 56.173                                           |
| Kerteminde    | 0,00                                                                                     | 1,12                                         | 1.432                                                                       | 23.900                                            | 26.702                                           |
| Kolding       | -0,02                                                                                    | 1,00                                         | 1.604                                                                       | 95.697                                            | 95.438                                           |
| København     | 0,00                                                                                     | 0,85                                         | 1.884                                                                       | 663.895                                           | 563.720                                          |
| Køge          | 0,02                                                                                     | 1,02                                         | 1.566                                                                       | 63.167                                            | 64.525                                           |
| Langeland     | 0,13                                                                                     | 1,39                                         | 1.154                                                                       | 11.953                                            | 16.568                                           |
| Lejre         | -0,03                                                                                    | 0,96                                         | 1.663                                                                       | 29.445                                            | 28.326                                           |
| Lemvig        | 0,02                                                                                     | 1,15                                         | 1.385                                                                       | 18.736                                            | 21.637                                           |
| Lolland       | 0,23                                                                                     | 1,43                                         | 1.116                                                                       | 39.030                                            | 55.934                                           |
| Lynby-Taarbæk | -0,07                                                                                    | 0,84                                         | 1.911                                                                       | 58.105                                            | 48.641                                           |
| Læsø          | 0,18                                                                                     | 1,45                                         | 1.102                                                                       | 1.716                                             | 2.492                                            |
| Mariagerfjord | 0,05                                                                                     | 1,13                                         | 1.422                                                                       | 41.428                                            | 46.622                                           |
| Middelfart    | 0,00                                                                                     | 1,08                                         | 1.484                                                                       | 40.217                                            | 43.351                                           |
| Morsø         | 0,08                                                                                     | 1,21                                         | 1.320                                                                       | 19.488                                            | 23.622                                           |
| Norddjurs     | 0,06                                                                                     | 1,16                                         | 1.378                                                                       | 36.522                                            | 42.417                                           |
| Nordfyns      | 0,03                                                                                     | 1,11                                         | 1.436                                                                       | 29.287                                            | 32.623                                           |
| Nyborg        | 0,03                                                                                     | 1,15                                         | 1.395                                                                       | 32.247                                            | 36.992                                           |
| Næstved       | 0,05                                                                                     | 1,10                                         | 1.453                                                                       | 84.698                                            | 93.293                                           |
| Odder         | -0,06                                                                                    | 0,98                                         | 1.640                                                                       | 24.020                                            | 23.431                                           |
| Odense        | -0,01                                                                                    | 0,98                                         | 1.640                                                                       | 210.158                                           | 205.018                                          |
| Odsherred     | 0,14                                                                                     | 1,33                                         | 1.207                                                                       | 32.132                                            | 42.592                                           |

| Kommune           | Ændring i den gns. sygdomsvægt ud fra korrektionen på baggrund af middellevetid (point) | Gennemsnitlig sygdomsvægt efter korrektionen | Antal patienter, som svarer til 1.600 sygdomsvægtede patienter jf. modellen | Antal gruppe-1-sikrede borgere, pr. i januar 2025 | Antal sygdomsvægtede borgere, pr. 1. januar 2025 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Randers           | 0,03                                                                                    | 1,06                                         | 1.505                                                                       | 99.996                                            | 106.286                                          |
| Rebild            | 0,00                                                                                    | 0,98                                         | 1.635                                                                       | 30.862                                            | 30.194                                           |
| Ringkøbing-Skjern | -0,01                                                                                   | 1,05                                         | 1.523                                                                       | 55.449                                            | 58.250                                           |
| Ringsted          | 0,02                                                                                    | 1,00                                         | 1.594                                                                       | 36.165                                            | 36.312                                           |
| Roskilde          | 0,00                                                                                    | 0,96                                         | 1.663                                                                       | 91.363                                            | 87.925                                           |
| Rudersdal         | -0,07                                                                                   | 0,88                                         | 1.826                                                                       | 56.610                                            | 49.598                                           |
| Rødovre           | -0,07                                                                                   | 0,88                                         | 1.811                                                                       | 44.605                                            | 39.406                                           |
| Samsø             | 0,01                                                                                    | 1,21                                         | 1.319                                                                       | 3.649                                             | 4.426                                            |
| Silkeborg         | -0,04                                                                                   | 0,94                                         | 1.693                                                                       | 101.341                                           | 95.764                                           |
| Skanderborg       | -0,06                                                                                   | 0,87                                         | 1.830                                                                       | 65.379                                            | 57.157                                           |
| Skive             | -0,01                                                                                   | 1,10                                         | 1.452                                                                       | 44.233                                            | 48.758                                           |
| Slagelse          | 0,06                                                                                    | 1,14                                         | 1.404                                                                       | 80.288                                            | 91.492                                           |
| Solrød            | -0,04                                                                                   | 0,92                                         | 1.746                                                                       | 24.682                                            | 22.623                                           |
| Sorø              | 0,06                                                                                    | 1,10                                         | 1.455                                                                       | 30.545                                            | 33.581                                           |
| Stevns            | 0,04                                                                                    | 1,11                                         | 1.447                                                                       | 23.550                                            | 26.045                                           |
| Struer            | 0,01                                                                                    | 1,14                                         | 1.402                                                                       | 20.160                                            | 23.015                                           |
| Svendborg         | 0,03                                                                                    | 1,09                                         | 1.467                                                                       | 59.872                                            | 65.297                                           |
| Syddjurs          | 0,00                                                                                    | 1,05                                         | 1.525                                                                       | 43.960                                            | 46.128                                           |
| Sønderborg        | 0,00                                                                                    | 1,11                                         | 1.440                                                                       | 73.927                                            | 82.133                                           |
| Thisted           | 0,07                                                                                    | 1,14                                         | 1.401                                                                       | 42.585                                            | 48.617                                           |
| Tønder            | 0,04                                                                                    | 1,16                                         | 1.378                                                                       | 36.329                                            | 42.182                                           |
| Tårnby            | 0,02                                                                                    | 0,99                                         | 1.620                                                                       | 43.956                                            | 43.421                                           |
| Vallensbæk        | -0,03                                                                                   | 0,89                                         | 1.791                                                                       | 18.279                                            | 16.334                                           |
| Varde             | 0,00                                                                                    | 1,07                                         | 1.497                                                                       | 49.314                                            | 52.717                                           |
| Vejen             | -0,01                                                                                   | 1,04                                         | 1.543                                                                       | 42.571                                            | 44.130                                           |
| Vejle             | -0,01                                                                                   | 0,98                                         | 1.629                                                                       | 121.872                                           | 119.736                                          |
| Vesthimmerlands   | 0,06                                                                                    | 1,15                                         | 1.392                                                                       | 35.721                                            | 41.059                                           |
| Viborg            | -0,03                                                                                   | 1,00                                         | 1.594                                                                       | 97.277                                            | 97.662                                           |
| Vordingborg       | 0,15                                                                                    | 1,27                                         | 1.260                                                                       | 44.860                                            | 56.969                                           |
| Ærø               | 0,09                                                                                    | 1,28                                         | 1.252                                                                       | 5.872                                             | 7.504                                            |
| Aabenraa          | 0,01                                                                                    | 1,11                                         | 1.442                                                                       | 58.502                                            | 64.893                                           |
| Aalborg           | 0,01                                                                                    | 0,98                                         | 1.639                                                                       | 224.031                                           | 218.762                                          |
| Aarhus            | -0,05                                                                                   | 0,87                                         | 1.849                                                                       | 371.776                                           | 321.731                                          |

Kilde: Egne beregninger på baggrund af resultater fra den nationale fordelingsmodel, Sundhedsdatastyrelsen