

2025

UDKAST

Den nationale fordelings- model for læger i det almen- medicinske tilbud



SUNDHEDSDATA-
STYRELSEN

UDKAST

Udgiver	Sundhedsdatastyrelsen
Ansvarlig institution	Sundhedsdatastyrelsen og Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Version	1
Versionsdato	9. maj 2025
Web-adresse	www.sundhedsdata.dk
Titel	Den nationale fordelingsmodel for læger i det almenmedicinske tilbud

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 karakteristika	9
2.2	Korrigeret baseret på middellevetid	16
3.	Fordelingsmodellens egenskaber	21
3.1	Den geografiske fordeling på tværs af sundhedsråd	21
3.2	Den geografiske fordeling på tværs af kommuner	22
3.3	Fordeling på tværs af klinikker	23
3.4	Fordeling på tværs af individer	25
4.	Population og datagrundlag	27
5.	Fremskrivning	28

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.

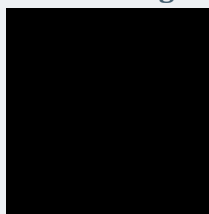
Med aftalen er aftalepartierne enige om, at der skal være en bedre og mere ligelig fordeling af læger i det almenmedicinske tilbud, så alle borgere får let og lige adgang til udredning og behandling, uanset hvor i landet de bor. Det almenmedicinske tilbud skal i langt højere grad prioritere indsatsen 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, helbredsmaessige 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 almen-
medicinske 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

Indenrigs- og sundhedsministeren har fremsat et forslag til ændring af Sundhedsloven på baggrund af *Aftale om Sundhedsreform 2024*. Ifølge den foreslåede § 206 b, stk. 4 bemyndiges indenrigs- og sundhedsministeren 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 af bilag 3. 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 sundhedsloven i det fremsatte lovforslags affatning af § 206 b. Nedenstående afsnit beskriver, hvordan modellen skal anvendes, jf. bemærkningerne til den fremsatte lovændring.

Den overordnede geografiske fordeling

Den nationale fordelingsmodel for læger i det almenmedicinske tilbud lægges til grund for den overordnede geografiske fordeling af lægekapaciteter i det almenmedicinske tilbud, som skal ske statsligt med udgangspunkt i patienternes behandlingsbehov. Indenrigs- og sundhedsministeren fastsætter derved hvor mange nye lægekapaciteter i det almenmedicinske tilbud, som må udmøntes inden for sundhedsrådenes geografiske område, med udgangspunkt i modellen.

Regionsrådet vil fortsat, som i den gældende ordning, skulle sikre lægedækning og stå for den lokale planlægning af det almenmedicinske tilbud. Regionsrådet vil skulle planlægge og bestemme placeringen af lægekapaciteter og udmøntning af nye lægekapaciteter og ydernumre i overensstemmelse med den nationale fordeling af lægekapacitet og inden for det antal lægekapaciteter, som fordelingsmodellen fastlægger inden for et sundhedsråd.

Inden for sundhedsrådene estimerer fordelingsmodellen behandlingsbehovet i den enkelte klinik. Regionerne vil i planlægningen, placeringen og kapacitetsstyringen af det almenmedicinske tilbud skulle bruge det estimerede behandlingsbehov for patienterne til at understøtte, at lægekapaciteten inden for sundhedsrådene fordeles efter behov. Regionerne vil således skulle udmønte flere kapaciteter i områder inden for sundhedsrådene, hvor behandlingsbehovet er større.

Fastlæggelsen af antal lægekapaciteter pr. sundhedsråd vil ikke medføre, at eksisterende ydernumre eller lægekapaciteter nedlægges. Det vil udelukkende betyde, at udbud af nye ydernumre og lægekapaciteter inden for sundhedsrådet 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 til at tilvejebringe almenmedicinsk lægehjælp til borgerne.

Minimumspatienttal for den enkelte klinik

Den nationale fordelingsmodel for læger i det almenmedicinske tilbud lægges også til grund for regionernes fastsættelse af det antal patienter, en klinik som minimum skal have tilknyttet, før klinikken får ret til at lukke for tilgang af yderligere patienter. Ved fastsættelse af minimumspatienttallet for den enkelte klinik skal regionerne tage højde for patienternes behandlingsbehov i klinikken, og derved den nationale fordelingsmodel, men også lokale og kliniks specifikke forhold såsom lægernes ressourcer. I fastlæggelsen af minimumspatienttallet i den enkelte klinik

vil det derfor være relevant for regionsrådet at inddrage lokale og klinikspecifikke forhold, herunder blandt andet den enkelte kliniks nærmere forudsætninger for at levere en given kapacitet.

For at tage højde for lokale og klinikspecifikke forhold, jf. også ovenfor, vil regionsrådets fastlæggelse af minimumspatienttallet indebære et behov for dialog med enkelte klinikker med henblik på nærmere at afdække klinikkernes forhold og kapacitet og afsøge løsninger i de tilfælde, hvor fordelingsmodellens minimumspatienttal giver udfordringer. En sådan løsning vil f.eks. kunne være en forståelse om gradvis tilpasning af patienttallet over tid. I vurderingen af behovet for at pålægge en klinik en højere lukkegrænse, end klinikken ønsker, vil regionsrådet kunne inddrage i hvilken udstrækning, der er andre klinikker i lokalområdet, der ønsker og allerede varetager flere patienter, end det fordelingsmodellen tilsiger. Dette vil dermed kunne reducere behovet for, at andre klinikker i området skal 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 vil søge at aftale patienttallet frivilligt med klinikken ud fra en fælles forståelse af klinikkens samlede situation og muligheder.

Fastlæggelse af nye minimumspatienttal vil indebære, at klinikker, der vil få mulighed for at lukke for tilgang af patienter ved et lavere antal patienter end efter de gældende regler, vil kunne lukke for tilgang af patienter indtil, at klinikken når minimumsantallet af patienter for klinikken. Et lavere minimumsantal af patienter vil ikke umiddelbart resultere i et lavere patienttal for den enkelte klinik, da en reduktion i patienttallet i den enkelte klinik vil skulle ske ved naturlig afgang af patienter. En klinik vil således ikke kunne frasige sig allerede tilknyttede patienter som følge af en lavere lukkegrænse.

En klinik vil omvendt som udgangspunkt skulle åbne for tilgang for patienter, hvis klinikken har mange patienter med lavt behandlingsbehov og således har færre patienter end minimumsantallet af patienter, som fastlægges på baggrund af den nationale fordelingsmodel for lægekapaciteter i det almenmedicinske tilbud, behandlingsbehovet blandt de tilmeldte patienter og i området og på baggrund af relevant viden om klinikkernes forhold og dialog med klinikkerne.

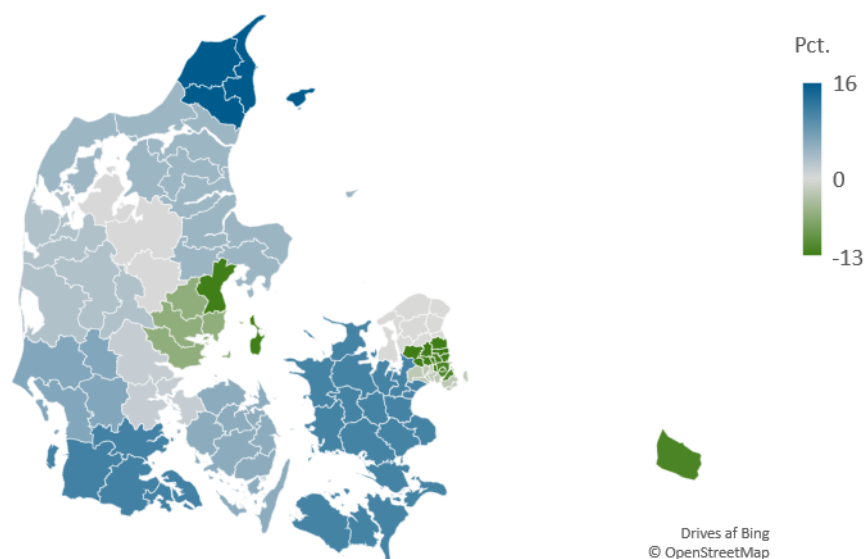
Ny honorarstruktur

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 vurderes at skulle have væsentlig flere læger pr. indbygger i forhold til andre sundhedsråd. Eksempelvis finder modellen, at der skal være omkring 30 procent flere læger pr. indbygger i Sundhedsråd Vendsyssel i forhold til Sundhedsråd Aarhus, jf. figur 1.

Figur 1 Relativt behandlingsbehov inden for sundhedsråd (pct.)



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

Note: Figuren viser behandlingsbehovet inden for sundhedsrådet ift. befolkningens gennemsnitlige behandlingsbehov opgjort i procent. 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 samt deres bopæl. En statistisk model vil aldrig kunne give et perfekt indblik i hver enkelt borgers behandlingsbehov. Men modellen giver 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, hvordan deres behandlingsbehov herefter korrigeres ud fra middellevetid, og 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 kapitel 3.

2.1 Estimation på baggrund af befolkningens karakteristika

Det statistiske 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 statistiske sammenhæng mellem deres karakteristika og deres historiske forbrug af ydelser i det almenmedicinske tilbud.

På baggrund af den statistiske sammenhæng mellem hvert karakteristikum og historisk forbrug fastsættes en "sygdomsvægt" for hver borger. Denne sygdomsvægt angiver hvor stort borgers behandlingsbehov vurderes at være i forhold til en gennemsnitlig person. Beregningsmetoden illustreres i boks 2.

Historisk forbrug som approksimation for behandlingsbehov

Det historiske forbrug af ydelser i det almenmedicinske tilbud¹ anvendes som en approksimation af borgers behandlingsbehov. En tilsvarende fremgangsmåde benyttes i andre lande f.eks. England.² 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 betalingsevne. Fordelen ved historisk forbrug er også, at det ændres, hvis det 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.

¹ Opgjort som bruttohonorarer i det almenmedicinske tilbud. En yderligere definition fremgår af dokumentationen i bilag 1.

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

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 formodninger. 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 afhænger af borgerens eget historiske forbrug, men af det historiske forbrug for alle individer 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 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 ligeledes ikke højde for, at ydelser kan have forskellig varighed og kompleksitet, afhængig af patienten, da lægerne afregnes ens for konsultationen uanset konsultationens længde.

Det bemærkes, at udfordringer med anvendelse af historisk forbrug særligt er et resultat af geografiske forskelle i tilgængelighed og benyttelse af 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. Hvis formålet med modellen indfris, og en ny honorarstruktur understøtter prioriteringen af patienter med størst behov, kan modellen forbedres med tiden.

På grund 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 fundament for estimationen af borgernes behandlingsbehov.

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

Den statistiske models egenskaber på individniveau

Det behandlingsbehov, som modellen estimerer for hvert karakteristika, fremgår af boks 3 og 4 nedenfor. Boksene viser hhv. de estimerede basisvægte for køn- og aldersgrupper samt vægtbidragene fra de øvrige karakteristika. Herudfra kan det fx aflæses, at en 90-årig kvinde som udgangspunkt estimeres at have et behandlingsbehov, der er mere end dobbelt så stort som en gennemsnitlig person (basisvægt=2,12). Hvis den 90-årige kvinde herudover har 4+ somatiske sygdomme vil modellen vurdere, at hun har et behandlingsbehov, der er mere end tre gange så stort som en gennemsnitlig person (vægt=3,37). Personer har ofte flere af de karakteristika, som fremgår af boks 4, og har derfor ofte en højere sygdomsvægt, end basisvægten i boks 3. De gennemsnitlige sygdomsvægte for køn- og aldersgrupperne, når der tages højde for hvilke øvrige karakteristika, som personerne har, fremgår af tabel 1 i bilag 2.

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 vurderes at have et mindre behandlingsbehov. Denne sammenhæng mellem borgernes karakteristika og behandlingsbehov er i overensstemmelse med den gængse litteratur.³

³ https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Sundhedsprofil/Sundhedsprofilen.ashx?sc_lang=da&hash=5C9A9A81483F6C987D5651976B72ECB2

Boks 2: Estimation af behandlingsbehovet på baggrund af befolkningens karakteristika

Hvert enkelt individs karakteristika opgøres

 Alder og køn	 Somatiske og psykiske sygdomme
 Uddannelse	 Arbejdsmarkedstilknytning
 Civilstand	 Etnicitet

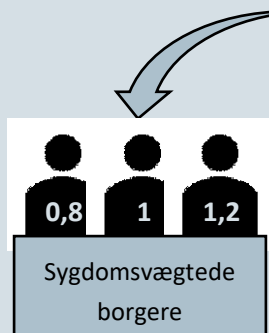


Hvert individs behandlingsbehov estimeres på baggrund af deres karakteristika

$$\text{HistoriskForbrug}_i = \alpha + \sum \beta_1 \text{Køn}_i \cdot \text{Aldergrupper}_i + \sum \beta_2 \text{Somatiske sygdomme}_i + \beta_3 \text{Psykiatrisk sygdom}_i + \beta_4 \text{Civilstand}_i + \sum \beta_5 \text{Etnicitet}_i + \sum \beta_6 \text{Uddannelse}_i + \beta_7 \text{Arbejdsmarkedstilknytning}_i + \epsilon_i$$



Hvert individ tildeles en vægt på baggrund af det estimerede behandlingsbehov



Hvert individ 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.

Note: En nærmere beskrivelse af de enkelte karakteristika jf. boks 2 og afgrænsningen for det samlede bruttohonorar fremgår af bilag 1.

Boks 3: Basisvægte for køns- og aldersgrupper

Børn 	Mænd 	Kvinder 
0-årige: 1,28	15-19-årige: 0,31	15-19-årige: 0,65
1-4-årige: 0,59	20-24-årige: 0,36	20-24-årige: 0,88
5-9-årige: 0,30	25-29-årige: 0,41	25-29-årige: 1,05
10-14-årige: 0,34	30-34-årige: 0,44	30-34-årige: 1,07
	35-39-årige: 0,46	35-39-årige: 0,94
	40-44-årige: 0,47	40-44-årige: 0,84
	45-49-årige: 0,52	45-49-årige: 0,84
	50-54-årige: 0,57	50-54-årige: 0,87
	55-59-årige: 0,64	55-59-årige: 0,88
	60-64-årige: 0,72	60-64-årige: 0,90
	65-69-årige: 0,88	65-69-årige: 1,04
	70-74-årige: 1,05	70-74-årige: 1,22
	75-79-årige: 1,19	75-79-årige: 1,36
	80-84-årige: 1,41	80-84-årige: 1,59
	85-89-årige: 1,71	85-89-årige: 1,89
	90+ årige: 2,01	90+ årige: 2,13

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

Note: Tabellen viser de estimerede basisvægte for hver køn- og aldersgruppe i modellen. Dvs. borgernes estimerede behandlingsbehov i forhold til en gennemsnitlig person. Basisvægtene estimeres for modellens kontrolgruppe, som består af personer, der ikke har de karakteristika, der fremgår af boks 4 nedenfor.

Boks 4: Estimerede vægtbidrag fra øvrige karakteristika

Somatiske og psykiske sygdomme To somatiske sygdomme: 0,56 Tre somatiske sygdomme: 0,80 Fire+ somatiske sygdomme: 1,25 Mindst én psykisk sygdom: 0,46	Arbejdsmarkeds-tilknytning Udenfor arbejdsmarkedet: 0,54	Uddannelse Grundskole: 0,05 Lang videregående uddannelse: -0,11 Forældres uddannelse Grundskole: 0,01 Lang videregående uddannelse: -0,03
	Indvandre og efterkommere fra MENAPT-lande Indvandre: 0,09 Efterkommere: 0,03	Civilstand Enke/fraskilt: 0,11

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

Note: Tabellen viser de estimerede vægtbidrag fra de resterende karakteristika i modellen. Dvs. det yderligere estimerede behandlingsbehov for borgere med de nævnte karakteristika i forhold til en gennemsnitlig person.

Den statistiske models geografiske egenskaber

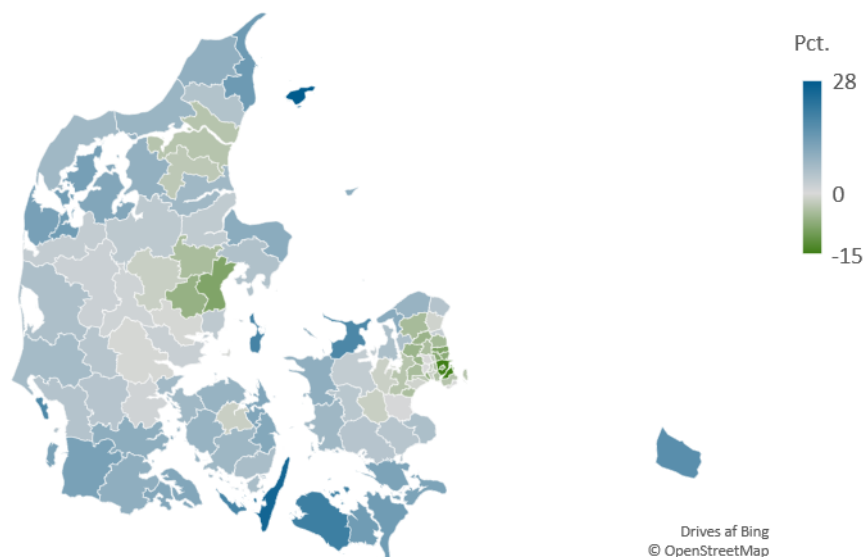
For at illustrere den statistiske models isolerede egenskaber og validitet sammenlignes borgernes estimerede behandlingsbehov med middellevetid på kommuneniveau. Middellevetiden inden for et geografisk område kan fortolkes som et mål for borgernes samlede sygdomsbillede, og sammenligningen kan derved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

Den statistiske models estimerede behandlingsbehov og middellevetiden på kommuneniveau fremgår af hhv. figur 2 og 3. Af figurerne observeres det, at behandlingsbehovet estimeres at være større i områder, hvor borgerne også dør tidligere. Eksempelvis vurderer modellen, at borgerne på Lolland har et behandlingsbehov, som er 28 procent større end en gennemsnitlig persons (dvs. at borgerne på Lolland har en gennemsnitlig sygdomsvægt på 1,28 jf. beregningsmetoden i boks 2). Ligeledes fremgår det af figur 3, at borgerne på Lolland også dør næsten tre år tidligere end en gennemsnitlig borger. Det behandlingsbehov, som den statistiske model estimerer, stemmer altså overens med andre mål for borgernes sygdomsbillede.

Modellen korrigerer borgernes estimerede behandlingsbehov på baggrund af middellevetid. Korrigeringen foretages for at kompensere for udfordringerne med anvendelse af historisk forbrug som approksimation for behandlingsbehov i den statistiske model, og for at tage højde for, at der kan være forskel på patienter med samme karakteristika. Korrigeringen beskrives i næste

afsnit. Borgernes samlede estimerede behandlingsbehov på baggrund af den statistiske model og middellevetidskorrigeringen illustreres i kapitel 3.

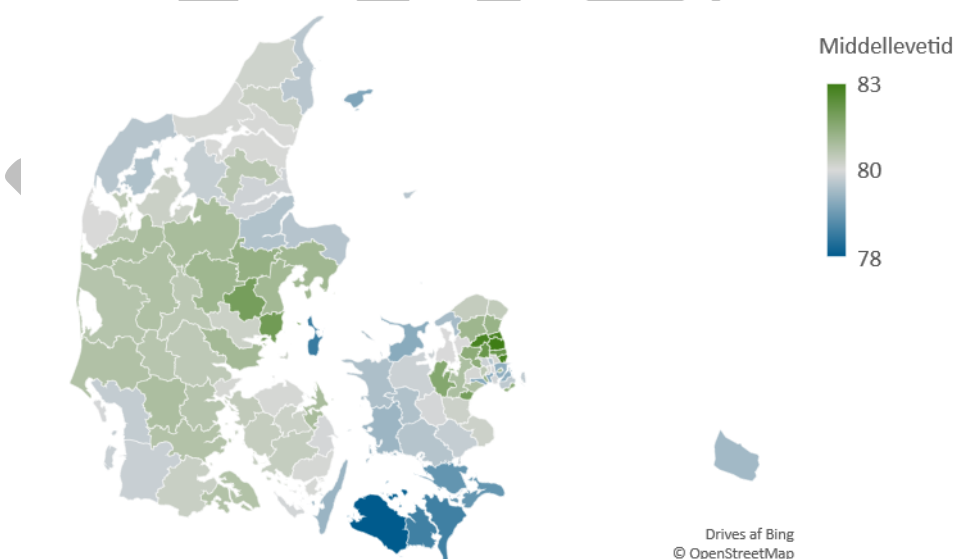
Figur 2 Relativt behandlingsbehov på kommuner jf. den statistiske model (pct.)



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

Note: Figuren viser det relative behandlingsbehov (dvs. den gennemsnitlige sygdomsvægt inden for hver kommune i forhold til landsgennemsnittet opgjort i procent) beregnet udelukkende på baggrund af den statistiske model jf. boks 2.

Figur 3 Middellevetid for 0-årige inden for kommuner (år)



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

Note: Middellevetid er beregnet på baggrund af data fra 2019 til 2023. Ærø, Fanø, Samsø og Læsø ekskluderes fra opgørelsen pga. usikkerheden vedr. små populationer.

2.2 Korrigering baseret på middellevetid

Den statistiske model beskrevet ovenfor har den fordel, at den lægger vægt på de patienter, 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. Den individbaserede model har også den fordel, at den kan skønne behandlingsbehovet for den enkelte patient, og derved behandlingsbehovet i den enkelte klinik. Det sikrer, at der ikke generaliseres på tværs af patienter inden for samme geografiske område.

Som beskrevet ovenfor 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 – og for at kompensere for det faktum, at en statistisk model fx ikke kan se forskel på en ressourcestærk 80-årig, og en mindre ressourcestærk 80-årig, hvis de har samme observerbare karakteristika – foretages en middellevetidskorrigering.

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 80-årig på Lolland vurderes at være mere behandlingskrævende end en 80-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 – og derved også lægeressourcer – proportionalt med antallet af tabte leveår, som borgerne beregnes at have. Dvs. at alle borgers 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 det sundhedsråd og den kommune, hvor borgerne er bosat.

En illustration af korrigeringen fremgår af boks 5. Korrigeringen foretages ved først at reducere hver enkelt borgers sygdomsvægt med 7,5 procentpoint. Den samlede nedjustering i borgernes sygdomsvægt (dvs. 7,5 procentpoint gange antallet af borgere) fordeles herefter til sundhedsrådene proportionalt med antallet af tabte leveår inden for sundhedsrådene. 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 blandt alle sundhedsrådene, ganget med antallet af borgere på 65 år eller derover inden for sundhedsrådet.

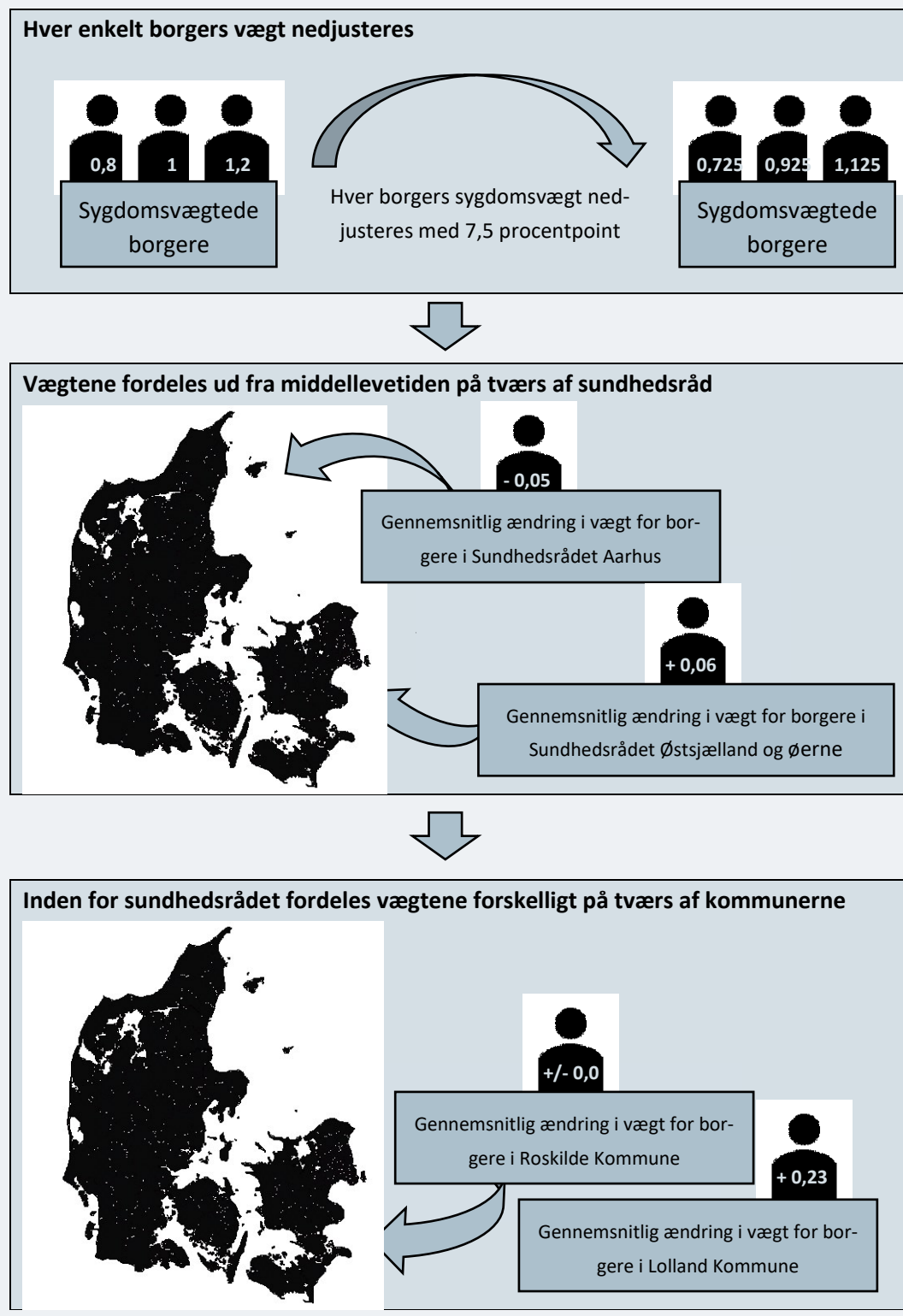
Opjusteringen af borgernes sygdomsvægt i de sundhedsråd, hvor borgerne dør tidligt, medfører, at der prioriteres flere lægeressourcer til disse sundhedsråd. Korrigeringen tager udgangspunkt

i antal tabte leveår for personer på 65 år og derover, da det især vurderes at være behandlingsbehovet for borgere i denne aldersgruppe, som kan være forskelligt på tværs af geografi, uafhængigt af borgernes karakteristika.

Korrigeringen ud fra middellevetid justerer først borgernes sygdomsvægt i hvert sundhedsråd, da den geografiske fordeling af læger i det almenmedicinske tilbud styres for hvert sundhedsråd *jf. afsnit 1.3*. Det vurderes dog ikke hensigtsmæssigt, at den nationale fordelingsmodel generaliserer inden for sundhedsrådene. Den opjustering af borgernes sygdomsvægt, som tildeles hvert sundhedsråd, fordeles derfor på tværs af kommuner inden for sundhedsrådene. Sygdomsvægten fordeles til kommunerne inden for sundhedsrådene proportionalt med antallet af tabte leveår inden for kommunerne. Den proportionale opjustering 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 individ-baserede model vil der dog fortsat være tale om en vis generalisering inden for kommuner, hvor der kan være betydelige lokale forskelle.

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

Boks 5: Korrigering af sygdomsvægt på baggrund af middelleve- tid



Korrigeringsens egenskaber på individ- og kommuneniveau

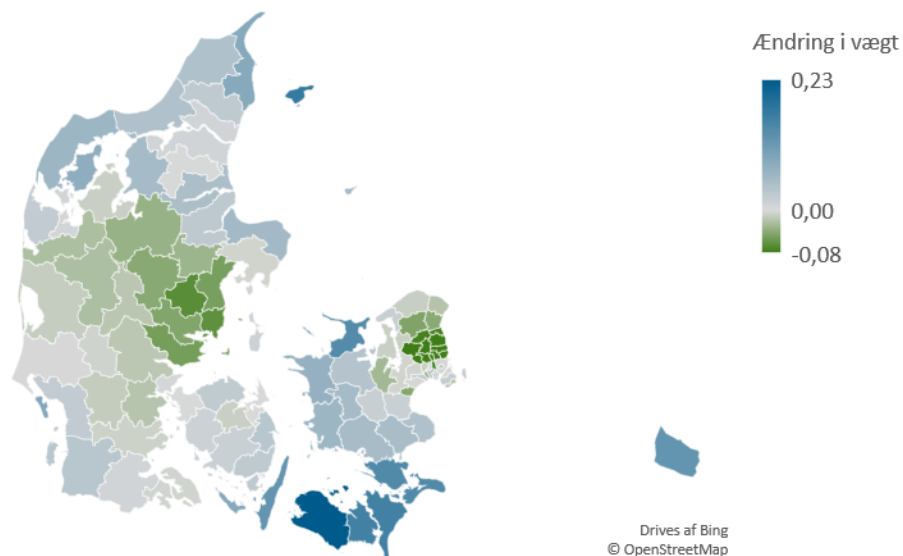
Korrigeringen omfordeler 7,5 procent af borgernes samlede sygdomsvægt, på baggrund af middellevetid. Størrelsesorden er valgt for at balancere hensynet til, at der skal tages højde for geografiske forskelle i behandlingsbehov (som ikke kan forklares af den statistiske model på baggrund befolkningens helbredsmæssige og socioøkonomiske forskelle m.v.) 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 procent af en gennemsnitlig persons behandlingsbehov. En 80-årig kvinde på Lolland går derved fra at have et vurderet behandlingsbehov, som er knap 90 procent større end en gennemsnitlig persons, til at have et vurderet behandlingsbehov, som er omkring 110 procent større end en gennemsnitlig persons. Omvendt medfører korrigeringen, at alle borgere i Gentoftes behandlingsbehov nedjusteres med 7,5 procent af en gennemsnitlig persons behandlingsbehov. En 80-årig kvinde i Gentofte går derved fra at have et vurderet behandlingsbehov, som er knap 90 procent større end en gennemsnitlig persons, til et vurderet behandlingsbehov, som er omkring 80 procent større end en gennemsnitlig persons.

Ulempen ved korrigeringen er nemlig, at der generaliseres på tværs af borgere inden for samme geografiske område. Et eksempel er, at behandlingsbehovet for en borger i Gellerupparken i Aarhus nedjusteres på samme måde som behandlingsbehovet for en borger i Aarhus midtby. På klinikniveau skal regionerne derfor være opmærksomme på, at korrigeringen generaliserer på tværs af klinikker, som kan være forskellige, når de foretager den lokale planlægning af kapaciteten i det almenmedicinske tilbud.

Effekten af korrigeringen inden for hver kommune illustreres i figur 4 og fremgår af tabel 3 i bilag 2. Metoden anvendt til beregning af middellevetid og antal tabte leveår er beskrevet i bilag 1.

Figur 4 Effekten af korrigeringen på borgernes sygdomsvægt inden for kommuner



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

Note: Ændring i den gennemsnitlige sygdomsvægt inden for kommuner på baggrund af middellevetidskorrigeringen. Ændringen er opgjort i procentpoint.

3. Fordelingsmodellens egenskaber

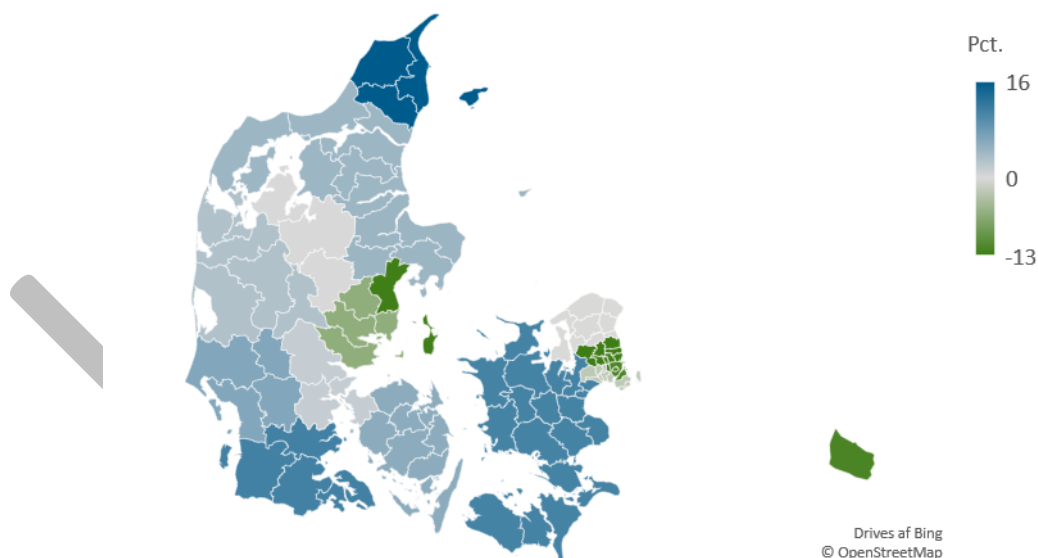
Den nationale fordelingsmodel beregner borgernes behandlingsbehov inden for sundhedsråd og kommuner samt på klinik- og individniveau ud fra beregningsmetoderne, *jf. afsnit 2*. De følgende afsnit beskriver det estimerede behandlingsbehov inden for hver af disse niveauer.

3.1 Den geografiske fordeling på tværs af sundhedsråd

Den nationale fordelingsmodel for læger i det almenmedicinske tilbud 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 det sundhedsråd med det højeste estimerede behandlingsbehov har et omkring 30 procent større behandlingsbehov end borgerne i det sundhedsråd 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 procent større end behandlingsbehovet for en gennemsnitlig borger. Til sammenligning estimerer modellen, at borgerne i Sundhedsråd Aarhus har et behandlingsbehov, som er omkring 13 procent lavere end behandlingsbehovet for en gennemsnitlig borger.

Figur 5 Relativt behandlingsbehov inden for sundhedsråd (pct.)



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

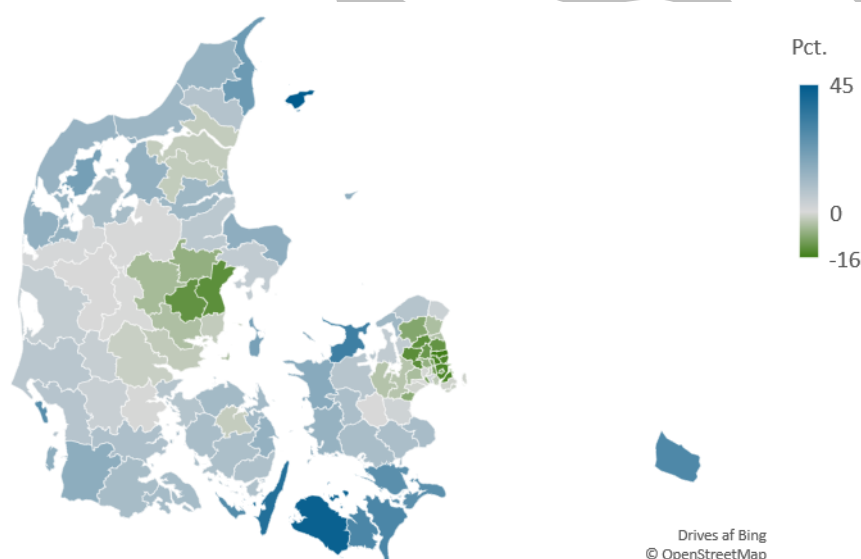
Note: Figuren viser behandlingsbehovet inden for sundhedsrådet ift. befolkningens gennemsnitlige behandlingsbehov opgjort i procent. Behandlingsbehovet fastlægges på baggrund af den nationale fordelingsmodel. Behandlingsbehovet der vises er inklusiv middellevetidskorrigeringen.

3.2 Den geografiske fordeling på tværs af kommuner

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. Nedenfor illustreres derfor behandlingsbehovet på kommuneniveau i figur 6.

Af figur 6 fremgår det, at der er væsentlige forskelle på det estimerede behandlingsbehov på tværs af kommuner inden for sundhedsrådene. For eksempel fremgår det, at borgerne i Lolland kommune vurderes at have et behandlingsbehov, som er 43 procent større end behandlingsbehovet for en gennemsnitlig person, mens borgerne i Roskilde kommune vurderes at have et behandlingsbehov, som er 4 procent lavere end behandlingsbehovet for en gennemsnitlig person. Inden for Sundhedsrådet Østsjælland og øerne vurderes borgerne i nogle kommuner altså at have et behandlingsbehov, som er omtrent 50 procent større end borgerne i andre kommuner.

Figur 6 Relativt behandlingsbehov inden for kommuner (pct.)



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

Note: Figuren viser behandlingsbehovet inden for en kommune ift. befolkningens gennemsnitlige behandlingsbehov opgjort i procent. Behandlingsbehovet fastlægges på baggrund af den nationale fordelingsmodel. Behandlingsbehovet der vises er inklusiv middellevetidskorrigeren.

3.3 Fordeling på tværs af klinikker

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

Den nationale fordelingsmodel kan opgøre, hvor mange sygdomsvægtede patienter den enkelte klinik varetager på baggrund af klinikens 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 patienter.

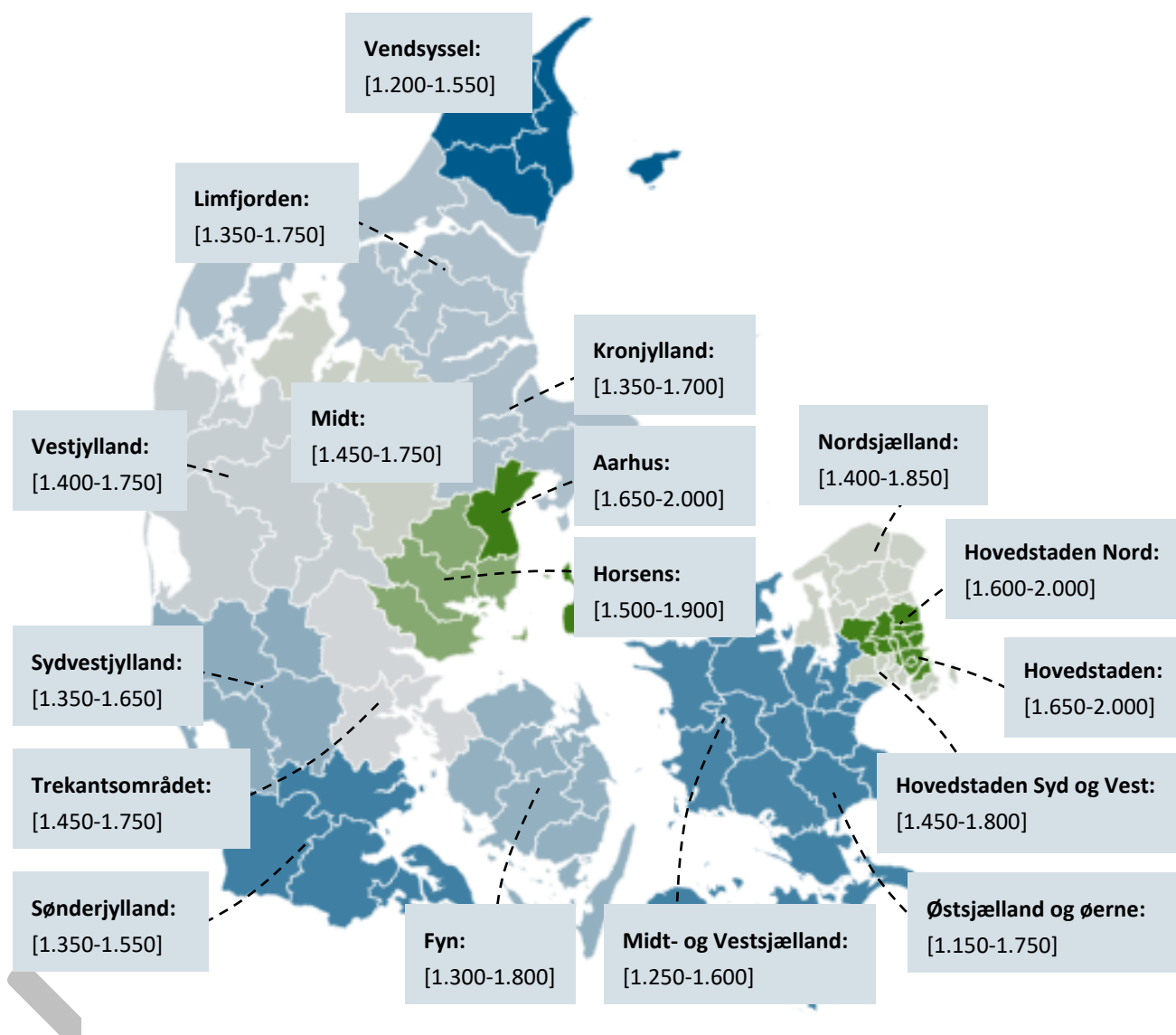
Modellen vurderer, at de 10 procent af klinikkerne i landet, som varetager patienterne med det største behandlingsbehov, reelt varetager 1.600 sygdomsvægtede patienter, allerede når de varetager 1.350 patienter. Omvendt vurderer modellen, at de klinikker med de 10 procent mindst behandlingskrævende patienter, først varetager 1.600 sygdomsvægtede patienter, når de varetager 1.950 patienter. Modellen vurderer samtidig, at langt størstedelen af klinikker (80 procent) reelt varetager 1.600 patienter, når de varetager mellem 1.350 og 1.950 patienter.

En statistisk model kan ikke beskrive alle nuancer i den enkelte borgeres behandlingsbehov. På klinikniveau 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 procent af klinikker, som har de mest behandlingskrævende patienter inden for sundhedsrådet, reelt varetager 1.600 sygdomsvægtede patienter, allerede når de varetager 1.150 patienter. Omvendt vurderer modellen, at de klinikker med de 10 procent mindst behandlingskrævende patienter inden for sundhedsrådet, først varetager 1.600 sygdomsvægtede borgere, når de varetager 1.750 patienter. Langt størstedelen af klinikkerne i sundhedsrådet (80 procent) vurderes at varetage 1.600 sygdomsvægtede patienter, når de varetager mellem 1.150 og 1.750 patienter.

Det patientspænd hvorudfra størstedelen af klinikkerne (80 procent) ifølge modellen estimeres at varetager 1.600 sygdomsvægtede patienter, fremgår for hver af sundhedsrådene i figur 7. 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 sundhedsrådet (10. og 90. fraktil)



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

Note: Figuren viser hvor mange patienter de klinikker med de 10 procent mest behandlingskrævende patienter og de klinikker med de 10 procent mindst behandlingskrævende patienter skal varetage, før de beregningsteknisk varetager 1.600 sygdomsvægtede patienter. Tallene repræsenterer derved variation på tværs af klinikker inden for sundhedsråd. Modellen estimerer, at ingen klinikker skal varetage mere end 2.300 patienter, før de estimeres at varetage 1.600 sygdomsvægtede patienter. Ligeledes estimerer modellen, at ingen klinikker skal varetage mindre end 1.000 patienter, før de estimeres at varetage 1.600 sygdomsvægtede patienter. Behandlingsbehovet, der vises, er inklusiv middellevetidskorrigeringen.

3.4 Fordeling på tværs af individer

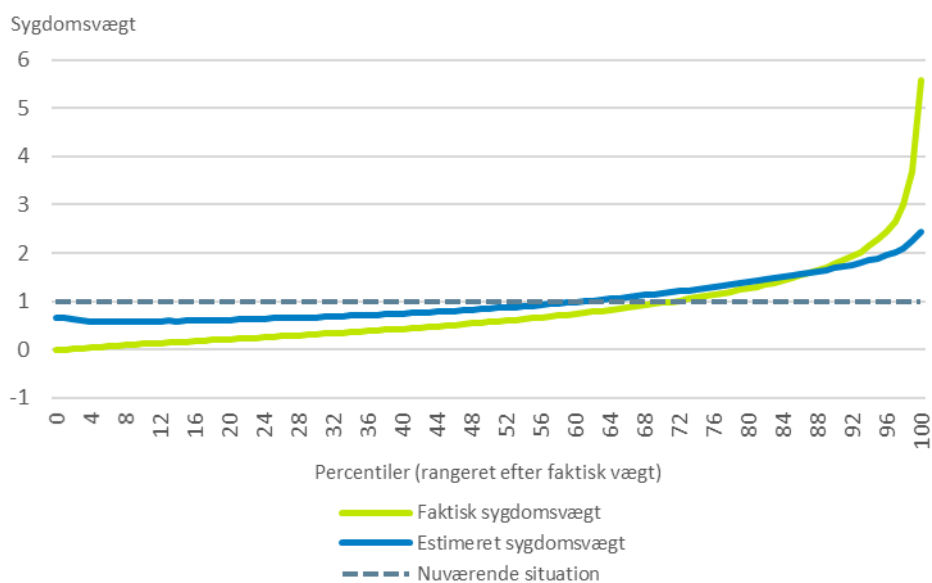
Den nationale fordelingsmodel estimerer behandlingsbehovet på individniveau og kan forklare næsten 30 procent af variationen i det historiske forbrug af ydelser i det almenmedicinske tilbud. For at vurdere, hvor præcist modellen estimerer behandlingsbehovet, sammenlignes det modelestimerede behandlingsbehov med individernes faktiske forbrug af ydelser i figur 8.

Den lysegrønne kurve i figur 8 viser fordelingen af de "faktiske" sygdomsvægte på tværs af individer i befolkningen. Dvs. hvert individs 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 procent af befolkningen med mindst aktivitet ikke har modtaget ydelser i det almenmedicinske tilbud inden for de seneste 5 år, mens den 1 procent af befolkningen med mest aktivitet har afholdt 6 gange så meget aktivitet som en gennemsnitlig person.

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

Det bemærkes, at modellen ifølge figuren overestimerer behandlingsbehovet for de mest raske borgere, mens den underestimerer behandlingsbehovet for de mest syge borgere. 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 ift. gennemsnittet



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). Faktisk forbrug opgøres på baggrund af bruttohonoraret i det almenmedicinske tilbud.

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 personer, som pr. 1. januar 2023 var i live og bosat i Danmark og tilmeldt sygesikringsgruppe 1. Hver af disse personers karakteristika opgøres pr. 1. januar 2023 eller på baggrund af kalenderåret 2023. Vægtene estimeres herefter på baggrund af populationens afholdte bruttohonorar i det almenmedicinske tilbud i samme år.

De estimerede vægte videreføres herefter til en population bestående af alle personer, som pr. 1. januar 2025 var i live og bosat i Danmark og tilmeldt sygesikringsgruppe 1. Denne population benyttes til at opgøre behandlingsbehovet inden for klinikker, og som grundlaget for fremskrivningen, *jf. afsnit 5*, da den giver et mere tidstro billede af patientpopulationen. Det er denne population, som lægges til grund for beregningerne på klinikniveau.

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

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

5. Fremskrivning

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

Befolkningens behandlingsbehov fremskrives derfor op baggrund af befolkningsfremskrivninger fra Danmarks Statistik og uændrede gennemsnitlige sygdomsvægt 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 en 80-årig kvinde estimeres at være 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:

$$\begin{aligned} \text{Fremskrevet behandlingsbehov}_k \\ &= \sum (\text{Fremskrevet antal borgere}_{a,k} \\ &\quad \cdot \text{Gennemsnitlig sygdomsvægt}_{a,k}) \end{aligned}$$

- $\text{Fremskrevet behandlingsbehov}_k$ = det fremskrevne antal sygdomsvægtede borgere indenfor kommune, k .
- $\text{Fremskrevet antal borgere}_{a,k}$ = det fremskrevne antal borgere indenfor køn- og aldersgruppe, a , og kommune, k , på baggrund af Danmarks statistiks befolkningsfremskrivninger.
- $\text{Gennemsnitlig sygdomsvægt}_{a,k}$ = den gennemsnitlige estimerede sygdomsvægt for borgere i køn- og aldersgruppe, a , og kommune, k .