De Økonomiske Råd
Formandskabet

KAPITEL IV
HELBRED OG ÆLDRES BESKÆFTIGELSE

Dansk Økonomi, efterår 2021

KAPITEL IV
HELBRED OG ÆLDRES BESKÆFTIGELSE

Kapitlet belyser, hvor meget ændringer i danskernes helbred påvirker ældres beskæftigelse.

Kapitlets analyser viser, at danskernes helbred forværres med 2-3 pct. årligt over livet.

Den gradvise forværring i helbredet over livet reducerer beskæftigelsen. Men analyserne viser også, at helbredet ikke er en hindring for, at danskerne udskyder tilbagetrækningsalderen de kommende år.

Beregningerne i kapitlet viser yderligere, at det kun er en lille del af stigningen i beskæftigelsen blandt ældre de seneste 20 år, som kan forklares af helbredsforbedringer.

IV.1 INDLEDNING

Beskæftigelsen er steget mere, end hvad reformer kan forklare

Erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen blandt de ældre er siden årtusindeskiftet steget markant. En væsentlig årsag er de gradvise forhøjelser af efterløns- og folkepensionsalderen, som har fundet sted i perioden 2014-19, og som blev vedtaget med *Velfærdsaftalen* fra 2006 og fremrykket med *Aftale om senere tilbagetrækning* fra 2011. Dette blev der set nærmere på i formandskabets rapport fra foråret 2021. Her blev det imidlertid også konkluderet, at selvom reformbidragene er betydelige, kan de ikke forklare hele stigningen i erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen i 2014-19. Andre faktorer har været i spil.

Helbredet må forventes at påvirke beskæftigelsen

En af de faktorer, der må forventes at påvirke erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen blandt de ældre, er deres helbredstilstand. Hvis helbredet forhindrer deltagelse på arbejdsmarkedet, vil det begrænse beskæftigelsen. Omvendt vil et forbedret helbred kunne bidrage til at udskyde tilbagetrækningen fra arbejdsmarkedet og dermed potentielt være med til at forklare, hvorfor erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen er steget mere, end hvad der kan forklares af reformerne.

Kapitlet undersøger helbredets betydning for beskæftigelsen

Kapitlet undersøger, hvordan danskernes helbred påvirker deres erhvervsdeltagelse og beskæftigelse. Der ses på, hvordan danskernes helbredstilstand generelt udvikler sig over livet, og det belyses, hvordan udviklingen i helbredet har været de seneste år. Svarene på disse spørgsmål er relevante for at kunne vurdere sandsynligheden for, at de fremtidige forhøjelser i tilbagetrækningsaldrene også vil resultere i senere tilbagetrækning.

Helbredet opgøres ved et sundheds-underskudsindeks …

Der findes ikke en generel accepteret metode for, hvordan befolkningens helbredstilstand måles. I kapitlet opgøres danskernes helbredstilstand ved et såkaldt sundhedsunderskudsindeks, som beregnes med udgangspunkt i svarene fra en spørgeskemaundersøgelse og ud fra en bred definition af helbred, hvor både tilstedeværelsen af sygdomme, fysisk og mental funktionsevne og selvoplevet helbred danner grundlag for indekset. Sundhedsunderskudsindekset er valgt, fordi målet anses for at være fysiologisk meningsfyldt, og fordi der eksisterer en etableret metode at foretage økonomiske analyser af aldring.

… og viser forværring i helbred på 2-3 pct. om året over livet

Indekset angiver omfanget af sundhedsmæssige problemer, som den enkelte pådrager sig over livet, og det udgør et teoretisk og empirisk funderet mål for, hvordan menneskers helbred udvikler sig i takt med, at de bliver ældre. Vurderet ud fra dette indeks forværres den enkelte danskers helbred i gennemsnit med 2-3 pct., når han eller hun bliver

et år ældre. Resultatet er i overensstemmelse med en række udenlandske undersøgelser.

Det er mere usikkert, hvordan helbredet har udviklet sig de senere år

Omvendt kan der ikke drages klare konklusioner om, hvordan befolkningens generelle helbredstilstand har udviklet sig. Beregninger af sundhedsunderskudsindekset viser forværringer de seneste år, hvis det beregnes med udgangspunkt i én undersøgelse, mens beregninger på baggrund af en anden undersøgelse viser forbedringer.

Helbredet påvirker beskæftigelsen, …

Analyserne viser som ventet, at den gradvise forværring af helbredet over livet reducerer beskæftigelsen for danskere over 50 år. Der er derfor tilsyneladende et potentiale for at øge den strukturelle beskæftigelse, hvis der gennemføres tiltag, som forbedrer danskernes helbred. Helbredsforværringer har indtil nu haft større betydning for beskæftigelsen for danskere i 50'erne end danskere i 60'erne og 70'erne, hvor danskerne i højere grad trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet af andre årsager end helbredet.

… men forklarer kun lidt af den senere tilbagetrækning

I kapitlet belyses også, hvor meget af den markante stigning i ældres beskæftigelse de seneste 20 år, som kan forklares af gradvise forbedringer i helbredet. Beregningerne i kapitlet viser, at det kun er en lille del af beskæftigelsesfrekvensen de seneste 20 år, som kan forklares af helbredsforbedringer. Reformer og andre forhold har langt større betydning.

Helbred ligner ikke en væsentlig barriere for senere tilbagetrækning, …

Analysen viser imidlertid også, at der i årene efter efterlønsalderen er et sundhedspotentiale for at øge danskernes beskæftigelse, da mange raske danskere har trukket sig tilbage. Dette taler isoleret set for, at de ældres helbred ud fra en gennemsnitsbetragtning ikke er en væsentlig barriere for en senere tilbagetrækning, som de fremtidige forhøjelser af efterløns- og folkepensionsalderen lægger op til.

… men kan være udfordring for grupper på arbejdsmarkedet, …

Udviklingen i sundhedspotentialet kan dog dække over betydelige forskelle mellem grupper i arbejdsstyrken, ligesom der er forskelle i kravene til forskellige jobfunktioner. Der kan være grupper på arbejdsmarkedet, hvor forlængelse af arbejdslivet til slutningen af 60'erne vil være en stor udfordring.

… og senere tilbagetrækning afhænger også af arbejdsgiverne

Tilbagetrækningsalderen om 10-20 år afhænger derudover ikke kun af arbejdstagernes helbredsmæssige forudsætninger og præferencer for at arbejde til en senere alder, men også af arbejdsgivernes indstilling overfor de ældre. Arbejdsgiverne kan for eksempel være mindre tilbøjelige til at ansætte en person, som er i 60'erne, fordi arbejdsgiverne forventer, at arbejdstagernes produktivitet og omstillingsparathed falder med alderen.

Der ligger et stort arbejde forude

Der mangler generelt viden om sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse. Arbejdet i dette kapitel er kun et lille skridt på vejen. En bedre forståelse af sammenhængen har væsentlig betydning for at kvalificere udviklingen i fremskrivningen af beskæftigelsen og dermed holdbarheden af de offentlige finanser. Derudover udestår der et stort arbejde med at kvalificere, hvordan man igennem den økonomiske politik kan påvirke beskæftigelsen igennem ændringer i helbredet. Det langsigtede mål bør derfor være at øge forståelsen af sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse.

Kapitlets indhold

I det næste afsnit beskrives teorien bag sundhedsunderskudsindekset. I afsnit IV.3 beregnes det, hvordan helbredet udvikler sig for den enkelte gennem livet målt ved sundhedsunderskudsindekset. I afsnit IV. 4 beskrives det, hvordan befolkningens generelle helbred har udviklet sig over tid. I afsnit IV.5 analyseres det, hvordan udviklingen i helbredet gennem livet og over tid påvirker erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen. Afsnit IV.6 opsummerer og konkluderer.

IV.2 SUNDHEDSUNDERSKUDS-INDEKSET OG ANDRE MÅL

Indhold i afsnittet

Aldring kan defineres som en iboende og progressiv proces, hvorved kroppen gradvist taber funktionsevne, og som kulminerer i afgang ved døden, jf. Arking (2006). Måling af sundhedstilstanden henover livet er således sammenfaldende med at måle udviklingen i aldringsprocessen. Dette afsnit forklarer, hvordan dette – med afsæt i litteraturen på området – foreslås gjort i kapitlet. I de næste to afsnit operationaliseres det valgte mål på data for Danmark, og det klarlægges, hvordan det valgte mål udvikler sig i gennemsnit. I afsnit IV.5 vil målet endvidere blive anvendt til at studere sammenhængen mellem aldring, erhvervsdeltagelse og beskæftigelse.

TEORI: FRA SUNDHEDSKAPITAL TIL -UNDERSKUD

Sundhedskapital og aldring

For økonomer er den klassiske tilgang til analysen af aldring den såkaldte “Grossman-model”, jf. Grossman (1972) og boks IV.1. Konceptuelt anses individet for at være født med en vis mængde “sundhedskapital”, der gradvist nedslides livet igennem. Når kapitalmængden når en kritisk undergrænse, afgår personen ved døden. Tidspunktet, hvor

dette sker, kan påvirkes via sundhedsinvesteringer, der tjener til at opbygge sundhedskapitalen. Disse investeringer antages individet at ville udføre, da en god sundhedstilstand har nytteværdi i sig selv, eller måske fordi en bedre sundhedstilstand forøger arbejdsevnen, hvilket tillader individet at finansiere forbrug, der tillægges værdi. Udviklingen i sundhedskapitalen fra vugge til grav kan konceptuelt ses som udtryk for aldringsprocessen.

Udfordringen ved at følge aldringsprocessen via sundhedskapital

Grossman-modellen har ledt til mange nyttige indsigter, men er karakteriseret ved den grundlæggende vanskelighed, at det konceptuelle mål for aldring – "sundhedskapital" – ikke har en specifik empirisk modpart. Modellens forudsigelser kan rimeligvis testes ved brug af data for sundhedsinvesteringsniveauer, men selve målet for sundhed, eller aldring, lader sig ikke umiddelbart kvantificere. Det har givet anledning til, at mange forskellige mål er blevet foreslået som approksimationer. Nedenfor berøres nogle af disse og deres anvendelse i sundhedsøkonomisk forskning.

Sundhedsunderskud og aldring

En nyere modelramme til analysen af aldring er foreslået i Dalgaard og Strulik (2014). Den centrale forskel til Grossman-modellen består i den konceptuelle tilgang til modellering af aldring, som er hentet fra biologisk og medicinsk forskning. Igennem livet bliver individet progressivt mere svagelig, indtil almindelig funktionsevne ophører, og livet får en ende. Tidspunktet for livets ende kan påvirkes, i lighed med Grossman-modellen, via bevidste investeringer i sundhed, der dæmper tempoet for den stigende svagelighed. Motivationen for foretage den slags investeringer er grundlæggende den samme som i Grossman-modellen.

Alternativ modelramme tillader en teoriforankret måling af aldringsprocessen

En nyttig egenskab ved denne alternative modelleringstilgang er, at der foreligger et konkret mål for "svagelighed" fra den gerontologiske litteratur i form af "sundhedsunderskudsindekset". Sundhedsunderskudsindekset er konceptuelt forankret i pålidelighedsteorien for biologisk aldring, jf. boks IV.2. Den generelle forklaring på menneskelig aldrig er i overensstemmelse med den almindelige opfattelse indenfor medicinsk videnskab, jf. Strulik (2021). Dermed haves en samlet model, hvor der er meget nær korrespondance mellem objektet, der teoretisk modelleres, som er aldring, og dets empiriske måling.

BOKS IV.1 SUNDHEDSKAPITAL: GROSSMANN-TEORIEN

Den første til at udvikle en økonomisk teori for efterspørgsel efter sundhed og sundhedskapital var Grossmann (1972). Teorien bag sundhedskapital er inspireret af teorier for udvikling og nedslidning af fysisk kapital. I Grossmanns teori antages det, at hver person er født med en sundhedskapital, der over livet er udsat for nedslidning med en fast teknologisk og biologisk bestemt rate. Afskrivningen af sundhedskapital afhænger eksempelvis af alder og social status. Et menneskes sundhedskapital kan øges via investeringer i sundhedstiltag. Sundhedskapitalen øges for eksempel, hvis man får udskiftet en nedslidt hofte.

Grossmans teori har givet flere værdifulde indsigter. Eksempelvis giver modellen en forståelse for, hvorfor den enkelte vil investere mere i sundhed, når der kommer mere effektive behandlinger som følge af medicinske og teknologiske opdagelser. På en række punkter kan Grossmanns teori ikke forklare den observerede udvikling i sundhed. Empiriske studier viser, at forskelle i sundhed blandt befolkningen øges efterhånden, som personer bliver ældre. Imidlertid indebærer Grossmanns teori, at det største fald i sundhedskapitalen finder sted ved livets begyndelse som følge af antagelsen om en fast nedskrivningsrate. Det betyder isoleret set, at forskelle mellem personer, der er født med forskellige niveauer for sundhedskapital, vil tendere mod at blive mindre livet igennem, jf. Dalgaard mfl. (2021). Teorien tilsiger også, at sundhedsudgifterne vil vokse med alderen, da det kræver øgede investeringer at fastholde sundhedskapitalen, når afskrivningstakten stiger.

Empiriske analyser viser imidlertid, at afstand til døden også har betydning for udviklingen i sundhedsudgifterne, jf. De Økonomiske Råds formandskab (2019) og Zweifel mfl. (1999). En udfordring ved teorien er også, at nedslidningsraten skal vokse i takt med, at en person ældes i kalenderår, men den biologiske aldring følger ikke nødvendigvis alderen. Der er således stor variation i den biologiske aldring på tværs af en årgang. Hvis ikke nedslidningsraten stiger med alderen, vil Grossmanns model tilsige, at den enkelte kan og vil vælge at leve for evigt, jf. Dalgaard og Strulik (2014). Endeligt er et kritikpunkt ved teorien, at sundhedskapital er en latent variabel, og det er således ikke muligt at observere personers aldringsniveau med afsæt i teorien.

BOKS IV.2 PÅLIDELIGHEDSTEORIEN

Anvendelse af pålidelighedsteori fra ingeniørvidenskaben (*reliability theory*) til at beskrive biologisk aldring tilskrives Gavrilov og Gavrilova (2001).

Grundlæggende ses aldring som en proces, hvor systemet (kroppen) gradvist mister overskudskapacitet, hvilket i sidste ende leder til systemfejl (død). Perspektivet er relevant for mekaniske anordninger, men er også meningsfyldt for menneskekroppen. Eksempelvis fødes et individ med ti gange mere lungekapacitet end påkrævet for overlevelse, jf. Fries (1980). Henover livet mistes overskudskapaciteten, helt eller delvist. På basis af tilgangen lader en række kendte regulariteter for menneskelig aldring sig forklare, herunder det faktum at sandsynligheden for at dø stiger med alderen; den såkaldte Gompertz-Makeham lov, jf. Gompertz (1825) og Makeham (1860), lader sig således forklare.

Sundhedskapital eller sundhedsunderskud: Gør det en forskel?

Umiddelbart kunne man fristes til at tro, at forskellen i de to modeltilgange alene er ordvalget; sundheds*kapital* overfor sundheds*underskud*. Det er imidlertid ikke tilfældet, siden beskrivelsen af aldring på en biologisk og medicinsk meningsfyldt facon, som ikke var kendt i 1972, viser sig at løse en række forudsigelsesproblemer ved den traditionelle Grossman-model. Eksempelvis undgås forudsigelsen om, at vores sundhedsinvesteringer automatisk skulle være stigende med *kronologisk* alder fremfor, som empirien viser, *fysiologisk* alder i form af (tidsmæssig) afstand til død. Ligeledes bidrager den alternative modelramme til en øget forståelse af, hvorfor ugunstig sundhedsmæssig påvirkning på fosterstadiet kan give anledning til sundhedsmæssige problemer for personen i et senere livsstadie, jf. Dalgaard mfl. (2021), hvilket Grossman-modellen kun med stor vanskelighed kan forklare, jf. f.eks. Almond og Currie (2011).

Måling af aldring i kapitlet

Af ovenstående grunde vil kapitlet gennemgående betjene sig af sundhedsunderskudsindekset i forhold til måling af aldring for en årgang eller kohorte. Dels fordi målet kan anses for at være fysiologisk meningsfyldt, og dels fordi der eksisterer en etableret måde at foretage økonomiske analyser af aldring, set igennem denne optik. Det sidste er afgørende, hvis man med tiden ønsker at uddybe modelleringen af samspillet mellem individets adfærd, tempoet på individets aldring livet igennem, og konsekvenser heraf for f.eks. tilbagetrækning. Samtidigt er det klart, at der ikke er en universel konsensus om, hvordan aldring måles. Derfor berøres og diskuteres andre perspektiver på en sådan måling også sideløbende, og det nedenstående afsnit beskriver alternative mål af sundhed.

INDIKATORER TIL MÅLING AF HELBRED

Objektive og subjektive indikatorer til beskrivelse af helbred

Et godt helbred kan beskrives ud fra forskellige helbredsmæssige forhold. Der kan overordnet skelnes mellem "objektive" indikatorer som f.eks. sygdomsforekomst, som kan måles via stillede diagnoser, og mere "subjektive" indikatorer, hvor der spørges til den enkeltes selvoplevede fysiske og mentale funktionsevne, og det kan også være bredere indikatorer som for eksempel oplevelse af godt helbred uanset sygdom og funktionsevne.

Registre eller selvrapporterede oplysninger

De objektive indikatorer som sygdomsforekomst baserer sig ofte på registre, hvor sygdomstilstand opgøres af sundhedsprofessionelle, mens de subjektive indikatorer er baseret på selvrapporterede oplysninger fra de respondenter, som deltager i spørgeskemaundersøgelsen. Oplysninger om sygdomsforekomst kan dog også opnås ud fra selvrapporterede data, men der kan være risiko for underrapportering af sygdomsforekomsten.

Objektive indikatorer ikke nødvendigvis korreleret med arbejdsevne

Objektive indikatorer såsom diagnoser er pålideligt registreret, men er ikke nødvendigvis relaterede til tab af arbejdsevne. For eksempel kan effektiv medicinering betyde, at diagnoser som Type II-diabetes og forhøjet blodtryk ikke forhindrer deltagelse på arbejdsmarkedet. Det vil føre til en undervurdering af effekten af helbred på arbejdsudbud.

Subjektive indikatorer stærkere korreleret med arbejdsevne, …

… men mere udsatte for upræcis rapportering

Subjektive indikatorer korrelerer stærkere med tab af arbejdsevne, men er ofte enten over- eller underrapporterede. En overrapportering kan ske, hvis personer, der er udenfor arbejdsmarkedet, rationaliserer deres udtræden ved at angive dårligere helbred, end de egentlig har, jf. Bound (1991). Denne *justification bias* medfører en tendens til at overvurdere effekten af helbred på arbejdsudbud. En underrapportering kan opstå på grund af hukommelsesbegrænsninger (*recall errors*) eller andre målefejl og vil medføre en undervurdering af effekten af helbred på arbejdsudbud. Men disse skævheder med forskelligt fortegn kan gå lige op og dermed gøre subjektive indikatorer mere pålidelige end objektive indikatorer, som kun lider af målefejl.

En kombination er hensigtsmæssig til undersøgelse af arbejdsevne

En måde at håndtere potentiel bias kan være at instrumentere de subjektive helbredsmål med de objektive mål, jf. Stern (1989) og Bound (1991). Men nyere empirisk forskning viser, at subjektive og objektive mål, så længe de er bredt defineret, brugt enten hver for sig eller med de objektive mål som instrumenter for de subjektive, giver nogenlunde samme resultater, jf. Blundell mfl. (2021).

Sundheds-underskudsindeks opgøres ud fra bred gruppe af indikatorer

Sundhedsunderskudsindekset opgøres med udgangspunkt i svarene på spørgeskemaundersøgelser, og der lægges en bred vifte af indikatorer til grund for opgørelse af sundhedsunderskud. Indekset er både baseret på de mere "objektive" indikatorer som f.eks. sygdomsforekomst af specifikke selvrapporterede diagnoser, og de "subjektive" indikatorer som f.eks. selvoplevet fysisk funktion og helbred.

ANDRE MÅL FOR HELBRED

Flere mål for helbred

Udover sundhedsunderskudsindekset findes forskellige andre mål, der anvendes i forbindelse med vurdering af befolkningers helbredstilstand. De forskelige mål afspejler, at der ikke findes ét mål for godt henholdsvis dårligt helbred, som der er enighed om, men derimod forskellige mål, som giver anledning til forskellige perspektiver på et godt helbred.

Fire andre mål til beskrivelse af helbred

I det følgende beskrives en række mål, der ofte anvendes i sundhedslitteraturen og i sundhedspolitik: Selvvurderet helbred, DALY (*disability-adjusted life years*, sygdomsjusterede leveår), QALY (*quality adjusted life years*, kvalitetsjusterede leveår), ADL og IADL (*activities of daily living* og *instrumental activities of daily living*, almindelig daglig livsførelse samt mere udadvendte aktiviteter). De forskellige mål anvendes til forskellige formål, og det relevante helbredsmål afhænger af problemstillingen, som ønskes belyst.

Selvvurderet helbred: Tæt korreleret med dødelighed

Selvvurderet helbred er personers egen vurdering af helbred. Det selvvurderede helbred dækker således et bredt helbredsmæssigt perspektiv, såvel sygdomme som fysisk og mental funktionsevne. Såvel danske som internationale undersøgelser har vist, at selvvurderet helbred umiddelbart er en god indikator for en persons helbred. Selvvurderet helbred er således korreleret med risikoen for at dø, jf. Bjørner mfl. (2020) og Idler og Binyamini (1997).

DALY: Sammenligning over tid og på tværs af lande

DALY summerer for hver lidelse antallet af tabte leveår på grund af tidlig død og sygelighed. DALY kan både bruges til at følge udviklingen i sygdomsbyrden over tid og på tværs af lande. WHO har eksempelvis foretaget beregninger af DALY for 187 lande. I Flachs mfl. (2015) er vist DALY for 21 udbredte helbredsproblemer for Danmark, Norden og Vesteuropa, som WHO har beregnet.

QALY: Sammenligning mellem interventioner

QALY anvendes til at måle ændringer i den helbredsrelaterede livskvalitet efter en intervention. QALY kan derfor eksempelvis anvendes til at rangordne gevinsten ved forskellige nye medicinske interventioner. QALY indgår eksempelvis i Medicinrådets vurdering af, om nye medicinske behandlinger skal tages i brug, jf. Medicinrådet (2021).

ADL: Mål for fysisk funktionsevne

ADL er et mål for den fysiske funktionsevne og måler personers evne til at varetage basale funktioner i dagligdagen, som blandt andet omfatter evnen til selvstændigt at kunne håndtere påklædning, toiletbesøg og badning, at kunne rejse sig fra seng og stol samt at spise. Der kan dannes et indeks over, hvor selvhjulpen en person er. Jo højere en indeksværdi en person opnår, jo mere selvhjulpen er personen. ADL kan anvendes af sundhedsprofessionelle til eksempelvis at vurdere, om der er behov for at iværksætte tiltag til at forbedre funktionsevnen, og om tiltag giver de ønskede fremskridt i funktionsevnen.

IADL: Bredere mål for funktionsevne

IADL (I står for instrumental) måler funktionsevne, der gør det muligt for personer at kunne leve et selvstændigt liv. Det omfatter mere komplekse funktioner end de basale fysiske funktioner som eksempelvis indkøb, madlavning, komme rundt i nabolaget, ordne egne pengesager og foretage telefonopkald.

Sundheds-underskudsindekset medtager flere elementer

I resten af kapitlet fokuseres på sundhedsunderskudsindekset, som beregnes på baggrund af data fra spørgeskemaundersøgelser. Det er et bredere sundhedsmål, som medtager elementer af mange disse beskreve mål, idet der både indgår selvrapporterede sygdomme samt selvoplevet fysisk og psykisk funktionsevne og helbred.

IV.3 UDVIKLINGEN I HELBREDET GENNEM LIVET

Indhold i afsnittet

I afsnit IV.2 blev teorien bag sundhedsunderskudsindekset beskrevet. Formålet med dette afsnit er at beregne sundhedsunderskudsindekset for danskerne, hvor der tages udgangspunkt i svarene fra to spørgeskemaundersøgelser. Først forklares metoden til at beregne sundhedsunderskudsindekset. Derefter beskrives resultaterne fra andre empiriske undersøgelser af sundhedsunderskudsindekset. Sidst i afsnittet præsenteres en beregning af, hvordan danskernes sundheds-underskudsindeks udvikler sig gennem livet. Beregningen af sundhedsunderskudsindekset anvendes i afsnit IV.5, hvor sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse estimeres.

METODE TIL AT BEREGNE SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKS

Indeks beregnes med afsæt i en bred vifte af indikatorer

Beregningen af sundhedsunderskuddet er ret simpelt, jf. Mitnitski mfl. (2001) og Searle mfl. (2008). Princippet er at opgøre sundhedsunderskud såsom symptomer, tegn, handicap eller sygdomme, som rammer mennesker i takt med, at deres alder stiger. Symptomer kan være forhøjet blodtryk, et tegn kan være søvnproblemer, et handicap kan være problemer med at gå på trapper, mens en sygdom kan være kræft. Princippet er, at jo flere helbredsunderskud en person har, jo større er sandsynligheden for, at personen er skrøbelig. Indekset opgøres ofte som andelen af underskud (helbredsproblemer) i forhold til det samlede antal mulige opgjorte underskud (helbredsproblemer). I boks IV.3 er principperne bag beregningen af sundhedsunderskudsindekset beskrevet, og de er yderligere uddybet i *Baggrundsnotat til Helbred og ældres beskæftigelse*.

ANDRES BEREGNINGER MED SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKSET

Generelle mønstre i andre undersøgelser

Sundhedsunderskudsindekset er blevet anvendt til mange forskellige analyser af aldring. I de empiriske analyser er fundet nogle resultater, der er generelle for flere lande.

- Mænds sundhedsunderskudsindeks er lavere end kvinders, hvilket blandt andet afspejler en større forekomst af en række ikke-livstruende sygdomme blandt kvinder end blandt mænd
- Stigningen i mænds sundhedsunderskudsindeks henover livet er større end stigningen i kvinders indeks
- Sundhedsunderskudsindekset vokser eksponentielt gennem livet med mellem 2-5 pct. om året.

Kønsforskelle: Kvinders sundhedsunderskudsindeks er højere end mænds

Empiriske undersøgelser af sundhedsunderskudsindekset for andre lande har fundet, at indekset er højere for kvinder end for mænd. Dette kan umiddelbart virke overraskende, eftersom kvinders middellevetid generelt er højere end mænds. På trods af dette viser mange undersøgelser på baggrund af forskelligt datagrundlag, at kvinder henover livet tilsyneladende har et dårligere helbred end mænd, men mænd lider af flere livstruende sygdomme. Dette betegnes *the morbidity-mortality paradox* (sygelighed-dødelighedsparadokset). Forskellen imellem kønnenes syge- og dødelighed har baggrund i både biologiske faktorer og adfærd, jf. boks IV.4.

BOKS IV.3 BEREGNING AF SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKS

Indekset opgør antallet af sundhedsunderskud i forhold til antal mulige sundhedsunderskud, en person kan besidde i den anvendte opgørelse. Indekset kan derfor antage værdier mellem 0 og 1. Ved beregningen af sundhedsunderskudsindekset indgår de enkelte helbredsindikatorer på lige fod med hinanden. Hvis en person eksempelvis har 21 ud af 42 opgjorte underskud, så er sundhedsunderskudsindekset opgjort til 21/42 = 0,5. Indekset egner sig bedst til at beskrive helbredet for voksne, hvilket her defineres til at være personer over 20 år.

Der er nogle krav, som skal være opfyldt, for at indekset er anvendeligt til at vise udviklingen i skrøbeligheden over livet. Konkret skal indikatorer, der indgår i indekset opfylde en række kriterier, jf. Mitnitski mfl. (2002b) og Searle mfl. (2008):

- De skal være relateret til sundhedsstatus og ikke alder. Gråt hår kan f.eks. ikke indgå, selvom det er aldersrelateret
- Forekomsten af underskud skal generelt stige med alderen

  De valgte underskud må ikke være indtrådt for tidligt og være almindelig i befolkningen. Aldersrelateret langsynethed kan derfor ikke indgå, da stort set alle over 55 år har det
- De valgte indikatorer skal dække et bredt felt af sundhedsproblemer
- Det skal være de samme variable, der indgår over tid.

Listen af indikatorer, der kan indgå, varierer fra milde symptomer som oplevelse af manglende energi til alvorlige sygdomme som kræft. Det har vist sig, at det ikke er vigtigt, præcist hvilke sundhedsunderskud der indgår i det uvægtede sundhedsunderskudsindeks, så længe de opfylder ovenstående fem kriterier, og der er tilstrækkeligt mange, hvilket af Rockwood og Mitnitski (2007) opgøres til mindst 30.

Empiriske undersøgelser har vist, at med mindst 30 indikatorer, er der tale om en høj samvariation mellem en stigning i sundhedsunderskudsindekset og sandsynligheden for at dø, komme på plejehjem/beskyttet bolig eller en forværring af sundhedsstatus, jf. Rockwood og Mitnitski (2007). Det forhold, at indekset ikke kræver et meget stort antal indikatorer, kan sandsynligvis forklares ved, at forskellige sundhedsunderskud er relateret til hinanden. Eksempelvis er forhøjet blodtryk blandt andet forbundet med hjerneblødning, hjertesygdomme, demens, ganghastighed og søvnproblemer. Det betyder, at hvis et sundhedsunderskud mangler på listen, så vil betydningen af dette blive afspejlet i en kombination af andre underskud, så længe der er tilstrækkeligt mange indikatorer.

BOKS IV.4 SYGELIGHED-DØDELIGHEDSPARADOKSET

Biologiske faktorer og adfærd har betydning for kønnenes syglighed og død, jf. Oksuzyan mfl. (2008).

Biologiske forhold som hormonelle og genetiske faktorer betyder, at mænd er yngre end kvinder, når de begynder at lide af iskæmiske hjertesygdomme og visse kræftformer, mens kvinder har større risiko for at blive ramt af autoimmune sygdomme. Det betyder, at en større andel af kvinder lider af akutte sygdomme og ikke-dødelige kroniske sygdomme som eksempelvis leddegigt, forstoppelse, sygdomme i skjoldbruskirtlen og galdeblæren, hovedpine og migræne. Disse giver et dårligt selvvurderet helbred, men er ikke dødelige sygdomme. Mænd lider i højere grad af livstruende kroniske sygdomme som blodprop i hjertet og hjertekramper, nogle kræftformer, hjerneblødning, KOL, skrumpelever og nyresygdomme.

Der er ligeledes forskelle i den sundhedsmæssige adfærd mellem kvinder og mænd, der også bidrager til, at kvinder har mindre risiko end mænd for tidlig død. Kvinder indtager således generelt set mindre alkohol og psykoaktive stoffer, og de følger i højere grad end mænd de officielle kostråd. De benytter sig endvidere i større omfang af sundhedsvæsnet og deltager i screeningsprogrammer.

Samlet betyder både de biologiske og adfærdsmæssige forskelle mellem mænd og kvinder, at mænd tidligere får livstruende sygdomme, mens kvinder først får dem senere i livet.

Det er vanskeligt at fastlægge, hvor stor en del af forskellene i mænd og kvinders levetid der kan tilskrives biologiske forhold, og hvor stor en del der kan tilskrives sundhedsmæssig adfærd. Men Schünemann mfl. (2016) har opstillet en model, som afspejler amerikanske data, for akkumulation af sundhedsunderskud, der forsøger dette. I modellen adskiller mænd og kvinder sig ved forskellig levetid og forbrug af sundhedsydelser. De finder, at ca. 70 pct.point af forskellen i kvinder og mænds middellevetid kan forklares med kvinders højere forbrug af sundhedsydelser, og at yderligere knap 20 pct.point af forskellen kan tilskrives mænds præferencer for usundt forbrug, der i modellen er rygning.

Forskellen i levetiden mellem mænd og kvinder er over en periode blevet indsnævret. Forskellen i middelevetiden mellem mænd og kvinder i Danmark er således blevet reduceret med knap 1/3 de seneste 40 år. Mayhew og Smith (2014) finder på engelske og walisiske data, at forskellen i middellevetiden mellem mænd og kvinder i 2030 vil være forsvundet, hvis udviklingen i mænd og kvinders middellevetid fortsætter som i perioden 1950-2009. Dette mønster findes ikke på danske data, når undersøgelsen foretages for perioden 1980-2020.

Negativ sammenhæng mellem niveau og stigning i sundheds-underskudsindeks …

Empiriske undersøgelser viser også, at der er en negativ sammenhæng mellem niveauet for sundhedsunderskudsindekset og udviklingen i indekset henover livet, hvilket benævnes *the law of compensating frailty* (loven om kompenserende svagelighed), jf. Mitnitski mfl. (2002a). Abeliansky og Strulik (2018) finder, at den negative sammenhæng mellem niveauet for og udviklingen henover livet i sundhedsunderskudsindekset gælder for mænd og kvinder og på tværs af lande. Det vil sige, at sundhedsunderskudsindekset mellem mænd og kvinder mindskes henover livet og mellem lande.

… og for dødeligheden

Et tilsvarende mønster, hvor initiale forskelle udjævnes med alderen, gør sig gældende for udviklingen i dødeligheden mellem populationer, hvilket kaldes *the law of compensating mortality*. Udviklingen i dødeligheden kan beskrives ved Gompertz-Makeham loven, hvor udviklingen i dødeligheden er sammensat af en aldersuafhængig komponent og en aldersafhængig komponent, der stiger eksponentielt med alderen. The law of compensating mortality indebærer, at den relative forskel i dødsrater mellem to populationer (eksempelvis to landes befolkninger) mindskes med alderen, fordi en højere initiale dødsrate i den "dårlige" population bliver *kompenseret* af en lavere stigning i den aldersbetinget dødelighed.

Sundheds-underskudsindekset stiger hurtigere for mænd

Den årlige stigning i sundhedsunderskudsindekset over livet er på tværs af undersøgelser beregnet til 2-5 pct. om året, jf. tabel IV.1. Undersøgelser har ofte fundet, at stigningstakten i mænds sundhedsunderskudsindeks er højere end kvinders. Mitnitski mfl. (2002a) finder, at sundhedsunderskudsindekset for Canada stiger med 4,3 pct. for mænd og 3,1 pct. for kvinder i takt med, at mænd henholdsvis kvinder bliver et år ældre. For USA estimerer Searle mfl. (2008), at underskuddet stiger 2 pct. om året, mens Abeliansky og Strulik (2020) finder en årlig stigning på 5½ pct. for mænd og knap 5 pct. for kvinder. Abeliansky og Strulik (2018) finder for ti europæiske lande, at sundhedsunderskudsindekset vokser med 2,5 pct. om året for mænd og kvinder. Beregningerne i dette afsnit bygger på forskellige undersøgelser af befolkningens helbred. Beregningerne finder stigninger på 3 pct. om året med SHARE data og 2 pct. om året med data fra Den Nationale Sundhedsprofil.

TABEL IV.1 ESTIMATER FOR VÆKSTEN I SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKSET OVER LIVET

Undersøgelserne finder forværringer i helbredet over livet på 2-5 pct. om året.

	Mænd	Kvinder	Samlet
	---------- Pct. p.a. ----------		
Canada			
Mitniski mfl. (2002a)	4,3	3,1	
USA			
Searle mfl. (2008)			2,0 – 2,6[a)]
Abeliansky og Strulik (2020)	5,5	4,9	
Europa[b)]			
Abeliansky og Strulik (2018)	2,5	2,5	
Danmark			
DØR (SHARE)	3,2	3,0	
DØR (Den Nationale Sundhedsprofil)	2,1	2,0	

a) De to tal er begge for USA, hvor der er indsamlet oplysninger med 1½ års mellemrum.

b) Følgende lande indgår: Østrig, Tyskland, Sverige, Holland, Spanien, Italien, Frankrig, Danmark, Belgien og Schweiz.

Anm.: Estimationen for Danmark er foretaget for personer på 50 år og derover.

Kilde: Mitniski mfl. (2002a), Searle mfl. (2008), Abeliansky og Strulik (2020), Abeliansky og Strulik (2018) og egne beregninger på baggrund af SHARE og Den Nationale Sundhedsprofil.

SUNDHEDSUNDERSKUD BEREGNET PÅ BAGGRUND AF SHARE OG DEN NATIONALE SUNDHEDSPROFIL

To beregninger af sundheds-underskudsindeks for Danmark

Sundhedsunderskudsindekset er i nærværende rapport beregnet ud fra to spørgeskemaundersøgelser af danskernes sundhed: SHARE, der omfatter 28 europæiske lande, og Den Nationale Sundhedsprofil, der alene indeholder oplysninger om den danske befolkning. I boks IV.5 er de to datasæt nærmere beskrevet, og i baggrundsnotatet er redegjort for dannelsen af sundhedsunderskudindekset med de to datasæt.

En kombination af subjektive og objektive mål er velegnet

SHARE og Den Nationale Sundhedsprofil er valgt som datagrundlag for sundhedsunderskudsindekset, fordi disse spørgeskemaundersøgelser omfatter en bred vifte af sundhedsoplysninger, såsom mål for funktionsevne, selvopfattet helbred og diagnosticerede sygdomme

(selvrapporterede). Det har vist sig, at et mål, der omfatter både objektive mål som sygdomme og subjektive sundhedsindikatorer, som f.eks. selvoplevet helbred, er et godt mål for aldring, jf. Rockwood og Mitnitski (2007).

BOKS IV.5 SHARE OG DEN NATIONALE SUNDHEDSPROFIL

SHARE

SHARE (Survey of Health, Aging and Retirement in Europe) omfatter interviewdata for personer, der er fyldt 50 år, fra 28 europæiske lande og Israel, jf. www.share-project.org. Indsamlingen af data startede i 2004, og deltagerne følges så vidt muligt over tid. Spørgsmålene er eksempelvis relateret til personers fysiske og psykiske funktionsevne, diagnosticerede sygdomme, familieforhold, indkomst og tilknytning til arbejdsmarkedet. Yderligere informationer om dannelse af sundhedsunderskud på baggrund af SHARE findes i et dokumentationsnotat.

Den Nationale Sundhedsprofil

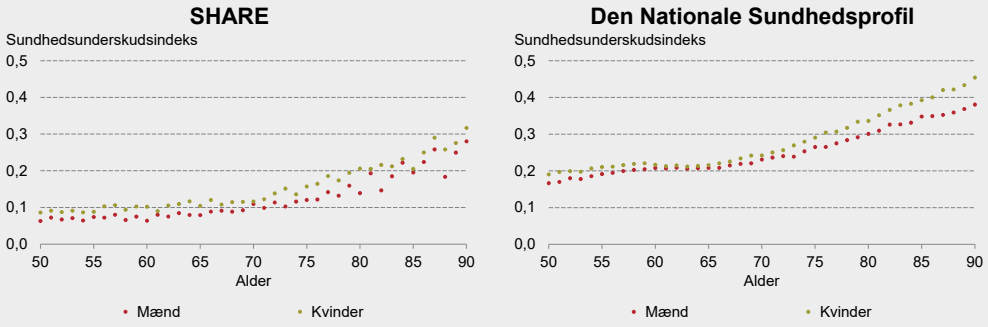
Den Nationale Sundhedsprofil omfatter en repræsentativ stikprøve af personer på 16 år og derover med bopæl i Danmark. Der er gennemført tværsnitsundersøgelser i 2010, 2013 og 2017. I undersøgelserne er der blevet indsamlet data om sundhed og sygelighed samt forhold af betydning herfor. Spørgsmålene omfatter eksempelvis fysisk og psykisk funktionsevne, selvvurderet helbred og diagnosticerede sygdomme. Yderligere information om dannelse af sundhedsunderskudsindeks på baggrund af Den Nationale Sundhedsprofil findes i dokumentationsnotat.

Baseret på SHARE: Sundhedsunderskud stiger med alder og er højere for kvinder

I figur IV.1 (venstre side) ses udviklingen i sundhedsunderskudsindekset beregnet på SHARE-data for henholdsvis mænd og kvinder for Danmark, og som forventet er det stigende med alderen. Det underbygger, at individets sundhedstilstand gradvist forringes livet igennem. Af figuren fremgår også, at kvinders sundhedsunderskudsindeks generelt er højere end mænds, men at stigningstakten i indekset, dvs. hastigheden, hvorved helbredet forringes, er større for mænd end for kvinder.

FIGUR IV.1 BEREGNET SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKS

Sundhedsunderskudsindeks stiger med alder, og kvinder har højere underskud end mænd.



Anm.: Figuren viser det gennemsnitlige sundhedsunderskudsindeks fordelt på alderstrin.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af SHARE og Den Nationale Sundhedsprofil.

Baseret på Den Nationale Sundhedsprofil: Sundhedsunderskud stiger med alderen og højere for kvinder

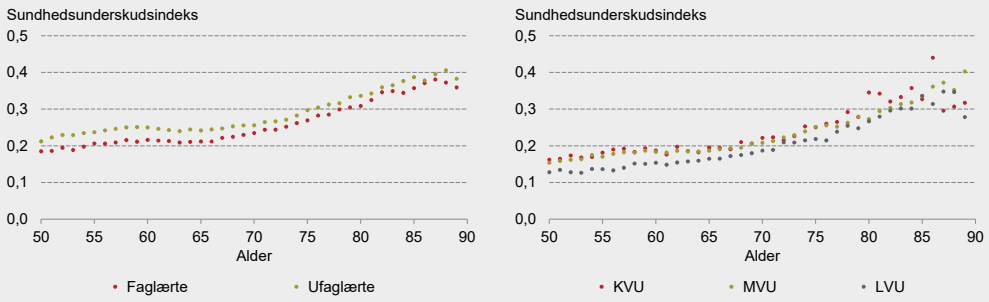
I figur IV.1 (højre side) er vist udviklingen i sundhedsunderskudsindekset beregnet ud fra Den Nationale Sundhedsprofil. Ligesom for sundhedsunderskudsindekset beregnet på baggrund af SHARE-data er det stigende med alderen, og ligeledes ligger indekset højere for kvinder end for mænd. Niveauet for sundhedsunderskudsindekset beregnet på baggrund af Den Nationale Sundhedsprofil er dog betydelig højere end ved beregningen på baggrund af SHARE-data, mens forskellen mellem mænd og kvinder frem til 70 års alderen er noget mindre. Det er forskellige spørgsmål, der indgår i de to undersøgelser. Derfor kan det ikke umiddelbart forventes, at de to indeks har samme niveau, omend de viser samme udvikling over tid.

Ufaglærte har det højeste sundheds-underskudsindeks

Det gennemsnitlige sundhedsunderskudsindeks for hele befolkningen dækker over en stor spredning mellem forskellige grupper. Der er således en betydelig forskel i niveauet i sundhedsunderskuddet mellem personer med forskellige uddannelser, jf. figur IV.2. Ufaglærte har det højeste sundhedsunderskudsindeks, mens personer med en lang videregående uddannelse har det laveste. Sundhedsunderskudsindekset for faglærte er lidt lavere end for ufaglærte, men højere end for personer med en videregående uddannelse. Data omfatter alle personer i de pågældende uddannelsesgrupper. Det betyder for eksempel, at personer med medfødt handicap, der hverken har mulighed for, at gennemføre en uddannelse eller være på arbejdsmarkedet, vil indgå i gruppen *ufaglærte*.

FIGUR IV.2 SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKS FORDELT PÅ UDDANNELSER

Ufaglærte har det største sundhedsunderskud, mens personer med en lang videregående uddannelse har det mindste sundhedsunderskud.



Anm.: Ufaglærte omfatter alle personer uden en erhvervskompetencegivende uddannelse. KVU: Kort videregående uddannelse, MVU: Mellemlang videregående uddannelse, LVU: Lang videregående uddannelse.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af Den Nationale Sundhedsprofil.

Stigning i sundhedsunderskudsindeks i overensstemmelse med andre resultater

Den gennemsnitlige årlige stigning i sundhedsunderskudsindekset er estimeret ud fra en log-lineær relation, jf. boks IV.6. Når ligningen estimeres med afsæt i SHARE for Danmark vokser sundhedsunderskudsindekset med 3,2 pct. for mænd og 3,0 pct. for kvinder om året, mens det ved estimation med Den Nationale Sundhedsprofil vokser med ca. 2 pct. for både mænd og kvinder, jf. tabel IV.2. Stigningen i sundhedsunderskudsindekset på ca. 3 pct. beregnet med afsæt i SHARE er som nævnt i overensstemmelse med resultaterne, der er fundet for andre lande, mens den forværring, der findes med udgangspunkt i Den Nationale Sundhedsprofil, er i den lave ende.

Vækst i sundhedsunderskud øges med længde af uddannelse

Den årlige stigning for fem uddannelsesgrupper er ligeledes estimeret på baggrund af data fra Den Nationale Sundhedsprofil. Generelt gælder det, at væksten i sundhedsunderskudsindekset øges med længden af uddannelsen. Dette er i overensstemmelse med loven om kompenserende svagelighed, som beskrevet ovenfor, da niveauet for sundhedsunderskudsindekset er lavere, jo højere uddannelsesniveauet er, som det fremgår figur IV.2. Den årlige stigning er generelt set lavere for kvinder end for mænd for alle uddannelsesgrupper bortset for gruppen af ufaglærte, hvor stigningen er størst for kvinder.

BOKS IV.6 ESTIMATION AF UDVIKLINGEN I SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKSET OVER LIVET

Undersøgelsen af den gennemsnitlige årlige stigningstakt i sundhedsunderskudsindekset er estimeret med følgende log-lineære regressionsligning:

$$\ln(hdi_{it}) = r + \alpha \cdot alder_{it} + \theta_i + \varepsilon_{it} \ (1)$$

hvor hdi_{it} er sundhedsunderskudsindekset for individ i i år t, r er en konstant, der tager højde for en trend i udviklingen , $alder_{it}$ er alderen for individ i i år t, θ_i er et individspecifikt konstantled (fixed effect), og ε_{it} er et stokastisk restled.

De fleste analyser af udviklingen i sundhedsunderskudsindekset over livet er estimeret med log-lineær specifikation. Det er også gjort i dette kapitel på danske data, da det gør det muligt at sammenligne resultaterne med andre lande. En mere præcis beskrivelse fås ved at foretage en ikke-lineær estimation. I baggrundsnotatet er redegjort for resultaterne af en ikke-lineær estimation af udviklingen i sundhedsunderskudsindekset over livet på data fra Den Nationale Sundhedsprofil og fra SHARE for Danmark.

TABEL IV.2 ESTIMATER FOR VÆKSTEN I SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKSET OVER LIVET

Væksten i sundhedsunderskudsindekset beregnet med udgangspunkt i SHARE er større end, når det beregnes med afsæt i data fra Den Nationale Sundhedsprofil.

	Mænd	Kvinder
SHARE	3,2	3,0
Den Nationale Sundhedsprofil	2,1	2,0
Ufaglærte	1,6	1,8
Faglærte	1,9	1,7
Korte videregående uddannelser	2,0	1,9
Mellemlange videregående uddannelser	2,3	2,0
Lange videregående uddannelser	2,8	2,3

Anm.: Estimationen er foretaget for personer på 50 år og derover.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af SHARE-data og Den Nationale Sundhedsprofil.

Beregninger understøtter resultater fra litteratur

Sammenfattende kan det siges, at beregninger af danskernes sundhedsunderskudsindeks understøtter resultaterne fra udenlandske studier. Kvinders sundhedsunderskudsindeks er højere end mænds, men stigningstakten over livet er lidt højere for mænd end kvinder. Den årlige stigning i sundhedsunderskudsindekset på ca. 3 pct. årligt, som findes ved anvendelsen af data fra SHARE svarer omtrent til resultaterne fra andre undersøgelser, mens stigningen på 2 pct. årligt beregnet med afsæt i data fra sundhedsprofilerne er lavere end resultaterne fra udenlandske undersøgelser. I dette afsnit har fokus været på, hvordan sundhedsunderskudsindekset udvikler sig over livet. I afsnit IV.5 anvendes sundhedsunderskudsindekset baseret på data fra SHARE til at estimere sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse. I det følgende afsnit analyseres det, hvordan det gennemsnitlige sundhedsunderskudsindeks udvikler sig over tid.

IV.4 HELBREDETS UDVIKLING OVER TID

Afsnittets indhold

I afsnit IV.3 blev det undersøgt, hvordan helbredet udvikler sig gennem livet. I dette afsnit undersøges det, hvordan den generelle helbredstilstand i befolkningen, dvs. på tværs af aldersgrupper, udvikler sig over tid. Først redegøres for, hvorfor det er vanskeligt at måle den generelle helbredsudvikling over tid. Dernæst beskrives udviklingen i middellevetiden og resultaterne fra fire udvalgte undersøgelser, som har forsøgt at måle udviklingen i helbredet over tid. Til sidst i afsnittet beregnes udviklingen i sundhedsunderskudsindekset for Danmark med udgangspunkt i SHARE og Den Nationale Sundhedsprofil.

OPGØRELSE AF HELBREDSUDVIKLINGEN OVER TID

Lever befolkningen længere med et godt helbred?

Afsnit IV.3 beregnede, hvordan helbredet udvikler sig henover livet. Et andet centralt spørgsmål indenfor aldersforskningen er, hvordan helbredet udvikler sig over tid for forskellige aldersgrupper. Et vigtig spørgsmål er, om befolkningen bevarer et godt helbred og en god funktionsevne i deres ekstra leveår. Indenfor folkesundhed anvendes begrebet *sund aldring* til at beskrive en situation, hvor de ældre lever flere år med et relativt godt helbred og en god funktionsevne.

SUND ALDRING

Indenfor folkesundhed anvendes begrebet *sund aldring* til at beskrive en situation, hvor de ældre lever flere år med et relativt godt helbred og en god funktionsevne.

Indenfor økonomi anvendes begrebet *sund aldring* til at beskrive det forhold, at afstand til død påvirker sundhedsudgifterne, jf. De Økonomiske Råds formandskab (2019). Det indebærer, at når levetiden stiger, så falder sundhedsudgifterne – alt andet lige – for en given aldersgruppe.

Vanskeligt at måle helbredsudviklingen over tid …

Afsnit IV.2 beskrev nogle problemstillinger forbundet med måling af helbredet, herunder at der ikke findes én definition af sundhed, som der er enighed om. Der findes således forskellige helbredsmål, som kan give anledning til forskellige perspektiver i udviklingen i helbred over tid. I beregningen af sundhedsunderskudsindekset lægges en bred vifte af helbredsindikatorer til grund for opgørelse af sundhedsunderskud. Indekset omfatter både "objektive" indikatorer som sygdomsforekomst og "subjektive" indikatorer eksempelvis selvoplevet fysisk funktion. Man skal derfor være opmærksom på, at den opgjorte udvikling kan afspejle flere forskellige forhold omkring helbredsudviklingen over tid.

… som følge af bedre behandlinger, ny teknologi og nye job

Udviklingen i antallet af registrerede sygdomme kan eksempelvis afspejle udviklingen i medicinsk viden, behandlingsmuligheder og brugen af sundhedsvæsenet. Tidligere og bedre opsporing af sygdomme øger eksempelvis antallet af registrerede sygdomme, uden det nødvendigvis afspejler dårligere helbred. Befolkningens opfattelse af fysisk funktionsevne og helbred er en subjektiv oplevelse, der kan variere over tid, og som kan afspejle velstandsudviklingen og den teknologiske udvikling, såsom fremkomsten af hjælpemidler og maskiner. Ligeledes kan brancheforskydninger mod mindre fysisk krævende arbejde også have indflydelse på befolkningens selvoplevede helbred og funktionsevne.

UDVIKLINGEN I LEVETIDEN

Middellevetiden steget med 23 år for mænd og 30 år for kvinder

Udviklingen i befolkningens levetid anvendes ofte som mål for sundhed. En fordel ved dette mål er, at der er lange tidsserier, og at udviklingen let kan sammenlignes mellem lande. Middellevetiden i Danmark

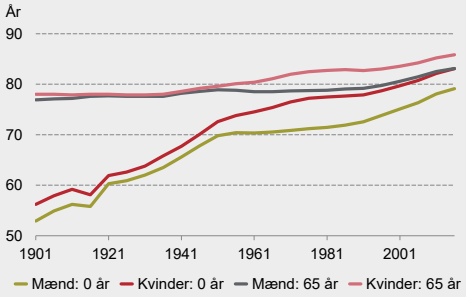
er steget betydeligt fra starten af 1900-tallet til i dag, jf. figur IV.3. Middellevetiden for mænd var 52,9 år i perioden 1901-05, mens den for kvinder var 56,2 år. Siden er middellevetiden steget med ca. 23 år for mænd og 30 år for kvinder og er i den seneste 5-års periode 2015-2019 opgjort til 79,1 år for mænd og 83,1 år for kvinder.

Siden 2. verdenskrig er stigning i middellevetiden især sket blandt de ældre

Fra 1901 frem til 2. verdenskrig var restlevetiden for de 65-årige stort set uændret, jf. figur IV.4. Så før 2. verdenskrig var den markante stigning i befolkningens middellevetid primært drevet af et fald i børnedødeligheden. Efter 2. verdenskrig begyndte restlevetiden for både 65-årige mænd og kvinder at stige. Stigningen i middellevetiden fortsatte for 65-årige kvinder men ikke for mænd. Det har betydet, at der skete en markant udvidelse i forskellen i mænd og kvinders middellevetid.

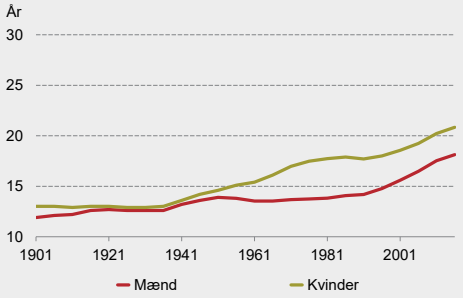
FIGUR IV.3 MIDDELLEVETID

Stigningen i middellevetiden skyldes frem til 1960'erne øget levetid blandt yngre.



FIGUR IV.4 RESTLEVETID SOM 65-ÅRIGE

Siden 1960'erne har der været en betydelig stigning i restlevetiden blandt de ældre.



Anm.: Figuren til venstre viser den forventede middellevetid for en 0-årig og for en person, der er fyldt 65 år. Figuren til højre viser den forventede restlevetid for en person, der er fyldt 65 år. Figurerne viser tallene for gennemsnittet af 5-årige perioder. Eksempelvis viser tallet i 1901 gennemsnittet over 1901 til 1905.

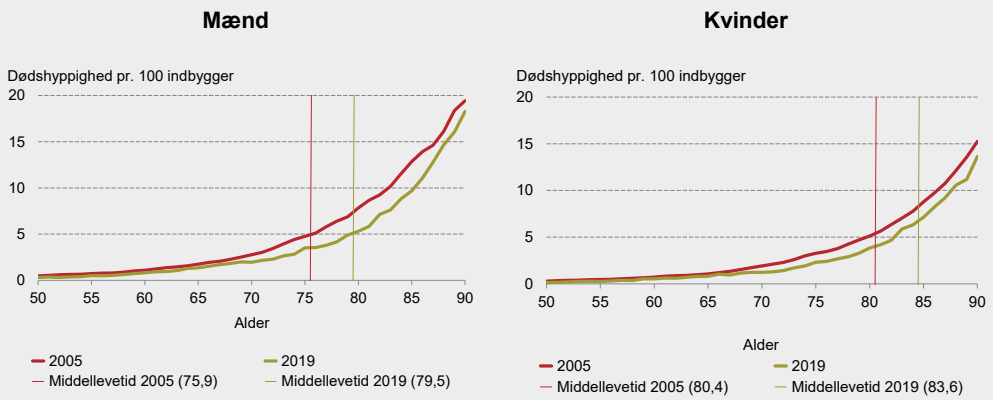
Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken og egne beregninger.

Fald i dødshyppigheder især blandt de ældste

En anden måde hvorpå man kan illustrere, hvilke aldersgrupper der har oplevet en øget levetid, er ved brugen af aldersbetingede dødshyppigheder, dvs. antallet af dødsfald pr. indbygger i given aldersklasse, jf. figur IV.5. Figuren viser, at dødshyppigheden for en given aldersklasse er faldet siden 2005 (grafen er forskudt til højre). Faldet har været markant blandt de ældste i befolkningen, og størst for mænd.

FIGUR IV.5 FORDELING AF DØDSHYPPIGHED EFTER ALDER

Dødshyppigheden er faldet markant blandt de ældre.



Anm.: Figuren viser hyppigheden af et dødsfald i løbet af et år fra en fødselsdag til den næste i henholdsvis 2019 (grøn) og 2005 (rød).

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken og egne beregninger.

UNDERSØGELSER AF SUND ALDRING

En dansk undersøgelse finder ikke entydige resultater

I det følgende afrapporteres resultater fra fire undersøgelser af sund aldring. To af undersøgelserne beregner udviklingen i sundhedsunderskudsindekset, mens de sidste to har fokus på andre sundhedsmål. En større dansk undersøgelse finder ikke entydige resultater om udviklingen i helbredet blandt danskerne de seneste år og fastslår blandt andet, at konklusionen om ældres helbred afhænger af helbredsmålet, som der ses på, jf. boks IV.7.

En analyse af sundheds-underskudsindeks finder forbedringer af helbred, …

En analyse af sundhedsunderskudsindekset på SHARE-data for europæiske lande kommer frem til, at helbredet forbedres over tid. Abeliansky og Strulik (2019) estimerer, at sundhedsunderskudsindekset gennemsnitligt er reduceret med 1,5 pct. om året i perioden 2004-15. De finder også, at den gennemsnitlige årlige procentvise reduktion i sundhedsunderskudsindekset er relativt ens på tværs af aldersgrupperne mellem 50 og 85 år.

BOKS IV.7 GENNEMGANG AF DANSKE UNDERSØGELSER AF SUND ALDRING

Jensen mfl. (2021) har foretaget en litteraturgennemgang af danske undersøgelser af sund aldring for ældre over 65 år, hvor der ses på udviklingen i mange forskellige indikatorer. Det vil sige, at der ikke specifikt er fokus på personer omkring tilbagetrækningsalderen og heller ikke forhold, der har betydning for tilknytning til arbejdsmarkedet.

Der er overordnet set sket en positiv udvikling i gode leveår, defineret som år med godt selvvurderet helbred, uden langvarig sygdom og med godt mentalt helbred. Der er også sket en markant forbedring i ældres kognitive funktionsniveau og tandsundhed, og siden 2003 er der sket et fald i incidensraten af demens.

På den anden side har der været en stigning i andelen af ældre, der lever med blandt andet diabetes og iskæmisk hjertesygdom, men samtidig har personer med disse lidelser opnået bedre overlevelse de seneste årtier. Samtidig er andelen af svært overvægtige steget, andelen af ældre, der har en god funktionel hørelse, er faldet, og endelig er incidensraten for blandt andet atrieflimren samt brystkræft og lungekræft blandt ældre kvinder steget.

For en række helbredsindikatorer ser det ud til, at helbredet hos ældre i dag ikke har ændret sig mærkbart i løbet af de seneste årtier. Dette gælder blandt andet for gode leveår målt med aktivitetsbegrænsninger, flere indikatorer for mental sundhed samt nakkesmerter. På disse områder er udviklingen stagneret.

Hovedkonklusionen fra litteraturgennemgangen er således, at udviklingen i helbredet for personer over 65 år i Danmark de seneste årtier afhænger af, hvilken helbredsindikator der ses på. Nogle sundhedsindikatorer viser, at helbredet for personer over 65 år har udviklet sig positivt. Andre viser, at det har udviklet sig negativt, og nogle viser, at det er stagneret, jf. Jensen mfl. (2021).

… mens en anden analyse ikke finder tendens til helbredsforbedring

Börsch-Supan mfl. (2021) finder for samme gruppe af lande og samme periode en væsentlig svagere reduktion i indekset, og i aldersintervallet fra 50 til omkring 65 år finder de ingen tendens til, at helbredet forbedres over tid. Forskellen mellem de to undersøgelser skyldes, at de beregner sundhedsunderskudsindekset på to forskellige måder. Börsch-Supan mfl. (2021) kritiserer Abeliansky og Strulik (2019) for at medtage variable, der ikke indgår i hele analyseperioden, hvilket er baggrunden for, at de danner et andet sundhedsunderskudsindeks, der ikke har dette problem.

Beregninger for flere europæiske lande viser forbedringer

Der er til dette kapitel foretaget nye estimationer af udviklingen i sundhedsunderskudsindekset i europæiske lande ved anvendelse af samme metode som i Abeliansky og Strulik (2019) og Börsch-Supan mfl. (2021). Metodemæssigt adskiller de tre analyser sig ved de indikatorer, der indgår i dannelsen af sundhedsunderskudsindekset, og den konkrete specifikation af regressionsmodellen. Det estimeres, at den årlige procentvise reduktion i sundhedsunderskudsindekset er mindre end de 1,5 pct., som Abeliansky og Strulik (2019) finder. Beregningerne er nærmere beskrevet i baggrundsnotatet.

En analyse finder, at ¾ af stigningen i levetid har været raske år

Suy mfl. (2018) har benyttet en anden tilgang til at vurdere, om der har været sund aldring for en stor gruppe af lande, jf. boks IV.8. De sammenholder stigningen i den forventede levetid ved 65 år med stigningen i de forventede sunde leveår. Det er lægefaglig eksperter, der vurderer livskvaliteten ved at leve med en given sygdom. Målet adskiller sig fra sundhedsunderskudsindekset ved alene at medtage diagnosticerede sygdomme, og ved at det er en lægefaglig vurdering, der fastlægger den mistede livskvalitet. Analysens resultat for Danmark er, at ¾ af stigningen i levetiden fra 1990-2017 har været sunde leveår.

BOKS IV.8 EN ANALYSE AF SUND ALDRING FOR MANGE LANDE

Suy mfl. (2018) har beregnet antallet af sygdomsjusterede leveår (DALY) for 359 sygdomme og skader samt forventede sunde leveår. Analysen omfatter 195 lande og områder og er beregnet i perioden 1990-2017.

De sammenholder stigningen i den forventede levetid ved 65 år med stigningen i forventede sunde leveår. Sunde leveår er beregnet som en kombination af leveår uden aktivitetsbegrænsninger og sygdomsjusterede leveår. Sygdomsjusterede leveår er et mål for, hvor mange leveår en befolkning mister, når mennesker må leve med nedsat livskvalitet og/eller dør tidligere end forventet som følge af sygdom eller skader.

Forekomsten (prævalens) af sygdom og for tidlig død beregnes ved hjælp af epidemiologiske undersøgelser, hvilket er undersøgelser, der måler på forekomsten, fordelingen og hyppigheden af sygdomme. Det er lægefaglig eksperter, der fastlægger alvorligheden af sygdommen.

Ikke entydige resultater fra litteraturen

Sammenfattende kan det siges, at de nævnte undersøgelser ikke kommer frem til entydige resultater, om der har været sund aldring. En litteraturgennemgang viser, at udviklingen afhænger af, hvilken indikator der betragtes, og en international analyse finder for Danmark, at ¾ af stigningen i levetiden fra 1990-2017 har været sunde leveår. De to undersøgelser af udviklingen i sundhedsunderskudsindekset i europæiske lande kommer frem til meget forskellige resultater om udviklingen. Den ene finder, at sundhedsunderskudsindekset er faldet 1,5 pct. om året i perioden 2004-15, mens den anden finder, at det har været uændret for de 50-65-årige. Beregningerne af sundhedsunderskudsindekset for Danmark, der præsenteres senere i afsnittet, viser også forskellige resultater. I det følgende gennemgås beregninger af sundhedsunderskudsindekset for Danmark, som beregnes med udgangspunkt i to forskellige datakilder; Den Nationale Sundhedsprofil og SHARE-data.

BEREGNET UDVIKLING I SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKS

Beregninger af udvikling i sundheds-underskudsindeks for Danmark

I dette afsnit foretages beregninger af udviklingen i sundhedsunderskudsindekset beregnet med afsæt i data fra Den Nationale Sundhedsprofil og SHARE. Det er resultaterne fra beregningerne af sundhedsindekset med SHARE, som anvendes, når der estimeres en sammenhæng mellem udviklingen i sundhedsunderskudsindekset og beskæftigelsen fra 2000 til 2019 i afsnit IV.5.

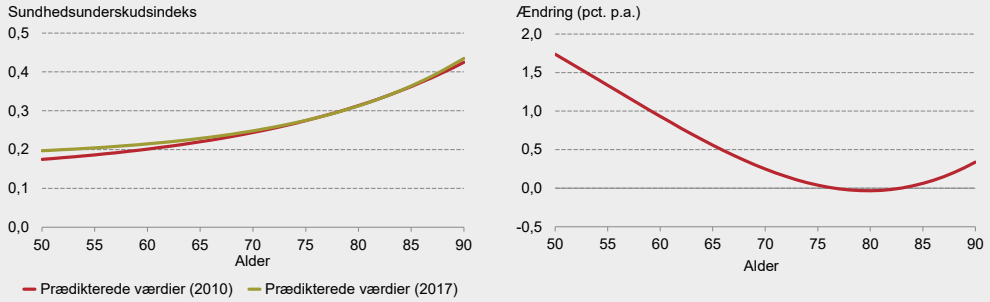
UDVIKLINGEN BASERET PÅ DEN NATIONALE SUNDHEDSPROFIL

Forværring i helbred for personer under 65 år, når det vurderes ud fra Den Nationale Sundhedsprofil

Udviklingen i sundhed over tid er opgjort ved at sammenligne sundhedsunderskudsindekset beregnet på baggrund af data fra Den Nationale Sundhedsprofil fordelt på alder i 2010 og 2017, jf. figur IV.6. 2010 var det første år, undersøgelsen blev gennemført, mens den seneste undersøgelse er gennemført i 2017. Ud fra figuren ses, at sundhedsunderskudsindekset i 2017 er højere end i 2010 for personer frem til 65-årsalderen, hvilket gælder for både mænd og kvinder. Beregningen indikerer således, at danskernes helbred er blevet dårligere i denne periode. Efter 65-årsalderen er der ingen væsentlig forskel mellem indekset i de to år.

FIGUR IV.6 ÆNDRING I SUNDHEDSUNDESKUDSINDEKSET BEREGNET MED AFSÆT I DEN NATIONALE SUNDHEDSPROFIL

Sundhedsunderskudsindekset steget for personer op til 70 år fra 2010 til 2017.



Anm.: I baggrundsnotatet er redegjort for beregningen af de prædikterede værdier.

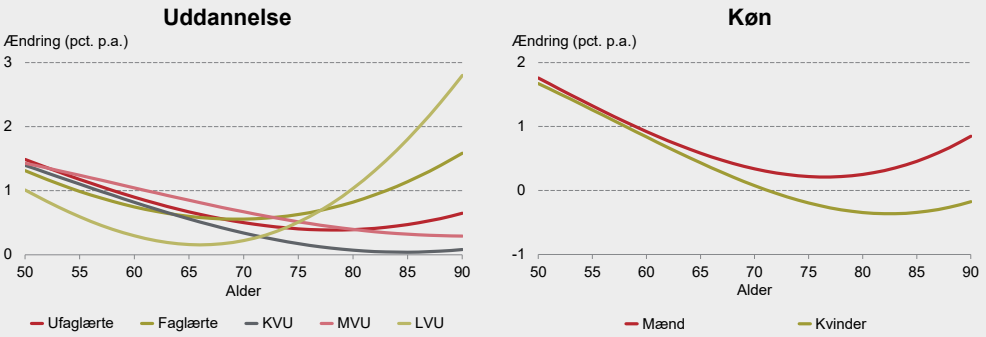
Kilde: Egne beregninger på baggrund af Den Nationale Sundhedsprofil.

Forværringen har særligt fundet sted fra 2013 til 2017

Stigningen i sundhedsunderskudsindekset for danskere op til 70 årsalderen findes for alle uddannelsesgrupper og for mænd såvel som kvinder, jf. figur IV.7. Dette kan være udtryk for, at danskernes helbred er forværret de seneste år, men den analyserede periode er relativt kort. Sundhedsunderskudsindekset stiger for både mænd og kvinder frem til 70 årsalderen, men fra 70 årsalderen falder det for kvinder, jf. figur IV.7.

FIGUR IV.7 ÆNDRING I SUNDHEDSUNDERSKUD BEREGNET MED AFSÆT I DEN NATIONALE SUNDHEDSPROFIL

Sundhedsunderskudsindekset er steget for alle uddannelsesgrupper.



Anm.: Ændringen er opgjort fra 2010 til 2017. Gruppen "ufaglærte" omfatter alle personer uden en erhvervskompetencegivende uddannelse. KVU: kort videregående uddannelse, MVU: mellemlang videregående uddannelse, LVU: lang videregående uddannelse. I baggrundsnotatet er redegjort for beregningen af de prædikterede værdier.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af Den Nationale Sundhedsprofil.

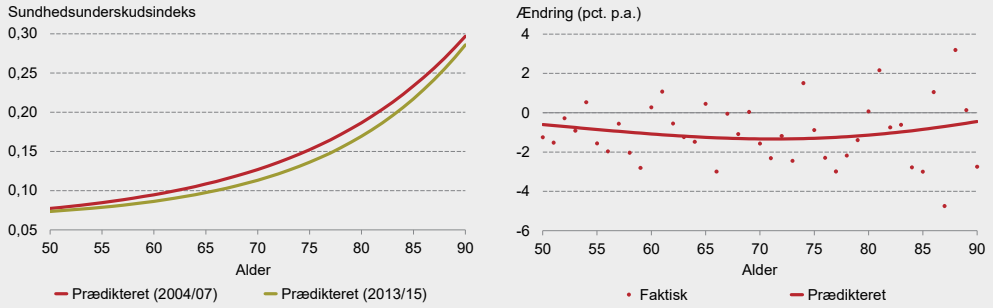
UDVIKLINGEN BASERET PÅ SHARE

Helbredet forbedret fra 2004 til 2017 opgjort med SHARE

Når udviklingen over tid analyseres med SHARE-data for Danmark skal der tages højde for, at der er et begrænset antal observationer for Danmark i de enkelte undersøgelsesår. Derfor er analysen på tværs af undersøgelsesår foretaget ved at opgøre det gennemsnitlige sundhedsunderskudsindeks for perioden 2004-07 og sammenligne med det gennemsnitlige sundhedsunderskudsindeks for perioden 2013-15. Udviklingen mellem de to perioder viser, at sundhedsunderskudsindekset er faldet med mellem 0,5 pct. og 1,3 pct. årligt, jf. figur IV.8.

FIGUR IV.8 SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKSET BEREGNET UD FRA SHARE-DATA FOR DANMARK

Sundhedsunderskudsindekset falder årligt mellem 0,5 pct. og 1,3 pct.



Anm.: Figuren viser for hver alder gennemsnittet af sundhedsunderskudsindekset. I baggrundsnotatet er redegjort for beregningen af de prædikterede værdier.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af SHARE-data.

Skal resultater fra National Sundhedsprofil eller SHARE tillægges størst vægt?

Udviklingen i helbredet henover tid med udgangspunkt i henholdsvis Den Nationale Sundhedsprofil og SHARE viser modsatrettede resultater. Det store antal observationer, der ligger til grund for Den Nationale Sundhedsprofil, trækker i retning af tillægge resultaterne herfra størst vægt. På den anden side viser analyserne af sundhedsunderskudsindeksets udvikling henover livet, at resultaterne beregnet på baggrund af SHARE er mere i overensstemmelse med de resultater, der findes i den internationale litteratur, jf. afsnit IV.3. Det taler for at tillægge resultaterne fra SHARE mest vægt. Nedenfor beregnes udviklingen i sundhedsunderskudsindekset med udgangspunkt i dødshyppighederne, som kan give yderligere indsigt i, om udviklingen med Den Nationale Sundhedsprofil eller SHARE er mest troværdig.

UDVIKLINGEN BASERET PÅ DØDSHYPPIGHEDER

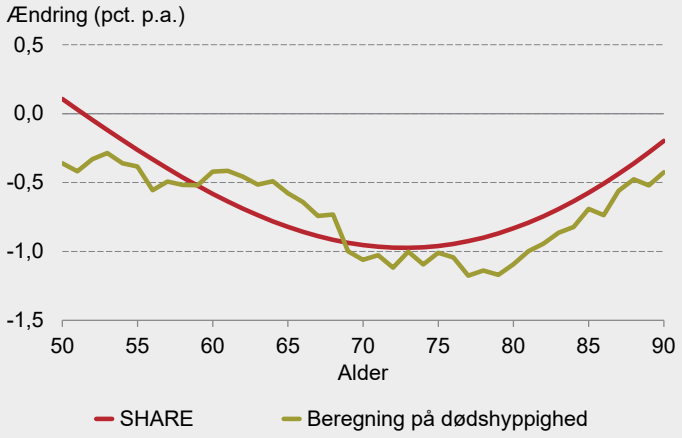
Beregning med dødshyppigheder viser forbedring i helbred over tid

I denne beregning udnyttes, at der er en meget tæt sammenhæng mellem udviklingen over livet i dødshyppighederne og sundhedsunderskudsindekset, jf. boks IV.9. Hvis man antager, at udviklingen i det gennemsnitlige sundhedsunderskudsindeks de sidste 20 år på samme måde har fulgt udviklingen i dødshyppigheder for forskellige alderskategorier tæt, indikerer beregningen, at man skulle have forventet årlige

forbedringer i sundhedsunderskudsindekset på mellem 0,3 og 1,2 pct. i denne periode, jf. figur IV.9.

FIGUR IV.9 SUNDHEDSUNDESKUDSINDEKSET BEREGNET PÅ BAGRUND AF DØDSHYPPIGHEDER

Sundhedsunderskudsindekset reduceres mellem 0,3 og 1,2 pct. om året i perioden 2000 til 2019.



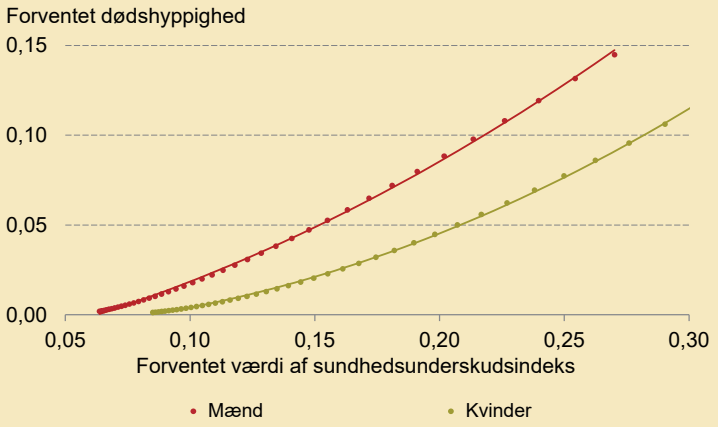
Anm.: I boks IV.9 er en forklaring på beregningen af sundhedsunderskudsindekset ud fra dødshyppigheder.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af SHARE-data.

BOKS IV.9 SAMVARIATION MELLEM DØDSHYPPIGHEDER OG SUNDHEDSUNDERSKUD

Der er en samvariation mellem risikoen for at dø ved en given alder og sundhedsunderskudsindekset, jf. Mitnitski mfl. (2002b). Dette findes også ved beregninger på baggrund af SHARE for Danmark. Beregningerne er foretaget ved at estimere sammenhængen mellem dødshyppighed og alder samt sundhedsunderskudsindeks og alder. Dernæst er den forventede værdi af sundhedsindekset sammenholdt med de forventede dødssandsynligheder. Der findes en tydelig samvariation mellem sundhedsunderskudsindekset og den forventede dødssandsynlighed, jf. figur A.

FIGUR A SAMVARIATION MELLEM DØDSHYPPIGHEDER OG SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKSET



Anm.: Figuren viser den forventede dødshyppighed og den forventede værdi af sundhedsunderskudsindekset på et givet alderstrin i aldersintervallet fra 50 til 90 år. Eksempelvis viser punktet længst til højre i figuren den forventede dødshyppighed (ca. 0,11) og den forventede værdi af sundhedsunderskudsindekset (ca. 0,29) for 90-årige kvinder. De to forventede størrelser er beregnet ved hjælp af to statistiske modeller, hvor henholdsvis sundhedsunderskudsindekset og dødshyppighederne er forklaret med funktioner af alder. De to linjer i figuren (rød og grøn) viser den estimerede sammenhænge mellem sundhedsunderskudsindekset og dødshyppigheden. Sammenhængen er fundet ved at regressere den forventede dødshyppighed på det forventede sundhedsunderskudsindeks og det forventede sundhedsunderskudsindeks kvadreret. Flere detaljer findes i et særskilt dokumentationsnotat.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af SHARE.

Dødshyppigheder kan reduceres hurtigere og langsommere end sundheds-underskudsindeks

Den centrale antagelse i beregningen er, at sammenhængen mellem dødshyppigheden og sundhedsunderskudsindekset er stabil over tid, hvilket betyder, at en given ændring i dødshyppigheden kan "oversættes" til en ændring i værdien af sundhedsunderskudsindekset. Hvorvidt antagelsen om en stabil sammenhæng mellem dødshyppigheden og sundhedsunderskuddet holder, afhænger blandt andet af den teknologiske udvikling på sundhedsområdet. Øget brug af levetidsforlængende medicin kan f.eks. betyde, at dødshyppigheden ved en given alder reduceres, uden at værdien af sundhedsunderskudsindekset ændrer sig væsentligt. Omvendt kan behandlinger, der "reparerer" forskellige typer af nedsatte funktionsevner (som eksempelvis hofteoperationer og øjenoperationer), reducere sundhedsunderskudsindekset, uden at dødshyppigheden ændres.

Opsummering

Sammenfattende kan konkluderes, at faldet i sundhedsunderskudsindekset, der kan beregnes på basis af dødshyppighederne, omtrent er sammenfaldende med faldet på mellem 0,5 og 1,3 pct. om året, der blev beregnet med udgangspunkt i SHARE. Samtidig er resultaterne for udviklingen i sundhedsunderskudsindekset over livet beregnet på SHARE i overensstemmelse med den internationale litteratur. Der beregnes en stigning i sundhedsunderskudsindekset fra 2010 til 2017 for personer op til 70-årsalderen, når indekset beregnes med afsæt i data for Den Nationale Sundhedsprofil.

Resultaterne fra SHARE tillægges større vægt

Som følge af, at udviklingen i sundhedsunderskudsindekset beregnet på basis af dødshyppighederne og SHARE er stort set sammenfaldende, tillægges resultaterne fra SHARE samlet set størst vægt ved vurderingen i udviklingen i sundhedsunderskudsindekset, men der er betydelig usikker om udviklingen.

IV.5 HELBREDETS BETYDNING FOR BESKÆFTIGELSEN

Afsnittet undersøger sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse

I dette afsnit undersøges det, hvordan ændringer i helbredet – opgjort ved sundhedsunderskudsindekset – påvirker beskæftigelsen og erhvervsdeltagelsen. Først beskrives en række resultater fra den empiriske litteratur om effekten af helbredet på beskæftigelsen og forskellige teoretiske årsager til, at helbredet har betydning for beskæftigelsen. Efterfølgende gives en beskrivelse af det datagrundlag og den metode, der anvendes til de nye analyser i afsnittet. Dernæst vises resultaterne af analyser, der ser på, hvordan ændringer i sundhedsunderskudsindekset påvirker beskæftigelsen og erhvervsdeltagelsen for

danskere i forskellige aldersgrupper. Herefter belyses det, i hvilken grad danskernes beskæftigelsespotentiale forværres over livet, og i hvilket omfang de ældre kan forventes at blive længere på arbejdsmarkedet. Endelig ses der på, hvordan udviklingen i de ældres helbredstilstand fra 2000 til 2019 kan have påvirket udviklingen i beskæftigelsen i samme periode.

RESULTATER OG TEORI FRA LITTERATUREN

Simple analyser giver forkert billede af helbredets effekt på beskæftigelsen

Der er en høj grad af positiv samvariation mellem helbredet og beskæftigelsen. Personer med et godt helbred er i højere grad i beskæftigelse end personer med et dårligt helbred. Den simple sammenhæng mellem helbredstilstanden og beskæftigelsesomfanget giver dog typisk ikke et præcist billede af helbredets effekt på beskæftigelsen, dvs. i hvilket omfang en given ændring af helbredet påvirker sandsynligheden for at være i beskæftigelse. Der kan være en række forhold, der har betydning for beskæftigelsen, som samvarierer med helbredet. Eksempelvis er uddannelsesniveauet positivt korreleret med både beskæftigelsessituationen og helbredstilstanden. Personer, der har en lang uddannelse, vil således i relativ høj grad være i beskæftigelse og have et godt helbred. Korrigeres der ikke for uddannelsesniveauets effekt på beskæftigelsen, overvurderes betydningen af helbredet på beskæftigelsen. Personer, der har et bedre helbred, har ikke kun en højere beskæftigelse pga. det bedre helbred, men også fordi deres uddannelsesniveau gennemsnitligt set er højere.

Internationale studier finder generelt positiv helbredseffekt

Der findes et stort antal internationale studier, der forsøger at estimere effekten af helbredet på beskæftigelsen ved hjælp af mere avancerede statistiske metoder, som tager højde for forskellige metodemæssige udfordringer. De fleste af disse studier finder, at helbredet har en signifikant positiv effekt på sandsynligheden for at være i beskæftigelse, jf. f.eks. Currie og Madrian (1999), O'Donnell mfl. (2015) og French og Jones (2017). Da de forskellige studier bruger forskellige data og helbredsmål, ser på forskellige befolkningsgrupper og anvender forskellige estimationsmetoder, er der dog store forskelle mellem de estimerede effekter.

Forværringer i helbredet forklarer kun en mindre andel af reduktionen i beskæftigelsen efter 50-årsalderen

Helbredet forværres over livet, hvilket er medvirkende til, at beskæftigelsesfrekvensen er aftagende efter 50-årsalderen. Helbredsforværringer kan dog kun forklare en mindre del af reduktionen i beskæftigelsesomfanget fra 50- til 70-årsalderen. Et studie af Blundell mfl. (2021) finder, at forværringer i helbredet kan forklare 5-10 pct. af reduktionen i beskæftigelsesfrekvensen fra 50- til 70-årsalderen i Storbritannien. For USA finder det samme studie, at en lidt højere andel – 10-15 pct.

af reduktionen i beskæftigelsesfrekvensen i det nævnte aldersinterval – kan forklares af helbredsforværringer.

Indretning af pensionssystemet har større betydning

I Storbritannien og USA – såvel som i en række andre lande – skyldes reduktionen i beskæftigelsesfrekvensen fra 50- til 70-årsalderen i langt højere grad end helbredsforværringer, at det er i dette aldersinterval, de ældre typisk trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet, blandt andet pga. indretningen af pensionssystemet, jf. Wise (2017).

Flere årsager til helbredseffekter

Der er flere årsager til, at en persons helbred kan påvirke vedkommendes beskæftigelsestilstand, jf. f.eks. Britton og French (2020).

Mulige arbejdsopgaver og produktivitet

For det første kan helbredet have betydning for de arbejdsopgaver, som personen kan udføre, og vedkommendes produktivitet. En person med dårlig ryg vil eksempelvis være begrænset i, hvilke arbejdsopgaver han eller hun kan udføre, og produktiviteten kan være lavere end for personer uden helbredsproblemer. Lavere produktivitet betyder typisk, at timelønnen er lavere, hvilket reducerer det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse.

Nytten af fritid og forbrug

For det andet kan helbredet påvirke personens nytte af fritid og forbrug. Oplever personen pga. helbredsmæssige problemer smerter ved at gå på arbejde, vil personen have større nytte af fritid (af ikke at gå på arbejde) end en person med et godt helbred.

Den forventede levealder

For det tredje kan helbredstilstanden påvirke den forventede levealder. En person, der forventer at opnå en relativt kort levealder, vil have et incitament til at trække sig tidligt tilbage fra arbejdsmarkedet.

Muligheden for offentlig forsørgelse

For det fjerde kan helbredet have betydning for muligheden for at opnå offentlig forsørgelse, hvis man ikke er i beskæftigelse. Personer, der bliver syge, kan midlertidigt modtage sygedagpenge. Hvis arbejdsevnen permanent er reduceret i væsentligt omfang, er det muligt at få førtidspension. Muligheden for at opnå offentlig forsørgelse ved helbredsproblemer reducerer det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse, hvis man har et dårligt helbred.

DATAGRUNDLAG OG METODE

SHARE benyttes til nye analyser om helbredets effekt på erhvervsdeltagelse og beskæftigelse

I det følgende belyses det med nye analyser, hvilken effekt helbredet har på ældre danskeres erhvervsdeltagelse og beskæftigelse. Til analyserne benyttes interviewoplysninger fra SHARE omkring de danskere, der indgår i SHARE-undersøgelsen. Som helbredsmål anven-

des det i afsnit IV.3 beskrevne sundhedsunderskudsindeks, der er beregnet ud fra en række helbredsoplysninger i SHARE. Udover dette helbredsmål benyttes der også oplysninger om respondenternes erhvervsdeltagelse og beskæftigelse, deres køn, alder og uddannelse, samt om de er enlige eller har en partner.

Fordele og ulemper ved SHARE

På grund af den brede vifte af interviewoplysninger i SHARE – herunder helbredsoplysningerne – er data herfra meget velegnet til analyser omkring sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse. Data fra SHARE og lignende interviewundersøgelser i lande, der ikke indgår i SHARE-undersøgelsen, er blevet anvendt til at undersøge helbredseffekten på beskæftigelsen og erhvervsdeltagelsen i en række lande, jf. f.eks. Wise (2017) og Blundell mfl. (2021). En ulempe ved SHARE er dog, at der indgår relativt få danskere i undersøgelsen sammenlignet med eksempelvis Den Nationale Sundhedsprofil. Derved kan det eksempelvis være vanskeligt at estimere effekten af helbredet på beskæftigelsen for forskellige uddannelsesgrupper med tiltrækkelig præcision. Af tidsmæssige årsager har det ikke været muligt at belyse effekten af helbredet på erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen med udgangspunkt i data fra Den Nationale Sundhedsprofil.

Effektestimater opnås med metode fra Blundell mfl. (2021)

Det er ikke ligetil at opnå et retvisende estimat af helbredets effekt på erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen. Med en simpel regressionsmodel kan man risikere, at den estimerede helbredseffekt giver et skævt billede af den faktiske effekt, hvis der er variable, som modellen ikke inkluderer, der både påvirker helbreds- og beskæftigelsestilstanden, jf. boks IV.10. Til estimationerne her i kapitlet benyttes derfor en regressionsmodel, der tidligere er anvendt af Blundell mfl. (2021). Denne model tager højde for problemet med udeladte variable, der både påvirker helbreds- og beskæftigelsestilstanden, og modellens estimater af helbredseffekten forventes derfor at være mere retvisende end de estimater, der opnås med en simpel regressionsmodel.

HOVEDRESULTATER FRA ANALYSEN

Forværringer i helbredet reducerer erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen

Analyserne viser generelt, at forværringer i helbredet reducerer erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen. En stigning i sundhedsunderskudsindekset på 1 pct. estimeres eksempelvis at reducere beskæftigelsesfrekvensen blandt de 50-59-årige med 0,09 pct.point svarende til 800 personer, mens effekten for de 60-69-årige estimeres til ca. 0,05 pct.point svarende til ca. 300 personer, jf. tabel IV.3. Forværringer i helbredet for de 50-59-årige kan f.eks. betyde, at der kommer flere førtidspensionister, eller at ledige får færre jobmuligheder. En forværring

i helbredet for de 60-69-årige kan f.eks. føre til en fremrykning af tilbagetrækningstidspunktet. Der er betydelig usikkerhed om de estimerede helbredseffekter, og med udgangspunkt i to andre estimationsmetoder findes både større og mindre effekter, jf. boks IV.10 og *Baggrundsnotat til Helbred og ældres beskæftigelse*.

STIGNING I SUNDHEDSUNDERSKUDSINDEKSET PÅ 1 PCT.

Der indgår 42 helbredsindikatorer i sundhedsunderskudsindekset, når det beregnes med udgangspunkt i SHARE-data. Hver af disse 42 indikatorer afspejler, hvorvidt en person lider af en given skavank. De fleste indikatorer afspejler, om en person oplever vanskeligheder ved at foretage forskellige aktiviteter, men det kan også være, at en person lider af en konkret sygdom, f.eks. kræft. Lider man af én skavank antager indekset værdien 1/42, og lider man af to skavanker, antager indekset værdien 2/42 og så fremdeles.

Resultaterne afrapporteres som ændringer i sundhedsunderskudsindekset på 1 pct. I afsnit IV.3 blev det beregnet, at sundhedsunderskudsindekset i gennemsnit forværres med 3 pct. årligt over livet. En stigning i sundhedsunderskudsindekset på 1 pct. svarer derfor omtrent til, at en gennemsnitlig danskers fysiologiske alder øges med 4 måneder.

Helbredet har større betydning for beskæftigelsen end erhvervsdeltagelsen for 50-59-årige

For aldersgruppen 50-59 år estimeres det, at ændringer i helbredet har større virkning på beskæftigelsen end på erhvervsdeltagelsen. En stigning i sundhedsunderskudsindekset på 1 pct. estimeres således at reducere beskæftigelsesfrekvensen med knap 0,1 pct.point, mens den samme stigning estimeres at reducere erhvervsfrekvensen med 0,05 pct.point, dvs. med ca. det halve. Når erhvervsfrekvensen reduceres mindre end beskæftigelsesfrekvensen ved helbredsforværringer blandt de 50-59-årige, hænger det formentlig sammen med, at nogle af de personer, der mister deres beskæftigelse ved forværringer i helbredet, forbliver i arbejdsstyrken som jobsøgende. Dermed er effekten på beskæftigelsen større end på arbejdsstyrken.

BOKS IV.10 ESTIMATION AF HELBREDETS EFFEKT PÅ ERHVERVSDELTAGELSEN OG BESKÆFTIGELSEN

Det er ikke ligetil at opnå et retvisende estimat af helbredets effekt på erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen. Antag at en persons beskæftigelsesstatus bestemmes ud fra følgende ligning:

$$y_{it} = \alpha + \beta_h h_{it} + \beta_x x_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

hvor udfaldsvariablen y_{it} er en dummyvariabel, der angiver beskæftigelsessituationen i år *t* for person *i* (variablen er lig med 1, hvis personen er beskæftiget, og ellers lig med 0), h_{it} er et helbredsmål, x_{it} er en vektor af forskellige variable, som også har betydning for beskæftigelsen, og ε_{it} er et restled, som fanger den uforklarede del af variationen i udfaldsvariablen.[a]

β_h er den parameter, som vi er interesseret i at estimere, da den angiver, hvor meget beskæftigelsessandsynligheden ændres ved en ændring i helbredsmålet. Hvis h er en eksogen variabel, dvs. at h ikke er korreleret med ε, kan regressionsligningen i (1) estimeres ved hjælp af mindste kvadraters metode (OLS). Hvis h derimod er korreleret med ε, vil anvendelse af OLS ikke give et retvisende estimat af β_h.

Én mulig årsag til, at h og ε er korrelerede, kan være, at der er uobserverbare variable, som både er korrelerede med helbredet og beskæftigelsessituationen. Det kunne eksempelvis være sådan, at personer, der er særligt produktive på arbejdet (og dermed er særligt efterspurgte af arbejdsgiverne), har et særligt godt helbred – f.eks. fordi nogle personer investerer relativt meget i både helbred og produktivitet. Indgår der ikke et mål for arbejdsproduktiviteten i modellen som forklarende variabel, vil den estimerede effekt af helbredet i et vist omfang afspejle den positive sammenhæng mellem arbejdsproduktiviteten og beskæftigelsesomfanget. Derved vil den estimerede helbredseffekt overvurdere den faktiske effekt.

En anden årsag til, at h og ε er korrelerede, kan være, at individernes helbred og beskæftigelsessituation bestemmes simultant, dvs. at helbredet påvirker beskæftigelsen, og beskæftigelsen påvirker helbredet. Beskæftigelse kan eksempelvis tænkes at påvirke helbredet negativt, da der med beskæftigelsen følger en mulighed for at blive udsat for arbejdsskader (pga. støj, kemikalier, farlige maskiner eller hårdt fysisk arbejde) eller stress (fra en psykisk arbejdsbelastning). Omvendt kan beskæftigelse også tænkes at have en positiv helbredseffekt, da beskæftigelsen kan være med til, at man mentalt og fysisk holder sig i gang. Flere studier viser, at lavtuddannede og personer med hårdt fysisk arbejde oplever en forbedring i helbredstilstanden ved tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet, jf. f.eks. Eibich (2015), Grøtting og Lillebø (2020) og Abeliansky og Strulik (2020).

a) I denne boks fokuseres der på estimationen af helbredets effekt på beskæftigelsen. Ved estimation af helbredets effekt på erhvervsdeltagelsen gør de samme overvejelser sig gældende. Udfaldsvariablen y_{it} angiver da, om personen er i arbejdsstyrken, dvs. om personen er beskæftiget eller arbejdsløs.

BOKS IV.10 ESTIMATION AF HELBREDETS EFFEKT PÅ ERHVERVSDELTAGELSEN OG BESKÆFTIGELSEN, FORTSAT

For at tage højde for, at der kan være uobserverbare forhold, som både påvirker helbreds- og beskæftigelsestilstanden, estimeres helbredets effekt på beskæftigelsen her i kapitlet ved hjælp af en regressionsmodel, der tidligere har været anvendt af Blundell mfl. (2021). Regressionsmodellen kan beskrives ved følgende ligning, der er udledt ud fra en økonomisk model, som beskriver, hvordan fremadskuende og nyttemaksimerende personer vælger, om de vil være i beskæftigelse eller ej på forskellige alderstrin:

$$y_{it} = \alpha + \beta_h h_{it} + \beta_z z_{it} + \beta_{h0} h_{i0} + \beta_{y0} y_{i0}^* + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Responsvariablen y_{it} er som i (1) en dummyvariabel, der angiver om person i er i beskæftigelse i år t. Variablen h_{it} angiver personens helbredstilstand målt ved sundhedsunderskudsindekset. z_{it} er en vektor bestående af følgende kontrolvariable: køn, alder, alder kvadreret og dummyvariable for interviewår. h_{i0} er helbredstilstanden ved det første SHARE-interview, personen deltager i. y_{i0}^* er en uobserverbar variabel, der bestemmer beskæftigelsestilstanden ved det første SHARE-interview. ε_{it} er et restled, der fanger den uforklarede del af variationen i udfaldsvariablen. Da y_{i0}^* ikke observeres, approksimeres denne som en lineær funktion af den faktiske beskæftigelsestilstand ved første interview og et sæt af andre variable, der antages at bestemme y_{i0}^*. Disse andre variable består af dummyvariable for den højst fuldførte uddannelse ved første interview (der benyttes otte forskellige uddannelseskategorier) og en dummyvariabel for, om personen var enlig eller havde en partner ved første interview. I praksis medtages variablene, der benyttes til at approksimere y_{i0}^*,i stedet for y_{i0}^*, når modellen i (2) estimeres.

En anden hyppigt anvendt estimationsmetode, der også tager højde for, at der kan være uobserverbare forhold, som har betydning for både helbreds- og beskæftigelsestilstanden er *fixed effects*-metoden. I baggrundsnotatet vises estimationsresultater opnået med tre forskellige regressionsmodeller: en traditionel OLS-model, en *fixed effects*-model og modellen i (2) fra Blundell mfl. (2021). Der er en betydelig variation i de helbredseffekter, der estimeres med de tre modeller. Estimaterne opnået ved brug af (2) ligger generelt mellem estimaterne fra den traditionelle OLS-model (der giver de største helbredseffekter) og *fixed effects*-modellen (der giver de mindste helbredseffekter).

Det bør bemærkes, at alle tre anvendte estimationsmetoder kan give et skævt billede af helbredseffekterne, hvis individernes helbred og beskæftigelsessituation bestemmes simultant, dvs. at helbredet påvirker beskæftigelsen, og beskæftigelsen påvirker helbredet. Er helbredet og beskæftigelsen simultant bestemt, estimeres helbredseffekten bedst ved hjælp af instrumentvariabelestimation, hvis det er muligt at finde et instrument, der påvirker helbredet, men ikke har en direkte virkning på beskæftigelsen. Med de anvendte data har det ikke været muligt at finde et sådant instrument.

TABEL IV.3 HELBREDETS EFFEKT PÅ ERHVERVS- OG BESKÆFTIGELSESFREKVENS

Forværringer i helbredet reducerer erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen mest for de 50-59-årige.

	Erhvervsdeltagelse		Beskæftigelse	
	Pct.point	Antal pers.	Pct.point	Antal pers.
50-59-årige	-0,05**	-400	-0,09**	-800
60-69-årige	-0,04**	-300	-0,05**	-300
70-79-årige	-0,01*	0	-0,01*	0
50-54-årige	-0,02	-100	-0,05**	-200

Anm.: Tabellen viser den estimerede virkning af en stigning i sundhedsunderskudsindekset på 1 pct. på erhvervs- og beskæftigelsesfrekvensen. Udover sundhedsunderskudsindekset indgår der følgende forklarende variable i regressionsmodellen: Alder, alder kvadreret, køn, en dummy for om en person er enlig eller har en partner, den højst fuldførte uddannelse (otte kategorier), interviewår (fem kategorier) samt værdien af udfaldsvariablen (erhvervsdeltagelse eller beskæftigelse) og sundhedsunderskudsindekset i det første år, hvor personen optræder i datamaterialet. ** (*) angiver, at estimatet er signifikant på 5 (10) procents niveau. Der er anvendt robuste standardafvigelser. I estimationerne for de 50-54-årige indgår alder og alder kvadreret ikke som forklarende variable. Yderligere detaljer fremgår af boks IV.10.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af danske SHARE-data.

Stort set samme helbredseffekt på erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen fra 60-årsalderen

Fra 60-årsalderen estimeres ændringer i helbredet derimod at have tilnærmelsesvis samme virkning på erhvervsdeltagelsen og beskæftigelsen. Ved en stigning i sundhedsunderskudsindekset på 1 pct. estimeres det, at de 60-69-åriges erhvervs- og beskæftigelsesfrekvens reduceres med 0,05 pct.point, mens effekten er tæt ved nul for de 70-79-årige. Når effekten på beskæftigelse og arbejdsstyrke er omtrent den samme for disse aldersgrupper, så hænger det formentlig sammen med, at der fra 60-årsalderen er bedre mulighed for at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet med efterløn eller midler fra egen pensionsopsparing. I det omfang disse muligheder udnyttes, er afgang fra beskæftigelse sammenfaldende med afgang fra arbejdsstyrken.

Helbredseffekten reduceres med alderen absolut set, …

De estimerede helbredseffekter reduceres med alderen. Den primære årsag er formentlig, at erhvervsfrekvensen er markant lavere blandt de ældste. En overvejende andel af de 70-79-årige har trukket sig permanent tilbage fra arbejdsmarkedet, og er dermed ikke i arbejdsstyrken, næsten uanset hvordan deres helbredsmæssige situation ser ud. Der

er herved et relativt begrænset potentiale for, at ændringer i helbredet kan give væsentlige ændringer i erhvervs- og beskæftigelsesfrekvensen.

… men ikke relativt set

Beregnes helbredseffekten på beskæftigelsesfrekvensen i et givet aldersinterval alternativt i forhold til den gennemsnitlige beskæftigelsesfrekvens i aldersintervallet – dvs. som den procentuelle ændring i beskæftigelsesfrekvensen ved en ændring i sundhedsunderskudsindekset på 1 pct. – er det ikke længere tilfældet, at de estimerede helbredseffekter reduceres med alderen. Tværtimod er der en tendens til, at dette effektmål vokser med alderen. På samme måde øges helbredets effekt på erhvervsfrekvensen med alderen, når helbredseffekten måles i forhold til erhvervsfrekvensens niveau.

Der findes ikke væsentlige uddannelses-mæssige forskelle i helbredseffekter

Der er også estimeret helbredseffekter fordelt på uddannelsesgrupper (ufaglærte, personer med en erhvervsfaglig uddannelse og personer med en videregående uddannelse), jf. *Baggrundsnotat til Helbred og ældres beskæftigelse*. Der er imidlertid ikke væsentlige forskelle mellem disse uddannelsesopdelte estimater. Dette resultat er overraskende, men kan dog hænge sammen med, at antallet af observationer i det anvendte datamateriale ikke er så stort. Eksempelvis finder et studie af Blundell mfl. (2021) med udgangspunkt i engelske og amerikanske data, at helbredets effekt på 50-70-åriges beskæftigelse falder med uddannelsesniveauet, og er størst for de ufaglærte.

Den strukturelle beskæftigelse kan øges ved tiltag, der forbedrer helbred

Sammenfattende kan det siges, at beregningerne i kapitlet viser, at beskæftigelsen kan øges, hvis danskernes helbred forbedres. Størrelsen af beskæftigelseseffekten er usikker, og den afhænger af den konkrete estimationsmetode. Men uafhængigt af estimationsmetoden findes en positiv sammenhæng mellem helbred og beskæftigelse. Det vil sige, at der er et potentiale for at øge den strukturelle beskæftigelse ved tiltag, som forbedrer danskerenes helbred.

Effektestimater benyttes til beregninger

I det følgende anvendes resultaterne ovenfor til beregninger af, hvordan beskæftigelsespotentialet udvikler sig med alderen, og hvilken betydning udviklingen i de ældres helbred i perioden 2000-19 har haft for udviklingen i deres erhvervsdeltagelse og beskæftigelse i samme periode.

BESKÆFTIGELSESPOTENTIALE HENOVER LIVET

Helbredet har betydning for, hvor længe ældre kan arbejde

Efterløns- og folkepensionsalderen vil som følge af *Velfærdsaftalen* fra 2006 og *Aftale om senere tilbagetrækning* fra 2011 løbende blive forhøjet i takt med, at befolkningens forventede levetid stiger. Spørgsmålet er dog, om de ældre har et tilstrækkelig beskæftigelsespotentiale til

at forlænge deres tid på arbejdsmarkedet i lige så mange år, som efterløns- og folkepensionsalderen sættes op. Dette afhænger i høj grad af de ældres helbredstilstand på de alderstrin, der berøres af ændringer i tilbagetrækningsreglerne. På længere sigt vil det også have betydning, hvordan helbredsudviklingen udvikler sig, når levealderen vokser.

METODE

Der foretages beregninger af beskæftigelses-potentialet på forskellige alderstrin

I det følgende forsøges det at give et bud på de ældres beskæftigelsespotentiale på forskellige alderstrin med den helbredstilstand, der var i perioden 2004-17 – dvs. den periode, hvor SHARE-oplysningerne er indsamlet. Beskæftigelsespotentialet på et givet alderstrin opgøres lidt forsimplet som den beskæftigelsesfrekvens, personerne på dette alderstrin ville have, hvis de forblev på arbejdsmarkedet så længe, deres helbredstilstand gav mulighed for det. Denne beskæftigelsesfrekvens kaldes herefter for den *potentielle beskæftigelsesfrekvens* og er et beregningsteknisk skøn for den maksimale beskæftigelse givet danskernes helbred. Boks IV.11 giver en detaljeret beskrivelse af, hvordan den potentielle beskæftigelsesfrekvens estimeres.

Beregning af den potentielle beskæftigelse forudsætter en række antagelser

Der skal gøres en række antagelser for at estimere den potentielle beskæftigelsesfrekvens. Helbredet forværres gradvist med alderen, og med alderen sker der også en reduktion i beskæftigelsesomfanget. At både helbredet og beskæftigelsesomfanget afhænger negativt af alderen, er dog ikke nok til at kunne drage konklusioner om den præcise sammenhæng mellem alderen og befolkningens helbredsmæssige muligheder for at være i beskæftigelse. Det hænger sammen med, at de ældres beskæftigelsessituation er bestemt af mange andre forhold end deres helbred. Beskæftigelsessituationen påvirkes eksempelvis også i høj grad af muligheden for at trække sig tilbage med efterløn, folkepension og midler fra egne pensionsordninger. Arbejdsgiverne kan også være mindre tilbøjelige til at ansætte en person, jo ældre han eller hun er, fordi arbejdsgiverne forventer, at arbejdstagernes produktivitet og omstillingsparathed falder med alderen.

Potentiel beskæftigelse beregnes ud fra 50-54-åriges adfærd …

For at estimere den potentielle beskæftigelsesfrekvens benyttes en beregningsmetode, der tidligere er anvendt af blandt andre Bingley mfl. (2017) og Vandenberghe (2021). Metoden består af to trin. I første trin estimeres sammenhængen mellem beskæftigelsen og helbredstilstanden for personer mellem 50 og 54 år. Dette aldersinterval er anvendt for at etablere en sammenhæng mellem beskæftigelsen og helbredet i en situation, hvor der ikke er adgang til at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet med offentlig forsørgelse – medmindre en person har

en stærkt nedsat arbejdsevne, der gør det muligt at modtage førtidspension.

… og udviklingen i helbredet over livet

I det andet trin benyttes den estimerede sammenhæng mellem beskæftigelsen og helbredet for de 50-54-årige til at beregne den potentielle beskæftigelsesfrekvens for personer, der er 55 år eller ældre. De centrale antagelser i beregningen er, at den faktiske beskæftigelse for de 50-54-årige antages at svare til den potentielle beskæftigelse i denne aldersgruppe, og at helbredets betydning for beskæftigelsesomfanget er den samme for de 50-54-årige og personer, der er ældre end 54 år. Det bliver derfor grundlæggende set forværringen af helbredet over livet, som bestemmer niveauet for den potentielle beskæftigelse efter 54-årsalderen.

RESULTATER

Potentielle beskæftigelsesfrekvens falder med alderen

I afsnit IV.3 blev det beregnet, at helbredet – opgjort ved sundhedsunderskudsindekset – forværres med 3 pct. årligt over livet, hvilket betyder, at helbredet absolut set forværres mest i slutningen af livet. Dette er baggrunden for, at den potentielle beskæftigelsesfrekvens falder relativt langsomt med alderen i de første år efter 54-årsalderen, mens faldet i den potentielle beskæftigelse med alderen tager til, jo højere alderen bliver, jf. figur IV.10.

Faldende uddannelsesniveau bidrager også

Det skal bemærkes, at en mindre del af reduktionen i den potentielle beskæftigelsesfrekvens med alderen skyldes, at uddannelsessammensætningen ændres med alderen. I de anvendte data øges andelen, der har en grundskoleuddannelse som højest gennemførte uddannelse, med alderen, og andelen med en videregående uddannelse falder. Det faldende uddannelsesniveau trækker den potentielle beskæftigelsesfrekvens nedad.

Faktisk beskæftigelse tæt på den potentielle for 62-årige i 2019

I perioden 2004-17 – dvs. den periode, hvor SHARE-oplysningerne er indsamlet – falder den faktiske beskæftigelse fra 60-årsalderen markant hurtigere med alderen end den potentielle beskæftigelsesfrekvens, jf. den venstre del af figur IV.10. De seneste år er beskæftigelsesfrekvensen blandt ældre i 60'erne imidlertid steget væsentligt – blandt andet afledt af stigninger i efterlønsalderen fra 60 år i 2013 til 63 år i 2019. Den højre del af figur IV.10 viser, at beskæftigelsesfrekvensen for 62-årige i 2019 ligger relativt tæt på den estimerede potentielle beskæftigelse. Dette indikerer, at det er tilbagetrækningsregler mere end helbred, som bestemmer tilbagetrækningsbeslutningen for danskere i starten af 60'erne.

BOKS IV.11 ESTIMATION AF DEN POTENTIELLE BEKÆFTIGELSESFREKVENS

Den potentielle beskæftigelsesfrekvens på et givet alderstrin defineres som den hypotetiske beskæftigelsesfrekvens, personerne ville have, hvis de først trak sig tilbage fra arbejdsmarkedet, når de af helbredsmæssige årsager ikke længere kunne arbejde. For at estimere den potentielle beskæftigelsesfrekvens på forskellige alderstrin benyttes en beregningsmetode, der er udviklet af Cutler mfl. (2014). Metoden består af to trin.

I første trin estimeres sammenhængen mellem beskæftigelses- og helbredstilstanden for personer mellem 50 og 54 år ved anvendelse af regressionsmodellen, der er beskrevet i boks IV.10.[a] Aldersafgrænsningen fra 50 til 54 år benyttes for at estimere sammenhængen mellem beskæftigelsen og helbredet i en situation, hvor der ikke er adgang til at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet med offentlig forsørgelse – medmindre en person har en stærkt nedsat arbejdsevne, der gør det muligt at modtage førtidspension[b]. Hvis der er mulighed for at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet med offentlig forsørgelse – f.eks. på efterløn – kan det trække i retning af at øge effekten af helbredsforværringer på beskæftigelsen, da det ikke længere i samme grad er nødvendigt at forblive på arbejdsmarkedet for at opretholde en indkomst. For aldersgrupper, hvor en stor del har trukket sig permanent tilbage fra arbejdsmarkedet, vil det omvendt trække ned i effekten af helbredsændringer på beskæftigelsen, at ændringer i helbredet kun har betydning for relativt få personers beskæftigelsesmæssige situation – primært dem, der fortsat er på arbejdsmarkedet.

I beregningsmetodens andet trin benyttes den estimerede sammenhæng mellem beskæftigelses- og helbredstilstanden til at beregne den potentielle beskæftigelsesfrekvens for personer, der er 55 år eller ældre. De centrale antagelser i beregningen er, at den potentielle beskæftigelse for de 50-54-årige svarer til den faktiske i denne aldersgruppe, og at helbredets betydning for beskæftigelsesomfanget er den samme for de 50-54-årige og personer, der er ældre end 54 år.

Med de beskrevne beregningsantagelser falder den potentielle beskæftigelsesfrekvens med alderen, da helbredet forværres med alderen, og forværringer i helbredet estimeres at reducere beskæftigelsesomfanget for de 50-54-årige.

a) Alder og alder kvadreret medtages dog ikke som forklarende variable, når modellen estimeres for de 50-54-årige. Det hænger sammen med, at beskæftigelsesfrekvensen ikke ændres væsentligt med alderen i dette aldersinterval.

b) Tidligere var det som følge af en forlænget dagpengeret muligt for efterlønsberettigede 55-59-årige at modtage dagpenge indtil det fyldte 60. år. Det betød, at ledighedsprocenten var væsentligt højere for de 55-59-årige end yngre aldersgrupper. Retten til at være på dagpenge indtil efterlønsalderen kan muligvis på samme måde som efterlønnen påvirke effekten af helbredsændringer på beskæftigelsen, bl.a. fordi nogle kan opfatte denne dagpengeret som en mulighed for en form for tidlig tilbagetrækning – først på dagpenge og dernæst på efterløn. De første interview i SHARE blev gennemført, da der stadig var en forlænget dagpengeret for de 55-59-årige.

BOKS IV.11 ESTIMATION AF DEN POTENTIELLE BEKÆFTIGELSESFREKVENS, FORTSAT

Den potentielle beskæftigelsesfrekvens på forskellige alderstrin beregnes ved anvendelsen af ligningen:

$$p_a = y_{54} + \beta_h(h_a - h_{54}) + \beta_u(u_a - u_{54}) \quad (1)$$

Hvor p_a er den potentielle beskæftigelsesfrekvens for personer med alderen a, y_{54} er den faktiske beskæftigelsesfrekvens for personer på 54 år, h_a er den gennemsnitlige værdi af sundhedsunderskudsindekset for personer med alderen a, h_{54} er den gennemsnitlige værdi af sundhedsunderskudsindekset for personer på 54 år, u_a er det gennemsnitlige uddannelsesniveau ved alderen a, u_{54} er det gennemsnitlige uddannelsesniveau for personer på 54 år, β_h er den estimerede helbredseffekt for de 50-54-årige, og β_u er den estimerede effekt af uddannelsesniveauet for de 50-54-årige.[c]

Når der er beregnet et skøn for den potentielle beskæftigelsesfrekvens på et givet alderstrin, kan det ubrugte beskæftigelsespotentiale på dette alderstrin beregnes som forskellen mellem den potentielle beskæftigelsesfrekvens p_a og den faktiske beskæftigelsesfrekvens y_a:

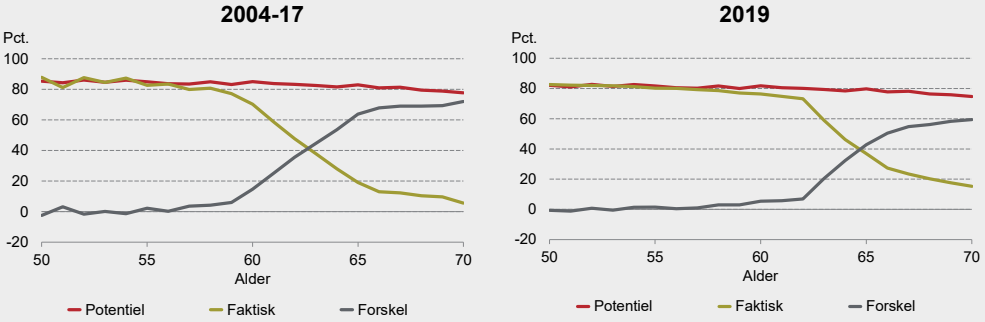
$$d_a = p_a - y_a \quad (2)$$

Summeres de beregnede værdier af d_a fra 55- til 69-årsalderen fås et mål for det samlede ubrugte beskæftigelsespotentiale i dette aldersinterval. Målet angiver, hvor mange år ekstra en 54-årig i gennemsnit ville være i beskæftigelse frem til 69-årsalderen, hvis den faktiske beskæftigelsesfrekvens svarede til den potentielle.

c) Mere præcist anvendes der i beregningerne dummyvariable for forskellige uddannelsesgrupper. β_u, u_a og u_{54} i (1) er således vektorer.

FIGUR IV.10 POTENTIEL OG FAKTISK BESKÆFTIGELSE FORDELT PÅ ALDER

Den potentielle beskæftigelsesfrekvens falder ikke så hurtigt med alderen som den faktiske efter efterlønsalderen.



Anm.: "Potentiel" angiver den potentielle beskæftigelsesfrekvens, der defineres som den hypotetiske beskæftigelsesfrekvens, personerne på et givet alderstrin ville have, hvis de først trak sig tilbage fra arbejdsmarkedet, når de af helbredsmæssige årsager ikke længere kunne arbejde, jf. boks IV.11. "Faktisk" angiver i den venstre del af figuren de aldersfordelte beskæftigelsesfrekvenser for danskere, der har deltaget i SHARE-interview i perioden 2004-17. Beskæftigelsesfrekvenserne er beregnet ud fra interviewoplysningerne i SHARE. I den højre del af figuren angiver "Faktisk" de aldersfordelte beskæftigelsesfrekvenser i 2019 beregnet ud fra registeroplysninger. "Forskel" angiver forskellen mellem "Potentiel" og "Faktisk". I 2019 er den potentielle beskæftigelsesfrekvens nedjusteret, så den gennemsnitlige potentielle beskæftigelsesfrekvens for de 50-54-årige svarer til den faktiske beskæftigelsesfrekvens i denne aldersgruppe.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af danske SHARE-data og registerdata.

Ubrugt beskæftigelsespotentiale fra 55- til 69-årsalderen på omkring 3½ år

Ud fra tallene bag figur IV.10 er det også muligt at beregne summariske mål for det ubrugte beskæftigelsespotentiale over givne aldersintervaller. Gennemsnitligt set svarer det ubrugte beskæftigelsespotentiale fra 55- til 69-årsalderen til godt 3½ år i 2019, jf. tabel IV.4. Det vil sige, at en person i gennemsnit ville være i beskæftigelse 3½ år længere frem til 70-årsalderen, hvis den faktiske beskæftigelsesfrekvens svarede til den potentielle.

Reformer har reduceret det ubrugte beskæftigelsespotentiale

Det ubrugte beskæftigelsespotentiale frem til 70-årsalderen er reduceret med knap 2 år set i forhold til estimationsperioden fra 2004 til 2017, hvor det ubrugte beskæftigelsespotentiale beregnes til at være godt 5½ år – hvilket omtrent svarer til resultaterne fra tilsvarende beregninger i en tidligere analyse af Bingley mfl. (2017). Deres analyse er lavet med udgangspunkt i danske SHARE-data fra 2004 til 2013, dvs. uden interviewoplysningerne fra 2015 og 2017, der indgår i de nye analyser,

som præsenteres her i kapitlet. De benytter desuden et andet helbredsmål og en anden estimationsmetode end den nærværende analyse. Reduktionen i det ubrugte beskæftigelsespotentiale er hovedsageligt en konsekvens af reformerne af efterløn og folkepension, som har bidraget til at hæve den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder.

TABEL IV.4 UBRUGT POTIENTIALE FOR HØJERE BESKÆFTIGELSE BLANDT 55-69-ÅRIGE

Det ubrugte beskæftigelsespotentiale fra 55- til 69-årsalderen skønnes i 2019 at være ca. 3½ år. Stigninger i tilbagetrækningsaldre mv. har reduceret potentialet med ca. 2 år, og det forventes reduceret yderligere frem mod 2040.

	2005-17	2019	2040
	----------	År	----------
Ufaglærte	5,0	3,2	•
Erhvervsfaglig uddannelse	6,0	3,9	•
Videregående uddannelse	5,7	3,8	•
Alle	5,6	3,7	1,6

Anm.: Tabellen viser det ubrugte beskæftigelsespotentiale fra 55- til 69-årsalderen. Målet angiver, hvor mange år ekstra en 54-årig i gennemsnit ville være i beskæftigelse frem til 69-årsalderen, hvis den faktiske beskæftigelsesfrekvens svarede til den potentielle, jf. boks IV.11.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af danske SHARE-data, registerdata og en fremskrivning af de aldersfordelte beskæftigelsesfrekvenser.

Ubrugt potentiale kan være kraftigt reduceret i 2040

Det er en væsentlig forudsætning i fremskrivningen i kapitel III, at ældres beskæftigelsesfrekvens stiger i takt med, at tilbagetrækningsalderen øges. Under den antagelse vil det ubrugte beskæftigelsespotentiale også reduceres de kommende år. Hvis forudsætningerne i fremskrivningen viser sig at være rigtige, og danskernes helbred hverken forbedres eller forværres frem mod 2040, så vil danskernes ubrugte beskæftigelsespotentiale blive reduceret til godt 1½ år i 2040. Det lægges således til grund, at størstedelen af danskerne i 60'erne vil være i arbejde, hvis helbredet giver mulighed for dette.

DISKUSSION

Beregning er baseret på to centrale antagelser

Beregningen af den potentielle beskæftigelsesfrekvens og det ubrugte beskæftigelsespotentiale er forbundet med usikkerhed og hviler på to centrale antagelser. For det første gøres der en antagelse om, hvordan sundhedsunderskudsindekset udvikler sig med alderen. Denne antagelse bygger på en relativ stærk empirisk regularitet. For det andet antages det, at ændringer i sundhedsunderskudsindekset har samme effekt på den potentielle beskæftigelsesfrekvens for personer over 54 år som for de 50-54-årige. Den sidstnævnte antagelse betyder implicit, at udviklingen i sundhedsunderskudsindekset med alderen afspejler, hvordan arbejdsevnen udvikler sig med alderen, og at arbejdsgiverne behandler personer i slutningen af 60'erne på samme måde som personer i starten af 50'erne.

Beskæftigelsespotentialet kan falde mere, når danskerne kommer op i 60'erne

Selvom de første erfaringer med forhøjelser i tilbagetrækningsalderen har vist, at danskerne øger deres beskæftigelse, så er det langt fra sikkert, at dette også vil være tilfældet ved fremtidige forhøjelser. Det estimeres, at den potentielle beskæftigelsesfrekvens for personer i aldersintervallet 55-69 år reduceres med knap 0,2 pct.point, når disse personer bliver et år ældre. Det kan imidlertid ikke udelukkes, at danskernes beskæftigelsespotentiale reduceres med mere, når danskerne kommer op i 60'erne, og der kan være betydelige forskelle i beskæftigelsespotentialet på tværs af uddannelsesgrupper og jobtyper.

Arbejdsgivernes adfærd kan spille en rolle

Ved beregningen af beskæftigelsespotentialet er det en central antagelse, at arbejdsgiverne behandler personer, der er ældre end 54 år, på samme måde som 50-54-årige. Det er ikke nødvendigvis tilfældet i dag. Arbejdsgiverne kan eventuelt have mindre lyst til at ansætte personer, der nærmer sig efterløns- eller folkepensionsalderen, fordi arbejdsgiverne forventer, at disse personer snart vil trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet, eller at de er mindre produktive og omstillingsparate end yngre personer. Arbejdsgiverne kan muligvis også vælge primært at afskedige de ældste medarbejdere, når der skal foretages afskedigelser på arbejdspladsen, da disse medarbejdere alligevel snart forventes at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet.

Den potentielle beskæftigelse øges ved forbedringer i danskernes helbred

I analyserne af det ubrugte beskæftigelsespotentiale i 2040 antages det, at helbredet ikke ændres over tid. Den positive effekt på beskæftigelsen af helbredsforbedringer indebærer imidlertid, at det er muligt at øge både den potentielle og faktiske beskæftigelse, hvis danskernes helbred forbedres. Nedenfor illustreres nogle størrelsesordener for, hvordan ændringer i helbredet kan have påvirket beskæftigelsesudviklingen i perioden fra 2000 til 2019.

UDVIKLING I HELBRED OG BESKÆFTIGELSE OVER TID

Regneeksempler for sund aldrings betydning for beskæftigelsen

I dette afsnit fokuseres på, i hvilket omfang forbedringer af helbredet kan forklare den kraftige stigning i ældre danskeres beskæftigelsesfrekvens de seneste 20 år. I afsnit IV.4 blev det beskrevet, at der er usikkerhed om udviklingen i danskernes helbred de seneste 10-15 år, og der mangler generelt gode data for udviklingen i helbredet over en længere periode. Derfor har beregningerne i dette afsnit karakter af regneeksempler, som kan illustrere nogle mulige størrelsesordener.

Sund aldring har begrænset betydning for beskæftigelsen, …

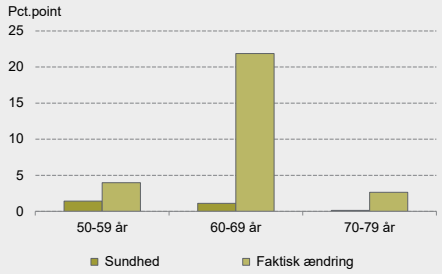
I afsnit IV.4 blev der foretaget forskellige beregninger af udviklingen i sundhedsunderskudsindekset over tid, hvor beregninger med udgangspunkt i data fra De Nationale Sundhedsprofiler viste en forværring af helbredstilstanden, mens analyser med udgangspunkt i data fra SHARE tydede på, at der er sket en forbedring af helbredstilstanden fra 2004 til 2015. Selvom man tager udgangspunkt i den mest optimistiske vurdering af udviklingen i danskernes helbred – dvs. i udviklingen bestemt ud fra SHARE – så beregnes det, at forbedringer i helbredet over tid betyder relativt lidt for den kraftige vækst i beskæftigelsen for danskere i 60'erne, som vi har set over de seneste 20 år, jf. den venstre del af figur IV.11. Beskæftigelsesfrekvensen for 60-69-årige er steget med mere end 20 pct.point fra 2000 til 2019, men forbedringer i sundheden kan kun forklare ca. 1 pct.point af stigningen.

… som de seneste år er øget pga. stigninger i efterlønsalderen

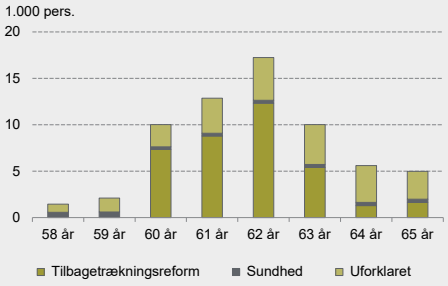
Stigningen i beskæftigelsen for danskere i 60'erne de seneste 20 år skyldes primært ændringer i reglerne for efterløn og folkepension. I *Dansk Økonomi, forår 2021* blev det estimeret, hvor stor en del af beskæftigelsesstigningen siden 2013, som kan tilskrives de gradvise forhøjelser i tilbagetrækningsaldrene – dvs. efterløns- og folkepensionsalderen. Beregningerne viste, at størstedelen af beskæftigelsesstigningerne for de ældre i perioden kan tilskrives forhøjelser i tilbagetrækningsalderen, jf. den højre del af figur IV.11. Helbredsforbedringer kan i mindre omfang have medvirket til beskæftigelsesstigningerne siden 2013, men en væsentlig del af beskæftigelsesstigningerne er fortsat ikke forklaret.

FIGUR IV.11 SUNDHEDSUDVIKLINGENS BIDRAG TIL BESKÆFTIGELSEN

Stigning i beskæftigelsesfrekvens 2000-19



Stigning i beskæftigelsen 2013-19



Anm.: Ændringen i beskæftigelsesfrekvensen som følge af helbredsforbedringer (angivet som "Sundhed") er beregnet med udgangspunkt i den estimerede reduktion i det SHARE-baserede sundhedsunderskudsindeks fra 2004/2007 til 2013/2015, som blev beregnet i afsnit IV.4.

Kilde: Dansk Økonomi, forår 2021 og egne beregninger på baggrund af danske SHARE-data og registerdata.

Behov for mere viden om, hvad der øger ældres beskæftigelse

Sammenfattende kan det siges, at de store beskæftigelsesstigninger for danskere i 60'erne de seneste 20 år efter alt at dømme skal tilskrives andre forhold end forbedringer af helbredet. Stigninger i tilbagetrækningsaldrene kan forklare en stor del af stigningen siden 2013, men der er andre faktorer, der har bidraget til beskæftigelsesudviklingen. I kapitel III nævnes, at kvindernes indtog på arbejdsmarkedet, forbedret arbejdsmiljø, sociale normer, som eksempler på andre faktorer som udover ændringer i den offentlige tilbagetrækningspolitik kan have løftet beskæftigelsen de seneste 20 år. Det er derfor væsentligt at få mere viden om, hvad der øger ældres beskæftigelse, da det er centralt for fremskrivning og vurderingen af den finanspolitiske holdbarhed.

IV.6 SAMMENFATNING

Reformer har qua økonomisk tilskyndelse udskudt tilbagetrækningen fra arbejdsmarkedet

Ældre danskeres beskæftigelse er steget markant de seneste 20 år. Dette skyldes blandt andet reformer, som har haft fokus på at tilskynde til at udskyde tilbagetrækningen fra arbejdsmarkedet. Særligt har *Velfærdsaftalen* fra 2006 og *Aftale om senere tilbagetrækning* fra 2011 haft stor betydning for beskæftigelsesudviklingen, jf. De Økonomiske Råds formandskab (2021). De to reformer virkede ved at reducere den økonomiske tilskyndelse til at trække sig tilbage ved et givent alderstrin.

Kapitel har belyst sammenhæng mellem helbred og beskæftigelse

Men der er andre forhold end de rent økonomiske, der er afgørende for lysten til og muligheden for at forlænge arbejdslivet. Et forhold i denne henseende må formodes at være helbredet. Dette kapitel har haft fokus på at belyse, hvordan ændringer i danskernes helbred påvirker beskæftigelsen.

OPGØRELSE AF DANSKERNES HELBRED

Sundhedsunderskud er teoretisk ramme og oplysninger om helbred fra to undersøgelser, …

En forudsætning for kapitlets analyser er, at danskernes helbred kan opgøres. I kapitlets analyser opgøres sundhed med udgangspunkt i et såkaldt sundhedsunderskudsindeks på baggrund af helbredsoplysninger fra to forskellige spørgeskemaundersøgelser: *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (SHARE) og Den Nationale Sundhedsprofil.

… da der eksisterer en etableret måde til at analysere aldring

Når sundhedsunderskudsindekset anvendes i kapitlets analyser skyldes det dels, at målet kan anses for at være fysiologisk meningsfyldt, og dels at der eksisterer en etableret måde at foretage økonomiske analyser af aldring set igennem denne optik. Det sidste er afgørende, hvis man med tiden ønsker at uddybe modelleringen af samspillet mellem individets adfærd, tempoet på individets aldring livet igennem og konsekvenser heraf for beskæftigelsen.

Helbred forværres med 2-3 pct. årligt over livet

Opgjort ved et sundhedsunderskudsindeks forværres danskernes helbred med ca. 2 pct. årligt over livet, når der tages udgangspunkt i data fra Den Nationale Sundhedsprofil og 3 pct. årligt, når der anvendes data fra SHARE. Forværringer i omegnen af 2-5 pct. årligt findes også i udenlandske undersøgelser af sundhedsunderskudsindekset. Analyserne viser også, at der er forskel på aldringsprocessen mellem mænd og kvinder, og at grupper med kortere uddannelse i reglen er karakteriseret ved et mindre godt helbred end grupper med længere uddannelse.

En undersøgelse viser forbedring i helbred de seneste år, …

Der er generelt sparsomme data for udviklingen i helbredet for en længere periode, ligesom udviklingen i helbred over tid er en kompleks størrelse, som kan måles på mange forskellige måder. I dette kapitel estimeres effekter på beskæftigelsen af helbredsændringer som nævnt med udgangspunkt i sundhedsunderskudsindekset. Derfor er der i kapitlet fokus på, hvordan dette indeks udvikler sig over tid. Der tegner sig et billede af forbedringer i helbredet over tid ud fra SHARE. Der er dog relativt få danskere, som har svaret på undersøgelsen, og det er ikke muligt entydigt at konkludere, om dette også afspejler en forbedring i danskernes helbred.

… mens en anden viser en forværring

Der er til gengæld mange danskere, som har svaret på spørgsmålene i Den Nationale Sundhedsprofil. Undersøgelsen er imidlertid kun foretaget i perioden 2010 til 2017, og undersøgelsen viser, at danskerne helbred er forværret, særligt i perioden fra 2013 til 2017. Resultatet står som nævnt i kontrast til udviklingen i sundhedsunderskudsindekset beregnet med SHARE samt det forhold, at levetiden gradvist stiger. Derudover finder flere udenlandske undersøgeler også forbedringer i helbredet over tid. Der er derfor usikkerhed om udviklingen i danskernes helbred over en længere periode, men de fleste undersøgelser understøtter konklusionen om, at helbredet forbedres over tid.

EFFEKTEN AF ÆNDRINGER I HELBREDET PÅ BESKÆFTIGELSEN

Analyser viser, at bedre helbred øger beskæftigelse, …

I analyserne af helbredets betydning for beskæftigelsen tages udgangspunkt i det sundhedsunderskudsindeks for danskerne, som er beregnet med udgangspunkt i SHARE. Det estimeres, at et bedre helbred øger ældres beskæftigelse. Det er første gang, at der er estimeret en sammenhæng mellem danskernes helbred – opgjort ved sundhedsunderskudsindekset – og beskæftigelsen. Resultatet afhænger selvsagt både af den konkrete estimationsmetode og valget af sundhedsmål. Der findes dog et stort antal internationale studier, der forsøger at estimere effekten af helbredet på beskæftigelsen, og de fleste af disse studier finder tilsvarende, at helbredet har en positiv effekt på sandsynligheden for at være i beskæftigelse.

… og effekterne er størst for personer i 50'erne

Analyserne viser, at helbredsændringer har større betydning for beskæftigelsen for danskere i 50'erne end 60'erne og 70'erne, hvor danskerne i højere grad trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet af andre årsager end helbredet. Der findes ikke store forskelle i effekter mellem ufaglærte og personer med længere videregående uddannelser.

DANSKERNES HELBRED OG STIGNINGER I TILBAGETRÆKNINGSALDER

Stigning i tilbagetrækningsalder skal øge beskæftigelse de kommende år

Tilbagetrækningsaldrene er hævet siden 2014 og vil også fremover blive hævet i takt med, at danskerne lever længere. De foreløbige erfaringer med stigninger i tilbagetrækningsalderen viser, at regelændringerne øger beskæftigelsen, jf. De Økonomiske Råds formandskab (2021). Det er en helt central forudsætning i fremskrivningen af beskæftigelsen, og dermed den finanspolitiske holdbarhed, at danskerne også udskyder tilbagetrækningen i takt med de fremtidige stigninger i

pensionsaldrene. En forudsætning herfor er, at danskerne rent faktisk har helbredet til at udskyde tilbagetrækningen.

"Sundheds-potentiale" for at udskyde tilbagetrækning reduceres de kommende år

I kapitlet estimeres derfor en potentiel helbredsbetinget beskæftigelsesfrekvens for forskellige aldersgrupper, som sammenlignes med den faktiske udvikling i beskæftigelsen. Forskellen mellem den potentielle og faktiske beskæftigelse benævnes det ubrugte beskæftigelsespotentiale. Kapitlets analyser viser, at det ubrugte beskæftigelsespotentiale for danskere i aldersgruppen 50-69 år er godt 3½ år i 2019. Det skal forstås således, at danskerne under 70 år i gennemsnit kunne udskyde tilbagetrækningstidspunktet med 3½ år, hvis tilbagetrækningsbeslutningen alene afhang af helbredet. I fremskrivningen i kapitel III forudsættes det, at ældre danskere øger beskæftigelsen markant i takt med, at pensionsalderen hæves. Dermed bliver potentialet for danskere under 70 år reduceret til 1½ år i 2040. De gradvise stigninger i tilbagetrækningsaldrene forudsættes derfor gradvist at reducere det ubrugte beskæftigelsespotentiale.

Usikkert om alle grupper på arbejdsmarkedet kan udskyde tilbagetrækning

Det er forbundet med betydelig usikkerhed at beregne en potentiel beskæftigelse, og usikkerheden herom stiger, jo længere der kigges frem i tiden. Analyserne viser, at de ældres helbred ud fra en gennemsnitsbetragtning ikke er en væsentlig barriere for tilbagetrækning. Men analyserne tager ikke højde for de forskelle, der kan være mellem forskellige personer indenfor de enkelte uddannelseskategorier, og de forskelle der kan være på tværs af forskellige jobtyper. Selvom beskæftigelsen er øget for alle uddannelsesgrupper afledt af stigningerne i efterlønsalderen til 63 år, er det langt fra sikkert, at virkningen af helbredsforværringer på beskæftigelsen vil være den samme i takt med, at tilbagetrækningsalderen hæves de kommende år. Dette afhænger for eksempel af, om det er muligt at have fysisk krævende job langt op i 60'erne og mere generelt af, hvordan arbejdsmarkedet, og normerne omkring deltagelsen, udvikler sig.

Senere tilbagetrækning afhænger også af arbejdsgiverne

Den forventede gradvise udskydelse af tilbagetrækningsaldrene de kommende år afhænger derudover også af arbejdsgivernes indstilling overfor de ældre. Arbejdsgiverne kan for eksempel være mindre tilbøjelige til at ansætte en person, som er i 60'erne, fordi arbejdsgiverne forventer, at arbejdstagernes produktivitet og omstillingsparathed falder med alderen.

Forbedring i helbred har haft begrænset betydning for beskæftigelses-vækst siden 2000

Endelig foretages i kapitlet beregninger af betydningen af sund aldring på beskæftigelsen. Selvom man tillægger en optimistisk tilgang til udviklingen i helbredet over tid, vurderes det, at helbredet kun har haft en begrænset betydning for den kraftige stigning i ældres beskæftigelse de seneste 20 år. Størstedelen af stigningen kan formentligt tilskrives

reformer. Dette resultat understøttes af analysen af stigningerne i tilbagetrækningsalderen i *Dansk Økonomi, forår 2021*, som viste at størstedelen af stigningen i ældres beskæftigelse fra 2014 til 2019 kan tilskrives gradvise forøgelser af efterlønsalderen.

BEHOV FOR MERE VIDEN

Behov for mere viden om sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse …

Analyserne i dette kapitel har haft fokus på at estimere sammenhængen mellem danskernes beskæftigelse og helbredet. Analyserne i dette kapitel er kun et skridt på vejen, og der mangler generelt viden om sammenhængen mellem ældres helbred og tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. En bedre forståelse af sammenhængen har væsentlig betydning for at kvalificere udviklingen i fremskrivningen af beskæftigelsen og dermed holdbarheden af de offentlige finanser. Der er for eksempel behov for større viden om sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse, når man kigger på forskellige jobtyper og særligt sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse, når danskerne kommer godt op i 60'erne.

… og sammenhængen mellem tiltag, helbred og beskæftigelse

Derudover udstår der et stort arbejde med at kvalificere, hvordan man igennem den økonomiske politik kan påvirke beskæftigelsen igennem ændringer i helbredet. Kapitlet behandler ikke spørgsmålet om, hvorvidt det er muligt at påvirke helbredet og beskæftigelsen igennem arbejdsmiljølovgivningen, sundhedspolitikken eller andre tiltag, og dermed heller ikke hvor meget, det er realistisk at ændre beskæftigelsen igennem økonomisk-politiske tiltag. Kommende arbejde bør kortlægge, hvilke tiltag der kan forbedre danskernes helbred, og hvordan der opstilles konkrete regneregler for dette. Det langsigtede mål bør derfor både være at øge forståelsen af sammenhængen mellem helbred og beskæftigelse og etablere et sæt regneregler for, hvordan den økonomiske politik påvirker helbredet og dermed beskæftigelsen.

LITTERATUR

Abeliansky, A.L., D. Erel og H. Strulik (2020): Aging in the USA: similarities and disparities across time and space. *Scientific Reports,* 10.

Abeliansky, A.L. og H. Strulik (2018): How We Fall Apart: Similarities of Human Aging in 10 European Countries. *Demography*, 55(1), s. 341-359.

Abeliansky, A.L. og H. Strulik (2019): Long-run improvements in human health: Steady but unequal. *The Journal of Economic of Ageing*, 14(6).

Abeliansky, A.L. og H. Strulik (2020): Health and Aging Before and after Retirement. CEGE Discussion Paper no. 397.

Almond, D., and Janet Currie (2011): Killing Me Softly: The Fetal Origins Hypothesis. *Journal of Economic Perspectives*, 25(3) s.153-172.

Arking, R. (2006): *The Biology of Aging*. Oxford University Press.

Bingley, P., N. Datta Gupta og P.J. Pedersen (2017): Health Capacity to Work at Older Ages in Denmark. I: Wise, D.A. (red.): *Social Security Programs and Retirement around the World: The Capacity to Work at Older Ages.* University of Chicago Press.

Bjørner, J., C.J. Nilsson og U. Christensen (2020): Sygdomsmodeller og helbredsmål i Lund, R., C.J. Nilsson, U. Christensen og L. Schmidt: *Medicinsk sociologi – Sociale faktorers betydning for befolkningens helbred*. Munksgaard.

Blundell, R., J. Britton, M.C. Dias og E. French (2021): The impact of health on labor supply near retirement. *Journal of Human Resources*, under udgivelse.

Börsch-Supan, A., I. Ferrari og L. Salerno (2021): Long-run health trends in Europe. *The Journal of the Economic of Ageing*, 18, 100303.

Bound, J. (1991): Self-Reported Versus Objective Measures of Health in Retirement Models. *Journal of Human Resources*, 26(1).

Britton, J. og E. French (2020): Health and Employment amongst Older Workers. *Fiscal Studies*, 41(1), s. 221–250.

Currie, J. og B.C. Madrian (1999): Health, health insurance and the labor market. I: Ashenfelter, O. og D. Card (red.): *Handbook of labor economics*, Vol. 3C. North Holland.

Cutler, D.M., E. Meara, W.F. Powell III og S. Richards-Shubik (2014): Health and Work Capacity of Older Adults: Estimates and Implications for Social Security Policy. Working Paper. www.lehigh.edu.

Dalgaard, C.-J. L., C.W. Hansen og H. Strulik (2021): Fetal origins – A life cycle model of health and aging from conception to death. *Health Economics*, 30(6), s. 1276-1290.

Dalgaard, C.-J. L. og H. Strulik (2014): Optimal Aging and Death: Understanding the Preston Curve. *Journal of the European Economic Association*, 14(6), s. 672-701.

De Økonomiske Råds formandskab (2019): *Dansk Økonomi, efterår 2019.*

De Økonomiske Råds formandskab (2021): *Dansk Økonomi, forår 2021.*

Eibich, P. (2015): Understanding the effect of retirement on health: Mechanisms and heterogeneity. *Journal of Health Economics*, 43, s. 1-12.

Flachs E., L. Eriksen, M.B. Koch, J.T. Ryd, E. Dibba, L. Skov-Ettrup og K. Juel. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet. (2015): *Sygdomsbyrden i Danmark*. Sundhedsstyrelsen.

French, E. og J.B. Jones (2017): Health, health insurance, and retirement: a survey. *Annual Review of Economics*, 9, s. 383-409.

Fries, J. (1980): Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity. *New England Journal of Medicine*, 303(3).

Gavrilov, A.L. og N.S. Gavrilova (2001): The Reliability Theory of Aging and Longevity. *Journal of Theoretical Biology*, 231, s.527-545.

Gompertz, B. (1825): On the Nature of the Function Expressive of the Law of Human Mortality, and on a New Mode of Determining the Value of Life Contingencies. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 115, s. 513-583.

Grossman, M. (1972): On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80(2), s. 223-255.

Grøtting, M.W. og O.S. Lillebø (2020): Health effects of retirement: evidence from survey and register data. *Journal of Population Economics*, 33(2), s. 671–704.

Idler, E.L. og Y. Benyamini (1997): Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38(1), s. 21-37.

Jensen, H.A.R, I. Kyvsgaard, K. Christensen og A.I. Christensen (2021): *Sund aldring – Udviklingen i Danmark i løbet af de seneste årtier*. Sundhedsstyrelsen.

Makeham, W.M (1860): On the Law of Mortality and the Construction of Annuity Tables. *The Assurance Magazine and Journal of the Institute of Actuaries*, 8(6), s. 301–310.

Mayhew, L. og D. Smith (2014): Gender Convergence in Human Survival and the Postponement of Death. *North American Actuarial Journal*, 18(1), s. 194-216.

Medicinrådet (2021): www.medicinraadet.dk/om-os/medicinradets-arbejde/metoder

Mitnitski, A.B., A.J. Mogilner og K. Rockwood (2001): Accumulation of Deficits as a Proxy Measure of Aging. *The Scientific World*, 1, s. 323–336.

Mitnitski, A.B., A.J. Mogilner, C. MacKnight og K. Rockwood (2002a): The Accumulation of Deficits with Age and Possible Invariants of Aging. *Scientific World*, 2, s. 1816–1822.

Mitnitski, A.B., A.J. Mogilner, C. MacKnight og K. Rockwood (2002b): The Mortality Rate as a Function of Accumulated Deficits in a Frailty Index. *Mechanisms of aging and Development*, 123(11), s. 1457-1460.

O'Donnell, O., E. van Doorslaer og T. van Ourti (2015): Health and Inequality. I: Atkinson, A.B og F. Bourguignon (red.): *Handbook of Income Distribution*, Volume 2B. North Holland, Elsevier.

Oksuzyan, A., K. Juel, J.W. Vaupel og K. Christensen (2008): Men: good health and high mortality. Sex differences in health and aging. *Aging Clinical and Experimental Research*, 20(2) s. 91-102.

Rockwood, K. og A. Mitnitski (2007): Frailty in relation to the accumulation of deficits. *The journal of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 62A, s.722-727.

Schünemann, J., H. Strulik og T. Trimborn (2016): The Gender Gap in Mortality: How Much is Explained by Behavior? *Journal in Health Economics*, 54, s. 79-90.

Searle, S.D., A. Mitnitski, E.A. Gahbauer, T.M. Gill og K. Rockwood (2008): A standard procedure for creating a frailty index. *BMC Geriatric*, 8(24).

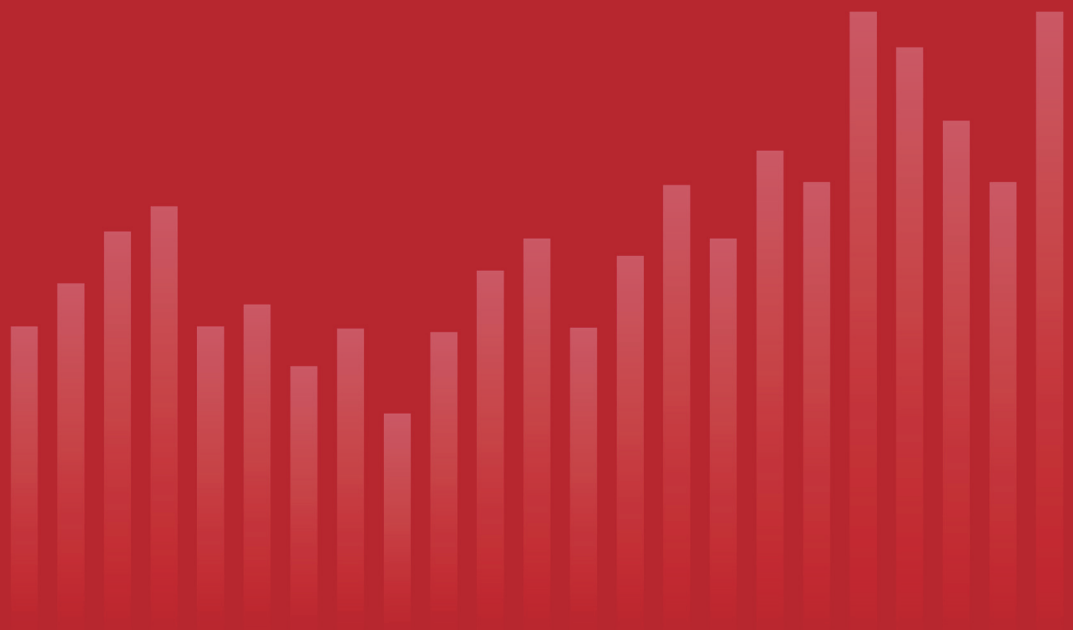
Stern, S. (1989): Measuring the Effect of Disability on Labor Force Participation. *The Journal of Human Resources*, 24(3), s. 361-395.

Suy, H., Abay, S. et al. (2018): Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 392, s. 1859-1922.

Vandenberghe, V. (2021): Health, Cognition and Work Capacity beyond the Age of 50: International Evidence on the Extensive and Intensive Margin of Work. *International Labour Review*, 160(2), s. 271-310.

Wise, D.A. (red.) (2017): *Social Security Programs and Retirement around the World: The Capacity to Work at Older Ages.* University of Chicago Press.

Zweifel, P., S. Felder og M. Meiers (1999): Ageing of population and health care expenditure: a red herring? *Health Economics*, 8(6), s. 485-496.



Dansk Økonomi, efterår 2021