



Opgørelse af den samfundsøkonomiske byrde af Alzheimers i Danmark

Om rapporten

Alzheimers er en kronisk neurodegenerativ sygdom, der udgør over halvdelen af alle demenstilfælde, hvor de i starten oftest milde symptomer gradvist forværres over en længere periode, som blandt andet fører til tab af hukommelse, sprogproblemer og desorientering. Forværringen fører til nødvendige og krævende indsatser på pleje- og omsorgsområdet, da patienterne især oplever problemer med personlig pleje og hverdagsaktiviteter. Derfor udgør patienterne både en stor byrde for samfundet og deres pårørende.

Denne rapport vil forsøge at opgøre den samfundsøkonomiske byrde af Alzheimers i Danmark. Til dette udarbejdes en omkostningsopgørelse fra et samfundsøkonomisk perspektiv, der medtager omkostninger i det omfang, som datatilgængeligheden har tilladt det. Rapporten baserer sig på allerede eksisterende danske studier, rapporter, vejledninger og nye udtalelser fra fagpersoner.

Rapporten består overordnet af et epidemiologisk afsnit, der estimerer størrelsen af Alzheimerspopulationen i Danmark, og en omkostningsopgørelse der medtager relevante omkostninger. Slutteligt findes et diskussionsafsnit, der belyser relevante aspekter i forhold til at anvende rapportens resultater og konklusioner.

*Nærværende rapport blev udviklet og udarbejdet i samarbejde mellem Biogen og Zealth ApS.
Rapporten blev afsluttet i juni 2021.*



Indholdsfortegnelse

1	Rapportens formål og udarbejdelingsgrundlag	3
2	Alzheimers sygdom i Danmark.....	3
2.1	Om Alzheimers.....	3
2.2	Forekomst af Alzheimers i Danmark.....	4
2.2.1	Estimering af prævalens og incidens	4
2.2.2	Mørketallet	5
3	Omkostningsopgørelse	7
3.1	Primærsektor	8
3.2	Hospitalssektor	8
3.3	Medicin	8
3.4	Omkostninger til ikke-farmakologiske indsatser	9
3.4.1	Træning	9
3.4.2	Hjælpe midler i hjemmet	9
3.5	Hjemmesygepleje og hjemmehjælp	9
3.6	Plejebolig og beskyttet bolig.....	10
3.7	Demenskoordinatorer.....	10
3.8	Produktivitetsstab	11
3.9	Uformel pleje	11
4	Resultat af omkostningsopgørelsen.....	12
5	Diskussion	13
5.1	Evidensgrundlag for epidemiologisk data.....	13
5.2	Overførbare data fra demens- til Alzheimerpatienter	13
5.3	Studieperspektiv	14
5.3.1	Ekskluderede omkostninger.....	14
5.3.2	Inddragelse af uformel pleje	15
5.4	Afspejling af den samfundsøkonomiske byrde på baggrund af mørketallet.....	15
6	Afrunding på rapporten	16
7	Referencer.....	17

1 Rapportens formål og udarbejdesgrundlag

Grundet et aldrende samfund stiger antallet af mennesker med demens, og derved også Alzheimers, som er den hyppigste demenssygdom(1). Det er derfor nødvendigt at sætte fokus på de konsekvenser, et stigende antal patienter kan have for det danske samfund. Flere danske rapporter og studier fremlægger opgørelser af sygdomsforekomst og omkostninger forbundet med demensområdet (2–7). Det har ikke været muligt at identificere litteratur, der fokuserer på opgørelsen af de samlede omkostninger relateret til Alzheimers fra et samfundsøkonomisk perspektiv. Derfor udarbejdes denne rapport, som har til formål at opgøre den samfundsøkonomiske byrde af Alzheimers i Danmark på baggrund af en omkostningsopgørelse.

Omkostningsopgørelsen inspireres af tilgangen i cost-of-illness studier, som belyser den samlede økonomiske byrde af en given sygdom ved at opgøre alle relevante direkte og indirekte omkostninger (8). Opgørelsen af omkostningerne til et cost-of-illness studie bygger på retro- eller prospektivt indsamlet patientdata, men rammerne for nærværende rapport har ikke tilladt indsamling af patientdata og derved udarbejdelse af et egentligt cost-of-illness studie (8). I stedet vil opgørelsen inkludere de tilgængelige danske data, der vurderes at have højst evidensgrundlag til at blive inkluderet. Så vidt muligt vil publicerede danske registerdata derfor prioriteres højest.

Som følge af en begrænset tilgængelighed af opgørelser for Alzheimers med højt evidensgrundlag, har det i omkostningsopgørelsen været nødvendigt at anvende data for demens, som justeres til Alzheimerspopulationen. Derfor vil rapporten, udover at opgøre den samfundsøkonomiske byrde af Alzheimers i Danmark, også kunne belyse fremtidige nødvendigheder indenfor analyser og studier på Alzheimersområdet, der vil resultere i et mere repræsentativt billede af den reelle samfundsøkonomiske byrde.

Rapporten vil inkludere et epidemiologisk afsnit, der estimerer forekomsten af Alzheimers i Danmark (sektion 2), et afsnit med omkostningsopgørelsen samt resultater (sektion 3 og 4) og slutteligt et diskussions- og afrundingsafsnit (sektion 5 og 6).

2 Alzheimers sygdom i Danmark

2.1 Om Alzheimers

Alzheimers er en kronisk neurodegenerativ sygdom, som er årsag til over halvdelen af alle tilfælde af demens, og dermed den hyppigst forekommende type af demenssygdomme. Sygdommen viser sig i sine tidlige stadier ofte ved milde symptomer som problemer med tab af korttidshukommelsen, hvorefter hukommelsen oftest gradvist forværres. Dette leder til tiltagende sprogproblemer, desorientering, humørsvingninger, tab af motivation, problemer med personlig pleje og opførsel. Efterhånden som sygdomstilstanden forværres, ender disse patienter oftest på plejehjem og trækker sig ofte fra familie og omverdenen. (4)

Over tid mister patienten kropslige funktioner, indtil patienten dør. Hastigheden, hvorved sygdommen forværres, kan variere, men medianoverlevelse er beregnet til 5-8 år efter diagnostidspunkt. Sygdomsprocesserne i hjernen begynder årtier før symptomerne mærkes. Første trin er ophobning af amyloide plaques i hjernen, dernæst neuronal skade og dysfunktion forårsaget af ophobning af fibrillære tangles. På grund af tiltagende celledød og tab af hjernevæv kan der med tiden ses svind af hjernevæv på MR-billeder. Sent i forløbet opstår kliniske symptomer i form af hukommelsesbesvær og andre kognitive svigt. (4,9)

I takt med den gradvise forværring af hukommelsen og nedsatte evne til at yde egenomsorg stiger behovet for sundhedsfaglig pleje og omsorg. Denne pleje og omsorg ydes både i kommunerne, på

hospitalerne og af pårørende. Det øgede behov for pleje og omsorg gør, at forbruget af sundhedsydelser er højere for borgere med Alzheimers og andre former for demens sammenlignet med borgere uden. Det forventes også, at der i takt med forøgelsen af middellevetid og dermed vækst af ældrebefolkningen, vil være udsigt til flere patienter, som fortsat har behov for pleje og omsorg. (4,5)

2.2 Forekomst af Alzheimers i Danmark

Dette afsnit vil angive en estimeret prævalens, incidens og mortalitet af Alzheimers i Danmark og danne baggrund for opgørelsen af den samfundsøkonomiske byrde af denne sygdom. Til omkostningsopgørelsen tages der udgangspunkt i publicerede danske registerdata for demensområdet (sektion 2.2.1). Derudover er der flere studier, der peger på at demens underdiagnosticeres, hvorfor det såkaldte mørketal også belyses i dette epidemiologiske afsnit (sektion 2.2.2)(1).

2.2.1 Estimering af prævalens, incidens og mortalitet

Prævalens

Den anvendte prævalens i omkostningsopgørelsen tager udgangspunkt i et registreret antal demenspatienter, og justerer herefter til antallet af patienter, som estimeres at have Alzheimers.

Det registrerede antal demenspatienter stammer fra år 2015 og er angivet i en nyligt publiceret artikel fra Vestergaard et al. (7). I artiklen (7) er alle levende personer per 1. januar 2015, der blandt andet lider af demens, blevet identificeret vha. CPR-registret og andre nationale sundhedsregistre. Patientdata blev indsamlet i perioden 1. januar 1995 til og med 31. december 2014, og studiet angiver, at prævalensen af registrerede personer med demens per 1. januar 2015 var 40.037 personer. Dette studie anvendes grundet højt evidensniveau samt, at studiets omkostningsopgørelse er særdeles omfattende (6). Derfor vil epidemiologisk data og størstedelen af omkostningerne i denne rapport stamme fra samme publikation og derved være direkte associeret.

Prævalensen for demens skal herefter justeres til en estimeret prævalens af Alzheimers ved brug af forholdet mellem demens- og Alzheimerstilfælde. Forholdet udregnes på baggrund af antal patienter, der er registreret med en specifik Alzheimersdiagnose, og det totale antal nye demensdiagnoser fra Årsrapporten fra Dansk Klinisk Kvalitetsdatabase for Demens i 2019 (10). 3299 patienter havde modtaget en Alzheimersdiagnose ud af i alt 6269 nye demensdiagnoser, hvilket svarer til et forhold på 52,6% (10). Årsrapporten anvendes til denne udregning, da den oplyser om det nyeste, tilgængelige registerdata for Alzheimers i Danmark. Estimering af prævalensen af Alzheimers i Danmark svarer til $40.073 \text{ demenspatienter} * 0,526 \approx 21.059$ patienter (7,10).

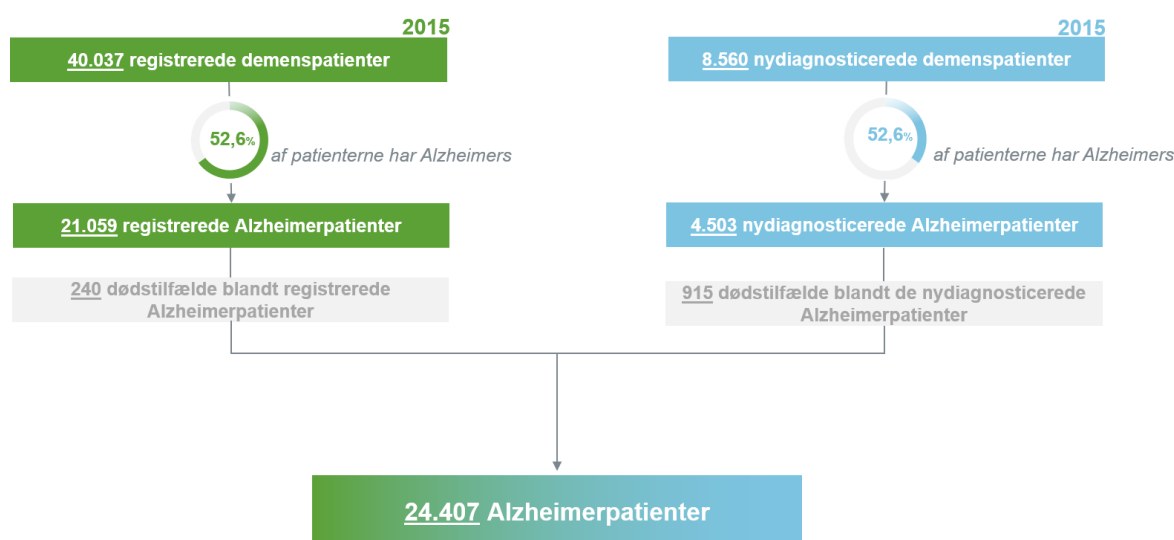
Incidens

Vestergaard et al. (7) angiver, at omkostningerne forbundet med første år, efter patienten har modtaget en demensdiagnose, er højere end i efterfølgende år, og det er derfor også relevant at fremhæve incidensen af Alzheimers. Samme metode, som er anvendt til at estimere prævalensen af Alzheimers, følges. Vestergaard et al. (7) angiver den totale incidens af demens fra år 2011-2015, men efter korrespondance med studiets førsteforfatter er det bekræftet, at incidensen var stabil i perioden, hvorfor et gennemsnit vil være troværdigt som en årlig incidens. Den totale incidens af demens i perioden 2011-2015 var 42.798 demenspatienter, hvilket svarer til et årligt gennemsnit på cirka 8.560 nye tilfælde. Justeres incidensen af demens til en estimeret incidens for Alzheimers, forventes det, at der var $8.560 \text{ demenstilfælde} * 0,526 = 4.503$ nye tilfælde af Alzheimers per år (7,10). Figur 1 illustrerer den estimerede forekomst af Alzheimers i Danmark.

Mortalitet

I studiet Vestergaard et al. (7) angives et års mortaliteten for incidenspopulationen af patienter med demens, der er registreret i perioden 2011-2015. Mortaliteten var 8.695 demenspatienter for perioden. Som tidligere nævnt var incidensen ifølge førsteforfatteren stabil i perioden, hvorfor det også forventes at mortaliteten er stabil. Derved antages det i denne rapport, at mortaliteten for incidenspopulationen i år 2015 var 1739 demenspatienter, svarende til $1.739 \text{ demenspatienter} * 0,526 = 915$ Alzheimerpatienter (7).

For prævalenspopulationen anvendes Dødsårsagsregistret til at angive mortaliteten blandt patienter med Alzheimers, som er angivet ved dødsårsagskoden "B-052: Alzheimers demenssygdom" (11). Elektronisk indberetning til Dødsårsagsregistret har siden år 2007 være lovpligtigt, hvilket betyder at både incidens- og prævalenspopulation må indgå heri (12). For at undgå dobbelttælling trækkes estimatet på et års mortalitet for incidenspopulationen fra antallet af registrerede døde på grund af Alzheimers for år 2015, som er angivet i Dødsårsagsregistret ($n=1155$) (11). Dette svarer til en mortalitet blandt prævalenspopulation i år 2015 på $1155 \text{ registrerede døde på grund af Alzheimers} - 915 \text{ døde blandt incidenspopulationen af Alzheimers} = 240 \text{ Alzheimerpatienter}$.



Figur 1: Flowchart over den estimerede prævalens, incidens og mortalitet af Alzheimers i Danmark.

2.2.2 Mørketallet

Det præcise antal mennesker, der lever med Alzheimers, kendes ikke med sikkerhed, da flere studier tyder på en underdiagnosticering af demenssygdomme (1). Derfor der er tale om et mørketal (13). Usikkerheden skyldes blandt andet, at Sundhedsdatastyrelsen i deres opgørelse kun inkluderer patienter, der enten er registreret med en demensdiagnose i Landspatientregistret eller som ifølge Lægemiddelstatistikregistret har købt receptpligtige demenslægemidler (4). Dermed er patienter, der kun har været til udredning ved praktiserende læger eller ikke har købt receptpligtig demensmedicin, ikke inkluderet i den samlede opgørelse (4).

Mørketallet er beregnet ved brug af samme fremskrivningsmetode, der er anvendt i Waldemar et al., 2015(13). Beregningen er baseret på prævalensraterne for demens i aldersgruppen ≥ 60 år udarbejdet af *Alzheimer's Disease International* (Tabel 1), kombineret med demografiske data fra Danmarks Statistik samt forholdet mellem demens og Alzheimers på 52,6%, beregnet i det foregående afsnit (sektion 2.2.1) (10,14).

Tabel 1. Total aldersspecifik prævalensrate for demens i Europa. Tabel tilpasset fra World Alzheimer Report 2015 (14).

Aldersinterval	Prævalensrate
60-64	1,6
65-69	2,6
70-74	4,3
75-79	7,3
80-84	12,4
85-89	20,5
90+	39,8

Antallet af personer over ≥ 60 år i Danmark var i 4. kvartal i år 2015, 1.364.998. Antallet justeres til tilfælde af demens ved brug af prævalensraten rapporteret *Alzheimer's Disease International* i 2015, svarende til 72.375 personer ≥ 60 år med demens. Herefter justeres til den estimerede andel af borgere ≥ 60 år med Alzheimers svarende til 38.069 (Tabel 2).

Tabel 2. Estimerede antal personer med demens og Alzheimers ≥ 60 år baseret på befolkningstal fra Danmarks Statistik i år 2015 og prævalensrater fra *Alzheimer's Disease International* (14,15).

Aldersinterval	Befolkningstal 4.kvartal 2015	Totale antal af personer med demens ≥ 60 år	Totale antal af personer med Alzheimers ≥ 60 år
60-64	336.545	5.385	2.832
65-69	346.607	9.012	4.740
70-74	287.851	12.378	6.511
75-79	192.328	14.040	7.385
80-84	124.981	15.498	8.152
85-89	74.910	15.357	8.078
90+	1.776	707	372
Total	1.364.998	72.375	38.069

3 Omkostningsopgørelse

I dette afsnit præsenteres omkostningsopgørelsen af den samfundsøkonomiske byrde af Alzheimers i Danmark. Anvendelsen af et samfundsperspektiv tillader, at alle relevante omkostninger forbundet med Alzheimers kan inkluderes. I det omfang datatilgængeligheden tillader det, medtages omkostninger, der viser meromkostningerne i forhold til den generelle population.

For at afspejle nutidig pris justeres omkostninger til 2020-priser på baggrund af Statistikbankens årlige gennemsnitsnettoprisindekser ekskl. energi (Tabel Pris114)(16) samt formlen, der er angivet på statistikbankens hjemmeside. (17) Dette gøres i overensstemmelse med Medicinrådets metodevejledning for værdisætning af omkostninger (18).

De inkluderede omkostningselementer i opgørelsen kan findes i Tabel 3.

Tabel 3: Overblik over inkluderede omkostningselementer.

Direkte omkostninger		Indirekte omkostninger	Omkostninger relateret til uformel pleje
Primærsektor	Hjælpe midler	Produktivitetstab relateret til sygdom eller tidlig død	Pleje af patient udført af pårørende
Hospitalssektor	Hjemmesygepleje og hjemmehjælp		
Medicinudgifter	Plejebolig og beskyttet bolig		
Fysisk træning	Demenskoordinatorer		

Til estimering af størstedelen af de inkluderede omkostninger anvendes et registerstudie af Vestergaard et al. (7) som har opgjort meromkostningerne for demens (diagnosekoder: F00, F01, F02, F03, G30, G310B, G311, G318 og G319) relateret til både prævalens- og incidenspopulationen (7,19). I studiet er prævalens- og incidenskohorter blevet matchet med kohorter fra den generelle population, der ikke lider af den undersøgte sygdom, hvilket har tilladt en opgørelse af meromkostninger.

Da data for mortalitet er begrænset ift. tidshorisont anvendes en konservativ tilgang til omkostningsopgørelsen, hvor antal dødstilfælde blandt prævalens- og incidenspopulation fratrækkes i begyndelsen af året. Dvs. at henholdsvis 240 og 915 patienter ikke indgår i omkostningsopgørelse undtagen i opgørelsen af produktivitetstab grundet tidlig død (se sektion 3.8).

Omkostningerne forbundet med primærsektor, hospitalssektor, medicin, hjemmesygepleje og hjemmehjælp, plejebolig og beskyttet bolig samt produktivitetstab relateret til tidlig død eller sygdom stammer fra Vestergaard et al. (7). Efter korrespondance med førsteforfatter i studiet Vestergaard et al. (7), blev det informeret at studiet anvender følgende kurs til omregning fra DKK til EUR: 1 EUR = 7,44 DKK baseret på Nationalbankens Statistikbank (20). Omkostningerne, der medtages fra Vestergaard et al. (7), omregnes til danske kroner på baggrund af den nævnte valutakurs før justering til nutidig pris for år 2020. (7,16)

For omkostninger forbundet med fysisk træning, hjælpe midler, demenskoordinatorer og uformel pleje anvendes andre referencer, som beskrives mere detaljeret under hvert enkelt afsnit.

Kommunale omkostninger er kun inkluderet i begrænset omfang, idet manglende datatilgængelighed for andre typer af kommunale indsatser har betydet, at det ikke har været muligt at estimere omkostningerne forbundet med disse med en acceptabel validitet. Et eksempel herpå er dagtilbud

og aflastning eller andre kommunale tilbud, som patienten kan gøre brug af. Af samme årsag er omkostninger relateret til diverse indsatser i forhold til pårørende ikke inkluderet i analysen. Et eksempel herpå er pårørendegrupper. (21,22)

3.1 Primærsektor

Vestergaard et. al (7) har opgjort omkostninger forbundet med primærsektor ved indsamling af individuel patientdata for forbrug af hhv. alment praktiserende læger og tandlæger gennem Sygesikringsregistret. Sygesikringsregistret indeholder informationer om ydelser i primærsektoren, som understøttes af den offentlige sygesikring (7,23). Ifølge studiet var den gennemsnitlige meromkostning relateret til primærsektoren 127 euro per demenspatient i år 2015, svarende til 988,4 kr. i 2020-pris (7,19). Prævalenspopulationen for Alzheimers har derfor en meromkostning forbundet med primærsektoren på 20.578.232,5 kr. sammenlignet med den generelle danske population.

For det første år efter demenspatienter har modtaget diagnosen er meromkostningen forbundet med primærsektoren 137 euro per patient. Dette svarer til 1.066,3 kr. per patient i 2020-priser, hvilket for incidenspopulationen af Alzheimers svarer til en meromkostning på 3.825.561,4 kr. sammenlignet med den generelle danske population (7,19).

3.2 Hospitalssektor

Omkostningerne forbundet med hospitalssektoren er i Vestergaard et al. (7) opgjort på baggrund af Landspatientregistret samt DRG- og DAGS-takster, der afspejler patienternes brug af hhv. hospitalsindlæggelser, sygehuslægemidler, ambulantbesøg og akutte henvendelser. (7)

For prævalenspopulationen er den gennemsnitlige negativ meromkostning for ambulantbesøg per patient på -144 euro om året, hvilket betyder, at patienterne i gennemsnit bruger 1.120,7 kr. (2020-priser) mindre ved ambulante besøg sammenlignet med den generelle danske population. For prævalenspopulationen er den gennemsnitlige meromkostning for øvrige omkostninger forbundet med hospitalssektoren på 1.280 euro per patient, svarende til 9.962,1 kr. (2020-pris) (7,19). Sammenlagt bruges der 184.069.859,5 kr. på hospitalssektoren for prævalenspopulationen af Alzheimers.

For incidenspopulationen er den gennemsnitlige meromkostning forbundet med ambulante besøg og øvrige ydelser i hospitalssektoren hhv. 1.567 euro og 6.237 euro per patient. Omregnet til 2020-priser svarer dette til en meromkostning på hhv. 12.195,8 kr. og 48.541,9 kr. per patient, og for incidenspopulationen af Alzheimerspatienter er meromkostningerne relateret til hospital 217.917.379,2 kr. sammenlignet med den generelle danske population (7,19).

3.3 Medicin

Til at beregne omkostningerne for medicinforbrug har Vestergaard et al. (7) anvendt Lægemiddelregistret samt daværende markedspriser for demenslægemidlerne (N06D) på danske apoteker (7,19).

For prævalenspopulationen lyder meromkostningen på 397 euro per patient, hvilket svarer til 3.089,8 kr. i 2020-priser (7,19). Samlet har prævalenspopulationen for Alzheimers derfor en meromkostning på 64.327.230,8 kr. for medicin sammenlignet med den generelle danske population.

Meromkostningen forbundet med incidenspopulationen er 458 euro, eller 3.564,6 kr. i 2020-priser (7,19). Derfor er den samlede meromkostning forbundet med medicinudgifterne for incidenspopulationen af Alzheimers 12.789.103,0 kr. sammenlignet med den generelle danske population.

3.4 Omkostninger til ikke-farmakologiske indsatser

Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed i Region Hovedstaden har i 2016 udgivet en rapport, som estimerer omkostningerne til kommunale sundheds- og omsorgsydelser blandt borgere med kronisk sygdom, heriblandt demens, baseret på data fra Region Hovedstaden fra 2013 (3). I opgørelsen af omkostninger til ikke-farmakologiske indsatser, er omkostningerne forbundet med træning og hjælpemidler i hjemmet for Alzheimerpatienter estimeret på baggrund af omkostningsdata fra rapporten. Omkostningerne forbundet med træning er kun opgjort som en totalomkostning, og anvendes derfor i stedet for meromkostningen. En opgørelse af meromkostningen relateret til træning var i den omtalte rapport ikke mulig grundet et lavt antal af borgere med demens, hvilket potentielt medfører ville medføre en overestimering af omkostningerne relateret til træning, idet totalomkostningen ikke var diagnosespecifik (3). Data fra rapporten anvendes i denne opgørelse, da fysisk aktivitet og funktions-træning er vigtige elementer i plejen af patienter med demenssygdom, og dermed ikke bør udelades i en omkostningsopgørelse (24). Det er ud fra rapporten uvist, hvor længe patienterne inkluderet har været diagnosticeret, hvorfor det er usikkert, om patienterne i både prævalens- og incidenspopulationerne modtager træning eller anvender hjælpemidler. Dog angiver rapporten, at kommunal træning tilbydes i henhold til Sundhedslovens §140 og Servicelovens §86, som henvender sig til personer, der efter udskrivning fra sygehus har behov for genoptræning eller har behov for afhjælpning af "...fysisk funktionsnedsættelse forårsaget af sygdom, der ikke behandles i tilknytning til en sygehusindlæggelse" (3,25,26). Det udledes herfra, at patienter skal være registreret med en diagnose for at modtage træning, hvorfor omkostningerne for træning både tildeles til prævalens- og incidenspopulationerne for Alzheimers, da begge populationer er registreret med diagnose.

For anvendelse af hjælpemidler angiver rapporten, at hjælpemidler tilbydes i henhold til Servicelovens §112, der lyder:

"Kommunalbestyrelsen skal yde støtte til hjælpemidler til personer med varigt nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne, når hjælpemidlet i væsentlig grad kan afhjælpe de varige følger af den nedsatte funktionsevne, i væsentlig grad kan lette den daglige tilværelse i hjemmet, eller er nødvendigt for, at den pågældende kan udøve et erhverv." (27)

Baseret på dette citat udledes det, at hjælpemidler tildeles efter patienternes individuelle behov, hvilket må menes at gælde for både prævalens- og incidenspopulationen af Alzheimers.

3.4.1 Træning

Omkostningerne til træning dækker alle omkostninger til træning leveret under Sundheds- eller Serviceloven og inkluderer både individuel træning, holdtræning og kombinationer af de to. I alt blev træningsomkostninger opgjort til 1.000 kr. per patient (2013-pris). (3) Prævalens- og incidenspopulationen for Alzheimers har derfor træningsomkostninger på i alt 26.108.483,1 kr.

3.4.2 Hjælpemidler i hjemmet

Kropbårne hjælpemidler havde en meromkostning på 100 kr. per patient, mens tekniske hjælpemidler havde en meromkostning på 1.000 kr. per patient i rapporten (2013-priser). (3)

Efter fremskrivning til 2020-priser bliver meromkostningerne for hjælpemidler 28.719.331,4 kr. for prævalens- og incidenspopulationen af Alzheimer.

3.5 Hjemmesygepleje og hjemmehjælp

Vestergaard et al. (7) angiver, at meromkostningen relateret til hjemmesygepleje og hjemmehjælp for prævalenspopulationen var 2.374 euro per demenspatient i år 2015 (7). Dette svarer 18.476,6 kr.

i 2020-priser. Totalt er meromkostningen for hjemmesygepleje og hjemmehjælp 384.667.118,3 kr. for prævalenspopulationen for Alzheimers sammenlignet med den generelle danske population.

For incidenspopulationen er meromkostningen for hjemmesygepleje samt hjemmehjælp 3.175 euro per demenspatient, hvilket svarer til 24.710,7 kr. i 2020-priser. Incidenspopulationen for Alzheimers har derfor en meromkostning på 88.658.082,9 kr. sammenlignet med den generelle danske population.

3.6 Plejebolig og beskyttet bolig

Meromkostninger forbundet med plejebolig samt beskyttet bolig angives i Vestergaard et. al (7) til at være 25.826 euro per demenspatient for prævalenspopulationen, svarende til 201.000,9 kr. i 2020-priser. Dette svarer til en total meromkostning på 4.184.672.703,4 kr. sammenlignet med den generelle danske population.

For incidenspopulationen af demens var omkostningerne 10.891 euro eller 84.763,4 kr. i 2020-priser (7,19). Derfor er meromkostningerne forbundet med plejebolig og beskyttet bolig hos incidenspopulationen for Alzheimers 304.118.167,2 kr. sammenlignet med den generelle danske population.

3.7 Demenskoordinatorer

Demenskoordinatorer findes i alle landets kommuner og vejleder om diverse støttetilbud, det lokale netværk samt hvordan patient og pårørende kan leve med Alzheimers i hverdagen (28). Demenskoordinatorer fungerer ofte også som kontaktpersoner gennem hele sygdomsforløbet og hjælper hovedsageligt de patienter, der er hjemmeboende, da plejehjem er fuldt bemandede, og patienterne ikke kræver ekstra hjælp eller opfølgning. (29)

Informationerne, der anvendes til opgørelsen af omkostninger relateret til demenskoordinatorer, er indhentet gennem interviews med relevante stakeholders i hhv. Aalborg og Århus Kommune samt resultaterne fra en rapport fra Kommunernes Landsforening (KL)(4). Rapporten er udarbejdet på baggrund af en rundspørge blandt de danske kommuner foretaget i 2016, som havde til formål at undersøge deres indsatser på demensområdet. 95 af landets 98 kommuner (97%) deltog i denne undersøgelse. Samtlige kommuner, der deltog i undersøgelsen, tilkendegav, at de havde mindst én demenskoordinator ansat. Det antages derfor, at der findes demenskoordinatorer i alle landets kommuner. I undersøgelsen angav 27 af kommunerne, at der var én demenskoordinator ansat, mens de resterende angav, at der var mere end én demenskoordinator ansat. (4) Som et konservativt estimat antages det derfor, at:

- 30 kommuner har én demenskoordinator ansat
- 66 kommuner har to demenskoordinatorer ansat
- 1 kommune (Århus) har 15 demenskoordinatorer ansat
- 1 kommune (Aalborg) har 18 demenskoordinatorer ansat

Baseret på ovenstående tal vurderes det, at der i Danmark er ansat minimum 195 demenskoordinatorer.

Ifølge FOAs lønmagasiner for kommunalt ansatte modtager demenskoordinatorer grundløn og funktionsløn, men den specifikke løn skal aftales lokalt (30,31). Lønnen kendes derfor ikke, hvorfor det ikke er muligt at estimere den egentlige gennemsnitlige løn for demenskoordinatorer i Danmark. (30,31) Dog er der identificeret et bilag fra Faaborg-Midtfyn Kommune, hvor der i år 2015 var budgetteret med 451.200 kr. til løn af en demenskoordinator, som anvendes som lønestimat i denne opgørelse

(32). Lønnen i 2015 justeres til 2020-priser på baggrund af nettoprisindekset samt den årlige procentvise ændring i timefortjeneste for ansatte i kommuner og regioner gældende for branchen "Sundhedsvesen", hvorfor lønnen i 2020-priser er på 524.016,3 kr. (Tabel ILON35 fra Danmark Statistik)(33,34). Demenskoordinatorer kan vejlede og rådgive demenspatienter og familien helt fra den tidlige diagnose og gennem hele demensforløbet (35). På baggrund af dette forventes det, at demenskoordinatorer både har kontakt til incidens- og prævalenspopulationerne. Forholdet mellem alle demens- og Alzheimerstilfælde anvendes til at antage, hvor meget af den totale løn til demenskoordinatorer, der er relateret til Alzheimers, hvilket svarer til 53.748.353,3 kr. Dette anses også som en meromkostning, da demenskoordinatorer kun arbejder med demensområdet og patienter (35).

3.8 Produktivitetstab

Meromkostningerne for produktivitetstab ift. den generelle danske population angives også i studiet af Vestergaard et. al (7). I studiet opgøres produktivitetstab forbundet med sygdom på baggrund af personlig indkomst hos patienterne og den matchede kohorte fra den generelle population. Produktivitetstab forbundet med tidlig død blev udregnet ved forskellen mellem egentlig alder ved død og den forventede alder ved død baseret på den gennemsnitlige levetid af samme køn og alder i Danmark.

Produktivitetstab inddeles både i forhold til produktivitetstab relateret til sygdom og tidlig død, samt prævalens- og incidenspopulationen. Data er angivet i nedenstående Tabel 4.

Tabel 4: Meromkostninger forbundet med produktivitetstab

	Produktivitetstab relateret til sygdom		Produktivitetstab relateret til tidlig død	
	Meromkostning per patient (euro - 2015)	Meromkostning per patient (dkk - 2020)	Meromkostning per patient (euro - 2015)	Meromkostning per patient (dkk - 2020)
Prævalenskohorte	32.436	252.445,8	8.140	63.352,7
Incidenskohorte	28.305	220.294,7	28.505	221.851,2

Overføres disse meromkostninger til den estimerede Alzheimerpopulation vil produktivitetstab relateret til tidlig død og sygdom for prævalenspopulation være 5.270.935.764,9 kr. og for incidenspopulationen være 993.313.752,7 kr.

3.9 Uformel pleje

Flere studier har vist, at pleje fra pårørende (familie og/eller venner) spiller en stor rolle i varetagelsen af folk, der lider af demens. Pårørendes pleje udgør således en substantiel del af de sociale omkostninger, som hænger sammen med demenssygdommen (36).

Et studie af Jakobsen et al. (37) udgivet i 2011 fandt, at demenspatienter per dag modtog 5,85 timers uformel pleje fra primære pårørende og yderligere 0,7 timer fra sekundære pårørende. Samlet set modtager demenspatienter således i gennemsnit 6,55 timers (6 timer og 33 minutter) uformel pleje fra pårørende om dagen (37). 77% af patienterne i studiet var diagnosticeret med Alzheimer, men studiet inddeler ikke den inkluderede population i forhold til prævalens og incidens. Dog må et gennemsnit forventes at gælde på tværs af sværhedsgrad af sygdommen og sygdomsvarighed, hvorfor omkostningen for uformel pleje både tildeles til prævalens- og incidenspopulationen for Alzheimers (37).

Til værdisætningen af pårørendes plejetid anvendes Medicinrådets takster for pårørendes tidsforbrug, der tager udgangspunkt i den gennemsnitlige timeløn for en lønmodtager i Danmark efter skat, som

er på 179 kr./time (18). Dette svarer til, at der per dag gennemsnitligt bruges 1.172,5 kr. på pårørendes tidsforbrug på uformel pleje.

Derudover beregnes uformel pleje kun for de patienter, der er hjemmeboende, idet patienter der bor på plejehjem må forventes at modtage tilstrækkelig pleje fra sundhedspersonalet. Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd (VIVE) udgav i 2019 en rapport omhandlende enlige med demens i Danmark og fandt, at 60,4 % af patienter med en demensdiagnose var hjemmeboende, mens de resterende 39,6 % boede i plejebolig. (1) Den samlede meromkostning relateret til uformel pleje for hjemmeboende Alzheimerpatienter er derfor 6.308.686.213,6 kr. om året.

4 Resultat af omkostningsopgørelsen

I dette afsnit præsenteres resultatet for den samlede omkostningsopgørelse både med og uden uformel pleje (Tabel 5).

Tabel 5: Samlet opgørelse af den samfundsøkonomiske byrde for patienter med Alzheimers i Danmark.

	Omkostning for prævalenspopulationen (kr.)	Omkostning for incidenspopulationen (kr.)	Totalomkostning (kr.)
Primærsektor	20.578.232,5	3.825.561,4	24.403.793,9
Hospitalssektor	184.069.859,5	217.917.379,2	401.987.238,7
Medicin	64.327.230,8	12.789.103,0	77.116.333,8
Træning	26.108.483,1		26.108.483,1
Hjælpe midler i hjemmet	28.719.331,4		28.719.331,4
Hjemmesygepleje og hjemmehjælp	384.667.118,3	88.658.082,9	473.325.201,2
Plejebolig og beskyttet bolig	4.184.672.703,4	304.118.167,2	4.488.790.870,6
Demenskoordinatorer	53.748.353,3		53.748.353,3
Produktivitetstab	5.270.935.764,9	993.313.752,7	6.264.249.517,6
Uformel pleje	6.308.686.213,6		6.308.686.213,6
Total			18.147.135.337,2 kr.
Total gennemsnit per patient			709.925,7 kr.
Total (eksl. uformel pleje)			11.838.449.123,6 kr.
Total gennemsnit per patient (eksl. uformel pleje)			463.126,5 kr.

Resultatet af analysen viser, at den samfundsøkonomiske byrde for Alzheimerpatienter i Danmark er cirka 18,1 mia. kroner om året, svarende til en gennemsnitlig meromkostning på 709.925,7 kroner per patient sammenlignet med den generelle danske population. Ekskluderes omkostningen for pårørendes tidsforbrug relateret til uformel pleje lyder den samfundsøkonomiske byrde på cirka 11,8 mia. kroner, svarende til en gennemsnitlig meromkostning på 463.126,5 kroner sammenlignet med den generelle danske population.

5 Diskussion

I denne sektion betragtes evidensgrundlaget for rapporten samt overførbareheden af data mellem demens- til Alzheimerspatienter. Dernæst diskuteres det valgte studieperspektiv i relation til hvilke omkostninger, der inkluderes i rapporten, og endeligt belyses mørketallet samt mørketallets betydning for den fremtidige samfundsøkonomiske byrde forbundet med Alzheimers.

5.1 Evidensgrundlag for epidemiologisk data

Det epidemiologiske afsnit er baseret på et peer-reviewed registerstudie af Vestergaard et al. (7) og en registerbaseret årsrapport for demens, hvilket er en væsentlig styrke, da anvendelsen af registerdata minimerer selektionsbias (7,10). Samtidig sikrer det nøjagtige data af høj kvalitet, hvilket er med til at styrke evidensgrundlaget i rapporten. Flere danske rapporter angiver, at Alzheimers udgør mellem 60-70 % af alle demenstilfælde (2,4,5,22). Dette forhold mellem Alzheimers- og demenstilfælde, er primært baseret på en stor rapport fra Storbritannien, der tager udgangspunkt i lokal data (22,38). Det blev derfor besluttet at anvende den nyeste årsrapport for demens til at vurdere forholdet mellem demens- og Alzheimerstilfælde, da rapporten er baseret på dansk registerdata, og dermed er mere repræsentativ for en dansk population (10). Fra årsrapporten blev det udledt at Alzheimers udgør 52,6% af alle nyregistrerede demenstilfælde (10). Dette estimat bør tolkes med forsigtighed af flere grunde. For det første er registreringen af data registreret i Demensdatabasen, som danner baggrund for årsrapporten, ikke komplet grundet organisatoriske ændringer og forkert indberetning. Derudover skal en patient, for at kunne blive registreret i Demensdatabasen, have påbegyndt en ambulans demensudredning på en demensudredende enhed i Danmark. Dette betyder, at patienter, der bliver udredt i almen praksis eller på anden vis i hospitalssektoren, ikke er inkluderet i disse data. Det vurderes på baggrund af dette, at der er risiko for under- eller overestimering af prævalensen og incidensen af Alzheimers. (10)

En alternativ kilde til antallet af registrerede demenspatienter kunne være Registret for Udvalgte Kroniske Sygdomme og Svære Psykiske Lidelser (RUKS-registret). I registret angives prævalens- og incidens data fra år 2018, hvilket vil være nyere epidemiologisk data end de anvendte data, som er opgjort i år 2015. Data fra dette register blev ikke inkluderet, da studiet af Vestergaard et al. (7) som tidligere nævnt er direkte associeret med størstedelen af de medtagne omkostninger i opgørelsen og derved minimerer usikkerheder for sammenhængen mellem data. (39)

5.2 Overførbarehed af data fra demens- til Alzheimerpatienter

Da studierne anvendt i denne rapport omkostningsopgørelse er baseret på data for patienter med demens og ikke specifikt for patienter med Alzheimer, var det nødvendigt at undersøge overførbareheden af data/omkostninger mellem demens og Alzheimers. På nuværende tidspunkt findes der ikke nogle nyere danske studier, der undersøger forskellen mellem Alzheimers og andre demenstyper i forhold til sygdomsforløb, behandlingsforløb og de tilhørende omkostninger. Derfor underbygges overførbareheden af omkostninger fra demens til Alzheimer af et ældre studie af Kronborg Andersen et al., 1999 (40). Det er et dansk registerbaseret studie, der anvender et samfundsperspektiv, hvor omkostninger forbundet med medicin og uformel pleje er ekskluderet (40). I Kronborg Andersen et al., 1999 konkluderes det, at omkostningerne, med undtagelse af dem for patienter med mild grad af demens, ikke er forskellige for patienter med Alzheimers og patienter med andre typer af demens (40). Det vurderes derfor, med afsæt i Kronborg Andersen et al., 1999, at data for demenspatienter rapporteret i kilderne anvendt til omkostningsopgørelsen (3,4,7,32,37), er repræsentative for Alzheimers (40).

For at undersøge overførbareheden yderligere, blev den nationale kliniske retningslinje for demens gennemlæst for at identificere, om behandlingsvejledningen differentierer mellem de forskellige typer af demens. Retningslinjen er inddelt i farmakologisk behandling og ikke-farmakologiske indsatser. For den farmakologiske behandling er det i Danmark kolinesterasehæmmere (donepezil, rivastigamin og galantamin), som anbefales til behandling af demens, hvortil en partiel N-methyl-D-aspartat (NMDA)-receptorantagonist, memantin, kan overvejes (22). Der differentieres i den farmakologiske behandling ikke betydeligt mellem Alzheimers, Lewy body demens og Parkinsons sygdom med demens, men derimod mellem graden af demens (22,41).

For de ikke-farmakologiske indsatser beskrives der i retningslinjen, at:

”Det forudsættes, at pleje, omsorg og aktiviteter rettet mod personer med demens tilrettelægges individuelt, baseret på kendskab til og respekt for den demente persons værdighed, integritet, vaner, rutiner, behov, betydningsfulde oplevelser i livet og værdier, livshistorie og arbejdsliv, familieliv, tidligere interesser, aktiviteter og personlighed”(22)

Den ikke-farmakologiske behandling tilrettelægges altså i større grad efter individuelle behov og i mindre grad efter typen af demens. Det betyder også, at samme ydelser kan tilbydes til patienter og pårørende uanset typen af demens (22). Da den farmakologiske og den ikke-farmakologiske behandling ikke varierer betydeligt mellem de forskellige typer af demens, vurderes det, at omkostninger for demensområdet også er repræsentative for Alzheimers.

5.3 Studieperspektiv

5.3.1 Ekskluderede omkostninger

Der er anvendt et samfundsperspektiv i analysen, idet alle relevante omkostninger bør medtages for at kunne belyse den reelle samfundsøkonomiske byrde forbundet med Alzheimers. Dog tillader data-tilgængeligheden ikke inklusion af alle relevante omkostninger, der som udgangspunkt burde være med i omkostningsopgørelsen for at opgøre den reelle byrde. Derfor må en vis underestimering af den angivne samfundsøkonomiske byrde i denne rapport forventes på baggrund af de øvrige omkostningselementer, som er udeladt i omkostningsopgørelsen. Tabel 6 viser nogle af de omkostninger, der ville have været relevante at inkludere i omkostningsopgørelsen, men som ikke er medtaget, grundet datatilgængeligheden og lavt evidensniveau, der ville medføre væsentligt flere usikkerheder til opgørelsen.

Tabel 6. Eksempler på udeladte omkostninger. Indhold er tilpasset fra Changik Jo, 2014, og den Nationale Kliniske Retningslinje for Udredning og Behandling af Demens fra år 2013 (21,22).

Direkte sundhedsomkostninger	Direkte ikke-sundhedsomkostninger	Indirekte omkostninger
Øvrig medicin	Sociale ydelser (f.eks. rådgivning, pårørende interventioner)	Tabt fritid
Behandlingstilbud	Juridiske udgifter	
Speciallæge	Transportudgifter	
Forebyggelse af fald	Tid (f.eks. brugt på at søge information, transport, ventetid)	
Dagtilbud og øvrige aflastningstilbud		

5.3.2 Inddragelse af uformel pleje

Samfundsperspektivet tillader inklusion af omkostninger forbundet med uformel pleje og dermed at afspejle den byrde, som pårørende til Alzheimerpatienter bærer (6,21). For Alzheimers er inklusionen af uformel pleje særdeles relevant, da fremskreden sygdomsudvikling medfører øget behov for pleje og omsorg. Den indsats, som pårørende yder, anses for at være større end ved andre kroniske lidelser, og i gennemsnit bruger pårørende 6,5 timer om dagen på pleje og pasning af deres familiemedlem, der lider af demens (4,35,37). Alzheimers udgør ikke kun en økonomisk byrde for samfundet i relation til patienten selv, men også i relation til de nærmeste pårørende. Undersøgelser viser, at det at være nærmeste pårørende til en person med demens, er en fysisk og psykisk belastning, som kan påvirke helbredet og er med til at øge risikoen for depression og stress (42,43). Det ses, at der blandt pårørende til personer med Alzheimers og andre typer af demens er et generelt højere medicinforbrug samt en højere dødelighed sammenlignet med pårørende til personer med andre kroniske sygdomme (42,43). For at kunne angive den egentlige samfundsøkonomiske byrde relateret til uformel pleje blandt Alzheimerpatienter samt byrden for pårørende, bør flere undersøgelser foretages.

5.4 Afspejling af den samfundsøkonomisk byrde på baggrund af mørketallet

Et af de tre nationale mål for demensindsatsen er, frem mod år 2025, at flere mennesker med demens skal udredes (35). Det bygger på, at den egentlige forekomst af Alzheimers påpeges at være højere end det registrerede antal patienter med Alzheimers (5). I sektion 2.2.2 blev det estimeret, at der i år 2015 var 38.069 borgere med Alzheimers i Danmark.

Opgørelsen af mørketallet skal tolkes med forsigtighed, da beregningen af mørketallet er forbundet med usikkerhed. Den anvendte prævalensrate for demens, der er opgjort af *Alzheimer's Disease International*, er ikke baseret på dansk data, men på data fra 71 studier udført i Vesteuropa (14). Det betyder, at prævalensraterne er repræsentative for den samlede europæiske befolkning og ikke specifikt for den danske population. Desuden inkluderes der kun prævalensrater for fem-årsaldersintervaller fra ≥ 60 år (14). For mørketallet betyder det, at mennesker med tidlig Alzheimers (< 60 år) ikke medtages.

Det er væsentligt at fremhæve problematikken med den egentlige forekomst af Alzheimers for at påpege, at omkostningerne forbundet med registrerede Alzheimerpatienter potentielt kan være en underestimering. Omkostningsopgørelsen for mørketallet er et konservativt estimat på de meromkostninger, der vil være, hvis det forventede antal patienter med Alzheimers registres og sættes i behandling. For mørketallet for Alzheimerpatienter vil det betyde en total meromkostning på 27.026.367.675,9 kr. inkl. uformel pleje. (17.630.897.261,8 kr. ekskl. uformel pleje.) Tallet afspejler en væsentlig højere samfundsøkonomisk konsekvens end for opgørelsen, der afspejler antallet af registrerede patienter.

6 Afrunding på rapporten

Denne rapport har haft til formål at udarbejde en omkostningsopgørelse af den samfundsøkonomiske byrde for Alzheimers i Danmark. Opgørelsen har inkluderet danske registerdata, rapporter, vejledninger og udtalelser fra fagpersoner, til at estimere byrden. Som følge af en begrænset tilgængelighed af opgørelser for Alzheimers med højt evidensgrundlag, har det i omkostningsopgørelsen været nødvendigt at anvende data for demenspatienter, som blev justeret til Alzheimerpatienter.

På baggrund af denne metode har det været muligt at lave en omkostningsopgørelse, der inddrager omkostninger forbundet med primærsektor, hospitalssektor, medicin, træning, hjælpemidler i hjemmet, hjemmehjælp, plejebolig, demenskoordinatorer, produktivitetstab og uformel pleje for Alzheimers. Omkostningsopgørelsens resultat viser, at:

- Den samfundsøkonomiske byrde for Alzheimers i Danmark estimeres at være 18.147.135.337,2 kroner. Dette svarer til en gennemsnitlig meromkostning 709.925,7 kr. kroner per patient sammenlignet med den generelle danske population.
- De tungeste omkostninger i opgørelsen udgøres af uformel pleje, produktivitetstab samt plejebolig og beskyttet bolig på hhv. 6.308.686.213,6 kr., 6.264.249.517,6 kr., og 4.488.790.870,6 kr.
- Mørketallet, der tager højde for potentielt udiagnosticerede Alzheimerpatienter i Danmark, er 27.026.367.675,9 kr. (17.630.897.261,8 kr. ekskl. pleje)
- Der findes yderligere relevante omkostninger, der ekskluderes i omkostningsopgørelsen grundet datatilgængelighed, hvorfor resultaterne skal tolkes og anvendes med forsigtighed.

7 Referencer

1. Jensen MCF, Greve J, Matthiessen MU. Enlige med demens. København K: Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd; 2019.
2. Johansen NB, Lykke MB, Bekker-Jepesen M, Buhelt LP, Allesøe K, Andreasen AH, et al. Sundhedsprofil for Region Hovedstaden og kommuner 2017 - Kronisk sygdom. Frederiksberg: Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse og Center for Sundhed; 2018.
3. Nielsen A, Bekker-Jepesen M, Almer K, Andreasen AH. Omkostninger til kommunale sundheds- og omsorgsydelser blandt borgere med kronisk sygdom i Region Hovedstaden. Region Hovedstaden: Forskningscener for Forebyggelse og Sundhed; 2016.
4. Sundheds- og Ældreministeriet. Statusrapport på demensområdet i Danmark [Internet]. København K: Sundheds- og Ældreministeriet; 2016. Available from: <http://www.sum.dk>
5. SST, Flachs EM, Eriksen L, Koch MB, Ryd JT, Dibba E, et al. Sygdomsbyrden i Danmark. 2015.
6. Sundhedsstyrelsen - Monitorering & Medicinsk Teknologivurdering. Udredning og behandling af demens - en medicinsk teknologivurdering. 2008.
7. Vestergaard SV, Rasmussen TB, Stallknecht S, Olsen J, Skipper N, Sørensen HT, et al. Occurrence, mortality and cost of brain disorders in Denmark: A population-based cohort study. *BMJ Open*. 2020;10(11):1–9.
8. Costa N, Derumeaux H, Rapp T, Garnault V, Ferlicq L, Gillette S, et al. Methodological considerations in cost of illness studies on Alzheimer disease. *Health Econ Rev*. 2012;2(1):1–12.
9. Alzheimer's Association. 2021 Alzheimer's disease facts and figures. Vol. 17, Alzheimer's and Dementia. 2021.
10. Løngård K, Hare-Brun H. Dansk Klinisk Kvalitetsdatabase for Demens - Årsrapport 2019. 2019.
11. Sundhedsdatastyrelsen. Dødsårsagsregistret 2015 - Tal og analyse. 2016.
12. eSundhed (Sundhedsdatastyrelsen). Dokumentation af registre - Dødsårsagsregistret [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 7]. Available from: <https://www.esundhed.dk/Dokumentation/DocumentationExtended?id=17>
13. Waldemar G, Tannebæk K, Jørgen K, Eckermann A. Fremskrivning af antal ældre med demens i Danmark 2015. 2015;(02).
14. Prince M, Wimo A, Guerchet M, Ali G-C, Wu Y-T. World Alzheimer Report 2015. 2015; Available from: <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2015.pdf>
15. Danmarks Statistik. FOLK1A [Internet]. Available from: <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/befolkning-og-valg/befolkning-og-befolkningsfremskrivning/folketal>
16. Medicinrådet. Medicinrådets metodevejledning for vurdering af nye lægemidler. 2020.
17. Danmarks Statistik. Nettoprisindeks [Internet]. 2020. Available from: <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/priser-og-forbrug/forbrugerpriser/nettoprisindeks>
18. Medicinrådet. Værdisætning af enhedsomkostninger. Medicinrådet; 2020.
19. Vestergaard SV, Rasmussen TB, Stallknecht S, Olsen J, Skipper N, Sørensen HT, et al. Supplemental: Occurrence, mortality and cost of brain disorders in Denmark: A population-

- based cohort study. *BMJ Open*. 2020;10(11).
20. Nationalbank D. DNVALD: Valutakurser efter valuta, kurstype og opgørelsesmetode (dagsobservationer) [Internet]. Available from: <https://nationalbanken.statistikbank.dk/909>
 21. Jo C. Cost-of-illness studies: concepts, scopes, and methods. *Clin Mol Hepatol*. 2014;20(4):327–37.
 22. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje for udredning og behandling af demens [Internet]. København S: Sundhedsstyrelsen; 2013. Available from: <http://www.sst.dk>
 23. Sahl Andersen J, De Fine Olivarius N, Krasnik A. The Danish national health service register. *Scand J Public Health*. 2011;39(7):34–7.
 24. Nationalt Videnscenter for Demens. Fysisk træning og motion [Internet]. 2019. Available from: <http://www.videnscenterfordemens.dk/pleje-og-behandling/pleje-og-omsorg/fysisk-traening-og-motion/>
 25. Danske love, Desk L. Sundhedsloven § 140 [Internet]. Available from: <https://danskelove.dk/sundhedsloven/140>
 26. Danske love, Legal Desk. Serviceloven § 86 [Internet]. Available from: <https://danskelove.dk/serviceloven/86>
 27. Danske love, Desk L. Serviceloven § 112 [Internet]. Available from: <https://danskelove.dk/serviceloven/112>
 28. Nationalt Videnscenter for Demens. Livet med demens i eget hjem. 1st ed. København: Nationalt Videnscenter for Demens; 2019.
 29. Implement Consulting Group. Demenskoordinatorfunktioner og kompetencer. Hellerup; 2018.
 30. (FOA) F og A. Lønmagasin - 2020/2021. 2021;
 31. (FOA) F og A. Lønmagasin - 2019/2020. 2020.
 32. Faaborg-Midtby kommune. Pulje til løft af den kommunale indsats på ældreområdet - Bilag, punkt 87 [Internet]. 2015. Available from: https://www.fmk.dk/moeder/aaben/Socialudvalget_2014-17/2015/12-08-2015/Åben_dagsorden/dagsorden.html#Punkt30527
 33. Danmarks Statistik. Arbejde, indkomst og formue [Internet]. 2020. Available from: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectTable/Omrade0.asp?SubjectCode=04&ShowNews=OFF&PLanguage=0>
 34. Danmarks Statistik. ILON35: Årlig procentvis ændring i timefortjenesten for ansatte i kommuner og regioner efter branche (DB07) [Internet]. 2021. Available from: <https://www.statistikbanken.dk/ILON35>
 35. Sundheds- og ældreministeriet. Et trygt og værdigt liv med demens - National demens handlingsplan 2025. 2017;3–45.
 36. El-Hayek Y, Wiley R, Khoury C, Daya R, Ballard C, Evans A, et al. Tip of the Iceberg: Assessing the Global Socioeconomic Costs of Alzheimer's Disease and Related Dementias and Strategic Implications for Stakeholders. *J Alzheimer's Dis*. 2019;70(2):323–41.
 37. Jakobsen M, Poulsen PB, Reiche T, Nissen NP, Gundgaard J. Costs of Informal Care for People Suffering from Dementia: Evidence from a Danish Survey. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*.

2011 Nov 21;1(1):418–28.

38. Prince M, Knapp M, Albanese E, Banerjee S, Dhanasiri S, Fernández J-L, et al. Dementia UK: A report into the prevalence and cost of dementia. *Alzheimer's Soc* [Internet]. 2007; Available from: https://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/download_info.php?fileID=2
39. eSundhed.dk. Udvalgte kroniske sygdomme og svære psykiske lidelser [Internet]. Available from: <https://www.esundhed.dk/Registre/Register-for-udvalgte-kroniske-sygdomme>
40. Andersen CK, Søgaard J, Hansen E, Kragh-Sørensen A, Hastrup L, Andersen J, et al. The cost of dementia in Denmark: The Odense Study. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 1999;10(4):295–304.
41. Steen Frederiksen K, Boch Waldorff F, Pedersen H, Wermuth L. Demens [Internet]. ProMedicin. 2020. Available from: <https://pro.medicin.dk/Sygdomme/Sygdom/318262#a000>
42. Alzheimerforeningen. Livet med demens. 2018;(4).
43. Socialministeriet og Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Kortlægning af demensområdet I Danmark 2010. 2010.