

## Bilag 7: Metode

Dødsfald blandt ældre – hvor mange ældre ender med at dø på sygehuset?



Indenrigs- og  
Sundhedsministeriets

**BENCHMARKINGENHED**

Publikationen kan hentes på hjemmesiden for  
Indenrigs- og Sundhedsministeriets Benchmarkingenhed:  
[www.benchmark.dk](http://www.benchmark.dk)

Henvendelse om publikationen kan ske til kontaktpersonen  
på analysen, som fremgår af hjemmesiden.

## Indhold

1 Datagrundlag og afgrænsninger .....	3
1.1 Afgrænsninger .....	4
1.2 Kommunale indsatser .....	6
2 Køns- og aldersstandardisering.....	7
3 Sygehusophold med udvalgte diagnoser som lungebetændelse, dehydrering mv.....	8

# 1 Datagrundlag og afgrænsninger

I denne analyse har vi undersøgt, hvor ældre dør henne. Vores primære datasæt er *Dødsårsagsregistret*, som er tilgængeligt hos Danmarks Statistik. I analysen benyttes dog også oplysninger fra andre registre.

I tabel 1.1 er der et samlet overblik over de datakilder, der benyttes i analysen og de informationer, der er hentet derfra.

Tabel 1.1

## Anvendte datakilder og informationer hentet i registrene

Kilde	Variable
DODSAASG - DST	Dødsdato, dødssted/findested, dødsårsag
LPR_F – Sundhedsdatastyrelsen	Aktionsdiagnose, akut/planlagt sygehuskontakt, specialiserede palliativ behandling, Charlsons komorbiditetsindeks (CCI)
BEF – DST	Alder, køn, civilstand, bopælskommune og -region
LMDB – DST	Terminalt tilskud, Charlsons komorbiditetsindeks (CCI)
AEFV – DST	Hjemmepleje (visiteret tid)
AEHJSP – DST	Hjemmesygepleje
PLH – Sundhedsdatastyrelsen	Plekehjemsbeboere (baseret på adresser for plejehjem, plejecentre og friplejeboliger i Danmark, samt CPR-registret)
RUKS – Sundhedsdatastyrelsen	Charlsons komorbiditetsindeks (CCI)
Data om ansættelsesforhold – KRL	Sygeplejersker, SOSU-assistenten og SOSU-hjælperen, samt ufaglært SOSU-personale på det kommunale ældreområde (opgøres i antal årsværk)

### Vi ser på, hvor ældre dør, og hvor stor en andel, der dør på sygehuset samlet for fem år

Som nævnt er et af analysens formål at sammenligne andelen af ældre der dør på sygehuset på tværs af kommuner, regioner og sundhedsklynger. Vi har valgt vi at se på dødsfald blandt ældre (80+ årige) samlet over fem år, 2018-2022. Helt konkret betyder det, at andelen af ældre, der dør på sygehuset, beregnes som summen af ældre, der dør på sygehuset i perioden 2018-2022, delt med summen af alle dødsfald blandt ældre i de fem år.

Ved at samle data fra flere år bliver andelen i hver enkelt kommune baseret på langt flere dødsfald blandt ældre, hvormed det enkelte dødsfalds betydning reduceres. Formålet med at opgøre andelen samlet for fem år er altså at mindske risikoen for, at tilfældigheder, særlige omstændigheder eller få dødsfald påvirker den enkelte kommunes, regions og sundhedsklynges andel af ældre, der dør på sygehuset på en u hensigtsmæssig måde. Udover at mindske usikkerheden i opgørelsen, når vi ser på hovedindikatoren på tværs af landet, så gør det også opgørelser indenfor forskellige segmenter (fx dødsårsager, alder, køn m.m.) mere robust både på kommune-, regions- og sundhedsklyngeniveau, men også på landsplan. Derudover kan en opgørelse på et enkelt år være påvirket af særlige begivenheder i det år (fx en særlig hård influenzaepidemi, COVID-19 og lignende)

Fordi praksis og resultater kan ændre sig fra år til år, kan det trods alt også være interessant for den enkelte kommune, region og sundhedsklynge at se sine egne resultater for de enkelte år, herunder det seneste år. Derfor kan man i bilag 4-6 både finde hver enkelt region, kommune og sundhedsklynges hovedresultater, samt landsplanresultatet på tværs af årene 2018-2022 og for

hvert enkelt år i den periode, men vær opmærksom på at tallene for de enkelte år er opgjort for færre observationer.

## 1.1 Afgrænsninger

Nedenfor beskrives de vigtigste afgrænsninger, vi har benyttet i analysen.

### Afgrænsning af dødssted

Som udgangspunkt bruger vi dødssted (*c\_dodssted*) i Dødsårsagsregistret til afgrænsning af, hvor de ældre dør. Hvis denne ikke er udfyldt suppleres med indberettet findested (*c\_findested*).

Nedenfor beskriver vi, hvordan vi afgrænser dødssted. Vi lægger os i store træk op af Sundhedsstyrelsens afgrænsning, men afviger enkelte steder:

- *Død på plejehjem/eget hjem*: Når andelen af ældre, der døde på plejehjem/eget hjem, opgøres, tages der udgangspunkt i, hvorvidt der i indberetningen af dødssted (variablen *c\_dodssted*) er krydset af i "død på bopælsadressen". Hvis det er tilfældet, så afgrænses der i forhold til, hvorvidt der i det "præcise dødssted" (variablen *c\_praecis\_dodssted*) er krydset af i *plejehjem* eller *eget hjem*. I nogle tilfælde er der i forhold til dødssted ikke valgt et dødssted. Her ses der så på findestedet (variablen *c\_findested*). Tilsvarende ses der her på, om personen er fundet død på bopælsadressen. Hvis dette er tilfældet kan man under det præcise findested (variablen *c\_praecis\_findested*), vælge om, personen er fundet død i *eget hjem* eller *plejehjem*.

Det betyder, at afdøde, hvor det præcise dødssted eller findested er *eget hjem*, som udgangspunkt grupperes til død i *eget hjem* i Sundhedsdatastyrelsens opgørelser, mens afdøde, hvis præcise dødssted eller findested er *plejehjem* grupperes til død på *plejehjem*.

En samkøring med CPR-registeret (gennem Plejehjemsdata) viser, at der er en andel af de ældre, som bor på plejehjem, der ifølge Dødsårsagsregistret dør i *eget hjem* og ikke på *plejehjem*. Dette kan skyldes, at plejehjemmet er borgerens hjem, og der derfor kan opstå tvivl om, hvilket af de to dødssteder, der skal registreres. Derfor er der i opgørelsen af dødssted i denne analyse suppleret med oplysninger fra Plejehjemsdata, således at borgere, hvor det registrerede dødssted er *eget hjem*, men hvor afdøde på dødstidspunktet havde folkeregisteradresse på et plejehjem, vil fremgå med dødssted *plejehjem*. Dermed fremgår der et større antal ældre, der døde på plejehjem i denne opgørelse end i opgørelser, der udelukkende er baseret på Dødsårsagsregistret.

- *Død på sygehus/hospice*: Når der i Sundhedsdatastyrelsen laves opgørelser i forhold til, hvem der dør på sygehus henholdsvis hospice, tages der udgangspunkt i, hvorvidt der i forhold til dødssted i indberetningen er afgrænset til, at personen er "død på sygehus/hospice". Hvis dette er tilfældet, så benytter man oplysninger fra dødsattesterne – som ikke er en del af den version af Dødsårsagsregistret, som på nuværende tidspunkt er tilgængeligt hos Danmarks Statistik – til at differentiere imellem de, der døde på sygehuset, og de der døde på et hospice.

Da vi ikke har haft mulighed for at differentiere mellem hospice og sygehus på denne måde, har vi benyttet information fra Dødsårsagsregistret om, hvorvidt den attestudfyldende læge har funktion som hospicelæge for at kunne skille død på hospice ud fra død på sygehus, når dette er tilfældet.

Sundhedsdatastyrelsen har hjulpet med at undersøge overensstemmelsen i forhold til, i hvor høj grad det gælder, at der, hvor den attestudfyldende læge er en hospitelæge, kategoriseres dødsstedet også som hospice i registreringen i dødsattesten. Dette gælder i næsten 100 pct. af tilfældene. Der er dog ikke fuld overensstemmelse den modsatte vej: For en mindre del af de dødsfald, hvor Sundhedsdatastyrelsen pba. registreringen i dødsattesten kategoriserer dødsstedet som *hospice*, er det ikke en hospitelæge, der er den attestudfyldende læge. Det betyder, at i afgrænsningen af dødssted i denne analyse er der årligt nogle dødsfald, som kategoriseres som dødsfald på sygehus, der er sket på et hospice ifølge Sundhedsdatastyrelsens opgørelse.

Vurderingen er dog, at der er tale om et begrænset antal, da det for alle aldersgrupper (dødsfald i hele befolkningen), drejer sig om omkring 200-300 dødsfald årligt. Vi ved desuden, at personer i højere grad dør på hospice i de yngre aldersgrupper end i de ældre, hvorfor differencen antages at være endnu mindre i de ældre aldersgrupper, og derfor ikke ser ud til at påvirke andelen, der dør på sygehuset, væsentligt. En opgørelse af den kommunale variation i antallet af dødsfald på hospice for hele befolkningen, hvor resultaterne i forhold til andelen, der døde på sygehuset, beregnet med udgangspunkt i metoden benyttet i denne analyse og opgørelserne, der er tilgængelige på Sundhedsdatastyrelsens hjemmeside, viser ikke tegn på, at der er en geografisk bias.

Endelig er det vigtigt at bemærke, at i dødssted *Andet* indgår både "død på kendt adresse" og "død på ukendt adresse". Det er dog langt de fleste, der her er "død på kendt adresse". I "død på kendt adresse" vil også indgå dødsfald på midlertidige pladser eller akutpladser i kommunerne. Det har desværre ikke været muligt at opgøre, hvor stor en del af dødsfaldene under *Andet*, der finder sted på en kommunal plads.

### **Afgrænsning af dødsårsag**

I denne opgørelse ser vi også på den tilgrundliggende dødsårsag til dødsfaldet. Dødsårsagerne i Dødsårsagsregistret er opdelt i to overordnede diagnosegrupperinger – A- og B-listen. A-listen er de overordnede grupper, mens B-listen består af undergrupper til A-listen.

Vi arbejder med to forskellige opdelinger af dødsårsager, hvor der i den første indgår lidt flere dødsårsager end i den anden. Det skyldes, at vi på landsplan, når vi ser på de overordnede tendenser, kan tillade os at opdele på lidt flere dødsårsager end efterfølgende.

Nedenfor i tabel 1.2 vises de grupperinger, der benyttes i hovedrapporten, samt bilagene.

**Tabel 1.2**

**Afgrænsning af dødsårsager i hovedrapporten**

<b>Figur 4.4-4.6</b>	<b>Tabel 4.1 + figur 4.13 + figur 5.3-5.5 + bilag 1-6</b>
<i>Kræft: A-02 (DC00-DC97)</i>	<i>Kræft: A-02 (DC00-DC97)</i>
<i>Hjertesygdomme: A-08 (DI00-25, DI27, DI30-51)</i>	<i>Hjertesygdomme: A-08 (DI00-25, DI27, DI30-51)</i>
<i>Demens inkl. Alzheimers B-043, B-052 (DF01, DF03, DG30, (DF00))</i>	<i>Demens inkl. Alzheimers B-043, B-052 (DF01, DF03, DG30, (DF00))</i>
<i>Sygdomme i åndedrætsorganer: A-10 (DJ00-99)</i>	<i>Sygdomme i åndedrætsorganer: A-10 (DJ00-99)</i>
<i>Andre kredsløbssygdomme: A-09 (DI26, DI28, DI60-DI99)</i>	<i>Andre kredsløbssygdomme: A-09 (DI26, DI28, DI60-DI99)</i>
<i>Alderdomssvækkelse: B-086 (DR54)</i>	<i>Alderdomssvækkelse: B-086 (DR54)</i>
<i>Infektiøse sygdomme: A-01 (DA-00-B99)</i>	
<i>Sygdomme i fordøjelsesorganer: A-11 (DK00-22, DK29-66, DK71-72, DK75-92)</i>	
<i>Ulykker: A-19 (DV01-X59, DY40-69, DY70-86, DY88)</i>	<i>Øvrige dødsårsager: Resterende dødsårsager</i>
<i>Andet: Resterende dødsårsager</i>	

Anm.: Afgrænsning, der starter med "A-", tager udgangspunkt i A-listen i Dødsårsagsregistret, mens afgrænsninger der starter med "B-" tager udgangspunkt i afgrænsninger i B-listen. Oplysninger i parentes er de tilsvarende ICD10-koder.

Kilde: Sundhedsdatastyrelsen

**Afgrænsning af specialiseret palliativ behandling**

I analysen har vi set på, hvor stor en andel af de ældre, der døde på sygehuset, der havde modtaget specialiseret palliativ behandling i sygehusregi. Det handler om, hvorvidt den ældre har modtaget behandling af en specialiseret palliativ afdeling. Vi identificerer den palliative behandling med udgangspunkt i, om den ældre enten havde haft kontakt/ophold på en specialiseret palliativ afdeling (inkl. udekontakter og virtuel behandling) eller havde modtaget behandling fra en specialiseret palliativ afdeling under ophold på en anden afdeling.

Vi har – med hjælp fra Dansk Palliativ Database – identificeret patienter, der har modtaget palliativ behandling ud fra, hvorvidt de har haft ophold på/modtaget ydelser af en specialiseret palliativ afdeling. De specialiserede palliative afdelinger er identificeret via SOR-koder i LPR3-data i perioden marts 2019-2022. Analysen og omhandler derfor de ældre, der døde i perioden 1.juni 2019 til og med 31.december 2022.

**1.2 Kommunale indsatser**

Når vi i tabel 4.1 i hovedrapporten samt bilag 2, 3, 5 og 6 ser på, hvor stor en andel af ældre, der dør på sygehuset blandt modtagere af hjemmesygepleje og hjemmepleje, så ser vi på, om den ældre modtog hjemmesygepleje senest 10 dage inden død og hjemmepleje indenfor de sidste to måneder inden død. Når vi har haft fokus på andelen blandt hjemmeplejemodtagere, har vi set på de, der har fået visiteret hjemmepleje én af de sidste to måneder af livet. Denne afgrænsning benyttes, fordi hjemmepleje ofte indberettes som et øjebliksbillede for den givne måned, og hvis en person dør først på måneden, kan man ikke nødvendigvis se, at den ældre har modtaget hjemmepleje i døds måneden, hvis data viser, hvem der er visiteret til hjemmepleje senere på måneden.

Når vi ser på data for hjemmepleje og hjemmesygepleje har vi taget udgangspunkt i valideringskriterier benyttet i Sundhedsdatastyrelsen (indberetningskonsistens og konsistens over

måneder<sup>1</sup>). Dog stiller vi et lidt strengere krav til konsistens over måneder i denne analyse. Sundhedsdatastyrelsen tillader ét fald/én stigning i antallet af kommunens kontakter fra måned til måned på mere end 40 pct. Det gør vi ikke i denne analyse, dels fordi vi ser på, hvorvidt den enkelte afdøde ældre har kontakt med hjemmepleje/hjemmesygepleje inden for en relativ kort periode frem mod død. Og dels fordi vi gerne vil lave opgørelser på kommuneniveau. Se også tabel 1.3 i forhold til de benyttede kriterier.

Tabel 1.3

**Kriterier til data for hjemmepleje og hjemmesygepleje**

Kriterier	Forklaring
Indberetningskonsistens	Kommuner skal have indberettet for alle årets 12 måneder.
Konsistens over måneder	Kommuner må ikke have et fald eller en stigning på mere end 40 pct. i antallet af kommunens kontakter pr. måned om året

Beregningerne for hjemmepleje og hjemmesygepleje er baseret på data for 2020-2022 for at sikre, at nok kommuner indgår i beregningerne. Med udgangspunkt i kriterierne benyttet ovenfor indgår 77 kommuner i beregningen af, hvor stor en andel af ældre, der modtager hjemmepleje henholdsvis hjemmesygepleje, der dør på sygehuset. Det gælder både i opgørelsen i tabel 4.1 i hovedrapporten, men data for disse kommuner indgår heller ikke i opgørelser for hjemmepleje og hjemmesygepleje i bilagene.

Når vi ser på hjemmesygepleje og hjemmepleje, så indgår der *ikke* data for følgende kommuner (udover for Fanø, Læsø og Samsø, som ikke indgår i analysen):

Egedal, Esbjerg, Favrskov, Frederikshavn, Glostrup, Gribskov, Horsens, Hørsholm, Ishøj, Køge, Lyngby-Taarbæk, Mariagerfjord, Morsø, Odense, Odsherred, Ringsted, Vejle og Vordingborg.

Når vi ser på plejehjemsbeboere, så er kriteriet, at den ældre skal have adresse på plejehjemmet på dødstidspunktet.

## 2 Køns- og aldersstandardisering

I analysen sammenligner vi andelen af ældre, der dør på sygehuset, på tværs af regioner, kommuner og sundhedsklynger. Regioner, kommuner og sundhedsklyngers 80+ årige adskiller sig i sammensætningen af køn og alder, og køn- og alderssammensætning kan have implikationer i forhold til, hvor stor andelen, der dør på sygehuset er. For eksempel dør de yngste aldersgrupper blandt de 80+ årige oftere på sygehuset end de allerældste, og tilsvarende dør mænd oftere på sygehuset end kvinder. For at sikre en mere fair sammenligning mellem regioner m.m., har vi valgt at standardisere tallene for køn og alder ved direkte standardisering. Dvs. vi sammenligner kommuner, regioner og sundhedsklyngers resultater, hvor vi tager højde for ældre køn og alder.

Ved direkte standardisering anvender vi en direkte standardiseret rate, som er et vægtet gennemsnit af køns- og aldersspecifikke rater, hvor vægtene er baseret på en standardfordeling. Ved standardiseringen benyttes alders- og kønsfordelingen af de 80+ årige afgået ved døden på landsplan i 2018-2022. Konkret angiver de standardiserede resultater, hvor stor en andel af de

<sup>1</sup> "Dokumentation – kommunale sundheds- og ældredata", Sundhedsdatastyrelsen (2022)



afdøde ældre i kommunen, der døde på et sygehus, hvis kommunens resultater for forskellige borgergrupper (opdelt på alder og køn) oversættes til en standardbefolkning (landsplansbefolkningen) med hensyn til antal borgere i forskellige køn- og aldersgrupper.

Når vi ser på andelen der døde på sygehuset indenfor de enkelte dødsårsager (figur 5.3-5.5 i hovedrapporten, samt bilag 1-6) benyttes alders- og kønsfordelingen i 2018-2022 på landsplan indenfor den specifikke dødsårsag osv.

Når vi i bilag 4.6 viser andelen af ældre, der døde på sygehuset i de enkelte år (2018-2022), viser vi både de alders- og kønsstandardiserede resultater og de ikke-standardiserede resultater for regioner og sundhedsklynger. Det er dog ikke muligt at alder- og kønsstandardisere andelen på kommuneniveau pga. at der relativt få observationer på kommuneniveau i de enkelte år.

### 3 Sygehusophold med udvalgte diagnoser som lungebetændelse, dehydrering mv.

I analysen i afsnit 4.1 ser vi på forekomsten af sygehusophold med udvalgte diagnoser som lungebetændelse, dehydrering mv. blandt de sidste sygehusophold for de ældre, der ender med at dø på sygehuset. Da der ikke findes en afgrænsning af, for hvilke diagnoser man i særlig grad kan overveje, om indlæggelse er det rigtige valg for det ældre menneske i den allersidste del af livet og tæt på døden, har vi taget udgangspunkt i de forebyggelige diagnoser benyttet i opgørelsen af akutte forebyggelige sygehusophold i Sundhedsdatastyrelsen, hvor en stor del af diagnoserne er sammenfaldende med diagnoser, som også ofte ses for ældre i den sidste tid, og hvor det kan være hensigtsmæssigt at overveje, om den ældre egentlig ville være bedre tjent med at modtage behandling i hjemmet med mulighed for at dø hjemme. I denne analyse refererer vi til sygehusopholdene som *sygehusophold med udvalgte diagnoser som lungebetændelse, dehydrering mv.*

De forebyggelige sygehusophold (i rapporten kaldet *sygehusophold med udvalgte diagnoser som lungebetændelse, dehydrering mv.*) er dannet ved at koble tidsmæssigt sammenhængende fysiske fremmøder på sygehusene sammen, hvor der er højst 4 timer mellem to fremmøder, og hvor opholdet kan betegnes som akut, varer minimum 4 timer og indenfor 48 timer har en forebyggelig aktionsdiagnose. Se også boks 1.1 for de enkelte diagnoser.

## Boks 1.1

### Sygehusophold med udvalgte diagnoser som lungebetændelse, dehydrering mv.

I hovedrapportens kapitel 4 ser vi på udvalgte sygehusophold, hvor det kan være u hensigtsmæssigt for det ældre skrøbelige menneske i slutningen af livet at blive indlagt på sygehuset i stedet for at modtage behandling i hjemmet. Nogle af de diagnoser, der naturligt kan optræde i slutningen af et ældre menneskes liv, er diagnoser som lungebetændelse, dehydrering mv., som er en del af diagnoserne, der indgår i afgrænsningen af de forebyggelige sygehusophold. Vi har derfor i opgørelsen af de sygehusophold med udvalgte diagnoser taget udgangspunkt i de forebyggelige sygehusophold.

Forebyggelige akutte sygehusophold er sygehusophold blandt ældre, hvor aktionsdiagnosen hører til en af følgende diagnosegrupper: dehydrering, forstoppelse, lungebetændelse m.m. (nedre luftvejssygdom), blærebetændelse, gastroenteritis (mave-tarm-infektion), knoglebrud, ernæringsbetinget anæmi (blodmangel), sociale og plejemæssige forhold og/eller tryksår. Diagnosen skal optræde i sygehusopholdet inden for 48 timer fra opholdets starttidspunkt.

De forebyggelige diagnoser er defineret ved følgende ICD-10 diagnosekoder:

Dehydrering: DE869

Forstoppelse: DK590

Lungebetændelse m.m. (nedre luftvejssygdom): DJ12, DJ13, DJ14, DJ15, DJ18, DJ20, DJ21, DJ22, DJ40, DJ41, DJ42, DJ43, DJ44, DJ45, DJ46, DJ47

Blærebetændelse: DN30 (undtaget DN303 og DN304)

Gastroenteritis (mave-tarm-infektion): DA09

Knoglebrud: DS02, DS12, DS22, DS32, DS42, DS52, DS62, DS72, DS82, DS92

Ernæringsbetinget anæmi (blodmangel): DD50, DD51, DD52, DD53

Sociale og plejemæssige forhold: DZ59, DZ74, DZ75

Tryksår: DL89

I opgørelsen af de sygehusophold med udvalgte diagnoser indgår diagnosen *knoglebrud* ikke. Det gør vi ikke, dels fordi en person, der oplever knoglebrud, i langt de fleste tilfælde har brug for behandling i sygehusregi, og dels fordi knoglebrud ofte udgør en relativ stor del af opgørelser af forebyggelige sygehusophold.

Kilde: "Beskrivelse af indikatorer – De nationale mål", Sundhedsministeriet (2021)