

Statusartikel

Ugeskr Læger 2021;183:V05210399

Overdødelighed på Lolland-Falster er forbundet med tilflytning

Elsebeth Lynge & Therese L.F. Holmager

Center for Epidemiologisk Forskning, Nykøbing Falster Sygehus

Ugeskr Læger 2021;183:V05210399

HOVEDBUDSKABER

- Lolland-Falster har i øjeblikket den laveste middellevetid i Danmark.
- Middellevetiden på Lolland-Falster har indtil 1990 været på niveau med middellevetiden i resten af Danmark, men tilflytning har ændret dette.
- Det kræver en national indsats at forbedre sundhedstilstanden på Lolland-Falster.

På tværs af den danske befolkning er middellevetiden i dag 81,1 år [1]. Men der er betydelige geografiske forskelle fra Lolland-Falster med middellevetid på 78,2 år i Lolland Kommune og 78,9 år i Guldborgsund Kommune til Gentofte, Hørsholm og Rudersdal Kommune med en middellevetid på 83,5 år. Det er en forskel på 4,6-5,3 år. En forskel på 5,3 år svarer til den stigning, som vi på nationalt plan har oplevet i middellevetiden gennem de seneste 20-25 år. Middellevetiden opsummerer risikoen for at dø på tværs af alle aldersklasser, og middellevetiden er derfor det mest samlende mål for sundhedstilstanden i en befolkning. Set i det perspektiv er der i dag næsten en generations forskel på sundhedstilstanden i Lolland Kommune og sundhedstilstanden i Københavns nordlige forstæder. Det er endvidere fundet, at dødeligheden efter udskrivning fra hospital er relativt høj blandt børn under fem år i Lolland Kommune [2].

Lolland-Falster skiller sig også ud på andre indikatorer for sundhed. Mens 24% i Lolland Kommune og 20% i Guldborgsund Kommune rapporterede at have et dårligt helbred i 2017 [3], gjaldt det kun 17% af den danske befolkning som helhed [4]. Og disse forskelle gik igen, hvad enten det drejede sig om tilstedeværelse af kroniske sygdomme, f.eks. kronisk obstruktiv lungesygdom med 7-8% mod 4%, svær overvægt med 21-25% mod 17%, daglig rygning med 22-24% mod 19%, uønsket tid alene 7-9% mod 6% osv.

Så bliver man syg af at bo på Lolland-Falster, eller er der andre forklaringer? Det spørgsmål har vi sat os for at besvare på Nykøbing Falster Sygehus. Vi har undersøgt dødeligheden over tid og på tværs af befolkningsgrupper gennem de seneste 50 år.

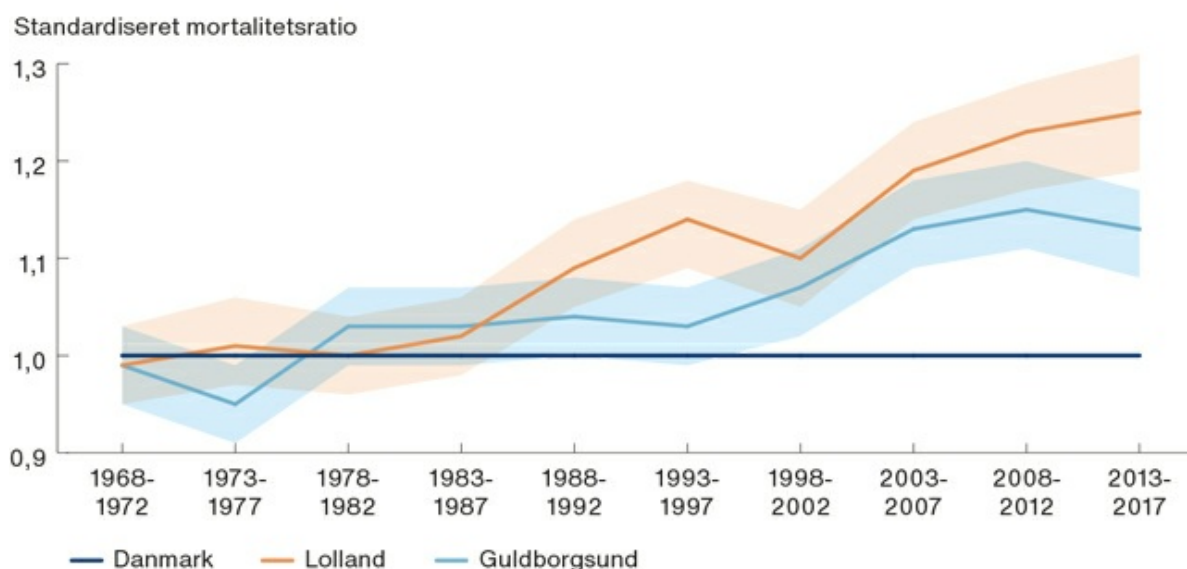
DØDELIGHED OVER TID

Først har vi set på dødeligheden på Lolland-Falster sammenlignet med dødeligheden i hele Danmark for hver femårsperiode fra 1968 til og med 2017 [5]. Her har vi brugt tal fra Statistikdatabanken i Danmarks Statistik over antallet af indbyggere og antallet af døde fordelt på køn, alder, kommune og kalendertid. For de tidligste år har vi suppleret med tal fra Befolkningens Bevægelser, som er en årlig publikation fra Danmarks Statistik. Vi har

beregnet standardized mortality ratio (SMR) for henholdsvis Lolland og Guldborgsund Kommune. SMR er et indeks, hvor det observerede antal døde i hhv. Lolland og Guldborgsund Kommune sammenlignes med det forventede antal døde, hvis dødeligheden i hver enkelt tidsperiode, samt for hvert køn og hver aldersklasse havde været som i Danmark som helhed. SMR kan udtrykkes som en procent, hvor en negativ procent er underdødelighed, og en positiv procent er overdødelighed.

I perioden 1968-1987 var dødeligheden i Lolland Kommune helt svarende til dødeligheden i Danmark med en SMR på 1-5% (Figur 1). Men fra 1988 begyndte dødeligheden i Lolland Kommune at falde langsommere end dødeligheden i Danmark som helhed. I 2013-2017 var overdødeligheden på 25% for mænd og 20% for kvinder. I Guldborgsund Kommune var dødeligheden for mænd helt op til 1997 på niveau med dødeligheden for mænd i Danmark, og for kvinder var dette tilfældet op til 2002. Men i 2013-2017 var der en overdødelighed i Guldborgsund Kommune for mænd på 15% og for kvinder på 11%. Overdødeligheden forekom blandt personer i den erhvervsdygtige alder. For personer på 70 år og derover var der ingen forskel mellem dødeligheden for indbyggere på Lolland-Falster og indbyggere i Danmark som helhed.

FIGUR 1 Standardiseret dødelighed (inklusive 95% konfidens-interval) for mænd i Lolland og Guldborgsund Kommune 1968-2017 efter en femårig kalenderperiode. Reference-population: Danmark. Figuren er gengivet fra [5].



Overdødeligheden kunne ikke tilskrives bestemte dødsårsager. Som det har været tilfældet i andre landdistrikter, har dødsulykker været hyppigere på Lolland-Falster end i gennemsnittet for Danmark, men talmæssigt bidrager dødsulykker ikke så meget. Den stigende overdødelighed skyldtes naturlig død af mange forskellige dødsårsager. I Lolland Kommune var der i 2013-2017 en overdødelighed af kræft for mænd på 22% og for kvinder på 16%, af hjerte-kar-sygdomme på 33% for mænd og 26% for kvinder og af andre sygdomme på 22% for mænd og 19% for kvinder. Tendenserne var de samme i Guldborgsund Kommune, men på lidt lavere niveau, svarende til at den samlede overdødelighed var mindre.

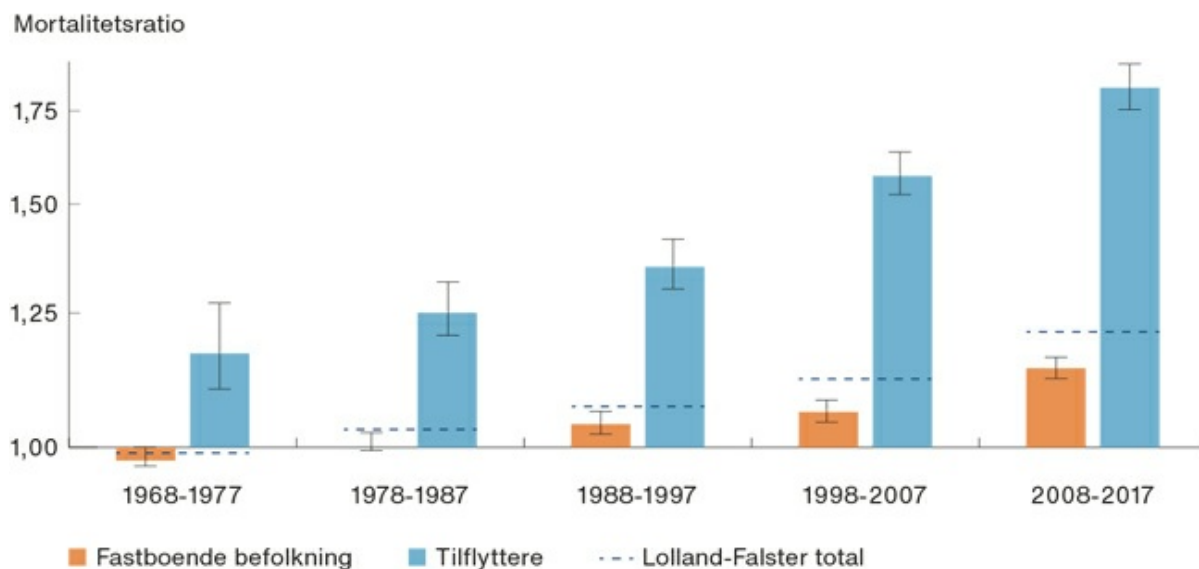
DØDELIGHED BLANDT FASTBOENDE OG TILFLYTTERE

Derefter har vi set på dødeligheden på Lolland-Falster som helhed sammenlignet med dødeligheden i resten af Danmark for hver tiårsperiode [6]. Her har vi opdelt i fastboende defineret som dem, der har boet på Lolland-

Falster ved starten af den pågældende tiårsperiode og i hele den foregående tiårsperiode, og i tilflyttere defineret som dem, der er kommet til i den pågældende tiårsperiode. Vi har ikke skilt fraflyttere ud som en selvstændig gruppe, da de fleste var så unge, at de ikke bidrog til dødeligheden i perioden. Vi har brugt individuelle data fra Det Centrale Personregister (CPR) og fra de tidligste år suppleret med arkivversioner af CPR overført fra Rigsarkivet til Danmarks Statistik. For hver tiårsperiode har vi beregnet en mortality rate ratio (MRR), hvor dødeligheden på Lolland-Falster sammenlignes med dødeligheden i resten af Danmark kontrolleret for forskelle i køn og alder. MRR kan også udtrykkes som en procent, hvor negativ procent er underdødelighed og positiv procent er overdødelighed.

Analysen bygger på alle 9.400.000 personer, der har boet i Danmark siden starten af CPR i 1968, hvilket gav 260.000.000 personår og 2.800.000 dødsfald. I 1968-1977 svarede dødeligheden i den fastboende befolkning på Lolland-Falster til dødeligheden i resten af Danmark med en MRR på 2%, mens den fastboende befolkning i 2008-2017 havde en overdødelighed på 14% (Figur 2). I 1968-1977 var overdødeligheden blandt tilflyttere på 17%, og i 2008-2017 var den steget til 82%. Figuren viser, at i hver tiårsperiode svarede overdødeligheden hos den fastboende befolkning til gennemsnittet af overdødeligheden for fastboende og tilflyttede i den foregående tiårsperiode. Dette mønster indikerer, at den gradvise stigning i overdødeligheden blandt fastboende på Lolland-Falster sammenlignet med dødeligheden i Danmark i øvrigt stammede fra en stadig tilflytning af borgere med en væsentlig overdødelighed i forhold til Danmark i øvrigt. Tilflyttere havde en overdødelighed i alle alder, men det var mest udtalt for tilflyttere i alderen 30-64 år. I 2008-2017 var overdødeligheden på 134% hos tilflyttere i den erhvervsdygtige alder.

FIGUR 2 Dødelighedsgrad (inklusive 95% konfidens-interval) for beboere og indvandrere til Lolland-Falster 1968-2017 efter en tiårig kalenderperiode. Referencepopulation: Resten af Danmark. Figuren gengivet fra [6].

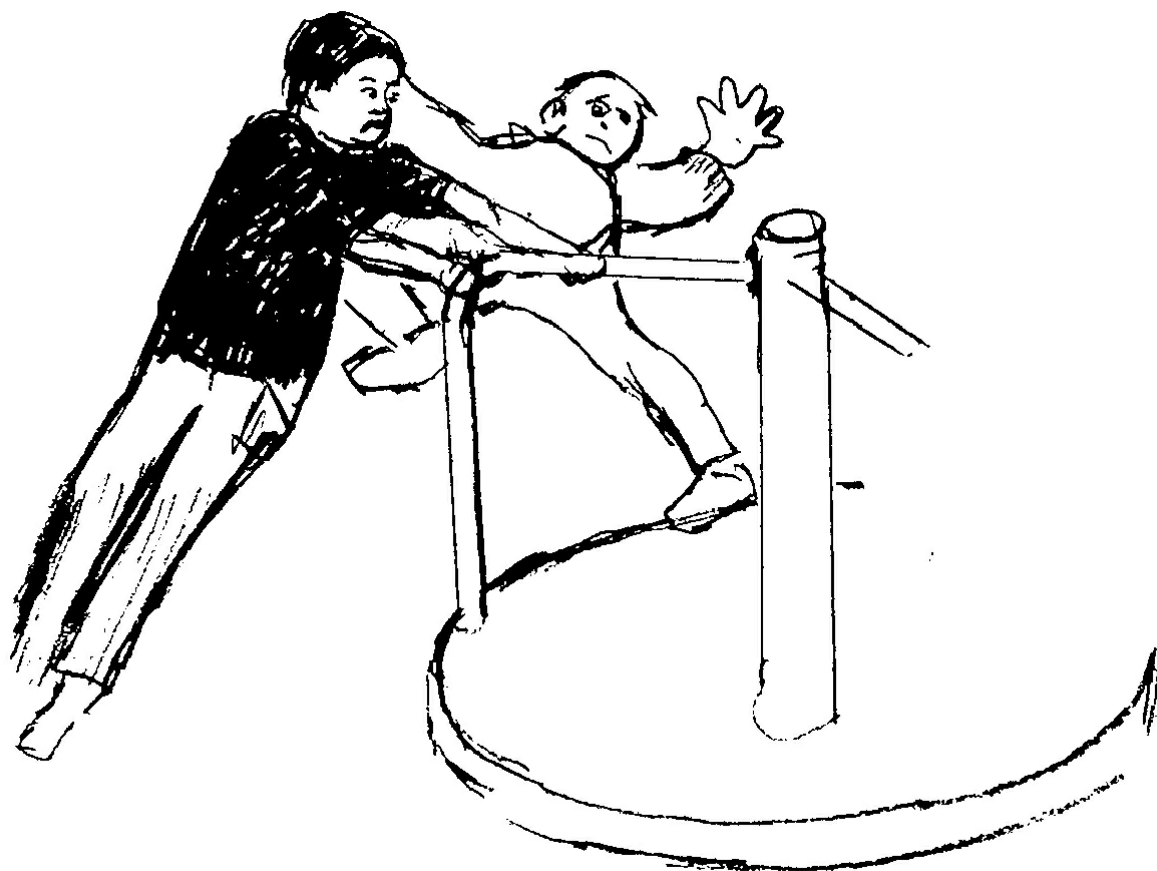


Det er kun muligt at undersøge dødeligheden for hver enkelt indbygger på Lolland-Falster tilbage til 1968, hvor CPR startede. Men en analyse af danskere, som var født i 1906-1915 og havde nået en alder af 71 år, viste, at chancen for at blive 100 år var størst hos personer, der var født på Langeland og i landområder på Fyn og Lolland [7]. Det stemmer godt overens med vores fund af en MRR på 2% for den fastboende befolkning i 1968-1977.

DISKUSSION

Sammenlignet med Danmark i øvrigt er Lolland-Falster i dag kendetegnet ved lav middellevetid, høj dødelighed og en ugunstig profil på tværs af sundhedsindikatorer. Men sådan har det ikke altid været. Indtil omkring 1990 var dødeligheden på Lolland-Falster helt på linje med dødeligheden i resten af Danmark. Men derefter begyndte Lolland-Falster at skille sig ud. I 2013-2017 var dødeligheden for mænd i Lolland Kommune 25% over niveauet i Danmark som helhed. Overdødeligheden fandtes specielt hos personer i den erhvervsaktive alder, og alle dødsårsager bidrog. Tilflytning til Lolland-Falster fra andre dele af Danmark har spillet en afgørende rolle i denne udvikling. I 2008-2017 havde tilflyttere til Lolland-Falster i den erhvervsdygtige alder en overdødelighed på 134%.

Stigende forskelle i dødelighed på tværs af sociale grupper [8] eller geografiske områder [9] er i dag et internationalt fænomen. I England og Wales kan man følge en stikprøve af befolkningen over tid på samme måde, som vi kan følge den danske befolkning i CPR. Med udgangspunkt i adressen i 2001 var dødeligheden i England og Wales i 2001-2005 i de større byer 19% højere end dødeligheden i landdistrikterne. Hvis man i stedet grupperede folk efter, hvor de boede i 1981, var forskellen kun på 13%. Folk, der flyttede, havde som helhed lavere dødelighed, end folk, der blev boende i samme område, men der var flere af disse »sunde« tilflyttere fra de større byer til landdistrikter, end der var tilflyttere den anden vej [10]. Nyere tal for Wales for perioden 2006-2011 viste, at dødeligheden efter aktuel adresse var 11% højere i byer end i landdistrikter, og denne forskel var på 9%, hvis man grupperede folk efter deres adresse i 2006 [11].



Samfundskarrusellen. Tegning af Klaus Ennow.

I USA er forskellen i middellevetid på tværs af de 50 stater steget med 7,0 år fra 1984 til 2016, og mange stater har skiftet plads i rækfølgen [9]. USA har ikke registre til at følge flytningernes betydning for dødeligheden med, men det er alligevel værd at bemærke, at der er en sammenhæng mellem geografi og ændringer i middellevetid.

I 1959 havde landbrugsstaten Kansas nationens højeste middellevetid; i 2016 var staten nede på 29. pladsen. I 1959 lå staten New York på 35. pladsen og i 2016 på 3. pladsen. De nævnte eksempler illustrerer, at selvom flere lande nu oplever stigende geografiske forskelle i dødeligheden, er mekanismerne forskellige landene imellem og afhængig af udgangspunkt og sociale strukturer.

På Lolland-Falster har sukkerproduktionen været en væsentlig indtægtskilde, men med udviklingen af det enkimere sukkerroefrø, automatiske roeoptagere og bedre transport faldt behovet for arbejdskraft i landbruget. I Nakskov blev der i 1916 etableret et skibsværft, der i 1960 havde mere end 2.000 ansatte; men skibsværftet lukkede i 1986. Ved strukturreformen i 2007 blev 13 kommuner på Lolland-Falster reduceret til to, og Storstrøms Amt blev nedlagt; det betød lukning af offentlige institutioner og reducerede jobmulighederne for veluddannet arbejdskraft. Kombinationen af disse ændringer skabte et økonomisk vakuum. Antallet af indbyggere på Lolland-Falster faldt fra 126.000 i 1968-1972 til 104.000 i 2013-2017 fulgt af en nedgang i huspriser [5]. Dette åbnede op for tilflytning af borgere med begrænsede økonomiske midler, f.eks. offentlig forsørgelse. I 1990-2015 flyttede borgere på offentlig forsørgelse væk fra hovedstadsområdet og til yderområder som Lolland-Falster [12]. For personer i den erhvervsaktive alder er dårligt helbred en forudsætning for visse typer af offentlig forsørgelse, og på denne baggrund er det forventeligt, at tilflyttere på offentlig forsørgelse også har højere dødelighed end befolkningen i øvrigt.

KONKLUSION

Tallene fra vores undersøgelser viser, at man ikke bliver syg af at bo på Lolland-Falster, men at de syge flytter til Lolland-Falster. I et folkesundhedsperspektiv er dette vigtigt. Det er ikke alene leveforholdene på Lolland-Falster, der har betydning for de nuværende geografiske forskelle i dødelighed i Danmark. Flytninger inden for Danmarks grænser har spillet en væsentlig rolle. Der er sket en omfordeling af den »biologiske kapital« [13], og det har specielt været blandt personer i erhvervsdygtig alder. I Danmark er det påvist, at forhold i barndommen som fattigdom, langvarig arbejdsløshed hos forældre, sygdom hos eller adskillelse fra forældre øger risikoen for tidlig død i voksenlivet [14]. Hvis vi skal forebygge den nuværende overdødelighed på Lolland-Falster, kræver det derfor en indsats i tidlig alder i alle de områder af Danmark, hvor tilflytterne til Lolland-Falster kommer fra.

Korrespondance *Elsebeth Lyngé*. E-mail: elsebeth@sund.ku.dk

Antaget 7. september 2021

Publiceret på ugeskriftet.dk 8. november 2021

Interessekonflikter ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2021;183:V05210399

SUMMARY

Excess mortality in the Lolland-Falster region in Denmark is associated with migration

Elsebeth Lyngé & Therese L.F. Holmager

Ugeskr Læger 2021;183:V05210399

At present, Lolland-Falster, a provincial-rural area in south-eastern Denmark, has the lowest life expectancy nationwide; about 78.6 years. This review summarises the development in mortality in this region. Mortality data from 1968 to 2017 showed this to be a new phenomenon. Until 1990, mortality in Lolland-Falster resembled the

of Denmark as a whole. In the period 2013-2017, however, men in Lolland-Falster had a 15-25% excess mortality. In-migration contributed substantially to this development, since in-migrating people of working age in 2008-2017 had a 134% excess mortality. Prevention of excess mortality in Lolland-Falster requires a national effort.

REFERENCER

1. Danmarks Statistik. <https://www.statistikbanken.dk/10015> (3. maj 2021).
2. Jensen A, Andersen PK, Andersen JS et al. The match between need and use of health services among healthy under-fives in Denmark: a register-based national cohort study. *PLoS One* 2020;15:e0231776.
3. Region Sjælland. Sundhedsprofil 2017. 052849_REGSJ.Mat.Samlet.pdf (29. apr 2021).
4. Sundhedsstyrelsen. Danskernes sundhed. <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2018/Danskernes-Sundhed-Den-Nationale-Sundhedsprofil-2017> (29. apr 2021).
5. Holmager TLF, Thygesen L, Buur LT, Lyng E. Emergence of a mortality disparity between a marginal rural area and the rest of Denmark, 1968-2017. *BMC Public Health* 2021;21:90.
6. Holmager TLF, Lophaven SN, Mortensen LH, Lyng E. Does Lolland-Falster make people sick, or do sick people move to Lolland-Falster? *Soc Sci Med* 2021;277:113893.
7. Hansen AV, Mortensen LH, Westendorp R. Searching for longevity hotspots in Denmark. *Aging (Albany NY)* 2018;10:2684-94.
8. Mackenbach JP, Valverde JR, Bopp M et al. Progress against inequalities in mortality: register-based study of 15 European countries between 1990 and 2015. *Eur J Epidemiol* 2019;34:1131-42.
9. Woolf SH, Schoomaker H. Life expectancy and mortality rates in the United States, 1959-2017. *JAMA* 2019;322:1996.
10. Riva M, Curtis S, Norman P. Residential mobility within England and urban-rural inequalities in mortality. *Soc Sci Med* 2011;73:1698-706.
11. Gartner A, Farewell D, Greene G et al. Does selective migration alter socioeconomic inequalities in mortality in Wales?: a record-linked total population e-cohort study. *SSM Popul Health* 2018;5:48-54.
12. Juul JS, Blicher SP. Folk i job fraflytter udkanten og folk uden job kommer. *Arbejderbevægelsens Erhvervsråd* 2017.
13. Vineis P, Kelly-Irving M. Biography and biological capital. *Eur J Epidemiol* 2019;34:979-82.
14. Rod NH, Bengtsson J, Budtz-Jørgensen E et al. Trajectories of childhood adversity and mortality in early adulthood: a population-based cohort study. *Lancet* 2020;396:489-97.