

## Oldingealderens Dødelighed.

Et Par Bemærkninger.

Af

Harald Westergaard.

---

Dette Emne har i lang Tid været Dødelighedsstatistikens Stedbarn. Man har med stor Interesse fulgt Menneskets Livschancer gennem de andre Aldersklasser, men naar man kommer op i 80'erne og 90'erne, svækkes Interessen. Det var ikke saaledes i Dødelighedsstatistikens ældre, naivere Periode. Da var »Kunsten at leve længe« noget der i høj Grad tiltrak sig Opmærksomheden; Mænd som Haller og Hufeland bragte Lister over Folk, der havde opnaaet en mere eller mindre æventyrlig Alder, og anstillede Betragtninger over Betingelserne for at naa dertil.

Naar dette Afsnit af Dødelighedsstatistiken endnu staaer paa et saa lavt Standpunkt, saa er Grunden for en stor Del den, at selv betydelige Fejl i Dødeligheds-kvotienterne for de meget gamle kun paavirke Tariferne for Livsforsikringer og Livrenter meget lidet. Om det er en eller to eller slet ingen blandt 10,000 tyveaarige, der naar 100 Aars Alderen, kan være et Forsikrings-selskab temmelig ligegyldigt. Og hvad den officielle

Statistik angaar, drukner den kun altfor let i de uundgaaelige Fejl. Disse findes vel i alle Aldersklasser, men kunne udenfor Barnealderen og de meget høje Aldere vanskeligt faa nogen skæbnesvanger Betydning. Antallet af Mennesker i de mellemste Aldersaar er tilnærmelsesvis ens fra Aar til Aar. Er nu et Menneske ligesaa tilbøjelig til at gøre sig yngre som ældre, ville Fejlene nogenlunde hæve hinanden; er der nogle Mennesker i 42 Aars Alderen, der fejlagtig opgives som 43 Aar gamle, bliver der noget nær ligesaa mange Fejl i modsat Retning, og man faaer altsaa omtrent det rigtige Billede af Aldersfordelingen. Og gaa Fejlene i samme Retning, f. Ex. ved en Tilbøjelighed til at gøre sig yngre, vil det først mærkes ved Yderenderne, i Barneaarene og blandt de ældre; i Midten af Livet vil der omtrent vindes og tabes lige meget. Større Fejl ske kun ved Ophobningen om de »runde« Aldersaar, hvor to modsatte Strømme saa at sige mødes, men denne Ujævnhed kan fjernes ved en passende Udjævning. I Barneaarene spille Aldersfejlene ganske vist en stor Rolle, men her har man andre Methoder til Dødelighedens Bestemmelse end en Sammenligning af Folketal med Dødsfald, og det bliver saaledes kun Oldingealderen, der volder Besvær. Hvis Fejlene her forekomme forholdsvis lige hyppigt i begge Retninger, maa Følgen nødvendigvis blive, at Antallet af de gamle overdrives. Lad os tænke os, at der findes 1721 Mænd i Alderen 85—90 Aar, og 302 og 29 i de to følgende Femaarsklasser (saaledes som vor sidste Folketælling udviste). Hvis nu  $\frac{1}{10}$  af disse Mennesker fejlagtig gøre sig fem Aar yngre,  $\frac{1}{10}$  fem Aar ældre, saa bliver Følgen, at de 302 Personer i 90—95 Aars

Alderen afgive 30 til hver Side, men til Gengæld faa 172 fra den yngre og 3 fra den ældre Klasse. Denne Klasse svulmer med andre Ord op til 417. Gentager man Experimentet for den næste Aldersklasse, bliver Resultatet næsten en Fordobling. Men Antallet bliver selvfølgelig endnu mere overdrevent, hvis der er en Tilbøjelighed til, af en vis uskyldig Forfængelighed, at gøre sig ældre end man er. Hvorledes man end tænker sig Forholdene, blive Folketællingens Resultater derfor overordentlig let meget problematiske.

Følgen af alt dette er bleven en vis Nihilisme i Behandlingen af Oldingealderens Dødelighed. I Reglen foretager man en eller anden mere eller mindre vilkaarlig Beregning, hvorved man faaer sin Overlevelses-tavle til at ende med Nul omkring 100 Aarsalderen; da Dødeligheden er stigende i en lang Periode af Livet, saa indretter man sin Formel saaledes, at denne Stigning kan fortsættes ved de højeste Aldersklasser, hvad enten de faktiske Oplysninger, man har, peger i denne eller den modsatte Retning.

Man maa være det norske statistiske Centralbureau taknemlig, fordi det har gjort et energisk Forsøg paa at muliggøre et bedre Indblik i Forholdene. Den officielle Statistik har gjort overordentlige Fremskridt i Nøjagtighed Verden over; Folketællingerne ere uden Tvivl langt nøjagtigere end i gamle Dage, hvad de faa Prøver man har, med Dobbelttællinger og lign., tydelig aflægge Vidnesbyrd om. Men den har altfor meget forsømt den meget væsentlige Del af Opgaven, at undersøge, hvor store Fejlene endnu ere. Naar en Astronom eller en Fysiker faar et Apparat i Hænderne, er det en væsentlig Del af hans Arbejde at finde Nøj-

agtighedsgrænsen. Dette bekymrer den officielle Statistiker sig i Reglen kun lidet om, og man kan endogsaa i Flæng gribe vidtløftige statistiske Arbejder, som ere helt eller halvt ubrugelige, fordi man har forsømt at undersøge Fejkilderne. Dødeligheden efter Erhverv er f. Ex. et Emne, der har lidt stærkt under denne Mangel. Det maa haabes, at Fremtidens Statistikere ville bruge lidt af de Millioner, der anvendes rundt om i Verden paa Folketællinger og andre store Arbejder, til at gøre Experimenter med Paalideligheden af de indsamlede Data, saa at de ikke nøjes med Bevidstheden om, at Tallene ere saa nøjagtige som de kunne blive, men ogsaa ville vide hvor nøjagtige de ere. Nu og da beskæftiger en og anden sig med Fejl vedrørende de spæde Børn\*); men for de Gamle har Interessen ikke været stor.

Det norske Bureaus Meddelelser vedrørende dette Punkt findes i et 1897 udkommet Hæfte, angaaende Folketællingen i Januar 1891 (Norges officielle Statistik, Tredie Række, Nr. 278). Det indeholder en Liste over 323 Personer, som ved Folketællingerne opgaves at være 95 Aar og derover, et i Forhold til Norges Folkemængde anseligt Tal, der, naar det er rigtigt, vidner om denne Befolknings Livskraft. Ved hvert enkelt af disse Navne er der nu tilføjet Oplysninger om den virkelige Alder og om den paagældendes Dødsdag, hvis Døden er indtraadt inden 31. Dec. 1895.

Af de 323 Personer (111 Mænd og 212 Kvinder) var der nu kun 56, som faktisk ikke havde naaet 95

---

\*) Jfr. saaledes en Notits i Jahrb. für Nationalök., 1896, I, p. 614, ang. Forholdene i Dresden.

Aars Alderen. Hvormange Personer over 95 Aar, der fejlagtig komme i en Aldersklasse under 95, og saaledes ikke ere blevne optagne her, lader sig ikke sige, men der er en kendelig Opdrift i Aldersopgivelserne, saa at det ikke er rimeligt, at Antallet vilde forøges ret meget derved. Alt ialt have af de 323 Personer 104, nemlig 31 Mænd og 73 Kvinder, været fejlt underrettede om Alder; blandt disse have 4 Mænd og 9 Kvinder gjort sig yngre end de vare, Resten ældre. Naar man heraf finder Hyppigheden af urigtig Aldersopgivelse at være omtrent en Tredjedel, er dette Tal altsaa en lavere Grænse for det virkelige Tal, idet man mangler dem som ere over 95, men have opgivet sig yngre; af samme Grund finder man som en højere Grænse for den gennemsnitlige Aldersdifferens, ved Sammenlægning af alle Aldersfejlene, omtrent 9 Maaneder, for Mænd som for Kvinder; mere end  $\frac{3}{4}$  Aar overdriver Folketællingen altsaa i Gennemsnit ikke de Gamles Alder. Ved Korrektionen synker Antallet af Personer over 100 Aar fra 22 til 16; men selv dette Tal er ualmindelig stort i Forhold til Folkemængden.

Med de saaledes fundne Tal som Udgangspunkt kan man nu atter ved Hjælp af Fortegnelsen gøre en Undersøgelse over Dødeligheden i Oldingealderen, idet denne kan følges igennem et femaarigt Tidsrum. Jeg skal i al Korthed meddele Hovedudbyttet af en Undersøgelse af dette Materiale, som er foretaget i »Universitetets statistiske Laboratorium«.

Man kan ved en saadan Undersøgelse benytte sig af forskellige tekniske Fremgangsmaader, og det kan ofte bero paa en Smagssag, hvilken man vælger. Da Afgangen fra Aar til Aar i saa høje Aldere er meget

stor, har jeg inddelt Iagttagelsesperioden i Fjerdingaar, idet jeg har fulgt ethvert Individ fra den første Kvartalsfødselsdag, han har oplevet efter Folketællingen, eller fra 95 Aars Fødselsdagen, hvis denne indtræffer efter Folketællingen. Er et Individ f. Ex. født 16. Juni 1795, iagttages han fra 16. Marts 1891, paa hvilket Tidspunkt han er  $95\frac{3}{4}$  Aar; er han født 16. Juni 1796 og saaledes fejltagtig kommen med ved Folketællingen, iagttages han fra 16. Juni 1891, hvis han paa dette Tidspunkt endnu er ilive. Paa denne Maade opnaaer man, at man stadig kan regne med hele Kvartaar, idet Observationsperioden afsluttes med sidste Kvartalsfødselsdag 1895. Dødsfald efter denne medregnes altsaa ikke. Der er temmelig mange Individuer, hvis Fødselsdag ikke kendes; disse tænkes fødte midt i Aaret, og observeres derfor fra 1. Jan. 1891 til 1. Jan. 1896.

Det samlede Resultat bliver, at Kvartalsfødselsdagen er overskredet 907 Gange af Mænd, 1856 af Kvinder, hvortil svare henholdsvis 72 og 134 Dødsfald, eller henholdsvis 7,9 og 7,2 pCt., Tal, der vilde udtrykke Sandsynligheden for at dø i Løbet af et Kvartal, hvis Iagttagelserne vare omfattende nok. Forskellen mellem de to Køns Dødelighed er ikke særlig stor, men da Tallene ere saa smaa, lader der sig ikke udtale noget bestemt om denne Side af Sagen.

Den her behandlede femaarige Periode har vistnok været gunstig for de Gamle. Det viser sig nemlig, at der ved Iagttagelsesperiodens Slutning var over 4 Gange saa mange Personer over 100 Aar eller mere, som ved Begyndelsen. Overhovedet have de enkelte Aargange aabenbart et meget forskelligt Præg. 1895

udmærker sig ved faa Dødsfald; 1892 har forholdsvis mange Døde. Muligvis er Forklaringen for det førstnævnte Aar, at en Del Dødsfald endnu ikke vare komne til Bureauets Kundskab; men da denne Fejlkilde rimeligvis gør sig ligemeget gældende i alle Aldersklasser, og et gunstigt eller ugunstigt Aar ogsaa formodentlig har en lille eller stor Høst af Døde i alle Aldrene over 95, saa hindrer denne Omstændighed ikke, at man underkaster Alderens Indflydelse paa Dødeligheden en nærmere Undersøgelse. Idet man nu slaaer Erfaringerne for begge Køn sammen, faaer man følgende Resultat. Ved »Levende« betegnes i Henhold til det foran udviklede Antallet af paabegyndte Kvarterer.

Alder Aar	Levende	Dødsfald	Af 100 Personer døde i Løbet af et Fjerdingaar
95	271	32	12
96	456	38	8
97	489	37	8
98	484	42	9
99	412	22	5
100	280	20	7
101	163	4	}
102	99	5	
103	52	2	
104	37	1	
105	18	3	
106	2	0	4
	2763	206	7.5

Hvad der virker overraskende ved denne Sammenstilling er, at Dødeligheden ikke er tiltaget med Alderen, men snarest aftager. Nu kunde ganske vist tilfældige Omstændigheder udjævne Forskellen noget, men man kunde dog vanskelig tænke sig en saadan Talrække fremkommet, hvis Dødeligheden — saaledes som det iøvrigt er Tilfældet i en lang Periode af Livet — var stærkt eller blot nogenlunde betydelig stigende med Alderen. Derimod kunde man tænke sig, at Aarenes vaxlende hygiejniske Karakter havde nogen Indflydelse. De Personer, der ere under Iagttagelse, blive Aar for Aar ældre, og naar Perioden ender med et gunstigt Aar, faaer dette sit Udslag i en forholdsvis større Nedgang i Dødeligheden blandt de Ældre end blandt de Yngre, fordi disse ere svagere repræsenterede i Slutningen end i Begyndelsen. Man maa derfor først undersøge, hvad Indflydelse den vaxlende Dødelighed øver. Dødeligheden for alle Aldere under ét i det paagældende Femaar var i de første 4 Iagttagelseskvartaler 9,29 pCt., i de næste 9,69, derefter henholdsvis 6,18, 5,03 og 2,23 pCt. Undersøger man nu, hvor mange Dødsfald der skulde være indtraadt, hvis Dødeligheden var ens i alle Aldere, og i hvert af de 5 Afsnit af Perioden havde den ovenfor anførte Størrelse, kommer man til følgende Resultat:

I Aldrene	95— 96	døde	70,	mod	67,3	beregn. Tilfælde
—	97— 98	—	79,	—	78,3	—
—	99—100	—	42,	—	40,9	—
—	101—106	—	15,	—	19,4	—

Der er altsaa intet til Hinder for at tænke sig, at Dødeligheden endogsaa er lidt aftagende med Alderen.

Det er nu interessant at lægge Mærke til, at den sidste norske Dødelighedstavle (for 1871—80) har netop det samme Præg. De ikke udjævnede Dødelighedskvotienter naa Maximum ved 95—96 Aars Alderen og tage derefter af. Noget lignende gælder den tyske Dødelighedstavle (1871—80). Hvis den sædvanlige Theori er rigtig, at Dødeligheden er stærkt voxende i de højeste Aldere, vil det heller ikke ret vel kunne tænkes, at Mænd som Drakenberg og andre kunde have naaet den høje Alder, man tillægger dem.

Ogsaa paa tidligere Stadier af Livet kan man under visse Forhold iagttage Standsninger i Stigningen af Dødeligheden. Det kan saaledes vise sig meget tydeligt ved Embedsmænds Pensionering. Naar disse have overstaaet den første Tid efter Afskedigelsen, er Dødeligheden i Reglen forholdsvis lav, og slaaer man alle afgaaede Embedsmænd sammen uden Hensyn til den Tid, der er gaaet, siden de gik af, kan det se ud, som om Dødeligheden var uafhængig af Alderen.

Der kunde saaledes maaske være noget i det Ord, at Halvfemserne ere bedre end Firserne. Maaske forklares hele dette Fænomen ved, at der foregaar en »selection«. De svage rykkes bort, de mere modstandskraftige blive tilbage og føre nu en vegeerende Tilværelse under i Reglen gunstige Forhold, tilstrækkelig Pleje for deres faa tilvante Fornødenheder, tilstrækkelig Ligegyldighed overfor de Ting, der sætte de yngre i Fyr og Flamme. En saadan vegeerende Tilværelse (som i Æventyret om den »Syvende Fader i Huset«) afbrydes vel nu og da ved et Sygdomstilfælde, der maaske kan gøre det hurtigt af med den paagældende; men afværger dette, fortsættes denne

Tilværelse, og der hengaer saaledes Aar efter Aar. Følgen bliver de enkelte mærkelige Exempler paa høj Alder, hvoraf nogle ved nyere Undersøgelser have vist sig uholdbare, medens andre synes at have staaet deres Prøve. \*)

Hvorom alting er, vilde det være meget interessant om andre statistiske Bureauer vilde følge Exemplet fra Norge; muligvis er dette Emne noget mindre tillokkende i andre Folkeslag, der ikke have den norske Kæmpenatur, og derfor ikke kunne opvise forholdsvis saa mange Tilfælde af Hundredaarige, men uden Udbytte vil en herpaa rettet Undersøgelse sikkert ikke være.

---

\*) Her kan bl. a. henvises til Büchner: Das Buch vom langen Leben. Leipzig 1892.

---