

Hvor lenge kan jeg leve?

Det tenker jeg på når jeg er i det filosofiske hjørnet eller jeg ser døden i øynene.

Ingen vet svaret.

Jeg kan leve til jeg er 104 som min farfar eller omkomme i en bilulykke i morgen.

Aslaug Hurlen Foss

Hvis jeg var et gjennomsnittsmenneske med gjennomsnittsvaner, bodde i en gjennomsnittskommune og hadde gjennomsnittsgener, hvor lenge ville jeg da leve? Dette kan vi regne på hvis vi antar at fremtiden blir som fortiden. Men fortiden vil aldri bli lik fremtiden. Verden er i konstant forandring. Forbedringer i kosthold og levekår kan føre til at vi lever lenger. Mens dårlige vaner og sykdommer kan føre til at vi lever kortere. Forskningen gjør fremskritt. Det er stadig flere sykdommer vi kan overleve.

Ingen vet hvordan fremtiden vil bli

Derfor kan vår virkelige gjennomsnittlige livslengde bare bli beregnet når jeg og alle som er født samme år, har dødd. Dette tar over hundre år, og det er lenge å vente. I mellomtiden kan vi bruke antakelsen om at fremtiden vil bli som fortiden. Med denne antakelsen kan jeg i 1999 forvente å leve til jeg er 82 år. Da jeg ble født kunne jeg forvente å leve til jeg var 77 år. Det er to grunner til at jeg kan forvente å leve fem år lenger nå enn da jeg ble født. For det første har dødelighetsmønsteret endret seg i løpet av disse årene. Forventet gjennomsnittlig levealder for en ettårsperiode er som et øyeblikksbilde av dødeligheten. Det kan sammenlignes med å måle hastigheten på en bil. Målingen forteller bare hvor fort bilen kjører i øyeblikket, og ikke hvor lang tid det vil ta før bilen når sitt mål. Slik er det også med forventet levealder for en ettårsperiode. Den andre grunnen til at jeg kan forvente å leve fem år lenger enn da jeg ble født, er at jeg har overlevd til i dag. Jo eldre jeg blir, jo større sannsynlighet har jeg for å bli gammel.

Ingen er et gjennomsnittsmenneske

Vi er alle unike individer. Vi har vår egen sårbarhet for både å få og overleve sykdommer. Vår sårbarhet og motstandskraft mot sykdommer vil variere med tid, sted og alder. Hvilke sykdommer vi kan få, vil avhenge mye av hvem vi slekter på. Våre gener kan fortelle om vi er disponert for en rekke sykdommer. I tillegg er det individuelt hvor mye vi utsetter oss for risiko. I enkelte perioder av livet vil vi utsette oss for stor risiko, mens i andre perioder vil vi være svært forsiktige. Det er klart at en gutt på 18 år vanligvis vil utsette seg for større risiko enn en far på 30. En god del av det som skjer i verden vil være tilfeldig. Det vil alltid skje hendelser som ingen kunne forutsi eller forebygge. Slik vil det også være med våre liv, det vil alltid være et innslag av tilfeldigheter.

Forventet levealder beregner vi på følgende vis:

Først lar vi 100 000 gutter og 100 000 jenter bli født 1. januar. Deretter lar vi dem vokse opp samtidig som de blir utsatt for det aldersspesifikke dødelighetsmønsteret som var i 1999. Til slutt er det ingen igjen. Livslengden

Tabell 1. Forventet gjennomsnittlig levealder, gitt at en viss alder er oppnådd

| Alder nå | Forventet levealder | |
|----------|---------------------|---------|
| | Menn | Kvinner |
| 0 | 75,6 | 81,1 |
| 10 | 76,1 | 81,5 |
| 20 | 76,4 | 81,7 |
| 30 | 76,9 | 81,9 |
| 40 | 77,4 | 82,1 |
| 50 | 78,2 | 82,7 |
| 60 | 79,6 | 83,7 |
| 70 | 82,2 | 85,5 |
| 80 | 86,6 | 88,5 |
| 90 | 93,3 | 93,9 |

Kilde: Aktuelle befolkningstall. Døde 1999. Statistisk sentralbyrå.

til hver person blir regnet ut, og ut fra summer av livslengder finner vi forventet gjennomsnittlig levealder.

Av beregningsmetoden ser vi at forventet levealder bare sier noe om den perioden vi har hentet opplysninger fra. Den sier ingen ting om fremtiden. Den kan bare si noe om fremtiden hvis vi først antar at fremtiden blir slik som forholdene var i den perioden beregningene er fra. Ut fra tabell 1 kan du finne ut hvor lenge du kan leve hvis du tror at du er en gjennomsnittsnordmann og tror at fremtiden vil bli slik som i 1999.

Det vil alltid være en usikkerhet i slike beregninger. Hvor gode beregningene er, avhenger av om modellantakelsene er riktige. I tillegg vil de avhenge av om datagrunnlaget er korrekt og stort nok. De store tallers lov gjør at dess flere observasjoner det er, jo nærmere sannheten blir estimatene.

Hvorfor lever vi lenger?

Av figur 1 ser vi at forventet levealder har økt kraftig fra 1846 til i dag. Vi kan nå forvente å leve omtrent 30 år lenger enn for 150 år siden. Forklaringen på nedgangen i dødeligheten er svært kompleks. I figur 2 er det fremstilt en forenklet modell (hentet fra Barret 1994) for årsakene til nedgangen i dødeligheten. Det var en økonomisk utvikling i vestlige land som førte

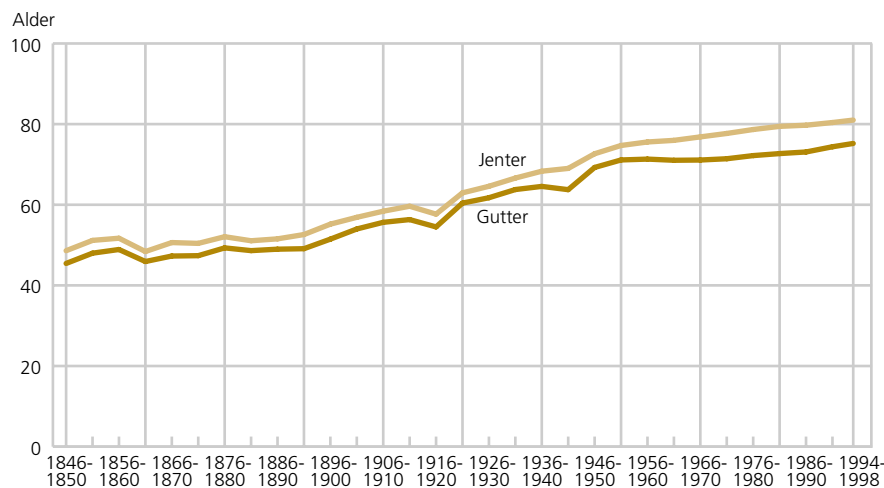
til en høyere levestandard. Samtidig økte kunnskapen om sykdommer og hvordan de smittet. Dette førte til at en rekke tiltak ble satt inn for å minske dødeligheten.

Et bedre system for kloakk og renere vann førte til at sykdommer som kolera og tyfus ble mindre hyppige. Da poteten ble innført i Norge, økte matproduksjonen, og den ble mer stabil. Dette førte til at det ble færre som sultet, og folk ble dermed mer motstandsdyktige mot sykdommer. Velstanden førte til en stor helsemessig utvikling. På 1900-tallet kom medisiner som penicillin og nye vaksiner slik at flere kunne overleve sykdommer som før var dødelige. Den medisinske utviklingen har i de siste årene vært i konstant fremgang og det er stadig flere sykdommer som kan bli bekjempet. Selv om den medisinske utviklingen går den riktige veien, er det ikke alltid dette kan hjelpe oss. Livsstilen er ofte årsaken til en tidlig død.

I hvilken alder er det farligst å leve?

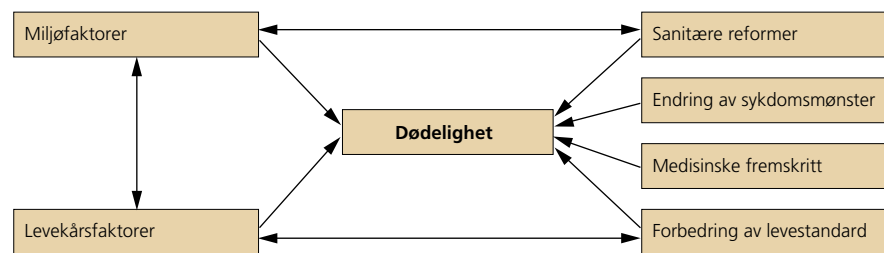
Den første farlige begivenheten de fleste av oss opplever, er faktisk vår egen fødsel, og den husker vi ingen

Figur 1. Forventet gjenstående leveår for nyfødte gutter og jenter. 1846-1998



Kilde: Mamelund og Borgan 1994.

Figur 2. En enkel modell for faktorer som påvirker dødeligheten



Kilde: Barret 1994.

ting fra. Det er omtrent seks ganger så farlig å være i det første leveåret som i det andre. Hvis vi overlever fødselen og de første dagene, har vi en stor sannsynlighet for å bli gamle. Vi må bli over 50 år for at det skal bli like farlig å leve igjen. Det var mye farligere for våre foreldre å leve det første året enn det er for barn nå. Nå dør det bare 4 av 1 000 barn det første året de lever, mens det på begynnelsen av 1900-tallet døde 40 av 1 000. I 1971, for eksempel, døde 13 av 1 000 før de ble ett år. Det er store regionale forskjeller i dødeligheten blant spedbarn. I Akershus og Sogn og Fjordane dør bare 3 av 1 000 spedbarn, mens det i Finnmark dør 7 av 1 000.

Det er altså først når vi blir 50 år at det er like farlig å leve som det første året. Sannsynligheten for å dø begynner fra da av å øke sterkt. For en 60-åring er sannsynligheten for å dø dobbelt så stor som for en 50-åring. Og for en 70-åring er sannsynligheten for å dø tredoblet i forhold til 60-åringen. Sannsynligheten for å dø bare øker og øker jo eldre vi blir. Vi skal jo alle dø en gang.

Av figur 3 ser vi at vi at den største økningen i forventet gjennomsnittlig levealder er for nyfødte. Hovedgrunnen til dette er at dødeligheten blant barn har sunket. Kvinnene har økt sin levealder mer enn mennene. Nyfødte jenter kan forvente å leve 8 år lenger i 1999 enn for 50 år siden, mens nyfødte gutter kan forvente å leve 5 år lenger. Kvinnene har økt sin levealder for alle aldersgrupper, mens menn bare har økt sin levealder frem til de er 60 år. Menn som har blitt 60 år kan ikke forvente å leve vesentlig lenger enn de gjorde for 50 år siden!

Forventet levealder for 60-åring sank på 1960-tallet og tidlig på 1970-tallet. Grunnen til dette var at det var flere menn som fikk hjerte- og karsykdommer. På 1980- og 1990-tallet har forventet levealder økt sakte men sikkert, slik at nivået for perioden 1945-1950 er passert. Grunnen til oppgangen i forventet levealder er færre døde av hjerte- og karsykdommer. Av figur 4 ser vi at trenden nå peker i riktig retning for menn over 60 år, kanskje de kan forvente å leve enda lenger i fremtiden?

For de over 80 år er det nesten like farlig å leve nå som for 50 år siden. Forventet levealder har for disse gruppene økt under et halvt år de siste 50 årene. Likevel har antall menn over 80 år blitt fordoblet og antall kvinner over 80 år blitt tredoblet i denne perioden. Grunnen til dette skyldes ikke lav dødelighet for de over 80 år, men at det er flere som har overlevd til de er 80 år.

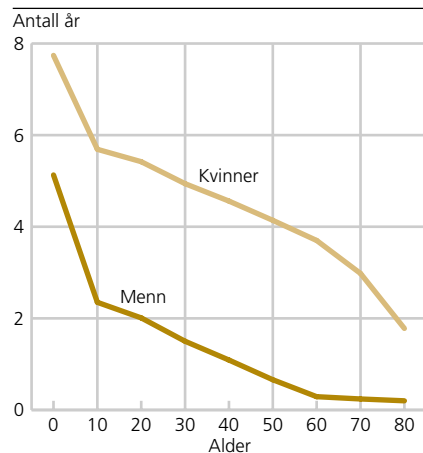
Er jentene det sterke kjønn?

Hvert år blir det født omtrent 5 prosent flere gutter enn jenter i Norge. Ut fra dette skulle det finnes flere menn enn kvinner, men det gjør det ikke. Det finnes omtrent 2 prosent flere kvinner.

Hvor har alle mennene blitt av?de er døde.

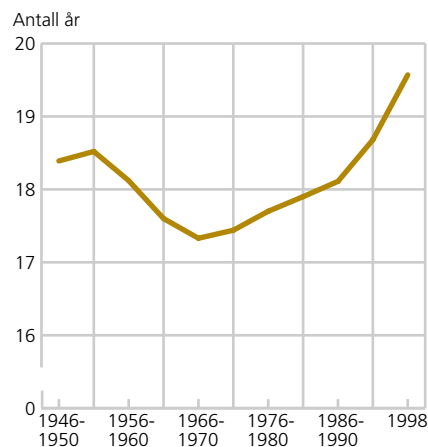
I alle årskull opp til omtrent 60 år finnes det flere menn enn kvinner, men deretter er det flere kvinner enn menn. På hvert eneste aldersstrinn har menn størst sannsynlighet for å dø. Årskullene av menn dør derfor fortere ut enn kvinnene. Forskjellen i dødelighetsmønsteret mellom kvinner og menn er universelt og ikke et særnorsk fenomen, selv om det finnes noen unntak geografisk og historisk. Denne problemstillingen ble tatt opp allerede i 1662 av demografen/epidemiologen John Graunt (Graunt 1662) og

Figur 3. Økning i antall år i forventet levealder fra perioden 1946-1950 til perioden 1991-1995 for utvalgte aldersstrinn



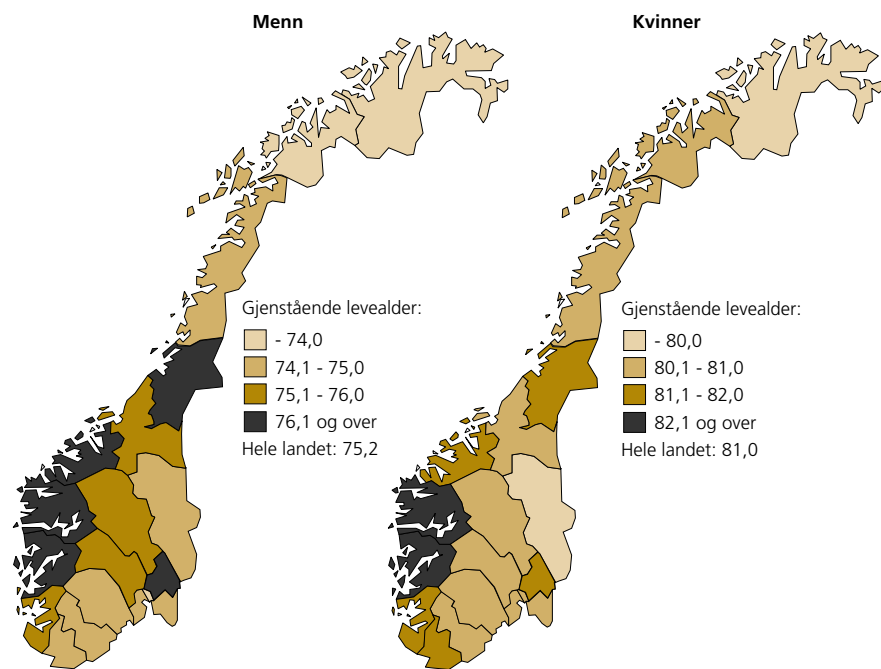
Kilde: Befolkningsstatistikk.

Figur 4. Forventet gjenstående levealder for 60-åring. Menn. 1945-1998



Kilde: Befolkningsstatistikk.

Figur 5. Forventet gjennomsnittlig levealder for nyfødte gutter og jenter. Fylke. 1994-1998



Kilde: Befolkningsstatistikk.
Kartgrunnlag: Statens kartverk.

ingen har ennå funnet det endelige svaret. En forklaring på dette kan være at menn utsetter seg for større risiko. En annen forklaring kan ligge i forskjellene mellom genene til menn og kvinner. Sannsynligvis er årsaken til at menn på hvert alders-trinn har en større sannsynlighet for å dø enn kvinner, en kombinasjon av de to forklaringene.

Kvinner er kanskje det *virkelig* sterke kjønn. De greier i hvert fall å lure døden lenger enn det menn gjør.

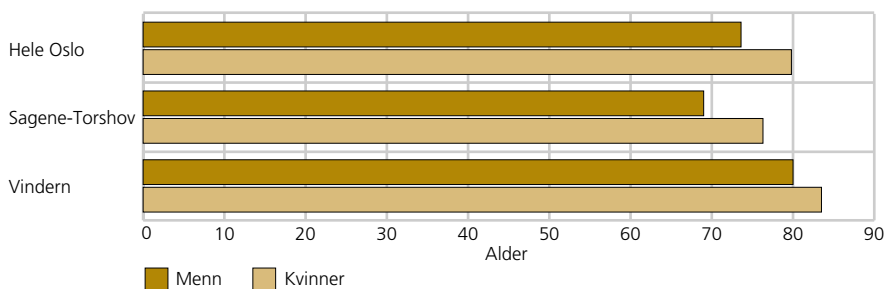
Hvor i Norge lever folk lengst?

Kvinner og menn som bor i Vestlandsfylkene: Sogn og Fjordane, Hordaland og Møre og Romsdal, lever lenger enn de som er bosatt i andre fylker, se figur 5. De siste beregningene viser at menn i Nord-Trøndelag også utmerker seg ved å leve lenge. De som bor i disse fylkene kan forvente å leve omtrent ett år lenger enn gjennomsnittet og tre år lenger enn de som bor i Finnmark. Finn-

mark er det fylket som har høyest dødelighet både for menn og kvinner. Som vi har sett tidligere: Spedbarnsdødeligheten er i dette fylket nesten dobbelt så høy som landsgjennomsnittet.

Oslo er et av de fylkene som har lavest forventet gjennomsnittlig levealder. Men det er svært store variasjoner innen Oslo, se figur 6. Menn som bor i bydelen Sagene-Torshov kan forvente å leve omtrent 10 år kortere enn menn på Vinderen. Forskjellen for kvinnene i Oslo er mindre enn for menn, men den er likevel oppe i omtrent 7 år. Noe av grunnen til forskjellene i dødelighet mellom bydelene er flytting. Folk med lav utdanning, lønn og på annet vis dårlige levekår flytter til Oslo indre Øst. Dårlige levekår fører ofte til høy dødelighet. Den motsatte flyttetrenden skjer til Vinderen og vestkanten, og fører til en lav dødelighet der (Barstad 2001).

Figur 6. Forventet gjennomsnittlig levealder for nyfødte gutter og jenter. Bydeler i Oslo. 1993-1997



Kilde: Hjulet 1999.

Hva om jeg var franskmann, russer eller islending?

Det er store forskjeller i dødeligheten i Europa (Council of Europe 2000). I 1998 var det 16 land som hadde en forventet levealder for kvinner på over 80 år. Sveits hadde den høyeste levalderen med 82,5 år, tett fulgt av Frankrike, Spania og Sverige. Norge kom på en sjuende plass. Island hadde den høyeste levalderen for menn med 77,9 år i 1998, tett fulgt av Sverige, Sveits, Italia og Norge.

Det er store forskjeller mellom Øst- og Vest-Europa. Kvinner i Russland kan forvente å leve 10 år kortere enn sine søstre i Sveits, mens mennene kan forvente å leve hele 15 år kortere enn sine sveitsiske brødre. Hvis vi sammenligner Russland med Norge, så har russiske menn en dødelighet som norske menn hadde i mellomkrigstiden, mens russiske kvinner har en dødelighet som norske kvinner hadde rett etter krigen.

Kjønnsforskjellen i levealder er svært stor i Øst-Europa. Den er oppe i 11 år for Russland, mens den i Vest-Europa ligger på rundt 6 år. Island har den laveste kjønnsforskjellen, på under 4 år.

Hva med fremtiden?

Om 50 år tror forskerne i Statistisk sentralbyrå at forventet levealder for nyfødte vil ligge mellom 77 og 83 år for menn og mellom 81,5 og 87,5 år for kvinner. Dette er forutsetningene som er lagt til grunn for befolkningsfremskrivningene i 1999. Forskerne mener at trenden med en synkende dødelighet vil fortsette for både menn og kvinner i årene som kommer. De er imidlertid usikre på hvor stor denne nedgangen vil være over en så lang tidsperiode, og derfor har de lagt inn en spennvidde på seks år i forventet levealder både for menn og kvinner.

Den som lever får se...



Foto: Scanpix

Litteratur

Barstad Anders (2001): På vei mot det gode samfunn? Statistisk sentralbyrå.

Barret, Hazel R. (1994): Population Geography 1994, United Kingdom, Oliver & Boyd.

Council of Europe (2000): Recent demographic developments in Europe 2000.

Graunt, J. (1662): Natural and political observation on a following index and made upon bills of mortality. Reprint 1975 of 1662 ed. European Sociology. London, Arno Press.

Sosial- og helsedepartementet i samarbeid med Statistisk sentralbyrå og Statens helsetilsyn (1999): Hjulet 1999. Styrings- og informasjonshjulet for helse- og sosialtjenesten i kommunene.

Mamelund og Borgan (1996): Kohort- og periode-dødelighet i Norge 1846-1994. Rapporter 96/9, Statistisk sentralbyrå.