

# De evolutie van de levensverwachting in België, 18<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw

## Chaire Quetelet 2005

Isabelle Devos (Universiteit Gent)

### Inleiding

In deze bijdrage onderzoek ik de achtergronden van de historische sterftedaling in ons land. Het doel is om na te gaan hoe de enorme stijging van de levensverwachting in België tot stand is gekomen. De meerderheid van onze kennis over de evolutie van gezondheid en sterfte in de geïndustrialiseerde landen is gebaseerd op de werken van de Egyptenaar Abdel Omran en de Brit Thomas McKeown<sup>1</sup>. Beide auteurs staan achtereenvolgens in het eerste en het tweede gedeelte van deze bijdrage centraal. Ik probeer hun theorieën aan de hand van de Belgische gegevens op hun waarde te testen.

Allereerst is het echter van groot belang om de ontwikkeling van de sterfte in ons land te reconstrueren zodat een goed inzicht mogelijk wordt. Tot nu toe werd immers nauwelijks aandacht geschonken aan het historische verloop van de levensverwachting. Behalve enkele indicaties uit de 19<sup>de</sup>-eeuwse studies van Adolphe Quetelet en uit het meer recente werk van André en Pereira-Roque zijn we nauwelijks ingelicht over de 19<sup>de</sup>-eeuwse evolutie van de levensduur op nationaal niveau<sup>2</sup>. In het eerste deel van mijn bijdrage wordt ‘nieuw’ en belangrijk cijfermateriaal voorgesteld. Vervolgens probeer ik ook de horizon verder terug te leggen, meer bepaald tot in de 18<sup>de</sup> eeuw. In het tweede gedeelte van dit onderzoek probeer ik te achterhalen welke ziekten in het verleden de meeste slachtoffers hebben geëist, en of daar sinds het Ancien Régime belangrijke veranderingen zijn opgetreden. De kennis over de doodsoorzaken kan immers heel wat aan het licht brengen over de mogelijke achtergronden. Vanuit een seculair perspectief ga ik na of de these van Omran ook op ons land kan worden toegepast. Vervolgens onderzoek ik de waarde van de theorie van McKeown. Hierbij worden geschiedkundige gegevens over welzijn en welvaart met elkaar geconfronteerd.

---

<sup>1</sup> A.R.OMRAN, The epidemiological transition: a theory of the epidemiology of population change, in: *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 29, 1971, pp.509-538; T.MCKEOWN, *The modern rise of population*, London, 1976.

<sup>2</sup> De eerste Belgische sterftetafel (1829) verscheen in 1832. Zie A.QUETELET, E.SMITS, *Recherches sur la reproduction et la mortalité de l'homme aux différents âges et sur la population de la Belgique d'après le recensement de 1829*, Bruxelles, 1832. Ook voor de jaren 1840 verschenen diverse sterftetafels samengesteld door A.QUETELET, *Nouvelles tables de mortalité pour la Belgique*, in: *Bulletin de la Commission Centrale de mortalité pour la Belgique*, 4, 1851, pp.1-23 en *Sur les tables de mortalité*, in: *Bulletin de la Commission Centrale de mortalité pour la Belgique*, 5, 1853, pp.1-24. ; R.ANDRE, J.PEREIRA-ROQUE, *La démographie de la Belgique au XIX<sup>e</sup> siècle*, Bruxelles, 1974.

## 1.1. De evolutie van de sterfte tijdens de 19<sup>de</sup> en de 20<sup>ste</sup> eeuw

De Belgische man mag tegenwoordig verwachten om 75,62 jaar te worden, een vrouwelijke landgenote 81,68 jaar<sup>3</sup>. Maar hoeveel bedroeg hun levensduur een eeuw of anderhalve eeuw geleden? In de voorbije decennia zijn heel wat historisch demografische micro-studies gemaakt waarin de evolutie van de overlevingskansen werden geanalyseerd. Heel wat van die studies werden als licentieverhandeling voorgelegd (zie verder). Andere wetenschappelijke studies uit Wallonië hadden aandacht voor de mortaliteitsevolutie in de steden<sup>4</sup>. Daarbij stelde zich telkens één en hetzelfde probleem. We missen een algemeen beeld, een ‘nationale’ referentie, waar tegenover het lokale beeld kan worden afgewogen en vergeleken. Het is trouwens opvallend dat België op het vlak van mortaliteitsgegevens nauwelijks enige internationale vermelding krijgt. Onze afwezigheid in het Europese overzicht van Reher en Schofield is daarbij illustratief<sup>5</sup>. België was – tot voor kort- ook het enige Europese land dat geen deel uitmaakte van de *Human Mortality Database* (HMD), een internationale verzameling van historische sterftetafels (19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw)<sup>6</sup>. In een ander referentiewerk, dat van Bideau, Desjardins en Brignoli over kinder- en zuigelingensterfte, doet België, dankzij het onderzoek van Godelieve Masuy-Stroobant, het al veel beter<sup>7</sup>.

In deze bijdrage probeer ik het algemene beeld te reconstrueren via een lange chronologische reeks van de sterfte in ons land. Voor de recente periode (na 1977) deed ik een beroep op de publicaties van het Nationaal Instituut voor Statistiek. Dion Veys leverde met zijn doctoraatsverhandeling tijdens de jaren tachtig al de sterftetafels voor de 20<sup>ste</sup> eeuw<sup>8</sup>. In het kader van deze bijdrage presenteer ik de reconstructie van de sterftetafels voor de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw (1843-1891) aan de hand van leeftijdsspecifieke sterftecijfers samengebracht door G.Cauderlier in 1900. Op basis van de gegevens van Veys heb ik voor de periode 1892-1977 ook verkorte sterftetafels (per leeftijdsklasse van 5 jaar) opgesteld. Het uiteindelijke resultaat van deze bewerkingen, de evolutie van de leeftijdsspecifieke sterftekansen levensverwachting sinds 1843, is samengevat in figuren 1-3.

---

<sup>3</sup> Nationaal Instituut voor Statistiek, *Sterftetafels 2002*, Brussel, 2004.

<sup>4</sup> Bijvoorbeeld: G.ALTER, P.BOURDELAI, M.DEMONET, M.ORIS, Mortalité et migration dans les villes industrielles au XIXe siècle: exemples belges et français, in: *Annales de Démographie Historique*, 1999, pp.31-62; T.EGGERICKX, M.DEBUISSON, La surmortalité urbaine: le cas de la Wallonie et de Bruxelles à la fin du XIXe siècle (1889-1892), in: *Annales de Démographie Historique*, 1990, pp.23-41.

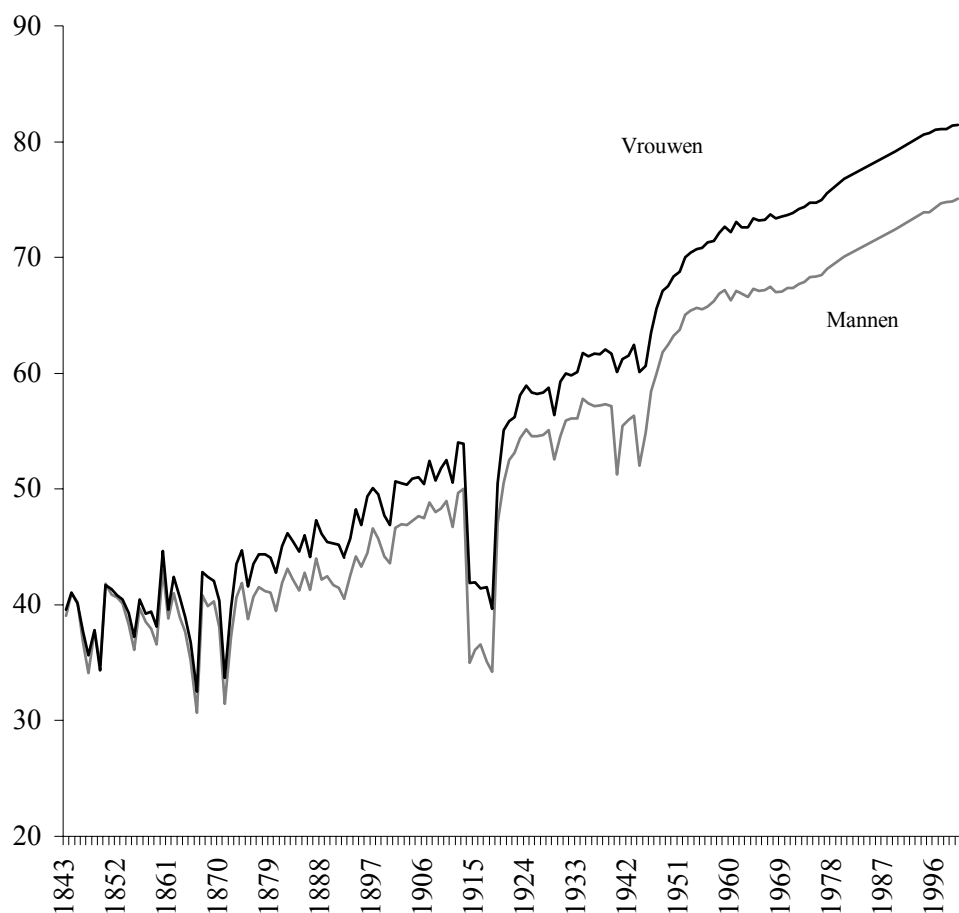
<sup>5</sup> R.SCHOFIELD, D.REHER, A.BIDEAU, *The decline of mortality in Europe*, Oxford, 1991.

<sup>6</sup> Sinds maart 2005 maken ook de Belgische sterftetafels (1931-2002) deel uit van de HMD. De HMD is een samenwerkingsverband gefinancierd door het departement Demografie van de Universiteit van Californië in Berkeley en het Max Planck Instituut voor Demografisch Onderzoek in Rostock, Duitsland. Deze database wordt opgesteld met de hulp van diverse internationale wetenschappelijke medewerkers. Het doel is om onderzoekers wereldwijd een eenvoudige toegang via het internet te geven tot gedetailleerde en vergelijkende nationale sterftegegevens. De HMD is te consulteren via de volgende adressen: [www.mortality.org](http://www.mortality.org) and [www.humanmortality.de](http://www.humanmortality.de). Tot dusver bestaat de database uit een verzameling van 23, hoofdzakelijk Europese, landen: Bulgarije, Canada, Denemarken, Duitsland (Oost en West), Engeland en Wales, Finland, Frankrijk, Hongarije, Italië, Letland, Litouwen, Nederland, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Oostenrijk, Rusland, Tsjecho, de Verenigde Staten, Zweden, Zwitserland en recent ook België.

<sup>7</sup> A.BIDEAU, B.DESJARDINS, H.P.BRIGNOLI, *Infant and child mortality in the past*, Oxford, 1997; G.MASUY-STROOBANT, *Les déterminants de la mortalité infantile. La Belgique d'hier et d'aujourd'hui*, Louvain-la-Neuve, 1983.

<sup>8</sup> D.VEYS, *De generatie-sterftetafels in België*, Leuven, 1980.

**Figuur 1. Levensverwachting per geslacht, België, 1843-2000**



Bronnen: 1843-1891: eigen berekeningen op basis van sterftetafels opgesteld aan de hand van leeftijdsspecifieke sterftcijfers uit G.Cauderlier, *Les lois de la population et leur application à la Belgique*, Bruxelles, 1900, pp.285-386; 1892-1977: D.Veys, *De generatie-sterftetafels in België*, Leuven, 1980, deel 3; 1980 op basis van sterftetafel 1978-1982: *Statistisch Jaarboek*, Brussel, 1985, p.67; 1989 op basis van sterftetafel 1988-90: *Statistisch Jaarboek*, Brussel, 1992, p.70; jaarlijkse levensverwachting voor 1978, 1979 en 1981 tot en met 1988 via lineaire interpolatie; na 1990 ter beschikking gesteld door het Nationaal Instituut voor Statistiek.

Overlopen we figuur 1, dan valt het contrast met de hedendaagse situatie onmiddellijk op: de levensduur van de Belg is de voorbije anderhalve eeuw bijna verdubbeld. Bij de start van onze berekeningen, in 1843, bedroeg de gemiddelde levensverwachting 39,06 jaar voor mannen en 39,59 jaar voor vrouwen<sup>9</sup>. Sindsdien wordt het verloop van de levensverwachting gekenmerkt door een stijging op lange termijn. Jaarlijks zijn wel nog grote schommelingen zichtbaar. Dit is duidelijk het geval tijdens de cholera- en pokkenepidemieën, respectievelijk in 1866 en in 1871. Dergelijke grote sterftepieken verdwijnen tijdens de 20<sup>ste</sup> eeuw, met uitzondering van de twee wereldoorlogen. Maar niet alleen de abnormale sterfte houdt op, ook de normale sterfte of het algemene mortaliteitsniveau kent een verbetering. Daarbij treedt de grootste kentering op vanaf de jaren 1870-1880, wanneer een duidelijke versnelling van de levensverwachting plaatsvindt.

<sup>9</sup> Dit is wat lager dan de sterftetafel samengesteld door Quetelet voor de periode 1841-50 die een levensverwachting van 41,5 jaar vooropstelt. Zie A.QUETELET, *Nouvelles tables*, 1853, p.22.

Voordien is er geen spectaculaire verbetering te noteren. Tussen 1840 en 1880, bijvoorbeeld, bedraagt de toename van de gemiddelde levensduur bij de geboorte nauwelijks een levensjaar per decennium. De opkomst van de industriële samenleving laat zich duidelijk voelen in de levensverwachting. De industrialisatie brengt voor het gros van de bevolking aanvankelijk maar weinig voordelen mee: een toenemende verstedelijking, preciaire woon- en hygiënische omstandigheden, slechte voedingstoestanden en lange arbeidsdagen. Dergelijke sociale wantoestanden, samen met de geringe kennis medische kennis waren doorslaggevend voor de zwakke weerstand tegen infectieziekten en bijgevolg het hoge sterftepeil. Precies in het hart van deze industriële maatschappij bereiken infectieziekten zoals tuberculose en cholera een dramatisch hoogtepunt.

De verbetering van de levensverwachting zet zich definitief in vanaf de jaren tachtig. Tussen 1880 en 1940 neemt de levensduur met ongeveer 2 à 3 jaar per decennium toe. Zo bedraagt omstreeks de eeuwwisseling de gemiddelde levensduur in ons land 44,92 jaar voor mannen en 48,71 jaar voor vrouwen. Onze Noorderburen onderscheiden zich met respectievelijk 47,49 jaar en 50,43 jaar nog gunstiger<sup>10</sup>. België, samen met Duitsland, bevindt zich precies tussen de buurlanden in<sup>11</sup>. Frankrijk scoort immers lager<sup>12</sup>. De mannen worden er gemiddeld 43,16 jaar, de vrouwen 46,91 jaar. Ook na 1900 blijft onze levensduur continu stijgen, maar tijdens de tweede helft neemt het tempo wat af<sup>13</sup>.

Naast de algemene evolutie, richten we onze blik op de leeftijdsspecifieke sterfterisico's. Ik heb de grafische voorstelling van die sterftetekansen beperkt tot vier perioden waarover ik over volledige (alle leeftijden) sterftetafels beschik. Daaruit blijkt dat de U-curve die omstreeks 1885 wordt vastgesteld, ook in de meest recente periode is terug te vinden (figuren 2 en 3). De sterftetekans, hoog bij de geboorte, daalt daarna vrij vlug om een minimum te bereiken in de leeftijdscategorie 10-14 jaar, en neemt vanaf dan weer toe. De vergelijking tussen de 19<sup>de</sup> en de 20<sup>ste</sup> eeuw toont dat de sterftecijfers in vrijwel alle leeftijdsgroepen zijn gedaald, maar het is overduidelijk wie de grootste successen heeft geboekt. De vooruitgang komt in de eerste plaats vooral kinderen en jong-volwassenen ten goede. Zo genieten de jongere leeftijdsgroepen van een sterkere daling van het sterftecijfer dan de oudere.

Dit vertaalt zich ook in de levensverwachting<sup>14</sup>. Waar tijdens de jaren 1840 de gemiddelde levensduur haar maximumwaarde rond het vijfde levensjaar bereikt, situeert die zich tegen 1910 bij de eerste verjaardag. Een vijfjarige genoot dus een hogere levensverwachting dan een zuigeling. Uiteraard was dit te wijten aan de hoge zuigelingen- en kindersterfte. De grootste selectie vond plaats binnen de eerste levensjaren. Thans ligt de hoogste levensverwachting voor beide geslachten bij de geboorte. Tijdens de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw steeg de levensverwachting met ongeveer 10 jaar voor éénjarigen, met een goeie 7 jaar voor de vijf- tot vijftienjarigen, en de overigen moesten het met 2 à 4 jaar stellen. Voor de oudste leeftijdscategorieën constateren we zelfs een daling, wat dan weer op een andere manier bewijst dat men als maar ouder werd.

---

<sup>10</sup> CENTRAAL BUREAU VOOR STATISTIEK, *Statline*, Den Haag, 2002.

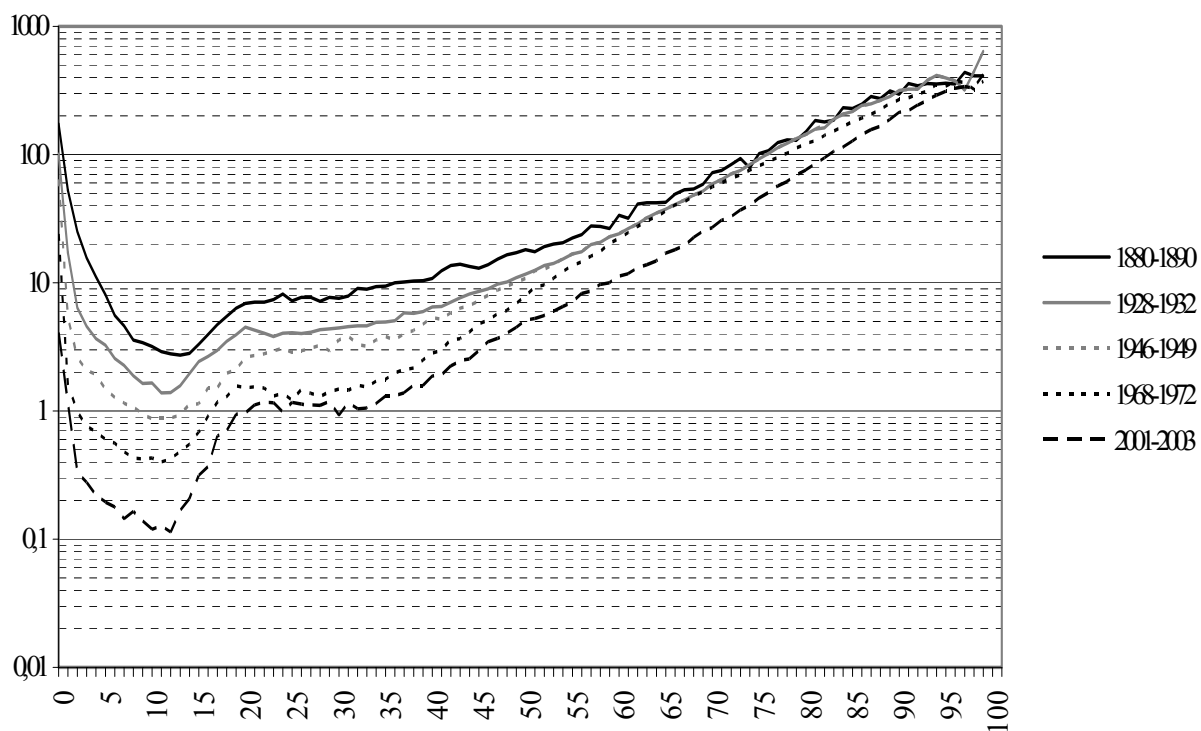
<sup>11</sup> Met respectievelijk 44,82 jaar en 48,34 jaar voor het mannelijk en het vrouwelijk geslacht evenaren de Duitse burgers vrijwel de levensduur van de Belgen. Zie S.TWAROG, *Heights and living standards in Germany, 1850-1939: the case of Württemberg*, in: R.STECKEL, R.FLOUD (eds.), *Health and welfare during industrialization*, Chicago, 1997, pp.285-330

<sup>12</sup> *Human Mortality Database*, Berkeley, 2002.

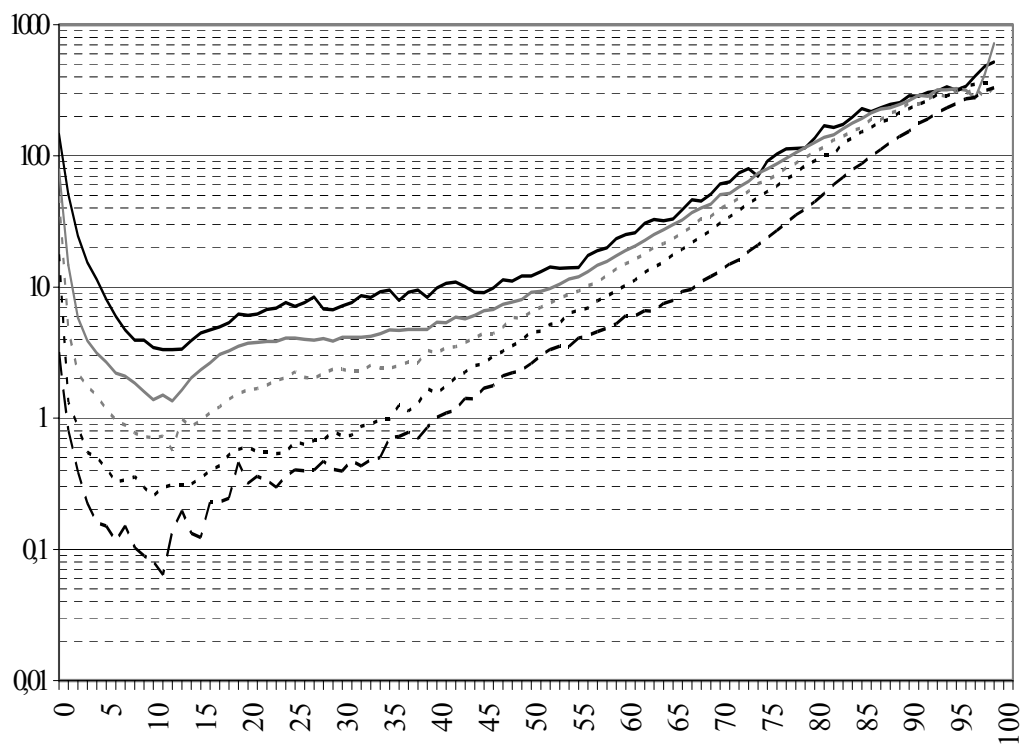
<sup>13</sup> Voor een bespreking van de sterfte tijdens de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Zie R.Sand, *La mortalité en Belgique*, Bruxelles, 1938 en L.Delanghe, *Differentiële sterfte in België. Een sociaal-demografische analyse*, Leuven, 1972.

<sup>14</sup> Voor de leeftijdsspecifieke levensverwachting sinds 1843, zie I.DEVOS, *Allemaal beestjes. Mortaliteit en morbiditeit in Vlaanderen, 18<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw*, onuitgegeven doctoraatsverhandeling, 2003, bijlagen.

Figuur 2. Leeftijdsspecifieke sterftekansen (nqx), België, mannen, 1885, 1930, 1947, 1970, 2001



Figuur 3. Leeftijdsspecifieke sterftekansen (nqx), België, vrouwen, 1885, 1930, 1947, 1970, 2001



De grootste winst werd echter tijdens de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw gemaakt. Ditmaal doen de zuigelingen het best, met bijna 20 jaar vooruitgang. Daarna volgen in dalende orde, de éénjarige meisjes met ongeveer 15 jaar, de jongens van die leeftijd krijgen er 12 jaar bij. Bij de meisjes winnen de vijf- tot vijftienjarigen en de twintigers elk 10 jaar; de jongens moesten het met een iets kleinere verbetering stellen. Voor de volwassenen varieert de groei tussen 2 à 6 jaar. Tijdens de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw zijn het vooral de ouderen die van een sterftedaling genieten.

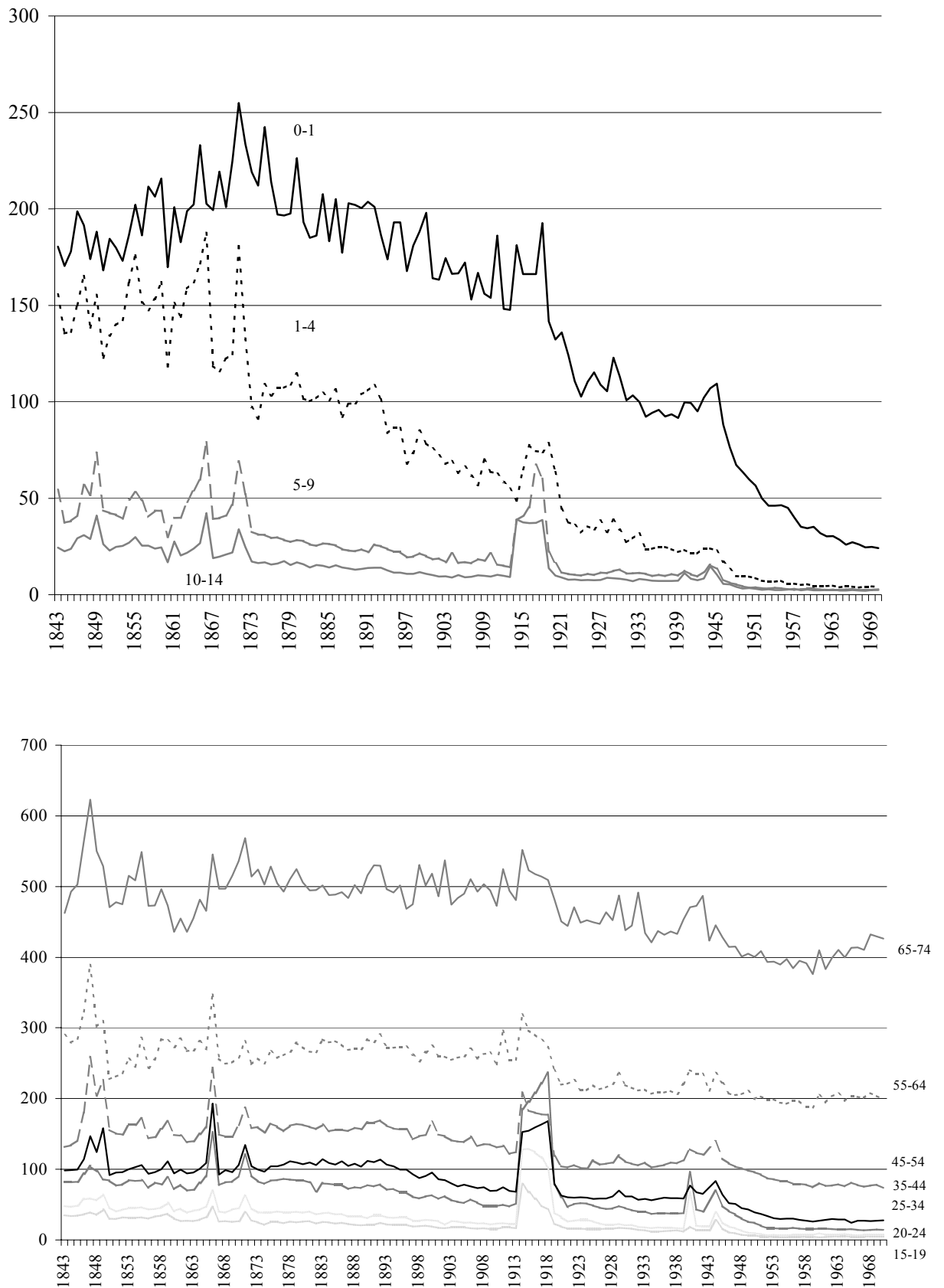
De kinderen waren dus de belangrijkste begunstigden van de vooruitgang. De sterftedaling heeft zich dan ook het eerst bij hen voorgedaan, en dit ruim voor de eeuwwisseling. Dit blijkt uit figuren 4 en 5. Zo was tegen 1900 voor de leeftijdsgroep 5-9 jaar de sterftkans met bijna de helft gedaald, voor de 1-4 jarigen was het sterfterisico zelfs tot op een derde teruggevallen. In de onderste grafieken zien we dat ook jong-volwassenen en volwassenen tijdens de 19<sup>de</sup> eeuw van een aanzienlijke daling van sterftcijfer genieten. Bij de oudste leeftijdsgroepen is de daling evenwel minder uitgesproken.

De belangrijkste uitzondering bij de kinderen wordt gevormd door de 0-1 jarigen; daar zette de daling zich pas na de eeuwwisseling in. Tot rond 1900 schommelde de zuigelingensterfte tussen de 150 en 250 per duizend geboorten. Met andere woorden, gemiddeld 1 op 5 baby's was reeds voor de eerste verjaardag overleden. Tussen 1900 en 1925 verliep de daling zeer snel. In die periode liep de zuigelingensterfte met meer dan de helft terug. De bacteriologische revolutie -onder impuls van Louis Pasteur- had immers een oplossing voor het probleem van besmette koemelk gevonden: sterilisatie. België werd bovendien een voorbeeld wat betreft de strijd tegen de kindersterfte<sup>15</sup>. In 1904 kwam een *Ligue Nationale Belge pour la Protection de l'Enfance du Premier Age* tot stand die ruime propaganda voerde voor een betere verzorging van de kinderen en voor borstvoeding. De bond besteedde zijn voornaamste aandacht aan de consultatiecentra voor zuigelingen, de zogenaamde *Gouttes de Lait*, waar de voeding van de baby's werd gecontroleerd, en aan moeders die geen borstvoeding konden geven gezonde melk ter beschikking werd gesteld. Er werd voorlichting gegeven inzake hygiëne, en materiële en medische hulp verleend. De acties werden na de eerste wereldoorlog voortgezet door het Nationaal Werk voor Kinderwelzijn (1919) dat een belangrijk deel van zijn activiteiten aan zuigelingen zorg wijdde. Het NWK boekte trouwens succes: op een halve eeuw werden de overlevingskansen meer dan verdrievoudigd. Vandaag leeft een pasgeborene 30 à 35 jaar langer dan een eeuw geleden. In de periode 1890-1920 en 1920-1945 boekte de levensverwachting telkens een winst van ongeveer 10 jaar. Voordien was voor een dergelijke stijging anderhalve eeuw nodig.

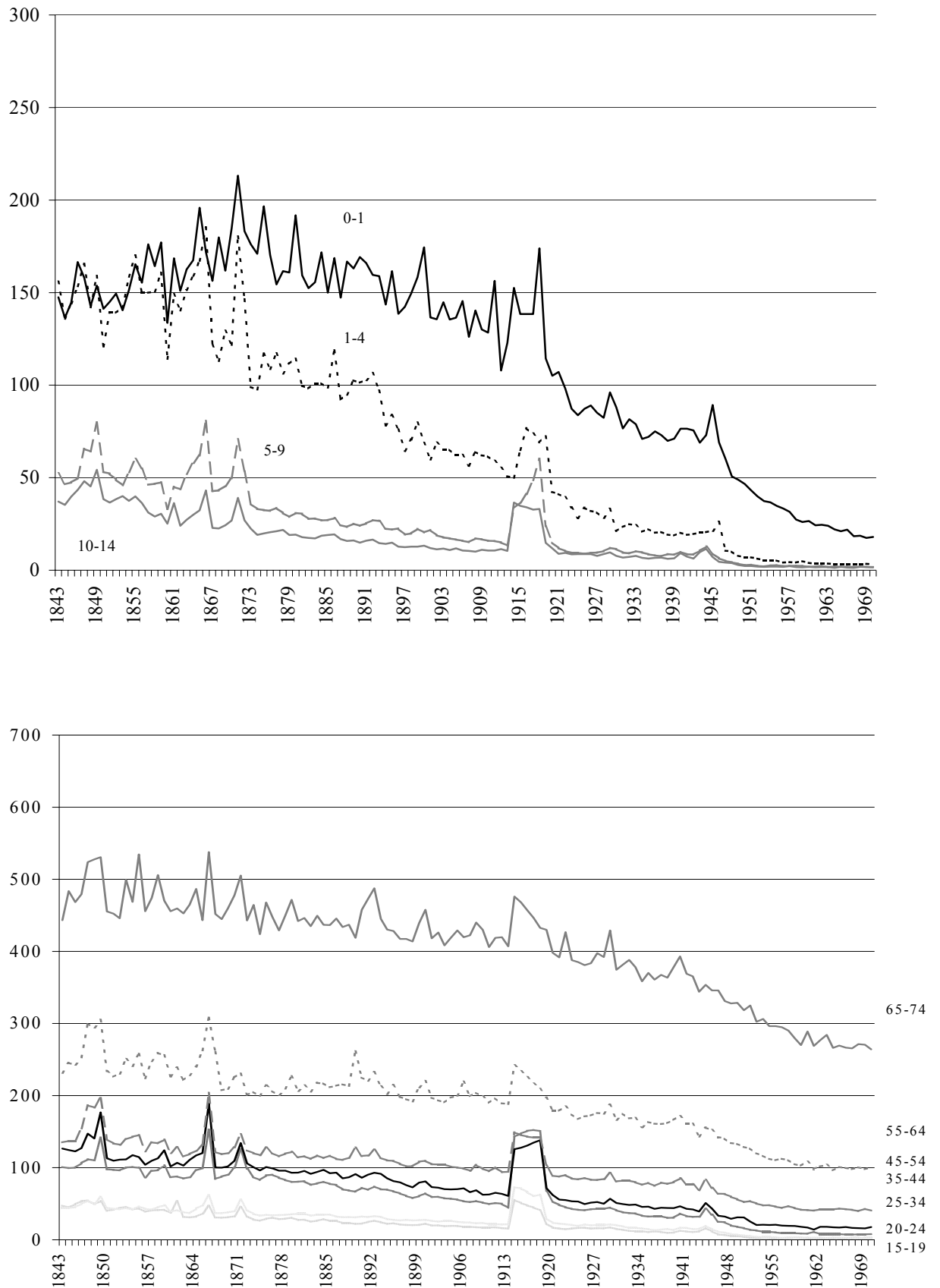
---

<sup>15</sup> Zie M.DE VROEDE, Consultatiecentra voor zuigelingen in de strijd tegen de kindersterfte in België voor 1914, in: *Tijdschrift voor Geschiedenis*, 94, 1981, pp.451-460; M.DEBUISSON, The decline of infant mortality in the Belgian districts at the turn of the 20th century, in: I.DEVOS, M.NEVEN (eds.), *Recent work in Belgian historical demography*, Gent, 2001, pp.497-527.

Figuur 4. Sterfterisico's per leeftijdscategorie (‰), België, mannen, 1843-1970

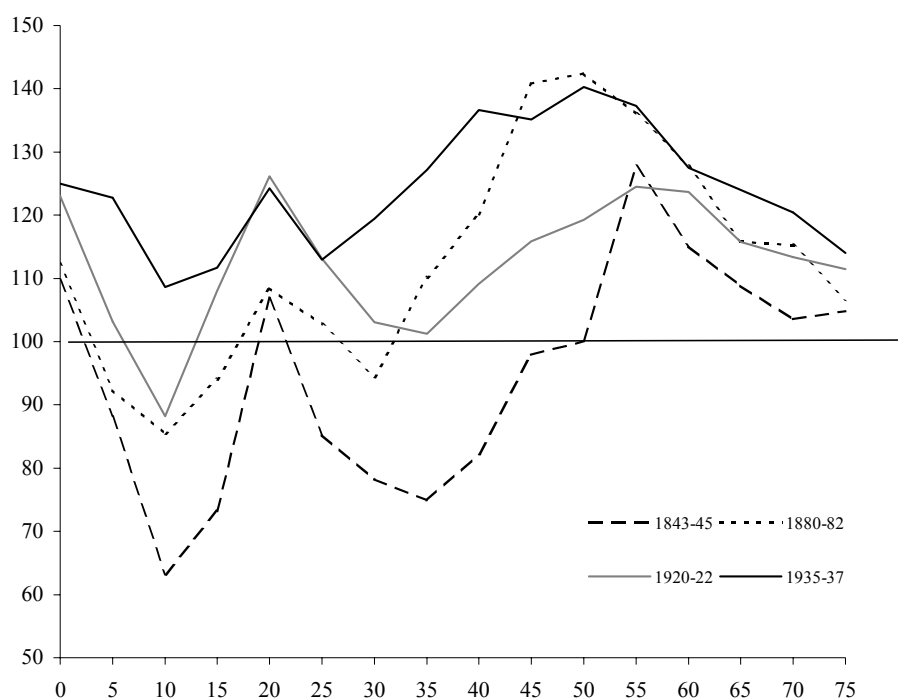


Figuur 5. Sterfterisico's per leeftijdscategorie (‰), België, vrouwen, 1843-1970



Wat de levensduur naar geslacht betreft, is ook die evolutie duidelijk. Vrouwen leven langer dan mannen. Sinds het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw stijgt het sterftevoordeel voor het vrouwelijke geslacht onafgebroken; na 1960 wordt de kloof zelfs nog groter (zie figuur 1). Hoewel de wetenschap geen sluitend antwoord heeft op de vraag waarom mannen tegenwoordig jonger sterven dan vrouwen, lijkt het er wel sterk op dat zowel biologische als sociale factoren een rol spelen. Het is echter bijzonder moeilijk na te gaan hoe levensomstandigheden en biologische processen op elkaar inwerken<sup>16</sup>.

**Figuur 6. Geslachtsverhouding van de sterftetekansen per leeftijdsklasse, België, 1843-2000**



Bronnen: zie figuur 1.2. Ratio's boven 100 betekenen mannelijke oversterfte, onder 100 vrouwelijke meersterfte.

De levensverwachting van de vrouw mag dan wel hoger zijn, dit betekent niet dat de vrouwelijke sterftetekansen op elke leeftijd lager liggen dan de mannelijke. Dit was bijvoorbeeld anderhalve eeuw geleden niet het geval, zo blijkt uit de analyse van de sekseratio (figuur 6). Er was een vrouwelijke meersterfte voor de leeftijdsklassen 5-19 jaar en 25-49 jaar. Voor de oudere leeftijden kan onmiddellijk naar de moeilijkheden tijdens de zwangerschap en de bevalling worden verwezen. Tijdens het Ancien Régime en gedurende de eerste helft van de 19<sup>de</sup> eeuw bedroeg het gemiddelde aantal sterfgevallen 1,25% per

<sup>16</sup> Het genetisch voordeel van het vrouwelijke geslacht kan niet worden ontkend en kan verklaard worden door de chromosomale structuren (X-gebonden kenmerken) en de inherent betere weerstand ten opzichte van infectie- en degeneratieve ziekten. Zie o.m. I.WALDRON, 'The role of genetic and biological factors in sex differences in mortality', in: A.LOPEZ, L.RUCZICKA (eds.), *Sex differentials in mortality, trends, determinants and consequences*, Canberra, 1983, pp.141-164. Sommige medici suggereren dat het hogere tempo van de stofwisseling bij mannen hun lichaam sneller doet verslijten. Vanuit sociaal opzicht hebben mannen dan weer, bewust en onbewust, minder aandacht voor een gezonde levensstijl. Meer mannen sterven aan hart- en vaatziekten (slechte voedingsgewoonten en stress), longkanker (roken), levercirrose (alcohol), verkeer- en arbeidsongevallen en zelfmoord. Voor een toegankelijk overzicht van de recente onderzoeken naar sekseverschillen: R.POOL, *Eva's rib*, Amsterdam, 1995.

bevalling<sup>17</sup>. Door betere hygiënische maatregelen (antiseptis en asepsis) en de technische vooruitgang binnen de gynaecologie is de maternale sterfte vandaag teruggedrongen tot een zeer laag cijfer<sup>18</sup>. Naast de reproductieve periode, blijkt ook de kinder- en adolescentieperiode een gevaarlijke tijd te zijn geweest. Jonge meisjes hadden op het einde van de 19de eeuw het hard te verduren<sup>19</sup>. Hun sterftekans lag zo'n 30% hoger dan bij jongens, en was hoogstwaarschijnlijk te wijten aan een achteruitstelling inzake leef- en arbeidsomstandigheden. De meersterfte van jonge meisjes was een fenomeen dat in de meeste West-Europese landen voorkwam en pas rond de jaren 1930-1940 verdween<sup>20</sup>. Vandaag kan men op elke leeftijd een hogere sterftekans onder mannen vaststellen.

De bovenstaande gegevens duiden alvast aan dat de sterftetransitie verre van een eenduidig proces was. De start van de 19<sup>de</sup>-eeuwse sterftedaling begon met die met de kinderen en 'eindigde' met de zuigelingen tijdens de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Vrouwen lijken op het eerste zicht de voornaamste begunstigden van de vooruitgang. Op korte termijn echter niet. De analyse van de sekseratio suggereert, bijvoorbeeld, dat jonge mannen de eerste begunstigden van de industriële ontwikkelingen waren.

## 1.2. De evolutie van de sterfte tijdens de 18<sup>de</sup> eeuw

Maar hoe hoeveel bedroeg de levensverwachting bij de aanvang van de demografische transitie? Met andere woorden, hoe was de toestand op het einde van het Ancien Régime? Helaas is het niet mogelijk om een evolutie te geven van de levensverwachting doorheen de 18<sup>de</sup> eeuw. Vooral het gebrek aan informatie over de leeftijdsstructuren maakt het de historische demograaf heel moeilijk; er zijn namelijk geen gedetailleerde (jaarlijkse of zelfs 10-jaarlijkse) tellingen beschikbaar. Niettemin kan veel op een afgeleide manier of indirect bekomen worden. Op basis van fragmentaire gegevens uit de parochieregisters die werden verwerkt en gepubliceerd door meerdere auteurs, is het mogelijk een indicatie te geven van de levensverwachting op het Vlaamse platteland. Uit de regionale vergelijking van deze micro-studies kunnen we afleiden dat op het Brabantse platteland het langst te leven viel (zie figuur 7). Dit bleek ook al uit de studie van historicus Claude Bruneel. Tijdens de eerste helft van de 18<sup>de</sup> eeuw bedroeg het perspectief voor een pasgeborene er, naargelang het geslacht, 36 à 38 jaar. Een halve eeuw later was dat al 5 jaar meer<sup>21</sup>. Gelijkaardige cijfers stellen we in Wallonië vast<sup>22</sup>.

---

<sup>17</sup> C.VANDENBROEKE, Zuigelingensterfte, bevallingsstoornissen en kraambedsterfte (17<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw), in: *Studia Historica Gandensia*, 60, 1978, pp.133-163.

<sup>18</sup> In 2000, bijvoorbeeld, bedroeg die 5 per 100.000 geboorten. STUDIECENTRUM PERINATALE EPIDEMIOLOGIE, *Perinatale activiteiten in Vlaanderen 2000*, Brussel, 2001.

Voor een overzicht van deze ontwikkelingen gedurende de voorbije twee eeuwen: M.THIERY, P.DEFOORT, De verloskunde, in: J.DE MAEYER, L.DHAENE, G.HERTECANT, K.VELLE (red.), *Er is leven voor de dood. Tweehonderd jaar gezondheidszorg in Vlaanderen*, Kapellen, 1998, pp.186-196.

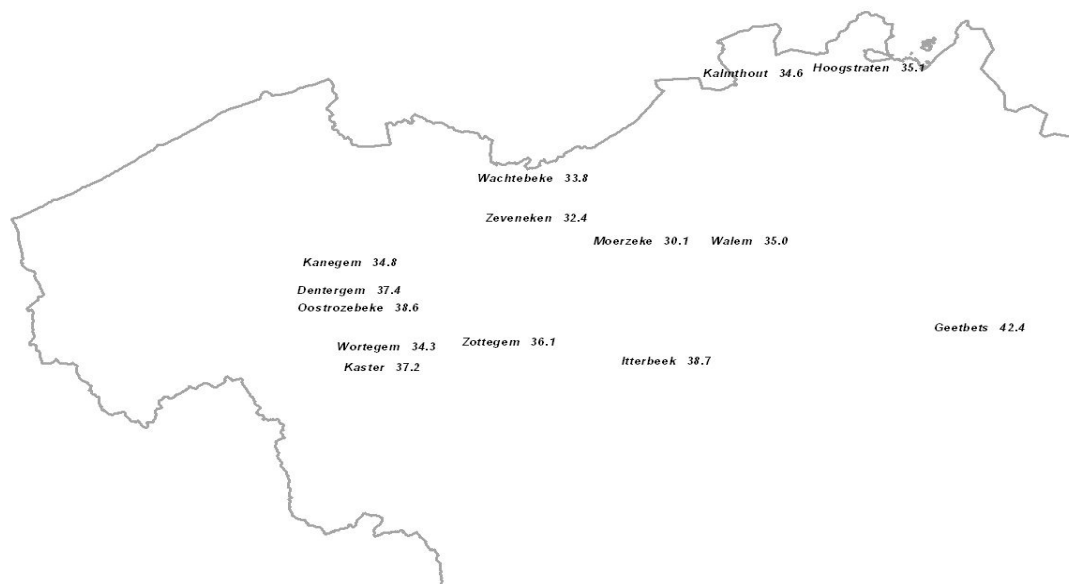
<sup>19</sup> Zie bijvoorbeeld UNITED NATIONS, *Too young to die: genes or gender?*, New York, 1998.

<sup>20</sup> Voor een uitgebreide analyse van dit fenomeen, lees I.DEVOS, Te jong om te sterven. De levenskansen van meisjes in België omstreeks 1900, in: *Tijdschrift voor Geschiedenis*, 2000, 1, pp.55-75.

<sup>21</sup> C.BRUNEEL, *La mortalité dans les campagnes. Le duché de Brabant aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles*, Louvain, 1977, p.416.

<sup>22</sup> Een gemiddelde levensverwachting van 39,9 jaar en 37,6 jaar respectievelijk voor mannen en vrouwen werd vastgesteld in Saint-Vaast (Henegouwen), zie A.RECTEM, *Saint-Vaast, XVII-XVIII<sup>e</sup> siècles (1673-1796). Etude démographique*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Université de Louvain, 1972, pp.212-213. Van 40 en 35 jaar in Malonne (Namen), zie B.WILLEM, *Analyse démographique d'une communauté rurale: Malonne à la fin de l'Ancien Régime*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Université de Louvain, 1972, p.152.

Figuur 7. Levensverwachting op het Vlaamse platteland, 18<sup>de</sup> eeuw



Bronnen: G.TACK, *Een demografische studie van Walem, 1674-1755*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent, 1973, p.157; G.HECTORS, *Een historisch-demografische studie van een Kempense plattelandsgemeenschap. Kalmthout op het einde van het Ancien Regime*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent, 1974, p.248; D.TROFFAES, *Een historisch-demografische studie van een Hagelandse plattelandsgemeenschap Geetbeets (1614-1822)*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Vrije Universiteit Brussel, 1976, pp.142-146; F.DAELEMANS, *Het Pajottenland in de 18<sup>de</sup> eeuw: historisch-demografisch onderzoek*, onuitgegeven doctoraatsverhandeling, Vrije Universiteit Brussel, 1979, p.259; R.DE MAESSCHALCK, *Een historisch-demografische studie van Wachtebeke (1650-1760)*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent, 1980, p.156; I.VAN DEN DRIESSCHE, *Een sociaal-demografische studie van de gemeente Zeveneken (1678-1796)*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent, 1982, p.221; M.CASIER, *De bevolking van Dentergem, 1668-1796. Een historisch-demografisch onderzoek van een plattelandsparochie*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Katholieke Universiteit Leuven, 1982, p.130; J.DE RIDDER, *De bevolking van Moerzeke, 1710-1796. Bijdrage tot de demografische analyse van het platteland*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Katholieke Universiteit Leuven, 1984, p.145; F.RAEIJMAKERS, *Historisch-demografische studie van Hoogstraten in de 18<sup>de</sup> eeuw*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Katholieke Universiteit Leuven, 1986, p.245; G.LASUY, *Historisch-demografische studie van Kaster, 1659-1796*, in: M.CLOET, C.VANDENBROEKE (red.), *Tien bijdragen tot de lokale en regionale demografie in Vlaanderen*, Brussel, 1989, p.49 (Pro civitate. Historische Uitgaven 79); M.DELANGE, *Oostrozebeke, 1729-1797. Een historisch-demografische analyse*, Leuven, 1998, p.153 (Belgisch Centrum voor Landelijke Geschiedenis 119); D.DE PAEMELAERE, *Een historisch-demografische studie van een Zuid-Oost-Vlaamse gemeente: Petegem aan de Schelde*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent, 1998, p.266; B.DE CONINCK, *Kanegem (1647-1797). Een historisch demografische studie van een West-Vlaamse plattelandsgemeenschap*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent, 2000, p.201; T.BUYASSE, *Historisch-demografische analyse van Zottegem in de 18<sup>de</sup> eeuw (1695-1795)*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent, 2001, p.146.

Over de evolutie van de levensverwachting tijdens de 18de eeuw en de eerste helft van de 19de eeuw zijn we, door het gebrekkige bronnenmateriaal, slecht ingelicht. De 18de-eeuwse periode heeft onder historische demografen dan ook voor een bijkomende probleemstelling gezorgd. Meer bepaald rond de vraag of de bevolkingsgroei die zich rond die tijd in vele Europese landen manifesteert aan een daling van het sterftcijfer is te wijten. Dat de sterftedaling hiervan de motor zou zijn, heeft door het onderzoek van Wrigley en Schofield heel wat weerwerk gekregen<sup>23</sup>. Specifiek voor Engeland toonden zij aan dat de vruchtbaarheid (via het huwelijk) doorslaggevend was terwijl de invloed van de sterfte eerder beperkt was. Het huwelijk blijkt, ook in Frankrijk, het grote ‘*mécanisme autorégulateur*’<sup>24</sup>. Andere onderzoekers concluderen het omgekeerde. Volgens de Zwitser Alfred Perrenoud kan men wel degelijk spreken over een daling van de sterfte. Historicus Michael Flinn heeft het dan weer over een ‘*stabilisation of mortality*’. De daling van het sterftcijfer zou hoofdzakelijk te wijten zijn aan de verdwijning van de grote sterftecrisissen.

De cijfergegevens uit de vele lokale studies over het verloop van de sterfte tijdens de 18de en het begin van de 19de eeuw doen alvast vermoeden dat de Zwitserse hoogleraar het bij het rechte eind heeft en dat er ook bij ons een verbetering van de gezondheid is opgetreden<sup>25</sup>. De eerste gegevens over de levensduur voor België (1843), toen ons land trouwens door een zware crisis werd getroffen, evenaren of overtreffen zelfs -naargelang de regio- de 18de-eeuwse levensverwachting.

Als slotsom kunnen we dus stellen dat de evolutie van de sterftedaling in ons land in twee grote fasen is gebeurd. Een eerste fase die startte tijdens de 18de eeuw en die gekenmerkt wordt door het afnemen van de grote sterftepieken en gepaard gaat met een kleine, maar niettemin duidelijke verbetering van de overlevingskansen. Gedurende de tweede helft van de 19de eeuw kent het sterftcijfer een nieuwe, en ditmaal onomkeerbare, daling die start bij de kinderen en zich uiteindelijk in alle leeftijdscategorieën doorzet, met een spectaculaire toename van de levensduur tot gevolg. Dit alles heeft ertoe geleid dat de huidige levensduur vergeleken met 250 jaar geleden meer dan verdubbeld is.

Nu de chronologie vastligt, dient uiteraard de vraag gesteld waar deze historische vooruitgang aan te wijten is. Voor de eerste fase zijn alvast geen doodsoorzakenstatistieken beschikbaar, omdat de registratie ervan pas start omstreeks het midden van de 19de eeuw. Wel is uit kwalitatieve bronnen zoals medische topografieën duidelijk wat de oorzaken waren. Het hoge sterftepeil in het verleden was vrijwel altijd aan infectieziekten toe te schrijven.

---

<sup>23</sup> E.A.WRIGLEY, R.S.SCHOFIELD, *The population history of England: 1541-1871*, London, 1981.

<sup>24</sup> Zie J.DUPAQUIER (éd.), *Histoire de la population française. Tome 2. De la renaissance à 1789*, Paris, 1988. Volgens deze auteur zou de huishouding de Franse huwelijksmogelijkheden hebben verruimd, al bleef de huwelijksleeftijd er hoog in vergelijking met Engeland. Vlaanderen, daarentegen, wordt op het einde van het Ancien Régime gekenmerkt door een meer restrictief huwelijkspatroon. Zie C.VANDENBROEKE, ‘Le cas flamand: évolution sociale et comportements démographiques au XVIIe-XVIIIe siècles’, in: *Annales Economies Sociétés Civilisations*, 39, 1984, pp.915-939. Voor een samenvatting van deze en andere Belgische studies, lees I.DEVOS, Marriage and economic conditions since 1700: the Belgian case, in: I.DEVOS, L.KENNEDY (eds.), *Marriage and rural economy. Western Europe since 1400*, Turnhout, 1999, pp.101-132.

<sup>25</sup> Voor een meer uitgebreide bespreking van het verloop van de sterfte en de leeftijdsspecifieke sterftetekansen in Vlaanderen tijdens de late 18de eeuw en het begin van de 19de eeuw, zie I.DEVOS, *Allemaal beestjes. Mortaliteit en morbiditeit in Vlaanderen, 18de-20ste eeuw*, onuitgegeven doctoraatsverhandeling, 2003, pp.78-88.

## 2. Omran in België

De studie van de doodsoorzaken kreeg haar belangrijkste impuls door de lancering van de zogenaamde ‘*epidemiologische transitie*’<sup>26</sup>. Dit begrip werd, naar analogie met de demografische transitie, in 1971 door de Egyptische arts Abdel Omran geïntroduceerd en is tot op vandaag een van de belangrijkste theorieën binnen de volksgezondheid. Vertrekkende van een malthusiaanse benadering –de mortaliteit is de determinerende factor van de demografische evolutie- identificeerde Omran drie fasen in de evolutie van de sterfte. Hij legt daarbij het accent op de verschillen in doodsoorzaken. Ten eerste, het tijdperk van ‘*pestilence and famine*’ waarin infectieziekten een dominante rol spelen en de hoge sterfte vooral haar tol eist onder zuigelingen en kinderen. Daarna, de periode van ‘*receding pandemics*’ waarbij infectieziekten een steeds kleiner aandeel in de mortaliteit vertegenwoordigen ten voordele van degeneratieve en welvaartsziekten zoals kanker en hart- en vaatziekten die zich ten slotte tijdens de derde fase (het tijdperk van ‘*degenerative and man-made diseases*’) volop manifesteren. Met die wijziging van infectieziekten naar chronische ziekten komt er ook een verschuiving in het sterfjepatroon van jonge naar oudere leeftijden, en bijgevolg van lage naar hoge levensverwachting. Omran baseert zich hiervoor op sterfteveranderingen in de Westerse landen vanaf het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw. Dit impliceert dat alle landen die nu gekarakteriseerd worden door lage sterfte een gelijkaardige epidemiologische transitie hebben doorgemaakt.

Ook in ons land ziet de lijst met doodsoorzaken van vandaag er helemaal anders uit dan de lijst van een anderhalve eeuw geleden, toen voor het eerst doodsoorzakenstatistieken beschikbaar werden (zie tabel 2).

**Tabel 2. Lijst van de 10 belangrijkste specifieke doodsoorzaken in België, 1851-55, 1870-75 en 1996**

1851-55	% 1870-75	% 1996	%
Longtuberculose	19 Longtuberculose	15 Ischemische hartziekten	11
Ouderdom	9 Bronchitis, ademhaling	13 Cerebrovasculaire ziekten	10
Stuipen	7 Darmontsteking, diarree	6 Hartinsufficiëntie	8
Waterzucht	5 Pokken	6 Longkanker	6
Beroerten	5 Kroep	3 Slecht gedefinieerde	5
Tyfus	5 Buiktyfus	4 CARA	4
Longontsteking	5 Kinkhoest	3 Kanker (prostaat en borst)	4
Bronchitis	5 Roodvonk	2 Colorectale kanker	3
Darmontsteking, diarree	4 Mazelen	3 Pneumonie – Influenza	3
Kinkhoest	3	Dementie	3

Bronnen: 1851-55: MINISTERE DE L'INTERIEUR, *Exposé de la situation du royaume 1851-60*, Bruxelles, 1865, pp.34-35; 1870-75: MINISTERE DE L'INTERIEUR, *Exposé de la situation du royaume 1861-75*, Bruxelles, 1885, p.628; 1996: NATIONAAL INSTITUUT VOOR STATISTIEK, *Doodsoorzaken in 1996*, Brussel, 2002, pp.8-9.

<sup>26</sup> A.R.OMRAN, The epidemiological transition: a theory of the epidemiology of population change, in: *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 29, 1971, pp.509-538.

Aanvankelijk waren deze statistieken nog heel gebrekkig. Dit manifesteert zich in tabel 2: algemene ziekten zoals ouderdom en stuipen worden tot de grootste doodsverwekkers gerekend, maar behelzen ongetwijfeld een ganse noemer aan meer specifieke, maar destijds ondefinieerbare ziekten. Het was in het verleden vaak onduidelijk aan welke oorzaak een sterfgeval moest worden toegeschreven. Bovendien werd het overlijdenscertificaat opgemaakt door een ambtenaar van de burgerlijke stand, die nauwelijks over enige medische kennis beschikte<sup>27</sup>. Gemiddeld 30 tot 40% van alle ziekten waren ongekend, niet gedetermineerd of slecht gespecificeerd. Ook de diversiteit aan doodsoorzaken bracht heel wat administratieve problemen mee. De eerste nomenclatuur van doodsoorzaken werd opgesteld in 1867 en bevatte zo'n mogelijke 166 ziekten. De lijst werd regelmatig vereenvoudigd en gewijzigd. Toch werd bij het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw als gevolg van de slechte omschrijving van de ziekteverschijnselen en de beperkte diagnostische technieken, nog meer dan 20% van alle doodsoorzaken als ongekend of onduidelijk opgetekend. Pas vanaf 1938, toen ook een discrete doodsoorzakenregistratie werd gewaarborgd, kan men van optimale statistieken spreken<sup>28</sup>. Maar zelfs met de huidige wetenschappelijke kennis op het vlak van diagnostiek en ondanks de gesofisticeerde technologie behoren vandaag nog 5% van alle ziekten tot de categorie 'slecht gedefinieerde aandoeningen'<sup>29</sup>.

Als startpunt voor een analyse van de evolutie van de doodsoorzaken is in deze bijdrage gekozen voor gegevens vanaf 1870. Niettemin beschikken we over nationale doodsoorzakenstatistieken sinds 1851<sup>30</sup>. Sindsdien worden de gemeentelijke overheden immers verplicht een doodsoorzakenregister bij te houden. De aanzet voor deze systematische notering van doodsoorzaken waren de cholera-epidemieën uit de eerste helft van die eeuw. De registratie verliep lange tijd heel moeizaam: het duurde namelijk tot 1861 vooraleer alle gemeenten statistieken met doodsoorzaken naar de centrale overheid stuurden. Omwille van diverse kinderziekten -figuurlijk dan- zijn de gegevens voor de eerste decennia dus slechts beperkt bruikbaar. Gebrek aan continuïteit in de nomenclatuur, foute diagnoses en vergissingen door gebrekkige medische kennis, verkeerde registratie omwille van deontologische redenen (bijvoorbeeld, taboe omtrent syfilis, tuberculose en zelfmoord) maken dat de 19<sup>de</sup>-eeuwse medische statistieken met de grootste voorzichtigheid behandeld moeten worden. Door samenvoeging van verwante doodsoorzaken in grote categorieën, heb ik geprobeerd om bepaalde van de genoemde moeilijkheden te omzeilen. De opdeling werd dus zo ruim mogelijk gehouden (zie figuur 8). Maar zelfs dan moeten de conclusies, omwille van het sterk fluctuerende percentage ongekende doodsoorzaken, voorbarig blijven<sup>31</sup>.

---

<sup>27</sup> In grote steden daarentegen werd voor die taak een arts aangesteld.

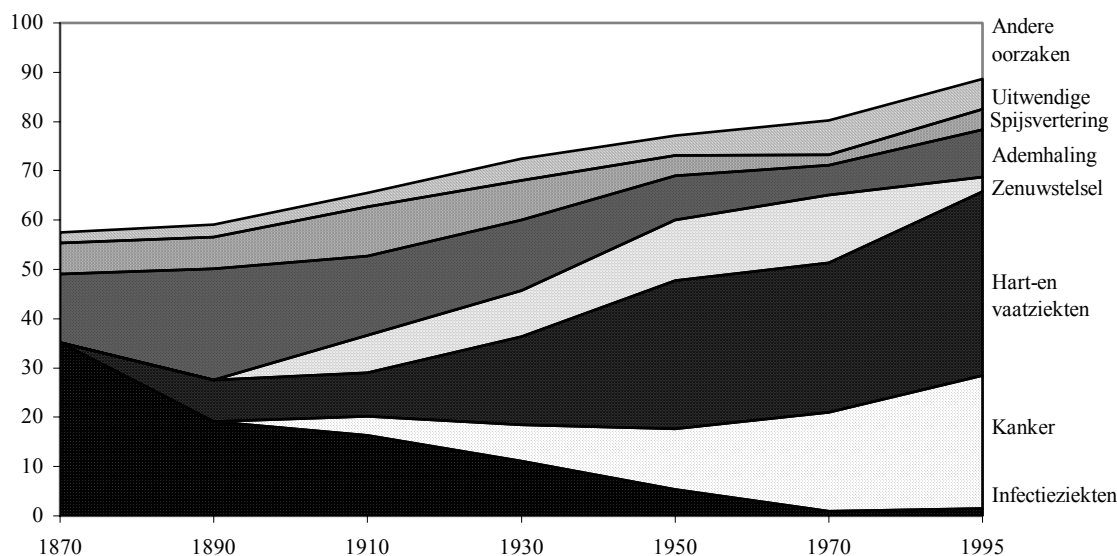
<sup>28</sup> Lees verder bij K.VELLE, Medikaliserings in België in historisch perspectief: een inleiding, in: *Belgisch Tijdschrift voor Nieuwste Geschiedenis*, 17, 1986, pp.256-285.

<sup>29</sup> MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP, *Overlijden en oorzakspecifiek overlijden in de Vlaamse gemeenschap 1992-1994*, Brussel, 1999, pp.122-123.

<sup>30</sup> Zie K.VELLE, Statistiek en sociale politiek: de medische statistiek en het gezondheidsbeleid in België in de 19<sup>de</sup> eeuw, in: *Belgisch Tijdschrift voor Nieuwste Geschiedenis*, 16, 1985, pp.213-242.

<sup>31</sup> Voor een goed historisch overzicht van de wijzigingen inzake (internationale) nomenclatuur, zie o.a. F.MESLE, J.VALLIN, *Les causes de décès en France de 1925 à 1978*, Paris, 1988.

**Figuur 8. Aandeel (%) van elke doodsoorzakengroep in de totale sterfte, België, 1870-1995**



Bronnen: 1870-1910: NATIONAAL INSTITUUT VOOR STATISTIEK, *Mouvement de l'état civil et de la population du royaume. Causes de décès*. 1930-1995: *Annuaire Statistique. Statistisch Jaarboek*, Bruxelles/Brussel.

Tijdens de jaren 1870 veroorzaakten infectieziekten 30% van alle overlijdens, en 60% van alle gekende overlijdens in ons land<sup>32</sup>. Tuberculose, longontsteking en andere ademhalingsziekten, diarree en darmontsteking waren de belangrijkste doders. Tegenwoordig staan in de top drie van de belangrijkste doodsoorzaken hart- en vaatziekten op nummer één. Van de ruim honderdduizend Belgen die in 1995 doodgingen, stierven er volgens het Nationaal Instituut voor Statistiek bijna dertigduizend aan dergelijke aandoeningen. Dat is ruim 30%. Met de beroerten erbij klimt dat cijfer zelfs naar 38%. Op nummer twee staat kanker, met 26%. In de 20<sup>ste</sup> eeuw traden dus andere ziekten dan tuberculose, bronchitis of tyfus op de voorgrond. De overgang van besmettelijke naar organische ziekten, kortom, de epidemiologische transitie, vond plaats tijdens het interbellum. In 1935 werd bijna 20% van de sterfgevallen veroorzaakt door cardiovasculaire ziekten, 9% door kanker en kwaadaardige gezwellen<sup>33</sup>. Een kwarteeuw later waren deze aantallen reeds verdubbeld<sup>34</sup>. Het grote verschil bestaat erin dat deze beschavingsziekten niet zozeer de kwantiteit (plotse en vroege dood), dan wel de kwaliteit van het leven aantasten. Een ziekte zoals kanker gaat gepaard met allerlei kleine nevenkwalen (multipathologie), wat meestal een zwaar en lang ziekteproces met extra verzorging impliceert. De top twee is goed voor ruim de helft van alle sterfgevallen in ons land, en treft vooral het bejaarde deel van de bevolking.

<sup>32</sup> Het meerderheid van de categorie 'andere ziekten' bestaat immers uit ongekende en ondefinieerbare ziekten.

<sup>33</sup> *Annuaire statistique*, Bruxelles, 1935, pp.48-51.

<sup>34</sup> *Statistisch jaarboek*, Brussel, 1960, pp.82-87.

### 3. McKeown in België

In het licht van het voorgaande onderzoek naar de doodsoorzaken ga ik nu op zoek naar de maatschappelijke oorzaken van de historische sterftedaling. De stelling van Thomas McKeown staat hierbij centraal. Het werk van de Brit was op dit vlak baanbrekend: sinds de publicatie van zijn werk enkele decennia geleden hebben belangrijke discussies over de determinanten van de sterftedaling plaatsgevonden. Het debat kan in grote lijnen herleid worden tot de intrigerende en tegelijk allesomvattende vraag waarom de levensverwachting sinds het Ancien Régime zo sterk is gestegen. De pijlers van dit intense debat werden gelegd in een reeks van artikels geschreven door McKeown tijdens de jaren vijftig en zestig<sup>35</sup>, en samengebracht in twee boeken *'The modern rise of population'* and *'The role of medicine'* tijdens de jaren zeventig<sup>36</sup>. Zijn werk heeft verstrekkende gevolgen gehad. Tot op vandaag is de gangbare opvatting, namelijk dat een verbeterde levensstandaard tot de daling van de sterfte heeft geleid, in grote mate gebaseerd op zijn bijdragen. Historicus Karel Velle beweert dat *'de theorie van McKeown zonder problemen naar de Belgische situatie kan worden vertaald'* en rekent de publicaties van McKeown tot de belangrijkste uit de geschiedenis van de geneeskunde<sup>37</sup>. Terecht, maar er zijn er heel wat beperkingen aan McKeowns theorie. Ik behandel die stapsgewijs. Hieruit zal blijken dat de situatie veel complexer is dan door McKeown wordt voorgesteld.

McKeowns analyse stelt dat een verhoging van de welvaart, en van de voedingstoestand in het bijzonder, de belangrijkste determinant is van de sterftedaling sinds de 18<sup>de</sup> eeuw. Deze vooruitgang werd mogelijk gemaakt door betere landbouwtechnieken (rotatiesysteem en bemesting), nieuwe gewassen (aardappel) en betere transportmogelijkheden (invoer van graan uit het buitenland en meer wegen). Aan andere factoren zoals betere hygiëne en huisvesting kent hij slechts een secundaire rol toe; hij schat het aandeel van een betere openbare gezondheidszorg op een kwart. Het vertrekpunt van zijn befaamde these, gebaseerd op geaggregeerde demografische gegevens en doodsoorzaken voor Engeland en Wales sinds 1837, is dat de daling van de sterfte berust op een daling van de infectieziekten. Dit proces is ook het basiselement van Omrans epidemiologische transitie en vrijwel onomstreden. Infectieziekten zijn volgens de studie van McKeown aansprakelijk voor driekwart van de Engelse sterftedaling tussen 1850 en 1970. Hij beweert dat deze resultaten kunnen veralgemeend worden naar andere Europese landen. Een gelijkaardige berekening voor Nederland komt op ongeveer 50%<sup>38</sup>. De Belgische cijfers tussen 1870 (wanneer de eerste grootschalige statistieken voorhanden zijn) en 1950 wijzen in dezelfde richting (tabel 3).

---

<sup>35</sup> T.MCKEOWN, R.G.BROWN, Medical evidence related to English population changes in the eighteenth century, in: *Population Studies*, 9, 1955, pp.119-141; T.MCKEOWN, R.G.RECORD, Reasons for the decline of mortality in England and Wales during the nineteenth century, in: *Population Studies*, 16, 1962, pp.94-122; T.MCKEOWN, R.G.BROWN, R.G.RECORD, An interpretation of the modern rise of population in Europe, in: *Population Studies*, 26, 1972, 3, pp.391-422; T.MCKEOWN, Fertility, mortality and causes of death, in: *Population studies*, 32, 1978, 3, pp.535-543.

<sup>36</sup> T.MCKEOWN, *The modern rise of population*, London, 1976; T.MCKEOWN, *The role of medicine. Dream, mirage or nemesis?*, Oxford, 1979.

<sup>37</sup> Interview met Karel Velle, in: *Geschiedenis der Geneeskunde*, 6, 2000, 6, pp.376-379.

<sup>38</sup> J.MACKENBACK, *De veren van Icarus*, Utrecht, 1992, p.16.

**Tabel 3. Bijdrage (%) van afzonderlijke doodsoorzaken aan de sterftedaling in België tussen 1870 en 1950 via directe standaardisatie<sup>39</sup>**

Longtuberculose	15,9
Bronchitis, longontsteking en andere ademhalingsziekten	8,9
Darmontsteking en diarree	6,3
Kinkhoest en difterie	4,6
Tyfus	3,8
Roodvonk en mazelen	3,3
Pokken	3,3
Malaria	0,3
Overige infectieziekten	2,1
Kraambensterfte	1,2
Andere ziekten	50,3

Bronnen: Doodsoorzaken per leeftijdscategorie voor het jaar 1870: *Mouvement de l'état civil et de la population 1867-1881*, in: *Bulletin de la Commission Centrale de Statistique*, 1883, pp.516-553; voor het jaar 1950: *Statistisch Jaarboek*, Brussel, pp.82-84. Bevolkingscijfers per leeftijdscategorie voor de jaren 1870, 1920 en 1950: *Annuaire Statistique. Statistisch Jaarboek*, Brussel.

Van de totale sterftedaling tussen 1870 en 1950 in ons land is dus de helft aan infectieziekten te wijten. Luchtwegeninfecties vormen daarbij de belangrijkste categorie: longtuberculose is verantwoordelijk voor ongeveer 16% van de daling, bronchitis, longontsteking en andere ademhalingsziekten voor bijna 9%. Kinderziekten zoals roodvonk, mazelen, kinkhoest en difterie zijn aansprakelijk voor 7,7% en diarreeziekten die vooral de allerkleinsten treffen voor 6,3%. Ook pokken die omstreeks 1870 een nieuwe en grote epidemie veroorzaakten, dragen bij tot de daling, en dit met 3%. Wellicht was de bijdrage van de infectieziekten nog groter. De categorie 'andere ziekten' bestaat namelijk uit een groot aantal ondefinieerbare en onvolledig omschreven aandoeningen, maar waarvan mag verondersteld worden dat vooral infectieziekten toebehoren.

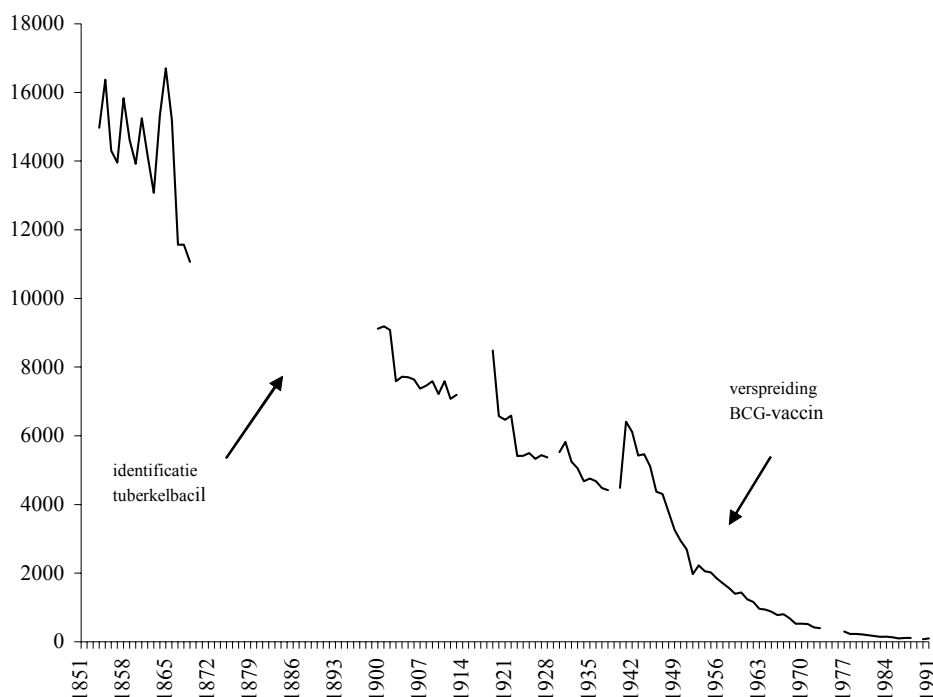
De belangrijkste stelling van McKeown betreft het feit dat specifiek medische interventies nauwelijks tot de historische daling van het sterftecijfer zouden hebben bijgedragen. Hiermee heeft McKeown zijn naam gemaakt. De Brit analyseerde voor iedere infectieziekte afzonderlijk het verband tussen de timing van de daling en die van de medische interventies. Er blijkt een opvallende chronologische decalage tussen de start van de sterftedaling en de datum van de eerste efficiënte medische behandeling te bestaan. Zo dateren de meeste middelen zoals sulfadruugs, antibiotica en vaccinaties van omstreeks de tweede wereldoorlog. Eigenaardig genoeg waren de ziekten die op dat moment genezen konden worden met deze behandelingen, diegenen die eigenlijk al lang overwonnen waren. De mensen waren op dat moment aan andere ziekten aan het sterven.

Ook dit argument kan op de Belgische situatie worden toegepast. Voor longtuberculose, omstreeks het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw de belangrijkste doodsoorzaak in ons land en

<sup>39</sup> Naar analogie met de methode van J.P.Machenback werd voor de berekening van dit aandeel werd het gestandaardiseerd sterftecijfer per doodsoorzaak in 1950 van dat in 1870 afgetrokken. Dit verschil werd gepercentreerd op de som van alle doodsoorzaken met sterftedalingen. Doodsoorzaken met stijgende sterftecijfers zoals kanker en hart- en vaatziekten werden dus buiten beschouwing gelaten. Aangezien het niet aangewezen is om de sterftecijfers van bevolkingen met een aanzienlijk verschillende leeftijdsopbouw te vergelijken, werd gebruik gemaakt van directe standaardisatie (referentiebevolking 1920).

verantwoordelijk voor 16 procent van de sterftedaling tussen 1870 en 1950, geldt een analogoos verhaal<sup>40</sup>. Zo begon het aantal mensen dat aan tbc stierf al sterk te dalen gedurende de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw terwijl de Duitse bacterioloog Robert Koch pas in 1882 de tuberkelbacil ontdekte, en BCG-vaccinatie slechts na de tweede wereldoorlog beschikbaar werden<sup>41</sup>. Het verdict van Mc Keown luidt dan ook als volgt: *'medical measures had relatively little effect on the trend of mortality from infections'*<sup>42</sup>. De Britse hoogleraar beschouwt klaarblijkelijk enkel de specifiek curatieve behandelingen als medische interventies. Maar hoe zit het met de preventieve maatregelen? Gelden deze dan niet als medische ontwikkeling?

**Figuur 9. Sterfgevallen aan longtuberculose, België, 1851-1991**



Bronnen: 1851-55: *Exposé de la situation du royaume 1851-60*, Bruxelles, 1865, pp.34; 1856-1991: *Annuaire Statistique de la Belgique. Statistisch Jaarboek*, Brussel.

Karel Velle, bijvoorbeeld, heeft op overtuigende wijze aangetoond hoe de geneesheren de basis legden voor de uitbouw van het 19<sup>de</sup>-eeuwse Belgische openbare gezondheidsbeleid<sup>43</sup>. Onze artsen waren de belangrijkste informanten van de overheid in haar strijd tegen de

<sup>40</sup> Zelfs indien we rekening houden met de gebrekkige registratie van tbc en de mogelijke verwarring met andere ademhalingsziekten. Ook deze ziekten noteerden namelijk een aanzienlijke verbetering voordat efficiënte geneesmiddelen beschikbaar werden.

<sup>41</sup> BCG verwijst naar Bacille Calmette Guérin, een door de Franse artsen Calmette en Guérin gekweekte stam van tuberkelbacil van runderen die als vaccin kan worden gebruikt.

<sup>42</sup> T.MCKEOWN, *Op.cit.*, 1976, p.160.

<sup>43</sup> K.VELLE, *Arts, geneeskunde en samenleving: medicalisering in België in de 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw*, onuitgegeven doctoraatsverhandeling, Gent, 1987-1988. De hechte band tussen overheid en artsen leidde anderzijds tot een belangrijke belangenverstrikking die de onafhankelijkheid van de medische professie bedreigde. Steeds meer geneesheren werkten in dienst van de gezondheidsadministratie zodat men zelfs van de verstaatsing van de gezondheidssector ging spreken. Zie K.VELLE, *De belangenverdediging van de geneesheren*, in: DE MAEYER (J.), DHAENE (L.), HERTECANT (G.), VELLE (K.) (red.), *Er is leven voor de dood. Tweehonderd jaar gezondheidszorg in Vlaanderen*, Kapellen, 1998, p.172.

infectieziekten. Ook hun invloed bij de opbouw en de ontwikkeling van de medische statistiek die als informatiebron bij het nemen van gezondheidsmaatregelen en als legitimering voor investeringen in de publieke gezondheidszorg fungeerde, was van cruciaal belang. De strijd tegen de tuberculose, bijvoorbeeld, heeft een heel belangrijke stempel gedrukt op de ontwikkeling van de Belgische gezondheidssector. Zo begon op het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw een ware kruistocht tegen de ‘witte pest’<sup>44</sup>. Particuliere organisaties waaronder de *Belgische Nationale Liga tegen de Tuberculose*, overheid en geneesheren werkten samen om via intensieve propagandacampagnes (affiches, brochures, voordrachten en gespecialiseerde tijdschriften zoals de *Revue Belge de Tuberculose*) de doorsnee bevolking een hygiënische levenswijze aan te leren en in contact te brengen met medische middelen om de ziekte te bestrijden. Kosteloos röntgenonderzoek in consultatiebureaus, huisbezoeken van verpleegsters, afzondering in sanatoria waar goede voeding, gezonde lucht en strenge rust voor een optimale verzorging zorgden, leverden een belangrijke bijdrage tot de daling van het sterfte- en infectierisico aan tuberculose. Enkel nog tijdens de twee wereldoorlogen herwon de ziekte aan belang. Het voorkomen en het opsporen van tbc was prioritair in de bestrijding ervan en betekende op die manier een belangrijke stap voor de gezondheidssector en voor het ziekte- en gezondheidsgedrag van de bevolking. De introductie van het BCG-vaccin en het op de markt brengen van de eerste antituberculeuze medicijnen na 1945 leidden er uiteindelijk toe dat tuberculose gaandeweg steeds minder voorkwam<sup>45</sup>. Kortom, tuberculose werkte als een katalysator voor de ontwikkelingen in de preventieve gezondheidssector. Het lijkt er dus sterk op de bijdrage van de collectieve preventie –de zogenaamde sanitaire beweging- veel belangrijker is geweest dan McKeown veronderstelt.

De Belgische casus, via het onderzoek van Karel Velle, demonstreert tevens de grote invloed van de medische wereld bij het stimuleren en motiveren van voorzorgsmaatregelen tijdens de 19<sup>de</sup> eeuw. De strijd tegen de tuberculose, bijvoorbeeld, stimuleerde sterk de ontwikkelingen in de preventieve gezondheidssector. Het blijft vooralsnog onduidelijk waarom McKeown dergelijke *preventieve* maatregelen niet als medische ontwikkeling beschouwt. Zijn interpretatie loochent in feite de geschiedenis van de openbare hygiëne, en de medische wereld wordt hiermee onrecht aangedaan. Het gaat immers in grote mate om op medische kennis gebaseerde interventies<sup>46</sup>. McKeown vindt het blijkbaar niet nodig daar veel werk van te maken. In zijn bibliografie ontbreken bovendien werken over publieke gezondheidszorg. De grootste klassieker hieromtrent, om niet te zeggen de bijbel van de openbare gezondheidszorg, George Rosens ‘*A history of public health*’, is zelfs helemaal niet te bespeuren<sup>47</sup>.

---

<sup>44</sup> Omwille van het bleke uiterlijk van de patiënten. Tuberculose kenmerkt zich door het optreden van tuberkels of knobbels in de weefsels. Het tast alle organen aan, de longen in het bijzonder en veroorzaakt een kwijning van het lichaam. Symptomen zijn het ophoesten van slijm en bloed, koorts, zweten en gewichtsverlies.

<sup>45</sup> Toch mag men niet al te optimistisch zijn: de laatste jaren doet zich een nieuwe opmars van deze ziekte voor. De belangrijkste verklaringen zijn de toename van allochtonen uit landen met een hoge prevalentie tuberculose-prevalentie en een verslechtering van het socio-economisch klimaat in bepaalde delen van de bevolking. WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID, *Morbidat: tuberculoseregister*, Brussel, 2001.

<sup>46</sup> Ook al duurde het nog verschillende decennia vooraleer de specifieke verwekkers van de meeste infectieziekten werden geïdentificeerd.

<sup>47</sup> G.ROSEN, *A history of public health*, Baltimore/London, 1958.

Thomas McKeown heeft het bij het rechte eind wanneer hij stelt dat specifiek *curatieve* verbeteringen weinig hebben bijgedragen tot de toename van de levensduur, althans voor de tweede wereldoorlog. Maar medische vernieuwingen op zich zijn niet voldoende. Hij vergeet, bijvoorbeeld, te vermelden dat de bevolking ook nog van het nut van die nieuwe ontwikkelingen moet worden overtuigd. De ontdekking van Louis Pasteur is daar een mooi voorbeeld van. Hoewel hij reeds in 1864 aantoonde dat micro-organismen ziekten kunnen veroorzaken en dat melk op die manier melkzuur kan worden, duurde het nog meer een halve eeuw voor iedereen tot de toepassing van pasteurisatie kon worden overgehaald. In ons land, bijvoorbeeld, moest op structurele wijze worden ingegrepen om het nefaste gedrag van moeders, met name het geven van onzuivere en onaangepaste melk aan jonge baby's, te wijzigen. Kortom, er was een maatschappelijk draagvlak nodig. Dit gebeurde aanvankelijk op privé-initiatief en door de stedelijke autoriteiten<sup>48</sup>. Met de oprichting van het Nationaal Werk voor Kinderwelzijn in 1919 werd het probleem zelfs grootschalig aangepakt.

#### 4. Levenskwaliteit in historisch perspectief

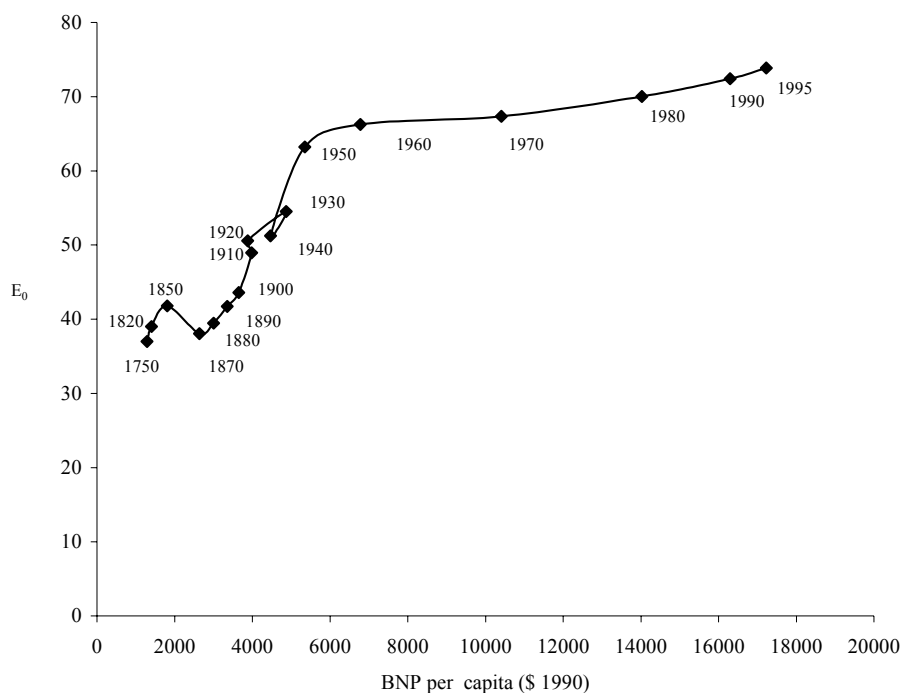
Uit het voorgaande blijkt dat McKeown de sterfte-ontwikkelingen (te) weinig binnen de algemeen maatschappelijke context bestudeert. De sterftedaling is namelijk een zeer ingewikkeld proces dat door een eenvoudig model als dat van McKeown niet kan worden begrepen. Hij heeft in zijn verklaring vrijwel uitsluitend oog voor economische factoren. In zijn studie verschijnt sterfte als een afhankelijke variabele die blijkbaar direct uit de economische omstandigheden kan worden afgeleid. Een verbeterde voeding is het resultaat van hogere reële lonen die op hun beurt veroorzaakt worden door gunstige economische omstandigheden, aldus McKeown. Dat de toename van de welvaart de groei van de levensverwachting heeft beïnvloed, zal niemand betwijfelen. Het ligt voor de hand. De vraag is of er ook een direct oorzakelijk verband tussen beiden bestaat. Ik confronteer – naar analogie met Johan Machenbach voor het Nederlandse onderzoek – de groei van het Belgisch bruto nationaal product (per capita) met die van de levensverwachting. Figuur 10 toont alvast dat de aanvangsfase van de industrialisatie gepaard ging met economische groei, maar zeker niet met een verbetering van de gezondheidstoestand<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> Zie bijvoorbeeld de acties van de Gentse overheid in A.JACKOWICZ, *Met de moedermelk ingezogen of met de paplepel ingegeven. Een onderzoek naar de houding tegenover borstvoeding in België tijdens de eerste helft van de 20<sup>de</sup> eeuw*, onuitgegeven licentieverhandeling, Universiteit Gent, 2002.

<sup>49</sup> Deze economische groei werd grotendeels gedragen door de Waalse steenkool- en metaalindustrie geconcentreerd rond de pool Verviers-Luik en de Borinage. Deze eerste regio kenmerkte zich ook door een sterke ontwikkeling van de textielindustrie (wol). Vlaanderen, daarentegen, werd op dat ogenblik getroffen door een ingrijpende crisis in de linnennijverheid dit ten gevolg van de protectionistische handelspolitiek en de technologische innovatie van de Britse katoenindustrie. Zie G.DEJONGH, Y.SEGERS, Een kleine natie in mutatie. De economische ontwikkeling van de Zuidelijke Nederlanden/België in de eeuw 1750-1850, in: *Tijdschrift voor Geschiedenis*, 114, 2001, 2, pp.171-194.

**Figuur 10. Bruto nationaal product versus levensverwachting (m), België, 1750-1995**



Bronnen: Levensverwachting: zie figuur 1.2; BNP 1750-1880: G.Dejongh, Y.Segers, *Art.cit.*, 2001, p.188; 1890-1995: A.Maddison, *Monitoring the World Economy, 1820-1992*, Paris, 1995, pp.194-195.

De levensverwachting kent tussen 1850 en 1870 een duidelijke achteruitgang en belandt in 1870 zelfs terug op het niveau van 1750. We weten ondertussen dat in die periode de cholera- en pokkenepidemieën een grote tol eisten. Maar ook nadien duurt het nog tot 1890 vooraleer de levensduur opnieuw het peil van 1850 behaalt. De beide indicatoren stijgen vooral sterk na 1870 en dit tot en met 1950. De twee wereldoorlogen zijn, niettemin, duidelijk waarneembaar. De eerste wereldoorlog vertaalt zich in een kleine daling van het nationaal product en een beperkte vooruitgang van de levensverwachting; het aanvangsjaar van de tweede wereldoorlog brengt een terugval voor beide indicatoren teweeg. Tijdens de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw bereikt de levensverwachting een zekere verzadiging -al dan niet plafond- terwijl het nationaal inkomen in diezelfde periode verdrievoudigd. De wet van de dalende meeropbrengsten speelt hier volop haar rol. Anders gezegd: sedert 1950 veroorzaakt de economische groei nauwelijks nog grote gezondheidsbevorderende effecten.

De gegevens voor het derde kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw bewijzen duidelijk dat een verbetering van de welvaart niet automatisch een langere levensduur met zich meebrengt. Er spelen duidelijk nog andere factoren een rol. De opkomst van de industriële samenleving ging namelijk gepaard met moeilijke sociale omstandigheden: een toenemende verstedelijking, preciaire woon- en hygiënische omstandigheden, slechte voedingstoestanden en lange werkdagen. De stijging van de levensverwachting tijdens het vierde kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw is omgekeerd dan ook weer niet alleen aan een toename van de welvaart toe te schrijven. Trouwens, volgens de berekeningen van Segers en Dejongh valt de

voedingswaarde van het menu tijdens de periode 1865-1894 zelfs terug<sup>50</sup>. Stijgende graan- en aardappelprijzen, hoge huurprijzen (door de snelle bevolkingsgroei) en de economische crisis tijdens de jaren 1870-1880 liggen hier aan de basis. Pas vanaf de late jaren tachtig zal de gemiddelde Belg opnieuw meer en beter eten. De toename van het BNP gaat hier klaarblijkelijk niet gepaard met een uitbreiding van het voedselpakket.

Achter de welvaarts-groei schuilen namelijk nog andere maatschappelijke factoren die de sterftedaling kunnen verklaren. Alles wijst erop dat het medische korps en de arbeidersbewegingen belangrijke voorwaarden schiepen waarbinnen de zgn. sanitaire beweging zich kon ontwikkelen. Zij overtuigden de overheid om tot preventieve maatregelen over te gaan en de sociale wantoestanden uit te roeien. Vooral de erbarmelijke woonomstandigheden in de steden verdienden volgens hen speciale aandacht. Zo had de industrialisatie door de vraag naar onderdak dicht bij de fabriek, de eerste arbeiderswijken in het leven geroepen. Vaak ging het om kleine, slecht verlichte, overbevolkte woonruimtes in een cité, waar armoede, ellende en ongedierte troef waren. De watervoorziening was er over het algemeen heel primitief, de afvoer van afval en fecaliën uiterst gebrekkig. De verpauperde achterbuurten waren een ideaal kader voor de verspreiding van infectieziekten zoals cholera. Na de zware cholera-epidemie van 1866 kwam dan ook een groots saneringsproces op gang en werd in een aantal grote steden begonnen met het systematisch dempen van grachten en kanalen, alsook met de aanleg van een riolerings- en waterdistributienet.<sup>51</sup> De overheid liet openbare badhuizen bouwen, waar de bevolking zich aan democratische prijzen kon wassen en geleidelijk werden ook douches in scholen, legerkazernes en gevangenissen geïnstalleerd. Voordien was baden een luxe. De systematische zorg voor publieke waterbedeling en openbare washuizen kende een sterke uitbreiding tijdens het laatste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw, en bleek doorslaggevend voor het voorkomen of bestrijden van bepaalde besmettingen. Na 1866 teisterde 'de blauwe dood' nog éénmaal ons land, namelijk in 1892 tijdens een kleine epidemie<sup>52</sup>. Ook startte de overheid met een wettelijke regeling van de controle op eetwaren, op de arbeidershuisvesting en ongezonde bedrijven enz.<sup>53</sup> Kortom, dergelijke sociale interventies hebben veel gedaan aan de sterftedaling. Samen met de Britse historicus Simon Szreter ben ik het dan ook grondig oneens zijn met McKeown die de collectieve verbeteringen bagatelliseert en die deze prestaties als automatische neveneffecten van een stijgende levensstandaard (de zogenaamde *invisible hand of rising living standards*) beschouwt, terwijl het om hard bevochten overwinningen gaat vanwege de arbeidersbewegingen en het medisch korps<sup>54</sup>. Van de welvaart de belangrijkste causale variabele van de sterftedaling maken, is dan ook te vergaand. Dit blijkt ook de volgende internationale vergelijking (figuur 11).

---

<sup>50</sup> Y.SEGERS, G.DEJONGH, De hoofdelijke voedselconsumptie in België, 1830-1913. Reconstructie dataset en analyse, in: Y.SEGERS, R.LOYEN, G.DEJONGH, E.BUYST (red.), *Op weg naar een consumptiemaatschappij. Over het verbruik van voeding, kleding en luxe goederen in België en Nederland (19<sup>de</sup> – 20<sup>ste</sup> eeuw)*, 2002, pp.96-97.

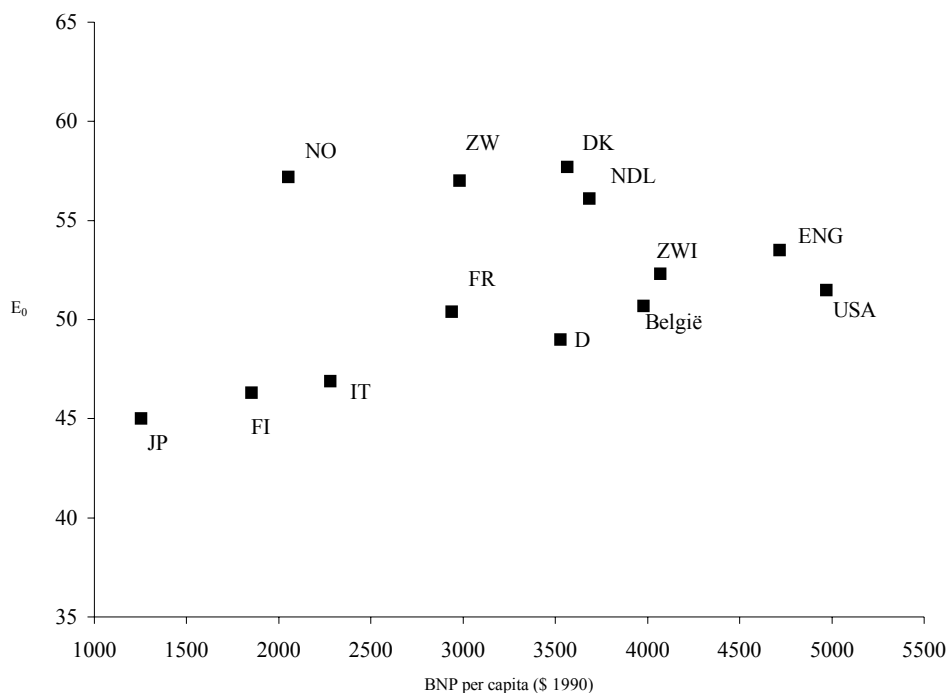
<sup>51</sup> De eerste Belgische stad die over een moderne openbare waterleiding beschikte, was Brussel in 1858. De meeste steden volgden tijdens de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw, de rest (vooral in Vlaanderen) na wereldoorlog I. Omstreeks 1913 beschikte slechts 11% van de Vlaamse gemeenten over een waterleiding tegenover 53% in Wallonië. Zie W.VAN CRAENENBROECK, *Eenheid in verscheidenheid: watertorens in België*, Brussel, 1991, p.30.

<sup>52</sup> Cholera is een acute darminfectie die gewoonlijk gepaard gaat met veel vochtverlies. Doordat ook aan het bloed vocht wordt onttrokken, krijgt de huid van de patiënt een blauwe kleur. De ziekte verspreidt zich via besmet drinkwater.

<sup>53</sup> Deze saneringsmaatregelen gingen in toenemende mate gepaard met campagnes ter bevordering van de persoonlijke hygiëne, die vooral tijdens de eerste decennia van de 20<sup>ste</sup> eeuw een belangrijke uitbouw kenden.

<sup>54</sup> S.SZRETER, The importance of social intervention in Britain's mortality decline, 1850-1914, in: *Social History of Medicine*, 1, 1988, pp.1-37.

**Figuur 11 Levensverwachting versus BNP, internationaal, 1910**



Bronnen: BNP: A.Maddison, *Op.cit.*, Paris, 1995, pp.194-195. Levensverwachting: België, zie figuur 1.2; Japan: A.Maddison, *Op.cit.*, p.129; andere landen: J.Vallin, Mortality in Europe from 1720 to 1914: Long term trends and changes in patterns by age and sex, in: R.Schofield, D.Reher, A.Bideau (eds.), *The decline of mortality in Europe*, Oxford, 1991, p.47.

We confronteren de levensverwachting en het BNP van een tiental landen uit het noordelijke halfrond aan de vooravond van de eerste wereldoorlog<sup>55</sup>. De Noord-Europese landen, met uitzondering van Finland, scoren het best qua levensverwachting: hun inwoners worden gemiddeld ouder dan 55 jaar. De rijkste landen waaronder Engeland, België en de Verenigde Staten, meteen ook de meeste geïndustrialiseerde gebieden van dat ogenblik, bevinden zich in de middenmoot. Deze laatste twee vertonen, samen met Frankrijk, een vrijwel gelijke levensduur van 50 jaar, maar verschillen aanzienlijk wat betreft het nationaal product. Het beeld van de welvarende, geïndustrialiseerde staten krijgt hiermee een nuttige correctie. Ook het buurland Nederland realiseert met een lager nationaal inkomen een veel hogere levensverwachting dan ons land. Kennelijk zijn er andere factoren in het spel dan de welvaart, die voor de hoge levensverwachting zorgen. Japan, bijvoorbeeld, bereikte via een goede openbare gezondheidszorg al tijdens de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw en ondanks de lage welstand een levensverwachting van 45 jaar<sup>56</sup>. Kortom, de relatie tussen welvaart en sterfte kan zowel positief, negatief of stabiel zijn. Dit impliceert dus dat de levensstandaard –hier uitgedrukt in het BNP per capita- minder belangrijk is dan door Thomas McKeown wordt beweerd<sup>57</sup>.

<sup>55</sup> Zie ook J.RILEY, *Rising life expectancy. A global history*, Cambridge, 2002, pp.128-131.

<sup>56</sup> S.R.JOHANSSON, C.MOSK, Exposure, resistance and life expectancy: disease and death during the economic development of Japan, 1900-1960, in: *Population Studies*, 41, 1987, pp.207-235.

<sup>57</sup> Naast deze historische precedenten, is er ook recent bewijs van landen waar, ondanks de lage levensstandaard, de levensduur hoge toppen scoort. Verschillende Aziatische landen zoals China en Sri Lanka en Latijns-Amerikaanse landen waaronder Chili en Costa Rica zijn voorbeelden van lage inkomensgebieden met een laag sterfteniveau.

## Ter Besluit

De bovenstaande bevindingen vragen om een slotsom, een indruk van de evolutie van de globale levenskwaliteit in ons land. Een mooi voorbeeld van een samengestelde graadmeter voor de kwaliteit van het bestaan is de *Human Development Index (HDI)*, ontwikkeld door het ontwikkelingsprogramma van de Verenigde Naties in 1990. In die index is de focus gericht op menselijk welzijn, en niet op louter economische trends. Het is een index van menselijke ontwikkeling gemeten aan de hand van drie deel-indicatoren: de levensstandaard (uitgedrukt via het BNP per capita), kennis (via de geletterdheid en de scolarisatiegraad) en gezondheid (uitgedrukt door de verwachte levensduur bij de geboorte). Hoe dichterbij de HDI 1 benadert, des te hoger de levenskwaliteit.

In het meest recente rapport (2003) staat Noorwegen bovenaan de lijst van 177 landen, gevolgd door IJsland en Australië. België staat op de negende plaats, vlak gevolgd door de Verenigde Staten. Nederland staat op nummer twaalf, Frankrijk op zestien; Niger sluit de lijst<sup>58</sup>. De HDI is ook al enkele malen gebruikt voor historisch onderzoek, onder meer door Nicolas Crafts, en Roderick Floud en Bernard Harris die allen de evolutie van de Engelse levenskwaliteit bestudeerden<sup>59</sup>. Crafts vervolledigde zijn studie met een internationale vergelijking<sup>60</sup>.

**Tabel 4. Human development index, België, 1750-2000**

1750	0,372	1910	0,633
1820	0,401	1930	0,702
1850	0,438	1975	0,844
1880	0,515	2000	0,939

Bronnen: eigen berekeningen samengesteld aan de hand van gegevens over het BNP 1750-1880: G.DEJONGH, Y.SEGERS, *Art.cit.*, p.188; BNP 1910-1930: A.MADDISON, *Op.cit.*, p.194; Levensverwachting: zie hoofdstuk 1; Alfabetiseringsgraad: J.RUWET, Y.WELLEMANS, *L'analphabétisme en Belgique (XVIIIème- XIXè siècle)*, Louvain, 1978, p.23, p.29, p.45; wegens het gebrek aan betrouwbare gegevens over de scolarisatiegraad voor de 18<sup>de</sup> en de eerste helft van de 19<sup>de</sup> eeuw onze onderwijsindex enkel gebaseerd is op informatie over analfabetisme. HDI 1975: UNITED NATIONS, *The human development report 2001*, Oxford/New York, 2001, p.179; HDI 2000: UNITED NATIONS, *The human development report 2002*, Oxford/New York, 2002, p.149.

In deze bijdrage presenteren we bij wijze van conclusie een gelijkaardige oefening voor België voor de 18<sup>de</sup>, 19<sup>de</sup> en de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw (zie tabel 4). Zo stellen we vast dat de levenskwaliteit sinds het midden van de 18<sup>de</sup> eeuw meer dan verdubbeld is. Uiteraard gaat het hier, gezien de wankelende basis van de historische gegevens, om een benadering van de levenskwaliteit. Het is, niettemin, een eerste stap die ons in staat stelt het verloop van het welzijn in ons land doorheen de voorbije drie eeuwen te meten.

<sup>58</sup> UNITED NATIONS, *The human development report 2003*, Oxford/New York, 2004.

<sup>59</sup> N.CRAFTS, Some dimensions of the 'quality of life' during the British industrial revolution, in: *Economic History Review*, 50, 1997, 4, pp.617-639; R.FLOUD, B.HARRIS, Health, height, and welfare: Britain, 1700-1980, in: R.STECKEL, R.FLOUD, *Health and welfare during industrialization*, Chicago, 1997, pp.91-126.

<sup>60</sup> N.CRAFTS, The human development index and changes in standards of living: some historical comparisons, in: *European Review of Economic History*, 1, 1997, pp.299-322; Ook Edwin Horlings en Sonia Tworag hebben respectievelijk voor Nederland en Duitsland de HDI berekend, al maakten zij van een enigszins gewijzigde methodologie gebruik. Zie E.HORLINGS, 'Economische groei en levensstandaard in de lange negentiende eeuw. Een theoretische en historiografische verkenning, in: *NEHA-Bulletin*, 14, 2000, 1, pp.197-230; S.TWAROG, Heights and living standards in Germany, 1850-1939: the case of Württemberg, in: R.STECKEL, R.FLOUD, *Op.cit.*, pp.285-330.