

*Van de schaduw des doods  
tot een licht ten leven*

*De historie van de methodiek van de  
doodsoorzakenstatistiek in Nederland  
1865–2005*

# Colofon

**Uitgever**

Centraal Bureau voor de Statistiek  
Prinses Beatrixlaan 428  
2273 XZ Voorburg

**Prepress**

Centraal Bureau voor de Statistiek – Facilitair Bedrijf

**Druk**

OBT bv, Den Haag

**Omslag-ontwerp**

Wat ontwerpers Utrecht

**Inlichtingen**

Tel.: 0900 0227 (€ 0,50 per minuut)  
Fax: (045) 570 62 68  
E-mail: [infoservice@cbs.nl](mailto:infoservice@cbs.nl)

**Bestellingen**

E-mail: [verkoop@cbs.nl](mailto:verkoop@cbs.nl)

**Internet**

[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen, 2005.

Bronvermelding is verplicht. Verveelvoudiging voor eigen of intern gebruik is toegestaan.

Prijzen zijn excl. administratie- en verzendkosten.

Prijs: € 17,50

ISBN 90-357-2966-8

## *Verklaring der tekens*

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is minder dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2002-2003	= 2002 tot en met 2003
2002/2003	= het gemiddelde over de jaren 2002 tot en met 2003
2002/'03	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz. beginnend in 2002 en eindigend in 2003
1992/'93–2002/'03	= boekjaar enz., 1992/'93 tot en met 2002/'03

In geval van afronding kan het voorkomen dat de totalen niet geheel overeenstemmen met de som der opgetelde getallen.

Verbeterde cijfers in de staten en tabellen zijn niet als zodanig gekenmerkt.



# Voorwoord

De Statistiek van de doodsoorzaken dateert uit 1865 en is daarmee een van de oudste statistieken in Nederland. Niet zonder resultaat had de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst in 1862 gepleit voor een 'geregelde bewerking der sterfte-opgaven'. Via statistische gegevens hoopte de Maatschappij 'schatten van kennis' te verkrijgen zodat 'De poging...de schaduw des doods in een licht ten leven te doen verkeereren ... niet te vermetel genoemd zal worden'<sup>1)</sup>. Vrijwel direct na de oprichting van het Centraal Bureau voor de Statistiek in 1899 werd de doodsoorzakenstatistiek aan het Bureau overgedragen. De statistiek is de in de loop der tijd met de ontwikkelingen in de maatschappij, de wet- en regelgeving en de medische wetenschap meegegroeid. Zo wordt thans onderzocht of elektronische berichtgeving mogelijk is.

De historische gegevens van deze statistiek worden geregeld gebruikt, zoals voor onderzoek naar veranderingen in sterftepatronen. Recent zijn de statistische gegevens gebruikt voor onderzoek naar onder meer sociaal-economische gezondheidsverschillen en euthanasie. Voor longitudinale analyse van de gegevens is het van belang inzicht te hebben in de methodische wijzigingen die zich hebben voorgedaan. Veel gegevens over de methodische aspecten (de zogenoemde meta-informatie) zijn in het archief van het CBS en in verschillende publicaties over deze statistiek in de CBS-bibliotheek opgeslagen. Ze waren echter niet direct op een systematische wijze toegankelijk.

Dr.ir. J.L.A. van Sonsbeek heeft het nodige spit- en graafwerk verricht om een overzicht samen te stellen van de methodiek die bij deze statistiek in de loop van 140 jaar is toegepast. Daarbij ligt het accent op de laatste honderd jaar, de periode waarin de statistiek door het CBS wordt samengesteld. Een bibliografie completeert de publicatie, zodat deze voor toekomstig onderzoek een eerste toegang vormt en een belangrijk hulpmiddel kan zijn voor sociaal-historisch en epidemiologisch onderzoek.

De Directeur-Generaal  
van de Statistiek

Drs. G. van der Veen  
Voorburg/Heerlen, september 2005

<sup>1)</sup> Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunst 1862, nr. 6, pag. 414.



# *Inleiding*

Over de dood, toch de enige zekerheid in ieders leven, wil de sterveling zoveel mogelijk weten. Vooral waaraan iemand is doodgegaan, onder welke al dan niet barre omstandigheden, en hoe oud de overleden mocht worden, blijft boeien. Want kennis over de oorzaken van de dood kan helpen bij het streven om zo oud mogelijk te worden. Kennis wordt ook en vooral vergaard door vastlegging en observatie. Toch duurde het nog tot het einde van de achttiende eeuw voordat men geboorte, sterfte en doodsoorzaken min of meer systematisch ging vastleggen. In deze publicatie wordt de methodische ontwikkeling geschetst van de landelijke doodsoorzakenstatistiek, die begint in 1865 met de invoering van de geneeskundige wetten. De nadruk ligt daarbij op de methode van waarneming en be- en verwerking, aanvankelijk door de inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht, later, vanaf 1901, door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Deze methodiek heeft in de loop der tijd nogal wat wijzigingen gekend. De wijzigingen hebben onder meer betrekking op de wettelijke regelingen, de gehanteerde definities, de gebruikte doodsoorzakenformulieren, de toegepaste (internationale) classificaties en op de geheimhouding van de verstrekte gegevens. Voor een juist begrip en goede interpretatie van historische statistische gegevens over doodsoorzaken is kennis van deze wijzigingen van belang. Op deze wijze kan deze studie een hulpmiddel zijn bij onderzoek naar de ontwikkeling van doodsoorzaken in het algemeen of van bepaalde doodsoorzaken in het bijzonder. In het eerste hoofdstuk wordt een korte schets gegeven van de voorgeschiedenis van de sterfte- en doodsoorzakenstatistiek. Daarna wordt in hoofdstuk 2 een overzicht gegeven van zowel de wet- en regelgeving die het kader vormen van de landelijke doodsoorzakenstatistiek als van de doeleinden die men voor ogen had met deze statistiek. In hoofdstuk 3 wordt aangegeven op welke (doel)populatie de doodsoorzakenstatistiek betrekking heeft waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen de werkelijke en aanwezige bevolking. Verder wordt ingegaan op enkele centrale begrippen zoals doodscriterium, doodsoorzaak en natuurlijke dood, en de gebruikte (nationale en internationale) classificaties. Hoofdstuk 4 geeft een gedetailleerd overzicht van de organisatie rond de doodsoorzakenstatistiek, de wijze van verzameling, de gebruikte formulieren en de be- en verwerking van de doodsoorzaakgegevens. De nadruk ligt daarbij op de periode van de verwerking van de gegevens door het CBS. Een afzonderlijk hoofdstuk (5) is gewijd aan de levenloos aangegevenen die vanaf het begin een bijzondere positie in de doodsoorzakenstatistiek hebben ingenomen. Hoofdstuk 6 handelt over de geheimhouding bij de levering en bewerking van de doodsoorzaakgegevens. Tenslotte wordt de publicatie afgesloten met een overzicht van algemene en specifieke publicaties en artikelen met statistische gegevens over sterfte naar doodsoorzaken.





# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	5
<b>Inleiding</b>	7
<b>1. Voorgeschiedenis</b>	13
1.1 Algemeen	13
1.2 Eerste registraties van doodsoorzaken in de 18e eeuw	13
1.3 De totstandkoming van een sterfteregistratie in de eerste helft van de 19e eeuw	14
1.4 Publicatie van sterftegegevens eerste helft 19e eeuw	15
1.5 Wettelijke registratie van doodsoorzaken vanaf 1865	16
<b>2. Wettelijke regelingen en doeleinden</b>	17
2.1 Algemeen	17
2.2 Wet op de uitoefening van de geneeskunst (1865, Stb 50)	18
2.2.1 Aanvankelijk geen wettelijk voorgeschreven formulieren	19
2.2.2 Geheime doodsoorzaakverklaring	19
2.2.3 Wettelijke regeling A- en B-formulieren vanaf 1956	20
2.2.4 Alle voorschriften in de Wet op de lijkbezorging	21
2.3 Wet regelende het Geneeskundig Staatstoezicht (1865, Stb 58)	22
2.3.1 Gezondheidswet 1901	23
2.3.2 Gezondheidswet van 1919	23
2.3.3 Gezondheidswet van 1956	23
2.4 De Begraafwet van 1869 (Stb 65)	23
2.4.1 Geheime doodsoorzaakverklaring	24
2.4.2 Wettelijke regeling geheime doodsoorzaakverklaring in 1956	24
2.4.3 Wijzigingen in 1991	25
2.5 Formele vaststelling doodsoorzaakformulieren	25
2.5.1 Algemeen	25
2.5.2 Vaststelling in ministeriële beschikkingen	26
2.6 Internationale afspraken over formulieren en classificaties	28
2.7 Doeleinden van de doodsoorzakenstatistiek	29
2.7.1 Invloed van de hygiënisten	29

2.7.2	Betekenis van de doodsoorzakenstatistiek	30
2.7.3	Na 60 jaar ervaring met de doodsoorzakenstatistiek	31
<b>3.</b>	<b>Doelpopulatie, begrippen en classificaties</b>	<b>33</b>
3.1	Algemeen	33
3.2	Onderzoeks (doel)populatie	33
3.2.1	Doelpopulatie	33
3.2.2	Levenloos aangegevenen en doodgeborenen	38
3.3	Definities	38
3.3.1	Doodscriterium	38
3.3.2	Doodsoorzaak	39
3.3.3	Niet-natuurlijke dood	40
3.4	Classificaties van doodsoorzaken	41
3.4.1	Nationale classificaties	41
3.4.2	Internationale Classificatie van Doodsoorzaken	42
3.5	Nabeschouwing	47
<b>4.</b>	<b>Gevensverzameling en -bewerking</b>	<b>49</b>
4.1	Algemeen	49
4.2	Berichtgevers	49
4.2.1	Aangeversstatistieken vóór 1865	49
4.2.2	Medische berichtgevers vanaf 1865	50
4.2.3	Verschuiving soort medische berichtgevers	50
4.3	Bewerking van de doodsoorzaken	52
4.3.1	Codering en bewerking door inspecteurs geneeskundig staatstoezicht	52
4.3.2	Centrale codering aantal overledenen	52
4.3.3	Verdere bewerking op provinciale statistische bureaus en Binnenlandse Zaken	52
4.4	Bewerking naar het CBS in 1901 en wijzigingen	53
4.4.1	Codering door inspecteurs van de volksgezondheid	54
4.4.2	Jaarcijfers doodsoorzaken naar de werkelijke bevolking	54
4.4.3	Invoering internationale lijst van doodsoorzaken in 1901	55
4.4.4	Invoering individuele sterfte-telkaarten	56
4.5	Doodsoorzakenformulieren	57
4.5.1	Meer geheime doodsoorzaakverklaring	57
4.5.2	Invoering uitvoerige doodsoorzaakverklaring, 1926	57
4.5.3	Invoering geheime, uitgebreide doodsoorzaakverklaring (B-formulier) in 1927	58

4.5.4	Wijzigingen in B-formulier van 1941	60
4.5.5	Internationale aansluiting in 1950	63
4.5.6	Wettelijke basis A-en B-formulier, en inhoudelijke wijzigingen in 1956	64
4.5.7	Nieuw B-formulier vanaf 2001	65
4.6	Bewerking en persoonskaartenstelsel	66
4.6.1	Centrale codering op het CBS	66
4.6.2	Invoering van het persoonskaartenstelsel (algemeen vanaf 1940)	68
4.6.3	Bewerking vanaf de persoonskaart en het B-formulier	69
4.6.4	Machinale bewerking (Hollerith-machine ) vanaf 1935	70
4.6.5	Standaardisatie van de sterftcijfers	70
4.6.6	Automatisering vanaf 1970	71
4.7	Nabeschouwing	72
<b>5.</b>	<b>Doodgeborenen en levenloos aangegevenen</b>	<b>75</b>
5.1	De begrippen doodgeboorte en levenloos aangegeven	75
5.2	Onder- en overrapportage	76
5.3	Registratiewijze	77
5.3.1	Periode 1865–1900: geen doodsoorzaken,	77
5.3.2	Registratie doodsoorzaken vanaf 1901	78
5.4	Invoering sterftetelkaarten vanaf 1903	79
5.5	Vermelding ouderdom vrucht	80
5.6	Invoering geheime doodsoorzaakverklaring 1927	82
5.7	Aanvullende vragen op formulier	83
5.7.1	Periode 1931–1940	83
5.7.2	Herziening en uitbreiding B-formulier in 1956	84
5.8	Begrip doodgeboorte nader omschreven	84
5.8.1	Vanaf 1941: 26-wekengrens	84
5.8.2	Nadere aansluiting in 1950 en 1964 op WHO-definities: 28 wekengrens	86
5.8.3	Wet op de lijkbezorging vanaf 1991, 24-wekengrens	86
5.9	Nabeschouwing	88
<b>6.</b>	<b>Geheimhouding</b>	<b>91</b>
	<b>Geraadpleegde bronnen en literatuur</b>	<b>93</b>
	<b>Bijlage: overzicht publicaties en artikelen over doodsoorzaken</b>	<b>101</b>
	<b>Aan deze publicatie werkten mee</b>	<b>119</b>



# 1. Voorgeschiedenis

## 1.1 Algemeen

De ontwikkeling van de doodsoorzakenstatistiek hangt samen met die van de verzameling van gegevens van sterfte. Tot 1795 was er in Nederland geen sprake van een systematische, uniforme registratie van geboorte, huwelijken en sterfte. De gewestelijke en stedelijke zelfstandigheid tot die tijd was er de oorzaak van dat ieder gewest (provincie) en stad zijn eigen vorm van registratie had, van dopen, huwen en begraven in met name kerkregisters. Maar ook dat gebeurde niet overal.

Onder Franse invloed en wetgeving is vanaf 1795 in Nederland geleidelijk een uniforme, landelijke registratie van huwelijken, geboorte en sterfte tot stand gekomen. De burgerlijke stand als systeem van registratie werd daarbij in alle gemeenten in het gehele land ingevoerd. Groeiende politiek-maatschappelijke en medisch-hygiënische belangstelling voor de (vaak erbarmelijke) gezondheidstoestand van de bevolking en de behoefte daar iets aan te doen, leidde in verschillende West-Europese landen, waaronder Nederland, rond het midden van de 19e eeuw tot het opzetten van een systematische registratie van de sterfte naar doodsoorzaken en bewerking tot een statistisch overzicht.

## 1.2 Eerste registraties van doodsoorzaken in de 18e eeuw

Een eerste poging tot registratie van doodsoorzaken vond plaats in 1755. Op verzoek van dr. Thomas Schwenke begon in dat jaar de gemeente den Haag een registratie van ziekten en doodsoorzaken bij te houden. In de periode tussen 1755 en 1773 werden sterftegegevens gepubliceerd, ingedeeld naar 71 doodsoorzaken. De achterliggende gedachte was dat deze ziekte- en sterftelijsten buitengewoon bruikbaar waren om vast te stellen welke ziekten het meest voorkwamen, welke met regelmaat terugkeerden en in welke maand en op welke leeftijd men het grootste risico liep te sterven, zodat men voorzorgsmaatregelen kon nemen. De registratie van de doodsoorzaken (op het gemeentehuis) vond plaats op basis van verklaringen van de persoon die het sterfgeval kwam rapporteren. In de meeste gevallen was dit de aanspreker of doodgraver die de hem door de familie of arts medegedeelde doodsoorzaak op een gedrukt formulier moest invullen (Heederik, 1973, p. 171).

Als een vervolg op de ontwikkeling in Den Haag werden in Alkmaar in 1771 eveneens overzichten van de sterfte naar doodsoorzaken samengesteld; in Rotterdam vond registratie van de sterfte naar een beperkt aantal (61) doodsoorzaken plaats tussen 1769 en 1804. Amsterdam volgde in 1773, waar op last van de burgemeesters begonnen werd met het noteren van de doodsoorzaken die door de aansprekers

moesten worden medegedeeld. De Amsterdamse lijsten waren vrij volledig omdat sinds 1775 niemand zonder toestemmingsbriefje begraven mocht worden. Vanaf 1777 werd hier ook de leeftijd van de overledene in combinatie met de doodsoorzaak vastgelegd.

Erg nauwkeurig waren deze registraties niet, zoals ook toen al van diverse, vaak medische zijden werd opgemerkt. Het waren in feite 'aansprekersstatistieken'. De verschillen in diagnostische betrouwbaarheid waren groot, omdat vaak geen geneeskundige bij het sterfgeval aanwezig was geweest. De doodsoorzaak werd daardoor vaak verwoord in lekentermen, terwijl de betrokkenheid en diagnostische kwaliteiten van de geneeskundigen eveneens sterk varieerden. Evenmin was er sprake van een uniforme, vaststaande lijst van ziekten, ziektebegrippen of doodsoorzaken, ook al werd de doodsoorzaak door een arts vastgesteld. Ook voor tijd- en vakgenoten was het vaak onduidelijk of met een bepaalde term wel hetzelfde bedoeld werd. En wat we nu doodsoorzaak noemen werd veelal omschreven in termen van waargenomen, uiterlijke verschijnselen bij het sterven, zoals koorts, stuipen en dergelijke.

Hoewel eind 18e eeuw ook toen reeds verschillende medische voormannen gepleit hadden voor het vragen van een schriftelijke verklaring aangaande het feit en de oorzaak van her overlijden door de 'Lieden van de [genees]Kunst', zou het nog tot het midden van de 19e eeuw duren voor dit daadwerkelijk ingevoerd zou worden.

### **1.3 *De totstandkoming van een sterfteregistratie in de eerste helft van de 19e eeuw***

Zoals gezegd is onder Fanse invloed vanaf 1795 geleidelijk een uniforme, landelijke registratie van geboorte, huwelijk en sterfte tot stand gekomen. In de Bataafse Republiek vindt in 1795 een uitvoerige discussie plaats over het seculariseren van de burgerlijke stand, het overhevelen van de kerkelijke registraties naar de burgerlijke overheid, zoals in Frankrijk al lang het geval. Ook werd gediscussieerd over de noodzaak van het uniformeren van de registraties. Maar in 1796 was men nog niet veel verder gekomen dan overzichten en plannen maken. Het registreren van sterfte (in feite van begrafenissen) in de Republiek bleef voorlopig vooral een zaak van kerkmeesters, kosters en grafdelvers, enkele steden daargelaten. In een medisch-demografisch rapport van de Commissie van Swinden (1795) wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken op medisch registratiegebied, met veel kritiek op de onbetrouwbaarheid, onvolledigheid en onnauwkeurigheid van de registraties van sterfte en doodsoorzaken (naast nog van andere onderwerpen). Tevens worden voorstellen ter verbetering gedaan, geadstrueerd met voorbeelden en modellen. Deze voorstellen worden gedaan in het kader van het opzetten van een landelijk comité van gezondheid. In het rapport wordt veel aandacht gegeven en belang gehecht aan het volgen van trends, het volgen van gezondheidsontwikkelingen van

gemeenten en steden, en het differentiëren van sterfte naar geslacht, leeftijd, burgerlijke staat, maar ook naar beroep. Het was ook toen al bekend dat er verschil was in ziekten tussen de verschillende beroepen, leidend tot specifieke beroepssterfte (Heederik, 1973, p.170).

Een belangrijke mijlpaal in de ontwikkeling van de sterftestatistiek is de verplichte invoering in 1811, krachtens Keizerlijk decreet (Code Napoléon), van registers van de burgerlijke stand voor alle gemeenten op dezelfde wijze. Vanwege de oorlogsperikelen in genoemde periode duurde het echter nog zeker tot 1815 voor het systeem van de burgerlijke stand en de invoering van de sterfteregisters daadwerkelijk volledig ingevoerd was. In de registers bestaan grote leemten voor de jaren 1813 en 1814 (Methorst, 1902, p. 81).

Na de Franse bezetting en de terugkeer tot de nationale onafhankelijkheid in 1813 bleef het centrale gezag gehandhaafd. Ook het systeem van de burgerlijke stand en de verplichte vorm van registreren bleef sindsdien gewoon bestaan. In 1838 werd de Code Napoléon vervangen door het Burgerlijk Wetboek, met daarin richtlijnen voor het registreren van sterfte die vrijwel overkwamen met die van de Code Napoléon. Iedere gemeente was verplicht een sterfteregister bij te houden. Alleen personen die directe kennis hadden van het overlijden mochten aangifte doen. Daarbij werd door de ambtenaar van de burgerlijke stand naam, leeftijd, beroep, woongemeente en dag en tijd van overlijden vastgelegd. Levenloos geboren kinderen en kinderen die overleden waren voor er aangifte was gedaan, moesten op aparte lijsten bijgehouden worden. Hierbij werd niet aangetekend of het kind geleefd had, alleen dag en uur van de bevalling en namen, beroep en woonplaats van de ouders.

#### **1.4 *Publicatie van sterftegegevens in eerste helft 19e eeuw***

In de jaren rond 1820 werd een begin gemaakt met het verzamelen en publiceren van nationale sterftegegevens. Reeds eerder was in 1813 het 'Aperçu sur la Hollande' van baron D'Alphonse verschenen met een overzicht van de loop van de bevolking in 1810 en 1811. Daarin stonden ook enkele tabellen over de sterfte in de 7 departementen, naar burgerlijke staat, naar leeftijd, naar maand van het jaar, en in verhouding tot de totale bevolking.

Vanaf 1826 werd dit bewerken en publiceren van nationale sterftegegevens gedaan door een daartoe speciaal opgericht bureau bij het Departement van Binnenlandse Zaken. Een eveneens speciaal opgerichte Rijks-Commissie voor de Statistiek hield toezicht op dit werk, met sterftegegevens per provincie en naar leeftijd (Methorst, 1902, p2-4). Door deze Commissie werd in 1827 een eerste overzicht gepubliceerd met daarin sterftegegevens per provincie, naar leeftijd en sterfgevallen per maand over de periode 1815-1824.

Ook verscheen in 1826 het (eerste) Jaarboekje van Lobatto, zogenoemd naar de samensteller, met daarin onder andere sterftegegevens. Dit Jaarboekje verscheen in

een reeks van jaren, tot 1849. Maar van publicatie van doodsoorzaken was toen geen sprake.

### 1.5 *Wettelijke registratie van doodsoorzaken vanaf 1865*

Vanaf 1852 wordt in Amsterdam verplicht aantekening gehouden van de doodsoorzaak bij elke verklaring van overlijden, gewaarmerkt door de 'geneeskunst-oefenaar, stadsdokter, stadsheel- of -vroedmeester'. En vanaf 1860 wordt ook te 's-Gravenhage geregeld aantekening gehouden van de oorzaken van de dood. Maar pas bij de invoering in 1865 van de wet op de Uitoefening van de Geneeskunst en de wet op het Geneeskundig Staatstoezicht wordt dit punt algemeen en landelijk geregeld. Daarbij wordt aan de geneesheren de verplichting opgelegd om 'bij het overlijden van elk hunner lijdens ten behoeve van de ambtenaar van de burgerlijke stand, een verklaring van dit overlijden te ondertekenen, en doen daarbij naar hun overtuiging, doch met inachtneming van de door hen afgelegde eed of belofte van geheimhouding, zo nauwkeurig mogelijk opgave van de oorzaak van de dood'. Tevens wordt geregeld dat de gemeentebesturen maandelijks, en bij meer dan gewone sterfte wekelijks, een overzicht van de sterfte opsturen naar de inspecteur van het Geneeskundig Staatstoezicht in de provincie. Hierbij moest gebruik gemaakt worden van een door de Minister van Binnenlandse Zaken voorgeschreven model. De inspecteurs verwerkten de gegevens tot statistische overzichten.

Pleitbezorgers voor de invoering van een uniforme, landelijke, wettelijk geregelde en medisch onderbouwde doodsoorzakenstatistiek waren vooral sociaal bewogen geneeskundigen en andere beroepsgroepen, ingenieurs, ambtenaren, onderwijzers, die zich de erbarmelijke staat van de volksgezondheid in die dagen aantrokken, vaak verenigd in de zogeheten hygiënische beweging (de hygiënisten)(Houwaart, 1991). Zo had de Commissie voor Statistiek van de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering de Geneeskunst een uitgewerkt plan voor geregelde bewerking van de [medische] sterfte-opgaven opgesteld. Dit plan 'om langs dien weg de schaduw des doods in een licht ten leven te doen verkeereren, zij zal door U (..) niet te vermetel genoemd worden. Gij weet te goed welke schatten van kennis de lijken der gestorvenen voor de levenden hebben opgeleverd, welk een stevig steunpunt de pathologische anatomie was en is voor de diagnostiek en zelfs voor de therapie, om niet op gelijke wijze de wijdstreckende beteekenis der sterfte-statistiek te bevroeden' (Zee-man, 1862). Zo werd de toon gezet voor de nieuw in te voeren landelijke doodsoorzakenstatistiek.

In 1869 werd de Begraafwet ingevoerd en daarin werd de verplichting tot het opmaken van een doodsoorzaakverklaring definitief geregeld. Zonder zo'n verklaring mocht niet langer tot begraving overgegaan worden. Met deze drie wetten was de basis gelegd voor een uniforme, landelijke, medische doodsoorzakenstatistiek.



## 2. *Wettelijke regelingen en doeleinden*

### 2.1 *Algemeen*

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van een drietal wetten uit het midden van de 19e eeuw die de basis vormen van de doodsoorzakenstatistiek in Nederland en in nauwelijks gewijzigde vorm ook nog van toepassing waren bij de overgang van de doodsoorzakenstatistiek naar het CBS op 16 april 1901. Daarna wordt een overzicht gegeven van de ontwikkelingen, toegespitst op de wet- en regelgeving sindsdien, zonder de pretentie volledig te willen zijn.

Afzonderlijke aandacht wordt gegeven aan de regelingen die betrekking hebben op internationale afspraken aangaande te gebruiken formulieren en classificaties van de doodsoorzaken.

Tot slot wordt een overzicht gegeven van de voorgeschreven modellen van de opgave van de doodsoorzaken.

Tot het midden van de 20ste eeuw stonden de regelingen met betrekking tot het vermelden van de doodsoorzaken en de procedures van de verzending en verwerking van de gegevens verspreid over drie wetten (en een groot aantal circulaires). In 1956 waren de regelingen nog in twee wetten opgenomen (Wet uitoefening van de geneeskunst en Wet op de lijkbezorging) en vanaf 1993 in zijn geheel in de Wet op de lijkbezorging.

Wat opvalt in de wettelijke regelingen is dat er in de loop van de tijd bij de aangifte van de doodsoorzaken een steeds betere waarborging komt van het geheimhoudingsrecht en -plicht (beroepsgeheim) van artsen. Verder valt op dat de bewerking en publicatie van de doodsoorzakenstatistiek, die aanvankelijk plaats vond bij het geneeskundig staatstoezicht (later: inspectie van de volksgezondheid en weer later inspectie voor de gezondheidszorg), in verschillende fasen in zijn geheel overgeheveld is naar het CBS.

In de jaren rond 1850 is er in medische kringen grote belangstelling voor een uniforme en betrouwbare doodsoorzakenstatistiek. In vakbladen en in medische genootschappen wordt uitgebreid gediscussieerd over de betekenis en mogelijkheden van een betrouwbare, uniforme registratie van doodsoorzaken. Vooral vanuit de kringen van het genootschap van de Hygiënisten, waaraan naast medici ook andere maatschappelijk betrokken notabelen deelnamen, werd veel invloed en druk op de overheid uitgeoefend om te komen tot een cijfermatig overzicht van de doodsoorzaken en ziekten in Nederland, vanuit veronderstelde, grote voordelen voor de pathologie en therapie, naar het voorbeeld van de engelse sterfte- en doodsoorzakenstatistiek (Houwaart, 1991, p. 238, 303). Mede naar aanleiding van de resultaten uit plaatselijke initiatieven, zoals in Amsterdam, waar begin jaren vijftig met

het 'engelse systeem' werd geëxperimenteerd en later ook ingevoerd in Middelburg, Utrecht, Leiden en andere gemeenten, werd bij de overheid aangedrongen op de invoering van een goed georganiseerde, landelijke doodsoorzakenstatistiek. In het engelse systeem werden de doodsoorzaken door artsen opgegeven of geverifieerd en werd bij de bewerking van deze gegevens gebruik gemaakt van een uniforme, gestandaardiseerde classificatie van doodsoorzaken ('Kader van ziektevormen'). Ook de in 1858 ingestelde Rijkscommissie voor Statistiek, die de eenheid, volledigheid en nauwkeurigheid in de Nederlandse statistiek moest bevorderen, wees op het belang van een goede doodsoorzakenstatistiek. Daarbij verwees de Commissie ook naar de nieuwe, internationaal besproken nomenclatuur van ziekten en doodsoorzaken op de Internationale Statistische Congressen, die in dezelfde periode van start waren gegaan (Van Poppel en Van Dijk, 1997, p.268–269).

Eveneens rond 1850 is er in medische en bestuurlijke kringen discussie over maatregelen ter voorkoming van het begraven van schijndoden. De beste maatregel ter voorkoming hiervan leek dat niet langer nabestaanden, begrafenisondernemers of ambtenaren van de burgerlijke stand een verklaring van overlijden zouden afgeven, maar dat geneeskundigen dit zouden doen, na lijkschouwing, met voorzover mogelijk een opgave van de oorzaak van overlijden.

Uiteindelijk werden ook van regeringswege initiatieven ondernomen om te komen tot een nieuwe wetgeving op geneeskundig terrein. Het resultaat daarvan was de invoering per 1 juni 1865 van de Wet op de uitoefening van de geneeskunst (Stb 60), afgekort Wet UG, en de Wet regelende het Geneeskundig Staattoezicht (Stb 58), afgekort tot Wet GS. Beide wetten bevatten enkele artikelen die de statistiek van de doodsoorzaken een uniforme, wettelijke basis hebben gegeven (Neurdenburg, 1929, p. 30). Een wettelijke verplichting tot het opstellen van overlijdensverklaringen, met daarbij een opgave van de doodsoorzaken, werd definitief geregeld bij de invoering van de Begraafwet in 1869 van 10 april 1869 (Stb 65).

## **2.2 *Wet op de uitoefening van de geneeskunst (1865, Stb 60)***

Sinds de inwerkingtreding op 1 november 1865 (Stb 64) van de Wet op de uitoefening van de geneeskunst (Stb 60) zijn geneeskundigen volgens artikel 5 verplicht tot het opmaken van een geneeskundige verklaring van het feit van overlijden en tot een zo nauwkeurig mogelijk opgave van de doodsoorzaak. De bedoeling hiervan was, aldus de Memorie van Toelichting bij het wetsontwerp van 1861–1862, het gevaar van het begraven van schijndoden te voorkomen. Een tweede grond was, volgens de Memorie van Toelichting, 'de behoefte aan een goed ingerichte sterftestatistiek, waarin de opgaven van de vermoedelijke oorzaken van de dood niet ontbreken' (Handelingen, 1861–1862). En dat kon alleen als alle artsen hun medewerking aan de sterftestatistiek zouden verlenen, want zonder zo'n wettelijke

verplichting zouden 'de opgaven onvolledig moeten blijven en daardoor haar nut geheel of grotendeels missen'.

Alleen de behandelend arts die de overledene tijdens zijn laatste ziekte had behandeld, mocht de overlijdens- en doodsoorzaakverklaring opmaken. Voor die gevallen waarin een verklaring van de behandelend arts ontbrak, bijvoorbeeld omdat de overledene geen behandelend arts had, diende een door Burgemeester en Wethouder aan te wijzen arts de lijkschouwing te doen en de overlijdensverklaring af te geven. Bij een vermoeden van een misdrijf moest de officier van Justitie ingelicht worden en werd door de gerechtelijke lijkschouwer, eveneens een arts, de overlijdensverklaring opgesteld. Volgens de Wet op de uitoefening van de geneeskunst van 1865 moesten de geneeskundigen daarbij naar hun overtuiging, maar met inachtneming van hun eed/belofte van geheimhouding, zo nauwkeurig mogelijk opgave doen van de doodsoorzaak.

De overlijdensverklaring, met opgave van de doodsoorzaak, moest aan de ambtenaar van de burgerlijke stand worden overlegd, met het oog op het verkrijgen van schriftelijk verlof tot begraven. Zonder zo'n door een arts opgestelde verklaring mocht formeel geen schriftelijk verlof tot begraven worden gegeven.

#### **2.2.1 *Aanvankelijk geen wettelijk voorgeschreven formulieren***

Voor de aangifte van het overlijden en van de doodsoorzaak door de arts waren wettelijk geen formulieren voorgeschreven. Maar omdat het model van de sterftelijsten die door de ambtenaar van de burgerlijke stand ingevuld moesten worden, wel wettelijk was voorgeschreven (zie volgende paragraaf), kan aangenomen worden dat de arts toch standaard een aantal gegevens moest aanleveren. Dit kon echter in de praktijk ook tegenvallen. Veel gemeenten hadden eigen formulieren voor de verklaring van overlijden en vermelding van de doodsoorzaak, die ter beschikking van de artsen gesteld werden. Afbeelding 2.1 is een voorbeeld van zo'n verklaring. Voor de verdere inrichting van de doodsoorzakenstatistiek is dus ook de ontwikkeling en vaststelling van de modellen van de sterftelijsten belangrijk.

In 1903 werd de tekst van de Wet op de uitoefening van de geneeskunst, met alle wijzigingen sedert 1865, opnieuw gepubliceerd (Stb 148). Artikel 5 blijkt daarbij ongewijzigd sinds 1865. In 1909 wordt aan artikel 5 toegevoegd dat de geneeskundige zich door persoonlijke schouwing van de dood van zijn of haar patiënt moet vergewissen: 'Zij geven de in het vorige lid bedoelde verklaring (de overlijdensverklaring met vermelding van de doodsoorzaak) niet dan na zich door persoonlijke schouwing overtuigd te hebben van het overlijden' (Stb 1909, no. 452).

#### **2.2.2 *Geheime doodsoorzaakverklaring***

Om tegemoet te komen aan de bezwaren van artsen tegen de wijze waarop de geheimhouding bij het afgeven van doodsoorzaakverklaringen geregeld was, werd in 1926 per ministeriële circulaire een nieuw systeem ingevoerd. Dit systeem werd gewijzigd en uitgebreid in 1927 en bestond uit een verklaring van overlijden (met een opgave van de doodsoorzaak), het zgn. A-briefje, en uit een geheime, uitge-

Ik ondergeteekende *[Handwritten Signature]*  
 verklaar na gedaan onderzoek, dat op den 3 Aug  
 in wijk n<sup>o</sup>. , binnen deze Gemeente in den ouderdom  
 van 13 Meeren is overleden:  
*[Blurred Handwritten Text]*  
 van beroep 3 " en dat de middelijke oorzaak van  
~~zijn~~ dood of de eerste ziekte is geweest *Serog, ho. la*  
 terwijl de onmiddelijke oorzaak van dien dood of de laatste ziekte  
 is geweest *Atropia*  
*Lange A. Weide* den 3 Aug 1874  
*[Blurred Handwritten Signature]*

Afbeelding 2.1 Voorbeeld van doodsoorzaakverklaring zoals door arts ingevuld in 1874.

breide doodsoorzaakverklaring (het zgn. B-briefje) ten behoeve van de statistiek die in een gesloten enveloppe naar het CBS gestuurd moest worden.

Met de inwerkingtreding op 1 april 1956 van de Wet op de lijkbezorging (Stb 1955, 390), de opvolger van de Begraafwet uit 1869, werd artikel 5 van de Wet UG gewijzigd (zie par. 2.4). In artikel 5 werd nu verwezen naar de door behandelend arts of gemeentelijke lijkschouwer af te geven overlijdensverklaring (het zgn A-briefje) zoals vastgesteld in de Wet op de lijkbezorging (in artikel 29j en 29k). Daarbij was de vermelding van de doodsoorzaak in het A-briefje vervallen en was het A-briefje feitelijk alleen nog een verklaring van een natuurlijke dood. De vorm en inhoud van het A-briefje had hiermee een wettelijke basis gekregen.

### 2.2.3 Wettelijke regeling A- en B-formulieren vanaf 1956

In de Gezondheidswet van 1956 (Stb 51) wordt in artikel 65 geregeld dat artikel 5 van de Wet UG van 1865 vervangen wordt door twee nieuwe artikelen 5 en 6 waarin de verplichtingen van de geneeskundigen en de te volgen procedure bij overlijden van hun patiënten opnieuw geregeld worden. Deze nieuwe regeling is op 1 november 1956 (Stb 1956, 548) in werking getreden.

In de nieuwe artikelen 5 en 6 van de Wet UG wordt de praktijk van het opmaken van overlijdensverklaringen met daarbij een uitgebreide, geheime doodsoorzaken-

verklaring, zoals die in 1926 en 1927 ingevoerd was per ministeriële circulaire, in zijn geheel wettelijk geregeld. In artikel 5 wordt bepaald dat de geneeskundige een overlijdensverklaring moet afgeven (zonder vermelding van de doodsoorzaak), zoals vastgelegd in de Wet op de lijkbezorging (Stb 1955, 390) (artikel 29j, k en l). Daarnaast moet de geneeskundige opgave doen van de doodsoorzaak en van daarmee onmiddellijk samenhangende gegevens ten behoeve van de statistiek. De oude toevoeging uit 1909 dat de geneeskundige zich door persoonlijke schouwing van de dood moet overtuigen, is in deze formulering weggefallen. Nieuw is dat niet alleen de doodsoorzaak moet worden opgegeven door de geneeskundige, maar ook andere relevante gegevens voor de statistiek.

In (het nieuwe) artikel 6 van de Wet UG wordt bepaald dat de geheime doodsoorzaakverklaring (het zgn. B-briefje) in een gesloten enveloppe aan de ambtenaar van de burgerlijke stand afgegeven moet worden. Deze laatste zendt de B-brief ongeopend binnen een maand (eventueel eerder vanuit volksgezondheidsbelang) aan de geneeskundige hoofdinspecteur van de volksgezondheid. De minister kan bepalen dat deze B-brieven rechtstreeks gezonden worden aan de medisch ambtenaar van het CBS, zonder tussenkomst van de Inspectie van de Volksgezondheid. Zonder uitzondering bepaalt de minister dit dan ook. Het model van de doodsoorzaakverklaring moet door de minister vastgesteld worden.

Bij beschikking van 10 augustus 1957 (Stcrt 163) stelt de minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid het model van de geheime B-brief (doodsoorzakenverklaring) vast. Hij bepaalt tevens dat deze B-brieven door de ambtenaren van de burgerlijke stand maandelijks rechtstreeks gezonden moesten worden aan de medisch ambtenaar van het CBS. Maar om redenen van volksgezondheidsbelang kon de geneeskundig hoofdinspecteur van de volksgezondheid bepalen dat de B-briefjes wekelijks (in plaats van maandelijks) naar de medisch ambtenaar op het CBS gezonden moeten worden.

#### **2.2.4 *Alle voorschriften in de Wet op de lijkbezorging***

In 1993 krijgt de Wet UG zijn opvolging in de Wet BIG (Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg, Stb 655). In de Wet BIG staan geen artikelen meer waarbij de betrokkenheid van artsen bij het invullen en te volgen procedures bij het overlijden van hun patiënten geregeld wordt. Wel wordt via artikel 126 van de Wet BIG de Wet op de lijkbezorging (Stb 1991, no 133) aangevuld met artikel 12a. De inhoud van artikel 12a is dezelfde als van artikel 6 van de Wet UG. In artikel 12a wordt geregeld dat de arts die de overlijdensverklaring opmaakt (de behandelend arts of geneeskundig lijkschouwer) ook opgave moet doen van de doodsoorzaak en van de onmiddellijk daarmee samenhangende gegevens ten behoeve van de statistiek; dat de minister het te gebruiken formulier (de geheime B-verklaring) vaststelt en dat de B-verklaring naar de geneeskundig hoofdinspecteur van de volksgezondheid opgestuurd moet worden. Maar de minister kan ook bepalen dat de enveloppen rechtstreeks naar de medisch ambtenaar van het CBS gezonden moeten worden

(hetgeen vervolgens ook zo gebeurde). De verplichtingen van de arts bij overlijden van patiënten en de te volgen procedures staan vanaf de invoering van de Wet BIG in zijn geheel in de Wet op de lijkbezorging.

### 2.3 *Wet regelende het Geneeskundig Staatstoezicht (1865, Stb 58)*

Een tweede wet die de statistiek van de doodsoorzaken (en sterfte) een uniforme wettelijke basis heeft gegeven, is de Wet op het Geneeskundig Staatstoezicht (1865, Stb 58). Deze wet is op 1 juni 1865 van kracht geworden en per 1 november van datzelfde jaar in werking getreden. Artikel 15 van deze Wet op het geneeskundig staatstoezicht schrijft voor dat de gemeentebesturen maandelijks een opgave van de in hun gemeente overledenen moesten zenden aan de inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht, volgens een door de Minister nader te bepalen model. Bij meer dan gewone sterfte kon op verzoek van de inspecteur een wekelijkse inzending van de sterftelijst nodig zijn. Mede aan de hand van de overlijdensverklaringen zoals door de behandelende artsen en lijkschouwers opgesteld, moest de ambtenaar van de burgerlijke stand de sterftelijsten invullen. Afbeelding 2.2 geeft een voorbeeld van zo'n sterftelijst. Vooral in de beginjaren gaf de Minister van Binnenlandse Zaken toelichting op een aantal begrippen ('middelijke' en 'onmiddelijke doodsoorzaak' bijvoorbeeld) en de te volgen procedure door artsen en lijkschouwers, middels een aantal circulaire en ministeriële beschikkingen. Een lijst (niet volledig) met circulaire uit de periode 1865 tot de overgang van de bewerking van de doodsoorzakenstatistiek naar het CBS in 1901, is in de literatuurlijst opgenomen.

MODEL der lijst, volgens art. 15 der wet regelende het geneeskundig Staatstoezicht, door de gemeentebesturen te zenden aan den geneeskundigen inspecteur der provincie.

Opgave omtrent overledenen in de gemeente . . . . . :

doorlopend nummer van 186 .	overleden:		wijk, straat, gracht;	huisnummer.	geslacht:		leeftijd:	beroep:	overledenen ten gevolge van:	levenloos aangegeven.	
	datum.	maand.			M.	V.				dood geboren.	overledenen voor de aangifte.
1					m.						
2						v.					
3											
4											

567  
No. 297

Afbeelding 2.2 Model van de sterftelijst (met opgave van doodsoorzaken) uit 1865.

### **2.3.1 *Gezondheidswet 1901***

In 1901 werd de Wet op het Geneeskundig Staatstoezicht vervangen door de Gezondheidswet (Stb 157), waarin nu sprake was van het staatstoezicht op de volksgezondheid. Het oude artikel 15, waarin geregeld was dat de gemeentebesturen maandelijks een opgave van de in hun gemeente overleden personen moesten zenden aan de inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht, werd vervangen door het nieuwe artikel 8 in de Gezondheidswet met dezelfde strekking en met vrijwel dezelfde formulering; de gegevens over het aantal overleden personen (met vermelding van de doodsoorzaken) moesten nu aan de (4 regionale) hoofdinspecteurs van de volksgezondheid (de nieuwe benaming voor de provinciale geneeskundige inspecteurs) toegezonden worden.

### **2.3.2 *Gezondheidswet van 1919***

In de Gezondheidswet van 27 november 1919 (Stb 784), die het Staatstoezicht op de Volksgezondheid regelde, werd artikel 8 van de Gezondheidswet van 1901 vernummerd tot artikel 7, met dezelfde strekking als voorheen. Alleen was nu sprake van inzending van de sterftegegevens aan de bij AMvB aan te wijzen hoofdinspecteur die het gehele Rijk tot ambtsgebied had. Bij KB van 19 februari 1920 werd de hoofdinspecteur voor de besmettelijke ziekten hiertoe aangewezen. Hiermee kwam de medische bewerking, de codering van de doodsoorzaken op de sterftetelkaarten, in één hand. Maar in een aanschrijven van 8 september 1920 van de Minister van Arbeid (Stcrt. 1920, no 174), waaronder 'volksgezondheid' destijds ressorteerde, werd de gemeentebesturen verzocht de individuele sterftetelkaarten direct aan de medisch ambtenaar op het CBS te zenden. De functie van medisch ambtenaar was in 1918 op het CBS ingesteld teneinde de bewerking ('vernummering') van medisch geheime gegevens op het gebied van ziekten en doodsoorzaken op uniforme wijze te kunnen verrichten.

### **2.3.3 *Gezondheidswet van 1956***

In 1956 kwam een nieuwe Gezondheidswet (Stb 51) tot stand. In deze wet werd via artikel 65 het oude artikel 5 in de Wet op de uitoefening der geneeskunst vervangen door de nieuwe artikelen 5 en 6. Dit artikel 65, en daarmee de nieuwe artikelen 5 en 6 van de Wet UG, trad per 1 november 1956 in werking. De oude formulering dat de gemeentebesturen maandelijks hun sterftegegevens op moesten sturen naar de (hoofd)inspecteurs van de volksgezondheid, stond nu niet meer in de Gezondheidswet. De procedure was nu vervat in twee artikelen (5 en 6) in de herziene Wet UG (zie aldaar).

## **2.4 *De Begraafwet van 1869 (Stb 65)***

Geneeskundigen waren sedert 1865 weliswaar verplicht een overlijdensverklaring ten behoeve van de ambtenaar van de burgerlijke stand af te geven, maar deze was

niet verplicht ze te vragen. Verlof tot begraven werd in de praktijk ook gegeven zonder zo'n overlijdensverklaring. Een verplichting tot het opstellen van een doodsoorzaakverklaring werd definitief geregeld met de invoering van de Begraafwet in 1869. Artikel 4 van deze wet schreef voor dat geen begraaving mocht geschieden zonder schriftelijk verlof van de ambtenaar van de burgerlijke stand. Bij dit schriftelijk verlof diende de schriftelijke verklaring van de geneeskundige, zoals bedoeld in artikel 5 van de Wet op de uitoefening van de geneeskunst, overlegd te worden. Een verklaring van overlijden waarin de opgave van de doodsoorzaak ontbrak, was onvolledig en niet langer voldoende om verlof tot begraven te verkrijgen. In de Begraafwet was de vorm waarin de geneeskundigen (de behandelend arts of de gemeentelijke lijkschouwer) hun verklaring dienden in te leveren niet vastgelegd.

De invoering van de Begraafwet in 1869 betekende een sterke verbetering van de doodsoorzakenstatistiek. Tezamen met de twee voorgaande wetten, de Wet op de uitoefening van de geneeskunst en de Wet op het geneeskundig staatstoezicht, was daarmee de basis gelegd voor een landelijke, uniforme, geneeskundige registratie van doodsoorzaken.

#### **2.4.1 Geheime doodsoorzaakverklaring**

In de Begraafwet van 1869 was de vorm waarin de geneeskundigen de overlijdensverklaring met vermelding van de doodsoorzaak konden opstellen, niet vastgelegd. Ook niet in een andere wet of regeling. Maar in de praktijk hanteerden veel gemeenten een door henzelf opgesteld formulier dat aan de geneeskundigen ter beschikking werd gesteld. Op 1 januari 1927 kwam hierin verandering doordat per ministeriële circulaire (de minister van Binnenlandse Zaken vond een wettelijke regeling niet nodig) een nieuw systeem werd ingevoerd. Ter betere bescherming van het medisch beroepsgeheim werd een A-briefje (de overlijdensverklaring ingevolge artikel 5 van de Wet UG), met vermelding van de verkorte doodsoorzaak, en een geheime, uitgebreide doodsoorzaakverklaring (het zgn. B-briefje) ingevoerd. Het B-briefje moest in een gesloten enveloppe via de ambtenaar van de burgerlijke stand naar de medisch ambtenaar van het CBS opgestuurd worden (CCS, 1927).

#### **2.4.2 Wettelijke regeling geheime doodsoorzaakverklaring in 1956**

Met de Wet op de lijkbezorging van 7 juni 1955 (Stb 390), de opvolger van de Begraafwet uit 1869, kreeg het A-briefje, zoals hiervoor al vermeld, naar inhoud en vorm een wettelijke basis en verdween de verplichting om ook op het A-briefje de doodsoorzaak te vermelden. Het A-briefje bevatte alleen nog een verklaring dat iemand een natuurlijke dood was gestorven. In andere gevallen trad een gemeentelijke lijkschouwer op. Deze regeling is op 1 april 1956 in werking getreden (Stb van 1956, no 110). Het geheime B-briefje kreeg per 1 november 1956 eveneens een wettelijke basis bij het inwerking treden van artikel 65 van de Gezondheidswet van 1956 (Stb 51); zie aldaar. Het model van de B-brief is per ministeriële beschikking van 27 november 1956 (Stcrt 244) vastgesteld, waarbij tevens (wederom) werd bepaald



dat de B-brieven ongeopend rechtstreeks naar de medisch ambtenaar van het CBS gestuurd moesten worden.

#### **2.4.3 *Wijzigingen in 1991***

De Wet op de lijkbezorging werd in 1991 geheel herzien (Stb 130). Artikel 12 bevat de verplichting tot het overleggen van een overlijdensverklaring, op te stellen door de behandelend arts of een gemeentelijke lijkschouwer, alvorens verlof tot begraven of verbranding verkregen kan worden. De overlijdensverklaring mag door de behandelend arts of gemeentelijke lijkschouwer alleen afgegeven worden indien hij overtuigd is van een natuurlijke dood (artikel 7). In de Wet op de lijkbezorging van 1991 wordt voor het eerst wettelijk geregeld dat de behandelend arts in geval van toepassing van levensbeëindiging op verzoek of hulp bij zelfdoding geen overlijdensverklaring mag opstellen, maar dat over moet laten aan een gemeentelijke lijkschouwer. In artikel 12a wordt geregeld dat de arts naast de overlijdensverklaring tevens opgave van de doodsoorzaak moet doen, en daarmee samenhangende gegevens ten behoeve van de statistiek. In artikel 12a wordt nader geregeld dat de bedoelde geheime doodsoorzaakverklaring (de zgn. B-brief) in een gesloten enveloppe via de ambtenaar van de burgerlijke stand aan de geneeskundige hoofdinspecteur van de volksgezondheid opgestuurd moet worden. De Minister kan bepalen dat deze enveloppen rechtstreeks aan de medisch ambtenaar van het CBS gestuurd kunnen worden en bepaalt dit vervolgens dan ook zo. Het model van de B-brief wordt vanaf 1991 per algemene maatregel van bestuur door de minister vastgesteld, ter verkrijging van een grotere flexibiliteit bij wenselijke wijziging. Tot op heden (2005) zijn de genoemde artikelen uit de Wet op de lijkbezorging van 1991 nog steeds van toepassing.

## **2.5 *Formele vaststelling doodsoorzaakformulieren***

### **2.5.1 *Algemeen***

In onderstaand overzicht worden niet alle wijzigingen weergegeven die op de formulieren voor de opgave van overlijden met vermelding van de doodsoorzaak hebben plaatsgevonden. Wel worden vrijwel alle wijzigingen in de formulieren genoemd die hun basis hadden in een wettelijke regeling of ministeriele beschikking. Na de overgang van de statistiek van de sterfte en de doodsoorzaken naar het CBS in 1901, kwamen wijzigingen ook vaak tot stand in overleg tussen het CBS, de Centrale Commissie voor de Statistiek, de Inspectie van de Volksgezondheid of de Centrale Gezondheidsraad en met machtiging van de minister (meestal van Binnenlandse Zaken). Een voorbeeld is het opnemen van extra vragen bij levenloos aangegevenen vanaf 1917 of een vraag naar loodvergiftiging op het formulier van de doodsoorzaakverklaring vanaf 1927.

Schematisch ziet de ontwikkeling van het doodsoorzakenformulier er als volgt uit.

- Van 1865 tot 1903 vermelding van de doodsoorzaak op sterftelijsten; dat zijn verzamellijsten van alle overledenen per maand per gemeente, met per regel een aantal persoonsgegevens. De doodsoorzaak wordt overgenomen uit de overlijdensverklaring van de behandelend arts of lijkschouwer.
- Vanaf 1877 invoering, vooral in de grote steden, van individuele sterftetelkaarten, met daarop vermelding van de doodsoorzaak, overgenomen uit de overlijdensverklaring van de behandelend arts of lijkschouwer.
- Vanaf 1903 algehele invoering van de persoonlijke sterftetelkaarten.
- Vanaf 1927 algemene invoering van het zogeheten A-briefje, de overlijdensverklaring met vermelding van de (globale) doodsoorzaak en van de medisch geheime, uitgebreide doodsoorzaakverklaring (het B-briefje).
- Vanaf 1956 geen vermelding meer van de doodsoorzaak op het A-briefje. Alleen het geheime B-briefje bevat nog de informatie over de doodsoorzaken.

#### 2.5.2 *Vaststelling in ministeriële beschikkingen*

Vanaf 1865 tot 1903 waren voor de opgave van overlijden en de doodsoorzaak door de behandelend arts of gemeentelijke lijkschouwer feitelijk geen standaardformulieren voorgeschreven door de minister. Wel was het model van de gemeentelijke sterftelijst, waarop maandelijks alle overledenen met een opgave van de doodsoorzaak vermeld moesten worden, vastgesteld en voorgeschreven in een schrijven van de minister van Binnenlandse Zaken van 29 november 1865 (Missive, 1865); zie ook afbeelding 2.2. Deze sterftelijst moest door de gemeentebesturen aan het geneeskundig staatstoezicht ter verwerking opgestuurd worden. Veel gemeenten hanteerden eigen modellen voor de doodsoorzaakverklaring, die aan de artsen ter beschikking werden gesteld, met daarop standaardgegevens die nodig waren voor het opmaken van de overlijdensakten en het invullen van de sterftelijsten.

Tot eind 1900 moest op de sterftelijsten of op de toen ook in gebruik zijnde persoonlijke sterftetelkaarten zowel de ‘middelijke of eerste ziekte’ als de ‘onmiddelijke of laatste ziekte’ die tot de dood had geleid, vermeld worden.

In een ministerieel schrijven van 10 december 1900 werd een internationale naamlijst van doodsoorzaken ingevoerd, te gebruiken door alle geneeskundigen in Nederland, en werd afgezien van het vragen naar de ‘dubbele’ doodsoorzaak (CBS, 1902).

Tegen het eind van de 19e eeuw waren in de grote steden de sterftelijsten in de vorm van verzamelstaten vervangen door individuele (persoons-) sterfte-telkaarten (waarop ook de doodsoorzaak vermeld stond). In 1902 werd op voorstel van het CBS ministeriële toestemming verkregen om per 1 januari 1903 het systeem van de persoonlijke sterfte-telkaarten landelijk in te voeren. Bij ministeriële beschikking van 18 november 1902, no. 7877 werden de modellen voor de sterfte-telkaarten vastgesteld, met de vraag naar de (‘enkele’) doodsoorzaak (Beschikking, 1902).

In 1926 had de minister van Binnenlandse Zaken per circulaire een uitgebreidere vraagstelling op de doodsoorzaakverklaringen geïntroduceerd. Omdat de daarop voorkomende formuleringen van primaire, secundaire en concomiterende ziekte, die tot het overlijden had geleid, niet goed begrepen werden door de artsen en om tegemoet te komen aan de bezwaren van veel artsen tegen het min of meer openbaar zijn van de doodsoorzaakverklaring, werd per 1 januari 1927 een nieuw systeem van doodsoorzaakverklaringen ingevoerd. Dit systeem bestond, zoals eerder vermeld, uit twee delen: een verklaring van overlijden (met opgave van verkorte doodsoorzaak), het zogenaamde A-briefje, en de apart in te vullen geheime, uitgebreide doodsoorzaakverklaring (doodsbriefje B). Het A-briefje was feitelijk de verklaring van overlijden met vermelding van de doodsoorzaak, zoals in gebruik vóór 1926. Het systeem werd per circulaire ingevoerd door de minister van Binnenlandse Zaken, die een wettelijke regeling niet nodig achtte (CBS, 1927a).

Bij ministeriële beschikking (Stcrt van 17 juni 1936, no 116) werd met ingang van 1 januari 1937 een nieuw model voorgeschreven voor de geheime doodsoorzaakverklaring (B-brief) die door de arts ingevuld moest worden.

Voor 1939 werd het model voor de B-brief wederom gewijzigd per ministeriële beschikking (Stcrt van 29 november 1938, no 231).

Met ingang van 1 januari 1941 werd bij beschikking van 29 november 1940 (Stcrt van 4 december 1940, no 237) nogmaals een nieuw model van de geheime doodsoorzakenverklaring (B-brief) vastgesteld en voorgeschreven.

Met de invoering begin 1950 van de zesde revisie van de internationale classificatie van doodsoorzaken, waarin voor het eerst ook een internationaal te gebruiken model van de doodsoorzaakverklaring werd voorgeschreven, werd ook in Nederland een nieuw, overeenkomstig model van de doodsoorzaakverklaring vastgesteld en voorgeschreven (Ministeriële Beschikking van 27 mei 1950, Stcrt no 105), ingaande 1 januari 1950. Met ingang van 1950 werd daarmee de Nederlandse doodsoorzaakverklaring gelijkvormig aan het internationaal afgesproken model.

Bij ministeriële beschikking van 27 november 1956 (Stcrt 1956, 244) stelt de minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid een nieuw model van de B-brief vast en bepaalt dat de B-brieven rechtstreeks naar de medisch ambtenaar van het CBS gestuurd moeten worden. Reeds in 1957 wordt bij ministeriële beschikking van 10 augustus (Stcrt 163) een nieuw (inhoudelijk ongewijzigd) model van de B-brief vastgesteld, vrijwel zeker omdat in de beschikking van 27 november 1956 een drukfout stond bij een verwijzing ('vanwege technische onvolkomenheden' heet het in het Jaarverslag van de Centrale Commissie voor de Statistiek over 1957 (CCS, 1958)). Door het inwerkingtreden van de Wet op de lijkbezorging op 1 april 1956 kreeg ook het A-briefje (de overlijdensverklaring, vanaf nu zonder vermelding van de doodsoorzaak) voor het eerst een wettelijke basis. De vorm en inhoud van de A-brief staan in de Wet op de lijkbezorging vermeld.

Op grond van de nieuwe Wet op de lijkbezorging van 1991 is het meest recente model van de overlijdensverklaring (het A-briefje) bij KB van 3 mei 1991 (Stb 252) vastgesteld. Het model van de B-brief en de te volgen procedure (rechtstreekse verzending naar de medisch ambtenaar van het CBS) onderging toen geen verandering. In 1997 werd weliswaar een nieuw model doodsoorzaakverklaring vastgesteld (Beschikking, 1997), maar dit had uitsluitend betrekking op een verwijzing naar de nieuwe Wet op de lijkbezorging, op de nieuwe benaming van de Geneeskundige Hoofdinspectie (vanaf toen: Inspectie voor de Gezondheidszorg) en geneeskundigen (vanaf toen artsen genoemd). Inhoudelijk bleef het B-formulier ongewijzigd ten opzichte van het model uit 1957.

Pas met ingang van 1 januari 2001 werd een nieuw B-formulier doodsoorzaakverklaring ten behoeve van de statistiek in gebruik genomen op grond van de Ministeriële Beschikking van 20 september 2000 (Stcrt 185). De rechtstreekse verzending naar de medisch ambtenaar van het CBS bleef ongewijzigd. Vanwege technische onvolkomenheden werd met ingang van 1 oktober 2002 een herzien B-formulier (opgave doodsoorzaak) ingevoerd (Ministeriële Beschikking van 25 april 2002, Stcrt 86).

## 2.6 *Internationale afspraken over formulieren en classificaties*

Reeds in een vroeg stadium heeft Nederland aansluiting gezocht bij internationale afspraken over de te gebruiken nomenclatuur of classificatie van de doodsoorzaken. Vanaf de ondertekening door de nederlandse gedelegeerden in 1900 van de (eerste) conventie ter vaststelling en invoering van een internationale nomenclatuur van doodsoorzaken, heeft Nederland zich verplicht tot het gebruik van de internationale nomenclatuur bij het bewerken van de doodsoorzakenstatistiek. In deze conventie is tevens afgesproken om de internationale nomenclatuur van doodsoorzaken om de tien jaar te herzien. De herziening vond aanvankelijk onder auspiciën van het Internationaal Statistisch Instituut plaats, vanaf 1926 (mede) door de Gezondheidsorganisatie van de Volkenbond en vanaf 1946 tot op heden (2005) door de Wereld Gezondheids Organisatie. Bij iedere tienjaarlijkse herziening heeft Nederland de conventie ondertekend en bekend gemaakt per Koninklijk Besluit in het Staatsblad en per ministeriële circulaire aan de geneeskundigen.

Bij de zesde herziening van de internationale classificatie van doodsoorzaken, die goedgekeurd en vastgesteld werd in 1948, werden ook regels voor de keuze van de primaire (aan het overlijden ten grondslag liggende) doodsoorzaak en een internationaal te gebruiken model van de vragen naar de doodsoorzaak vastgesteld (WHO, 1948). Een aantal keuzeregels was overigens al in de editie van 1901 opgenomen en ook in de daaropvolgende edities aanbevolen. Vanaf 1950 werd de internationale classificatie van doodsoorzaken van 1948 in Nederland in gebruik genomen en werd de Nederlandse doodsoorzaakverklaring (B-brief) overeenkomstig aangepast

aan de internationaal vastgestelde vorm<sup>1)</sup>. Tevens werd de leeftijdsgrens voor in de statistiek op te nemen doodgeborenen, overeenkomstig de WHO-richtlijnen vanaf 1950 op 28 weken gesteld. Ook werd aangesloten bij de internationaal geldende regels voor de keuze van de primaire, de aan het overlijden ten grondslag liggende, doodsoorzaak.

Een uitzondering werd in Nederland gemaakt voor de registratie van doodsoorzaken bij doodgeborenen. Daarbij wordt, in afwijking van de door de WHO aanbevolen richtlijnen, geen onderscheid gemaakt tussen ziekten en afwijkingen gelegen bij de moeder en gelegen bij het kind. Tevens kan maar één doodsoorzaak vermeld en gecodeerd worden, terwijl het WHO-voorbeeldformulier ruimte laat voor vermelding van meerdere ziekten of doodsoorzaken. Daardoor zijn de Nederlandse gegevens per definitie slecht vergelijkbaar met die van landen die wel deze WHO-richtlijnen volgen (Kardaun, 2003).

Behalve afspraken over de te gebruiken classificatie en formulieren, werd bij iedere herziening ook een afspraak gemaakt over het tijdstip (jaar) waarop de nieuwe herziene classificatie van doodsoorzaken en codeerregels in de deelnemende landen in gebruik zouden worden genomen.

## 2.7 *Doeleinden van de doodsoorzakenstatistiek*

De doeleinden van de statistiek van de sterfte naar doodsoorzaken zijn in het kort: het weergeven van (aspecten van) de gezondheidstoestand en veranderingen daarin van de bevolking in Nederland, als basis voor beleid en nader onderzoek. Dit is mogelijk door middel van gegevens over de (belangrijkste) ziekten die tot de dood leiden, op een landelijk uniforme wijze in te delen. Bij het onderzoek gaat het niet alleen om informatie op landelijk niveau, maar aanvankelijk nadrukkelijk ook om een overzicht op gemeentelijk en regionaal (provinciaal) niveau. Het kan ook gaan om onderzoek naar specifieke doodsoorzaken, bevolkingsgroepen en naar de effectiviteit van beleidsmaatregelen (bijvoorbeeld om besmettelijke ziekten die veel slachtoffers eisen, in te dammen).

### 2.7.1 *Invloed van de hygiënisten*

Rond 1850 was de beweging van de hygiënisten één van de voorvechters van een betrouwbare, landelijk uniforme doodsoorzaakstatistiek. In navolging van de hygiënisten hechtte ook de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der geneeskunst (NMG) veel waarde aan de statistiek als middel ter verbetering van de volksgezondheid (Van Poppel en Van Dijk, 1997, p. 268–269). De openbaarmaking van de uitkomsten zou voor het publiek een prikkel zijn om op verbetering aan te dringen. Het in maat en getal vastleggen van de sterfte en de doodsoorzaken boden een perspectief op een beleid voor de verbetering van de algemene gezondheidstoestand. De statistiek maakte van de leer van de volksziekten een praktische wetenschap met

een groot maatschappelijk nut. Afstand werd genomen van de studie van individuele gevallen, terwijl de aandacht gevestigd werd op het algemeen belang van de volksgezondheid. Zoals de microscoop en de pathologisch-anatomische atlas de belangrijkste hulpmiddelen in de klinische geneeskunde waren, zo waren de statistiek en de geneeskundige plaatsbeschrijving dat in de leer van de volksziekten (Houwaart, 1991, p. 303).

### 2.7.2 *Betekenis van de doodsoorzakenstatistiek*

De wetgever (Thorbecke) bleek gevoelig voor de argumenten en diende een reeks wetten in, waarin zowel de mogelijkheden voor een uniforme, landelijke doodsoorzaakstatistiek als voor een geneeskundig staatstoezicht werden geschapen.

In de Memorie van Toelichting bij het ontwerp van wet op het geneeskundig staatstoezicht (Handelingen, 1861-'62) wordt gesteld dat 'eene der hoofdbronnen, waaruit het geneeskundig Staatstoezicht de noodige kennis ter vervulling zijner verplichtingen moet putten, schijnt een goed geordende sterftestatistiek [te zijn], die meer behelst dan alleen het getal der overledenen'. Bedoeld wordt hier een sterftestatistiek naar de oorzaken van de dood. Een modelformulier waarop ook de doodsoorzaak ingevuld kan worden, wordt als voorbeeld bijgevoegd in de Memorie van Toelichting. In Amsterdam was reeds jaren met deze formulieren goede ervaring opgedaan. Eén van de twee taken van het geneeskundig Staatstoezicht was te onderzoeken waar en waardoor de volksgezondheid nadeel lijdt en de middelen aan te wijzen ter verbetering van de volksgezondheid. Maar hoe wenselijk het ook is om de volksgezondheid te verbeteren, dat is niet mogelijk zolang de middelen ontbreken ter verkrijging van de nodige kennis van de tekortkomingen die verholpen moeten worden. En een goede doodsoorzaakstatistiek is daarbij een belangrijk, en lange tijd het enige, middel ter verkrijging van dat benodigde inzicht.

In de Memorie van Toelichting bij de ontwerpwet op de uitoefening der geneeskunst (Handelingen, 1861-1862), waarin de verplichting voor de artsen is opgenomen om bij overlijden van een patiënt niet alleen een overlijdensverklaring op te stellen maar om ook de doodsoorzaak te vermelden, wordt het volgende opgemerkt. 'Een tweede grond [naast het voorkómen van het begraven van schijndoden] is de behoefte aan eene goed ingerigte sterftestatistiek, waarin de opgaven van de vermoedelijke oorzaken van den dood niet ontbreken'. Een algehele, wettelijke verplichting is nodig, omdat anders 'die opgaven [van de doodsoorzaken] onvolledig zouden blijven en daardoor haar nut geheel of grooten deels missen'. En al zijn de opgaven van de doodsoorzaken niet direct volledig of betrouwbaar: 'We hebben hier niet te doen met opgaven voor één jaar, voor ééne plaats, voor ééne wijk – maar met duizenden van opgaven, die onderling kunnen worden vergeleken jaar op jaar, en langzamerhand over de ziekten en de gezondheids-geschiedenis van het land een licht zullen doen opgaan, dat er nu niet is of althans niet schijnt' (Handelingen, 1864-1865).

### 2.7.3 *Na 60 jaar ervaring met de doodsoorzakenstatistiek*

Neurdenburg (1929) geeft nadat er ruim 60 jaar ervaring met de doodsoorzakenstatistiek was opgedaan, een uitgebreid overzicht van de doeleinden en gebruiksmogelijkheden van deze statistiek:

- van een openbare gezondheidszorg kan moeilijk sprake zijn als men de oorzaken en de frequentie der gevaren zelfs niet bij benadering kent. Ziektestatistieken zijn schaars en omvatten slechts bepaalde groepen. Voor de gehele bevolking is tot dan toe de statistiek der doodsoorzaken de enige statistische maatstaf.
- als vergelijkingsmaatstaf voor lokaal (of internationaal) onderzoek, mits een uniforme methodiek is gebruikt.
- het is een hulpmiddel om de gevaren voor de volksgezondheid in kaart te brengen en om de werking van eventuele bestrijdingsmaatregelen, bijvoorbeeld bij besmettelijke ziekten, te controleren. Daartoe moet de statistiek wel tijdig of recent zijn.
- voor de klinische setting is de doodsoorzakenstatistiek van belang, omdat het bepalen van de overlevingsduur na behandeling of bij een nieuwe therapie een belangrijke effectmaat is.
- ook voor ander dan geneeskundig (of epidemiologisch) onderzoek is de doodsoorzakenstatistiek belangrijk. Verschillen in sterfte naar doodsoorzaak tussen landen, tussen ethnische of sociaal-economische groepen vragen om een verklaring en eventueel maatregelen.
- ook voor economische vraagstukken zijn veranderingen in de sterfte naar doodsoorzaken van belang; andere oorzaken van de sterfte vragen om andere voorzieningen.
- bepaalde oorzaken, als sterfte door alcoholisme, zelfmoord, gewelddadige dood en ongevallen zijn van belang voor criminologen, sociologen en verkeersdeskundigen.
- de analyse van de sterfte en de doodsoorzaken op verschillende leeftijden is een absoluut noodzakelijke studie voor het (levens)verzekeringswezen, de invaliditeitsverzekering en de sociale verzekering in het algemeen.

Ook het vermelden – en in aparte studies analyseren – van secundaire of bijkomstige oorzaken van de dood is volgens Neurdenburg belangrijk. Het geven van nadere bijzonderheden heeft ook invloed op een zo juist mogelijke keuze van de te coderen (primaire) doodsoorzaak. Daarnaast kan het inzicht geven in de frequentie van voorkomen van bepaalde combinaties van ziekten die zelfstandig voor kunnen komen maar ook als complicatie. Het kan ook inzicht geven in het verloop van een (dodelijke) ziekte op verschillende tijdstippen, terwijl het voor diverse traumata van belang kan zijn niet alleen de oorzaak maar ook het gevolg te weten.

Genoemde functies van de doodsoorzakenstatistiek zijn zonder meer nog steeds van toepassing en zonder problemen te vertalen naar de tegenwoordige tijd. Zo schrijft in 1979 de staatssecretaris voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne een brief

aan de CCS met het verzoek de mogelijkheden voor een sterfte-onderzoek naar sociaal-economische groepering na te gaan. De betekenis van de uitkomsten acht de staatssecretaris zo groot omdat op deze wijze risicogroepen zijn te identificeren, waarvoor mogelijk gerichte preventieve zorg en extra aandacht nodig is. De bevindingen kunnen ook gevolgen hebben voor de sociale verzekering en bedrijfskundige hulpverlening (CCS, 1979).

Als we ons een vergelijking mogen veroorloven, dan valt de statistiek van de doodsoorzaken te vergelijken met een doorgaande trein die op geregelde tijden zijn lading afgeeft, maar waaraan ook iedere keer extra wagons gehangen kunnen worden voor extra bagage (speciale onderwerpen). De doorgaande statistiek van de doodsoorzaken geeft een overzicht van welke problemen er zijn op het gebied van de volksgezondheid, nu en in historisch perspectief, voor de gehele bevolking en voor bevolkingsgroepen of regio's. Terwijl als speciale onderwerpen genoemd kunnen worden: omstandigheden van zuigelingensterfte, sterfte naar beroep, of recentelijk, onderzoek naar levensbeëindigend handelen of naar sociaal-economische verschillen in sterfte en doodsoorzaken.

### *Noot in de tekst*

- <sup>1)</sup> Volgens Hoogendoorn (1985) is de vertaling echter niet overal even adequaat.



## 3. *Doelpopulatie, begrippen en classificatie*

### 3.1 *Algemeen*

Er zijn veel begrippen en procedures bij de het verzamelen, coderen en bewerken van de gegevens ten behoeve van de statistiek van de sterfte naar doodsoorzaken die een definiëring, omschrijving of toelichting behoeven. Niet op al deze begrippen zal hier worden ingegaan. In de praktijk blijkt van veel begrippen geen definitie of omschrijving te zijn gegeven, of zeer onvolledig of indirect. Alleen op die waarvan een definitie in wet- of regelgeving is gegeven of waarover veel discussie is (geweest), wordt hier nader ingegaan. Ook in volgende hoofdstukken wordt ingegaan op een aantal begrippen en procedures, zoals het begrip behandelend arts in paragraaf 4.2.3, werkelijke en feitelijke bevolking in paragraaf 4.4.2, terwijl hoofdstuk 5 in zijn geheel gewijd is aan de begrippen levenloos aangegeven en doodgeboorte.

In dit hoofdstuk wordt een omschrijving gegeven van de doelpopulatie, met daarbij het onderscheid tussen de aanwezige (feitelijke) en werkelijke bevolking. Het begrip levenloos aangegeven en doodgeborenen wordt hier kort aangestipt omdat deze begrippen aangeven vanaf welke leeftijdsgrens geboren wel of niet in de statistiek van de sterfte en doodsoorzaken werden opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt het begrip levenloos aangegeven en doodgeboren uitgebreid behandeld. Daarnaast wordt in het huidige hoofdstuk aandacht gegeven aan de begrippen doods criterium, doodsoorzaak en niet-natuurlijke dood.

En afzonderlijke paragraaf is gewijd aan de nationale en vooral internationale classificaties die gebruikt zijn bij het coderen van de doodsoorzaken.

Das en Van der Wal (2001, onder andere) signaleren in een reeks van artikelen een aantal problemen bij begrippen en procedures betreffende overlijdensverklaringen in Nederland. Kardaun doet hetzelfde vanuit het CBS (CBS, 2004b).

### 3.2 *Onderzoeks (doel)populatie*

#### 3.2.1 *Doelpopulatie*

Bij de totstandkoming van de wetgeving in 1865 (Uitoefening geneeskunst en Geneeskundig Staatstoezicht) en 1869 (Begraafwet) die het begin van de landelijke, uniforme doodsoorzakenstatistiek betekende, werd niet aangegeven om welke be-

volking het precies ging. Daarbij is het van belang een onderscheid te maken tussen de populatie van overledenen van wie het overlijden en de doodsoorzaak moest worden vastgesteld en opgegeven en de populatie waarover in de statistiek werd gerapporteerd. Uit de strekking van de Begraafwet van 1869 kan afgeleid worden dat van iedere overledene in Nederland een overlijdensakte opgesteld moest worden, met daaraan gekoppeld een vermelding door de behandelend geneesheer van de vermoedelijke doodsoorzaak. Bij ontstentenis van een behandelend geneesheer moest de overlijdensverklaring afgegeven worden door een gemeentelijke lijkschouwer en bij een vermoeden van een gewelddadige dood (of zoals men vroeger zei: een geweldige dood) door de gerechtelijke lijkschouwer. Daarbij maakte het niets uit of het om een iemand ging die zijn werkelijke woonplaats (legaal) had in een bepaalde gemeente of om iemand die toevallig in een bepaalde gemeente was, Nederlander of buitenlander, drenkeling of anderszins. Ook als een gemeente in kennis was gesteld van het overlijden van een eigen inwoner in een andere gemeente of in het buitenland, moest dat ten behoeve van de bevolkingsadministratie verantwoord worden.

Vooral in de begintijd was er onduidelijkheid over waar bepaalde inwoners verantwoord moesten worden, zoals militairen, de varende en trekkende bevolking, personen verblijvend in tehuizen, gestichten en dergelijke. De Minister van Binnenlandse Zaken gaf hiervoor een aantal richtlijnen; wat de tehuisbevolking en militairen betreft was dit de gemeente waar de instelling of kazerne zich bevond. Voor de varende en rijdende bevolking gold een heel stelsel van criteria op grond waarvan een 'woongemeente' bepaald moest worden, waar men formeel ingeschreven moest worden (postadres, plaats waar de kinderen op school gingen etc.) (Gohres en Helmstrijd, 1936).

#### *Aanwezige of werkelijke bevolking?*

Zeker in de beginjaren van de officiële, landelijke statistiek van de sterfte en doodsoorzaken was er grote verwarring of de sterfte opgegeven moest worden voor de feitelijke, dat is de op een gegeven moment aanwezige bevolking of naar de werkelijke bevolking (de in een bepaalde gemeente (legaal) woonachtige bevolking, die ingeschreven is in het bevolkingsregister). In de ene gemeente werden alle in deze gemeente overleden personen geteld, ook zij die elders hun woongemeente hadden, terwijl in een andere gemeente alleen de tot de eigen (woon)gemeente behorende overleden inwoners werden geteld. Vooral in de beginjaren kwamen regelmatig dubbeltellingen voor, zo bleek uit onderzoek van de inspecteurs van het geneeskundig Staatstoezicht, omdat beide gemeenten opgave deden van het overlijden aan de inspecteurs en de (provinciale) statistische bureaus.

In 1869 liet de Minister van Binnenlandse Zaken een aantal missives uitgaan om meer duidelijkheid te geven: alle in een bepaalde gemeente overleden personen moesten door die gemeente op de sterftelijsten vermeld en geteld worden (de feite-

lijke, aanwezige bevolking). Wel moest er naar een eventueel andere woongemeente bericht uitgaan dat een van de bewoners was overleden, met een uittreksel uit de overlijdensakte, zodat die andere gemeente zijn bevolkingsboekhouding op orde kon brengen en eventueel nadere (persoons)gegevens kon opsturen naar de gemeente van overlijden die de overlijdensakte moest opstellen (Missives BZ van 4 en 29 januari 1869). Ook van deze aantallen moesten overzichten opgestuurd worden naar de provinciale bureaus voor de statistiek. In 1877 herhaalde de Minister nogmaals de bedoelingen (Missive, 1877), dat het erom ging om van alle in een bepaalde gemeente overleden peronen (en levenloos aangegevenen), en niet alleen van de eigen overleden bewoners, opgave te doen.

Om snel een goed overzicht van de sterfte-oorzaken en eventuele sterfte aan besmettelijke ziekten te krijgen, werd vanaf 1865 tot 1901 de statistiek van de sterfte naar doodsoorzaken voor de feitelijke, dat wil zeggen de (toevallig) aanwezige bevolking gepubliceerd. Dit was zo voor zowel de maandcijfers (gepubliceerd in de Staatscourant) als voor de jaarcijfers (gepubliceerd in het jaarverslag van het Geneeskundig Staatstoezicht). In de sterfte-statistiek (dus zonder vermelding van de doodsoorzaken) werd het totaal aantal overledenen in een bepaalde gemeente, regio, provincie of het Rijk gegeven en daarnaast hoeveel van de eigen bewoners elders waren overleden en hoeveel feitelijk in een andere gemeente etc. woonachtig waren. Vandaaruit kon dus de werkelijke bevolking berekend worden.

#### *Jaarcijfers naar werkelijke bevolking*

In 1901 ging de bewerking en publicatie van de statistiek van de sterfte naar doodsoorzaken over van het Geneeskundig Staatstoezicht naar het CBS. Daarvóór had een discussie plaatsgevonden op welke bevolking de sterftcijfers, en ook de doodsoorzaken betrekking moesten hebben. Er waren argumenten om de sterfte naar doodsoorzaken te betrekken op de aanwezige bevolking, om een goede indruk te krijgen van eventuele plaatselijke omstandigheden (besmettingen bijvoorbeeld) van ziekte en sterfte.

Er waren ook goede argumenten, die zeker in de toenmalige ziekteopvattingen pasten, om de sterfte te betrekken op de werkelijke bevolking die immers het meest direct en meest langdurig aan een plaatselijke bodem- en luchtgesteldheid was blootgesteld geweest. Daarnaast was er een vrij langdurige correspondentie nodig voor het vaststellen van de werkelijke woonplaats van de overledenen. Dat kon tot een aanzienlijke vertraging in de publicatie van de doodsoorzaakgegevens leiden (CCS, 1902).

De uitkomst was dat de jaarcijfers van de sterfte en van de sterfte naar doodsoorzaken vanaf 1901 betrekking hadden op de werkelijke bevolking in een bepaald territorium (gemeente, provincie etc.) en niet langer op de aanwezige bevolking. De maandcijfers van de sterfte naar doodsoorzaken bleven betrekking hebben op de aanwezige bevolking, om snel een overzicht van het voorkomen van besmettelijke ziekten en daarbij behorende doodsoorzaken te kunnen verkrijgen.

### *Vluchtelingen*

In de Maandstatistiek van de sterfte naar leeftijd en doodsoorzaken werd in 1914 afzonderlijk gepubliceerd over de sterfte (naar doodsoorzaken) onder Franse en Belgische vluchtelingen en geïnterneerden. Vanaf januari 1915 werd in de sterfte-tabellen, naar leeftijd en doodsoorzaken, voor elk territoire apart aangegeven hoeveel vreemdelingen daaronder begrepen waren en voor het totaal nog eens afzonderlijk hoeveel Belgische ingezetenen daaronder vielen (CBS, 1915, 1916).

### *Doodsoorzaken alleen naar werkelijke bevolking vanaf medio 1932*

Medio 1932 liep de Directeur van het CBS iets te hard van stapel toen hij ook de maandcijfers betreffende de sterfte naar doodsoorzaken naar de werkelijke bevolking liet publiceren. Bij medici, en ook met het statistiekbureau van Amsterdam bestond echter verschil van mening over de wenselijkheid van deze wijziging en de Directeur van het CBS verzocht daarop de CCS een beslissing te willen nemen. Eind 1932 ontving het CBS machtiging om ook de maandelijks overzichten van de sterfte naar doodsoorzaken op te maken naar de werkelijke bevolking en niet langer naar de aanwezige bevolking (CCS, 1932). De belangrijkste overweging daarbij was dat de vertraging bij het bewerken naar de werkelijke bevolking, waarvoor de inspecteurs van de volksgezondheid vooral bij de start in 1901 op het CBS zeer bevreesd waren, niet meer opging. Tevens waren CBS en CCS van mening dat door de opkomst van de ziekenhuisverpleging en sterfte in ziekenhuizen, inrichtingen en kazernes, de sterftegegevens naar de aanwezige bevolking het beeld van de sterfte naar doodsoorzaken zou kunnen vertekenen. Daar stond tegenover dat juist bij besmettelijke ziekten het van belang kon zijn om de totale omvang van de sterfte aan bepaalde doodsoorzaken in een zeker gebied (gemeente, regio etc.) te leren kennen, ongeacht de werkelijke woongemeente van de overledenen (Heyermans, 1932).

In het voorbericht bij de jaarlijkse publicatie van de Statistiek van de sterfte naar de(n) leeftijd en de oorzaken van de(n) dood over 1934 schrijft Methorst dat in de statistiek alleen de sterfgevallen zijn opgenomen die betrekking hebben op personen die in de bevolkingsregisters staan ingeschreven, dus betrekking hebben op de werkelijke bevolking in Nederland. Dat is dan inclusief personen die in Nederland in het bevolkingsregister zijn ingeschreven maar in het buitenland zijn overleden en exclusief toevallig in Nederland overleden personen die in het buitenland woonachtig zijn.

Dienstplichtige militairen die in het buitenland hun dienstplicht vervulden, mochten niet uit de bevolkingsregisters uitgeschreven worden (Gohres en Helmstrijd, 1936). Wanneer zij in het buitenland overleden, hetzij op 'natuurlijke' wijze, hetzij door oorlogshandelingen (zoals bijvoorbeeld bij de politionele acties in Nederlands-Indië), dan werd dit in de doodsoorzakenstatistiek van Nederland verantwoord (zie CBS, 1948, 1949 en 1950 bijvoorbeeld). Beroepsmilitairen, en eventueel hun gezinsgenoten, werden in zulke situaties doorgaans wel uitgeschreven uit het bevolkingsregister.

#### *Bijzondere situaties*

Niet duidelijk is wat er in de statistiek uiteindelijk gebeurde met personen van wie een woongemeente niet achterhaald kon worden of die behoorden tot de groep zonder vaste woon- of verblijfplaats. Deze overledenen werden in eerste instantie, vóór 1932, wel verantwoord in de overlijdensgemeente, omdat ze tot de aanwezige bevolking behoorden. Maar of ze er later bij het vaststellen van de jaarcijfers, die betrekking hadden op de werkelijke, d.w.z. in de gemeenten ingeschreven bewoners, uitgehaald werden (want ze telden niet mee bij het vaststellen van de loop van de bevolking in een bepaalde gemeente), is wel waarschijnlijk, maar niet zeker.

Volgens de Leidraad Bevolkingsboekhouding van 1936 (Lentz, 1936) werden personen zonder vaste woon- of verblijfplaats ingeschreven in een Centraal Bevolkingsregister. En ook de personen uit het Centraal Bevolkingsregister werden toen zonder meer tot de werkelijke bevolking van Nederland gerekend, waardoor het totaal aantal sterfgevallen voor Nederland iets hoger uitkwam dan de som van het aantal overledenen van alle gemeenten (of provincies etc.) samen.

Op het einde van de Tweede Wereldoorlog en vlak daarna, van 1945 tot medio 1946 werden vele moeilijkheden ondervonden bij het verkrijgen van het grondmateriaal voor de bevolkingsstatistiek, waaronder de sterfte- en doodsoorzakenstatistiek. Door de oorlogsomstandigheden was de bevolkingsadministratie danig gedesorganiseerd. Pas in de loop van 1946 werden van de gemeenten achterstallige gegevens over 1944 en 1945 ontvangen. De controle daarop gaf aanleiding tot een uitgebreide correspondentie, teneinde tot definitieve bevolkingscijfers te kunnen komen (CBS, 1947b).

Voor de jaren 1952–1957 zijn de cijfers over de sterfte naar doodsoorzaken (en over de sterfte zelf ook) exclusief overledenen van de in woonoorden verblijvende Ambonezen (personen van Molukse afkomst), die in die jaren nog niet in de bevolkingsregisters waren ingeschreven.

#### *Huidige situatie*

De bovenstaande werkwijze geldt tegenwoordig (2005) nog steeds: alle overlijdensgevallen in Nederland worden geregistreerd, maar alleen van de in Nederland woonachtige en in de bevolkingsregisters (inclusief in het Centraal Bevolkingsregister) ingeschreven personen wordt de persoonslijst (de elektronische opvolger van de persoonskaart) en de doodsoorzaakverklaring opgestuurd naar het CBS en verwerkt in de statistiek. Wanneer de overledene niet tot de 'in Nederland woonachtige' bevolking behoort (en dus ook geen persoonskaart heeft), wordt een apart (overlijdens)formulier ingevuld en wordt deze persoon niet in de statistiek opgenomen. Met de komst van de GBA (de elektronische opvolger van het bevolkingsregister) in 1994 gebeurt de melding aan het CBS niet meer via papieren formulieren maar in elektronische vorm. Het Centraal Bevolkingsregister is daarbij aan de gemeente 's-Gravenhage toegekend.

In het geval van doodgeboorte is echter nog sprake van een papieren melding aan het CBS in de vorm van een telkaart met daarop gegevens van de moeder, (meestal) de vader, de geborene en de geboorte.

### 3.2.2 *Levenloos aangegevenen en doodgeborenen*

Voor de statistiek van de sterfte, naar de doodsoorzaken of andere kenmerken, is de bepaling vanaf welke leeftijdsgrens aan het begin van het leven overledenen meegeteld worden, van essentieel belang. In Nederland deed zich de bijzondere situatie voor dat doodgeborenen lange tijd niet in de statistiek van de sterfte werden opgenomen, maar ook niet de levendgeborenen kinderen die vóór de aangifte bij de gemeente waren overleden. Hoofdstuk 5 is geheel aan deze groep levenloos aangegevenen gewijd.

## 3.3 *Definities*

### 3.3.1 *Doodscriterium*

Bij het ontstaan van de landelijke doodsoorzakenstatistiek rond 1865 was er grote vrees voor het begraven van schijndoden. Met alle middelen moest dit voorkomen worden. Het belangrijkste criterium bij het vaststellen van de dood was in die tijd de tijd en de geur. Ook voor geneeskundigen was de reuk een zeer belangrijk diagnostisch hulpmiddel. Wanneer iemand niet meer bewoog, niet zichtbaar ademhaalde, was het nog niet zeker dat iemand overleden was. Als dat dagen duurde, werd het wel zekerder, maar volgens toenmalige begrippen nog niet voldoende zeker. Maar als de typische, onmiskenbare lijkengeur zich ontwikkelde, mocht aangenomen worden dat iemand echt overleden was; tijd was de belangrijkste voorwaarde voor de ontwikkeling van de lijkengeur. In de Begraafwet van 1869 (en ook nog in de Wet op de Lijkbezorging van 1991) was dan ook de bepaling opgenomen dat iemand niet binnen drie dagen begraven mocht worden, om het begraven van schijndoden te voorkomen. Twee dagen, zoals opgenomen in de Code Napoléon, werd in deze koudere, noordelijke streken te kort geacht in vergelijking met Frankrijk. Geneeskundigen hadden de meeste kennis voor en ervaring met het vaststellen van de dood, zodat de lijkschouwing en vaststellen van het feit van overlijden reeds in 1865 (Wet uitoefening geneeskunst) in handen gelegd werd van geneeskundigen, hetzij de behandelend arts, hetzij de gemeentelijke of gerechtelijke (medische) lijkschouwer.

Het begrip 'dood' werd blijkbaar zo overduidelijk vast te stellen geacht dat aan een wettelijke omschrijving hiervan of de wijze van vaststellen geen behoefte bestond. Afgezien van de lijkengeur was stilstand van hartslag en ademhaling lange tijd

identiek met overleden zijn. Ontwikkeling van de medische techniek en verfijning van allerlei apparatuur hebben dit echter achterhaald: hartslag en ademhaling kunnen kunstmatig in stand worden gehouden en zijn niet langer de feilloze signalen van leven. Duidelijk is intussen ook geworden dat niet alle organen, weefsels en cellen op één en hetzelfde moment afsterven. De opvatting is gegroeid dat het algehele en definitieve einde van het menselijk leven er eerder is dan het moment waarop alles in het lichaam dood is en dat dit einde samenvalt met de hersendood, dat is de volledige en onherstelbare functie-uitval van alle hersendelen (Verbogt, 2000). Voor orgaandonatie is het van essentieel belang om snel en zeker de dood te kunnen constateren en daar zijn de methoden en criteria naar de laatste stand van de wetenschap dan ook duidelijk vastgelegd in het Besluit hersendoodprotocol van 30 juni 1997 (Stb 306).

Maar in de Wet op de lijkbezorging van 1991, of de voorgangers ervan, zijn zulke criteria niet opgenomen. Wel wordt er een definitie van 'lijk' en 'doodgeborene' gegeven, maar daarbij is al voorondersteld dat de dood is vastgesteld. Volgens de Wet op de lijkbezorging is een lijk het stoffelijk overschot van een overleden of van een doodgeborene. En een doodgeborene is een menselijke vrucht die na een zwangerschapsduur van tenminste 24 weken ter wereld is gekomen en na de geboorte geen enkel teken van leven heeft vertoond. Op het doodsoorzakenformulier staat verder aangegeven aan welke levensverrichtingen gedacht moet worden: ademhaling, hartactie, spiercontractie. Zoals eerder aangegeven heeft het lang geduurd voor zo'n wekengrens en een nadere omschrijving van 'levensvatbaarheid' gegeven werd. Veelal werd het aan de arts overgelaten dit te bepalen. Internationaal is het de ontwikkeling dat niet gepoogd wordt om een definitie te geven van een doodgeboren kind (stillbirth), maar om een omschrijving te geven van het meer algemene begrip foetale sterfte en dat vervolgens weer te geven met een indeling in weken zwangerschapsduur.

### 3.3.2 *Doodsoorzaak*

In de beginperiode van de doodsoorzakenstatistiek werd eenvoudigweg gevraagd naar 'overleden ten gevolge van' en dan kon de behandelend arts invullen wat hij of zij dacht dat de bedoeling was, zonder veel nadere richtlijnen. Al snel werd gevraagd naar de 'middelijke of eerste ziekte' en daarnaast, indien van toepassing, naar de 'onmiddelijke of laatste ziekte', als oorzaken van de dood. Door middel van richtlijnen, van het Geneeskundig Staatstoezicht en later van de Geneeskundige Hoofdinspectie, werd meestentijds invulling gegeven aan hetgeen onder doodsoorzaak begrepen werd. Bij de introductie, in 1901, van de internationale nomenclatuur van doodsoorzaken in Nederland, werd direct afgezien van het vermelden van meerdere ziekten die tot de dood hadden geleid, want in de statistiek kon er toch maar één vermeld worden. Bij meerdere ziekten die tot de dood konden hebben geleid, lag de keuze van de te vermelden doodsoorzaak bij de behandelend geneesheer.

Bij de invoering van de derde herziening van de internationale nomenclatuur van doodsoorzaken in 1925 werd in het begeleidend schrijven aan de geneeskundigen in Nederland melding gemaakt van de gunstige ervaringen in het buitenland van een meer uitgebreide invulling van het doodsoorzakenformulier. Het uitgangspunt werd nu of er naast de primaire aandoening, nog ziekten te vermelden waren, die óf als vaker voorkomende complicaties aandeel aan het overlijden hadden gehad (de secundaire ziekten), óf wel als zelfstandig optredend lijdten de dodelijke afloop hadden bevorderd (concomiterende aandoeningen). De keuze voor de in de statistiek te vermelden doodsoorzaak kwam daardoor meer bij de medisch ambtenaar van het Centraal Bureau voor de Statistiek te liggen (Ministerie van Arbeid, Handel en Nijverheid, 1925).

Teneinde meer uniformiteit te brengen in de terminologie en selectieprocedures voor het kiezen van de doodsoorzaak voor vermelding in de statistiek, werd op de zesde Internationale Conferentie voor herziening van de Doodsoorzakenclassificatie (1948) aangegeven dat het in de statistiek ging om de onderliggende oorzaak van de dood. Uiteraard alleen wanneer er sprake was van meerdere ziektecondities. In het Manual van de zesde Herziening van de Internationale Classificatie van Doodsoorzaken van 1948 <sup>1)</sup> werd vervolgens een 'mogelijke' definitie van 'the underlying cause of death' gegeven als zijnde a) de ziekte of verwonding die de keten van ziektegebeurtenissen in gang heeft gezet die rechtstreeks tot de dood heeft geleid of b) de omstandigheden van het ongeval of het geweld dat de dodelijke verwonding tot gevolg heeft gehad. Bij de ingebruikneming van de zesde revisie in 1950 is deze definitie van de doodsoorzaak (officieel) ook in Nederland als uitgangspunt genomen voor het coderen van de doodsoorzaken. Sedertdien is de omschrijving van doodsoorzaak als onderliggend lijdten in de ICD niet meer veranderd.

### 3.3.3 *Niet-natuurlijke dood*

Het begrip niet-natuurlijke dood, zoals voorkomend op de Nederlandse doodsoorzakenformulieren (B-formulieren) komt als zodanig niet voor in de doodsoorzakenclassificatie van de ICD-10 of eerdere versies. Ook komt het niet voor op het aanbevolen doodsoorzakenformulier van de WHO. Wel het begrip 'external cause', aangevend dat de oorzaken, condities en omstandigheden van de dood buiten de persoon gelegen zijn. Nu is de interpretatie van het laatste begrip ook niet zonder problemen, bacteriën en virussen komen per slot van rekening ook van buiten, maar het valt toch niet geheel samen met het begrip niet-natuurlijke dood. Via circulaire van wege het Ministerie van Binnenlandse Zaken en later regelmatig via richtlijnen van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid (zo bijvoorbeeld Geneeskundige Hoofdinspectie, 1979), gericht aan de artsen die betrokken waren bij het invullen van de doodsoorzaakformulieren, werd getracht een en ander te verduidelijken. Zo ook het begrip niet-natuurlijke dood met een omschrijving en een aantal voorbeelden van wat wel en wat niet bedoeld werd.



## 3.4 *Classificaties van doodsoorzaken*

### 3.4.1 *Nationale classificaties*

In Nederland vindt registratie van doodsoorzaken tot 1865 alleen plaats in de grotere gemeenten. Van onderlinge coördinatie is dan nog geen sprake. Bovendien worden door de geneeskundigen geen gestandaardiseerde termen gebruikt om ziekten, laat staan doodsoorzaken, aan te duiden. Veel van de gebruikte lijsten zijn alfabetische opsommingen van ziekte termen, vaak alleen symptomen, zonder verdere structuur. De symptomen variëren van Aars (gesloten) tot Zijdewee (Suringar, 1831). Het is vaak ook onduidelijk of met verschillende termen hetzelfde (dezelfde ziekte) wordt bedoeld of met eenzelfde term juist wat anders. In andere landen is het niet veel anders. Maar vooral in Engeland en Frankrijk, en later ook in de VS, worden pogingen gedaan om meer systematiek in de indeling van ziekten te brengen, zowel naar aard als naar localisatie van de ziekten, en om meer eenheid in de terminologie, de ziekte-aanduidingen, te krijgen.

Na 1865 worden de doodsoorzaken landelijk geregistreerd, door de inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht gecodeerd en gepubliceerd in het 'Verslag aan de Koning van het Geneeskundig Staatstoezicht' <sup>2)</sup>. In de eerste publicatie, waarin de doodsoorzaken van geheel het jaar 1866 zijn opgenomen, worden slechts 6 doodsoorzaken met name genoemd: variolae (kinderpokken), roodvonk (scarlatina), mazelen (morbilli), typhus, angina diphterina (kwaadaardige keelziekte) en cholera (aziatische braakloop). Over 1867 wordt vermeld dat er een indeling gebruikt is met 11 hoofdrubrieken, waarin 55 oorzaken van overlijden zijn gerangschikt. Deze hoofdrubrieken zijn:

1. Ziekten van algemeene en afwisselende zitplaats.
2. Koortsen.
3. Huidziekten.
4. Ziekten van hersenen en zenuwen.
5. Ziekten van de ademhalingswerktuigen.
6. Ziekten van hart en vaten.
7. Ziekten van de spijsverteringswerktuigen.
8. Ziekten van de pis- en geslachtswerktuigen.
9. Ziekten van het kraambed.
10. Gewelddadige invloeden.
11. Onbekend

De ziekten worden naar hun localisatie ingedeeld, zodat de meeste kankers tot hoofdrubiek 1 gerekend worden, typhus tot de koortsen, influenza (griep) tot de ziekten van de ademhalingswerktuigen en veel infectieziekten (pokken, mazelen, roodvonk bijvoorbeeld) tot de huidziekten.

In de tabellen van de sterfte naar doodsoorzaken wordt van deze lijst een samenvatting gegeven in 18 doodsoorzaken (de meest voorkomende vermoedelijk), een ver-

zamelrubriek 'andere ziekten' en een rubriek onbekende ziekte (doodsoorzaak). De levenloos aangegevenen worden apart onderscheiden; voor hen wordt geen doodsoorzaak vermeld. Deze indeling wordt door de inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht gebruikt in de jaarlijkse verslagen van 1867 tot en met 1874. Voor de vijf-jarige overzichten van de sterfte naar doodsoorzaken wordt de uitgebreide lijst van 55 doodsoorzaken gebruikt (voor deze lijst, zie Neurdenburg, 1929).

In 1875 werd deze classificatie vervangen door een lijst met 33 rubrieken (afzonderlijke ziekten en ziektegroepen) en een aparte rubriek 'onbekende oorzaak' waaronder ook plotselinge dood gerekend werd. Bij het jaarlijkse overzicht van de sterfte stond in de toelichting dat 'thans alle bekende doodsoorzaken vermeld (worden), waardoor de vroegere kolom 'andere oorzaken' is vervallen' (Verslag, 1875). Deze lijst werd gehanteerd tot en met 1900, niet alleen bij de jaarlijkse maar ook bij de vijfjaarlijkse overzichten van de sterfte naar doodsoorzaken (voor deze lijst, zie bijvoorbeeld Neurdenburg, 1929). Evenals voorgaande jaren worden de levenloos aangegevenen, zonder vermelding van een doodsoorzaak, in een aparte rubriek weergegeven.

Net vóór de overgang van de bewerking van de doodsoorzakenstatistiek naar het CBS in april 1901 werd per 1 Januari in Nederland bij het coderen van de doodsoorzaken overgegaan op een internationaal aanvaarde nomenclatuur van doodsoorzaken.

### 3.4.2 *Internationale Classificatie van Doodsoorzaken (ICD)*

#### *Algemeen*

In 1853 wordt in Brussel, onder voorzitterschap van de Belgische statisticus Adolphe Quételet, de eerste zitting van het Internationaal Statistisch Congres gehouden. Dit is een los verband van mensen die belangstelling hebben voor of werkzaam zijn in de statistiek en van min of meer officiële vertegenwoordigers van de 26 landen die aanwezig zijn. Eén van de onderwerpen die op het Congres ter sprake komt is de wenselijkheid en het nut van een uniforme nomenclatuur van doodsoorzaken, die in alle landen toegepast kan worden. Dr. William Farr uit Londen en dr. Marc d'Espine uit Genève wordt gevraagd zo'n internationaal bruikbare nomenclatuur te ontwerpen.

Op het tweede Congres, in 1855 te Parijs, komen beiden met een eigen ontwerp-classificatie, gebaseerd op zeer verschillende uitgangspunten, waarover men het niet eens kon worden. Verschillende pogingen tot een compromis worden nog gedaan, maar zowel in Europa als in Amerika worden deze compromissen alleen met grote wijzigingen overgenomen en feitelijk verworpen.

Het Internationaal Statistisch Instituut (ISI), de geïnstitutionaliseerde opvolger van het Internationaal Statistisch Congres, maar nu met officiële vertegenwoordigers van de deelnemende landen, belastte vervolgens in 1891 Dr. Jacques Bertillon, direc-

teur van het Stedelijk Statistisch Bureau te Parijs, met het ontwerpen van een nieuwe doodsoorzakenclassificatie. In 1893 werd door Bertillon een ontwerp-classificatie voor internationaal gebruik ingediend op een vergadering van het ISI. Besloten werd deze classificatie op ruime schaal te verspreiden voor nadere bestudering en commentaar door de verschillende landen. De classificatie zoals door Bertillon ontworpen, was gebaseerd op de classificatie van doodsoorzaken in gebruik bij het statistisch bureau van de stad Parijs en een synthese van Engelse, Duitse en Zwitserse classificaties. De classificatie was gebaseerd op het onderscheiden van algemene (constitutionele) ziekten, dat zijn ziekten die het gehele organisme aantasten, en ziekten gelocaliseerd in een zeker orgaan of orgaansysteem, volgens een anatomisch indelingsprincipe.

#### *Internationale Classificatie van 1900*

Op de eerste Internationale Conferentie ter herziening van de ontwerpclassificatie die op verzoek van het ISI wordt bijeengeroepen en waar officiële regeringsvertegenwoordigers aanwezig zijn, wordt in 1900 de classificatie van Bertillon internationaal aanvaard en vastgesteld. Daartoe ondertekenen de regeringsvertegenwoordigers de Conventie, waarin ze toezeggen de classificatie zoveel mogelijk in hun land aan te zullen bevelen, en stemmen in met een herziening om de tien jaar. Ook Nederland ondertekent de Conventie en de Minister van Binnenlandse Zaken (Borgesius) zendt in 1900 een circulaire (van 10 december 1900) rond waarin hij de classificatie van Bertillon aan alle geneeskundigen aanbeveelt. Het is deze lijst van Bertillon uit 1900 die nog steeds ongeveer om de tien jaar wordt herzien in internationaal verband (en in vrijwel niet meer herkenbare vorm en inhoud tot op heden, internationaal en ook in Nederland wordt gebruikt). De 'lijst Bertillon' bestaat uit een gedetailleerde classificatie van doodsoorzaken en uit een (ver)korte classificatie, die daarvan afgeleid is. Daarnaast bestond er ook nog een 'intermediaire lijst', maar deze is in Nederland bij het coderen en publiceren van de doodsoorzaken nooit gebruikt.

Een lijst met doodsoorzaken van doodgeborenen vormde een afzonderlijk onderdeel van de uitgebreide lijst. In Nederland werd deze afzonderlijke classificatie voor doodgeborenen toegepast voor de levenloos aangegevenen, dat wil zeggen doodgeborenen en levendgeborenen die voor de aangifte waren overleden.

Naast de lijsten van doodsoorzaken werd in de eerste herziene versie van de internationale classificatie door Bertillon ook een zestal regels gegeven die het kiezen van de doodsoorzaak moest vergemakkelijken wanneer er sprake was van meerdere, gelijktijdige ziekten of complicaties. Daarnaast werd in de internationale classificatie ook aandacht besteed aan de te gebruiken leeftijdsindeling bij het samenstellen van de tabellen van de sterfte naar doodsoorzaken. De leeftijdsindeling werd belangrijk geacht, omdat sommige ziekten zich vooral voordeden op jonge leeftijd en andere vooral op oudere leeftijd. Daarnaast was de sterfte in de eerste levensjaren erg hoog en was het belangrijk te weten welke specifieke doodsoorzaken bij deze leeftijdsgroep voorkwamen.

In de loop der tijd is deze uitgebreide doodsoorzakenclassificatie met daarnaast een verkorte lijst van doodsoorzaken meer bekend geworden als de International (Statistical) Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death (ICD), toen de classificatie van doodsoorzaken ook geschikt gemaakt werd voor het classificeren van ziekten in het algemeen.

Het coderen van de doodsoorzaken door de geneeskundige inspecteurs werd vanaf 1901 in Nederland gedaan volgens de internationale lijst van doodsoorzaken. De introductie van de internationale lijst had ook tot gevolg dat vanaf 1901 voor het eerst de doodsoorzaken van de levenloos aangegevenen werden opgetekend, gecodeerd en gepubliceerd.

In 1903 en 1906 wordt de eerste herziene Internationale Classificatie van 1900 nogmaals enigszins herzien, maar dit betreft vooral drukfouten.

De derde conferentie ter herziening van de internationale doodsoorzakenclassificatie vindt plaats in 1920 en de herziening is uitgebreider dan die van 1909. Deze classificatie van 1920 bestaat uit 15 hoofdgroepen en 206 doodsoorzaken (soms met een enkele onderverdeling) en een aparte lijst met doodsoorzaken voor doodgeborenen. Daarnaast wordt in overeenstemming met de internationale herzieningsbesluiten ook de leeftijdsindeling veranderd.

De tussentijdse herziening van 1925 betreft vrijwel verwaarloosbare wijzigingen of verbeteringen.

#### *Herzieningen vanaf 1946 door WGO (ICD 1948)*

Vanaf ongeveer het midden van de jaren twintig van de twintigste eeuw is naast het ISI de Gezondheidsorganisatie (Comité d'Hygiène) van de Volkenbond betrokken geweest bij de herziening in 1929 en 1938 van de internationale classificatie. Na afloop van de tweede wereldoorlog verdwijnt de Volkenbond en worden de Verenigde Naties opgericht. Het Comité d'Hygiène van de Volkenbond maakt plaats voor de Wereld Gezondheids Organisatie (WGO). De WGO wordt in 1946 belast met onder andere de zesde herziening van de Internationale Classificatie van Doodsoorzaken en krijgt tevens de opdracht een Internationale Lijst met Ziekten te ontwerpen. Sinds 1946 is de Wereld Gezondheids Organisatie tot op heden (2005) belast met de herziening van de ICD. Het protocol van de WGO-herziening uit 1946 is ook door Nederland ondertekend en Nederland heeft zich daardoor officieel verbonden de internationale classificatie (ICD) te gebruiken, evenals het aanbevolen standaard-doodsoorzakenformulier en de bijbehorende andere internationale afspraken na te komen.

#### *ICD-6*

In 1948 komt de WGO met één Classificatie voor Doodsoorzaken en Ziekten (de ICD-6). De onderverdeling in zeventien hoofdgroepen sluit zoveel mogelijk aan bij die van de vijfde revisie van 1938, maar het aantal ziektecategorieën is belangrijk uit-

gebreed naar 612 ziekten en ziektebeelden en 342 omschrijvingen van ongeval-situaties (Van Dijk, 1981).

Voor doodgeborenen blijft de afzonderlijke classificatie van doodsoorzaken bestaan, met een onderverdeling in ziekten of complicaties gelegen bij de moeder, ziekten van de vrucht of foetus en problemen bij de geboorte of bevalling.

De herziening van 1948 is ook nog in andere opzichten belangrijk geweest. In de ICD van 1948 werd voor het eerst gekozen voor het onderliggende lijden als doodsoorzaak en werd een set van keuzeregels gegeven om zo systematisch en logisch mogelijk te komen tot het vaststellen van het onderliggende lijden. Tevens werd een internationaal aanbevolen formulier voor het invullen van de doodsoorzaken vastgesteld. In een Addendum, van 1953, werd nogmaals op de interpretatie en de keuzeregels voor het coderen van de doodsoorzaken ingegaan, om zoveel mogelijk internationale vergelijkbaarheid te verkrijgen (WHO, 1953).

Na de tweede wereldoorlog waren verschillende landen, waaronder de VS en Engeland, begonnen doodsoorzaken te coderen volgens de onderliggende ziekte die tot de dood had geleid. Deze landen hadden ook (verschillende) regels ontwikkeld om een keuze te maken uit de verschillende gemelde ziekte-toestanden en daarin een logische volgorde aan te brengen.

In de Internationale Statistische Classificatie van Doodsoorzaken van 1948 (ICD 1948 of afgekort ICD-6) is voor het eerst gepoogd tot internationaal aanvaarde afspraken hieromtrent te komen. De primaire doodsoorzaak werd hierbij omschreven als de ziekte, toestand of gebeurtenis waarmee de keten van gebeurtenissen die tot de dood voerde, aanving ('the starting point in the sequence of events leading to death'). Gevolgen of complicaties van het onderliggende ziekteproces blijven voor het bepalen van de primaire doodsoorzaak buiten beschouwing. Andere ziekten of symptomen kunnen beschouwd worden als bijkomende (secundaire) doodsoorzaken.

#### *ICD-7, 8 en 9*

In 1955, 1965 en 1975 vinden de zevende, achtste en negende revisie van de ICD plaats. De opzet van de lijsten (uitgebreide en verkorte versie) en de indeling in hoofdgroepen ondergaan geen wezenlijke veranderingen (Van Dijk, 1981). Wel wordt in het Manual van de ICD van 1955 uitgebreid ingegaan op de definiëring en indeling van doodgeboorte, foetale en perinatale sterfte. De lijst van doodsoorzaken bij doodgeborenen ondergaat enige uitbreiding, maar blijft een afzonderlijke lijst. Het wordt nog te vroeg geacht om een internationaal aanvaardbaar doodsoorzaken-formulier bij perinatale sterfte aan te bevelen, maar de behoefte daaraan wordt duidelijk ervaren (WHO, 1950).

Bij de herziening van de ICD van 1965 wordt de opzet van het coderen van de doodsoorzaken bij doodgeborenen eveneens herzien. De afzonderlijke lijst met doodsoorzaken bij doodgeborenen verdwijnt als zodanig en wordt geïntegreerd in de

overige hoofdstukken van de ICD, zoals 'congenitale afwijkingen', 'oorzaken van perinatale morbiditeit en mortaliteit' of 'complicaties van zwangerschap, bevalling en postnatale periode'. Feitelijk werden de doodsoorzaken van doodgeborenen vanaf toen op dezelfde wijze en met dezelfde classificatie gecodeerd als die van kinderen die (kort of wat langer na) de geboorte en aangifte overleden waren.

#### *Perinatale gegevens*

De blijvende internationale belangstelling voor de doodsoorzaken van de levend- of doodgeborenen in de perinatale periode, leidde ertoe dat bij de revisie van de ICD in 1975 een doodsoorzakenformulier, speciaal voor sterfte in de perinatale periode werd aanbevolen. Op dit formulier konden de ziektes of aandoeningen van het kind of de foetus, de ziektes gelegen bij de moeder en de omstandigheden rond de geboorte, die tot de dood hadden geleid, afzonderlijk ingevuld worden. In Nederland is dit deel van het doodsoorzakenformulier niet overgenomen.

#### *ICD-10*

Van 1979 tot en met 1995 is de sterfte in Nederland gecodeerd volgens de ICD-9 en bijbehorende richtlijnen. Vanaf 1996 hanteert het CBS de ICD-10. In strikte zin is hierbij sprake van een grotere trendbreuk dan normaal, omdat meerdere ICD-9 codes niet één op één vergelijkbaar zijn met ICD-10 codes (CBS, 2004a, p. 33). De basis-structuur van de ICD is behouden maar het verschil zit vooral in de grotere detaillering die mogelijk is, vaak op het 4-cijferniveau, soms tot op het 5-cijferniveau.

De tienjaarlijkse herzieningen van de ICD hebben in zijn algemeenheid geleid tot een zekere trendbreuk. Vaak worden 'oude' codes gesplitst, worden nieuwe ziektes aan de classificatie toegevoegd en veranderen ziektes van hoofdindeling (hoofdstukken of onderdelen daarvan).

Afgezien van de toevoegingen kan in principe de nieuwe indeling vrijwel altijd vertaald worden naar de oude classificatie. Bij de invoering van een herziene classificatie werd vaak, zeker vóór de Tweede Wereldoorlog, een vertaalsleutel van de nieuwe naar de oude classificatie gegeven, bij de publicatie van de jaarstatistiek van de sterfte naar doodsoorzaken.

In 1976 is op beperkte schaal dubbelgecodeerd: de sterftcijfers zijn zowel volgens de oude (ICD-7) als volgens de nieuwe (ICD-8) classificatie gecodeerd. Op deze wijze werd geprobeerd meer (kwantitatief) inzicht te verkrijgen in de verschillen tussen beide classificaties en getracht meer consistente vergelijkingen in de tijd mogelijk te maken (CBS, 1977).

Voor de meer recente herzieningen zijn computerprogramma's beschikbaar om de nieuwe codes tot die van de oude classificatie te herleiden.

Vaak duurt het nog enkele jaren voor een bepaalde, internationaal geaccordeerde revisie daadwerkelijk uitkomt en gebruikt wordt. Om de internationale vergelijk-

### Overzicht gebruik Internationale Classificatie van Doodsoorzaken (ICD) in Nederland

Internationale nomenclatuur van doodsoorzaken/ Internationale Classificatie van Doodsoorzaken	In Nederland in gebruik vanaf (1 jan.) ... tot en met ...	Opmerkingen
1e revisie, aanvaard in 1900	1901–1902	Uitgebreide en verkorte lijst; aparte lijst voor doodgeborenen <sup>1)</sup>
(kleine) herziening van 1903	1903–1905	idem
(kleine) herziening in 1906	1906 <sup>2)</sup> –1910	idem
2e herziening van 1910	1911–1920	idem
3e herziening van 1920	1921–1924	idem
(kleine)verbetering in 1925 <sup>3)</sup>	1925–1930	idem
4e herziening van 1929	1931–1940	idem
5e herziening van 1938	1941–1949	idem
6e revisie van 1948	1950–1957	idem; uitbreiding met ziektenlijst
7e revisie van 1955	1958–1968	idem als revisie 1948
8e revisie van 1965	1969–1978	Integratie lijst doodgeborenen
9e revisie van 1975	1979–1995	idem
10e revisie van 1992	1996–	idem

<sup>1)</sup> In Nederland: voor levenloos aangegevenen (dodgeborenen en voor de aangifte overleden levendgeboren kinderen).

<sup>2)</sup> Zie CBS, 1907, p. xxviii

<sup>3)</sup> Tekstverbetering; van weinig belang voor de doodsoorzakenstatistiek zelf.

baarheid te bevorderen wordt bij iedere revisie ook een datum (jaar) afgesproken waarop de herziene ICD internationaal ingevoerd gaat worden.

### 3.5 Nabeschouwing

De ICD-revisies die volgens plan ongeveer iedere tien jaar plaatsvinden, zijn nodig om bij te blijven met de stand van de medische wetenschappen. Niet alleen de diagnostiek verbetert steeds, maar ook de inzichten omtrent de etiologie en de onderlinge samenhang van ziekten, complicaties en symptomen veranderen en daarmee ook de classificatie van ziekten en doodsoorzaken. De ICD-revisies weerspiegelen in zekere zin de voortgang van de medische wetenschappen en houden meestal een nadere verbijzondering en verfijning van de classificatie in. Naast het onderscheiden van 'nieuwe' ziektebeelden kan het echter ook voorkomen dat ziektebeelden op een andere plaats worden geassocieerd.

Daarmee is het niet altijd eenvoudig om vanuit de ziektecategorieën uit het verleden een 'vertaling' te maken naar het heden of omgekeerd. Dat geldt niet alleen voor de uitgebreide versie maar ook voor de verkorte versie. Onder invloed van epidemiologische en demografische veranderingen zal het noodzakelijk zijn om de verkorte lijst, met de meest voorkomende en belangrijkste doodsoorzaken op gezette tijden te herzien, terwijl anderzijds voor nationale en internationale vergelijkbaarheid gestreefd moet worden naar een stabiele en vergelijkbare classificatie.

Wolleswinkel-van den Bosch (1998) geeft de methodiek en resultaten van zo'n vertalingsexercitie, waarbij zinvolle, inhoudelijk homogene ziektegroepen gevormd zijn op basis van de ICD's uit de periode 1901–1992 en waar zelfs de nationale nomenclatuur van 1875–1900 bij betrokken is.

### *Noten in de tekst*

- 1) Voluit: International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death.
- 2) Voluit: Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar ...



## 4. Gegevensverzameling en -bewerking

### 4.1 Algemeen

Bij de organisatie van de doodsoorzakenstatistiek kan een aantal instanties onderscheiden worden. We beperken ons hier tot die instanties die bij de dagelijkse gang van zaken bij het totstandkomen van de statistiek betrokken zijn. Dit betekent dat alle instanties die betrokken (kunnen) zijn bij veranderingen in bijvoorbeeld de wet- en regelgeving op het gebied van de doodsoorzaken, de formulieren, de gebruikte classificatie en dergelijke, buiten beschouwing blijven.

De betrokken instanties en personen zijn:

- De behandelende artsen en gemeentelijke of gerechtelijke lijkschouwers die in voorkomende gevallen de doodsoorzaakverklaringen moeten opstellen. Bij het ontbreken van een behandelend arts stelt een (gemeentelijke) lijkschouwer de doodsoorzaak vast en bij een vermoeden van een niet-natuurlijke dood wordt een gerechtelijk lijkschouwer namens de officier van justitie ingeschakeld.
- Alle gemeenten in Nederland, die ervoor verantwoordelijk zijn dat van elke overledene in Nederland een overlijdens- en doodsoorzaakverklaring wordt opgesteld en doorgestuurd naar de aangewezen instanties.
- De verwerkende en publicerende instanties, zoals aanvankelijk (van 1865 tot 1918) de inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht voor de codering van de doodsoorzaken; vanaf 1918 is deze taak overgenomen door een medisch ambtenaar op het CBS. De overige gegevens van de overlijdens- en doodsoorzaakverklaringen door (provinciale en ministeriële) statistische afdelingen of bureaus. Vanaf april 1901 werd dit door het CBS gedaan.
- Toezichthoudende instanties, aanvankelijk vooral het Ministerie van Binnenlandse Zaken en de Geneeskundige Hoofdinspectie en vanaf 1901 ook de Centrale Commissie voor de Statistiek, waarvan de taak in 1918 verder uitgebreid werd door de aanstelling van een medisch ambtenaar op het CBS.

### 4.2 Berichtgevers

#### 4.2.1 Aangeversstatistieken vóór 1865

Vóór de invoering van de wet op de uitoefening van de geneeskunst en op het geneeskundig staatstoezicht in 1865 was er in Nederland plaatselijk sporadisch ook al sprake van een statistiek van de sterfte en van de doodsoorzaken (Van Poppel en van Dijk, 1997). De berichtgevers waren in de meeste gevallen niet medisch onderlegd of geschoold zoals in het geval van directe familieleden die aangifte kwamen doen bij de buurtmeester of begrafenisondernemer die op zijn beurt aangifte bij de burgerlijke stand deed. Voorzover ze al een doodsoorzaak opgaven of op konden

geven, was er sprake van zeer uiteenlopende omschrijvingen en het benoemen van vooral uiterlijk kenmerken van de doodsoorzaak. Met recht kon destijds gesproken worden van een 'aangevers-statistiek'. Bij de medici die in die tijd een speciale interesse hadden in het vastleggen van de doodsoorzaken van hun overleden patiënten en in het bestuderen van doodsoorzaken, was het niet veel beter gesteld; van enige uniformering in de gebruikte terminologie en classificatie van ziekten was nauwelijks sprake.

#### 4.2.2 *Medische berichtgevers vanaf 1865*

Na de invoering van de geneeskundige wetten in 1865 lag de verantwoordelijkheid voor de berichtgeving over de doodsoorzaken ten behoeve van de statistiek bij de behandelende artsen. In het geval dat de persoon overleden was zonder dat er sprake was van een medische behandeling of een behandelend arts, of bij een vermoeden van een niet-natuurlijke dood, moest de overlijdensverklaring met vermelding van de vermoedelijke, vaak ook onbekende, doodsoorzaak opgesteld worden door een gemeentelijke of gerechtelijke lijkschouwer, die een geneeskundige opleiding moest hebben. Van het begin af aan was er bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken, dat de eindverantwoordelijkheid had bij het totstandkomen van de doodsoorzakenstatistiek, en bij de inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht een streven om de invullende artsen gebruik te laten maken van een vaste nomenclatuur (naamlijst van ziekten) en doodsoorzakenclassificatie. De achterliggende gedachte was dat daardoor niet alleen landelijk maar ook internationaal vergelijkingen mogelijk werden. Maar het zou nog vele jaren duren voor het in enigerlei mate zover was.

Tot op heden (2005) is in deze constructie geen wijziging gekomen. Nog steeds zijn de behandelende artsen verantwoordelijk voor het invullen van het doodsoorzakenformulier. Wel is er een grote verschuiving opgetreden in de categorie artsen die de doodsoorzaken opschrijven. In de tweede helft van de 19e eeuw had een groot deel van de bevolking geen behandelend arts of stierf zonder geneeskundige behandeling, enerzijds omdat er vooral op het platteland veel te weinig artsen waren, anderzijds omdat men een arts niet kon betalen. Vooral in de beginjaren (1866–1869) lag het percentage personen dat zonder geneeskundige behandeling was gestorven erg hoog: ruim 25% (Verslagen, 1866–1869). Als gevolg van de invoering van de Begraafwet in 1869, waarbij bepaald werd dat geen begrafenis mocht plaatsvinden zonder dat een arts een overlijdensverklaring, met vermelding van een doodsoorzaak, had afgegeven, verbeterde de doodsoorzakenstatistiek sterk: het percentage personen dat met onbekende doodsoorzaak of zonder geneeskundige behandeling stierf, daalde tot om en nabij de vijf procent aan het eind van de 19e eeuw.

#### 4.2.3 *Verschuiving soort medische berichtgevers*

Naast de ontwikkeling dat op het eind van de 19e eeuw bij vrijwel ieder overlijden een behandelend arts betrokken was, heeft door de opkomst van het ziekenhuis- en

verpleeghuiswezen een grote verschuiving plaatsgevonden in het type arts dat als behandelend arts aangemerkt kan worden. Het zijn in toenemende mate niet-huisartsen en waarnemers (van huisartsen) die verantwoordelijk zijn geworden voor het invullen van de doodsoorzaak. Uit een van de weinige onderzoeken naar de soorten artsen die als berichtgever optreden, in 1963 gehouden, bleek dat de huisarts in de helft van de gevallen als opsteller van de doodsoorzaakverklaring was opgetreden. Ziekenhuisspecialisten namen bijna een kwart van de doodsoorzaakverklaringen voor hun rekening. Lijkschouwers namen bijna 10 procent en andere artsen (waarnemers, arts-assistenten, verpleeghuisartsen etc.) bijna 20 procent voor hun rekening (CBS, 1963). Bij ruim 10 procent van alle overledenen werd in die periode sectie verricht. Dit percentage loopt geleidelijk verder terug en in lang niet alle gevallen wordt deze informatie achteraf opgevraagd en dus ook niet gebruikt bij het coderen van de doodsoorzaken.

In de periode vanaf 1963 tot 2005 is het aandeel van de behandelend huisarts alleen maar verder afgenomen. Rond 1975 werd jaar in jaar uit geconstateerd dat het invullen van de doodsoorzaakverklaringen (de B-formulieren) in toenemende mate overgelaten werd aan lijkschouwers, die geen of weinig contact hadden met de behandelend arts.

Daardoor werden steeds vaker problemen ondervonden bij het vaststellen en coderen van de doodsoorzaken. Zo werd over 1975 geconstateerd dat voor Amsterdam bijvoorbeeld in zo'n kleine 20 procent van de gevallen geen B-verklaring aanwezig was (CBS, 1976, 1977). Met de nieuwe regelingen in de Wet op de Lijkbezorging van 1991 (Stb 133) werd hier in belangrijke mate in voorzien. In deze wet werd ook voor het eerst wettelijk geregeld dat de behandelend arts in geval van toepassing van levensbeëindiging op verzoek of bij hulp bij zelfdoding geen overlijdensverklaring mag opstellen (en dus formeel ook geen doodsoorzaak mag opgeven), maar dat over moet laten aan een gemeentelijke (arts)lijkschouwer. Mogelijk is dit ook van invloed op de (volledigheid van de) doodsoorzaakverklaring.

De term 'behandelend arts' (enkelvoud) gaat terug tot 1955 (Wet op de Lijkbezorging) maar lijkt langzamerhand achterhaald omdat vaak meerdere artsen betrokken zijn bij de behandeling, zeker tegen het eind van het leven. Het is niet geheel duidelijk of de hoofdbehandelaar of wie van het medisch team uiteindelijk de verantwoordelijkheid neemt voor het volledig en zo nauwkeurig mogelijk invullen van het B-formulier. In de praktijk wordt dit invullen vaak overgelaten aan o.a. artsen (niet) in opleiding, arts-assistenten of waarnemers die ieder al dan niet in dienst kunnen zijn van de (hoofd)behandelaar of de instelling. Ook bij waarneming in de huisartsenpraktijk doen zich in toenemende mate problemen voor bij het invullen van de doodsoorzaakverklaring, omdat de waarnemers in veel gevallen de overledene en de voorgeschiedenis niet kennen, terwijl zij ook geen of nauwelijks contact hebben met de 'echte' huisarts. Dit komt de volledigheid en nauwkeurigheid van het invullen van de doodsoorzaken niet ten goede (Kardaun, 2004).

### 4.3 *Bewerking van de doodsoorzaken*

#### 4.3.1 *Codering en bewerking door inspecteurs geneeskundig staatstoezicht*

Sedert de invoering van de wet op de uitoefening van de geneeskunst en de wet op het geneeskundig staatstoezicht op 1 juni 1865 (Stb60, respectievelijk Stb58) waren ambtenaren van de burgerlijke stand verplicht om maandelijks een sterftelijst, met vermelding van de doodsoorzaken, rechtstreeks aan de inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht toe te zenden. De statistische bewerking van de verzamelde gegevens werd gedaan door de (geneeskundige) inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht, vooral omdat deze hieraan de nodige kennis ter vervulling van hun verplichtingen konden ontleen, namelijk preventie, opsporen van oorzaken en indammen van epidemieën. Nederland was daarbij verdeeld in zeven rayons, elk met een eigen (geneeskundig) inspecteur die verantwoordelijk was voor de codering van de doodsoorzaken en verdere bewerking van de gegevens <sup>1)</sup>. De doodsoorzaken werden ontleend aan de overlijdensverklaring, opgesteld door de geneeskundige die de overledene het laatst behandeld had. Het model van de sterftelijst was door de minister van Binnenlandse Zaken vastgesteld op grond van artikel 15 van de wet regelende het geneeskundig staatstoezicht.

#### 4.3.2 *Centrale controle aantal overledenen*

De eerste drie jaren (1866–1868) werden de door de gemeenten opgestuurde sterftelijsten uitsluitend door de geneeskundige inspecteurs bewerkt ten behoeve van de doodsoorzakenstatistiek. Een vergelijking met de akten van overlijden of de aantallen overledenen zoals die vermeld werden ten behoeve van de sterftestatistiek, vond niet plaats. Al snel bleken er verschillen te bestaan tussen het aantal overledenen in de sterftestatistiek en in de doodsoorzakenstatistiek. Met name de verwar- ring tussen sterfte onder de feitelijke (de toevallig aanwezige) en werkelijke (in de gemeenteregisters ingeschreven) bevolking leidde ertoe dat niet zelden dezelfde overledene voorkwam op de lijst van twee gemeenten (Van Poppel en Van Dijk, 1993).

Naar aanleiding van deze tekortkomingen werden door het Ministerie van Binnenlandse Zaken gewijzigde regels vastgesteld voor het inzenden van de sterftelijsten waarop de doodsoorzaken vermeld stonden.

#### 4.3.3 *Verdere bewerking op provinciale statistische bureaus en Binnenlandse Zaken*

De sterftelijsten met de vermelding van de doodsoorzaken moesten voortaan, vanaf eind 1868, eerst naar de provinciale bureaus voor statistiek opgezonden worden, in plaats van direct naar de geneeskundige inspecteurs. Daar moesten ze in overeenstemming gebracht worden met de aantallen overledenen zoals die bekend waren uit de akten van overlijden. Pas daarna gingen de sterftelijsten naar de inspecteur van het geneeskundig staatstoezicht in de provincie voor codering van de doodsoorzaken (Missive, 1868, 1869a). De eindbewerking, het samenstellen van de provinciale tabellen van de doodsoorzaken, de tabellering van de totalen voor het Rijk

als geheel, en publicatie daarvan geschiedde op het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Na de opheffing van de afdeling statistiek aan het Departement van Binnenlandse Zaken werd met ingang van 1878 de bewerking van de doodsoorzakenstatistiek in zijn geheel aan de provinciale bureaus voor statistiek opgedragen. Het Departement van Binnenlandse Zaken verzorgde vanaf toen alleen de de slotbewerking, het samenstellen van de tabellen voor het Rijk als geheel (Neurdenburg, 1929, p. 32).

De Jaarstatistiek van de sterfte naar leeftijd en doodsoorzaken verscheen tot 1901 in de vorm van het jaarlijks verslag van het geneeskundig staatstoezicht ('Verslag aan de Koning (Koningin-Weduwe, Regentes, Koningin) van de Bevindingen en Handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht').

Vooraf in de beginjaren gaf de Minister van Binnenlandse Zaken toelichting op een aantal begrippen ('middellijke' en 'onmiddellijke' doodsoorzaak bijvoorbeeld) en de te volgen procedure door artsen en lijkschouwers, middels een aantal circulaire's en ministeriële beschikkingen. Een lijst met circulaire's uit de periode 1865 tot de overgang van de bewerking van de doodsoorzakenstatistiek naar het CBS op 16 april 1901, is in de literatuur opgenomen.

Vrijwel vanaf het begin (vanaf 1869) werd in de classificatie en in de tabellen een onderscheid gemaakt naar onbekende doodsoorzaak (maar wel medisch behandeld) en onbekende doodsoorzaak omdat er geen medische behandeling had plaatsgevonden. Op de sterftelijsten, en later de telkaarten werd dit aangegeven als zg (zonder geneeskundige behandeling).

#### **4.4 *Bewerking naar het CBS in 1901 en wijzigingen***

Met ingang van 16 april 1901 werd de bewerking en publicering van de doodsoorzakenstatistiek (naast alle andere statistieken die betrekking hadden op de loop der bevolking) overgebracht van het Departement van Binnenlandse Zaken naar het Centraal Bureau voor de Statistiek, zonder dat er in de werkzaamheden van de gemeentebesturen en de provinciale griffiën/statistische bureaus verandering kwam (Fonck, 1917). Bij schrijven van de minister van Binnenlandse Zaken van 28 december 1900, werd aan het CBS de opdracht gegeven tot de 'bewerking van het statistisch deel van het verslag betreffende het Geneeskundig Staatstoezicht' [de doodsoorzakenstatistiek] en tot de 'bewerking van de bevolkingsstatistiek in haar geheel'.

Direct na de overgang van de gehele bewerking, met uitzondering van de codering, van de doodsoorzakenstatistiek naar het CBS werd een aantal veranderingen in de organisatie van deze statistiek ingevoerd. Deze veranderingen hadden betrekking op een andere organisatie van het geneeskundig Staatstoezicht, de keuze bij de jaarstatistiek voor een indeling van de overledenen naar de werkelijke woonplaats, de

algemene invoering van sterftelkaarten en, tenslotte, de invoering van een internationale classificatie van doodsoorzaken.

#### 4.4.1 *Codering door inspecteurs van de volksgezondheid*

Bij de overgang van de bewerking van de doodsoorzakenstatistiek naar het CBS bleef het coderen van de doodsoorzaken een zaak van de regionale (Hoofd)inspecteurs van de volksgezondheid (de nieuwe benaming van de inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht in de Gezondheidswet van 1901). Hun aantal werd ingekrompen tot 4 hoofdinspecteurs. Na het coderen werden de gegevens naar het CBS opgestuurd dat de verdere bewerking en publicatie verzorgde.

#### 4.4.2 *Jaarcijfers doodsoorzaken naar werkelijke bevolking*

Op de tweede plaats werden ten behoeve van de jaarlijkse doodsoorzakenstatistiek de overledenen vanaf 1901 ingedeeld naar de werkelijke woonplaats, d.w.z. waar men was ingeschreven; dus ongeacht of de personen in een andere gemeente of in het buitenland overleden waren. Overleden buitenlanders werden niet meegeteld in de statistiek. Hiermee werd aangesloten op de gang van zaken bij de volkstellingen.

**VERKLARING VAN OVERLIJDEN.**

De ondergeteekende verklaart, **na persoonlijke waarneming**, dat op den \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_, (in de Gemeente \_\_\_\_\_) (in den ouderdom van) \_\_\_\_\_ is overleden:

en dat de oorzaak van den dood is geweest: (\*)

(N.B. Indien de overledene niet geneeskundig is behandeld, dit s.v.p. aanduiden door de letters **Z. G.** achter den naam van de oorzaak van den dood.)

*Afgegeven den \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_ door den geneesheer, die den (de) overledene gedurende zijne (hare) laatste ziekte heeft behandeld.*

((\*) Duidelijk schrift wordt aanbevolen.)

Afbeelding 4.1 Doodsoorzaakverklaring uit begin 20e eeuw

De maandstatistiek van de sterfte naar doodsoorzaken bleef echter berusten op de aanwezige bevolking, omdat door de geneeskundigen prijs gesteld werd op een snelle verschijning van de statistiek, zoals de Centrale Commissie voor de Statistiek aannam (CCS, 1902). Pas vanaf medio 1932 werden ook de maandcijfers betreffende de sterfte naar doodsoorzaken bewerkt en gepubliceerd naar de werkelijke (in de bevolkingsregisters ingeschreven) bevolking en niet langer naar de aanwezige bevolking (CCS, 1932).

#### 4.4.3 *Invoering internationale lijst van doodsoorzaken in 1901*

Vanaf de invoering van de geneeskundige wetten in 1865 tot net voor de overgang van de bewerking naar het CBS in 1901, werd bij de nummering van de doodsoorzakenstatistiek gebruik gemaakt van 'nationale' (Nederlandse) lijsten van doodsoorzaken, zoals toen in vele landen gebruikelijk. Eind 1900 werd een internationale lijst van doodsoorzaken, de zogeheten 'lijst Bertillon', genoemd naar de auteur Bertillon, door vele landen, waaronder Nederland, aanvaard. De internationale lijst van doodsoorzaken bestond uit een uitgebreide lijst met 179 doodsoorzaken, een verkorte lijst en een aparte lijst voor levenloos aangegevenen. Per circulaire van 10 december 1900 liet de Minister van Binnenlandse zaken weten aan de geneeskundigen, de provinciale griffieën en de geneeskundige inspecteurs dat ze met ingang van 1 januari 1901 bij het invullen en bewerking van de doodsoorzaken zoveel mogelijk uit moesten gaan van de Internationale doodsoorzakenlijst. De Minister bepaalde tevens dat vanaf 1901, in verband met de invoering van de internationale nomenclatuur van doodsoorzaken, afgezien werd van een afzonderlijke opgave van 'middelijke' en 'onmiddelijke' doodsoorzaak, zoals voordien gebruikelijk in Nederland. Want 'elk geval moet voor deze statistiek slechts in het cijfer voor ééne rubriek worden opgenomen, zoodat òf de middelijke of de onmiddelijke doodsoorzaak bij de invulling moet worden verwaarloosd, waarbij eenige willekeur niet is te voorkomen' (Circulaire, 1911).

De Internationale Nomenclatuur bevatte wel een zestal regels die de geneeskundigen, en de coderende inspecteurs, moesten helpen bij het maken van een keuze, wanneer sprake was van meerdere ziekten in verband met de doodsoorzaak.

Toen bleek dat er veel te weinig exemplaren van de internationale doodsoorzakenlijst verspreid waren onder de geneeskundigen, werd in 1903 een toen al weer enigszins gewijzigde versie aan de Hoofdinspecteurs ter beschikking gesteld.

Na enige jaren van ervaring met het coderen en bewerken van de doodsoorzaakverklaringen vond de Minister van Binnenlandse Zaken het nodig om het systeem en de achtergrond van de internationale nomenclatuur nogmaals onder de aandacht van de geneeskundigen in Nederland te brengen. Hij deed dat in een circulaire van 12 februari 1906. In de circulaire werd nog een keer het zestal keuzeregels gegeven voor het kiezen van één doodsoorzaak in geval er meerdere ziekten of complicaties in het spel waren, en werd aangegeven dat het niet in de bedoeling lag dat de genees-

kundigen zelf een nummer zouden invullen of gebruik zouden maken van algemene ziekte-omschrijvingen, zoals 'andere besmettelijke ziekten' etc. Ook ware het wenselijk, toen al, dat de doodsoorzaak duidelijk leesbaar op het formulier werd ingevuld teneinde fouten bij het overschrijven door niet-deskundigen op de gemeentesecretarie te voorkomen en omslachtige correspondentie overbodig te maken.

Het lag in de bedoeling, en zo was ook bij de invoering afgesproken, om de internationale nomenclatuur van doodsoorzaken om de tien jaar te herzien in overeenstemming met de medische ontwikkelingen en nieuwe inzichten. Tot op heden is dat, bij benadering, ook gebeurt: ongeveer om de tien jaar werd in Nederland een nieuwe versie van de Internationale Classificatie van Doodsoorzaken in gebruik genomen. Een meer uitgebreide bespreking van de internationale classificatie van doodsoorzaken, beter bekend onder de engelse afkorting ICD (International Classification of Causes of Death), is in paragraaf 3.4.2 te vinden.

#### **4.4.4 Invoering individuele sterfte-telkaarten <sup>2)</sup>**

Een belangrijke verandering was de algehele, landelijke invoering vanaf 1 januari 1903 van een stelsel van individuele sterftelkaarten, waarop naast de persoonsgegevens ook de doodsoorzaken vermeld werden. Dit stelsel kwam in de plaats van de sterfte(verzamel)lijsten zoals die tot dusver in gebruik waren. Vanaf 1877 waren individuele sterftelkaarten, vooral in de grote steden, in gebruik gekomen en goed werkbaar gebleken. Op voorstel en aandringen van de Directeur van het CBS en na overleg met de Centrale Commissie voor de Statistiek en de Centrale Gezondheidsraad werd dit telkaartensysteem algemeen ingevoerd (CBS, 1903). Achteraf zijn ook voor de jaren 1901 en 1902 alsnog telkaarten voor de kleinere gemeenten gemaakt en bewerkt volgens de uitgebreide nomenclatuur.

Voor alle sterfgevallen en ook voor alle levenloos aangegevenen moesten nu afzonderlijke telkaarten ingevuld worden. De telkaart voor levenloos aangegevenen week af van die welke gebruikt werd voor een algemeen sterfgeval (zie paragraaf 5.4 over levenloos aangegevenen en doodgeboorte). Voor de levenloos aangegevenen werd een apart formulier ingevuld door de arts, waarop de doodsoorzaak zo nauwkeurig mogelijk aangegeven moest worden, een oordeel over de levensvatbaarheid en of er hulp bij de bevalling geleverd was. Deze gegevens werden overgenomen op de telkaart voor levenloos aangegevenen.

Alle sterftelkaarten werden door de gemeenten, vergezeld van een inventaris, aan de hoofdinspecteurs van de volksgezondheid gezonden. Na toekenning van de nummers van de doodsoorzaak volgens een korte en een lange internationale lijst van doodsoorzaken, zonden de hoofdinspecteurs de telkaarten rechtstreeks naar het CBS.

Voor de telkaarten van de levenloos aangegevenen bestond een enigszins afwijkende procedure. Tot ongeveer 1907 werden de telkaarten van de levenloos aangegeve-



nen, samen met de telkaarten voor de levend geboren, direct aan het CBS opgezonden. Vandaar gingen de telkaarten van de levenloos aangegevenen naar de Hoofdinspecteurs voor de Volksgezondheid ter nummering van de doodsoorzaken. Daarna kwamen deze telkaarten weer terug op het CBS voor verdere bewerking. Om de bewerking en publicatie van de doodsoorzakenstatistiek te versnellen, werden op verzoek van de Directeur van het CBS, na toestemming van de Minister, de telkaarten van de levenloos aangegevenen tegelijk met de sterftekaarten rechtstreeks aan de Hoofdinspecteurs van de Volksgezondheid toegezonden, ter codering van de doodsoorzaken.

De snelle en correcte bewerking van de statistiek werd daardoor in sterke mate bevorderd en de provinciale bureaus werden ontlast van de verzameling en bewerking van deze gegevens (Fonck, 1917). Verder was op de telkaarten ruimte gereserveerd voor de codering van de doodsoorzaken. Op de sterftelijsten ontbrak zo'n aparte kolom, ondanks het feit dat deze lijsten al ruim 35 jaar in gebruik waren.

## 4.5 Doodsoorzakenformulieren

### 4.5.1 *Meer geheime doodsoorzaakverklaring*

Om tegemoet te komen aan de bezwaren van de geneeskundigen werd bij circulaire van 27 Mei 1902 door de Minister van Binnenlandse Zaken bepaald dat de geneeskundigen, c.q. lijkschouwers, voortaan de doodsoorzaakverklaring in een gesloten enveloppe aan de ambtenaren van de burgerlijke stand moesten doen toekomen (CCS, 1903). Daarbij moesten ze hun handtekening over de sluiting plaatsen. Tevens mochten geen afschriften van de doodsoorzaakverklaring meer aan derden gegeven worden, tenzij met toestemming van de geneeskundigen zelf. Ook werd beoogd een einde te maken aan de praktijk van verschillende geneeskundigen om in plaats van een beschrijving van de doodsoorzaak de nummers van de kleine en de lange lijst van de internationale lijst van doodsoorzaken in te vullen. De achterliggende gedachte daarbij was dat op die manier de doodsoorzaak beter 'geheim' gehouden werd. Maar daarbij gingen deze geneeskundigen voorbij aan het feit dat de internationale nomenclatuur openbaar was en iedereen zó de betekenis van de nummers zou kunnen opzoeken. Benadrukt werd dat het nummeren voorbehouden bleef aan de Hoofdinspecteurs van de Volksgezondheid.

### 4.5.2 *Invoering uitvoerige doodsoorzaakverklaring, 1926*

De wijze van het verzamelen van de sterftegegevens werd belangrijk verbeterd door de invoering van een uitvoerige vraagstelling met ingang van 1 januari 1926. In 1924 werd door de Directeur van het CBS voorgesteld de invoering van uitvoeriger vragen naar de doodsoorzaak op de geneeskundige verklaring van overlijden te overwegen. Hij was er namelijk van overtuigd dat meer uitvoerige mededelingen van de geneeskundigen over de ziekten die met de dood in betrekking stonden tot een meer

nauwkeurige weergave van de doodsoorzak zouden kunnen leiden. Een nieuwe uitgave van de nederlandse vertaling van de internationale nomenclatuur van de doodsoorzaken leek een geschikt moment voor de invoering van het nieuwe model van de doodsoorzaakverklaring. Voortaan diende de primaire ziekte of aard van het ongeval, de secundaire ziekte of het gevolg van het ongeval en de concomiterende ziekte vermeld te worden. Dit zou dan volgens de grote en volgend de kleine lijst van doodsoorzaken gecodeerd moeten worden. Ook zou de naam van de behandelend geneesheer op de doodsoorzaakverklaring en de telkaart vermeld moeten worden, zodat de medisch ambtenaar op het CBS rechtstreeks contact met deze geneeskundige zou kunnen opnemen wanneer nadere informatie over de gegeven doodsoorzaak (doodsoorzaken) gewenst was.

De uitvoerige vraagstelling werd met ingang van 1 januari 1926 ingevoerd. Ook de naam en de woongemeente van de medicus die de doodsoorzaak had opgegeven, werd op het nieuwe doodsoorzakenformulier vermeld en overgenomen op de telkaart. De nieuwe regeling was echter gebrekkig voorbereid en de nieuwe terminologie (primaire, secundaire en concomiterende ziekte) werd slecht begrepen door de invullende artsen. Dit gaf aanleiding tot nader overleg, waarbij ook de invoering van een stelsel van geheime doodsoorzakenverklaringen werd bepleit met naast de overlijdensverklaring (A-formulier) voor de ambtenaar van de burgerlijke stand, een alleen voor de statistiek bedoelde (uitvoerige) mededeling van de doodsoorzaak (B-formulier). De medewerking van de artsen zou vergroot worden door er voor te zorgen dat de uitvoerige mededelingen omtrent de doodsoorzaak alleen voor de statistiek gebruikt zouden worden. Ook de CCS voelde veel voor dit stelsel, dat in Zwitserland al jaren gebruikelijk was en waar goede ervaringen mee waren opgedaan. In feite was deze kwestie en deze discussie over een geheime doodsoorzaakverklaring al meer dan een kwart eeuw oud en het systeem van een geheime doodsoorzaakverklaring al eerder bepleit door de hoofdinspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht in 1898 (Verslag, 1900).

#### **4.5.3 *Invoering geheime, uitgebreide doodsoorzaakverklaring (B-formulier) in 1927***

Begin 1926 werd het besluit genomen over te gaan tot volledige invoering van een stelsel dat grote overeenkomst vertoonde met dat van Zwitserland. Deze keer was wel vooraf overleg geweest met en een beroep gedaan op de medewerking van de geneeskundigen en ambtenaren van de burgerlijke stand.

Per 1 januari 1927 kon de geheime, uitvoerige doodsoorzaakverklaring, uitsluitend bestemd voor de statistiek (B-formulier) worden ingevoerd, naast de voor de ambtenaar van de burgerlijke stand bestemde A-verklaring (de feitelijke overlijdensverklaring). Omdat verlof tot begraven pas gegeven mocht worden wanneer beide verklaringen aanwezig waren bij de ambtenaar van de burgerlijke stand, was de dekking van dit systeem volledig (Van Poppel en Van Dijk, 1993).

Het A-formulier was in feite de verklaring van overlijden met vermelding van de doodsoorzaak, zoals die voorheen werd afgegeven. Het vermeldde dat de arts zich

door persoonlijke schouwing overtuigd had van de dood van een bepaalde persoon en dat er al dan niet een vermoeden van een gewelddadige dood bestond. Verklaring A bevatte, naast de naam en woongemeente van de schouwende arts, de naam van de overledene, de datum en gemeente van overlijden, de leeftijd van de overledene en de doodsoorzaak.

In de B-verklaring, gericht aan de medisch ambtenaar op het CBS, werd behalve naar de gemeente van overlijden gevraagd naar de 'voornaamste ziekte die tot de dood geleid had', de 'complicatie die tot de dood geleid had' en naar de 'bijkomstige oorzaak, die tot de dood geleid had. In een aparte rubriek kon de doodsoorzaak van een levenloos aangegevene vermeld worden. Met deze formuleringen meende men betere resultaten te verkrijgen dan met de slecht begrepen eerdere vragen uit 1926. Maar volgens Neurdenburg (1929, p. 111) was dit niet altijd het geval en waren er verschillende interpretaties in omloop van wat te verstaan onder 'voornaamste ziekte'.

De B-verklaring werd in een gesloten enveloppe door de arts via de ambtenaar van de burgerlijke stand ongeopend doorgezonden naar de medisch ambtenaar van het CBS, en ook, tot juli 1932, naar de medisch ambtenaar van de gezondheidsdiensten in enkele grote gemeenten <sup>3)</sup>. Op de enveloppe werd de naam van de gemeente en het aktenummer van inschrijving van de overlijdensakte vermeld. Als de overlijdensakte was opgemaakt en het nummer van de akte op de enveloppe was geschreven, werd de strook met de naam van de overledene verwijderd. Deze strook met de naam diende alleen om verwisseling op het bureau van de burgerlijke stand te voorkomen.

Op de sterftelkaarten werden behalve de persoonsgegevens (niet de naam van de overledene) en de naam van de arts die de dood had geconstateerd, ook de doodsoorzaak zoals voorkomend op de A-verklaring en het aktenummer van de overlijdensakte vermeld. Door het niet overnemen van de naam van de overledene op de telkaart werd tegemoet gekomen aan de bezwaren van veel artsen die betrekking hadden op het medisch beroepsgeheim (Neurdenburg, 1929, p. 128). De ambtenaar van de burgerlijke stand zond de telkaarten met de daarbij behorende geheime B-formulieren, samen met een inventarisatie van de opgemaakte overlijdensakten, naar de medisch ambtenaar op het CBS.

Door middel van het corresponderende aktenummer was de medisch ambtenaar in staat de gegevens van het vertrouwelijk B-formulier over te nemen op de desbetreffende telkaart. Op deze telkaart werd vervolgens het nummer van de grote en van de korte lijst van doodsoorzaken genoteerd.

De sterftelkaart bevatte dus zowel de door de ambtenaar van de burgerlijke stand aan het A-formulier ontleende (korte) doodsoorzaak, die feitelijk minder betrouwbaar en nauwkeurig was, als ook de uitvoerige omschrijving van de ziekten c.q het ongeval die tot de dood geleid hadden.

Overlijden na geneeskundige  
behandeling.

## Verklaring van Overlijden

Ingevolge art. 5 der Wet van 1 Juni 1865 (St.bl. No. 60), laatstelijk gewijzigd bij de Wet van 31 Dec. 1909 (St.bl. No. 452).  
Voor een kind beneden één jaar.  
*Circ. v. d. M. v. B. Z. dd. 25 Nov. 1920 No. 15200<sup>2</sup> Afd. B.B.*

**A** De ondergeteekende \_\_\_\_\_, wonende \_\_\_\_\_  
verklaart zich door persoonlijke schouwing overtuigd te hebben, dat op \_\_\_\_\_ 192\_\_\_\_  
in de gemeente Amsterdam in den ouderdom van \_\_\_\_\_, is overleden:  
\_\_\_\_\_ en dat de oorzaak van den dood is geweest:  
\_\_\_\_\_

129

*Bestaat vermoeden van geweldigen dood? ———*

Is het kind gezoogd?  Ja.  
 Neen.  
 Onbekend.

Zoo ja, hoelang? \_\_\_\_\_  
(Indien niet nauwkeurig bekend, dan naar schatting op te geven, met bijvoeging van de hoofdletter S).

Afgegeven, den \_\_\_\_\_ 192\_\_\_\_  
door de(n) geneeskundige, die de(n) overledene  
gedurende zijne (hare) laatste ziekte behandelde:

Afbeelding 4.2 Overlijdensverklaring (A-formulier) uit 1927

Het vermelden van de (beknopte) doodsoorzaak op het A-formulier was niet zozeer van belang voor de statistiek zelf, maar wel voor de ambtenaar van de burgerlijke stand. Bij besmettelijke ziekten bestonden er namelijk verschillende voorschriften voor het behandelen en vervoeren van overleden personen (Neurdenburg, 1932).

Het invoeren van de geheime doodsoorzaakverklaring en de mogelijkheid tot het doen van navraag bij de behandelend arts had grote gevolgen voor de doodsoorzakenstatistiek. Neurdenburg (1929, p. 136 e.v.) laat zien hoe groot de verschillen zijn bij bepaalde doodsoorzaken van vóór en na de invoering van het nieuwe systeem van geheime doodsoorzaakverklaringen.

#### 4.5.4 Wijzigingen in B-formulier van 1941

Ingaande 1 Januari 1941 wordt een nieuw doodsoorzakenformulier (B-formulier) in gebruik genomen. Verschillende wijzigingen ten opzichte van het voorgaande formulier worden ingevoerd:

- Er wordt gevraagd naar de plaats van overlijden (thuis, in ziekenhuis, andere inrichting, elders).
- In de rubrieken wordt een onderscheid gemaakt tussen een natuurlijke en een gewelddadige dood, met daarnaast een aparte rubriek voor doodgeboren.

Beleefd verzoek de beschreven zijde naar binnen te vouwen.

## STAATSTOEZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID

### B.

Naam van de gemeente waar het overlijden plaats had: .....

Doodsbriefje bestemd voor den Medischen Ambtenaar bij het Centraal Bureau voor de Statistiek, waarop *geen vermelding van naam van den (de) overledene of van de ouders van den (de) levenloos aangegevene.*

I. Ondergeteekende vermeldt hiermede een geval van overlijden aan:

(Verzoeken bij loodvergiftiging te vermelden: al dan niet door het beroep veroorzaakt, en te rubriceeren onder 1, 2 of 3),

1. Voornaamste ziekte, die tot den dood geleid heeft .....

2. Complicatie, die tot den dood geleid heeft .....

3. Bijkomstige oorzaak, die tot den dood geleid heeft .....

II. Bij een kind beneden 7 jaar steeds te vermelden of het, binnen den tijd van een maand vóór overlijden,  $\frac{\text{wel}^{*})}{\text{niet}^{*})}$  gevaccineerd is.

III. Ondergeteekende vermeldt hiermede de doodsoorzaak van een levenloos aangegevene.

Doodsoorzaak: .....

#### TOELICHTING:

*Handteekening:* .....

\*) Doorhalen wat niet toepasselijk is.

Afbeelding 4.3 Geheime doodsoorzaakverklaring (B-formulier) uit 1927; later gewijzigd

*(Voorzijde der enveloppe.)***B** STAATSTOEZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID

Naam van de Gemeente waar het  
overlijden plaats had .....

.....

Aktenummer van inschrij-  
ving in het overlijdens-  
register N°. .....

Couvert bestemd voor den Medischen Ambtenaar van het  
Centraal Bureau voor de Statistiek, hetwelk door den Ambtenaar  
van den Burgerlijken Stand *niet geopend* mag worden en  
gelijktijdig met de sterfte-telkaart aan bovengenoemd Bureau  
wordt toegezonden.

*(Sluiting der enveloppe.)*

Aan de(n) geneeskundige wordt verzocht, de verklaring **B**  
betreffende de doodsoorzaak in deze enveloppe te sluiten en  
over de sluiting heen de handteekening te stellen.

*(Geperforeerde strook gehecht aan de enveloppe.)*

Naam van den (de) overledene of van de ouders van den (de)  
levenloos aangegevene .....

.....

.....

Strook af te scheuren door den Ambtenaar van den Burgerlijken Stand,  
nadat het aktenummer op het couvert is aangebracht.

Afbeelding 4.4 Enveloppe van B-formulier uit 1927; later gewijzigd

- Gevraagd wordt naar de rechtstreekse doodsoorzaak, vervolgens naar de ziekten waaraan de overledene leed en die verband houden met de rechtstreekse doodsoorzaak, en naar eventuele andere ziekten, geen verband houdende met de rechtstreekse doodsoorzaak.
- Een definitie van doodgeborene wordt gegeven: minstens 26 weken oud en 35 cm. lang en zonder tekenen van levensverrichting (geen ademhaling, hartactie etc.) (zie paragraaf 5.8.1).
- Op het formulier wordt een opsomming gegeven van ziekten(terminen) waarbij een toelichting, noemen van complicaties of localisatie wenselijk is; dit is een uittreksel uit een ministerieel rondschriften van 1931 aan de geneeskundigen in Nederland.

De invoering van het nieuwe formulier per 1 Januari 1941 betekende niet dat vanaf die datum geen oude formulieren meer gebruikt werden. Ondanks verzoeken aan de gemeenten om oude, blanco formulieren te vernietigen of terug te sturen, gebeurde het toch nog regelmatig dat oude formulieren op het CBS terecht kwamen. In het algemeen betekende dit onvolledige en andere informatie over de doodsoorzaken of achtergronden. Overigens deed zich dat niet alleen rond 1941 voor, maar in alle jaren direct na de invoering van een nieuw B-formulier (1957, 2001).

Wat betreft de doodgeborenen werd het (niet alleen vanaf 1941) kennelijk aan de arts en de ouders overgelaten, te bepalen of er een overlijdensverklaring en B-formulier ingevuld zou worden als de doodgeborene vrucht minder dan 26 weken oud was. In geval men tot begraven wilde overgaan, was zo'n overlijdensverklaring immers nodig.

Met de formulering van de vragen naar de rechtstreekse doodsoorzaak en naar de ziekten die daarmee in verband stonden, werd ingespeeld op een internationale discussie en ontwikkeling, over hoe de doodsoorzaak te kiezen en te tabelleren wanneer zich meerdere ziektecondities voordeden en gerapporteerd werden op het doodsoorzakenformulier. De ontwikkeling ging daarbij uitgesproken in de richting van het kiezen voor het 'onderliggende lijden of ziektebeeld' dat de reeks van gebeurtenissen in gang had gezet die uiteindelijk tot de dood hadden geleid. Weliswaar bestonden er al lang internationale regels voor de keuze van de (belangrijkste, primaire) doodsoorzaak bij meerdere ziektevermeldingen, maar veel landen gebruikten eigen methoden voor de selectie van de doodsoorzaak. In de Internationale Statistische Classificatie van Doodsoorzaken (ICD van 1948, in gebruik vanaf 1950) werd voor het eerst gepoogd tot internationaal aanvaarde afspraken hieromtrent te komen.

#### 4.5.5 *Internationale aansluiting in 1950*

Bij de ingebruikneming in 1950 van de nieuwe, internationale doodsoorzaken-classificatie uit 1948, werd het doodsoorzakenformulier (B-formulier) in overeen-

stemming gebracht met het internationaal aanbevolen voorbeeldformulier. Dit betekende dat gekozen werd voor iets andere formuleringen en andere definities. Het criterium voor in de statistiek op te nemen levenloos aangegevenen (doodgeborenen en levendgeboren kinderen, maar overleden vóór de aangifte) werd nu op tenminste 28 weken gesteld <sup>4)</sup>. Dit betekende ook dat voor doodgeborenen van minder dan 28 weken oud geen aangifte gedaan hoefde te worden of een doodsoorzaakverklaring ingevuld hoefde te worden. Een wettelijke verplichting daartoe bestond althans niet.

De indeling van het formulier in een rubriek voor natuurlijke dood, een voor gewelddadige dood en een voor doodgeboren, bleef hetzelfde. Wel werden meer vragen gesteld over ongevallen. De vraag naar de plaats van overlijden was vervallen.

Ook de internationaal aanvaarde keuzeregels voor het kiezen van de doodsoorzaak (onderliggend lijden/ziekte) werden officieel overgenomen en gevolgd. Bij de vragen naar de doodsoorzaak werd nu gevraagd naar de ziekte die rechtstreeks de dood ten gevolge had gehad, naar de ziekten (meerdere mogelijk) die daarmee in oorzakelijk verband stonden en naar andere ziekten en bijzonderheden die geen oorzakelijk verband hadden met de eerder genoemde ziekten, maar wel tot de dood hadden bijgedragen. Het onderscheid tussen primaire en secundaire doodsoorzaken kan zeker in de gevallen waarbij meerdere oorzaken aanwezig lijken, bijzonder moeilijk zijn. Bij het coderen worden zowel coderingsvoorschriften en keuzeregels zoals gegeven in de ICD, als in de praktijk ontwikkelde regels gevolgd.

In de toelichting werden voorbeelden gegeven van hoe het formulier in te vullen, de aansporing gedaan geen vage termen te gebruiken, ook localisaties te vermelden etc. De nadruk lag daarbij op het vermelden van de onderliggende ziekte(n) die uiteindelijk tot de dood had(den) geleid, en op het oorzakelijk verband.

Het doodsoorzakenformulier van 1950 is het eerste waarin duidelijk en op internationaal vergelijkbare manier gevraagd is naar de 'reeks van gebeurtenissen die uiteindelijk tot de dood hebben geleid'.

#### **4.5.6 Wettelijke basis A-en B-formulier, en inhoudelijke wijzigingen in 1956**

Toen in 1956 de Wet op de lijkbezorging, de opvolger van de Begraafwet uit 1869, en de nieuwe Gezondheidswet in werking traden, werd de geheimhouding van de doodsoorzaakgegevens nog beter en wettelijk geregeld. De vermelding van de doodsoorzaak verdween in zijn geheel van het A-briefje en de uitgebreide opgave van de doodsoorzaak in de B-brief was vanaf toen de enige bron van informatie, op wettelijke basis. Doordat de doodsoorzaak niet langer in de overlijdensverklaring (A-formulier) werd vermeld, werd eindelijk recht gedaan aan de reeds lang bestaande bezwaren van de artsen tegen de invulling van de niet echt geheime doodsoorzaak op het A-formulier. Het A-formulier bevatte feitelijk alleen nog de verklaring dat iemand een natuurlijke dood was gestorven.



Vragen over de ouderdom en het al dan niet geleefd hebben van levenloos aangegeven werden overgeheveld van het A-formulier naar het B-formulier. Voor kinderen die binnen een week overleden waren, werden vragen gesteld naar duur van de zwangerschap, het geboortegewicht en de lengte. Uit een mededeling van de Directeur-Generaal van de Statistiek aan de Hoofdinspecteur voor de Volksgezondheid blijkt dat de zwangerschapsduur vrijwel altijd ingevuld werd, maar het geboortegewicht slechts in 60% van de gevallen en de lengte nog minder met ongeveer 30%. Opvallend is dat niet langer een wekengrens genoemd werd voor doodgeborenen, maar een open vraag gesteld werd naar duur van de zwangerschap. Kennelijk werd er vanuitgegaan dat de grens van 28 weken voldoende bekend was, waarboven (niet wettelijk verplicht) ten behoeve van de statistiek aangifte gedaan moest worden. Zodoende lag de beslissing om een levenloos aangegeven kind al dan niet in de statistiek op te nemen bij het CBS en niet bij de ambtenaar van de burgerlijke stand of de arts die het B-formulier moest invullen.

Uit de publicatie 'Doodgeboorte in Nederland, 1918–1965' (CBS, 1968) blijkt ook dat het CBS ervan uitging dat de aangifte van (dood)geborenen met een zwangerschapsduur van 28 weken of meer *volledig* is, zoals er eerder vanuit werd gegaan dat de aangifte van vruchten van 26 weken of meer, volledig zou zijn.

Het B-formulier werd in 1956 verder uitgebreid met vragen naar het geslacht en de leeftijd van de overledene, en bij een vrouw naar het aantal uit haar levend en doodgeboren kinderen. Ook de vraag naar de plaats van overlijden (ziekenhuis, thuis etc.) verscheen weer op het B-formulier. Het oude begrip 'gewelddadige dood' werd vervangen door het begrip 'niet-natuurlijke dood', maar inhoudelijk wijzigde er niets. Nieuw was een vraag of postmortaal onderzoek verricht was of zou worden, zoals een sectie, bacteriologisch onderzoek enz.

#### 4.5.7 *Nieuw B-formulier vanaf 2001*

Op grond van de nieuwe Wet op de lijkbezorging van 1991 is het meest recente model van de overlijdensverklaring (het A-briefje) vastgesteld. Het model van de B-brief en de te volgen procedure (rechtstreekse verzending naar de medisch ambtenaar van het CBS) onderging toen geen verandering. In 1997 werd weliswaar een nieuw model doodsoorzaakverklaring vastgesteld, maar dit had uitsluitend betrekking op een verwijzing naar de nieuwe Wet op de lijkbezorging, op de nieuwe benaming van de Geneeskundige Hoofdinspectie (vanaf toen: Inspectie voor de Gezondheidszorg) en geneeskundigen (heetten vanaf toen artsen). Inhoudelijk bleef het B-formulier ongewijzigd ten opzichte van het model uit 1957.

Pas met ingang van 1 januari 2001 werd een nieuw B-formulier doodsoorzaakverklaring ten behoeve van de statistiek in gebruik genomen op grond van de Ministeriële Beschikking van 20 september 2000 (Stcrt 185). De rechtstreekse verzending naar de medisch ambtenaar van het CBS bleef ongewijzigd. Vanwege technische onvolkomenheden werd met ingang van 1 oktober 2002 een herzien B-formulier (opgave doodsoorzaak) ingevoerd. Hoewel er bij de invoering van het nieuwe for-

mulier op aan gedrongen werd om de oude voorraad te vernietigen, komt het in de praktijk nog regelmatig voor dat oude doodsoorzaakformulieren gebruikt worden. Er is sprake van een zekere aanloopperiode alvorens de artsen aan een nieuwe vraagstelling en een nieuw formulier gewend zijn. Na de wijzigingen van 1957 schatte de Directeur-Generaal van de Statistiek dat in zo'n 2% van de gevallen nog gebruik gemaakt werd van oude formulieren.

In vergelijking met het B-formulier van 1956/57 zijn er enkele verschillen met het huidige B-formulier van 2001/2002. De meest opvallende zijn:

- De vraag naar de plaats van overlijden is nader gespecificeerd naar aard van de inrichting.
- De vragen naar zwangerschapsduur, geboortegewicht en lengte gelden niet alleen meer voor kinderen die binnen 7 dagen overleden zijn, maar nu bij overlijden binnen 28 dagen.
- Het meest opvallende verschil is dat bij niet-natuurlijke dood aparte vragen zijn opgenomen naar levensbeëindigend handelen en de onderliggende ziekte.
- Bij doodgeboorte wordt, naast de vraag naar de zwangerschapsduur, nu ook gevraagd naar geboortegewicht en wordt vermeld dat aangifte verplicht is van vruchten van tenminste 24 weken, conform de nieuwe Wet op de Lijkbezorging van 1991.

## **4.6 *Bewerking en persoonskaartenstelsel***

### **4.6.1 *Centrale codering op het CBS***

Toen in 1918 een medisch ambtenaar op het CBS werd aangesteld, kwam ook het centraal coderen van de doodsoorzaken opnieuw aan de orde. Deze medisch ambtenaar was verantwoordelijk voor het centraal coderen en verwerken van de medische gegevens van de militair-sanitaire statistieken, die van toen af op het CBS bewerkt zouden worden.

De inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht hadden al herhaaldelijk aangedrongen op centralisatie van de codering en bewerking omdat men veronderstelde dat dit de uniformering van de bewerking en betrouwbaarheid van de codering ten goede zou komen. Uit eigen onderzoek van de inspecteurs was namelijk gebleken dat het moeilijk was alle inspecteurs op één lijn te krijgen bij het volgen van codeerregels en interpretatie van de doodsoorzaakgegevens. Een commissie van het geneeskundig Staatstoezicht, bestaande uit de inspecteurs Huizinga en Pijnappel had al in 1898 voorgesteld, op grond van geconstateerde verschillen in de codering van de doodsoorzaken bij de toen bestaande decentrale codering, over te gaan op de invoering van één, liefst internationaal aanvaarde classificatie en een centrale codering en bewerking (Verslag, 1900). Minder pessimistisch was Saltet, destijds hoofd van de Amsterdamse Gezondheidsdienst, die in staat was een dubbele codering van de doodsoorzaken met elkaar te vergelijken. Hij kwam tot de conclusie dat het met de verschillen wel meeviel (van Poppel en van Dijk, 1993).

Maar in 1904 (CCS, 1905) werd de centralisatie van het coderen wederom aan de orde gesteld in de CCS, omdat ook toen verschillen in de codering waren geconstateerd. Een probleem was dat de inspecteurs de codering slechts uit konden voeren aan de hand van de zeer beknopte ministeriële circulaire uit 1900 en niet de beschikking hadden over de oorspronkelijke, internationale lijst van ziekten (nomenclatuur van doodsoorzaken) die ondertussen, in 1901, ingevoerd was en gevolgd moest worden. Exemplaren van de nieuwe, in 1903 herziene versie van de internationale doodsoorzakenlijst werden vervolgens aan de Hoofdinspecteurs toegezonden. Met ingang van januari 1905 werd aan de Hoofdinspecteurs voorgeschreven de internationale classificatie te raadplegen en te volgen bij het coderen van de doodsoorzaken en in twijfelgevallen onderling overleg te plegen. In geval ook dan eenheid van nummering zou uitblijven, had de Centrale Commissie voor de Statistiek de Minister in overweging gegeven op centrale bewerking over te gaan (CCS, 1906). Maar na deze richtlijnen en voorzieningen leek de noodzaak van een centrale codering niet meer zo urgent.

De nieuwe Gezondheidswet van november 1919 (Stb 784) belastte ingaande 1920 de Hoofdinspecteur voor besmettelijke ziekten met het coderen van de doodsoorzaken, dat daarvóór de taak was van de 4 territoriale Hoofdinspecteurs. Maar in een aanschrijven van de Minister van Arbeid, Handel en Nijverheid waar destijds 'gezondheid' onder viel werd de gemeentebesturen verzocht de sterftelkaarten in te zenden bij het Centraal Bureau voor de Statistiek (Circulaire, 1920)<sup>5</sup>. De Hoofdinspecteur bleef zo verschoond van ongeveer 80 000 kaarten per jaar, en het invullen van 160 000 cijfers (Terburgh, 1927).

Vanaf 1920 was de gehele bewerking, inclusief de codering van de doodsoorzaken, gecentraliseerd op het CBS. Gevolg van de invoering van de centrale bewerking was wel dat het Staatstoezicht op de Volksgezondheid pas kennis kreeg van de sterfte nadat de cijfers op het CBS bewerkt waren. De inspectie bleef daardoor op korte termijn onkundig van de sterfte onder de bevolking en van eventueel bijzondere sterfgevallen, die anders mogelijk aanleiding hadden gegeven tot het instellen van nader onderzoek naar het heersen van volksziekte. Met de lokale geneeskundige diensten van enkele grotere gemeenten (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht en Leiden) was daarom overeengekomen dat ze uit (duplicaten van) de doodsoorzaakverklaringen eerst zelf een voorlopige statistiek konden samenstellen. Ter wille van de uniformiteit geschiedde de definitieve codering en bewerking echter op het CBS (Neurdenburg, 1929, p. 36 e.v.).

Ingaande 1927 was het geheime doodsoorzakenformulier (de B-verklaring, zie paragraaf 4.5.3) ingevoerd, waarbij tevens bepaald was dat alle B-verklaringen rechtstreeks naar het CBS gestuurd moesten worden, tesamen met de telkaarten met de persoonsgegevens en met de korte doodsoorzaak, afkomstig uit de A-verklaring (zie volgende subparagraaf). Omdat naar de mening van de Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid de geheimhouding van de doodsoorzaken niet voldoende ver-

zekerd was bij een niet uitsluitend centrale of dubbele codering, moesten vanaf 1932 ook de grotere gemeenten de B-formulieren, de doodsoorzaakverklaringen, rechtstreeks naar het CBS ter bewerking opsturen. Vanaf 1932 was de uitsluitend centrale bewerking van de doodsoorzakenstatistiek op het CBS een feit, met, voorzover bekend, alleen nog een uitzonderingsregel voor de geneeskundige diensten in Amsterdam. Daar konden tot in 1956 de B-formulieren die betrekking hadden op sterfgevallen in Amsterdam zelf, geopend en gecodeerd worden voor eigen gebruik, om daarna doorgezonden te worden naar het CBS voor de definitieve codering en bewerking (CBS, 1956). Daarnaast stelde het CBS geregeld cijfers over de doodsoorzaken ter beschikking van de grotere gemeenten, al dan niet in de vorm van posttabellen, met daarop de codes van de doodsoorzaken (Bureau Statistiek Amsterdam, 1944).

#### 4.6.2 *Invoering van het persoonskaartenstelsel (algemeen vanaf 1940)*

Tot 1920 werd in de bevolkingsboekhouding in Nederland uitsluitend gebruik gemaakt van een vastbladig systeem. Voor een overzicht van wijzigingen of van de aanwezige bevolking op een bepaald tijdstip was dit een tijdrovend systeem dat door de vele doorhalingen die noodzakelijk waren bij wijzigingen (overlijden, verhuizen bijvoorbeeld) gevoelig was voor fouten. Aan die bezwaren werd in 1920 tegemoet gekomen door het toestaan van het gebruik van zogenaamde gezinskaarten. Dit was echter niet verplicht en al snel bleek het nieuwe systeem al even onhandig. Doorhalingen, toevoegingen en wijzigingen maakten het tot een onoverzichtelijk geheel. Ten aanzien van de registratie bestond bovendien geen uniformiteit in de vast te leggen gegevens.

De overheid die het belang van een goede bevolkingsboekhouding onderkende, zocht naar een nieuw systeem. Dit resulteerde, na een langlopende discussie over voor- en nadelen, in 1930 in een proef met het (gezins)persoonskaartenstelsel dat in enkele gemeenten werd ingevoerd (KB, 1930, Stb 392).

De proef bleek succesvol en bij KB van 31 Maart 1936 (Besluit Bevolkingsboekhouding, Stb 342) werd het persoonskaartenstelsel aanvaard als nieuw uitgangspunt in de bevolkingsboekhouding. Het Koninklijk Besluit trad per 1 Juli 1936 in werking. In datzelfde jaar volgden twee ministeriële beschikkingen: een Handleiding Bevolkingsboekhouding en een Leidraad Bevolkingsstatistiek (Lentz, zj), waarin het nieuwe systeem toegelicht werd.

Het persoonskaartensysteem werd geleidelijk ingevoerd en op 1 januari 1940 moesten alle gemeenten daartoe zijn overgegaan (KB van 10 Augustus 1938, Stb 349). Voor iedere in het bevolkingsregister opgenomen persoon werd nu een kaart aangelegd met daarop alle relevante gegevens. Het systeem zou beter omschreven kunnen worden als een gezinspersoonskaartenstelsel, maar omdat het in de wet- en regelgeving bekend staat als het persoonskaartenstelsel, wordt het hier ook zo genoemd. Voor iedere persoon werd vanaf die datum of bij geboorte na die datum een afzonderlijke persoonskaart aangemaakt. Deze kaart volgt het individu van de wieg tot het graf. Bij overlijden werd de persoonskaart, tesamen met de doodsoorzaak-

verklaring (B-formulier) naar het CBS opgestuurd. Aanvullingen en wijziging van de voorgeschreven gegevens, zoals een huwelijk, verhuizing of overlijden geschiedde op deze kaart. Bij het hoofd van het gezin werd de gezinssamenstelling op de persoonskaart van het hoofd vermeld. De verzameling van persoonskaarten van alle hoofden van gezinnen, vormt zo een volledig gezinsregister.

Tegelijk met de invoering van het persoonskaartenstelsel werd een centraal bevolkingsregister ingesteld. In dit centrale bevolkingsregister zijn personen opgenomen die wel tot de bevolking van Nederland behoren, maar niet in een bepaalde gemeente behoren te zijn opgenomen. Mensen dus die in Nederland een zwervend of rondreizend bestaan leiden (Seegers en Wens, 1993).

Bij de algemene invoering van het persoonskaartenstelsel werd nog enige tijd (tot 1941) gebruik gemaakt van de sterftetelkaarten zoals voordien in gebruik. De Directeur van het CBS stelde in 1940 voor, na overleg en met instemming van de Geneeskundig Hoofdinspecteur en de CCS, vanaf 1 Januari 1941 het sterftekaartenstelsel geheel af te schaffen en alleen nog van de persoonskaarten gebruik te maken, die bij overlijden toch al naar het CBS opgestuurd werden. Ingaande 1 Januari 1941 werd de Leidraad Bevolkingsstatistiek dienovereenkomstig aangepast, zodat alleen nog de persoonskaarten, en een inventaris, behoeften te worden opgestuurd (Min. BZ, 1941). Voor de levenloos aangegevenen bleef het telkaartensysteem nog bestaan. Voor levendgeboren kinderen die vóór de aangifte overleden waren veranderde het systeem in 1991, bij de invoering van de nieuwe Wet op de Lijkbezorging, en werd er een aparte geboorte- en overlijdensakte opgemaakt. Voor doodgeborenen bleef ook toen het systeem van telkaarten gehandhaafd.

#### **4.6.3 *Bewerking vanaf de persoonskaart en het B-formulier***

Na ontvangst op het CBS van de persoonskaarten van de overledenen of telkaarten van de levenloos aangegeven kinderen en de bijbehorende B-briefjes, werden allereerst de aktenummers van de door de gemeenten meegezonden inventaris vergeleken met de aktenummers voorkomend op de persoonskaarten, de eventuele telkaarten en op de enveloppen van de B-brieven. Daarna werden de gegevens op de persoonskaart gecodeerd (vercijferd) en overgebracht op een (gemeentelijk geordende) ponstabel. Dit is een tabel vanwaaruit voor iedere overledene een ponskaart gemaakt werd. Op de tweede plaats werden de aktenummers van de enveloppen overgebracht op de B-brieven zelf en werden de doodsoorzaken gecodeerd volgens de internationale lijst van doodsoorzaken. De codes van de doodsoorzaken werden vervolgens op de ponstabellen overgenomen, waarna de ponskaarten aangemaakt konden worden voor verdere machinale bewerking, zoals sorteren, maken van tellingen van de aantallen en het maken van statistische overzichten en tabellen.

Om toekomstig (medisch)wetenschappelijk onderzoek mogelijk te maken werd in 1941 tussen de Directeur van het CBS, de Geneeskundig Hoofdinspecteur voor de Volksgezondheid en de Directeur van het Demografisch Laboratorium overeen-

gekomen dat vanaf 1941 ook de codes van de doodsoorzaken volgens het B-formulier, op de persoonskaarten zouden worden overgenomen. De persoonskaarten zouden vervolgens bij de Rijksinspectie van de bevolkingsregisters bewaard worden. Voor het jaar 1941 zijn de codes van de doodsoorzaken daadwerkelijk op de persoonskaarten overgenomen. Als gevolg van de oorlogsomstandigheden is dit voor 1942 slechts zeer gedeeltelijk uitgevoerd en daarna in het geheel niet meer (CBS, 1947a).

#### **4.6.4 *Machinale bewerking (Hollerith-machine ) vanaf 1935***

Na een reeks van jaren van bezuinigingen op de omvang en het aantal publicaties van onder andere de doodsoorzakenstatistiek (beperkingen in aantal gepubliceerde doodsoorzaken, in aantal gemeenten en combinaties met persoonskenmerken), werd ingezien dat mechanische bewerking een verbetering zou kunnen geven. Reeds vanaf 1916 werd op het CBS gebruik gemaakt van een zogeheten Hollerith-machine, maar in 1935 werd deze ook ingezet bij de bewerking van demografische gegevens, waaronder de doodsoorzaakgegevens. Naast een versnelling in de verschijning van de publicaties, maakte deze mechanische bewerking het ook mogelijk om meer en ingewikkelder overzichten samen te stellen.

Na codering van de gegevens werden ponskaarten gemaakt die door de machine gelezen konden worden, veel sneller dan met de hand gesorteerd en geteld kon worden (Van den Ende, 1991). In de daaropvolgende jaren zien we dan ook een ware explosie van nieuwe en teruggekeerde, uitgebreide tabellen (CBS, 1936). Aanvullende gegevens die door de artsen op de doodsoorzakenverklaringen waren ingevuld over complicaties of bijkomstige ziekte bij de voornaamste doodsoorzaak, konden daardoor vanaf toen ook in tabelvorm gepresenteerd worden <sup>6)</sup>. Zo werd in 1936 in de tabel van de sterfte naar doodsoorzaken bij tuberculose en kanker de localisatie nader gespecificeerd. Ook werd aan de publicatie van de sterfte naar doodsoorzaken onder andere een tabel toegevoegd met de voornaamste complicaties of bijkomstige ziekten in combinatie met de belangrijkste doodsoorzaken. Bij schrijven van januari 1931, gericht aan de geneeskundigen in Nederland, had de Minister van Arbeid, Handel en Nijverheid, destijds verantwoordelijk voor de uitvoering van de doodsoorzakenstatistiek, een lijst gegeven van onduidelijke doodsoorzaken, waarbij het wenselijk was een toelichting te geven over de (onderliggende) oorzaak of localisatie. Een uittreksel uit dit schrijven was opgenomen op het formulier van de doodsoorzaakverklaring van 1940.

Van den Ende (1991) geeft een goed overzicht van de ontwikkeling van de automatisering op het CBS, waar hier verder niet op in wordt gegaan.

#### **4.6.5 *Standaardisatie van de sterftcijfers***

De uitgave van 1938 van de 'Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood' geeft voor het eerst sterftcijfers waarbij de invloed uitgeschakeld is van verschillen in de bevolkingsopbouw naar geslacht en leeftijd tussen verschillende jaren; vooral bij een langere reeks van jaren van belang. Daartoe is uitgegaan van

een 'standaardbevolking' in een bepaald jaar met een vaste opbouw naar geslacht en leeftijd (de standaard). Voor ieder jaar dat men wil vergelijken, wordt vervolgens het aantal sterfgevallen berekend dat per leeftijdsgroep zou hebben plaatsgevonden, indien de sterftcijfers van dezelfde leeftijds-geslachtsgroep van het betreffende jaar worden toegepast op de standaardbevolking. Het verschil tussen het berekende, fictieve sterftcijfer in een bepaald jaar en dat van de standaardbevolking, geeft aan of de sterfttekansen gedaald of gestegen zijn of dat de sterfteverschillen het gevolg zijn van bijvoorbeeld veroudering van de bevolking. De methode staat bekend als 'directe standaardisatie-methode'.

#### 4.6.6 *Automatisering vanaf 1970*

Rond het midden van de jaren '70 kwam de elektronische databewerking, -verwerking en opslag pas goed op gang. In eerste instantie werden de (persoons)gegevens overgenomen op de computer om bewerkt te worden en werden de doodsoorzaakcodes later aan dit elektronische databestand toegevoegd. Hiermee verviel het ponskaartensysteem. Nog later, ongeveer vanaf begin 2003 werden de B-formulieren in zijn geheel gescand en direct vanaf het scherm gecodeerd. Doordat de gegevens niet langer in een aparte handeling overgenomen hoefden te worden, werd een extra foutenbron vermeden.

De ruimere opslag- en analysemogelijkheden die de automatisering bood, leidde er ook toe dat meer gegevens met betrekking tot de doodsoorzaken bewerkt en geanalyseerd konden worden. Zo konden vanaf 1961 tot 3 secundaire doodsoorzaken gecodeerd worden, terwijl daarvoor slechts één secundaire doodsoorzaak gecodeerd en verwerkt werd, ook al stonden er meer op het B-formulier vermeld. Vanaf 1974 werd nog een stap verder gegaan en werden de secundaire doodsoorzaken tot op 4 digits gecodeerd.

Bij de invoering van de GBA (de Gemeentelijke Basis Administratie), eind 1994, is er voor gekozen de informatiestroom tussen de gemeentelijke administraties en het CBS digitaal te laten verlopen. Op deze wijze worden fouten bij het overnemen van de (persoons)gegevens voorkomen.

Vanaf het eerste begin van de elektronische verwerking van de doodsoorzaakgegevens werd gebruik gemaakt van 'foutenprogramma's' waarmee onwaarschijnlijke en onmogelijke codes in het elektronisch bestand opgespoord konden worden. Een simpel voorbeeld is het overlijden van een man aan een gynaecologische operatie. In de huidige vorm, met gescande formulieren, is het niet langer nodig om achteraf op fouten te screenen en vervolgens het origineel te raadplegen om de fout te kunnen herstellen. Nu wordt interactief aangegeven dat bepaalde codes onmogelijk of onwaarschijnlijk zijn en kan direct gecorrigeerd worden.

De mogelijkheden van automatisering werden ook ingezet voor het maken van (pakketten van) standaardtabellen betreffende de sterfte naar doodsoorzaken en naar allerlei achtergrondvariabelen, of bij het analyseren van trends, het signaleren

van relevante (significante) veranderingen bij het patroon van doodsoorzaken of groepen daarbinnen.

Ook wat betreft het coderen wordt getracht gebruik te maken van de voordelen van automatisering door te experimenteren met automatisch coderen. Dit heeft, afgezien van de vermindering van de werkdruk, het voordeel dat de coderingsregels en de selectieregels om te komen tot de keuze van het onderliggende lijden als doodsoorzaak uniform en expliciet gemaakt moeten worden. Tot op heden (2005) heeft dit echter nog niet geleid tot een uitvoerbaar en werkbaar systeem van (deels) automatisch coderen.

De uiteindelijke data, de geanonimiseerde individuele gegevens werden op magneetband en later op schijf vastgelegd en bewaard. Zo zijn de individuele doodsoorzaakgegevens (inclusief de geanonimiseerde persoonsgegevens) met terugwerkende kracht vanaf 1936 elektronisch op band opgeslagen.

#### 4.7 Nabeschouwing

Wanneer we de grote lijnen in de ontwikkeling van de doodsoorzaakformulieren en de bewerking daarvan weergeven, dan zien we:

- Een ontwikkeling van ‘enkelvoudige’ doodsoorzaken naar aandacht voor de onderliggende ziekte of primaire doodsoorzaak in combinatie, steeds vaker, met secundaire doodsoorzaken, complicaties of meerdere doodsoorzaken tegelijkertijd.
- Steeds meer geheimhouding bij het gebruik van de doodsoorzaakformulieren en bij de bewerking.
- Steeds meer centralisatie bij de bewerking: van decentraal coderen door de inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht tot het volledig centraal verzamelen, coderen en verder bewerken van de doodsoorzaakgegevens op het CBS.
- Steeds meer gebruik van automatisering, waardoor meer mogelijk is op een relatief eenvoudige wijze. Er kunnen meer controlerelaties gelegd worden, ingewikkelder analyses uitgevoerd worden en standaardtabellen gemaakt worden.
- Een nadere afbakening vanaf welke leeftijd (zwangerschapsduur) dood- of levendgeborenen meegeteld (moeten) worden in de statistiek. Van een subjectief oordeel over levensvatbaarheid door de behandelend arts tot internationaal vastgelegde criteria over duur van de zwangerschap, geboortegewicht en lengte.

De geschetste organisatievorm is tot op heden in wezen dezelfde gebleven: artsen (behandelend artsen of gemeentelijke of justitiële lijkschouwers) stellen de doodsoorzaakverklaringen op en gemeenten leveren de persoons- en overlijdensgegevens aan het CBS, dat de medische codering en verdere bewerking verzorgt en de resultaten publiceert. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (eerder: Hoofdinspectie voor de Volksgezondheid) is verantwoordelijk voor de naleving van de regelgeving rond de wettelijke verplichting van artsen tot het invullen van de doodsoorzaakverklaringen en het volgen van de juiste procedures daarbij.



De te gebruiken formulieren (w.o. het doodsoorzakenformulier) worden vastgesteld door de minister van VWS, na consultatie van betrokken partijen.

Het gebruik van de Internationale Classificatie van Doodsoorzaken (ICD) is verplicht krachtens een besluit van de World Health Assembly, waarvan Nederland deel uitmaakt en welke conventie Nederland ondertekend heeft.

### *Noten in de tekst*

- 1) Volgens Neurdenburg (1929, p. 30) was de bewerking van de doodsoorzaken volgens art. 8 van de Wet Geneeskundig Staatstoezicht, 1865 Stb 58, opgedragen aan de (hoofd)inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht. Van Poppel herhaalt dit. Maar volgens art. 8 moet de Inspectie jaarlijks aan de Koning verslag uitbrengen van de werkzaamheden en bevindingen van onderzoekingen, waarbij de vorm nog niet is vastgelegd. Aangezien de inspecteurs zelf aangaven behoefte te hebben aan statistische gegevens over de doodsoorzaken in Nederland, ligt het ook wel voor de hand dat ze deze gegevens, die hun bij wet verplicht worden toegezonden, bewerken om hun werk goed te kunnen uitvoeren. Blijkens de Jaarverslagen van de Inspectie sedert 1867 doen ze dit ook. Maar niet gezegd kan worden dat dit hun krachtens art. 8 is opgedragen.
- 2) Hier wordt niet de term persoonskaart gebruikt om verwarring met het in 1940 ingevoerde persoonskaartenstelsel te voorkomen.
- 3) Tot 1 januari 1957, bij de invoering van de nieuwe Gezondheidswet (1956, Stb 51) konden via een speciale regeling voor Amsterdam, de B-formulieren ook door geneeskundige ambtenaren in Amsterdam geopend en gecodeerd worden (CBS, 1956).
- 4) Met vele andere landen heeft ook Nederland de definitie van foetale sterfte (een betere term dan 'doodgeboorte' of 'doodgeborene') aanvaard, maar met het voorbehoud dat waar in de WHO-definitie sprake is van 'ongeacht de zwangerschapsduur' in Nederland geldt dat levenloos aangegevenen na een zwangerschapsduur van minder dan 28 weken buiten de officiële cijfers over geboorte, doodgeboorte en sterfte werden gelaten. De overweging was daarbij dat bij die grens een zo goed mogelijke internationale vergelijkbaarheid verkregen kon worden (CBS, 1958).
- 5) Waarom voor deze constructie gekozen is en wat de juridische consequenties zijn, is onduidelijk. In iedere Gezondheidswet (of opvolger) wordt geregeld dat de doodsoorzaakverklaringen opgestuurd moeten worden aan de Hoofdinspectie van de Volksgezondheid (of opvolger Inspectie van de Gezondheidszorg) en evenzovele malen wordt vervolgens in een Ministeriële beschikking geregeld dat ze rechtstreeks aan het CBS moeten worden opgestuurd.
- 6) In 1927 was al eerder een poging gedaan zogeheten secundaire doodsoorzaken te analyseren voor de sterfte aan influenza over december 1926 (CBS, 1927b, 1, p. 1-4).



## 5. *Doodgeborenen en levenloos aangegevenen*

### 5.1 *De begrippen doodgeboorte en levenloos aangegeven*

Binnen de statistiek van de sterfte (naar doodsoorzaken) heeft de categorie levenloos aangegevenen vanaf het begin, in 1865, een aparte plaats ingenomen. Dit heeft enerzijds te maken met onduidelijkheid vanaf welke leeftijd van de vrucht of vanaf welke zwangerschapsduur er aangifte van geboorte en overlijden van de vrucht gedaan moest worden.

En anderzijds met het feit dat lange tijd geen onderscheid gemaakt werd tussen doodgeboorte en levend geboren, maar overleden vóór de aangifte bij de burgerlijke stand. De onduidelijkheid heeft niet alleen te maken met statistisch- of medisch-technische vragen (wanneer is er sprake van een (levensvatbaar) kind, van een miskraam of van laat foetale dood), maar ook met levensbeschouwelijke en politieke vragen en gevoeligheden.

Bij de hoge sterfte rond de geboorte en eerste levensperiode in het midden van de 19e eeuw beseften men (met name in de kring van artsen) dat meer inzicht hierin essentieel was. Vragen waren: bij wie was de sterfte hoog, was er verschil naar economische klasse, in welke stadswijken en regio's was de sterfte hoog, was er iets aan te doen of was er sprake van niet-levensvatbaarheid (volgens de opvattingen uit die tijd)? Hoe groot het probleem was, wordt duidelijk als bedacht wordt dat rond het midden van de 19e eeuw ongeveer één op de vier geboren kinderen de leeftijd van één jaar niet haalde.

De categorie van levenloos aangegevenen bestaat feitelijk uit twee groepen: kinderen die doodgeboren zijn en kinderen die levend geboren zijn maar vóór de aangifte overleden zijn. Aangifte van geboorte moest volgens het Burgerlijk Wetboek van 1838, geschieden binnen drie dagen na de geboorte. Dit betekent dat de levenloos aangegeven kinderen nog maximaal drie dagen geleefd konden hebben. Maar wanneer kinderen doodgeboren waren of voor de geboorte-aangifte waren overleden, mocht er geen overlijdens-akte worden opgemaakt door de ambtenaar van de burgerlijke stand. Voor deze categorie werd een speciale kaart (levenloos aangegeven) gemaakt, die opgenomen werd in het overlijdensregister, met vermelding van de naam van de ouders, in ieder geval van de moeder.

Tevens vond aparte vermelding plaats met de letter L (van levenloos aangegeven) op de sterftelijst (volgens art.15 van de wet van 1 juni 1865, Stb 58) die de gemeenten naar de provinciale statistische bureaus en de inspecteurs van het geneeskundig staatstoezicht moesten zenden.

### *Niet in doodsoorzakenstatistiek*

Van de levenloos aangegevenen werd geen doodsoorzaak genoteerd, terwijl dit wel gebeurde voor de levendgeboren kinderen voor wie een geboorteakte was opgesteld, maar toch ook binnen drie dagen overleden konden zijn. Voor deze laatste groep moest namelijk wel een overlijdensverklaring, met vermelding van de doodsoorzaak, opgesteld worden.

De levenloos aangegeven kinderen werden vanaf 1866, het eerste jaar van de publicatie van de nieuwe, landelijk algemene sterftestatistiek, meegeteld bij het totaal aantal overledenen, zowel per gemeente als voor het land in zijn geheel, met een uitsplitsing naar geslacht. Bij de onderverdeling naar doodsoorzaak telden ze niet mee. Er was ook geen (wettelijke) verplichting om voor de levenloos aangegevenen een doodsoorzaak vast te stellen. Pas veel later, bij de invoering van een nieuwe, internationale classificatie van doodsoorzaken in 1903, werd ook voor de levenloos aangegevenen een aparte classificatie van doodsoorzaken geïntroduceerd en de verplichting ingesteld om ook voor hen de doodsoorzaak te noteren.

In het Burgerlijk Wetboek (van 1836, ingevoerd in 1838) was weliswaar de aangifte van levenloos en levend geboren kinderen geregeld, maar er was niet aangegeven wanneer van een (levensvatbaar) kind gesproken kon worden of waar de grens lag tussen miskraam en doodgeboren. Conform de richtlijnen van de WHO uit 1977 zou van doodgeboorte (stillbirth) sprake zijn bij een vrucht van minstens 28 weken, en conform de Nederlandse wetgeving van 1991 bij een zwangerschapsduur van 24 weken. Volgens de meest recente richtlijnen van de WHO (WHO, 1993) verdient het zelfs aanbeveling om een grens van 22 weken voor de berekening van de perinatale sterfte aan te houden, wanneer het geboortegewicht niet bekend is. Maar het heeft lang geduurd voor zo'n grens bepaald werd en deze heeft in de tijd ook gefluctueerd. In de Begraafwet van 1869 of in de Memorie van Toelichting was niet geregeld vanaf welke zwangerschapsduur de doodgeboren vrucht aangegeven moest worden <sup>1)</sup>.

## **5.2 Onder- en overrapportage**

In de praktijk betekent dit dat er flink wat willekeur en verschil plaatsvond. Of tot aangifte van de geboorte en overlijden van een (onvoldragen) vrucht werd overgegaan, hing onder meer af van de vraag of ouders al dan niet tot begraving wensten over te gaan. Hierbij speelde de religie een belangrijke rol. Bekend is bijvoorbeeld dat het Joodse volksdeel geneigd was om van iedere geboren vrucht melding te doen, zodat deze begraven kon worden. Maar ook bij rooms-katholieken was de geneigdheid om de geborene snel te laten dopen en tegelijkertijd aangifte van de geboorte van een kind te doen groter dan bij andere religieuze groeperingen. Dat hing samen met de overtuiging in Rooms-katholieke kringen dat overleden niet-gedoopte kinderen niet in de hemel konden komen, maar naar het 'voorgeborchte' gingen.

Dit alles had als (mogelijk) gevolg een lagere rapportage van doodgeborenen bij bepaalde kerkelijke gezindten (Bruinsma, 1905; CBS 1943).

Bruinsma geeft nog een aantal andere factoren die zeer waarschijnlijk van invloed zijn op de rapportage van het aantal doodgeborenen of levenloos aangegevenen. Naast religie en het al dan niet kunnen innen van begrafenisgelden of premies van een levensverzekering bij overlijden noemt hij nog de wettigheid van de geborenen en de wettelijke mogelijkheid om geboorte en overlijden apart te mogen melden. Wat betreft het vermelden van doodsoorzaken acht hij de kans op een (waarheids)getrouwe melding van bepaalde sociaal-gevoelige doodsoorzaken, zoals syphilis, vanwege het ontbreken van een geheime doodsoorzaakverklaring, niet erg groot.

Maar ook in andere gevallen was het bekend dat regelmatig niet levensvatbare (volgens de toen gangbare opvattingen) kinderen en zelfs vruchten van weinige maanden oud bij de burgerlijke stand als geboren werden opgegeven om die op de gebruikelijke wijze te laten begraven (Verslag over 1883<sup>2</sup>). Ook wanneer er sprake is van het kunnen ontvangen van gelden uit begrafenis- of levensverzekering, zal de geneigdheid om aangifte te doen van een geboorte (en overlijden) toenemen (Verslag over 1885), terwijl er anders sprake zou zijn van opneming in het speciale register van levenloos aangegevenen. Reeds in 1857 werd bij een bespreking van de sterftcijfers uit Amsterdam over de periode 1854-'56 opgemerkt dat de (wettelijke) vrijheid om geboorte en sterfte al of niet tegelijk aan te geven, de oorzaak kan zijn van een verschil tussen aangifte en werkelijkheid (Amsterdamse Staten, 1857). Hoewel deze waarschuwing bij de publicatie van de jaarcijfers over de sterfte naar doodsoorzaken regelmatig herhaald werd, is niet duidelijk hoe omvangrijk dit verschijnsel in de praktijk was.

Aan de andere kant kan zich het verschijnsel voordoen dat men opziet tegen de formaliteiten rond een begrafenis. En wanneer niet duidelijk is of aangifte verplicht is, kan men ervan afzien of het aan het ziekenhuis of kraamkliniek overlaten, hetgeen leidt tot onderrapportage.

## 5.3 *Registratiewijze*

### 5.3.1 *Periode 1865–1900: geen doodsoorzaken*

Vanaf het begin in 1865 van de doodsoorzakenstatistiek moest op de sterftelijst (model volgens art. 15 van de wet op het Geneeskundig Staatstoezicht) aangegeven worden, onder de rubriek 'levenloos aangegeven' of het kind doodgeboren was of overleden was vóór de aangifte. Een doodsoorzaak werd niet vermeld en werd ook niet gevraagd op de sterftelijst die naar de inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht opgestuurd moest worden.

Bij schrijven van 14 augustus 1868 van de minister van Binnenlandse Zaken kwam het onderscheid tussen levendgeboren, maar overleden voor de aangifte, en dood-

geboren te vervallen en bleef alleen de verzamelnaam 'levenloos aangegeven' over (Missive, 1868). In een schrijven van 4 januari 1869 wijst de minister er nog eens op dat bij de vermelding van de levenloos aangegevenen ook het geslacht vermeld behoort te worden (Missive, 1869).

Vanaf 1883 wordt op voorschrift van de minister van Binnenlandse Zaken aantekening gehouden of bij de geboorte van de levenloos aangegevenen al of niet verloskundige hulp is verleend en of de levenloos aangegevenen al of niet levensvatbaar waren (Verslag over 1883). Vanaf 1884 wordt een aparte tabel over de verloskundige bijstand en de beoordeling van levensvatbaarheid van de levenloos aangegevenen opgenomen in het jaarlijkse Verslag aan de Koning door het geneeskundig staats-toezicht.

### 5.3.2 *Registratie doodsoorzaken vanaf 1901*

Tot 1901 worden van de levenloos aangegevenen in de doodsoorzakenstatistiek alleen de aantallen vermeld, zonder een uitsplitsing naar doodsoorzaken. Pas bij de aanvaarding door Nederland van de internationale nomenclatuur van ziekten en doodsoorzaken (lijst Bertillon), zoals opgesteld en aanvaard door de Internationale Commissie van het Internationaal Statistisch Instituut, werd ook in Nederland een overzicht van doodsoorzaken van levenloos aangegevenen gemaakt en gepubliceerd. Per circulaire van december 1900 stelde de minister van Binnenlandse Zaken vast dat vanaf 1 januari 1901 de nieuwe internationale classificatie gebruikt moest worden. Deze internationale nomenclatuur had een aparte classificatie van doodsoorzaken voor doodgeborenen. In Nederland kon het onderscheid niet gemaakt worden tussen doodgeboorte en levendgeboren, maar overleden vóór de aangifte en daarom werd de aparte classificatie op de hele categorie levenloos aangegevenen toegepast. Aanvankelijk gebeurde de vermelding van de doodsoorzaak op de sterftelijsten zoals die toen deels nog in gebruik waren, en deels op (individuele) sterftekaarten die in veel gemeenten al gebruikt werden.

Op de lijst van doodsoorzaken voor levenloos aangegevenen stond een aparte code voor onbekende doodsoorzaak (zonder aangegeven doodsoorzaak), maar dit kon ook betekenen 'geen doodsoorzaakformulier aanwezig'. Er stond niet apart vermeld 'zonder geneeskundige behandeling gestorven', zoals wel gebruikelijk bij de overige overledenen (Zie Internationale lijst van doodsoorzaken van doodgeborenen 1938 of van 1948).

De eerste tabellen met doodsoorzaken van de levenloos aangegevenen betreffen het jaar 1901, na de overgang van de bewerking van de doodsoorzakenstatistiek naar het CBS (CBS, 1902). Daarbij moet men zich realiseren dat voor de doodsoorzaken van de levend aangegevenen die op jeugdige leeftijd waren overleden de 'gewone' internationale nomenclatuur van de doodsoorzaken werd gebruikt. Deze nomenclatuur bevatte onder meer aparte rubrieken voor aangeboren afwijkingen en ziekten eigen aan jonggeborenen. Deze indeling staat los en wijkt af van de rubriek

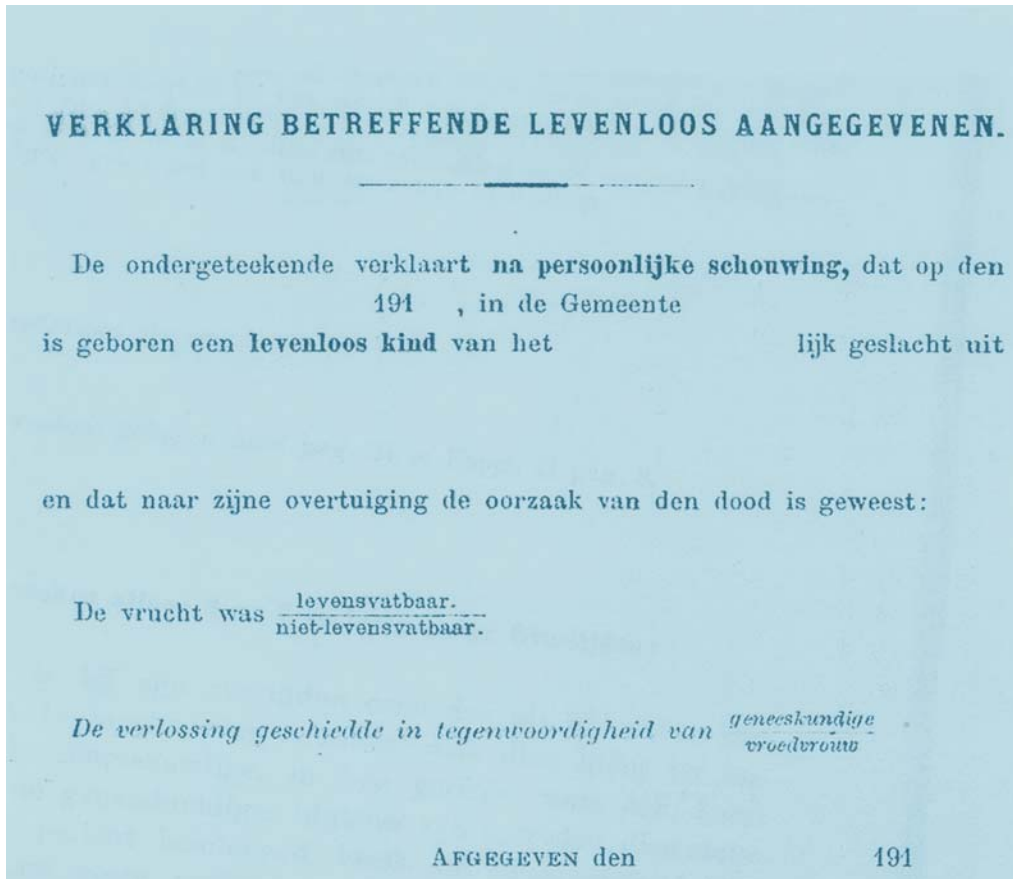
doodsoorzaken bij doodgeborenen (in Nederland levenloos aangegevenen). Hoe moeilijk het is om bij doodgeborenen of levenloos aangegevenen een doodsoorzaak op te geven, blijkt uit het feit dat gedurende tientallen jaren bij ruim 1/3 de doodsoorzaak 'onbekend' was. Bij de uitgave van de publicatie 'Doodgeboorte in Nederland, 1918–1965' in 1968 wordt geconstateerd dat nog altijd van één op elke vier doodgeborenen de oorzaak van de dood onbekend of niet duidelijk omschreven is (CBS, 1968). En in 2003 wordt geschat dat ruwweg in de helft van de gevallen van doodgeboorte de doodsoorzaak onbekend is of verbeterd zou kunnen worden wanneer gebruik gemaakt zou worden van de uitkomsten van secties bij doodgeborenen (Kardaun, 2003).

#### 5.4 *Invoering sterftelkaarten vanaf 1903*

Vanaf 1902 werden in de jaarcijfers ook de levenloos aangegevenen tot de werkelijke bevolking van gemeenten gerekend, d.w.z. de gemeente waar de ouders (moeder) werkelijk woonachtig (ingeschreven) zijn, ook wel de 'de jure bevolking' genoemd. Uit een schrijven van de minister van Binnenlandse Zaken (18 nov. 1902), ter algemene invoering van het systeem van sterfte-telkaarten blijkt dat er een aparte kaart wordt ingevoerd per 1 januari 1903 voor levenloos aangegevenen met een vraag naar de al dan niet levensvatbaarheid. Wel luidde het voorschrift vroeger (vanaf 1883) ook reeds, dat daarvan opgaaf gedaan moest worden in de kolom 'aanmerkingen' op de sterftestaten. Maar uit het verschil in frequentie van de vermeldingen vanaf 1903 in vergelijking met voorgaande jaren, kan afgeleid worden dat hieraan lang niet altijd gevolg werd gegeven in het verleden (CBS, 1905). Een andere wijziging die plaatsvond, heeft betrekking op het vermelden van meerlinggeboorte, zowel op de telkaart voor levenloos aangegevenen als levend geborenen. Hierdoor kon vanaf 1903 'eene volledige statistiek der meerlinggeboorten bewerkt worden'. De telkaart van de levenloos aangegevenen bevat sinds 1903 ondermeer het geslacht, de wettigheid van de geborene, de levensvatbaarheid van de vrucht, de oorzaak van de dood (volgens een aparte classificatie), aanwezigheid van verloskundige hulp en het eventuele beroep van de vader.

##### *Meer vragen op telkaart*

Tot 1906 blijven de vragen bij aangifte van geboorten (levend of levenloos) beperkt tot bijzonderheden over de geborene zelf (en daarnaast het beroep van de vader). Op aandringen van de Directeur van het CBS en met instemming van de CCS, stemt de Minister van Binnenlandse Zaken in met meer vragen op de telkaart voor de levend en levenloos aangegevenen. Met ingang van 1 januari 1906 wordt een gewijzigde telkaart voor levend en levenloos aangegevenen ingevoerd (Circulaire, 1905). Op de telkaart voor een levenloos aangegeven kind wordt, naast de gegevens die ook in 1903 op de kaart stonden, gevraagd of het de eerstgeborene was en naar de woonplaats, geboorteplaats en -datum, kerkelijke gezindte en beroep van vader en



Afbeelding 5.1 Voorbeeld van artsverklaring bij levenloos aangegevenen begin 20e eeuw

moeder. Bij een onwettig kind werd gevraagd wat de situatie van de moeder was, ongehuwd, weduwe of gescheiden. Uit plaatselijk en buitenlands onderzoek waren dit relevante variabelen gebleken voor onderzoek naar verschillen in doodgeboorte en meer algemeen naar kindersterfte.

### 5.5 Vermelding ouderdom vrucht

Na uitvoerige discussie en aandrang vanuit het CBS en de CCS moesten de gemeenten met ingang van 1 januari 1917 op de telkaarten voor de levenloos aangegevenen de vermoedelijke ouderdom van de vrucht in maanden vermelden en of het kind nog geleefd had of niet. In het eerste geval met een aanduiding van de duur van het kortstondige leven. Beide gegevens vervangen de vroegere, vage begrippen 'levensvatbaar' en 'niet-levensvatbaar' (CBS, 1918; CCS, 1919). Deze informatie kon-



den de gemeenten op de telkaart invullen op basis van de (gewijzigde) artsverklaring voor een levenloos aangegevene. Uit een antwoord van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid aan het CBS blijkt dat het de bedoeling was dat de leeftijd van de vrucht in 'zonnemaanden' werd opgegeven en niet in 'maanmaanden' waarmee de geneeskundigen in de verloskunde rekenden (Jaarverslag Staatstoezicht over 1917, p. 136)<sup>3)</sup>. Of daar door iedereen gevolg aan werd gegeven, is een tweede.

#### *Onderscheid mogelijk vanaf 1917*

Vanaf 1 januari 1917 is het dus mogelijk een onderscheid te maken tussen doodgeborenen en levendgeborenen, de (geschatte) ouderdom van de vrucht aan te geven en de te jonge (niet levensvatbare) vruchten uit de statistiek te laten. De CCS maakt in haar advies aan de minister van 11 november 1916 melding van het feit dat 'immers naar algemene opvatting (.), wanneer de vrucht een ouderdom van 6 maanden heeft bereikt, in elk geval aangifte van geboorte (moet) worden gedaan'. Verplicht is het echter niet. Maar tevens vermeldt de CCS dat er in den lande uiteenlopende opvattingen bestaan over welke ouderdom de vrucht moet hebben tot het doen van aangifte van geboorte. De bedoeling van de vermelding van de (vermoedelijke) ouderdom van de vrucht is dat men de gevallen, waarin die leeftijd niet werd bereikt, kan uitschakelen in de statistiek, ook wanneer de vrucht geleefd had. Het betekent niet dat er een goede of bij benadering volledige registratie komt van levend- of doodgeboren vruchten van minder dan 6 maanden. Ook oudere, doodgeboren vruchten zullen lang niet altijd gemeld zijn. Aangifte was namelijk niet verplicht, maar mocht wel. In de tabellen betreffende de levenloos aangegevenen en doodgeboorte vanaf 1917 zijn deze vruchten jonger dan 6 maanden (voorzover gerapporteerd) apart onderscheiden. De totalen zijn echter weer inclusief deze vruchten.

#### *Vruchten jonger dan 6 mnd niet in statistiek*

Pas bij de jaargang 1924 van de Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood, wordt expliciet gemeld dat wanneer melding is gedaan van vruchten jonger dan 6 maanden, ook al heeft de vrucht korte tijd geleefd, deze niet in de statistiek zijn begrepen<sup>4)</sup>. Met ingang van hetzelfde statistiekjaar is bij de bewerking een splitsing gemaakt tussen de doodgeborenen en de levenloos aangegevenen die bij de geboorte leefden. Laatstgenoemden zijn zowel bij de levendgeborenen (levend-aangegevenen) als bij de overledenen opgenomen (voorzover ouder dan 6 maanden). Hierdoor wordt een overzicht verkregen van het 'werkelijke' aantal levend- en doodgeborenen, welke groepen in de plaats treden van de vroegere groepen levend- en levenloos aangegevenen (CBS, 1926). Aan de hand van het beschikbare grondmateriaal is naderhand over de jaren 1918 tot en met 1923 eenzelfde onderscheid naar doodgeborenen en levendgeborenen in de tabellen aangebracht<sup>5)</sup>.

Opvallend genoeg wordt over 1924 en volgende jaren in de (jaar)Statistiek van de sterfte naar de leeftijd en de oorzaken van de dood, een tabel gepubliceerd met aan-

geboren misvormingen bij doodgeborenen. In genoemde Statistiek van de sterfte over 1928 en volgende jaren wordt deze tabel, met cijfers vanaf 1924, gedurende enkele jaren gepubliceerd en sneuvelt in de bezuinigingen van de jaren dertig (CBS, 1929, 1932). Waar deze gegevens vandaan komen, is niet achterhaald kunnen worden. Ze maakten in ieder geval geen vast onderdeel uit van de vraagstelling op de doodsoorzaakverklaringen.

## 5.6 *Invoering geheime doodsoorzaakverklaring 1927*

In 1926 en 1927 vindt er een ingrijpende verandering plaats in de wijze waarop de gegevens van de doodsoorzaakverklaring verzameld worden. Deze algemene verandering is ook van invloed geweest op de rapportage van doodsoorzaken voor doodgeborenen en levenloos aangegevenen. Ingaande 1 januari 1926 wordt een meer uitvoerige vraagstelling naar de doodsoorzaken op het formulier van de overlijdensverklaring ingevoerd, met vragen naar de primaire, secundaire en concomiterende ziekten. Ook wordt vanaf die datum de naam en het adres vermeld van de (behandelend) arts die de doodsoorzaakverklaring opgesteld heeft. Dit maakt het navragen ter verduidelijking van de vermelde doodsoorzaak door de medisch ambtenaar een stuk eenvoudiger.

Ingaande 1 januari 1927 wordt het doodsoorzaakenformulier geheel herzien. De in het voorgaand jaar ingevoerde uitgebreide vraagstelling naar de doodsoorzaak blijft gehandhaafd, maar nu in termen van 'voornaamste ziekte, die tot den dood geleid heeft', 'complicatie, die tot den dood geleid heeft' en 'bijkomstige oorzaak, die tot den dood geleid heeft'. De tot dan toe gebruikte doodsoorzaakverklaring werd gesplitst in een A- en B-formulier. Het A-briefje was in feite de verklaring van overlijden zoals die voorheen werd afgegeven, met de (beknopte) doodsoorzaak en de persoonsgegevens. Op het A-formulier stond ook een vraag naar het al dan niet en hoelang gezoogd zijn van het kind; voorzover bekend voor de eerste keer als vraag op het formulier. Naar de ouderdom van een overleden vrucht, een doodgeborene, werd niet gevraagd op het A-formulier.

Het B-formulier was een medisch geheime, uitgebreide doodsoorzaakverklaring uitsluitend ten behoeve van de statistiek en moest in een gesloten enveloppe aan de medisch ambtenaar van het CBS opgestuurd worden. Voor een levenloos aangegevene kon de doodsoorzaak op een aparte regel ingevuld worden. Voor hen geen uitgebreide vraagstelling, en geen andere vragen naar omstandigheden rond het overlijden of de geboorte<sup>6)</sup>.

De bedoeling van deze verandering in het doodsoorzakenformulier was tweeledig. Enerzijds moest de uitgebreide vraagstelling er toe leiden dat de selectie van de (belangrijkste) doodsoorzaak meer uniform en betrouwbaar door de medisch ambtenaar kon geschieden en minder overgelaten werd aan de behandelend arts. En

anderzijds moest de invoering van de medisch geheime doodsoorzaakverklaring tot een meer betrouwbare rapportage van doodsoorzaken leiden, met name van sociaal belaste doodsoorzaken zoals bijvoorbeeld geslachtsziekten.

Genoemde wijzigingen in de methodiek van gegevensverzameling, de uitvoeriger vraagstelling, het geheime formulier en de mogelijkheid tot navragen bij de behandelend arts, hebben een duidelijk effect gehad op de validiteit en betrouwbaarheid van de doodsoorzakenstatistiek (Neurdenburg, 1928).

## 5.7 *Aanvullende vragen op formulier*

### 5.7.1 *Periode 1931–1940*

Met ingang van 1 januari 1931 wordt op de geboortetelkaart en op de telkaarten voor een levenloos aangegevene de vraag gesteld hoeveel kinderen (levend of levenloos) de moeder reeds ter wereld heeft gebracht. Ook is het sedertdien mogelijk een onderscheid te maken naar eerst- en latergeborenen. De bedoeling van deze vraag was een beter inzicht in de geboorte- en doodgeboortefrequentie te verkrijgen<sup>7</sup>. De drijvende kracht achter deze verandering was Dr. J.Th. Terburgh, de Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid.

Met ingang van 1 januari 1937 werd een nieuw model voor de opgave van de doodsoorzaak voorgeschreven (Beschikking, 1936). Ook de verklaring met betrekking tot de doodsoorzaak van een levenloos aangegevene werd herzien. Vanaf nu (1937) werd deze geacht uitsluitend en alleen betrekking te hebben op een doodgeborene. Dat was voordien (vanaf 1917) eigenlijk ook wel het geval, maar vermoedelijk werd nog te vaak bij levend geboren maar overleden vóór de aangifte de verkeerde classificatie gebruikt (die voor doodgeborenen). Het invullen van de doodsoorzaak van doodgeborenen werd in een aparte rubriek ondergebracht op het B-formulier. Het invullen van de doodsoorzaken voor levendgeborene kinderen, die echter vóór de aangifte overleden waren, diende hetzelfde te geschieden als voor oudere overledenen.

In de voorgaande jaren waren kleine wijzigingen aangebracht in de vragen op het B-formulier. Tot 1935 vermeldde de geneeskundigen of iemand, ook een doodgeborene, gestorven was zonder geneeskundige behandeling door het plaatsen van de letters z.g. op het formulier. Vanaf 1935 werden gericht vragen gesteld of alleen de dood was geconstateerd of dat enige geneeskundige hulp was verleend. En verder of het overlijden te wijten was aan een 'plotselinge ongesteldheid of aan een ongeval' (CBS, 1938). Sedert 1936 wordt op het B-formulier de vraag gesteld naar het tijdstip van overlijden van de vrucht: voor of tijdens de baring, of onzeker of onbekend. Het leidt (vanaf 1936) prompt tot andere cijfers en een andere verdeling over de verschillende doodsoorzaken bij doodgeborenen (CBS, 1939).

Tot 1937 werd bij doodgeboorte gevraagd naar de vermoedelijke ouderdom van de vrucht in (kalender)maanden en sedert 1937 'hoeveel *maanmaanden* de vrucht vermoedelijk oud is'. Dat was althans de bedoeling, maar was voor de invullende artsen lang niet altijd duidelijk. Ook uit de gepubliceerde tabellen over doodgeboorte blijkt niet dat het hier om maanmaanden gaat. Een uniforme beantwoording bleef nog jaren uit (CBS, 1943).

### 5.7.2 *Herziening en uitbreiding B-formulier in 1956*

Ingaande 1 april 1956 werd in Nederland een nieuwe Gezondheidswet van kracht, die enkele nieuwe artikelen bevatte over de overlijdensverklaring die de geneeskundigen verplicht waren af te geven ten behoeve van de ambtenaar van de burgerlijke stand (A-formulier). De (beknopte) doodsoorzaak mocht niet langer op het A-formulier vermeld worden. In aansluiting daarop kregen de geneeskundigen een wettelijke verplichting, om een verklaring betreffende de doodsoorzaak, middels het B-formulier, af te geven.

Omdat het A-briefje feitelijk alleen nog de verklaring bevatte dat iemand een natuurlijke dood gestorven was, moest ook het B-formulier drastisch herzien worden. Met name de vragen met betrekking tot doodgeboorte ondergingen op het B-formulier een forse uitbreiding, zoals vragen naar de duur van de zwangerschap (in weken), eventuele complicaties, de doodsoorzaak en plaats (ziekenhuis, kraam-inrichting, thuis, etc.) van geboorte. Voor binnen een week overleden levendgeborenen werd ondermeer ook gevraagd naar de duur van de zwangerschap, de lengte en het gewicht bij de geboorte. De vraag naar verleende verloskundige hulp verdween van het B-formulier. Via de telkaart kwam deze informatie nu op het CBS terecht <sup>8)</sup>.

In een brief aan de Hoofdinspecteur voor de Volksgezondheid in 1957 meldt de Directeur-Generaal van de Statistiek dat de vraag naar de zwangerschapsduur vrijwel altijd beantwoord wordt, maar het geboortegewicht slechts in ongeveer 60% en de lengte in ongeveer 30 % van de gevallen.

Pas op het CBS kon, aan de hand van de op het B-formulier vermelde informatie, op betrouwbare wijze het onderscheid gemaakt worden tussen een doodgeboren en een levendgeboren kind, overleden voor de aangifte en konden de verschillende grenzen gehanteerd worden zoals nodig voor het bepalen van de perinatale sterfte, zuigelingensterfte etc. <sup>9)</sup>.

## 5.8 *Begrip doodgeboorte nader omschreven*

### 5.8.1 *Vanaf 1941: 26-wekengrens*

Met ingang van 1 januari 1941 wordt wederom een nieuw doodsoorzaken-formulier (B-briefje) ingevoerd (Beschikking, 1940). Dit had direct te maken met de invoering van de nieuwe International Nomenclatuur van Doodsoorzaken 1938. Op het B-formulier wordt voor het eerst een nadere omschrijving gegeven van een doodge-

borene en voor wie dus het formulier ingevuld moest worden. Voordien was een doodgeborene een vrucht die levenloos ter wereld was gekomen. Nu werd het omschreven als een vrucht die 1e tenminste 26 weken oud is en 35 cm lang is, 2e na de uitdrijving geen enkel teken van levensverrichting (ademhaling, hartactie of spiertrekkingen) heeft vertoond.

Bij vruchten van minder dan 26 weken oud en minder dan 35 cm lang moest bij 'Toelichting' vermeld worden hoeveel weken oud de vrucht was, ook indien de vrucht tekenen van leven had vertoond. Aan de verwarrende aanduiding in kalender- of maanmaanden kwam hiermee een einde. Ook voor het vaststellen van dood- of levendgeboren werd nu een algemene regel gegeven. Tot dan bestond in Nederland geen algemene regel voor het vaststellen van levend- of doodgeboren. Een geneeskundige kon ademhaling als criterium hanteren of afgaan op andere levensverrichtingen, zoals hartactie of spiertrekkingen (voor vruchten van tenminste 26 weken oud).

Een nieuwe vraag op het B-formulier had betrekking op de plaats van overlijden, die ook voor levenloos aangegevenen relevant was, o.a in ziekenhuis of thuis of anders. Bij levendgeborenen, maar overleden binnen 12 uur, moest een nadere tijdsaanduiding gegeven worden; binnen 30 minuten, etc.

Op dezelfde datum (1941) verdwijnen ook de sterftetelkaarten omdat in 1940 in geheel Nederland het persoonskaartenstelsel was ingevoerd (zie paragraaf 4.6.2). Na één jaar waren alle gegevens die nodig waren voor de ambtenaar van de burgerlijke stand en voordien op de sterftetelkaart waren opgenomen, overgenomen op de persoonskaarten. Vanaf 1941 werden alleen nog de persoonskaarten van overleden personen, samen met de B-formulieren, rechtstreeks naar het CBS opgezonden. Voor levenloos aangegevenen (doodgeborenen en levendgeborenen, maar overleden vóór de aangifte) werd geen geboorte-akte opgemaakt of een persoonskaart aangemaakt, maar een verklaring voor een levenloos aangegeven kind opgesteld. Deze ging samen met de geheime doodsoorzaakverklaring (de B-verklaring) naar het CBS.

Bedoelde grens, waaronder levenloos aangegevenen buiten de statistiek werden gehouden, van 26 weken, is aangehouden vanaf 1941 tot en met 1949. Met de invoering hier te lande van de nieuwe Internationale Classificatie van Ziekten, Verwondingen en Doodsoorzaken (ICD) 1948 in 1950 is de grens op 28 weken gebracht, voor alle levenloos aangegevenen, dus ongeacht of deze vruchten geleefd hadden of niet. Wel werd jaarlijks geteld om hoeveel vruchten het ging die levend geboren waren bij een zwangerschapsduur van minder dan 28 weken, maar overleden vóór de aangifte (en waar het CBS kennis van had gekregen); per jaar bleven op deze wijze ongeveer 340 levendgeborenen, maar voor de aangifte overledenen buiten de statistiek van geboorte en sterfte (CBS, 1964).

### 5.8.2 *Nadere aansluiting in 1950 en 1964 op WHO-definities: 28 wekengrens*

Zoals hiervoor reeds aangegeven, werd in 1950 bij de invoering van de nieuwe Internationale Nomenclatuur van Doodsoorzaken 1948, de grens waaronder de levendloos aangegevenen als niet levensvatbaar beschouwd werden en daarom buiten de statistiek bleven, op 28 weken gebracht. Daarbij maakte het niet uit of de vrucht geleefd had of niet (levend- of doodgeboren was).

Toen in de jaren vijftig van de vorige eeuw de groep van levendgeborenen, maar overleden voor de geboorte-aangifte na een zwangerschap van minder dan 28 weken, groter begon te worden, is besloten deze hele categorie zowel in de geboortestatistiek als in de sterftestatistiek op te nemen. Dit ging in op 1 januari 1964. Daarmee werd ten aanzien van de levendgeborenen, na een zwangerschapsduur van minder dan 28 weken, volledig aangesloten op de definities van de Wereldgezondheidsorganisatie, zoals opgenomen in de ICD 1955. Voor de doodgeborenen, voor wie nog steeds de grens van een zwangerschapsduur van tenminste 28 weken gold voor opname in de (sterfte)statistiek, was deze overeenstemming met de WHO-definities al vanaf 1950 het geval (CBS, 1968). Vóór 1964 waren deze, zogeheten immatuur geboren, buiten de officiële bevolkingsstatistiek gehouden. Wel was van deze geboorten (levend geboren van minder dan 28 weken, maar overleden vóór de aangifte) over een lange periode aantekening gehouden. Daardoor werd het mogelijk om met terugwerkende kracht tot en met 1950 het aantal levendgeborenen, de zuigelingensterfte etc. opnieuw te berekenen in overeenstemming met de richtlijnen van de Wereld Gezondheidsorganisatie. Nu inclusief dus de kinderen waarvan bekend was dat ze levend waren geboren na een zwangerschap van minder dan 28 weken, dat wil zeggen voorzover opgenomen in de geboorte- en overlijdensregisters van de gemeenten (CBS, 1979)<sup>10</sup>.

### 5.8.3 *Wet op de lijkbezorging vanaf 1991, 24-wekengrens*

#### *Inhoud A- en B-formulier*

Sedert de inwerkingtreding op 1 juli 1991<sup>11</sup>) van de nieuwe Wet op de Lijkbezorging (van 7 maart 1991, Stb 130) is de informatie die de ambtenaar van de burgerlijke stand bereikt, gebaseerd op de zogenaamde A-verklaring (de verklaring van het feit van overlijden) of de 'verklaring voor een doodgeboren kind'. De ambtenaar van de burgerlijke stand maakt een akte van overlijden op, en als het kind heeft geleefd ook een geboorteakte. In het laatste geval dient het kind zowel te worden ingeschreven in als te worden uitgeschreven uit de GBA (de elektronische opvolger van het bevolkingsregister vanaf eind 1994). Voor een doodgeborene blijft deze handeling achterwege, en om deze reden komen doodgeborenen niet voor in de elektronische berichtenstroom vanuit de GBA aan het CBS. De informatie over doodgeborenen berust dan ook op een papieren informatiestroom, die bestaat uit telkaarten<sup>12</sup>) met daarop gegevens over de moeder, (meestal) de vader en de geboorte. Voor de bepaling van de perinatale sterfte is de zogenaamde B-verklaring (de 'doods-

oorzaakverklaring') van groot belang. De B-verklaring bevat een rubriek voor doodgeborenen, waarin onder meer de gegevens worden gevraagd over zwangerschapsduur (vrijwel altijd ingevuld), geboortegewicht (bij ongeveer 10% niet ingevuld) en doodsoorzaak (in circa 40 procent van de gevallen onbekend omdat nog sectie moet worden verricht) (Kardaun, 2003). Voor de levendgeborenen, maar binnen 28 dagen overleden kinderen wordt naast de zwangerschapsduur en het geboortegewicht ook naar de lengte gevraagd<sup>13)</sup>. De gegevens van bovengenoemde telkaart en van het B-formulier worden door het CBS gekoppeld, met de (overlijdens)-gemeente, de datum en het aktenummer van overlijden als koppelsleutels.

#### *Wettelijke grens van 24 weken bij aangifte doodgeboorte, vanaf 1991*

Een belangrijke verandering gebaseerd op de Wet op de lijkbezorging van 1991 is het opnemen, in de wet, van een definitie van een doodgeborene: de na een zwangerschapsduur van tenminste vier en twintig weken ter wereld gekomen menselijke vrucht, welke na de geboorte geen enkel teken van levensverrichting heeft getoond<sup>14)</sup>. En: de bepalingen van deze wet zijn niet van toepassing op een na een zwangerschapsduur van minder dan 24 weken ter wereld gekomen menselijk vrucht. Dat betekent dat voor deze vruchten geen overlijdensverklaring en geen doodsoorzaakformulier ingevuld hoeft te worden.

Vóór 1991 gaf de wet niet aan wanneer een vrucht als voldragen beschouwd diende te worden. Voor de statistiek was het, naar analogie van de definitie van de Wereld Gezondheidsorganisatie, gebruikelijk om dode vruchten als doodgeboren aan te merken, wanneer de zwangerschapsduur 28 weken of meer bedroeg (en vóór 1948 vanaf 26 weken of 6 maanden) en er geen enkel teken van leven was geconstateerd. Op onvoldragen, doodgeboren vruchten waren de bepalingen van de oude wet op de lijkbezorging niet van toepassing betreffende het opmaken van een overlijdens- en doodsoorzaakverklaring. De bepalingen waren weer wel van toepassing op een levendgeborene vrucht, ongeacht de zwangerschapsduur, die na de geboorte overleed.

#### *Gewijzigd B-formulier in 2001*

Genoemde wijzigingen waren weliswaar vanaf 1991 van kracht maar stonden niet als zodanig in een gewijzigd B-formulier. In 1997 kwam een gewijzigd B-formulier tot stand. Daarbij bleef de rubriek "Doodgeboren" ongewijzigd<sup>15)</sup>.

Pas bij de invoering per 1 januari 2001 van een nieuw doodsoorzakenformulier (Ministeriële Beschikking van 20 september 2000) werd aangegeven op het B-formulier bij de rubriek 'Doodgeboren' dat aangifte verplicht is voor vruchten van tenminste 24 weken. De definitie van doodgeboren bleef ongewijzigd.

Bij het publiceren van de gegevens over perinatale sterfte worden beide grenzen (van 24 of 28 weken) gebruikt, afhankelijk van het doel: vergelijking met nationale of met internationale cijfers. De richtlijnen van de WHO uit 1993 stellen een grens van 28 weken zwangerschapsduur, of een geboortegewicht van minimaal 1000 gram, voor internationale vergelijkbaarheid<sup>16)</sup>.

Een andere wijziging vanaf 2001 op het B-formulier, die ook van belang is voor levenloos aangegevenen, is de uitbreiding van de rubriek niet-natuurlijke dood met vragen naar levensbeëindigend handelen. De vraag naar de geboortelengte verdween van het B-formulier evenals de vraag naar het aantal (reeds) levend- en doodgeboren kinderen. Het laatste gegeven werd al lang niet meer relevant geacht en bij niet invullen werd ook door het CBS geen poging gedaan het aan te vullen (Hoogendoorn, 1985), maar in WHO-verband wordt daar anders over gedacht (WHO, 1993). Sedert 2001 zijn tot op heden (2005) geen inhoudelijke wijzigingen aangebracht in de definiëring en vragen betreffende doodgeboorte op het B-formulier.

#### *Telkaart doodgeborene sedert GBA (1994)*

Toen bij de invoering van de GBA, de elektronische versie van de bevolkingsregisters, de Leidraad Bevolkingsstatistiek werd ingetrokken, vervielen ook de gekleurde papieren telkaarten voor levenloos aangegeven jongens (blauw) en meisjes (geel) en de bijbehorende inventarissen met aktenummers, zoals voordien in gebruik. Omdat de doodgeborenen niet in de GBA waren opgenomen, en dus ook niet in de elektronische informatiestroom tussen de gemeenten en het CBS voorkwamen, werd wederom gebruik gemaakt van telkaarten voor doodgeborenen ('Formulier doodgeborene artikel 68, Besluit GBA) die naar het CBS opgestuurd moesten worden. Op deze formulieren (telkaarten) staan de persoonsgegevens van het doodgeboren kind en informatie over de moeder en vader van het kind. Een nadeel van het huidige systeem is dat er geen controle meer is op volledigheid van het aantal aangegeven doodgeborenen, op basis van de aktenummers.

Op de thans in gebruik zijnde telkaart voor doodgeborenen wordt pas op het CBS aan de hand van de informatie op het B-formulier ingevuld of het daadwerkelijk om een doodgeborene gaat of dat het kind toch nog (volgens het B-formulier), al is het maar enkele minuten, geleefd heeft en alsnog tot de levendgeborenen gerekend moet worden. Nieuw op het B-formulier is dat bij doodgeborenen vanaf 2001 nu ook naar het geboortegewicht wordt gevraagd. In voorkomende gevallen kan deze informatie, voorzover het al ingevuld wordt, gebruikt worden bij het coderen van de doodsoorzaak. De gegevens van de telkaart worden vervolgens op een elektronisch formulier overgenomen en aangevuld met de doodsoorzaak. De koppeling op het CBS van de telkaarten en de B-formulieren blijkt niet altijd te lukken. Aan de ene kant blijft er een aantal telkaarten zonder B-formulieren over en aan de andere kant een aantal B-formulieren, waar bij navraag bij de gemeenten meestal wel de persoonsgegevens van de doodgeborene bij gevonden worden.

## **5.9 Nabeschouwing**

Voor de statistiek van de sterfte, naar de doodsoorzaken of andere kenmerken, is de bepaling vanaf welke leeftijdsgrens aan het begin van het leven overledenen meegeteld worden, van essentieel belang. Het heeft lang geduurd voordat zo'n grens aan



het begin van het leven gesteld werd. Aan de ene kant heeft dit te maken met praktische en wettelijke problemen aan de administratieve kant en anderzijds met medisch-wetenschappelijke en epidemiologische ontwikkelingen. Van het begrip levensvatbaarheid als subjectief oordeel van de arts, is het criterium verschoven naar zwangerschapsduur terwijl in de meer recente periode geboortegewicht een steeds belangrijkere rol gaat spelen. In Nederland geldt de zwangerschapsduur als het belangrijkste criterium, zowel in de wetgeving als in het publiceren van de statistische gegevens (thans 24 of 28 weken). De nieuwste internationale ontwikkelingen laten zien dat het criterium (zwangerschapsduur of geboortegewicht) en de grenzen nog steeds ter discussie staan (WHO, 1993).

Gegevens over plaats van geboorte (thuis, in ziekenhuis, kraamkliniek etc), verleende verloskundige hulp, geboortegewicht en lengte bij doodgeborenen en levendgeborenen worden ook tegenwoordig weinig systematisch verzameld of slechts gedurende beperkte periode. Ook worden deze gegevens niet systematisch bij iedere geborene verzameld, bijvoorbeeld wel bij binnen een maand overledenen, niet bij doodgeborenen. Ook laterkomende informatie wordt niet systematisch verzameld en bijgewerkt (secties bijvoorbeeld). Op bepaalde punten wordt in Nederland ook afgeweken van de WHO-richtlijnen waardoor gegevens in internationaal verband minder goed vergelijkbaar zijn. Zo kan op het CBS slechts één doodsoorzaak bij perinatale sterfte gecodeerd worden en wordt niet systematisch onderscheid gemaakt tussen oorzaken, gelegen bij de moeder, gelegen bij het kind of problemen bij de baring, zoals aanbevolen door de WHO (WHO, 1948; Kardaun, 2003). Daarbij moet worden aangetekend dat in Nederland op het B-formulier bij de rubriek 'Doodgeboren' ook maar ruimte is voor de vermelding van één doodsoorzaak.

### *Noten in de tekst*

- 1) Wel was in het ontwerp van de Begraafwet uit 1869 de formulering opgenomen dat iedere overleden persoon en doodgeboren kind (vrucht van 7 maanden of ouder) begraven moest worden. In de definitieve versie van de Begraafwet, uit 1869 (Stb 65) of de Memorie van Toelichting is deze grens van 7 maanden niet (meer) opgenomen.
- 2) Verslag aan de Koning van de Bevindingen en Handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht over het jaar ...
- 3) Zonnemaanden: maanden van 30 of 31 dagen. Maanmaanden: maanden van 28 dagen.
- 4) Met korte tijd geleefd wordt hier vermoedelijk bedoeld: voor de aangifte overleden.
- 5) In principe is dit ook mogelijk voor het statistiekjaar 1917; in de tabellen van de sterfte over 1917 worden de aantallen levenloos aangegeven die geleefd hebben en die dood geboren zijn, gewoon gegeven. Mogelijk werd voor het statistiekjaar 1917 de kwaliteit van de gegevens onvoldoende geacht, want voorzover

bekend vangen alle later gepubliceerde tabellen over doodgeboorte, zuigelingensterfte etc. aan met het jaar 1918 (CBS, 1968; Hoogendoorn, 1959).

- 6) Het is niet duidelijk op welke wijze de andere informatie verzameld werd vanaf 1927, zoals of het kind nog geleefd had (en hoelang), de vermoedelijke ouderdom van de vrucht, aanwezigheid van verloskundige hulp etc. Uit de telkaart voor een levenloos aangegeven kind en gepubliceerde tabellen wordt duidelijk dat die informatie wel werd verzameld, net zoals vóór 1927. Maar het is niet aanemelijk dat de aangever, meestal de vader, al deze informatie paraat had.
- 7) Ministerie van Arbeid, Handel en Nijverheid, 1930; Circulaire, 1930.
- 8) Onduidelijk is wie de informatie leverde: de vader, huisarts of verloskundige. In de praktijk zal dit veelal de vader zijn geweest.
- 9) Ook op de telkaart voor levenloos aangegevenen moe(s)t ook aangegeven worden of het kind geleefd had of niet; dit werd door de ambtenaar van de burgerlijke stand ingevuld (vaak ook niet), op grond van informatie van de aangever (meestal de vader). Voor de statistiek werd (en wordt) uitgegaan van de informatie (van de arts) op het B-formulier.
- 10) Bij brief van 7 september 1951 meldt de Directeur-Generaal van de Statistiek aan de Geneeskundig Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid dat reeds vanaf 1 januari 1951 alle geboren en in de statistiek zijn opgenomen (dus ook vruchten van minder dan 28 weken en 35 cm lang, die in het overlijdens- respectievelijk geboorteregister zijn ingeschreven) (CBS, 1951). Het is niet duidelijk wat hiermee precies bedoeld wordt. In alle achterhaalde officiële publicaties over doodgeboorte, perinatale sterfte en dergelijke wordt 1950 genoemd als jaar genoemd vanaf wanneer de levenloos aangegeven vruchten van minder dan 28 weken niet in de statistiek werden opgenomen (vóór 1950 < 26 weken). Wel werden deze vruchten van minder dan 28 weken oud voorzover opgenomen in de geboorten- en/of overlijdensregisters, als afzonderlijke groep geregistreerd en bewerkt. Bij uitzondering werd er ook over gepubliceerd (CBS, 1968). Pas vanaf 1 januari 1964 worden alle levendgeborenen (dus ook de vruchten van minder dan 28 weken) in de statistiek opgenomen.
- 11) Op het doodsoorzaakformulier (B-verklaring) wordt verwezen naar de Wet op de Lijkbezorging van 22 mei 1991.
- 12) Formeel heet het bij de invoering van de GBA 'Formulier artikel 68, Besluit GBA'.
- 13) Vermoedelijk is bedoeld bij de geboorte (maar dat staat er niet).
- 14) Op het B-formulier werd een nadere omschrijving van tekenen van levensverrichting gegeven: ademhaling, hartactie, spiercontractie.
- 15) Ministeriële Beschikking van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van 9 december 1997, Staatscourant 239.
- 16) Geheel consequent lijkt dit niet omdat in dezelfde richtlijnen de perinatale periode omschreven wordt als beginnend bij 22 gehele weken (waarbij het geboortegewicht normaal minstens 500 gram is) en eindigend bij 7 complete dagen na de bevalling.

## 6. *Geheimhouding*

Bij de doodsoorzaakverklaring hebben we te maken met twee soorten geheimhouding. De een is specifiek voor de doodsoorzaakverklaring, te weten het medisch beroepsgeheim van de artsen die de verklaringen moeten opstellen. En de andere geheimhoudingsverplichting heeft te maken met de algemene verplichting van het CBS tot geheimhouding van de aan het CBS toevertrouwde, individuele gegevens.

Het medisch beroepsgeheim heeft in de geschiedenis van de doodsoorzakenstatistiek voortdurend aanleiding gegeven tot discussie en maatregelen om een balans te vinden tussen de verplichting van artsen om zo nauwkeurig mogelijk de doodsoorzaken op te geven en aan de andere kant om het zodanig te doen dat het nabestaanden of de (naam van de) overledene niet kon schaden. Het in gesloten enveloppe overhandigen, met de handtekening van de geneeskundige over de sluiting heen, van de doodsoorzaakverklaring aan de ambtenaar van de burgerlijke stand, zoals ingevoerd bij de circulaire van de Minister van BZ van 27 mei 1902, betekende al een hele verbetering. In 1927 werd een oud idee uitgevoerd om de doodsoorzaakverklaring te splitsen in een overlijdensverklaring bestemd voor de ambtenaar van de burgerlijke stand (het A-briefje) en een geheime, uitgebreide opgave van de doodsoorzaak (het zgn. B-briefje) die in gesloten enveloppe opgestuurd moest worden naar de medisch ambtenaar van het CBS. De naam van de overledene werd niet vermeld in de B-brief ('een geval van overlijden', zo stond vermeld); alleen het aktenummer werd vermeld op de enveloppe, teneinde daarmee de andere persoonsgegevens aan de doodsoorzaak te kunnen koppelen.

Toen in 1956 de Wet op de lijkbezorging en de nieuwe Gezondheidswet in werking traden, werd de geheimhouding van de doodsoorzaakgegevens nog beter en wettelijk geregeld. De vermelding van de doodsoorzaak verdween in zijn geheel van het A-briefje en de uitgebreide opgave van de doodsoorzaak werd alleen gedaan middels de B-brief, zonder vermelding van de naam van de overledene. Alleen via het aktenummer kunnen de gegevens uit de A- en uit de B-brief aan elkaar gekoppeld worden door het CBS, uitsluitend voor statistische doeleinden (Wet op het Centraal Bureau voor de Statistiek, 2003, Stb 516, art. 37).

Bij de verwerking en bewerking op het CBS van de doodsoorzaakgegevens vindt een scheiding plaats van de demografische gegevens en de medische gegevens. De B-formulieren worden los van de demografische gegevens bewerkt en gecodeerd. Pas na codering worden de doodsoorzaakgegevens op basis van het aktenummer toegevoegd aan de gecodeerde demografische gegevens. Aanvankelijk vond deze toevoeging, respectievelijk koppeling, plaats op basis van posttabellen en later op elektronische bestanden. In deze procedure wordt de geheimhouding gewaarborgd door het niet ter beschikking zijn van personalia als naam en adres bij de bewerking van de doodsoorzaken. Verder wordt de bewerking beveiligd door:

- De ambtseed van de medisch ambtenaar van het CBS.
- De door de ambtenaren van het CBS afgelegde eed in verband met de algemene statistische geheimhouding.
- De speciale verklaring van geheimhouding, afgelegd door de ambtenaren die betrokken zijn bij de bewerking van de doodsoorzakenstatistieken.

De persoonsgegevens die het CBS ontvangt en bewerkt en in statistische overzichten publiceert, zijn vanaf de inwerkingtreding van de Wet persoonsregistraties (Stb1988, no 665) op 1 juli 1989 onderhevig aan het regime van deze wet. Vanaf de inwerkingtreding van de Wet bescherming persoonsgegevens (WBP, Stb 2000, no 302) op 1 september 2001 is de Wet persoonsregistraties vervallen en wordt de bescherming van de persoonsgegevens of tot personen herleidbare gegevens geregeld door de nieuwe wet WBP. Deze wettelijke verplichting tot bescherming van individuele gegevens is feitelijk een voortzetting van de vanouds bij het CBS gehanteerde regels over de bescherming van persoonsgegevens en het niet ter beschikking stellen van tot individuele personen herleidbare gegevens. Uitsluitend voor onderzoeksdoel-einden is het echter mogelijk om, onder striktomschreven voorwaarden, persoonsgegevens bij het CBS zoals bijvoorbeeld de doodsoorzaak, te gebruiken (artikel 23 van de WBP).

## *Geraadpleegde bronnen en literatuur*

### *Archief CBS*

- CBS, 1947a, Brief van 19 december 1947 van de Directeur-Generaal van de Statistiek aan de Voorzitter van de Centrale Commissie voor de Statistiek.
- CBS, 1951, Brief van 7 september 1951 van de Directeur-Generaal van de Statistiek aan de Geneeskundig Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid.
- CBS, 1956, Brief van 2 augustus 1956 van de Directeur-Generaal van de Statistiek aan de Directeur van de openbare Gezondheidszorg te Amsterdam.
- CBS, 1958, Brief van 18 februari 1958 van de Directeur-Generaal van de Statistiek aan Jhr.Mr. P. van der Maesen de Sombreff.
- CBS, 2004b, Gespreksverslag (Kardaun) tussen de Inspectie Gezondheidszorg en het CBS, 28 juni 2004.
- Circulaire Minister van Binnenlandsche Zaken van 18 november 1905, no 9850, afd. BB.
- Circulaire Minister van Binnenlandse Zaken van 1 mei 1911, Nomenclatuur der Doodsoorzaken (Archief CBS en in Van Eijk, 1911).
- Circulaire Minister van Staat, Binnenlandse Zaken en Landbouw aan de Gemeentebesturen, van 27 september 1930, no 11440, afd BB.
- Heyermans, L., Brief van 12 Augustus 1932 (GGD, no. 2440) aan de Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid, dr. J.Th. Terburgh.
- Kardaun, J., 2003, Overlijden tijdens zwangerschap en in de eerste levensmaand. Interne CBS-notitie, 8/15 december 2003.
- Kardaun, J.W.P.F., 2004, Bijlage bij brief DG van de Statistiek, kenmerk 052-04-SAV, aan Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken, brief van 6 Februari 1941 aan CCS, wijziging Leidraad Bevolkingsstatistiek.

### *Archief CCS*

- CCS, 1932, Brief van 3 december 1932, no 158U, aan de Directeur Generaal van de Statistiek.
- CCS, 1979. Brief van 4 oktober 1979 van de Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne aan de CCS (statistische meting differentiële sterfte).

### *CBS-publicaties*

- CBS, 1902, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en naar de oorzaken van den dood over het jaar 1901. 's-Gravenhage, Gebrs. Belinfante.

- CBS, 1903, Jaarverslag over het jaar 1902. 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1905, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood over het jaar 1904. 's-Gravenhage, Belinfante.
- CBS, 1907, Statistiek van de sterfte naar den Leeftijd en naar de oorzaken van den Dood over het jaar 1906. 's-Gravenhage, Gebr. Belinfante.
- CBS, 1915, Verslag van het Centraal Bureau voor de Statistiek over het jaar 1914, 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1916, Verslag van het Centraal Bureau voor de Statistiek over het jaar 1915, 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1918, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood over het jaar 1917 (Voorbericht). 's-Gravenhage, Belinfante.
- CBS, 1926, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood over het jaar 1925. 's-Gravenhage, Belinfante.
- CBS, 1927a, Jaarverslag over 1926. 's-Gravenhage.
- CBS, 1927b, Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, 1927, no 1. 's-Gravenhage, Gebr. Belinfante.
- CBS, 1929, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood over het jaar 1928. 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1932, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood over het jaar 1931. 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1936, Jaarverslag van het Centraal Bureau voor de Statistiek over 1935. 's-Gravenhage Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1938, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood over het jaar 1937. 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1939, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood over het jaar 1938. 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1943, Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood over het jaar 1940. 's Gravenhage, Rijksuitgeverij.
- CBS, 1947b, Jaarverslag van het Centraal Bureau voor de Statistiek over 1946. 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1948, 1949, 1950, Statistiek van de sterfte naar de leeftijd en naar de oorzaken van de dood over het jaar 1947, respectievelijk 1948, 1949. 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1963, Gegevens over berichtgevers en berichtgeving doodsoorzakenstatistiek in Nederland. -Uitkomsten van een steekproef uit de doodsoorzaakverklaringen, afgegeven in 1963-. Afdeling Gezondheidsstatistieken.
- CBS, 1964, Maandstatistiek van de Bevolking en Volksgezondheid, Maartnummer, p. 64.
- CBS, 1968, Doodgeboorte in Nederland, 1918-1965. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.
- CBS, 1976, Jaarverslag van het Centraal Bureau voor de Statistiek over 1975.
- CBS, 1977, Jaarverslag van het Centraal Bureau voor de Statistiek over 1976.
- CBS, 1979, Perinatale sterfte, waarin opgenomen de relatie met de plaats van de bevalling. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.
- CBS, 2004a, Bevolkingstrends, 3e kwartaal 2004, p. 33.

Methorst, H.W., 1902, *Geschiedenis van de statistiek in het Koninkrijk der Nederlanden*. In: *Bijdragen tot de Statistiek van Nederland, nieuwe volgrees, XIV*. 's-Gravenhage, CBS, Gebr. Belinfante.

### *CCS-publicaties*

- CCS, 1902, *Jaarverslag van de Centrale Commissie voor de Statistiek over 1901*, 's-Gravenhage.
- CCS, 1903, *Jaarverslag van de Centrale Commissie voor de Statistiek over 1902*, 's-Gravenhage.
- CCS, 1905, *Jaarverslag van de Centrale Commissie voor de Statistiek over 1904*, 's-Gravenhage.
- CCS, 1906, *Jaarverslag van de Centrale Commissie voor de Statistiek over 1905*, 's-Gravenhage.
- CCS, 1909, *Jaarverslag der CCS over het jaar 1908*, 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CCS, 1914, *Jaarverslag der CCS over het jaar 1913*, 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CCS, 1919, *Jaarverslag der CCS over het jaar 1918*. 's-Gravenhage, Trio.
- CCS, 1927, *Jaarverslag der Centrale Commissie voor de Statistiek over het jaar 1926*. 's-Gravenhage, Algemeene Landsdrukkerij.
- CCS, 1958, *Jaarverslag van de Centrale Commissie voor de Statistiek over 1957*. 's-Gravenhage.

### *Overige literatuur*

- Amsterdamse Staten, 1857: *Staten der in 1854, 1855 en 1856 te Amsterdam gestorvenen gemaakt door de 5e sectie (historische en staatsgeneeskundige) van het Genootschap ter bevordering der Genees- en Heelkunde te Amsterdam* (Amsterdam, C.G. van der Post).
- Anthony, S. et al, 2001, *The reliability of perinatal and neonatal mortality rates: differential under-reporting in linked professional registers vs. Dutch civil registers*. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 15, p. 306–314.
- Begraafwet: *Wet tot vaststelling van bepalingen betrekkelijk tot het begraven van lijken, de begraafplaatsen en de begrafenisregten van 10 april 1869* (Staatsblad 65).
- Beschikking Minister van Binnenlandse Zaken van 18 November 1902, no. 7877, afdeling BB, vaststelling model doodsoorzaakverklaring.
- Beschikking Minister van Sociale Zaken van 16 Juni 1936, *Nederlandsche Staatscourant* van 17 Juni 1936, no. 116 (vaststelling model doodsoorzaakverklaring).
- Beschikking Minister van Sociale Zaken van 28 November 1938, *Nederlandsche Staatscourant* van 29 November 1938, no. 231 (vaststelling model doodsoorzaakverklaring).

- Beschikking waarnemend Secretaris-Generaal, waarnemend Hoofd van het Departement van Sociale Zaken, van 29 November 1940, *Nederlandsche Staatscourant* van 4 December 1940, no. 237 (vaststelling model doodsoorzaakverklaring).
- Beschikking Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid van 27 Mei 1950 (*Staatscourant* 1950, nr. 105)(vaststelling van model doodsoorzaakverklaring).
- Beschikking Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid van 27 november 1956 (*Staatscourant* 1956, nr. 244)(vaststelling van model doodsoorzaakverklaring).
- Beschikking Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid van 10 augustus 1957 (*Staatscourant* 1957, nr. 163)(vaststelling van model doodsoorzaakverklaring).
- Beschikking Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van 9 december 1997, *Staatscourant* 1997, no. 239, Regeling doodsoorzaakverklaring.
- Beschikking Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van 20 september 2000, *Staatscourant* 2000, no. 185 (vaststelling formulier opgave doodsoorzaak).
- Beschikking Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van 25 april 2002, *Staatscourant* 2002, no. 86 (vaststelling formulier opgave doodsoorzaak).
- Besluit hersendoodprotocol van 30 juni 1997, *Staatsblad* 306.
- Bruinsma, G.W., 1905, Geboorten in Nederland, doodgeborenen, levensvatbaarheid en verloskundige hulp. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 49 (1905), no 14 en 15.
- Bureau van Statistiek der gemeente Amsterdam, 1894–1944. Amsterdam, J.M. Meulenhoff, 1944.
- Circulaire Minister van Binnenlandse Zaken van 10 december 1900, betreffende Nomenclatuur der Doodsoorzaken. In: *Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en naar de oorzaken van den Dood over het jaar 1901.*'s-Gravenhage, Gebrs. Belinfante, 1902.
- Circulaire Minister van Binnenlandse Zaken van 27 Mei 1902. In: *Verslag aan de Koningin van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar 1902,* 's-Gravenhage, Belinfante, 1903.
- Circulaire Minister van Binnenlandse Zaken van 12 februari 1906, Nomenclatuur der Doodsoorzaken ('blauwe boekje'). In: *Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en naar de oorzaken van den Dood over het jaar 1906.*'s-Gravenhage, Gebrs. Belinfante, 1907.
- Circulaire Minister van Arbeid van 8 September 1920. Bijvoegsel tot de *Nederlandsche Staatscourant* van 8 September 1920, no. 174.
- Das, C. en G. van der Wal, 2001, Overlijdensverklaringen in Nederland: ontoreikende procedures bij niet-natuurlijke dood, lijkvinding en overledenen met onbekende identiteit. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 2001 (jrg 145), no 37, p. 1806–1810.
- Dijk, J.P. van, 1981, Doodsoorzakenclassificatie 1750–1950, – Schets van de ontwikkeling van plaatselijke sterftelijsten tot een Internationale Classificatie van Doodsoorzaken –. Groningen, Instituut voor sociaal-medische wetenschap.
- Eijk, H.H van, 1910, *Arts en Wet*, supplement I, 1911. Haarlem, De Erven F.Bohn.
- Ende, J. van den, 1991, *Knopen, kaarten en chips,* – De geschiedenis van de automatisering bij het Centraal Bureau voor de Statistiek-. Voorburg/Heerlen, CBS.



- Fonck, F., 1917, in Gedenkboek uitgegeven ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de Centrale Commissie voor de Statistiek 1892–1917, 's-Gravenhage, N.V. Drukkerij Trio, p. 31 en 35.
- Geneeskundige Hoofdinspectie, 1979, Richtlijnen voor artsen inzake de voorschriften met betrekking tot de lijkbezorging. Leidschendam, april 1979.
- Gezondheidswet van 18 januari 1956 (Wet houdende nieuwe wettelijke voorschriften met betrekking tot de organisatie van de zorg voor de volksgezondheid) (Staatsblad 51). Inwerkingtreding van artikel 65 op 1 november 1956 (Staatsblad 1956, 390).
- Gezondheidswet van 21 Juni 1901 (Wet, houdende regeling van het Staatstoezicht op de volksgezondheid) (Staatsblad 157). Inwerkingtreding op 1 augustus 1902.
- Gezondheidswet van 27 november 1919 (Wet houdende regeling van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid) (Staatsblad 784). Inwerkingtreding op 1 september 1920.
- Gohres, D.B. en F.A. Helmstrijd, 1936, De bevolkingsboekhouding. Alphen a/d Rijn, N. Samson n.v.
- Handelingen der Staten-Generaal 1861–1862, Memorie van Toelichting bij ontwerp-wet regelende de uitoefening der geneeskunst. Bijlagen. Bijblad bij de Nederlandsche Staatscourant p. 974.
- Handelingen der Staten-Generaal, 1861–1862, Memorie van Toelichting bij ontwerp-wet op het geneeskundig Staatstoezicht. Bijlagen, in Bijblad van de Nederlandsche Staatscourant, 243ste vel, p. 968–969.
- Handelingen der Staten-Generaal, 1864–1865, Beraadslaging over wetsontwerp Regeling van het geneeskundig Staatstoezicht. Bijblad van de Nederlandsche Staatscourant, 1865, p. 7026.
- Handelingen der Staten-Generaal 1952–1953 (no. 2981), Memorie van Toelichting bij ontwerp-Gezondheidswet.
- Heederik, G.J., 1973, Van kasboekregister tot burgerlijke stand -medisch -demografische aspecten van de registratie van huwelijken, geboorte en sterfte-. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO.
- Hoogendoorn, D., 1985, Het formulier voor de verklaring van de doodsoorzaak. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde jrg 125 (1985), no 30, p. 1429–1432.
- Hoogendoorn, D., 1959, De zuigelingensterfte in Nederland. Assen, Van Gorcum en comp. N.V.
- Houwaart, E.S., 1991, De hygiënist. Artsen, staat en volksgezondheid in Nederland 1840–1890. Historische Uitgeverij Groningen.
- KB van 2 juni 1903, Tekst van de wet van 1 juni 1865 op de uitoefening der geneeskunst [met alle wijzigingen tot dan toe]. (Staatsblad 148).
- KB van 3 Mei 1991, Staatsblad 1991, no. 252 (vaststelling model doodsoorzaakverklaring).
- Kennisgeving van de Minister van Arbeid, Staatscourant van 8 september 1920, no 174.
- Koninklijk Besluit (KB) van 27 September 1930, Staatsblad nr 392 (Wijziging van de voorschriften van het KB van 1922, Stb 670 en 671, in verband met een proefneming met het gezins-persoonskaartenstelsel).

- Koninklijk Besluit Bevolkingsboekhouding van 31 Maart 1936, Staatsblad nr 342 (Besluit tot vaststelling van voorschriften omtrent het aanleggen, inrichten en bijhouden van bevolkingsregisters en het doen der daartoe vereischte opgaven aan hen, die met het houden der bevolkingsregisters zijn belast).
- Koninklijk Besluit van 10 Augustus 1938 tot wijziging en aanvulling van het besluit van 31 Maart 1936 (Stb 342) etc., Staatsblad no 349.
- Lentz, J.L., (1936), *De Bevolkingsboekhouding*. 's Hertogenbosch, VUGA.
- Ministerie van Arbeid, Handel en Nijverheid (A.H.N.), 1930, Brief van 25 augustus 1930 aan de Minister van Staat, Minister van Binnenlandse Zaken en Landbouw.
- Ministerie van Arbeid, Handel en Nijverheid, 1925, Nomenclatuur der Doodsoorzaken, schrijven van 1 Mei 1925.
- Ministeriële Beschikking van 22 Juni 1936, no 16300, afd B.B., bevattende: 'Handleiding Bevolkingsboekhouding'.
- Ministeriële Beschikking van 22 Juni 1936, no 16301, afd. B.B., bevattende; 'Leidraad Bevolkingsstatistiek'.
- Missive van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 29sten November 1865, houdende vaststelling van een model opgave door de gemeentebesturen volgens art. 15 der wet van 1 Junij 1865 te zenden aan den Geneeskundigen inspecteur der provincie. Bijvoegsel tot het Staatsblad 1865, no. 297.
- Missive van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 14e Augustus 1868, no 209, 8ste afd., stat., betreffelijk de inzending van de lijst der overledenen, bedoeld in art. 15 der wet van 1 junij 1865 (Bijvoegsel tot het Staatsblad, 1868, no 228).
- Missive van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 4den Januarij 1869, no 271, 8ste afd.,stat., betreffelijk de sterftelijsten in te zenden door de gemeentebesturen ingevolge de wet regelende het geneeskundig staatstoezigt (Bijvoegsel tot het Staatsblad, 1869, no 3).
- Missive van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 29sten Januarij 1869, no 178, 8ste afd.,Stat., houdende nadere voorschriften omtrent de opgaven voor de sterfte-statistiek.
- Missive van den Minister van Binnenlandsche Zaken van de 1sten December 1877, no 26, afd VIII, Statistiek, betreffende het opmaken der bevolkingsstatistiek.
- Neurdenburg, M.G., 1928, Over de statistiek der doodsoorzaken. De nieuwe en geheime verklaringen van overlijden in de practijk. Tijdschrift voor sociale geneeskunde, vol. 6 (1928), no 7.
- Neurdenburg, M.G., 1929, Doodsoorzaak en Statistiek. Amsterdam, H.J.Paris.
- Neurdenburg, M.G., 1932, De inhoud der verklaringen van overlijden. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde vol. 76 (1932), p. 3208–3212.
- Ontwerp van wet omtrent het begraven van lijken, begraafplaatsen en begrafenisregten, 3 mei 1867, in: Bijblad van de Nederlandsche Staatscourant, 225ste vel, zitting 1866–1867.
- Poppel, F. van en J.P. van Dijk, 1993, De totstandkoming van de statistiek van de doodsoorzaken in Nederland: 1865–1956. Paper voor Conference on The

- History of Registration of Causes of Death, November 11–14 1993, Indiana University, Bloomington, USA.
- Poppel, F. van en J.P. van Dijk, 1997, The development of cause-of-death registration in the Netherlands, 1865–1955. *Continuity and Change*, 1997 (jrg 12), no 2, p. 265–287.
- Seegers, G.H.J. en M.C.C. Wens, 1993, *Persoonlijk gegeven – grepen uit de geschiedenis van bevolkingsregistratie in Nederland*. Amersfoort, Bekking.
- Suringar, G.C.B., 1831, *Onderzoek naar de doelmatigste inrigting van sterflijsten, ten dienste van de geneeskunde in het algemeen en van de geneeskundige staatsregeling in het bijzonder*. Amsterdam, C.G. Sulpke.
- Terburgh, J. Th., 1927, in *Nederlands Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde*, 1927 p. 1 e.v.
- Verbogt, S., 2000, *Hoofdstukken over gezondheidsrecht*. Groningen, Martinus Nijhoff.
- Verslag over 1875: *Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar 1875 ('s Gravenhage, van Weelden en Mingelen)*, 1876.
- Verslag over 1883: *Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar 1883 ('s Gravenhage, van Weelden en Mingelen)*, 1884.
- Verslag over 1885: *Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar 1885 ('s Gravenhage, van Weelden en Mingelen)*, 1886.
- Verslag, 1900, *Verslag aan de Koningin van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar 1898 ('s-Gravenhage, Belinfante)*, 1900.
- Verslagen 1866–1869: *Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar 1866, 1867, 1868, 1869 ('s Gravenhage, van Weelden en Mingelen)*, 1867, 1868, 1869, 1870.
- Wet bescherming persoonsgegevens (Staatsblad 2000, no 302). Inwerkingtreding op 1 september 2001.
- Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG) van 11 november 1993 (Staatsblad 655).
- Wet op de lijkbezorging van 7 juni 1955 (Staatsblad 390). Inwerkingtreding op 1 april 1956 (Staatsblad 1956, no 110).
- Wet op de lijkbezorging van 7 maart 1991 (Staatsblad 130). Inwerkingtreding op 1 juli 1991 (Staatsblad 235).
- Wet op het Centraal Bureau voor de Statistiek, 2003, Staatsblad 516.
- Wet Persoonsregistraties (Staatsblad 1988, no 665). Inwerkingtreding op 1 juli 1989.
- Wet van den 1sten Junij 1865, regelende het geneeskundig Staatstoezicht (Staatsblad no 58). Inwerkingtreding op 1 november 1865.
- Wet van den 31sten December 1909, tot nadere wijziging van de wet van 1 Juni 1865 (Staatsblad no 60), regelende de uitoefening der geneeskunst (Staatsblad 452).
- Wet, regelende de uitoefening der geneeskunst van 1 Junij 1865 (Staatsblad 60). Inwerkingtreding op 1 november 1865.

- WHO, 1948, Manual of the International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death – Sixth Revision of the International Lists of Diseases and Causes of Death- Adopted 1948, Volume 1. Geneva, WHO.
- WHO, 1950, Expert Committee on Health Statistics. Report on the Second Session. Technical Report Series, no 25. Geneva, WHO, october 1950.
- WHO, 1953, Supplementary interpretations and instructions for coding causes of death. Geneva, WHO.
- WHO, 1977, Manual of mortality analysis. Geneva, WHO.
- WHO, 1993, ICD-10, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, volume 2, Instruction Manual. Geneva, WHO.
- Wolleswinkel-van den Bosch, Judith, 1998, The Epidemiological Transition in The Netherlands. Thesis Erasmus University Rotterdam.
- Zeeman, J., 1862, Jaarverslag van den toestand der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. In: Nederlands(ch) Tijdschrift voor Geneeskunde jrg 6 (1862), p. 414.

# *Overzicht van publicaties en artikelen over doodsoorzaken*

De inventarisatie is gebaseerd op de catalogus van de CBS-bibliotheek (Vubis). Geselecteerd is op de trefwoorden 'sterfte naar doodsoorzaak' en 'doodsoorzaken'. Publicaties en artikelen die niet onder auspiciën van het CBS zijn verschenen of waar het CBS niet direct bij betrokken is geweest, vallen grotendeels buiten deze inventarisatie. Het overzicht is samengesteld met de gewaardeerde medewerking van A.M.M. van Leusden en F.J. Truijens.

## **1. *Algemene publicaties***

*(waarin naast andere onderwerpen over doodsoorzaken is gepubliceerd, in het algemeen, maar vaak ook over specifieke (groepen van) doodsoorzaken of bevolkingsgroepen, zoals bijvoorbeeld over AIDS, wiegendood, diabetes mellitus, verkeersslachtoffers, naar sociaal-economische status, etniciteit, kerkelijke gezindte etc.)*

Voor meer recente jaren zijn gegevens over doodsoorzaken, naar allerlei achtergrondkenmerken, te vinden onder [www.cbs.statline](http://www.cbs.statline) en publicaties of artikelen ook via [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl).

Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, 1906–1995.

Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1953–1981.

Maandstatistiek van de bevolking/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1982–2002.

Bevolkingstrends: statistisch kwartaalblad over de demografie van Nederland/Centraal Bureau voor de Statistiek, 2003–...

Maandbericht gezondheidsstatistiek/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1982–1998.

Jaarcijfers over ... en vorige jaren : jaarboekje, uitgegeven door het Statistisch Instituut der Vereeniging voor de Statistiek in Nederland. Binnenlandsch overzicht, 1884–1891.

Jaarcijfers uitgegeven door de Centrale Commissie voor de Statistiek. Binnenland, ... en vorige jaren, 1892–1897.

Jaarcijfers voor het Koninkrijk der Nederlanden. Rijk in Europa/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1898–1922.

Jaarcijfers voor Nederland/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1923/24–1967/68.

Nederlandsche Staatscourant, Maandstatistiek van de sterfte naar den leeftijd en oorzaken van de dood, periode 1875–1922 (niet op het CBS aanwezig).

*(maandcijfers vanaf 1923 opgenomen het Maandschrift van het CBS).*

Statistical yearbook of the Netherlands/Netherlands Central Bureau of Statistics (CBS), 1969/70–...

Statistisch zakboek/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1899/1924–1988.  
Statistisch jaarboek/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1990– ...  
Compendium gezondheidsstatistiek Nederland/Centraal Bureau voor de Statistiek, Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1974–1986.  
Vademecum gezondheidsstatistiek Nederland/Centraal Bureau voor de Statistiek, Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1977–2003.

## 2. *Publicaties specifiek over doodsoorzaken*

*(die uitsluitend betrekking hebben op doodsoorzaken of specifieke groepen daaruit)*

### 2.1 *Meer algemene overzichten van doodsoorzaken*

Hoofdoorzaken van den dood en voortdurend heerschende ziekten. – In: Algemeene statistiek van Nederland : beschrijving van den maatschappelijken toestand van het Nederlandsche volk in het midden der negentiende eeuw/Vereniging voor de Statistiek in Nederland, 1873. Dl.2: Het volk, hoofdstuk XVII, §1, p. 155–165.

Verslag van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar (...), 1866–1902.

Sterfte naar de oorzaken van den dood in het jaar (...) / Departement van Binnenlandsche Zaken, 1869–1874.

*(N.B. Gegevens over 1866–1868 en de gegevens per gemeente in: Verslag van de bevindingen en handelingen van het Geneeskundig Staatstoezicht in het jaar) (...).*

Vijfjarig overzicht van de sterfte naar den leeftijd en de oorzaken van den dood in elke gemeente van Nederland gedurende/Departement van Binnenlandsche Zaken, 1875–1880-1895–1899.

Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en naar de oorzaken van den dood over het jaar (...). Centraal Bureau voor de Statistiek, 1901–1941-'42. 's-Gravenhage, Belinfante.

Sterfte naar 17 groepen van doodsoorzaken en 22 leeftijdsgroepen. Centraal Bureau voor de Statistiek, 1961–1971.

Supplément à la Statistique médicale de l'armée indo-néerlandaise pendant l'année (...) comme contribution à la statistique médicale militaire internationale. Aanwezig: 1903–1917. Batavia : Imprimerie de l'Etat, 1904–1920.

Overzicht der sterfte naar geslacht, leeftijd en de oorzaken van den dood, in onderling verband onder de werkelijke bevolking van de 24 gemeenten met meer dan 20 000 inwoners, van de provinciën en van het Rijk in de jaren 1901–1904 (voor het rijk met onderscheiding naar den burgerlijken staat), volgens de meest uitgebreide der beide nomenclaturen der doodsoorzaken, welke door de Internationale Commissie in Augustus 1900 werden aangenomen. 's-Gravenhage: Belinfante, 1908.

Series overledenen naar doodsoorzaken/Centraal Bureau voor de Statistiek.

*Voor de jaren 1943 tot en met 1995 zijn er – onder regelmatig wisselende titels – diverse*

*series m.b.t. de overledenen naar doodsoorzaak gepubliceerd. In de series A1 en A2 zijn de doodsoorzaken onderscheiden naar de 3-cijfer-categorieën van de internationale classificatie van ziekten, verwondingen en doodsoorzaken (de ICD) van de World Health Organization. In de series A4, B1, B2, B3, B4 en C zijn de doodsoorzaken onderscheiden naar (groepen van) belangrijke doodsoorzaken ('Kleine lijst', 'AM-lijst', 'BELDO-lijst').*

- Serie A1. Overledenen naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht in het jaar. Nederland: primaire doodsoorzaken, absolute aantallen; secundaire doodsoorzaken, absolute aantallen, verhoudingscijfers; aanwezig: 1943–1995.
- Serie A2. Overledenen naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht in het jaar. Nieuwvormingen, primaire doodsoorzaken, absolute aantallen. Nederland en provincies; aanwezig: 1955–1992.
- Serie A4. (Samenvoeging van de series B1, B2, B3 en B4). Overledenen naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht in het jaar. Regionale gegevens; aanwezig: 1993–1995.
- Serie B1. Overledenen naar doodsoorzaak, leeftijd, geslacht en plaats van overlijden in het jaar. Nederland: primaire doodsoorzaken, absolute aantallen; aanwezig: 1950–1992.
- Serie B2. Overledenen naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht in het jaar. Provincies: primaire doodsoorzaken, absolute aantallen; aanwezig: 1950–1992.  
(*N.B. tot en met 1983 tevens naar plaats van overlijden*)
- Serie B3. Overledenen naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht in het jaar, Gemeenten met 100.000 en meer inwoners: primaire doodsoorzaken, absolute aantallen.  
(*N.B. tot en met 1983 tevens naar plaats van overlijden; vanaf 1984 alleen Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht*).
- Serie B4. Overleden naar doodsoorzaak en geslacht in het jaar. GGD-werkgebieden; aanwezig: 1989–1992.
- Serie C. Overledenen naar doodsoorzaak, leeftijd, geslacht en plaats van overlijden in het jaar. Vijf gemeentegroepen naar inwonertal: primaire doodsoorzaken, absolute aantallen; aanwezig: 1952–1992.
- Atlas van de sterfte in Nederland naar doodsoorzaken 1950–1966/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1968. Dl.1: Omvang en verloop.  
(*N.B. Dl.2 niet verschenen*).
- De sterfte in Nederland naar geslacht, leeftijd en doodsoorzaken 1921–1955/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1957.
- Sterfte naar belangrijke doodsoorzaken 1950–1977/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1980.
- Sterfte naar belangrijke doodsoorzaken 1970–1990/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1992.
- Sterftetafels voor Nederland naar belangrijke doodsoorzaken 1976–1980/Centraal Bureau voor de Statistiek, 1984.
- Health statistics: atlas on mortality in the European Union: data 1994–1996/European Commission, Eurostat (Luxembourg, 2002).

Atlas of mortality in Europe: subnational patterns 1980/1981 and 1990/1991/World Health Organization ..[et al]. (WHO regional publications, European series, No. 75, 1997).

## 2.2 *Meer specifieke publicaties*

- CBS, 1906, Statistiek van de sterfte onder de mannen, met onderscheiding naar het beroep en in verband met leeftijden en doodsoorzaken in de jaren 1896–1900. 's-Gravenhage: Belinfante.
- CBS, 1912, Statistiek van de sterfte onder de mannen, met onderscheiding naar het beroep en in verband met leeftijden en doodsoorzaken in de jaren 1896–1903. 's-Gravenhage: Belinfante.
- CBS, 1916, Sterfte van kinderen beneden het jaar naar de voornaamste doodsoorzaken, alsmede het aantal levenloos aangegevenen, in totaal in de 5 jaren 1910–1914, met afzonderlijke vermelding, in klein lettertype, van de cijfers voor het jaar 1911, (het jaar van bij uitstek hoge kindersterfte). 's-Gravenhage: Belinfante.
- CBS, 1917, Statistiek van de sterfte onder de mannen van 18–65 jaar met onderscheiding naar beroep en de positie daarin bekleed in verband met leeftijden en doodsoorzaken in de jaren 1908–1911. 's-Gravenhage: Belinfante.
- CBS, 1917–1921, Statistisch overzicht der behandelde zieken van het Nederlandsch-Indisch leger en van de koloniale reserve te Nijmegen over het jaar. Aanwezig: jrg. 3 (1914) - jrg. 7 (1918). 's-Gravenhage: Gebrs. Belinfante.  
*(N.B. deze en hieronder genoemde militaire overzichten ook met sterfte naar doodsoorzaken).*
- CBS, 1922, Statistisch overzicht der behandelde zieken van de Koninklijke Marine over het jaar. Aanwezig: 1919. 's-Gravenhage: Belinfante.
- CBS, 1922–1927, Behandelde zieken van de koloniale troepen (Oost- en West-Indië en koloniale reserve) over het jaar. Aanwezig: jrg. 8 (1919) - jrg. 11 (1922). 's-Gravenhage: Belinfante.
- CBS, 1922–1931, Behandelde zieken van de Koninklijke Marine over het jaar. Aanwezig: 1920–1930. 's-Gravenhage: Gebr. Belinfante.
- CBS, 1923–1931, Behandelde zieken van het leger hier te lande over het jaar. Aanwezig: 1921–1930. 's-Gravenhage : Belinfante.
- CBS, 1932, Behandelde zieken van het leger hier te lande en van de Koninklijke Marine over het jaar. Aanwezig: 1931. 's-Gravenhage: Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1933–1940, Behandelde zieken van het leger hier te lande over het jaar. Aanwezig: 1932–1938. 's-Gravenhage: Algemeene Landsdrukkerij.
- CBS, 1984, Sterftetafels voor Nederland naar belangrijke doodsoorzaken. Aanwezig: 1976–80. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.
- Chef over den Geneeskundigen Dienst van het Nederlandsch-Indische Leger, en CBS, 1911–1915, Statistisch overzicht der behandelde zieken van het Nederlandsch-Indisch leger over het jaar. Aanwezig: 1909–1911 ; jrg. 1 (1912) - jrg. 2 (1913). Batavia: Landsdrukkerij.



- Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst der Landmacht, en CBS, 1911–1922, Statistisch overzicht der behandelde zieken van het leger hier te lande in het jaar. Aanwezig: 1906–1920. 's-Gravenhage: Algemeene Landsdrukkerij.
- Joung, I.M.A., 1995, Burgerlijke staat en doodsoorzaak: ontwikkelingen in Nederland, 1950–1990. 's-Gravenhage: SDU/Uitgeverij/CBS-Publikaties.
- Kardaun, J.W.P.F., en J.J. Glerum, 1995, Sterfte, doodsoorzaak en inkomen. Voorburg [etc.] : CBS.
- Maas, P.J. van der, J.J.M. van Delden en L. Pijnenborg, 1991, Medische beslissingen rond het levenseinde. – Het onderzoek voor de Commissie Onderzoek Medische Praktijk inzake Euthanasie-. Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus Universiteit Rotterdam. 's-Gravenhage, Sdu Uitgevers.
- Wal, G. van der en P.J. van der Maas, 1996, Euthanasie en andere medische beslissingen rond het levenseinde. – De praktijk en de meldingsprocedure-. Instituut voor Extramuraal Geneeskundig Onderzoek, Vrije Universiteit Amsterdam/Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus Universiteit Rotterdam. Den Haag, Sdu Uitgevers.

### 3. *Algemene en specifieke artikelen, ingedeeld naar thema*

#### *Algemeen*

- Beer, J. de, Meeste sterfgevallen in januari [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1592 (15 nov. 2004).
- Boo, A.J. de., Bijlsma, F. en Hoogenboezem, J., Sterfte in 1996 naar doodsoorzaak volgens ICD-10. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 17 (1998) nr. 8 (aug.), p. 4–11.
- CBS, 1962, Hoge sterfte in maart 1962. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 10 (1962), nr. 8 (aug.), p. 180–182.
- CBS, 1985, 1986, 1987, 1990, Sterfte naar doodsoorzaak, leeftijd, geslacht en provincie in 1982 en 1983, in 1984, in 1985 en in 1988. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 1 (jan.), p. 31–43; jrg. 5 (1986), nr. 3 (mrt), p. 13–19; jrg. 6 (1987), nr. 3 (mrt), p. 29–39; jrg. 9 (1990), nr. 5 (mei), p. 18–24.
- CBS, 1987, Sterfte naar doodsoorzaken 1986. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 6 (1987), nr. 9 (sept.), p. 13–15.
- CBS, 1992, Sterfte naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht 1990. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 11 (1992), nr. 6, p. 30–36.
- CBS, 1996, Marital status and cause of death, 1950–1990. In: Netherlands Official Statistics, vol. 11 (1996), no. 1 (spring), p. 22–37.
- Deerenberg, I., Een op de drie Nederlanders overlijdt in ziekenhuis [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1483 (21 juni 2004).
- Garssen, J., Sterftekansen en doodsoorzaken van niet-westerse allochtonen. In: Bevolkingstrends, jrg. 51 (2003) nr. 3, p. 12–27.
- Ginneken, J.K.S. van, 1983, Sterfte binnen en buiten ziekenhuizen 1981. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 2 (1983), nr. 8–9 (aug.–sept.), p. 30–33.

- Ginneken, J.K.S. van, 1984, Sterfte naar de belangrijkste doodsoorzaken 1950–1982. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 3 (1984), nr. 1 (jan.), p. 20–33.
- Ginneken, J.K.S. van, 1985, Sterfte naar de belangrijkste doodsoorzaken, leeftijd en geslacht 1950–1982. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 1 (jan.), p. 15–30.
- Ginneken, J.K.S. van, 1986, Sterfte t.g.v. zes hoofdgroepen van doodsoorzaken, leeftijd en geslacht, 1950–1984. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 5 (1986), nr. 5 (mei), p. 10–20.
- Groot, M.J.W. de, 1968, Recente trends in de kankersterfte bij mannen en vrouwen. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 63 (1968), nr. 8 (aug.), p. 805–809.
- Harmsen, C., en Hoogenboezem, J., 2005, Forse daling sterfte in 2004 [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1650 (14 febr. 2005).
- Hoogenboezem, J., 1988, Sterfte naar doodsoorzaak, leeftijd, geslacht en provincie in 1986. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 7 (1988), nr. 10 (okt.), p. 4–12.
- Hoogenboezem, J., 1989, Sterfte naar doodsoorzaak, leeftijd, geslacht en provincie in 1987. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 8 (1989), nr. 5 (mei), p. 11–20.
- Hoogenboezem, J., en Israëls, A.Z., 1990, Sterfte naar doodsoorzaak onder Turkse en Marokkaanse ingezetenen in Nederland, 1979–1988. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 9 (1990), nr. 8 (aug.), p. 5–20.
- Hoogenboezem, J., en Israëls, A.Z., 1990, Sterfte naar doodsoorzaak onder Turkse en Marokkaanse ingezetenen in Nederland, 1979–1988. Voorburg : CBS.
- Hoogenboezem, J., 1991, Sterfte naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht 1989. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 10 (1991), nr. 9 (sept.), p. 25–37.
- Hoogenboezem, J., 1994, Het aantal verrichte obducties in Nederland blijft dalen. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 13 (1994), afl. 11 (nov.), p. 10–16.
- Janssen, F., Mackenbach, J., en Kunst, A., 2004, Sterftetrends onder ouderen in zeven Europese landen van 1950–1999. In: Bevolkingstrends, jrg. 52 (2004) nr. 3, p. 40–51.
- Jong, A. de, 2004, Analyse van doodsoorzaken op basis van overlevingstafeltechnieken, 1970–2003. In: Bevolkingstrends, jrg. 52 (2004), nr. 4, p. 23–36.
- Keij, I., Smits, J., en Westert, G., 2002, Status en sterfte : sociaal-economische status beïnvloedt sterfte. In: Index : feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 9 (2002), nr. 2 (febr.), p. 30–32.
- Meulen, A. van der, en Keij-Deerenberg, I., 2003, Doodsoorzaken op hoge leeftijd. In: Bevolkingstrends, jrg. 51 (2003) nr. 3, p. 28–29.
- Meulen, A. van der, 2004, Trends in doodsoorzaken, 1970–2002. In: Bevolkingstrends, jrg. 52 (2004), nr. 1, p. 34–39.
- Poel, M.F.P. van der, 1991, Sterfte naar doodsoorzaak per urbanisatiegraad 1984–1988. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 10 (1991), nr. 9 (sept.), p. 4–14.
- Poppel, F. van, en Ginneken, J. van, 1985, Reversal of declining mortality – the case of the Netherlands in the period 1950–1980. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 11 (nov.), p. 5–20.

- Prins, C.J.M., 1993, Sterftepiek in maart en april van dit jaar. Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 41 (1993), afl. 9 (sept.), p. 6–8.
- Prins, C.J.M., 1984, en Lucas, J.E., Prognose 1980, een analyse van de sterfte naar doodsoorzaak. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 32 (1984), nr. 1 (jan.), p. 49–56.
- Smits, J., Keij, I., en Westert, G., 2001, Effecten van sociaal-economische status van kleine, middelgrote en grote geografische eenheden op de sterfte. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 49 (2001), nr. 11 (nov.), p. 4–10.
- Steenbergen, J.E. van, 1997, Mortaliteitsverschillen tussen Turkse, Marokkaanse en Nederlandse kinderen in Nederland : analyse sterftcijfers CBS van 0–14-jarige kinderen, 1979–1993. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 16 (1997), afl. 7 (juli), p. 4–21.
- Verweij, G.C.G., 2001, Voeding en sterfte. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 49 (2001), nr. 8 (aug.), p. 6–9.
- Wolleswinkel-van den Bosch, J., 1999, Sterfteregimes: trends in doodsoorzaken. In: Index : feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 6 (1999), nr.9 (okt.), p. 28–31.

#### *Aangeboren afwijkingen*

- Bijlsma, F., 1998, Sterfte door aangeboren ziekten en afwijkingen, 1979–1995. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 17 (1998), nr. 6 (juni), p. 15–20.
- CBS, 1963, Mortaliteit door aangeboren misvormingen 1950–1961. Zeist : De Haan.

#### *Ademhalingsorganen*

- CBS, 1922, Griep-epidemie, December 1921–Maart 1922. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg.17 (1922), nr.1 (jan.), p. 73–75, en nr. 2 (febr.), p. 213–215, en nr. 3 (mrt), p. 279–280, en nr. 4 (apr.), p. 415–416.
- CBS, 1958, Influenzasterfte 1957. Mortality by influenza 1957. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 6 (1958), nr. 2 (febr.), p. 25–32.
- CBS, 1999, Winter 1998/1999: hoge sterfte door griep. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 47 (1999), nr. 5 (mei), p. 7.

#### *Alcohol/stofwisseling*

- Bijlsma, F., 1997, Een getapte dood : sterfte door alcoholgebruik stabiel. In: Index : feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 4 (1997), afl. 6 (juni), p. 2–3.
- Meulen, A. van der, Verdurmen, J., en Laar, M. van, 2004, Ontwikkelingen in alcoholgerelateerde sterfte in Nederland. In: Bevolkingstrends, jrg. 52 (2004), nr. 3, p. 32–39.
- Meulen, A. van der, Verdurmen, J., en Laar, M. van, 2004, Toename alcoholsterfte [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1567 (18 okt. 2004).
- Meulen, A. van der, 2005, Sterfte aan diabetes. In: Bevolkingstrends, jrg. 53 (2005) nr. 1, p. 64–68.
- Straatsma, A., 1966, Gevolgen van alcoholisme. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 61 (1966), nr. 3 (mrt), p. 242–246.

#### *Hart-vaatziekten*

- Bonjer, F.H., en Bonte, J.T.P., *Ischaemische hartziekten en acute dood : deelrapport samengesteld in het kader van het samenwerkingsproject 'Hart- en vaatziekten als vraagstuk van volksgezondheid'*. Voorburg : CBS, ca. 1979.
- CBS, 1964, *Sterfte t.g.v. aandoeningen van de coronairvaten, 1950–1962*. In: *Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid*, jrg. 12 (1964), nr. 5 (mei), p. 123–135.
- CBS, 1965, *Kwantitatieve betekenis van de ziekten der coronairvaten in het doods-oorzakenpatroon der in de leeftijd van 40–64 jaar overleden mannen, naar beroep 1959–1961*. In: *Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid*, jrg. 13 (1965), nr. 1 (jan.), p. 19–22.
- CBS, 1969, *Sterfte ten gevolge van hart- en vaatziekten 1950–1967*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.
- CBS, 1972, *Hart- en vaatziekten*. In: *Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek*, jrg. 67 (1972), nr. 4 (apr.), p. 285–293.
- CBS, 1972–1983, *Hart- en vaatziekten: een statistische verkenning*. Aanwezig: ed. 1972, cijfers 1970–71 - ed. 1983, cijfers 1983. Voorburg : CBS ; 's-Gravenhage: Nederlandse Hartstichting.
- CBS, 1979, *Ischaemische hartziekten*. In: *Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid*, jrg. 7 (1979), nr. 7 (juli), p. 260–265.
- Hoogenboezem, J., 1993, *Sterfte ten gevolge van hart- en vaatziekten blijft dalen*. In: *Maandbericht gezondheidsstatistiek*, jrg. 12 (1993), afl. 3 (mrt), p. 4–9.
- Hoogenboezem, J., 1999, *Waarom gaan we dood? Sterfte door acuut hartinfarct loopt terug door gezondere leefwijze*. In: *Index: feiten en cijfers over onze samenleving*, jrg. 6 (1999), nr. 7 (aug.), p. 6–7.
- Keij, I., 2003, *Een op de drie mensen overlijdt aan hart- of vaatziekte* [Online bestand]. In: *Webmagazine*, nr. 1284 (22 sept. 2003).
- Penninx, B., 2004, *Depressie, hartziekte en sterfte bij ouderen*. In: *Bevolkingstrends*, jrg. 52 (2004), nr. 2, p. 33–35.
- Straatsma, A., 1969, *Sterfte ten gevolge van hart- en vaatziekten*. In: *Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek*, jrg. 64 (1969), nr. 3 (mrt), p. 254–260.
- Verweij, G.C.G., 2001, *Gelet op vet : minder sterfgevallen aan hart- en vaatziekten en maagkanker*. In: *Index: feiten en cijfers over onze samenleving*, jrg. 8 (2001), nr. 8 (okt.), p. 4–6.

#### *Infectieziekten*

- Campos Cardoso, A. de, 1983, *Hepatitis in Nederland*. In: *Maandbericht gezondheidsstatistiek*, jrg. 2 (1983), nr. 8–9 (aug.–sept.), p. 12–24.
- CBS, 1910, *Sterfte aan tuberculose in elke gemeente van Nederland, in elke provincie en in de 9 groepen van gemeenten van elke provincie in de periode 1901–1908*. La Haye: Drukkerij Trio.
- CBS, 1950, *Sterfte aan tuberculose vóór en na de oorlog*. 's-Gravenhage: CBS, ca. 1950.

- CBS, 1952, Sterfte aan tuberculose. 's-Gravenhage: CBS, ca. 1952.
- Dekker, C., 1916, De sterfte aan tuberculose gedurende het tijdvak 1905–1914 in gemeenten met meer dan 100 000 inwoners in vergelijking met die in het Rijk. 's-Gravenhage: Centraal Bureau voor de Statistiek, ca. 1916.
- Hoogenboezem, J., 1995, AIDS-sterfte in Nederland. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 14 (1995), afl. 3 (mrt), p. 5–9.
- Hoogenboezem, J., 1999, Forse afname aidssterfte : nieuwe therapie betekent uitstel van executie. In: Index: feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 6 (1999), nr. 6 (juni), p. 26.
- Straatsma, A., 1965, Mortaliteit en morbiditeit van besmettelijke ziekten 1955–1964. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 60 (1965), nr. 11 (nov.), p. 1199–1205.
- Tuberculose-Studie-Commissie van de Nederlandsche Centrale Vereeniging tot Bestrijding der Tuberculose, en CBS, Sterfte aan tuberculose in Nederland 1934–1939. 's-Gravenhage: Tuberculose-Studie-Commissie, 1946.
- Verweij, G.C.G., 2001, Jaarlijks 50 sterfgevallen door meningococceninfecties [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 832 (27 aug. 2001).
- Verweij, G.C.G., 2002, Sterfte aan AIDS daalt niet verder [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 908 (28 jan. 2002).

*Nieuwvormingen/ kanker*

- Campos Cardoso, A. de, 1985, Kankermorbiditeit en -mortaliteit 1983. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 12 (dec.), p. 19–29.
- Campos Cardoso, A. de, 1985, Kankermorbiditeit en -mortaliteit 1984–1985. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 6 (1985), nr. 6 (juni), p. 5–25.
- Campos Cardoso, A. de, 1986, Kankermorbiditeit en -mortaliteit 1975–1983. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 5 (1986), nr. 4 (apr.), p. 33–50.
- CBS, 1911, Mortalité du cancer dans les Pays-Bas dans la période 1901–1909: tableaux et graphiques. La Haye: Drukkerij Trio.
- CBS, 1956–1966, Overledenen t.g.v. kwaadaardige nieuwvormingen naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht. Aanwezig: 1955–1965. 's-Gravenhage: CBS, ca. 1956–ca. 1966.
- CBS, 1965, Kwantitatieve betekenis van longkanker in het doodsoorzakenpatroon der in de leeftijd van 40–64 jaar overleden mannen, naar beroep 1959–1961. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 13 (1965), nr. 4 (apr.), p. 112–117.
- CBS en Stichting Medische Registratie, 1979, Kanker: morbiditeit en mortaliteit 1975/1976. 's-Gravenhage : Staatsuitgeverij.
- CBS, 1980, Kanker : morbiditeit en mortaliteit 1977. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 28 (1980), nr. 5 (mei), p. 47–55.
- CBS, 1981, Kanker 1978–1979: morbiditeit en mortaliteit. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 29 (1981), nr. 12 (dec.), p. 46–61.

- CBS, 1992, Atlas van de kankersterfte in Nederland 1979–1990. 's-Gravenhage: SDU/Uitgeverij/CBS-Publikaties.
- Eriks, A.A., 1982, Vijf jaar kankerincidentie en kankersterfte. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 1 (1982), nr. 1 (jan.), p. 6–13.
- Eriks, A.A., 1983, Kankermorbiditeit en -mortaliteit 1980. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 2 (1983), nr. 11 (nov.), p. 5–19.
- Eriks, A.A., en Campos Cordoso, A. de, 1985, Incidentie en sterfte bij kanker uit de groep 'andere en niet gespecificeerde lokalisaties', 1975–1982. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 4 (apr.), p. 13–27.
- Eriks, A.A., 1985, Kankermorbiditeit en -mortaliteit 1981–1982. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 3 (mrt), p. 5–25.
- Hoogenboezem, J., 1989, Sterfte tengevolge van longkanker 1970–1987. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 8 (1989), nr. 12 (dec.), p. 4–6.
- Hoogenboezem, J., 1993–1994, Kankersterfte in Nederland, 1970–1991. 3 afleveringen: Dl. 1: Algemene kankersterfte. Dl. 2: Kankersterfte naar lokalisatie. Dl. 3: Een vergelijking met andere Europese landen. – In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 12 (1993), afl. 8 (aug.), p. 4–9, en jrg. 13 (1994), afl. 1 (jan.), p. 4–23, en jrg. 13 (1994), afl. 5 (mei), p. 5–17.
- Hoogenboezem, J., 1994, Kankersterfte in Nederland 1970–1992. Voorburg [etc.]: CBS.
- Hoogenboezem, J., 1998, Sterfte tengevolge van longkanker : de ontwikkeling in de periode 1970–1996. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 17 (1998) nr. 3 (mrt), p. 23–26.
- Hoogenboezem, J., 1999, Uitgerookt: afname longkankersterfte bij mannen, toename bij vrouwen. In: Index: feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 6 (1999), nr. 7 (aug.), p. 10–11.
- Hoogenboezem, J., 2004, Steeds meer vrouwen sterven aan longkanker [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1493 (12 juli 2004).
- Jong, A. de, 2005, Longkankersterfte bij mannen blijft hoger [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1638 (31 jan. 2005).
- Loozen, S., 2002, en Keij, I., Ruim een kwart van de sterfte door kanker [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 930 (18 mrt 2002).
- Loozen, S., 2002, Kankersterfte: sterfte aan kanker ruim een kwart van totale sterfte. In: Index : feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 9 (2002), nr. 9 (okt.), p. 30–31.
- Loozen, S., 2002, Sterfte aan kanker ruim een kwart van totale sterfte. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 50 (2002), nr. 8 (aug.), p. 11–13.
- Meulen, A. van der, en Keij-Deerenberg, I., 2003, Op zeer hoge leeftijd weinig sterfte door kanker [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1229 (14 juli 2003).
- Rossum, L. van, en Laheij, R., 1999, Daling maagkankersterfte: minder sterfte aan maagkanker door betere bescherming. In: Index: feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 6 (1999), nr. 7 (aug.), p. 8.
- Straatsma, A., 1969, Sterfte ten gevolge van kanker in Nederland en Frankrijk. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 64 (1969), nr. 7 (juli), p. 749–755.
- Veder-Smit, E., 1980, Atlas van de kankersterfte in Nederland, 1969–1978. 's-Gravenhage : Staatsuitgeverij.

*Niet-natuurlijke dood*

- Berg, W. van den, 1998, Niet-natuurlijke dood in Nederland, 1996. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 17 (1998), nr. 6 (juni), p. 4–14.
- Berg, W. van den, 1998, Noodlottig einde : ruim tweeduizend dodelijke ongevallen in de privé-sfeer. In: Index: feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 5 (1998), nr. 5 (mei), p. 12–14.
- Berg, W. van den, 2000, Dodelijke valpartijen [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 482 (20 mrt 2000).
- Berg, W. van den, 2001, Ruim 5000 doden door niet-natuurlijke oorzaak [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 710 (12 febr. 2001).
- Berg, W. van den, en Hoogenboezem, J., 2003, Moord en doodslag 1997–2001. In: Bevolkingstrends, jrg. 51 (2003) nr. 3, p. 33–35.
- Berg, W. van den, 2004, Dodelijke ongevallen in de privésfeer. In: Bevolkingstrends, jrg.52 (2004) nr. 4, p. 37–42.
- Campos Cardoso, A. de, 1986, Slachtoffers van moord en door anderen opzettelijk toegebracht letsel. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 5 (1986), nr. 6 (juni), p. 5–14.
- Campos Cardoso, A. de, 1988, Slachtoffers van accidentele val. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 7 (1988), nr. 1 (jan.), p. 5–23.
- CBS, 1948, Oorlogsverliezen overledenen 1940–1945. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 43 (1948), nr. 9 (sept.), p. 749.
- CBS, 1954, Aantal personen omgekomen ten gevolge der overstroming op 1 februari 1953, en omvang der evacuatie ten gevolge van de overstroming. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 2 (1954) nr. 2 (febr.), p. 24.
- CBS, 1955, Onderzoek naar de verkeersongevallen met bromfietsen. In: Maandstatistiek van verkeer en vervoer, jrg. 18 (1955), nr. 12 (dec.), bijvoegsel.
- CBS, 1956, Sterfte in enige landen ten gevolge van ongevallen (uitgezonderd verkeersongevallen) naar de aard van het ongeval gedurende 1953. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 4 (1956), nr. 4, (apr.) p. 57–63.
- CBS, 1956, Sterfte ten gevolge van ongevallen naar de aard van het ongeval, geslacht en leeftijd in elk der jaren 1952–1955. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 4 (1956), nr. 8 (aug.), p. 145–148.
- CBS, 1959, Ongevalsesterfte naar plaats ongeval. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 7 (1959), nr. 2 (febr.), p. 25–27.
- CBS, 1960, Onderzoek naar de verkeersongevallen met bromfietsen. In: Maandstatistiek van verkeer en vervoer, jrg. 23 (1960), nr. 2 (febr.), p. 35–39.
- CBS, 1961, Ongevalsesterfte naar plaats ongeval. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 9 (1961), nr. 12 (dec.), p. 246–247.
- CBS, 1961, Sterfte ten gevolge van ongevallen naar de aard van het ongeval, geslacht en leeftijd in elk van de jaren 1956–1960. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 9 (1961), nr. 8 (aug.), p. 169–171.
- CBS, 1963, Overledenen t.g.v. ongevallen, vergiftiging en geweld naar aard van ongeval in relatie tot de aard van het letsel. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 11 (1963), nr. 6 (juni), p. 116–119.

- CBS, 1967, Overledenen t.g.v. speciale ongevallen 1950–1966. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 15 (1967), nr. 9 (sept.), p. 308–312.
- CBS, 1971, Personenauto-ongevallen met dodelijke afloop. In: Maandstatistiek van verkeer en vervoer, jrg. 34 (1971), nr. 6 (juni), p. 215–221.
- CBS, 1972, Provinciale verdeling van de dodelijke verkeersongevallen. In: Maandstatistiek van verkeer en vervoer, jrg. 35 (1972), nr. 4 (apr.), p. 167–174.
- CBS, 1984, De verkeersonveiligheid in cijfers. In: Maandstatistiek verkeer en vervoer, jrg. 47(1984), nr. 5 (mei), p. 6–12.
- CBS, 1985, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1983. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 5 (mei), p. 26–33.
- CBS, 1986, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1984. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 5 (1986), nr. 6 (juni), p. 15–23.
- CBS, 1987, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1985. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 6 (1987), nr. 5 (mei), p. 19–27.
- CBS, 1989, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1987. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 8 (1989), nr. 6 (juni), p. 4–11, en nr. 9 (sept.), p. 34–37 (rectificatie).
- CBS, 1990, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1988. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 9 (1990), nr. 7 (juli), p. 32–39.
- CBS, 1992, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1989. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 11 (1992), nr. 1 (jan.), p. 29–37.
- CBS, 1999, Weer minder verkeersdoden [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 218 (29 mrt 1999).
- CBS, 2000, Bijna twaalfhonderd verkeersdoden in 1999. In: Maandstatistiek van verkeer en vervoer, jrg. 63 (2000), nr. 10 (okt.), p. 6–8.
- CBS, 2000, Niet-natuurlijke dood in Nederland, 1996–1998. Voorburg [etc.]: CBS.
- Coninx, H., 2000, Aantal verkeersdoden daalt gestaag [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 615 (25 sept. 2000).
- Coninx, H., 2000, Minder verkeersslachtoffers [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 420 (4 jan. 2000).
- Damen, J., 1967, Verkeersongevallen en alcoholgebruik. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 62 (1967), nr. 5 (mei), p. 466–469.
- Damen, J., 1968, Enige vormen van verkeersongevallen. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 63 (1968), nr. 12 (dec.), p. 1281–1284.
- Damen, J., 1977, Verkeersslachtoffers van 65 jaar en ouder. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 72 (1977) nr. 5 (mei), p. 375–382.
- Eriks, A.A., 1982, Ongevallen, van klein tot groot. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg.1 (1982), nr. 7 (juli), p. 5–11.
- Ginneken, J.K.S. van, 1983, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1981. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 2 (1983), nr. 8–9 (aug.–sept.), p. 34–41.



- Ginneken, J.K.S. van, 1984, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1982. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 3 (1984), nr. 9 (sept.), p. 5–13.
- Ginneken, J.K.S. van, 1985, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1950–1983. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 8 (aug.), p. 5–13.
- Habets, M., en Konen, R., 1998, Verkeersdoden [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 0139 (14 dec. 1998).
- Habets, M., 1999, Jeugdige verkeersdoden [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 319 (16 aug. 1999).
- Hanrath, J.J., 1938, 'Dood tengevolge van verkeersongeval' in de statistiek. In: Maandstatistiek van verkeer en vervoer, jrg. 2 (1938), nr. 2 (febr.), p. 17–20.
- Hoogenboezem, J., 1992, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging 1970–1990. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 11 (1992), nr. 8 (aug.), p. 12–23.
- Hoogenboezem, J., 1995, Moord en doodslag in Nederland. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 14 (1995), afl. 7 (juli), p. 4–10.
- Hoogenboezem, J., 1997, Sterfte ten gevolge van uitwendige oorzaken van letsel en vergiftiging, 1970–1995. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 16 (1997), afl. 4 (apr), p. 30–47.
- Jong, A. de, 2002, Slachtoffers van moord of doodslag: vooral jonge mannen in grote steden. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 50 (2002), nr. 4 (apr.), p. 4–7.
- Keij, I., 2002, Sterfte door privé-ongevallen: vooral dodelijke valpartijen. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 50 (2002), nr. 5 (mei), p. 7–9.
- Kruijff, A.L. de, 1966, Dodelijke ongevallen, in het bijzonder bij kinderen, 1962–1964. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 61 (1966), nr. 1 (jan.), p. 17–19.
- Loozen, S., en Verweij, G.C.G., 2001, Dodelijke verkeersslachtoffers in 2000. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 49 (2001), nr. 11 (nov.), p. 26–30.
- Lucassen, S., 1999, Doodlopende wegen: jongeren vaak slachtoffer van verkeersongeval. In: Index: feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 6 (1999), nr. 3 (mrt), p. 8–9.
- Nieuwbeerta, P., en Deerenberg, I., 2004, Crimineel leven: vroeg en niet-natuurlijk sterven : sterftekansen en doodsoorzaken van veroordeelden na 25 jaar. In: Bevolkingstrends, jrg. 52 (2004), nr. 3, p. 52–59.
- Nieuwbeerta, P., en Leistra, G., 2004, Moord en doodslag in Nederland, 1992–2001. In: Bevolkingstrends, jrg. 52 (2004), nr. 2, p. 24–32.
- Nieuwbeerta, P., en Deerenberg, I., 2005, Kans op moord verdrievoudigd [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1666 (14 mrt. 2005).
- Nieuwbeerta, P., en Deerenberg, I., 2005, Trends in moord en doodslag 1911–2002 : een eerste analyse van het Historisch bestand slachtoffers moord en doodslag. In: Bevolkingstrends, jrg. 53 (2005), nr. 1, p. 56–63.
- Straatsma, A., 1967, Sterfte van kinderen door verdrinking. In: Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek, jrg. 62 (1967), nr. 12 (dec.), p. 1284–1287.

Verweij, G.C.G., en Bierens, J.J.L.M., 2002, Aan verdrinking gerelateerde sterfte sterk teruggelopen. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 50 (2002), nr. 12 (dec.), p. 9–12.

#### *Perinatale en moederlijke sterfte*

CBS, 1964, Moederlijke sterfte in Nederland. In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 12 (1964), nr. 1 (jan.), p. 17–21.

CBS, 1986, Perinatale sterfte naar doodsoorzaak en enkele andere kenmerken, 1984. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 5 (1986), nr. 11–12 (nov.–dec.), p. 29–32.

CBS, 1987, Perinatale sterfte naar doodsoorzaak en enkele andere kenmerken, 1985. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 6 (1987), nr. 8 (aug.), p. 5–9.

CBS, 1989, Perinatale sterfte naar doodsoorzaak en enkele andere kenmerken, 1987. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 8 (1989), nr. 10 (okt.), p. 11–15.

Ginneken, J.K.S. van, 1984, Perinatale sterfte naar doodsoorzaak en enkele andere kenmerken, 1981 en 1982. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 3 (1984), nr. 7, p. 23–27.

Hoogenboezem, J., 1985, Perinatale sterfte naar doodsoorzaak en enkele andere kenmerken, 1983. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 4 (1985), nr. 7, p. 37–40.

Hoogenboezem, J., 1991, Zuigelingensterfte 1989. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 10 (1991), nr. 5 (mei), p. 19–21.

Hoogenboezem, J., 1999, Met een fopspeen in de trappelzak: voorlichting succesvol bij bestrijding wiegendood. In: Index: feiten en cijfers over onze samenleving, jrg. 6 (1999), nr. 7 (aug.), p. 8.

#### *Ziekten spijsverteringsorganen*

CBS, 1983, Ziekten van de spijsverteringsorganen en hun plaats binnen het totale morbiditeitspatroon. 's-Gravenhage : Staatsuitgeverij, 1983.

Eriks, A.A., 1983, Ziekten van de spijsverteringsorganen en hun plaats binnen het totale ziektepatroon. In: Maandbericht gezondheidsstatistiek, jrg. 2 (1983), nr. 1 (jan.), p. 6–8.

#### *Overige ziekten/aandoeningen*

Laar, M. van, Cruys, G., en Keij, I., 2003, Drugsgelateerde sterfte. In: Bevolkingstrends, jrg. 51 (2003) nr. 3, p. 30–32.

Meulen, A. van der, en Keij-Deerenberg, I., 2003, Een op de negen overledenen dement [Online bestand]. In: Webmagazine, nr. 1249 (4 aug. 2003).

Meulen, A. van der en Keij-Deerenberg, I., 2003, Sterfte aan dementie. In: Bevolkingstrends, jrg. 51 (2003) nr. 2, p. 24–28.

#### 4. *Achtergrondliteratuur (methodiek; classificaties; historie; explicatie; kritiek etc.)*

- Bonte, J.T.P., L.M. Friden en J.W.H. van de Berg, 1985, De statistiek van de doodsoorzaken. In: Nederlands tijdschrift voor geneeskunde 129 (1985) 30, p. 1421–1429.
- CBS, 1964, Gegevens over berichtgevers en berichtgeving doodsoorzakenstatistiek in Nederland : uitkomsten van een steekproef uit de doodsoorzaakverklaringen, afgegeven in 1963. Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS, 1983, Onderzoek naar de mogelijkheden van een doodsoorzakenstatistiek, gedifferentieerd naar socio-economische kenmerken. Centraal Bureau voor de Statistiek (Statistische onderzoeken; M23).
- CBS, 2001, Het herkennen van ziekenhuisopnamen en overlijden in cohort-onderzoek via landelijke registraties : een pilotstudie naar de technische uitvoerbaarheid en de kwaliteit van het anoniem koppelen van records uit de Landelijke Medische Registratie, de Gemeentelijke Basisadministratie en de Statistiek van de doodsoorzaken. Centraal Bureau voor de Statistiek, Prismant en AMC.
- Das, C. en G. van der Wal, 2002, Het begrip 'doodsoorzaak': een internationale vergelijking. In: Nederlands tijdschrift voor geneeskunde 146(2002)43, p. 2040–2043.
- Dijk, J.P. van, 1981, Doodsoorzakenclassificaties 1750–1950: schets van de ontwikkeling van plaatselijke sterftelijsten tot een Internationale classificatie van doodsoorzaken. Rijksuniversiteit Groningen.
- Freriks, G.C.Ph., 1969, Beschouwingen over het ontstaan en de betrouwbaarheid van de sterftestatistiek met een kort overzicht van de meest gemaakte onjuistheden bij de invulling van het registratieformulier voor de doodsoorzaken. 's-Gravenhage.
- Ginneken, J.K.S. van, Bannenberg, A.F.I., en Dissevelt, A.G., 1989, Gezondheidsverlies ten gevolge van een aantal belangrijke ziektecategorieën in 1981–1985: methodologische aspecten en resultaten. Leiden: NIPG TNO; Voorburg: CBS.
- Hofstee, E.W., 1981, Korte demografische geschiedenis van Nederland van 1800 tot heden. Haarlem: Fibula-Van Dishoeck (p. 65–85: De sterfte + div. tabellen).
- Jansen, I. [et al.], 1983, Medische en maatschappelijke determinanten van sterfte in hoogontwikkelde landen 1870–1980: een literatuuronderzoek. Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg Erasmus Universiteit Rotterdam (NPDO-onderzoeksrapport; 17).
- Jong, A. de, 2004, Analyse van doodsoorzaken op basis van overlevingstafeltechnieken, 1970–2003. In: Bevolkingstrends, jrg. 52 (2004), nr. 4, p. 23–36.
- Kunst, A.E., C.W.N. Looman en J.P. Mackenbach, 1990, Achtergronden van regionale sterfteverschillen: overzicht van de belangrijkste onderzoeksresultaten: artikelen. Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg Erasmus Universiteit Rotterdam (Project: Gezondheidszorg en 'vermijdbare' sterfte).
- Kunst, A.E., C.W.N. Looman en J.P. Mackenbach, 1990, Regionale sterfteverschillen en sociaal-economische indicatoren. Instituut Maatschappelijke Gezondheids-

- zorg Erasmus Universiteit Rotterdam (Project: Gezondheidszorg en 'vermijdbare' sterfte).
- Kunst, A.E., C.W.N. Looman en J.P. Mackenbach, 1991, Binnenjaarlijkse fluctuaties in de sterfte naar doodsoorzaak. Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg Erasmus Universiteit Rotterdam (MGZ-reeks ; 91.05).
- Looman, C.W.N., A.E. Kunst en J.P. Mackenbach, 1990, Regionale doodsoorzaakprofielen. Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg Erasmus Universiteit Rotterdam (Project: Gezondheidszorg en 'vermijdbare' sterfte).
- Mackenbach, J.P. [et al.], 1990, Regionale sterfteverschillen: een bundel artikelen t.b.v. het symposium 'Regionale sterfteverschillen' d.d. 9 november 1990 te Rotterdam; Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg Erasmus Universiteit Rotterdam (MGZ-reeks ; 90.01) (Met bijlagen: Kaarten van regionale verschillen in sterfte aan grote doodsoorzaken 1980–1984, en: Doodsoorzaakprofiel per regio 1980–1984).
- Meijdenberg, M.A.C.C. en J.W.P.F. Kardaun, 1997, Automatisch coderen doodsoorzaakverklaring. Voorburg, Centraal Bureau voor de Statistiek (Research paper ; 9724).
- Methorst, H.W., 1902, Geschiedenis van de statistiek in het Koninkrijk der Nederlanden. Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage: Belinfante (Bijdragen tot de statistiek van Nederland ; nieuwe volgrees, 14 (p. 90–98).
- Neurdenburg, M.G., 1929, Die Genauigkeit der Todesursachen-statistik auf Grund der niederländischen Methoden der Erhebung und Bearbeitung der Angaben. Overdr. uit: Archiv für Soziale Hygiene und Demographie, Neue Folge, Jhrg. 4, Nr. 2, 1929.
- Nooten, W.N. van, 1985, Mortaliteitsonderzoek: gebruik van log-lineaire modellen voor de analyse van trends in sterfte bij een elftal doodsoorzaken. Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO, Leiden.
- Sonsbeek, J. van, [2003], Doodsoorzaken: de historie van de statistiek. Artikel op internet: [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl) (Publicaties/Artikelen/Mens en maatschappij/Gezondheid en welzijn).
- Sonsbeek, J. van, 2003, Geschiedenis van de Nederlandse doodsoorzakenstatistiek. In: *Bevolkingstrends* 51(2003)3, p. 36–37.
- Verweij, G., 2002, De lijst van belangrijke doodsoorzaken [BELDO-lijst] nader bekeken. In: *Maandstatistiek van de bevolking* 50(2002)3, p. 7–13.
- Westendorp, R.G.J., 1998, Dwalingen in de methodologie. VI: doodsoorzaken in perspectief. In: *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde* 142(1998)35, p. 1950–1953.
- WHO, 1992–1994, ICD-10: International statistical classification of diseases and related health problems. World Health Organization. 10th rev.
- Wolleswinkel-van den Bosch, J.H., 1998, The epidemiological transition in the Netherlands. Proefschrift Rotterdam.
- Wolleswinkel-van den Bosch, J., 1999, Sterfteregimes: trends in doodsoorzaken. In: *Index : feiten en cijfers over onze samenleving*, jrg. 6 (1999,) nr. 9 (okt.), p. 28–31.

### *Classificaties*

- CBS, 1940, Grote internationale lijst van doodsoorzaken 1938. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1940, Internationale lijst van doodsoorzaken van doodgeborenen 1938: alfabetisch en systematisch register. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1941, Grote internationale lijst van doodsoorzaken 1938 : alfabetisch register. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1950, Internationale lijst van doodsoorzaken 1948 (ingevoerd 1 januari 1950) : systematisch register. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1950, Internationale lijst van doodsoorzaken van doodgeborenen 1948: (ingevoerd 1 januari 1950) : alfabetisch en systematisch register. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1950, Internationale lijst van ziekten, ongevallen en doodsoorzaken 1948 (ingevoerd 1 januari 1950): alfabetisch register, omvattende: 1e alfabetisch register op grote internationale lijst: 2e alfabetisch register op z.g. 'N. lijst' (aanhangsel). 's-Gravenhage : CBS.
- CBS, 1952, Grote internationale lijst van doodsoorzaken van 1938, toegepast in de Nederlandse sterftestatistieken over de jaren 1941–1949. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1952, Grote internationale lijst van doodsoorzaken van 1948, toegepast in de Nederlandse sterftestatistieken over de jaren 1950 en volgende. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1954, Nomenclatuur ten behoeve van de codering van ziekten en ongevallen, samengesteld op basis van de International statistical classification of diseases, injuries and causes of death, 1948. Utrecht: de Haan.
- CBS, 1958, Internationale statistische classificatie van oorzaken doodgeboorte, 1955: 'Y-lijst' (ingevoerd 1 januari 1959): systematisch register. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1958, Internationale statistische classificatie van ziekten, verwondingen en doodsoorzaken, 1955 (uitgebreide lijst ('driecijferlijst')). 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1958, Internationale statistische classificatie van ziekten, verwondingen en doodsoorzaken, 1955: 'viercijferlijst' (ingevoerd 1 januari 1958): systematisch register. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1969, Internationale statistische classificatie van ziekten, verwondingen en doodsoorzaken, 1965 (uitgebreide lijst ('driecijferlijst')). 's-Gravenhage: CBS, ca. 1969.
- CBS, 1969, Internationale statistische classificatie van ziekten, verwondingen en doodsoorzaken, 1965: 'viercijferlijst': systematisch register ingevoerd op 1 januari 1969. 's-Gravenhage: CBS.
- CBS, 1979, Invoering van de International Classification of Diseases 1975, 9e revisie (ICD 1975, 9e revisie). In: Maandstatistiek van de bevolking en de volksgezondheid, jrg. 27 (1979), nr. 4 (apr.), p. 139–140.
- CBS, 1980, Internationale statistische classificatie van ziekten, verwondingen en doodsoorzaken, 1975: 'viercijferlijst': systematisch register ingevoerd op 1 januari 1979. Voorburg: CBS.
- (N.B. Alleen de ICD's die in de bibliotheek van het CBS zijn opgenomen, zijn vermeld. 'Werkexemplaren', zoals de ICD-10, zijn hier niet vermeld).*
- Verweij, G.C.G., 2002, De lijst van belangrijke doodsoorzaken nader bekeken. In: Maandstatistiek van de bevolking, jrg. 50 (2002), nr. 3 (mrt), p. 7–13.



## *Aan deze publicatie werkten mee*

*Auteur*

Dr. ir. J.L.A. van Sonsbeek

*Advies*

Dr. J.G.S.J. van Maarseveen