

# Levensverwachting zonder chronische ziektes

Jan-Willem Bruggink

*De levensverwachting zonder chronische ziektes geeft een indicatie van de kwaliteit van het (resterende) leven. Deze maat is gebaseerd op het vóórkomen van een selectie van ziektes. De ziektes in deze selectie hebben verschillende invloeden op de gezonde levensverwachting. Ze komen niet allemaal evenveel voor en treffen groepen met verschillende sociaaleconomische en demografische kenmerken in verschillende mate. Laagopgeleiden hebben vooral op jongvolwassen en middelbare leeftijd vaker te kampen met bepaalde chronische ziektes. De ziektevrije levensverwachting van lager opgeleiden is hierdoor lager dan die van hoger opgeleiden.*

## 1. Inleiding

Dankzij de medische vooruitgang worden veel ziektes steeds beter behandelbaar. Mensen leven daardoor steeds langer. Deze ontwikkeling heeft echter een keerzijde: een steeds groter deel van het leven wordt doorgebracht met één of meer chronische ziektes (VWS, 2007). Dit artikel beoogt meer inzicht te geven in de levensverwachting zonder chronische ziektes en de verschillen daarin naar sociaaleconomische status. Dit is niet alleen van belang omdat steeds meer mensen te maken hebben met chronische ziektes, maar ook omdat deze ziektes een voorbode (kunnen) zijn van het krijgen van lichamelijke beperkingen en het niet meer kunnen uitvoeren van sommige dagelijkse levensverrichtingen (Jette en Verbrugge, 1994).

Paragraaf 2 beschrijft de manier waarop de levensverwachting zonder chronische ziektes wordt bepaald. Hoe komen de gegevens tot stand, hoe wordt de levensverwachting zonder chronische ziektes berekend, welke ziektes worden in deze maat betrokken en hoe kunnen de cijfers worden uitgesplitst naar verschillende sociaaleconomische groepen? Nadat in paragraaf 3 de actuele cijfers over en trends in de levensverwachting zonder chronische ziektes zijn beschreven, wordt vanaf paragraaf 4 in meer detail ingegaan op de ziektes die ten grondslag liggen aan de berekening van de ziektevrije levensverwachting en op enkele alternatieve benaderingen voor de bepaling van deze verwachting.

## 2. Levensverwachting zonder chronische ziektes

De levensverwachting in een bepaald jaar is het aantal jaren dat een persoon van een bepaalde leeftijd naar verwachting nog zou leven als de in het betreffende jaar waargenomen sterfterisico's gedurende de rest van zijn of haar leven gelijk zouden blijven. Om deze levensverwachting te kunnen berekenen zijn leeftijdsspecifieke bevolkingsaantallen en sterfteaantallen nodig.

Om de stap van levensverwachting naar gezonde levensverwachting te maken, zijn daarnaast leeftijdsspecifieke prevalenties van (on)gezondheid nodig. Daarmee wordt de levensverwachting opgedeeld in een gezond en een ongezond gedeelte. Dit gebeurt met de methode van Sullivan (Jagger et al., 2006). De levensverwachting zonder chronische ziektes op een bepaalde leeftijd is dan het aantal jaren dat een persoon van die leeftijd naar verwachting (nog) zal leven zonder chronische ziektes.

Bij (gezonde) levensverwachting geldt de aanname dat de leeftijdsspecifieke sterftetekansen en gezondheidsprevalenties onveranderd blijven ten opzichte van het betreffende meetjaar. Alleen in dat geval zal de levensverwachting daadwerkelijk een voorspellende maat zijn. Als de kansen en prevalenties veranderen, bijvoorbeeld door ontwikkelingen in de medische wetenschap, zal het uiteindelijk behaalde aantal (gezonde) jaren afwijken van de verwachting.

### Gegevens over chronische ziektes

Gegevens over chronische ziektes worden verzameld in de jaarlijkse Gezondheidsenquête van het CBS. Respondenten worden bevraagd over een aantal chronische ziektes. De respondent moet aangeven of hij of zij een bepaalde aandoening heeft ten tijde van het onderzoek, of in de laatste 12 maanden daaraan voorafgaand heeft gehad. Geeft de respondent een bevestigend antwoord bij minimaal één van de ziektes, dan wordt hij of zij geclassificeerd als ongezond. De ziektes die worden meegenomen in de bepaling van de levensverwachting zonder chronische ziektes zijn geselecteerd op basis van hun invloed op de kwaliteit van leven en op sterfte.

Het gaat hierbij om de volgende twaalf (groepen van) ziektes:

- Migraine of regelmatig ernstige hoofdpijn
- Hoge bloeddruk \*
- Astma, chronische bronchitis, longemfyseem of CARA
- Ernstige of hardnekkige darmstoornissen, langer dan drie maanden
- Gewrichtsslijtage (artrose, slijtagereuma) van heupen of knieën\*
- Chronische gewrichtsontsteking (ontstekingsreuma, chronische reuma, reumatoïde artritis)
- Ernstige of hardnekkige aandoening van de rug (inclusief hernia)
- Suikerziekte
- Beroerte, hersenbloeding of herseninfarct \* \*\*
- Hartinfarct \* \*\*
- Andere ernstige hartaandoening (zoals hartfalen of angina pectoris)
- Kanker (kwaadaardige aandoening) \*\*

De keuze voor deze twaalf ziektes is gebaseerd op een keuze van het RIVM (Dotinga en Picavet, 2006). De met \* gemarkeerde ziektes worden niet gevraagd aan personen jonger dan 12 jaar, vanwege de lage prevalenties in deze leeftijdscategorie. Bij de verwerking van de gegevens wordt aangenomen dat deze aandoeningen bij hen niet aanwezig zijn. Pas bij een verwachte minimale prevalentie van 1 procent bij kinderen onder de 12 jaar, wordt een vraag naar een specifieke aandoening ook voor deze kinderen gesteld (Van den Berg en Van der Wulp, 2003). Bij de met \*\* gemarkeerde ziektes gaat het erom of men deze aandoening ooit heeft gehad. Er is daar dus geen referentieperiode van 12 maanden. Bij suikerziekte wordt geen referentieperiode gehanteerd.

Uiteraard zijn er naast de hier gehanteerde lijst nog andere chronische ziektes en aandoeningen die invloed hebben op de kwaliteit en kwantiteit van het leven. De analyses in dit artikel beperken zich echter tot de ziektes die worden meegenomen in de bepaling van de levensverwachting zonder chronische ziektes.

Om de levensverwachting zonder chronische ziektes voor groepen van verschillende sociaaleconomische status te bepalen, is het opleidingsniveau als indicator gebruikt. Opleidingsniveau heeft als groot voordeel dat het voor elk individu kan worden bepaald. Ook verandert het opleidingsniveau vanaf jongvolwassen leeftijd doorgaans nog maar weinig. Hierdoor is opleidingsniveau vanaf die leeftijd nauwelijks gevoelig voor veranderingen in gezondheid, in tegenstelling tot indicatoren als inkomen en beroep (Stam et al., 2008). Evenals inkomen wordt opleidingsniveau aanbevolen als indicator voor sociaaleconomische gezondheidsverschillen in CBS-onderzoek (Kunst et al., 2005). Het CBS maakt ook cijfers over gezonde levensverwachting naar inkomen. Deze zijn echter niet in dit artikel opgenomen.

Voor de berekening van de (gezonde) levensverwachting per opleidingsniveau moeten zowel de leeftijdsspecifieke sterftecijfers als de leeftijdsspecifieke prevalentiecijfers van ziektes voor ieder opleidingsniveau worden bepaald. Voor de prevalentiecijfers is dat gebeurd op basis van de Gezondheidsenquête. In dit onderzoek wordt niet alleen naar gezondheid gevraagd, maar ook naar opleiding. Voor de sterftecijfers is een koppeling gemaakt tussen de Enquête Beroepsbevolking (EBB), waarin ook gegevens over opleidingsniveau worden verzameld, en de sterftegegevens uit de Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens. Zo konden, met behulp van het opleidingsniveau van de tussen 1997 en 2008 overleden respondenten van de EBB, de leeftijdsspecifieke sterftekansen naar opleidingsniveau worden bepaald.

Vier opleidingsniveaus zijn onderscheiden: laag (maximaal basisschool), lager middelbaar (vmbo), hoger middelbaar (mbo, havo, vwo) en hoog (hbo, wo). Respondenten zijn ingedeeld op basis van het hoogste door hen behaalde opleidingsniveau.

Het bepalen van het opleidingsniveau van kinderen en jon-

geren is lastig. Vaak is nog niet bekend wat het uiteindelijke opleidingsniveau zal zijn. Daarom worden in dit artikel, daar waar het gaat om sociaaleconomische verschillen, alleen cijfers gepresenteerd over personen van 25 jaar en ouder.

Omdat de cijfers over (gezonde) levensverwachting voor een groot deel zijn gebaseerd op enquêtegegevens, zijn de uitkomsten omgeven door betrouwbaarheidsmarges. Bij de cijfers over levensverwachting zonder chronische ziektes naar opleidingsniveau zijn deze marges verkleind door meerdere enquêtesjaren te combineren.

De Gezondheidsenquête richt zich op de Nederlandse bevolking woonachtig in particuliere huishoudens. Dit betekent dat mensen in institutionele huishoudens niet worden benaderd. In deze institutionele huishoudens woonden op 1 januari 2010 bijna 209 duizend mensen, van wie 57 procent in verzorgings- of verpleeghuizen. Het is aannemelijk dat mensen in institutionele huishoudens hogere leeftijds-specifieke prevalenties van ongezondheid hebben dan de overige bevolking. Door deze mensen niet mee te nemen in de enquête wordt de gezondheid dus iets overschat, en daarmee ook de gezonde levensverwachting.

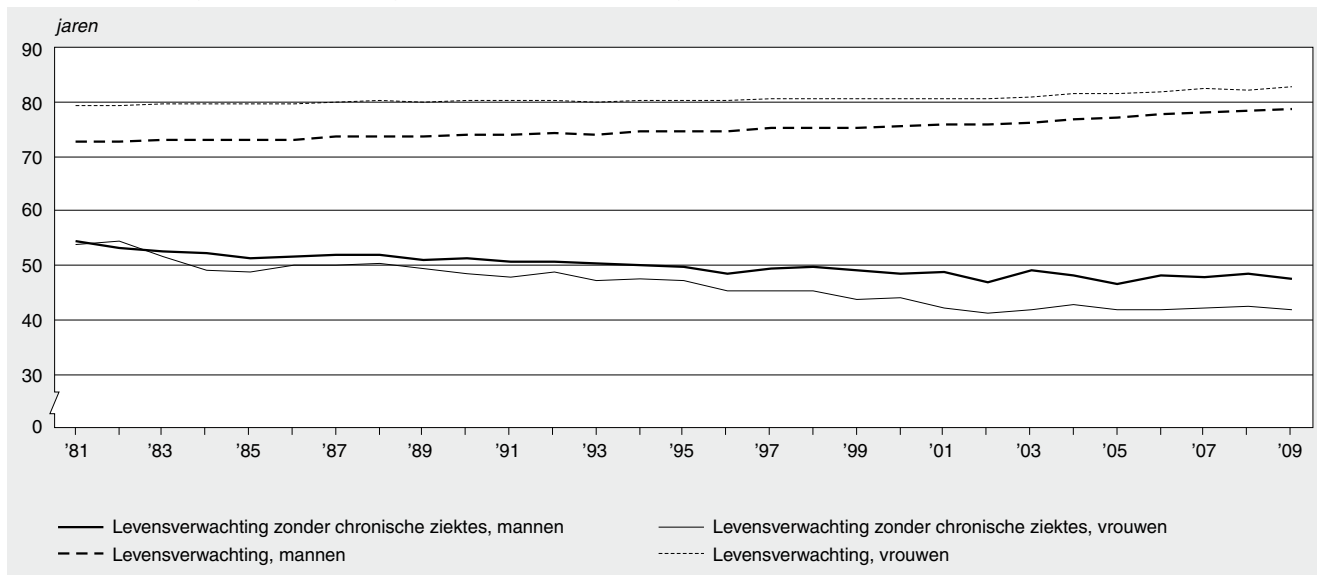
### 3. Opleidingsniveau en levensverwachting zonder chronische ziektes

De meeste mensen hebben een groot deel van hun leven te maken met chronische ziektes. Terwijl de levensverwachting in de afgelopen decennia is blijven stijgen, daalde het verwachte aantal jaren zonder ziektes in de jaren tachtig en negentig (Bruggink et al., 2009). Bij die daling kunnen vroegere diagnoses, verbeterde overlevingskansen en leefstijlfactoren een rol spelen (Perenboom, 2004). Aan de daling van het verwachte aantal ziektevrije jaren is inmiddels een einde gekomen, maar het blijft zo dat mensen gemiddeld gedurende vele jaren te maken hebben met een chronische ziekte of langdurige aandoening (*grafiek 1*). Doordat de totale levensverwachting de afgelopen tien jaar toenam en de levensverwachting zonder chronische ziektes weinig veranderde, is het verwachte aantal levensjaren met een ziekte zelfs verder toegenomen.

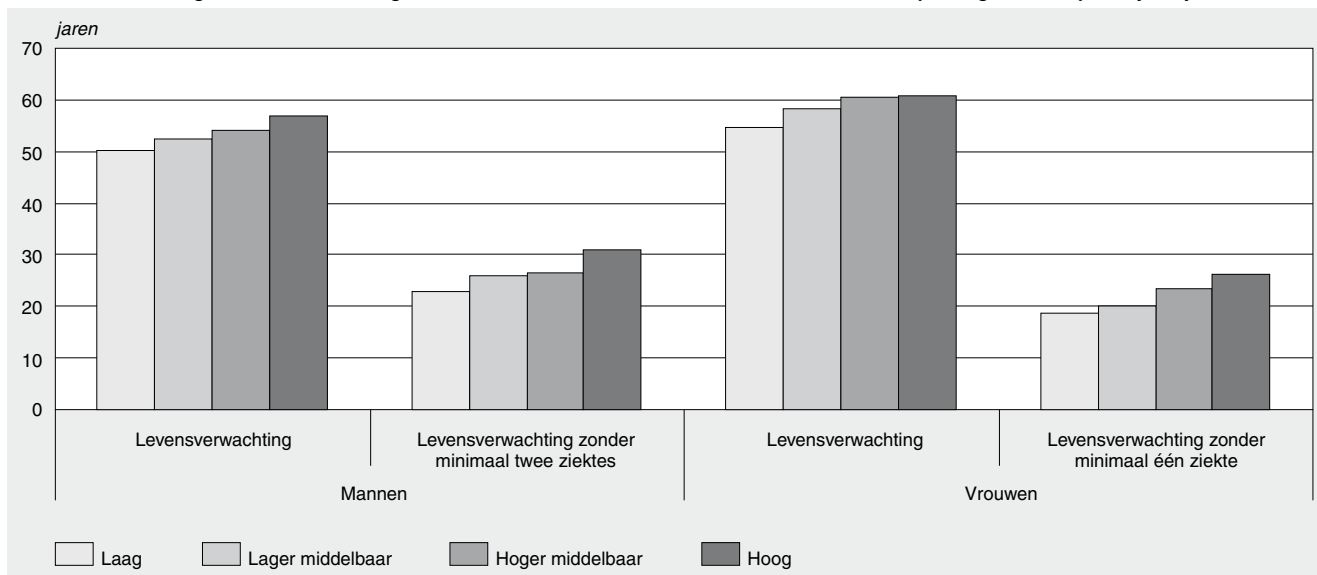
In 2009 was de levensverwachting van een man bij geboorte 78,5 jaar. De levensverwachting zonder chronische ziektes was bijna 48 jaar, en de levensverwachting met een chronische ziekte dus bijna 31 jaar. Bij vrouwen was de levensverwachting in 2009 met 82,7 jaar ruim 4 jaar hoger dan die van mannen. De levensverwachting zonder chronische ziektes was bij vrouwen echter maar een kleine 42 jaar.

Er zijn niet alleen verschillen tussen mannen en vrouwen, maar ook tussen groepen van verschillend opleidingsniveau. De levensverwachting zonder chronische ziektes is voor laagopgeleiden lager dan voor hoogopgeleiden. Op de leeftijd van 25 jaar (als de meeste mensen hun uiteindelijke opleidingsniveau hebben behaald) kunnen laagopgeleide mannen verwachten nog 50,3 jaar te leven, waarvan 22,9 jaar zonder chronische ziektes (*grafiek 2*). Hoogopgeleide mannen van 25 jaar oud kunnen gemiddeld nog

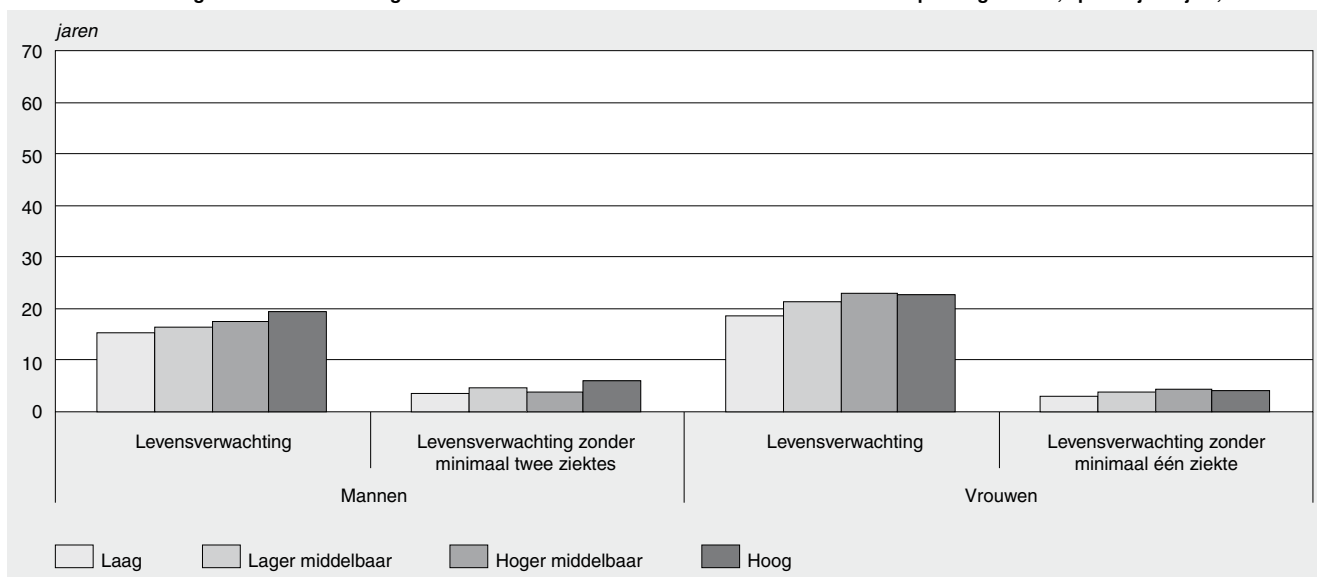
### 1. Levensverwachting en levensverwachting zonder chronische ziektes, bij geboorte



### 2. Levensverwachting en levensverwachting zonder chronische ziektes van mannen en vrouwen naar opleidingsniveau, op leeftijd 25 jaar, 2005/2008



### 3. Levensverwachting en levensverwachting zonder chronische ziektes van mannen en vrouwen naar opleidingsniveau, op leeftijd 65 jaar, 2005/2008



57 jaren tegemoet zien, waarvan 31 zonder chronische ziektes. Deze hoogopgeleide mannen leven in vergelijking met hun laagopgeleide leeftijdsgenoten naar verwachting dus 7 jaar langer, en zelfs 8 jaar langer zonder chronische ziektes.

Op de leeftijd van 65 jaar zijn de verschillen tussen laag- en hoogopgeleide mannen anders (*grafiek 3*). Laagopgeleide mannen hebben dan nog een levensverwachting van 15,4 jaar, waarvan nog maar 3,5 jaar zonder chronische ziektes. De hoogopgeleide mannen van dezelfde leeftijd hebben nog een levensverwachting van 19,5 jaar, waarvan 5,9 jaar zonder chronische ziektes. Het verschil tussen laag- en hoogopgeleide is dan dus nog 4 jaar in levensverwachting en ruim 2 jaar in ziektevrrije levensverwachting.

Waar op de leeftijd van 25 jaar het verschil in totale levensverwachting tussen de opleidingsniveaus dus kleiner is dan het verschil in ziektevrrije levensverwachting, is dit op 65-jarige leeftijd andersom. Bij vrouwen is hetzelfde zichtbaar. Het verschil in totale levensverwachting tussen laag- en hoogopgeleiden is op 25-jarige leeftijd kleiner dan het verschil in ziektevrrije levensverwachting. Op de leeftijd van 65 jaar is dit andersom.

#### 4. Vrijwel niemand ontkomt aan chronische ziekte

Verschillen in het vóórkomen van chronische ziektes naar opleidingsniveau zijn dus het grootst op lagere leeftijden. Dit wordt geïllustreerd door de prevalentie, per leeftijdsgroep, van een chronische ziekte (minimaal één van de twaalf ziektes die gebruikt worden voor de berekening van de levensverwachting zonder chronische ziektes; *grafiek 4*).

Van de vrouwen van 25–44 jaar met een laag opleidingsniveau heeft de helft minimaal één van de twaalf chronische ziektes. Bij hoogopgeleide vrouwen van dezelfde leeftijden is dit maar een derde. Bij de vrouwen van 65 jaar en ouder verschilt het aandeel met minimaal één ziekte nauwelijks tussen laag- en hoogopgeleiden.

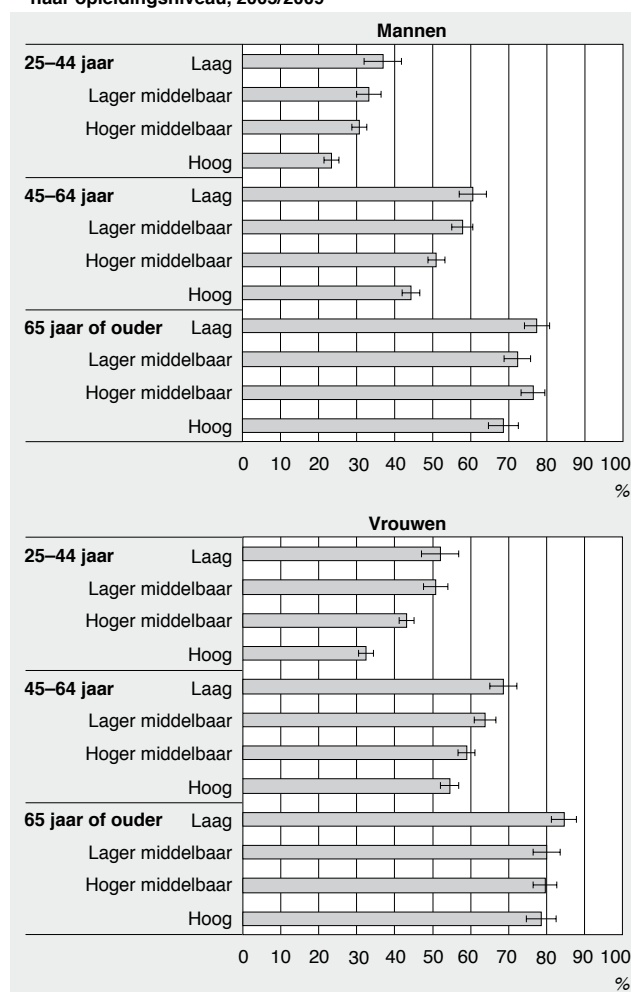
Bij mannen is hetzelfde patroon zichtbaar. Ook hier is de ziekteprevalentie van 25–44-jarige laagopgeleiden aanmerkelijk hoger dan die van hoogopgeleide leeftijdsgenoten. In de leeftijdsgroep van 65 jaar en ouder zijn de verschillen tussen de opleidingsniveaus veel minder duidelijk.

Op hogere leeftijd ontkomen dus maar weinig mensen aan het hebben van één of meer chronische ziektes. Opleidingsniveau speelt hierbij maar een kleine rol. Van alle vrouwen van 65 jaar en ouder hebben ongeveer vier op de vijf een chronische ziekte. Bij mannen van diezelfde leeftijd is dit aandeel iets lager.

Op lagere leeftijd speelt opleidingsniveau wel een rol. Iedereen loopt dus een grote kans chronisch ziek te raken, maar voor laagopgeleiden is de kans dat dat al op lage leeftijd gebeurt veel groter dan voor hoogopgeleiden.

Migraine speelt een grote rol bij dit verschil in prevalenties op lagere leeftijden. Bij zowel mannen als vrouwen is migraine de meest voorkomende aandoening in de leeftijdscategorie van 25–44 jaar. Deze ziekte komt bij laag en lager

4. Aandeel <sup>1</sup> mannen en vrouwen met minimaal één chronische ziekte naar opleidingsniveau, 2005/2009



<sup>1</sup> Inclusief 95%-betrouwbaarheidsinterval.

middelbaar opgeleiden van deze leeftijd duidelijk vaker voor dan bij hoger middelbaar en hoger opgeleiden.

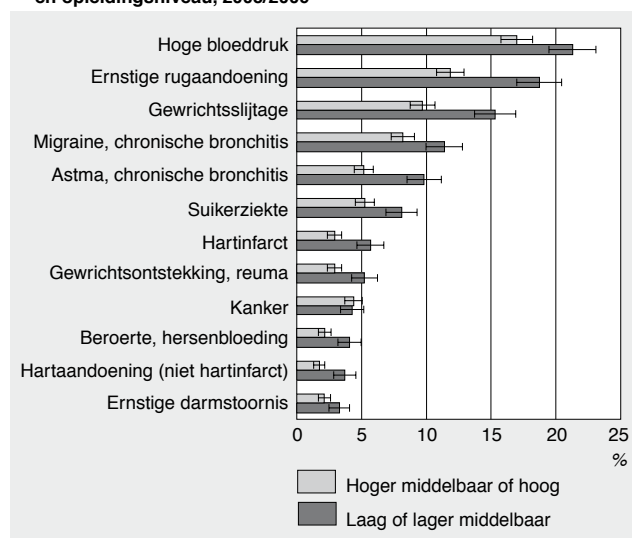
Ook bij de 45–64-jarigen is nog duidelijk sprake van een hogere prevalentie van chronische ziektes onder lager opgeleiden (*grafiek 5*). Dat komt bij mannen vooral door hoge bloeddruk, rugaandoeningen en gewrichtsslijtage. Deze ziektes komen op deze leeftijd relatief veel voor en treffen laagopgeleide mannen vaker dan hoger opgeleide mannen.

Bij vrouwen in de leeftijdsgroep 45–64 jaar zijn vooral hoge bloeddruk en gewrichtsslijtage de oorzaak van de verschillen tussen de opleidingsniveaus. Migraine komt op deze leeftijd ook nog veel voor bij vrouwen, maar treft laag- en hoogopgeleiden dan in even grote mate.

Op leeftijden vanaf 65 jaar zijn de prevalenties van veel ziektes relatief hoog. De verschillen tussen de opleidingsniveaus zijn echter vrijwel verdwenen. Dit geldt voor zowel mannen als vrouwen. Suikerziekte is hier een uitzondering. Hoewel deze ziekte niet de hoogste prevalenties onder ouderen kent, geldt wel dat zij lager opgeleide ouderen vaker treft dan hoger opgeleiden.

Er zijn ook ziektes die ongeacht leeftijd even vaak voorkomen onder lager en hoger opgeleiden. Kanker is daarvan een voorbeeld.

## 5. Mannen van 45–64 jaar naar aandeel<sup>1</sup> prevalentie chronische ziektes en opleidingsniveau, 2005/2009



<sup>1)</sup> Inclusief 95%-betrouwbaarheidsinterval.

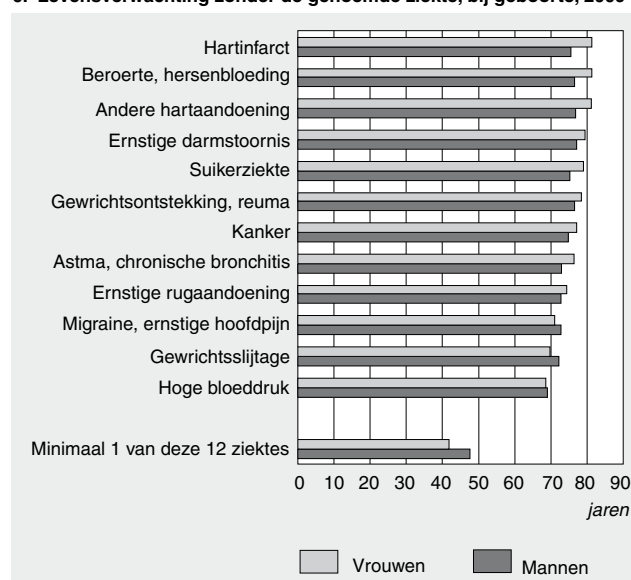
Van de twaalf chronische aandoeningen die meegenomen worden in de berekening van levensverwachting zonder chronische ziektes is er geen enkele die onder hoger opgeleiden vaker voorkomt dan onder lager opgeleiden.

## 5. Hoe lang leven we zonder bepaalde ziektes?

Er kan ook een levensverwachting zonder specifieke ziektes worden bepaald. Zo kan worden nagegaan hoe lang iemand gemiddeld leeft zonder gewrichtsslijtage, of zonder suikerziekte. Een voordeel van deze benadering is de beleidrelevantie, aangezien gezondheidsbeleid vaak gericht is op specifieke ziektes (Crimmins, 2002).

De levensverwachting zonder specifieke ziektes varieert van rond de 70 jaar bij hoge bloeddruk, gewrichtsslijtage en migraine, tot rond de 80 jaar bij ziektes als beroerte en hartaandoeningen (grafiek 6). Deze levensverwachting is aan-

## 6. Levensverwachting zonder de genoemde ziekte, bij geboorte, 2009

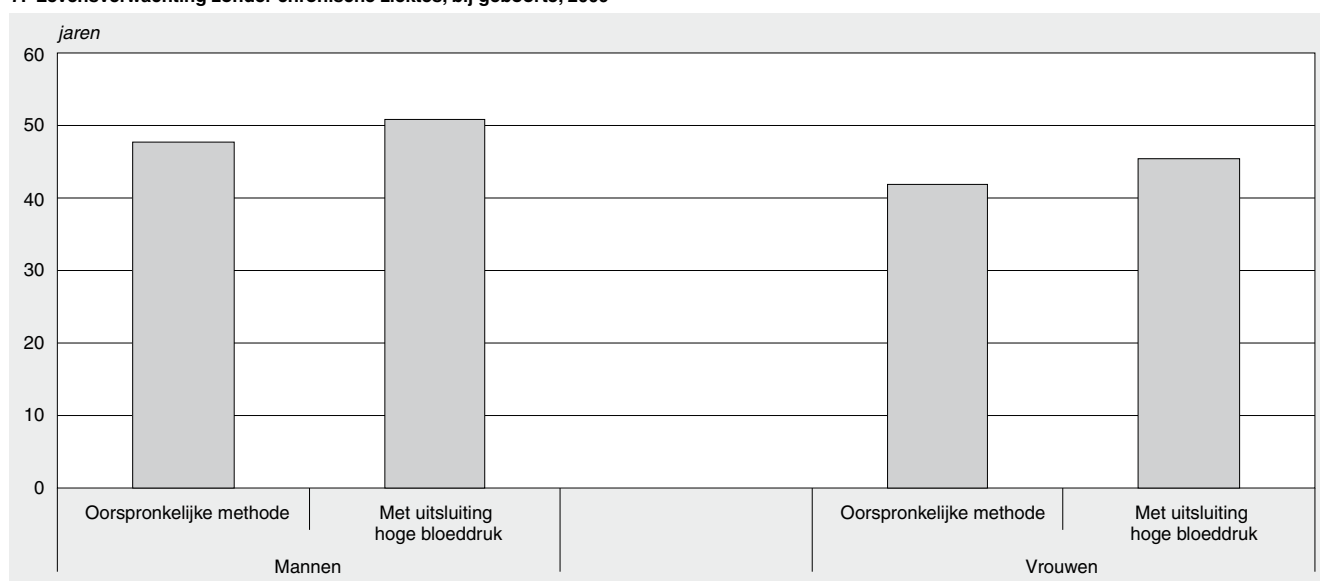


zienlijk hoger dan die zonder minimaal één van de twaalf chronische ziektes. Dit komt doordat iemand die bijvoorbeeld geen suikerziekte heeft, wel te kampen kan hebben met een andere chronische ziekte.

Opvallend is dat de levensverwachting zonder specifieke ziektes voor vrouwen vaak hoger is dan voor mannen. Daarbij moet wel worden bedacht dat de totale levensverwachting van vrouwen ruim 4 jaar hoger is dan die van mannen. Meer verwachte jaren zónder een specifieke ziekte kan dus gepaard gaan met meer jaren mét die ziekte.

Dat de levensverwachting zonder minimaal één van de twaalf ziektes/aandoeningen bij vrouwen zo duidelijk lager is dan bij mannen, heeft onder meer te maken met de verdeling van de ziektes over de leeftijden. Vooral migraine is daarbij van belang. Deze ziekte komt bij vrouwen relatief vaak voor, en dan op leeftijden waarop andere ziektes minder vaak aanwezig zijn (Bruggink, 2009).

## 7. Levensverwachting zonder chronische ziektes, bij geboorte, 2009



## 6. Hoge bloeddruk een chronisch ziekte?

Over de samenstelling van de lijst met chronische ziektes die gebruikt wordt in de berekening van de levensverwachting zonder chronische ziektes bestaat geen volledige overeenstemming. Zo wordt het meenemen van hoge bloeddruk soms bekritiseerd. Daarbij wordt als argument aangedragen dat hoge bloeddruk doorgaans geen ziekte of aandoening is, maar een risicofactor. Hoge bloeddruk is vooral een risicofactor voor hart- en vaatziekten, die op hun beurt tot de belangrijkste doodsoorzaken in Nederland behoren.

Hoge bloeddruk komt echter veel voor en heeft daardoor een grote invloed op de cijfers over levensverwachting zonder chronische ziektes (*grafiek 7*). Voor de levensverwachting zonder chronische ziektes bij geboorte zou het weglaten van hoge bloeddruk uit de prevalentiebepaling een 'winst' van ruim 3 jaar opleveren, bij zowel mannen als vrouwen. In 2009 zou bij mannen de levensverwachting zonder chronische ziektes, bij geboorte, stijgen van 47,6 naar 50,9 jaar, en bij vrouwen van 41,8 naar 45,3 jaar.

## 7. Levensverwachting zonder multimorbiditeit

Ziektes komen vaak niet alleen. Vaak komen ze voor in combinatie met één of meer andere langdurige aandoeningen. Dit geldt zeker op hogere leeftijd (Bruggink, 2009). Het tegelijk voorkomen van chronische ziektes wordt multimorbiditeit genoemd. Multimorbiditeit is hier gebaseerd op de lijst van twaalf ziektes die gebruikt worden bij de bepaling van de levensverwachting zonder chronische ziektes. Als een respondent van minimaal twee ziektes uit deze lijst zegt deze te hebben, of in de afgelopen twaalf maanden te hebben gehad, geldt dat de respondent te maken heeft met multimorbiditeit. Het eventueel hebben van een andere ziekte die geen deel uitmaakt van de lijst van twaalf, wordt hier dus niet meegenomen.

Multimorbiditeit maakt de zorg complex. Verschillende behandelingen moeten op elkaar worden afgestemd (ministerie van VWS, 2007).

In 2009 had 15 procent van de mannen te kampen met meer dan één chronische ziekte uit de lijst met twaalf ziektes. Bij vrouwen was dit zelfs 22 procent. Op heel jonge leeftijd komt multimorbiditeit nauwelijks voor, maar vanaf middelbare leeftijd lopen de prevalenties snel op. Bij vrouwen in de leeftijdsgroepen vanaf 70–74 jaar heeft zelfs een meerderheid te maken met meerdere ziektes.

In 2009 was de levensverwachting zonder multimorbiditeit voor 0-jarige mannen 66 jaar (*grafiek 8*). Dit was 3 jaar hoger dan voor vrouwen. Op 65-jarige leeftijd was deze verwachting voor mannen 10 jaar en voor vrouwen 9 jaar.

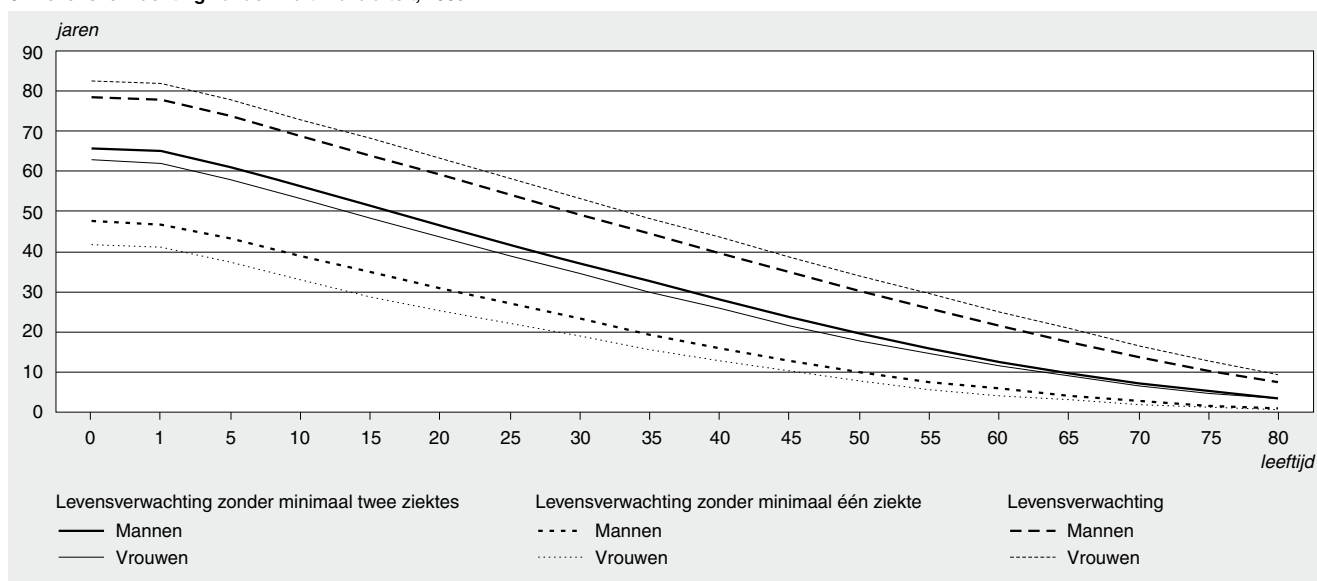
Ook bij multimorbiditeit zijn er naast verschillen tussen mannen en vrouwen verschillen naar opleidingsniveau. In de leeftijdsgroep van 25–44 jaar komt multimorbiditeit onder laag en lager middelbaar opgeleiden twee keer zoveel voor als onder hoger middelbaar en hoger opgeleiden (*grafiek 9*). In de leeftijdscategorie 45–64 jaar komt multimorbiditeit onder de lager opgeleiden nog ongeveer anderhalf keer vaker voor. Bij de 65-plussers is het verschil verder teruggelopen en is er bij vrouwen zelfs niet langer sprake van een statistisch significant verschil in het voorkomen van multimorbiditeit.

## 8. Discussie en conclusie

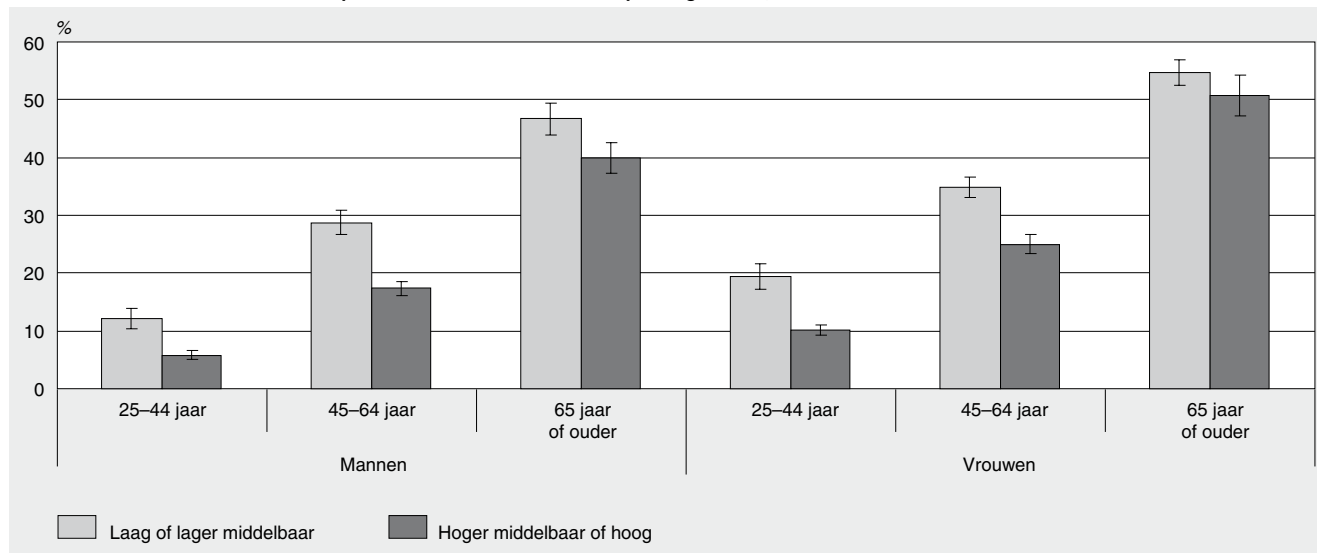
In 2009 was de levensverwachting zonder chronische ziektes 42 jaar voor vrouwen en 48 jaar voor mannen. Aangezien vrouwen langer leven dan mannen is het aantal jaren dat vrouwen doorbrengen met één of meer chronische ziektes aanzienlijk hoger dan bij mannen.

Mensen met een lager opleidingsniveau hebben een lagere levensverwachting zonder chronische ziektes dan mensen met een hoger opleidingsniveau. Dit komt vooral doordat lager opgeleiden al op vroegere leeftijd te maken krijgen met dergelijke ziektes. Op latere leeftijd ontkomt maar een kleine minderheid aan één of meer chronische ziektes, ongeacht het opleidingsniveau. Dit geldt ook voor de levensverwachting zonder multimorbiditeit en het voorkomen van

### 8. Levensverwachting zonder multimorbiditeit, 2009



## 9. Mannen en vrouwen naar aandeel<sup>1)</sup> prevalentie multimorbiditeit en opleidingsniveau, 2005/2009



<sup>1)</sup> Inclusief 95%-betrouwbaarheidsinterval.

multimorbiditeit. De waarden voor vrouwen en lager opgeleiden zijn ongunstiger dan die voor mannen en hoger opgeleiden. En ook hier geldt dat vooral het verschil tussen de opleidingsniveaus afneemt met het oplopen van de leeftijd.

In dit artikel wordt bij verschillende leeftijdsgroepen gekeken naar de gezondheidsverschillen tussen hoger en lager opgeleiden. In dergelijke vergelijkingen moet er rekening mee worden gehouden dat de betreffende leeftijdsgroepen hun opleidingsniveau (voor het grootste deel) in verschillende periodes hebben behaald. De tijden waarin mensen die nu 65 jaar of ouder zijn hun opleidingsniveau behaalden, verschillen van die van jongere generaties. Zo volgden oudere vrouwen minder vaak een voortgezette opleiding dan jongere vrouwen met een vergelijkbaar leervermogen. Er is derhalve sprake van een cohorteffect (Galobardes et al., 2006). Dit kan er voor zorgen dat de verbanden tussen gezondheid en opleidingsniveau voor de verschillende leeftijdsgroepen niet helemaal vergelijkbaar zijn.

In een studie over de toepassing van sociaaleconomische indicatoren binnen CBS-onderzoek naar gezondheid is een vergelijking gemaakt tussen de indicatoren opleiding en inkomen. Daarbij wordt geconcludeerd dat opleiding voor de meeste leeftijdscategorieën een sterkere voorspeller van gezondheid is dan inkomen. Een uitzondering wordt gemaakt voor de leeftijdsgroep jonger dan 20 jaar (Kunst et al., 2005). Deze leeftijdsgroep is echter in de hier beschreven analyse buiten beschouwing gelaten.

De hoogte van de levensverwachting zonder chronische ziektes hangt af van de keuze van ziektes die worden meegenomen bij het bepalen van de prevalenties van (on)gezondheid. Momenteel wordt gewerkt met een lijst van twaalf chronische ziektes. Deze zijn geselecteerd op basis van hun invloed op de kwaliteit van leven en op sterfte. Dat wil echter niet zeggen dat er geen andere ziektes zijn die de kwaliteit en kwantiteit van het leven beïnvloeden. Een andere selectie van ziektes en aandoeningen zal leiden tot een andere ziektevrije levensverwachting.

Sommige ziektes beïnvloeden de levensverwachting zonder chronische ziektes sterker dan andere. Migraine (of regelmatig ernstige hoofdpijn) verklaart bijvoorbeeld deels de lagere verwachtingen voor vrouwen. Deze aandoening komt niet alleen veel voor bij vrouwen, maar ook nog eens op leeftijden waarop andere ziektes zich minder openbaren. Hoge bloeddruk is opgenomen in de huidige berekeningswijze. Deze aandoening wordt echter vaak gezien als risicofactor en niet als ziekte. Als hoge bloeddruk niet langer wordt meegenomen, 'winnen' zowel mannen als vrouwen ruim 3 jaar aan gezonde levensverwachting.

Van de ziektes die worden meegenomen in de berekening van de ziektevrije levensverwachting is alleen bekend of een respondent ze wel of niet heeft of heeft gehad. Er is geen informatie over de ernst van de aandoening. Ziektes kunnen echter in meerdere gradaties voorkomen en de mate waarin iemand er hinder van ondervindt, is ook niet altijd gelijk. Het is mogelijk dat mensen met een chronische ziekte vrij van lichamelijke beperkingen en in een als goed ervaren gezondheid door het leven gaan. De aard en ernst van de ziektes en aandoeningen zouden kunnen verschillen tussen bijvoorbeeld mannen en vrouwen of tussen hoger en lager opgeleiden.

## Literatuur

Berg, J. van den, en C.G. van der Wulp, 2003, Rapport van de werkgroep revisie POLS-Gezondheidsenquête 1999. CBS, Heerlen/Voorburg.

Bruggink, J.W., 2009, Ziektes komen vaak niet alleen. In: Hiltten, O. van, en A.M.H.M. Mares (red.), Gezondheid en zorg in cijfers, 2009. CBS, Den Haag/Heerlen.

Bruggink, J.W., M.J. Garssen, B.J.H. Lodder en M. Kardal, 2009, Trends in gezonde levensverwachting. Bevolkingstrends 57(1), blz. 60-66.

Crimmins, E. M., 2002, Health expectancies: What can we expect from summary indicators of population health? In: Murray, C.J.L., J.A. Salomon, C.D. Mathers en A.D. Lopez, Summary measures of population health. WHO, Geneve.

Dotinga, A. en H.S.J. Picavet, 2006, Prevalentie van 2 of meer chronische aandoeningen. Monitor Gezondheidsachterstanden. RIVM, Bilthoven.

Galobardes, B., M. Shaw, D.A. Lawlor, J.W. Lynch en G.D. Smith, 2006, Indicators of socioeconomic position (part 1). Journal of Epidemiology and Community Health 60, blz. 7–12.

Jagger, C., B. Cox, S. Le Roy en EHEMU, 2006, Health expectancy calculation by the Sullivan method: A practical guide. Third edition. EHEMU Technical report.

Kunst, A.E., J.A. Dalstra, V. Bos, J. Mackenbach, F.W.J.

Otten en J.J. Geurts, 2005, Ontwikkeling en toepassing van indicatoren van sociaal-economische status binnen het Gezondheidsstatistisch Bestand. CBS/Erasmus MC, Heerlen/Voorburg/Rotterdam.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2007, Multimorbiditeit en ouderenzorg. Brief aan de Tweede Kamer, 12 november 2007.

Perenboom, R.J.M., 2004, Health expectancies in the Netherlands. Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam.

Stam, S., M.J. Garssen, M. Kardal en B.J.H. Lodder, 2008, Hoogopgeleiden leven lang en gezond. In: Hiltten, O. van, en A.M.H.M. Mares (red.), Gezondheid en zorg in cijfers, 2008. CBS, Den Haag/Heerlen.

Verbrugge, L.M. en A.M. Jette, 1994, The disablement process. Social Science and Medicine 38(1), blz. 1–14.

**Tabel 1**  
**Mannen en vrouwen naar prevalenties <sup>1)</sup> chronische ziektes naar leeftijd, geslacht en opleidingsniveau, 2005/2009**

|                          | Hartaan-<br>doening<br>(niet<br>hartinfarct) |       | Migraine,<br>ernstige<br>hoofdpijn |       | Hoge<br>bloeddruk |       | Astma,<br>chronische<br>bronchitis |       | Ernstige<br>darm-<br>stoornis |       | Ernstige<br>rugaan-<br>doening |       | Gewrichts-<br>slijtage |       | Gewrichts-<br>ontsteking,<br>ziekte<br>reuma |       | Suiker-<br>ziekte |       | Beroerte,<br>hersens-<br>bloeding |       | Hartinfarct |       | Kanker |       |
|--------------------------|----------------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------------------|-------|------------------------------------|-------|-------------------------------|-------|--------------------------------|-------|------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|-------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------------|-------|--------|-------|
| Mannen                   | %                                            |       |                                    |       |                   |       |                                    |       |                               |       |                                |       |                        |       |                                              |       |                   |       |                                   |       |             |       |        |       |
| 25–44 jaar               |                                              |       |                                    |       |                   |       |                                    |       |                               |       |                                |       |                        |       |                                              |       |                   |       |                                   |       |             |       |        |       |
| Laag of lager middelbaar | 0,3                                          | (0,2) | 15,3                               | (0,1) | 5,9               | (0,7) | 6,3                                | (0,7) | 2,2                           | (0,4) | 10,9                           | (0,9) | 4,8                    | (0,6) | 2,2                                          | (0,4) | 2,0               | (0,4) | 0,9                               | (0,3) | 0,7         | (0,2) | 1,0    | (0,3) |
| Hoger middelbaar of hoog | 0,3                                          | (0,1) | 9,5                                | (0,5) | 4,4               | (0,3) | 4,7                                | (0,3) | 1,7                           | (0,2) | 7,7                            | (0,4) | 2,1                    | (0,2) | 1,0                                          | (0,2) | 1,1               | (0,2) | 0,5                               | (0,1) | 0,1         | (0,1) | 1,3    | (0,2) |
| 45–64 jaar               |                                              |       |                                    |       |                   |       |                                    |       |                               |       |                                |       |                        |       |                                              |       |                   |       |                                   |       |             |       |        |       |
| Laag of lager middelbaar | 3,7                                          | (0,4) | 11,4                               | (0,7) | 21,3              | (0,9) | 9,8                                | (0,7) | 3,3                           | (0,4) | 18,7                           | (0,9) | 15,3                   | (0,8) | 5,2                                          | (0,5) | 8,1               | (0,6) | 4,1                               | (0,4) | 5,7         | (0,5) | 4,3    | (0,5) |
| Hoger middelbaar of hoog | 1,7                                          | (0,2) | 8,2                                | (0,5) | 17,0              | (0,6) | 5,2                                | (0,4) | 2,1                           | (0,2) | 11,8                           | (0,5) | 9,7                    | (0,5) | 2,9                                          | (0,3) | 5,3               | (0,4) | 2,2                               | (0,2) | 2,9         | (0,3) | 4,4    | (0,3) |
| 65 jaar of ouder         |                                              |       |                                    |       |                   |       |                                    |       |                               |       |                                |       |                        |       |                                              |       |                   |       |                                   |       |             |       |        |       |
| Laag of lager middelbaar | 8,5                                          | (0,8) | 5,1                                | (0,6) | 30,7              | (1,3) | 13,3                               | (1,0) | 4,3                           | (0,6) | 10,8                           | (0,9) | 23,5                   | (1,2) | 7,7                                          | (0,8) | 15,3              | (1,0) | 11,8                              | (0,9) | 17,0        | (1,1) | 18,1   | (1,1) |
| Hoger middelbaar of hoog | 7,6                                          | (0,8) | 3,8                                | (0,5) | 31,2              | (1,3) | 9,4                                | (0,8) | 2,2                           | (0,4) | 10,6                           | (0,9) | 21,0                   | (1,1) | 6,6                                          | (0,7) | 11,0              | (0,9) | 7,7                               | (0,7) | 13,4        | (1,0) | 18,2   | (1,1) |
| Vrouwen                  |                                              |       |                                    |       |                   |       |                                    |       |                               |       |                                |       |                        |       |                                              |       |                   |       |                                   |       |             |       |        |       |
| 25–44 jaar               |                                              |       |                                    |       |                   |       |                                    |       |                               |       |                                |       |                        |       |                                              |       |                   |       |                                   |       |             |       |        |       |
| Laag of lager middelbaar | 0,5                                          | (0,2) | 31,7                               | (1,3) | 8,4               | (0,8) | 7,7                                | (0,7) | 5,1                           | (0,6) | 10,1                           | (0,8) | 5,4                    | (0,6) | 3,7                                          | (0,5) | 1,1               | (0,3) | 1,3                               | (0,3) | 0,9         | (0,3) | 3,0    | (0,5) |
| Hoger middelbaar of hoog | 0,3                                          | (0,1) | 22,3                               | (0,6) | 4,2               | (0,3) | 5,8                                | (0,4) | 3,2                           | (0,3) | 7,8                            | (0,4) | 2,0                    | (0,2) | 2,5                                          | (0,2) | 0,6               | (0,1) | 0,3                               | (0,1) | 0,1         | (0,1) | 1,9    | (0,2) |
| 45–64 jaar               |                                              |       |                                    |       |                   |       |                                    |       |                               |       |                                |       |                        |       |                                              |       |                   |       |                                   |       |             |       |        |       |
| Laag of lager middelbaar | 1,9                                          | (0,3) | 18,9                               | (0,8) | 25,0              | (0,8) | 9,6                                | (0,6) | 3,9                           | (0,4) | 15,4                           | (0,7) | 23,7                   | (0,8) | 11,7                                         | (0,6) | 6,7               | (0,5) | 2,5                               | (0,3) | 1,7         | (0,3) | 8,9    | (0,6) |
| Hoger middelbaar of hoog | 1,3                                          | (0,2) | 17,8                               | (0,7) | 17,0              | (0,7) | 7,4                                | (0,5) | 3,7                           | (0,3) | 11,8                           | (0,6) | 16,3                   | (0,7) | 6,7                                          | (0,5) | 2,8               | (0,3) | 1,4                               | (0,2) | 0,7         | (0,2) | 9,2    | (0,5) |
| 65 jaar of ouder         |                                              |       |                                    |       |                   |       |                                    |       |                               |       |                                |       |                        |       |                                              |       |                   |       |                                   |       |             |       |        |       |
| Laag of lager middelbaar | 6,5                                          | (0,5) | 9,7                                | (0,6) | 41,9              | (1,0) | 11,7                               | (0,7) | 5,6                           | (0,5) | 18,0                           | (0,8) | 42,2                   | (1,0) | 14,3                                         | (0,7) | 15,5              | (0,8) | 6,7                               | (0,5) | 6,2         | (0,5) | 14,9   | (0,8) |
| Hoger middelbaar of hoog | 7,0                                          | (0,9) | 7,9                                | (0,9) | 36,4              | (1,7) | 10,9                               | (1,1) | 6,6                           | (0,9) | 18,1                           | (1,3) | 44,1                   | (1,7) | 11,0                                         | (1,1) | 7,7               | (0,9) | 4,7                               | (0,7) | 3,9         | (0,7) | 16,8   | (1,3) |

<sup>1)</sup> Het cijfer tussen haakjes is de standaardfout.