



Divisie Volksgezondheid  
Gorter gebouw  
Wassenaarseweg 56  
Postbus 2215  
2301 CE Leiden

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

T 071 518 18 18

F 071 518 19 20

Info-VGZ@pg.tno.nl

**TNO-rapport**

**2002.170**

**Gezonde levensverwachting naar  
sociaal economische status**

Datum	juli 2002
Auteur(s)	L.M. van Herten (TNO-PG) K. Oudshoorn (TNO-PG) R.J.M. Perenboom (TNO-PG) Y.M. Mulder(TNO-PG) N. Hoeymans (RIVM) D.J.H. Deeg (VU) F.R.M. Portrait (VU) A.E. Kunst (EUR) F. van Lenthe (EUR) J.C.M. Witteman (EUR) C.T.M. van Rossum (EUR, tegenwoordig RIVM) A.J.M. van Loon (RIVM)
ISBN nummer	90-6743-923-1

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

## Samenvatting

Doel van het onderzoek is te komen tot nieuwe schattingen van de gezonde levensverwachting naar SES gebaseerd op Nederlandse cijfers. Aandacht zal met name geschonken worden aan het schatten van de levensverwachting naar SES. Daarnaast zal de levensverwachting worden onderverdeeld in gezonde en in ongezonde jaren.

De gezonde levensverwachting is een volksgezondheidsmaat waarin de lengte en kwaliteit van leven in één getal gecombineerd worden. Het heeft veelal de functie van 'thermometer' voor het verloop van de gezondheidstoestand van de bevolking. De lengte van het leven wordt uitgedrukt in een levensverwachting. Voor de 'kwaliteit van het leven' is gebruik gemaakt van drie gezondheidsindicatoren, die ieder een specifiek soort gezonde levensverwachting opleveren:

- Levensverwachting zonder beperkingen (LZB);
- Levensverwachting in goede ervaren gezondheid (LGEG);
- Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (LGGG);
- Ziektevrije levensverwachting (ZVL).

Bij de operationalisatie van SES worden meestal drie indicatoren onderscheiden, te weten opleiding, beroep en inkomen. In dit onderzoek is het *hoogst behaalde* opleidingsniveau als indicator voor SES gehanteerd. Voor elke leeftijds- en geslachtscategorie zijn de volgende SES-categorieën onderscheiden:

- Lager onderwijs                      geen of alleen lager onderwijs;
- Voortgezet lager onderwijs      lager algemeen en beroepsonderwijs, zoals mulo-lavo-mavo-lbo;
- Voortgezet hoger onderwijs      hoger algemeen en middelbaar beroeps onderwijs, zoals hbs-havo-vwo-mbo;
- Hoger onderwijs                      hoger beroeps en wetenschappelijk onderwijs, zoals hbo en universiteit.

Omdat de meeste personen onder de 20 jaar nog een opleiding volgen is het opleidingsniveau van de kostwinner van het gezin waarin zij leven als maat voor de SES gehanteerd.

Voor het berekenen van de levensverwachting naar SES is gebruik gemaakt van vier longitudinale studies, te weten, GLOBE, PPHV, LASA en ERGO. Voor elke leeftijd- en geslachtscategorie is per studie het relatieve risico naar SES berekend. Hierbij is de laagste SES-categorie als referentiecategorie is gekozen. Omdat de sterftcijfers van het CBS betrekking hebben op de totale bevolking zijn vervolgens de relatieve risico's omgerekend naar relatieve risico's t.o.v de totale bevolking. Daarna zijn voor leeftijdscategorieën waarvan in meerdere studies relatieve risico's beschikbaar zijn deze relatieve risico's gepoold, waarna de gepoolde relatieve risico's zijn vermenigvuldigd met de Nederlandse sterftcijfers. Op basis hiervan blijkt dat de levensverwachting voor mannen in de laagste SES-categorie bij geboorte 73,1 jaar bedraagt en bijna 5 jaar lager is dan voor mannen in de hoogste SES-categorie (LV = 78,0). Voor vrouwen is dit verschil 2,6 jaar: 79,5 jaar voor de laagste en 82,1 jaar voor de hoogste SES-categorie. Verder valt op dat de levensverwachting van de hoogste SES-categorie bij mannen lager is dan de levensverwachting in de laagste SES-categorie bij vrouwen.

De aldus verkregen levensverwachting per SES-categorie is vervolgens onderverdeeld in gezonde en ongezonde jaren op basis van prevalenties van (on)gezondheid uit de gezondheidsenquête van het CBS over de jaren 1995-1999. Voor de berekening van de gezonde levensverwachting in dit onderzoek is uitgegaan van de Sullivan-methode. De gezonde levensverwachting en de verschillen tussen SES-categorieën verschilt echter per gezondheidsconcept:

- De LZB bedraagt 63,8 jaar voor mannen in de laagste SES-categorie en 73,7 jaar voor mannen in de hoogste SES-categorie. Voor vrouwen is dit respectievelijk 64,7 jaar en 73,3 jaar. Het verschil in LZB tussen beide categorieën is dus bij geboorte circa 10 jaar voor mannen en ruim 8,5 jaar voor vrouwen.
- De LGEG loopt voor mannen van 52,9 jaar in de laagste SES-categorie tot 68,7 jaar in de hoogste SES-categorie; een verschil van bijna 16 jaar. Voor vrouwen loopt de LGEG van 54,2 jaar tot 68,2 jaar; een verschil van 14 jaar.
- De gezonde levensverwachting is het hoogst voor de LGGG: voor mannen tussen de 65,5 en de 73,3 jaar; voor vrouwen tussen de 67,7 en 72,1 jaar. De verschillen tussen de hoogste en laagste SES-categorie zijn daarmee het kleinste: 7,9 jaar voor mannen en 4,4 jaar voor vrouwen.
- De ZVL heeft daarentegen de laagste gezonde levensverwachting. Voor mannen in de laagste SES-categorie is de ZVL 49,2 jaar. In de hoogste SES-categorie is dit 59,1 jaar (verschil 9,9 jaar). Voor vrouwen is dit respectievelijk 49,3 en 54,6 jaar (verschil 5,3 jaar).

Wat opvalt is dat de verschillen tussen de hoogste en laagste SES-categorie bij mannen veel groter zijn dan bij vrouwen. Mogelijke verklaring is de grote hoeveelheid vrouwen met alleen lager waardoor de heterogeniteit in deze groep naar verwachting groter is. Verder valt op dat de verschillen in ongezondheid tussen de hoogste en laagste SES-categorie in absolute jaren het grootste is voor de lichte ongezondheid. Relatief gezien zijn de verschillen tussen de uiterste SES-categorieën echter het grootste voor de ernstige ongezondheid.

Daarnaast blijkt uit de resultaten dat de verschillen tussen de hoogste en laagste SES-categorie voor de totale levensverwachting ook op 65-jarige leeftijd nog steeds aanzienlijk zijn, terwijl de verschillen in gezonde levensverwachting meer in alle leeftijds categorieën kan worden teruggevonden.

Samenvattend kan gesteld worden dat voor alle gezondheidsconcepten geldt dat hoe hoger de SES-categorie hoe meer jaren in gezondheid en hoe minder jaren in ongezondheid worden doorgebracht. Het gezonde levenspercentage neemt dus toe met het toenemen van de SES-categorie. Dit sluit aan bij eerder in Nederland en in het buitenland gevonden resultaten.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding — 5</b>
<b>2</b>	<b>Data en methode — 6</b>
2.1	Indeling naar sociaal-economische status — 6
2.2	Sterftecijfers naar sociaal economische status — 7
2.2.1	Bronnen — 7
2.2.2	Methode — 8
2.3	Gezondheidsgegevens naar sociaal economische status — 9
2.3.1	Bronnen — 9
2.3.2	Methode — 11
<b>3</b>	<b>Resultaten — 13</b>
3.1	Levensverwachting (LV) — 13
3.2	Levensverwachting zonder beperkingen (LZB) — 14
3.3	Levensverwachting in goede ervaren gezondheid (LGEG) — 17
3.4	Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (LGGG) — 20
3.5	Ziektevrije levensverwachting (ZVL) — 22
<b>4</b>	<b>Discussie — 24</b>
4.1	Aannamen bronnen en methode — 24
4.1.1	Indeling in SES — 24
4.1.2	Sterftecijfers naar SES — 24
4.1.3	Gezondheidsgegevens naar SES — 25
4.1.4	Aannamen voor zowel sterftecijfers als gezondheidsgegevens — 26
4.2	Vergelijking resultaten — 27
4.3	Internationale vergelijking — 29
4.3.1	Levensverwachting en sterfte naar sociaal economische status — 29
4.3.2	Gezonde levensverwachting naar sociaal economische status — 30
<b>5</b>	<b>Conclusie en aanbevelingen — 33</b>
5.1	Conclusie — 33
5.2	Aanbevelingen — 34
<b>6</b>	<b>Referenties — 35</b>
	<b>Bijlage(n)</b>
	A Meten van sociaal-economische status
	B Cohorteffect
	C Gepoolde en herberekende relatieve risico's
	D Samenstelling van de Gezondheidsenquête en Ouderen in Instellingen

# 1 Inleiding

De gezonde levensverwachting is een volksgezondheidsmaat waarin de lengte en kwaliteit van leven in één getal gecombineerd worden. De lengte van het leven wordt uitgedrukt in een levensverwachting. Voor de 'kwaliteit van het leven' is gebruik gemaakt van drie gezondheidsindicatoren, die ieder een specifiek soort gezonde levensverwachting opleveren:

- Levensverwachting zonder beperkingen (LZB);
- Levensverwachting in goede ervaren gezondheid (LGEG);
- Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (LGGG);
- Ziektevrige levensverwachting (ZVL).

De gezonde levensverwachting heeft veelal de functie van 'thermometer' voor het verloop van de gezondheidstoestand van de bevolking. Het schetst een omvattend beeld van de volksgezondheidsproblematiek in een aansprekende terminologie. Door de wijze van berekening is de gezonde levensverwachting onafhankelijk van de omvang en samenstelling van de bevolking(sgroep) en daarmee bij uitstek geschikt voor vergelijkingen over de tijd en/of tussen groepen (bijvoorbeeld mannen en vrouwen of naar sociaal-economische status). In de VTV'93 en VTV'97 zijn eerste globale schattingen gepresenteerd van de gezonde levensverwachting naar sociaal economische status (Ruwaard en Kramers, 1993; Ruwaard en Kramers, 1997). Aangezien het RIVM momenteel een update van de VTV voorbereidt heeft zij TNO Preventie en Gezondheid verzocht de gezonde levensverwachting naar sociaal-economische status (SES) opnieuw te berekenen.

Doel van het onderzoek is te komen tot nieuwe schattingen van de gezonde levensverwachting naar SES gebaseerd op Nederlandse cijfers. Aandacht zal met name geschonken worden aan het schatten van de levensverwachting naar SES. Daarnaast zal de levensverwachting worden onderverdeeld in gezonde en ongezonde jaren.

Het probleem bij het berekenen van de gezonde levensverwachting naar SES is het ontbreken van SES-specifieke sterftcijfers voor de hele Nederlandse bevolking, aangezien in Nederland geen gegevens over opleiding, beroep en inkomen of andere SES gerelateerde indicatoren worden opgenomen in de CBS-doodsoorzakenstatistiek. Voor VTV'93 konden alleen cijfers voor mannen gepresenteerd worden die gebaseerd waren op een studie onder dienstplichtigen (Doornbos en Kromhout, 1990) en voor VTV'97 moest op onderdelen worden uitgeweken naar buitenlandse data. Anno 2002 zijn er echter vier Nederlandse longitudinale onderzoeken beschikbaar die gezien hun looptijd nu voldoende informatie bevatten om (grove) schattingen te maken van de levensverwachting naar SES in Nederland. Deze vier studies zijn: GLOBE, PPHV, LASA en ERGO. In hoofdstuk 2 zal nader op deze studies worden ingegaan.

In hoofdstuk 2 – Data en methode – zal naast de beschikbare cijfers over sterfte naar SES eveneens worden ingegaan op de indeling naar SES en de aannamen voor de berekening van de gezondheidstoestand naar SES. In hoofdstuk 3 worden de gegevens gecombineerd en wordt de levensverwachting en de gezonde levensverwachting naar SES gepresenteerd. Hoofdstuk 4 bevat de discussie. Hierin zullen de consequenties van de aannamen beschreven worden en zullen de Nederlandse cijfers vergeleken worden met buitenlandse resultaten. Het rapport sluit af met conclusies.

## 2 Data en methode

### 2.1 Indeling naar sociaal-economische status

De sociaal-economische status (SES) van personen wordt bepaald door de positie die mensen innemen in de gelaagde structuur van onze maatschappij. SES is derhalve een relatief begrip. Bij de operationalisatie van SES worden meestal drie indicatoren onderscheiden, te weten opleiding, beroep en inkomen (zie bijlage A). In onderzoek naar sociaal economische gezondheidsverschillen wordt SES in veel gevallen geoperationaliseerd met behulp van het opleidingsniveau, omdat deze indicator goed meetbaar is en er nauwelijks veranderingen na het 30<sup>e</sup> levensjaar optreden. Daarnaast is opleiding makkelijk beschikbaar en veelal een indicator voor beroep en inkomen. Beroep is moeilijker te categoriseren, gedurende het arbeidzame leven aan verandering onderhevig en alleen beschikbaar voor die mensen die een baan hebben. Gegevens over inkomen veranderen eveneens gedurende het leven en zijn, door privacyoverwegingen, vaak niet beschikbaar. Tot slot kunnen door het grote aantal, studies met opleiding als indicator makkelijker vergeleken worden.

Voor het berekenen van de gezonde levensverwachting naar SES is in dit onderzoek het *hoogst behaalde* opleidingsniveau als indicator voor SES gehanteerd. Voor elke leeftijds- en geslachtscategorie zijn de volgende SES-categorieën onderscheiden:

- Lager onderwijs                      geen of alleen lager onderwijs;
- Voortgezet lager onderwijs      lager algemeen en beroepsonderwijs, zoals mulo-lavo-mavo-lbo;
- Voortgezet hoger onderwijs      hoger algemeen en middelbaar beroeps onderwijs, zoals hbs-havo-vwo-mbo;
- Hoger onderwijs                    hoger beroeps en wetenschappelijk onderwijs, zoals hbo en universiteit.

Voor jongeren is het moeilijk de SES te bepalen aan de hand van de indicatoren opleiding, beroep en inkomen, omdat zij nog een opleiding volgen en nog geen beroep en inkomen hebben. In dit onderzoek zijn derhalve de volgende aannamen gemaakt voor personen jonger dan 20 jaar:

- wanneer een kind/jongere bij de ouder(s) thuis woont is het behaalde opleidingsniveau van de kostwinner bepalend voor de SES-categorie.
- wanneer een kind/jongere zelfstandig woont is het gevolgde opleidingsniveau van de persoon in kwestie bepalend voor de SES-categorie.

Een nadeel van opleidingsniveau als indicator voor SES is dat door de algemene stijging van het onderwijspeil in de afgelopen eeuw een sterk cohorteffect is ontstaan (zie bijlage B). Hierdoor zijn personen die onlangs hun opleidingen hebben afgerond gemiddeld hoger opgeleid dan ouderen. Daarnaast is de heterogeniteit in SES bij ouderen met alleen lager onderwijs groter dan bij jongeren, terwijl bij hogere opleidingsniveaus het omgekeerde het geval is. Daarom lopen ouderen bij een indeling waarbij opleidingsniveaus zijn samengevoegd tot SES-categorieën (de zogenaamde absolute indeling) een grotere kans om in hun SES onderschat te worden, terwijl personen die hun opleiding afgerond hebben gezien een grotere kans hebben om qua SES overschat te worden. Om enigszins rekening te kunnen houden met dit cohorteffect is voor VTV'97, naast de indeling in absolute SES-categorieën een relatieve indeling

naar SES gebruikt. Bij deze relatieve indeling wordt rekening gehouden met de grootte en de positie van de opleidingscategorieën en worden de afzonderlijke opleidingsniveaus met behulp van regressielijnen verdeeld in kwartielen of tertielen. Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Van Hertem et al (1997). Voordeel van de absolute indeling in SES is dat het weinig aannamen kent. Hierdoor is het een geschikte methode om de verschillen binnen een land helder en duidelijk te presenteren. Voordeel van de relatieve methode is dat elke leeftijdscategorie op gelijke wijze wordt benaderd. Nadeel van deze methode is dat er veel aannamen moeten worden gemaakt. Aangezien de verschillen tussen de absolute en relatieve indeling voor VTV'97 niet zo groot waren en het in deze rapportage om Nederlandse cijfers gaat, is in deze studie gekozen om de indeling in absolute SES-categorieën te gebruiken.

## 2.2 Sterftcijfers naar sociaal economische status

### 2.2.1 Bronnen

Zoals reeds is aangegeven worden in Nederland geen gegevens over opleiding, beroep en inkomen of andere SES gerelateerde indicatoren opgenomen in de CBS doodsoorzakenstatistiek. Ook andere bronnen met sterftcijfers naar leeftijd-, geslacht- én SES-categorie zijn nauwelijks voorhanden, waardoor in het verleden teruggevallen moest worden op buitenlandse studies. Anno 2002 zijn er echter vier Nederlandse longitudinale studies –met een looptijd van elk circa 10 jaar – die voldoende informatie bevatten om schattingen te maken van de levensverwachting naar SES in Nederland. Alvorens wordt ingegaan op de methode zullen de vier studies apart worden beschreven. In hoofdstuk 4 zal worden ingegaan op de beperkingen van deze studies.

#### *GLOBE*

De GLOBE-studie – de studie naar Gezondheid en LevensOmstandigheden Bevolking Eindhoven en omgeving – is opgezet door het Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg (IMGZ) van de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR). Het onderzoek is gestart in 1991 en wordt uitgevoerd in 17 gemeenten in de omgeving van Eindhoven. Het databestand bevat gegevens over 9.203 mannen en 9.770 vrouwen die ten tijde van de start van het onderzoek tussen de 15 en 75 jaar waren. Alleen in de gemeente Eindhoven zijn personen die in verpleeg- en verzorgingshuizen verbleven in het onderzoek meegenomen (Mackenbach et al, 1994). Momenteel zijn sterftcijfers beschikbaar over de periode april 1991 tot en met juni 1998. Cijfers naar SES zijn beschikbaar voor 9.014 mannen en 9.523 vrouwen.

#### *PPHV*

Het Peilstation Project Hart- en Vaatziekten (PPHV) is opgezet door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in Bilthoven. Het onderzoek is uitgevoerd tussen 1987 en 1991 en gebaseerd op een steekproef uit de bevolkingsregisters van Amsterdam, Doetinchem en Maastricht. Het databestand bevat gegevens over 17.144 mannen en 19.444 vrouwen die ten tijde van de start van het onderzoek tussen de 20 en 59 jaar waren. Aangezien het om personen tot 60 jaar gaat, zijn personen die in verzorgings- en verpleeghuizen verbleven niet in het onderzoek meegenomen (Verschuren et al, 1993). Momenteel zijn sterftcijfers beschikbaar over de periode 1987-1991 tot en met 1999. Cijfers naar SES zijn beschikbaar voor 17.080 mannen en 19.345 vrouwen.

### *LASA*

LASA, de Longitudinal Aging Study Amsterdam is opgezet door de faculteiten Geneeskunde en Sociaal Culturele Wetenschappen van de Vrije Universiteit (VU) in Amsterdam. Het onderzoek is gestart in 1992 en is gebaseerd op een steekproef uit de bevolkingsregisters van Amsterdam, Wormerland, Waterland, Zwolle, Ommen, Genemuiden, Zwartsluis, Hasselt, Oss, Uden en Boekel. Het databestand bevat gegevens over 2.196 mannen en 2.298 vrouwen die ten tijde van de start van het onderzoek tussen de 54 en 89 jaar waren. Personen die in instellingen verbleven zijn in dit onderzoek wel meegenomen (<http://sbg.scw.vu.nl/lasa>). Momenteel zijn sterftcijfers beschikbaar over de periode januari-december 1992 tot 1 januari 2000. Cijfers naar SES zijn beschikbaar voor 2.152 mannen en 2.261 vrouwen.

### *ERGO*

De ERGO (Erasmus Rotterdam Gezondheid en Ouderen)-studie is opgezet door het Instituut Epidemiologie en Biostatistiek van de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR). Het onderzoek is gestart tussen 1990 en 1993 en wordt uitgevoerd in de wijk Ommoord in Rotterdam. Het databestand bevat gegevens over 3.105 mannen en 4.878 vrouwen die ten tijde van de start van het onderzoek 55 jaar of ouder waren. Personen die in verpleeghuizen wonen zijn niet in het onderzoek meegenomen; personen verblijvend in verzorgingshuizen zijn wel meegenomen (Hofman A et al, 1991). Momenteel zijn sterftcijfers beschikbaar over de periode 1990-1993 tot en met juli 2000. Cijfers naar SES zijn beschikbaar voor 3.017 mannen en 4.552 vrouwen.

## 2.2.2 *Methoden*

Om de levensverwachting per SES-categorie te kunnen berekenen zijn eerst de relatieve stefterisico's per leeftijd-, geslacht- én SES-categorie berekend. Hiervoor zijn de data van GLOBE, PPHV, LASA en ERGO geanalyseerd door middel van Cox-regressie, waarbij de laagste SES-categorie als referentiecategorie is gekozen. De indeling in SES-categorieën is reeds in paragraaf 2.1.1 aangegeven. Relatieve risico's zijn berekend voor de leeftijd aan het begin van de follow-up.

Voor personen onder de 20 jaar is het relatieve risico op 1 gezet. Dit is ten eerste gedaan omdat cijfers voor personen onder de 15 jaar ontbreken en alleen GLOBE cijfers bevat voor 15-19 jarigen. De sterfte in deze leeftijdscategorie is bovendien te klein om verschillen naar SES waar te nemen. Daarnaast blijkt uit buurtonderzoeken dat de sterfte naar SES voor personen jonger dan 20 jaar nauwelijks verschilt (Bos et al, 2000), hetgeen deels verklaarbaar is door de lage sterfte in deze leeftijdscategorie. Gezien de geringe sterfte tot 45 jaar zijn de gegevens voor 20-44 jarigen samengevoegd, waarbij gecorrigeerd is voor 5-jaars leeftijdsintervallen. In de leeftijdscategorieën tussen de 45 en 79 jaar zijn de gegevens per 5-jaarsleeftijdscategorie apart berekend voor zowel mannen als vrouwen. In de oudere leeftijdscategorieën zijn gegevens eveneens samengevoegd, om zo de aantallen per categorie voldoende groot te houden. Voor mannen zijn de data vanaf 80 jaar gezamenlijk geanalyseerd, waarbij gecorrigeerd is voor 5-jaars leeftijdsintervallen. Wanneer voor vrouwen eveneens 80 jaar en ouder zou worden samengevoegd betekent dit dat voor vrouwen meer dan de helft van alle sterfte bij elkaar wordt genomen. Voor vrouwen is er derhalve voor gekozen om de leeftijdscategorieën van 85 jaar en ouder samen te voegen, waarbij eveneens gecorrigeerd is voor 5-jaars leeftijdsintervallen (hoogste categorie is > 95 jaar).



De beschikbare relatieve risico's van de verschillende studies zijn relatieve risico's t.o.v. de laagste SES-categorie (zie bijlage C). Voor de berekening van de levensverwachting naar SES zijn relatieve risico's t.o.v. de totale bevolking nodig, omdat de sterftcijfers van het CBS betrekking hebben op de totale bevolking en deze per definitie een relatief risico van één heeft. Daarom zijn eerst alle relatieve risico's (naar laagste SES-categorie) per studie en per leeftijdscategorie omgerekend naar relatieve risico's t.o.v. de totale bevolking. Voor leeftijdscategorieën waarvan in meerdere studies relatieve risico's per SES-categorie beschikbaar zijn, zijn vervolgens de relatieve risico's gepoold (voor mannen en vrouwen afzonderlijk).

Als poolingsmethode is gekozen voor het gewogen gemiddelde van de log relatieve risico's, waarbij gewogen is naar steekproefomvang<sup>1</sup>. Dat wil zeggen dat eerst per relatief risico de logaritme ervan genomen is, vervolgens deze log relatieve risico's zijn opgeteld, waarbij gewogen is met de steekproefomvang behorende bij het desbetreffende log relatieve risico. Poolen van de relatieve risico's is valide als er sprake is van homogeniteit tussen de studies. Hiervoor is eerst gekeken of de gepoolde relatieve risico's vallen binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de afzonderlijke relatieve risico's in die categorie. Dit bleek het geval te zijn. Daarnaast is door middel van een  $\chi^2$ -toets getoetst op homogeniteit. (Armitage en Berry, 1994). Ook de  $\chi^2$ -toets op homogeniteit was niet significant.

In de volgende stap zijn de geslacht- en leeftijdspecifieke sterftcijfers over de periode 1995-1999 van het CBS vermenigvuldigd met de gepoolde relatieve risico's per SES-categorie. Vervolgens is met behulp van de geslacht-, leeftijd- en SES-specifieke sterftcijfers de overleving van een hypothetisch cohort berekend. Voor elke categorie leidt dit tot een aantal jaren dat het cohort in dat interval zal doorbrengen. Op basis van deze levenstafel methodiek kan de totale levensverwachting (LV) per SES-categorie worden berekend.

## 2.3 Gezondheidsgegevens naar sociaal economische status

### 2.3.1 Bronnen

#### 2.3.1.1 Zelfstandig wonenden

Voor de onderverdeling van de levensverwachting in gezonde en ongezonde jaren wordt voor de zelfstandig wonende bevolking gebruik gemaakt van de gegevens uit de continue gezondheidsenquête uit de jaren 1995 en 1996 en van de gegevens uit de POLS (Permanent Onderzoek Leefsituatie) uit de jaren 1997 tot en met 1999. De gezondheidsenquête is de voorganger van de POLS en beide zijn door het CBS verzorgd. De cijfers van de jaren 1995 tot en met 1999 zijn samengevoegd om een nauwkeurig genoeg beeld te krijgen na onderverdeling in SES-categorieën.

---

<sup>1</sup> Wegen met de standaardfout van het relatief risico i.p.v. de steekproefomvang wordt in het algemeen geadviseerd. Echter, omdat we alleen beschikking hadden over geaggregeerde gegevens (steekproefomvang, relatief risico en bijbehorende standaardfout per relatief risico) en we eerst de relatief risico's t.o.v. de laagste opleidingscategorie moesten omrekenen naar relatief risico per totale populatie hadden we niet de beschikking over de standaardfouten van de relatieve risico's (t.o.v. de totale populatie). Daarom konden we niet wegen met de standaardfout. Omdat de standaardfout sterk gerelateerd is aan de steekproefomvang zijn geen grote afwijkingen te verwachten.

De gebruikte gezonde levensverwachting maten zijn:

- Levensverwachting zonder beperkingen;
- Levensverwachting in goede ervaren gezondheid;
- Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid;
- Ziektevrije levensverwachting.

*Levensverwachting zonder beperkingen (LZB)*

De prevalentie van (langdurige) lichamelijke beperkingen is berekend uit de antwoorden op tien items uit de OECD-vragenlijst zoals die is opgenomen in de gezondheidsenquête. Van deze tien items hebben er twee betrekking op visusproblemen, twee op gehoorproblemen, drie op het gebied van mobiliteit en drie op het gebied van ADL. De drie ADL- items zijn uitsluitend gevraagd bij personen van 55 jaar en ouder. Voor de berekening wordt derhalve aangenomen dat de personen in de andere leeftijdscategorieën geen moeite hebben met deze activiteiten. Iemand wordt als 'licht' respectievelijk 'matig' en 'ernstig' ongezond geclassificeerd wanneer deze persoon op één, respectievelijk twee en drie en meer items zegt grote moeite te hebben of zegt deze activiteit niet te kunnen uitvoeren. Alle overige personen zijn gezond.

Voor personen jonger dan 16 jaar zijn geen gegevens voorhanden uit de gezondheidsenquête. Voor deze personen is wel een prevalentieverhouding beschikbaar uit het CBS/NIMAWO onderzoek (CBS/NIMAWO, 1990). Voor jongens tot 15 jaar is deze verhouding 2,19 \* prevalentie 16-19 jaar; voor meisjes tot 15 jaar is de verhouding 0,84 \* prevalentie 16-19 jaar (Perenboom et al, 1997a). Om een levensverwachting bij geboorte te kunnen berekenen is er in dit onderzoek voor gekozen om deze verhouding in elke SES-categorie toe te passen.

*Levensverwachting in goede ervaren gezondheid (LGEG)*

De prevalentie van ervaren (on)gezondheid is voor de zelfstandig wonende bevolking bepaald met behulp van één vraag uit de gezondheidsenquête waarbij de respondent dient aan te geven hoe hij zijn gezondheid ervaart. De antwoordcategorieën zijn 'zeer goed', 'goed', 'gaat wel', 'soms goed, soms slecht' en 'slecht'. De vraag is aan alle leeftijdsgroepen in de steekproef gesteld. In de berekeningen voor dit onderzoek zijn de antwoorden 'zeer goed' en 'goed' samengevoegd en als 'gezond' beschouwd, 'gaat wel' als licht ongezond, 'soms goed, soms slecht' als matig ongezond en 'slecht' als ernstig ongezond. Voor een uitgebreide beschrijving van de methode wordt verwezen naar Perenboom et al. (1997a).

*Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (LGGG)*

De prevalentie van geestelijke gezondheid wordt bepaald aan de hand van de vijf negatieve items van de Affect Balance Scale (ABS). Indien op minimaal één van deze vijf items negatief werd gescoord (score van drie of vier op een vierpuntsschaal) is uitgegaan van een probleem ten aanzien van de geestelijke gezondheid/welbevinden, waarbij één item lichte ongezondheid betekent en meer dan één item matig tot ernstige ongezondheid (Perenboom et al, 1997b).

Ook deze items zijn alleen afgenomen bij personen van 16 jaar en ouder. Wel is informatie beschikbaar uit de Peilingen in de jeugdgezondheidszorg 1997/1998 (Brugman et al, 1999). Dit onderzoek heeft echter betrekking op enkele leeftijdsgroepen en kan derhalve geen verdeelsleutel zoals bij de beperkingen genereren. Uit het onderzoek blijkt dat de Jeugdgezondheidszorg bij 1-4 jarigen circa 9% psychosociale problemen constateert, en bij 5 tot 15 jarigen circa 20%. In de Gezondheidsenquête

wordt bij 16-19 jarigen een gemiddelde prevalentie van 15% van geestelijke ongezondheid/ niet welbevinden aangetroffen. Ten behoeve van de berekening van de levensverwachting in goede geestelijke gezondheid/welbevinden bij geboorte zullen derhalve de prevalentiecijfers van deze groep ook gebruikt worden voor de groep 0-15 jarigen (Mulder et al, 2002).

#### *Ziektevrije levensverwachting (ZVL)*

De prevalentie van chronische aandoeningen is bepaald op basis van veertien chronische aandoeningen (hartaandoening, astma/cara, kanker, beroerte, diabetes, leveraandoening, nierziekte, epilepsie, chronische maagdarfstoornissen, reumatische aandoening (drie varianten), chronische rugklachten, migraine). Indien iemand zelf aangeeft één of meer van deze veertien aandoeningen te hebben, wordt deze persoon als ongezond geclassificeerd. Net als bij ervaren gezondheid zijn deze gegevens voor alle leeftijdscategorieën beschikbaar. Voor een nadere toelichting hierover wordt verwezen naar Mulder et al. (2002).

#### 2.3.1.2 *Bewoners van instellingen*

Voor bewoners van verzorgings- en verpleeghuizen zijn weliswaar gegevens over SES en gezondheidstoestand voorhanden (zie Van Hertem et al, 2002), maar deze gegevens zijn gebaseerd op zulke kleine aantallen dat het niet mogelijk is een analyse uit te voeren naar zowel leeftijd, geslacht, SES en gezondheidscategorie.

Derhalve wordt van de bewoners van deze instellingen aangenomen dat de gezondheidstoestand per SES-categorie gelijk is aan de gezondheidstoestand van de betreffende SES-categorie in de algemene bevolking. Dit zal een overschatting geven van de gezonde levensverwachting in zijn algemeenheid, aangezien bekend is dat bewoners van instellingen een slechtere gezondheidstoestand hebben dan de zelfstandig wonende bevolking. Het totale effect op de (gezonde) levensverwachting is echter beperkt, aangezien slecht een klein deel van de bevolking in instellingen verblijft. De verschillen tussen lage en hoge SES zullen echter onderschat worden, aangezien bijlage D laat zien dat in verpleeg- en verzorgingshuizen meer mensen met lager onderwijs zijn opgenomen. Gezien het beperkt aantal jaren dat in instellingen wordt doorgebracht zal deze onderschatting beperkt zijn.

#### 2.3.2 *Methode*

Voor de berekening van de gezonde levensverwachting in dit onderzoek is uitgegaan van de Sullivan-methode (1971a, 1971b). Nadat de levensverwachting per SES-categorie is berekend wordt het aantal geleefde jaren verdeeld in gezonde en ongezonde jaren op basis van informatie uit de gezondheidsenquête en de POLS. De prevalenties van (on)gezondheid zijn per 5-jaars leeftijd-, geslacht- en SES-categorie berekend. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de door het CBS geconstrueerde weefactor, om het risico op vertekening van de resultaten door non respons te minimaliseren. Op basis van de geslacht-, leeftijd- en SES-specifieke prevalentiecijfers wordt vervolgens de gezonde levensverwachting berekend: het aantal jaren dat een gemiddeld individu van een bepaalde leeftijd mag verwachten te leven in goede gezondheid.

In de berekeningen wordt uitgegaan van een artificieel cohort, hetgeen betekent dat de gezonde levensverwachting voor de verschillende 5-jaarsleeftijdscategorieën alleen echte verwachtingen zijn, wanneer de leeftijdsspecifieke mortaliteit en de gezondheidstoestand constant blijven gedurende de rest van het leven. Aangezien leeftijdsspecifieke cijfers door de jaren heen veranderen zijn de resultaten niet geschikt voor actuele geboortecohorten. Desalniettemin maakt deze standaardmethode het mogelijk indicatoren in een bepaalde periode met elkaar te vergelijken, bijvoorbeeld naar SES. Een nadere toelichting op deze methode staat beschreven in deel III (Gezondheid en Levensverwachting gewogen) van de VTV'97 (Perenboom et al, 1997a).

De in hoofdstuk 3 gepresenteerde standaard fout (se) heeft alleen betrekking op de gezonde levensverwachting. De standaard fout is berekend volgens de methode van Mathers op basis van het aantal personen per ongezondheidscategorie (Mathers, 1991).

De gegevens worden op een 3-tal leeftijden gepresenteerd:

- bij geboorte, omdat dit het makkelijkst te interpreteren is;
- op 20- jarige leeftijd, omdat voor personen tot 20 jaar diverse aannamen zijn gedaan;
- op 65 jarige leeftijd.

## 3 Resultaten

### 3.1 Levensverwachting (LV)

De resultaten in tabel 1 laten zien dat het verschil tussen lager en hoger onderwijs bij geboorte voor mannen 4,9 jaar bedraagt. Mannen met geen of alleen lager onderwijs leven 1,9 jaar korter dan de gemiddelde Nederlander; mannen met hoger onderwijs 3,0 jaar langer. Voor vrouwen is het verschil tussen hoger en lager onderwijs aanmerkelijk lager (2,6 jaar). Ten opzichte van de gemiddelde Nederlandse vrouw leven vrouwen met geen of alleen lager onderwijs 1,0 jaar korter en vrouwen met hoger onderwijs 1,6 jaar langer.

*Tabel 1 Levensverwachting naar opleidingsniveau, 1995-1999*

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Verskil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Mannen</b>						
geboorte	73,1	76,0	76,0	78,0	4,9	75,0
20 jaar	53,6	56,5	56,5	58,5	5,0	55,5
65 jaar	11,1	13,4	13,3	14,8	3,7	12,4
<b>Vrouwen</b>						
geboorte	79,5	82,0	82,1	82,1	2,6	80,5
20 jaar	59,9	62,4	62,5	62,5	2,6	60,9
65 jaar	16,4	18,5	18,6	18,5	2,1	17,1

Cijfers afgerond op 1 decimaal

Wat opvalt is dat een groot gedeelte van de verschillen tussen de hoogste en laagste SES-categorie op 65-jarige leeftijd nog steeds bestaan. Het verschil van 4,9 jaar voor mannen bij geboorte bedraagt op 65-jarige leeftijd nog 3,7 jaar. Voor vrouwen is het verschil slechts een half jaar afgenomen: van 2,6 jaar naar 2,1 jaar. Hieruit blijkt dat de verschillen in sterfte naar SES zich met name in de oudere leeftijdsgroepen voordoen.

Verder valt op dat de levensverwachting voor zowel mannen als voor vrouwen scheef naar links (lager onderwijs) verdeeld is. Voor mannen is het verschil tussen lager onderwijs en voortgezet lager onderwijs bij geboorte 2,9 jaar, blijft gelijk tussen voortgezet lager en voortgezet hoger onderwijs en neemt het daarna weer met 2,0 jaar toe. De gemiddelde levensverwachting voor mannen ligt tussen lager en voortgezet lager onderwijs. Bij vrouwen wordt het totale verschil tussen lager en hoger onderwijs bijna volledig verklaard door het verschil tussen lager en voortgezet lager onderwijs. Tabel 2 en bijlage C laten zien dat deze scheve verdeling voor een groot deel verklaard kan worden door de scheve verdeling van mannen en vrouwen over de vier SES-categorieën. Het meest duidelijk is dit bij vrouwen van 65 jaar en ouder, waar meer dan de helft van de vrouwen alleen lager onderwijs heeft gevolgd. Hieruit blijkt eveneens dat de verschillen in sterfte naar SES zich met name in de oudere leeftijdsgroepen voordoen.

*Tabel 2 Samenstelling van de bevolking naar opleidingsniveau, 1995-1999*

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs
<b>Mannen</b>				
geboorte	16,7	23,1	36,8	23,5
20 jaar	16,8	22,8	37,1	23,3
65 jaar	34,5	23,5	27,3	14,7
<b>Vrouwen</b>				
geboorte	23,2	27,5	32,0	17,2
20 jaar	24,9	28,1	31,3	15,7
65 jaar	54,7	25,8	12,7	6,8

% personen op basis van gezondheidsenquête CBS; cijfers afgerond op 1 decimaal

Bij het vergelijken van de levensverwachting van mannen en vrouwen vallen daarnaast een tweetal dingen op. Ten eerste valt op dat de levensverwachting bij geboorte van de hoogste SES-categorie van mannen lager is dan de levensverwachting van de laagste SES-categorie van vrouwen. Ten tweede zijn de SES verschillen bij geboorte bij mannen twee maal zo groot als bij vrouwen, respectievelijk 4,9 en 2,6 jaar. Op 65-jarige leeftijd zijn deze verschillen minder, maar nog steeds aanzienlijk (respectievelijk 3,7 en 2,1 jaar). Dit kan wellicht verklaard worden door de naar verwachting grotere heterogeniteit in SES van vrouwen van 65 jaar en ouder dan op grond van opleidingsniveau mag worden verwacht. Wellicht dat indeling naar opleiding van de kostwinner of naar besteedbaar huishoud inkomen andere resultaten laat zien. Gezien de grotere verschillen bij mannen en deze heterogeniteit bij vrouwen geven de resultaten in tabel 1 wellicht een onderschatting van het verschil in levensverwachting tussen hoger en lager onderwijs bij vrouwen.

### 3.2 Levensverwachting zonder beperkingen (LZB)

De levensverwachting is vervolgens opgedeeld in gezonde en ongezonde jaren. In deze paragraaf worden de resultaten voor langdurige beperkingen gepresenteerd, te beginnen met de resultaten voor mannen. Uit tabel 3 blijkt dat bij geboorte mannen met geen of alleen lager onderwijs 9,2 jaar met en 63,8 jaar zonder beperkingen leven. De LZB is 87,3% van hun totale levensverwachting. Voor mannen met hoger onderwijs betreft dit respectievelijk 4,3 jaar met en 73,7 jaar zonder beperkingen; 94,5% van hun totale levensverwachting. Uit de tabel blijkt ook dat de LZB van de hoogste SES-categorie meer dan een half jaar hoger is dan de totale levensverwachting van de laagste SES-categorie.

Het verschil in ongezonde jaren tussen de hoogste en laagste SES-categorie bedraagt bijna evenveel als het verschil in totale levensverwachting 5,0 jaar. Het verschil in gezonde jaren bedraagt ongeveer het dubbele, namelijk 9,9 jaar. Het verschil in GLP is 7,2%. In de ongezonde jaren is het verschil tussen de hoogste en laagste SES-categorie in absolute jaren het grootst in lichte ongezondheid (van 7,2 jaar naar 3,7 jaar; ongeveer gehalveerd) en in relatieve jaren in ernstige ongezondheid (van 0,4 jaar naar 0,1 jaar, ongeveer een kwart kleiner). Personen met hoger onderwijs leven dus niet alleen langer en langer gezond, maar leven ook een groter gedeelte van hun leven zonder beperkingen en met relatief minder ernstige beperkingen. Op 65-jarige leeftijd is het verschil tussen beide SES-groepen afgenomen tot 1,0 jaar voor de levensverwachting met beperkingen en 4,6 voor de LZB. Het verschil in ernstniveau is op deze leeftijd

absoluut en relatief gezien minder groot. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de verschillen in ongezonde en gezonde jaren in elke leeftijdscategorie voorkomt en niet, zoals bij sterfte, met name naar voren komt in de laatste levensjaren.

*Tabel 3 Levensverwachting zonder beperkingen (LZB) naar opleidingsniveau voor mannen op 0-, 20- en 65-jarige leeftijd, 1995-1999*

	Lager onderwijs	Voorgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Verskil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Geboorte</b>						
LV	73,1	76,0	76,0	78,0	4,9	75,0
Ongezonder	9,2	6,7	5,3	4,3	-5,0	6,2
waarvan						
- licht	7,2	5,5	4,5	3,7	-3,5	5,0
- matig	1,7	1,1	0,6	0,5	-1,2	1,0
- ernstig	0,4	0,1	0,1	0,1	-0,3	0,2
LZB	63,8	69,3	70,8	73,7	9,9	68,8
se LZB	0,35	0,32	0,25	0,32		0,14
GLP (%)	87,3	91,2	93,2	94,5	7,2	91,7
<b>20 jaar</b>						
LV	53,6	56,5	56,5	58,5	5,0	55,5
Ongezonder	8,4	6,4	5,2	3,6	-4,8	5,8
waarvan						
- licht	6,4	5,2	4,5	3,1	-3,3	4,7
- matig	1,7	1,1	0,6	0,5	-1,2	1,0
- ernstig	0,4	0,1	0,1	0,1	-0,3	0,2
LZB	45,1	50,2	51,3	54,9	9,8	49,7
se LZB	0,32	0,31	0,25	0,31		0,14
GLP (%)	84,1	88,8	90,8	93,8	9,7	89,5
<b>65 jaar</b>						
LV	11,1	13,4	13,3	14,8	3,7	12,4
Ongezonder	3,1	2,9	2,7	2,2	-1,0	2,8
waarvan						
- licht	2,3	2,0	2,1	1,8	-0,5	2,1
- matig	0,7	0,8	0,5	0,3	-0,4	0,6
- ernstig	0,2	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1
LZB	8,0	10,5	10,6	12,6	4,6	9,6
se LZB	0,16	0,23	0,20	0,27		0,10
GLP (%)	72,1	78,2	79,7	85,1	13,0	77,4

Cijfers afgerond op 1 decimaal; GLP = gezonde levens percentage: proportie gezond t.o.v. totale levensverwachting

De resultaten voor vrouwen zijn weergegeven in tabel 4. Vrouwen met geen of alleen lager onderwijs leven 14,8 jaar met beperkingen. De LZB bedraagt 64,7 jaar, hetgeen 81,4% is van de totale levensverwachting. Vrouwen met hoger onderwijs leven 8,8 jaar zonder beperkingen, een verschil van 0,6 jaar met de laagste SES-categorie. De LZB voor de hoogste SES-categorie is 73,3 jaar, oftewel 89,3% van de totale levensverwachting. Het verschil met de laagste SES-categorie is respectievelijk 8,6 jaar

en 7,9%. Het verschil in ongezonde jaren is meer dan twee maal zo groot als het verschil in levensverwachting en bedraagt 6,0 jaar. Net als bij mannen is het verschil tussen beide SES-categorieën absoluut gezien het grootst bij de lichte ongezondheid, maar relatief gezien het grootste voor de ernstige ongezondheid. Op 65-jarige leeftijd is het verschil tussen beide SES-categorieën voor de levensverwachting met beperkingen afgenomen tot 1,3 jaar; het verschil in LZB is afgenomen tot 3,4 jaar. Ook hier is – net als bij mannen – te zien dat zowel ongezonde en gezonde jaren verspreid zijn over alle leeftijdscategorieën.

*Tabel 4 Levensverwachting zonder beperkingen (LZB) naar opleidingsniveau voor vrouwen op 0-, 20- en 65-jarige leeftijd, 1995-1999*

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Verskil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Geboorte</b>						
LV	79,5	82,0	82,1	82,1	2,6	80,5
Ongezond	14,8	11,7	10,5	8,8	-6,0	11,6
<i>Waarvan</i>						
- licht	11,2	9,4	8,5	6,9	-4,3	9,0
- matig	3,0	2,2	2,0	1,7	-1,3	2,2
- ernstig	0,6	0,1	0,1	0,2	-0,4	0,4
LZB	64,7	70,3	71,5	73,3	8,6	68,9
se LZB	0,37	0,36	0,48	0,57		0,17
GLP (%)	81,4	85,7	87,1	89,3	7,9	85,6
<b>20 jaar</b>						
LV	59,9	62,4	62,5	62,5	2,6	60,9
Ongezond	14,0	11,4	10,5	8,5	-5,4	11,3
<i>Waarvan</i>						
- licht	10,6	9,0	8,4	6,7	-3,9	8,7
- matig	2,8	2,2	2,0	1,7	-1,1	2,2
- ernstig	0,6	0,1	0,1	0,2	-0,4	0,4
LZB	45,9	51,0	52,0	54,0	8,0	49,6
se LZB	0,35	0,35	0,48	0,57		0,17
GLP (%)	76,6	81,7	83,2	86,4	9,8	81,4
<b>65 jaar</b>						
LV	16,4	18,5	18,6	18,5	2,1	17,1
Ongezond	7,1	6,7	6,5	5,8	-1,3	6,7
<i>Waarvan</i>						
- licht	5,1	4,8	5,0	4,2	-0,9	4,9
- matig	1,6	1,8	1,4	1,5	-0,1	1,5
- ernstig	0,4	0,1	0,1	0,1	-0,3	0,3
LZB	9,3	11,8	12,1	12,7	3,4	10,4
se LZB	0,17	0,29	0,42	0,51		0,13
GLP (%)	56,7	63,8	65,1	68,6	11,9	60,8

Cijfers afgerond op 1 decimaal; GLP = gezonde levens percentage: proportie gezond t.o.v. totale levensverwachting



In tabel 3 en 4 is voor alle leeftijden een duidelijke gradiënt zichtbaar in aantal ongezonde jaren, LZB en GLP. De grootste verschillen worden gevonden tussen lager en voortgezet lager onderwijs; de kleinste verschillen tussen voortgezet lager en voortgezet hoger onderwijs. De gemiddelden voor de Nederlandse man liggen tussen voortgezet lager en voortgezet hoger onderwijs in. De gemiddelden voor de Nederlandse vrouw liggen wisselend tussen lager onderwijs en voortgezet lager onderwijs en tussen lager en hoger voortgezet onderwijs. In zijn algemeenheid kan geconcludeerd worden dat de verdeling van ongezondheid scheef naar links (lager onderwijs) verdeeld is.

Bij vergelijking van de LZB van mannen en vrouwen valt op dat deze voor mannen met alleen lager onderwijs slechts één jaar lager is dan voor vrouwen met alleen lager onderwijs (63,8 versus 64,7 jaar). In de hoogste SES-categorie is dit verschil nog maar een klein half jaar (73,7 versus 73,3 jaar). Dit betekent dat voor alle SES-categorieën geldt dat het aantal extra jaren dat zij leven zij dit in ongezondheid doorbrengen, zij het dat dit met name lichte ongezondheid is.

### 3.3 Levensverwachting in goede ervaren gezondheid (LGEG)

Het tweede gezondheidsconcept dat in deze studie is gebruikt is de ervaren gezondheid. Tabel 5 presenteert de gegevens voor mannen. Bij geboorte kunnen mannen met lager onderwijs verwachten 20,1 jaar in ongezondheid en 52,9 jaar in goede ervaren gezondheid te leven; voor mannen met hoger onderwijs zijn dit respectievelijk 9,3 en 68,7 jaar. Het verschil in ongezonde jaren tussen lager en hoger onderwijs is dus 10,9 jaar, waarbij het grootste absolute verschil wordt gevonden in de lichte en matige ongezondheid. Het grootste relatieve verschil tussen beide SES-categorieën wordt gevonden in de matige en ernstige ongezondheid. Het verschil in goede ervaren gezondheid is 15,7 jaar. Het verschil in GLP bedraagt 15,7%.

Op 65-jarige leeftijd is het verschil in ongezonde jaren nog 1,4 jaar en zit nu met name in de matige en ernstige ongezondheid; het verschil in LGEG is nog 5,1 jaar. Ook hier kan dus geconcludeerd worden dat het verschil in ervaren (on)gezondheid niet pas op oudere leeftijd tot uitdrukking komt.

Tabel 5 Levensverwachting in goede ervaren gezondheid (LGEG) naar opleidingsniveau voor mannen op 0-, 20- en 65-jarige leeftijd, 1995-1999

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Verskil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Geboorte</b>						
LV	73,1	76,0	76,0	78,0	4,9	75,0
Ongezond	20,1	15,4	12,8	9,3	-10,9	13,7
waarvan						
- licht	11,6	9,9	8,4	6,6	-5,0	8,7
- matig	5,6	3,9	3,1	1,6	-4,0	3,3
- ernstig	3,0	1,5	1,4	1,1	-1,9	1,7
LGEG	52,9	60,6	63,2	68,7	15,8	61,3
se LGEG	0,51	0,43	0,35	0,43		0,19
GLP (%)	72,4	79,7	83,2	88,1	15,7	81,7
<b>20 jaar</b>						
LV	53,6	56,5	56,5	58,5	5,0	55,5
Ongezond	18,1	13,8	11,4	8,0	-10,1	12,1
waarvan						
- licht	10,2	8,9	7,3	5,6	-4,6	7,6
- matig	4,9	3,5	2,7	1,3	-3,6	2,9
- ernstig	2,9	1,5	1,4	1,0	-1,9	1,6
LGEG	35,5	42,7	45,1	50,5	15,1	43,4
se LGEG	0,46	0,40	0,32	0,40		0,18
GLP (%)	66,2	75,6	79,8	86,3	20,1	78,2
<b>65 jaar</b>						
LV	11,1	13,4	13,3	14,8	3,7	12,4
Ongezond	4,9	5,5	4,9	3,5	-1,4	4,7
waarvan						
- licht	3,0	3,7	3,3	2,8	-0,2	3,1
- matig	0,9	1,2	1,0	0,3	-0,7	0,9
- ernstig	0,9	0,6	0,6	0,4	-0,6	0,7
LGEG	6,3	7,9	8,4	11,3	5,1	7,8
se LGEG	0,18	0,27	0,24	0,33		0,12
GLP (%)	56,8	59,0	63,2	76,4	19,6	62,9

Cijfers afgerond op 1 decimaal; GLP = gezonde levens percentage: proportie gezond t.o.v. totale levensverwachting

Tabel 6 bevat de levensverwachting in goede ervaren gezondheid (LGEG) naar opleidingsniveau voor vrouwen. Bij geboorte kunnen vrouwen met geen of alleen lager onderwijs verwachten 25,3 jaar in ongezondheid en 54,2 jaar in goede ervaren gezondheid door te brengen; voor vrouwen met hoger onderwijs is dit respectievelijk 13,9 en 68,2 jaar. Het verschil in ongezonde jaren is iets groter dan bij mannen, nl. 11,4 jaar; het verschil in LGEG is bij de vrouwen iets minder dan bij de mannen en bedraagt 14,0 jaar. Net als bij mannen zit het verschil tussen beide SES-categorieën in absolute jaren in de lichte ongezondheid, en in relatieve jaren in de ernstige ongezondheid. Het GLP loopt van 68,2% voor lager onderwijs tot 83,1% voor hoger onderwijs. Op 65-jarige leeftijd is het verschil in ongezonde jaren nog 2,8 jaar en zit absolute gezien met name in de matige ongezondheid; relatief gezien met name in de matige en ernstige ongezondheid. Het verschil in LGEG is op 65-jarige leeftijd nog 5,0 jaar.

*Tabel 6 Levensverwachting in goede ervaren gezondheid (LGEG) naar opleidingsniveau voor vrouwen op 0-, 20- en 65-jarige leeftijd, 1995-1999*

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Verschil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Geboorte</b>						
LV	79,5	82,0	82,1	82,1	2,6	80,5
Ongezond	25,3	18,8	17,6	13,9	-11,4	19,3
waarvan						
- licht	14,9	11,8	10,8	10,1	-4,8	11,8
- matig	7,2	5,1	4,3	2,7	-4,6	5,3
- ernstig	3,2	1,9	2,5	1,2	-2,0	2,2
LGEG	54,2	63,2	64,5	68,2	14,0	61,1
se LGEG	0,50	0,44	0,54	0,65		0,21
GLP (%)	68,2	77,1	78,6	83,1	14,9	75,9
<b>20 jaar</b>						
LV	59,9	62,4	62,5	62,5	2,6	60,9
Ongezond	23,5	17,3	16,0	12,5	-11,0	17,8
waarvan						
- licht	13,7	10,7	9,8	9,2	-4,5	10,8
- matig	6,7	4,7	3,8	2,2	-4,5	4,8
- ernstig	3,1	1,9	2,4	1,1	-2,0	2,2
LGEG	36,4	45,1	46,5	50,0	13,6	43,1
se LGEG	0,45	0,41	0,53	0,64		0,20
GLP (%)	60,8	72,3	74,4	80,0	19,2	70,8
<b>65 jaar</b>						
LV	16,4	18,5	18,6	18,5	2,1	17,1
Ongezond	8,9	7,8	7,3	6,1	-2,8	8,2
waarvan						
- licht	5,3	5,1	4,9	5,0	-0,3	5,1
- matig	2,5	1,8	1,0	0,6	-1,8	2,0
- ernstig	1,2	0,9	1,4	0,4	-0,7	1,1
LGEG	7,4	10,7	11,2	12,4	5,0	8,9
se LGEG	0,17	0,31	0,44	0,54		0,13
GLP (%)	45,1	57,8	60,2	67,0	21,9	52,0

Cijfers afgerond op 1 decimaal; GLP = gezonde levens percentage: proportie gezond t.o.v. totale levensverwachting

De verdeling in LGEG is eveneens scheef naar links (lager onderwijs) verdeeld, met name voor de vrouwen. De gemiddelden voor de Nederlandse man liggen in de meeste gevallen tussen voortgezet lager en voortgezet hoger onderwijs. De gemiddelden voor de Nederlandse vrouw liggen met name tussen lager en lager voortgezet onderwijs. Daarnaast is er een duidelijk gradiënt waarneembaar in aantal ongezonde jaren, LGEG en in het GLP. Soms is geen duidelijke gradiënt zichtbaar, maar dit valt veelal binnen de grenzen van het betrouwbaarheidsinterval. Het verschil voor zowel de ongezonde als de gezonde jaren is meestal het grootste tussen lager en voortgezet lager onderwijs; het verschil is minder groot tussen voortgezet lager en voortgezet hoger onderwijs, maar neemt het verschil weer toe tussen voortgezet hoger en hoger onderwijs.

### 3.4 Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (LGGG)

Een derde concept dat voor de gezonde levensverwachting gebruikt wordt is de levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (zie tabel 7 en 8).

*Tabel 7 Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (LGGG) naar opleidingsniveau voor mannen op 0-, 20- en 65-jarige leeftijd, 1995-1999*

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Vershil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Geboorte</b>						
LV	73,1	76,0	76,0	78,0	4,9	75,0
Ongezonder	7,6	6,0	6,2	4,7	-2,9	6,1
waarvan						
- licht	4,3	3,9	4,4	3,2	-1,1	4,0
- matig/ernstig	3,3	2,1	1,8	1,4	-1,9	2,1
LGGG	65,5	70,0	69,8	73,3	7,9	68,9
se LGGG	0,37	0,29	0,25	0,29		0,14
GLP (%)	89,6	92,1	91,8	94,0	4,4	91,9
<b>20 jaar</b>						
LV	53,6	56,5	56,5	58,5	5,0	55,5
Ongezonder	6,5	4,7	4,5	3,5	-3,0	4,7
waarvan						
- licht	3,7	3,0	3,0	2,4	-1,2	3,0
- matig/ernstig	2,9	1,7	1,5	1,1	-1,8	1,7
LGGG	47,0	51,9	52,1	55,0	8,0	50,9
se LGGG	0,34	0,26	0,21	0,26		0,12
GLP (%)	87,7	91,9	92,2	94,0	6,3	91,7
<b>65 jaar</b>						
LV	11,1	13,4	13,3	14,8	3,7	12,4
Ongezonder	1,1	1,1	0,9	0,8	-0,4	1,0
waarvan						
- licht	0,6	0,6	0,6	0,5	-0,1	0,6
- matig/ernstig	0,5	0,4	0,3	0,2	-0,3	0,4
LGGG	10,0	12,3	12,3	14,0	4,0	11,4
se LGGG	0,11	0,15	0,13	0,18		0,07
GLP (%)	90,1	91,8	92,5	94,6	4,5	91,9

Cijfers afgerond op 1 decimaal; GLP = gezonde levens percentage: proportie gezond t.o.v. totale levensverwachting

Uit tabel 7 blijkt dat mannen met lager onderwijs 7,6 jaar van hun leven in geestelijke ongezondheid doorbrengen. De levensverwachting in goede geestelijke gezondheid voor deze mannen is 65,5 jaar. Voor mannen met hoger onderwijs zijn dit respectievelijk 4,7 en 73,3 jaar. Ook hier is dus – net als bij de LZB – de levensverwachting in goede gezondheid van de hoge SES-categorie iets hoger dan de totale levensverwachting van de laagste SES-categorie. Het verschil tussen de hoogste en laagste SES-categorie in ongezonde jaren bedraagt 3,0 jaar; het verschil is zowel absoluut als relatief gezien het grootste voor de matige/ernstige ongezondheid. Het verschil in LGGG tussen de hoogste en laagste SES-categorie is 7,9 jaar. Het GLP varieert van 89,6% voor lager onderwijs tot 94,0% voor hoger onderwijs. Op 65-jarige leeftijd is het verschil in ongezonde jaren nog maar 0,4 jaar. Het verschil in LGGG is dan 4,0 jaar. De LGGG is dus ook spreid over de diverse leeftijdscategorieën.

*Tabel 8 Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (LGGG) naar opleidingsniveau voor vrouwen op 0-, 20- en 65-jarige leeftijd, 1995-1999*

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Vershil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Geboorte</b>						
LV	79,5	82,0	82,1	82,1	2,6	80,5
Ongezond	11,8	10,7	10,4	9,9	-1,8	10,6
waarvan						
- licht	6,0	5,6	5,9	5,2	-0,8	5,8
- matig/ernstig	5,7	5,1	4,4	4,7	-1,0	4,8
LGGG	67,7	71,3	71,7	72,1	4,4	69,9
se LGGG	0,43	0,36	0,42	0,52		0,18
GLP (%)	85,2	87,0	87,3	87,8	2,6	86,8
<b>20 jaar</b>						
LV	59,9	62,4	62,5	62,5	2,6	60,9
Ongezond	9,2	8,1	7,3	6,4	-2,7	7,7
waarvan						
- licht	4,6	4,4	4,4	3,3	-1,3	4,2
- matig/ernstig	4,6	3,7	3,0	3,1	-1,4	3,5
LGGG	50,7	54,3	55,2	56,0	5,3	53,2
se LGGG	0,36	0,31	0,38	0,47		0,15
GLP (%)	84,6	87,0	88,3	89,6	5,0	87,4
<b>65 jaar</b>						
LV	16,4	18,5	18,6	18,5	2,1	17,1
Ongezond	2,3	2,3	2,3	2,1	-0,2	2,2
waarvan						
- licht	1,1	1,2	1,3	0,8	-0,4	1,1
- matig/ernstig	1,2	1,2	0,9	1,4	0,2	1,1
LGGG	14,1	16,1	16,3	16,4	2,3	14,9
se LGGG	0,12	0,21	0,31	0,38		0,09
GLP (%)	85,6	87,6	87,0	88,6	3,0	87,1

Cijfers afgerond op 1 decimaal; GLP = gezonde levens percentage: proportie gezond t.o.v. totale levensverwachting

Vrouwen met geen of alleen lager onderwijs brengen 11,8 jaar in geestelijke ongezondheid door. De LGGG bedraagt 67,7 jaar en het GLP 85,2%. Voor vrouwen met hoger onderwijs zijn dit 9,9 ongezonde en 72,1 gezonde jaren; een verschil van respectievelijk 1,8 en 4,4 jaar. In tegenstelling tot de LZB, LGEG en LGGG bij mannen is geen duidelijk verschil tussen de SES-categorieën zichtbaar in ernst van ongezondheid. Op 65-jarige leeftijd zijn deze verschillen respectievelijk 0,2 en 2,3 jaar.

Op alle leeftijden is voor zowel mannen als vrouwen een duidelijke gradiënt zichtbaar in aantal ongezonde jaren, LGGG en GLP. De grootste verschillen worden gevonden tussen lager en voortgezet lager onderwijs. Tussen voortgezet lager en voortgezet hoger onderwijs zit nauwelijks verschil. De gemiddelden voor de Nederlandse man liggen meestal tussen lager en voortgezet lager onderwijs. De gemiddelden voor de Nederlandse vrouw liggen meestal tussen voortgezet lager en voortgezet hoger onderwijs.

### 3.5 Ziektevrije levensverwachting (ZVL)

Tot slot is de ziektevrije levensverwachting berekend, waarbij de aan- of afwezigheid van chronische ziekten als gezondheidsconcept is gebruikt. De resultaten voor mannen staan weergegeven in tabel 9.

Tabel 9 Ziektevrije levensverwachting (ZVL) naar opleidingsniveau voor mannen op 0-, 20- en 65-jarige leeftijd, 1995-1999

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Vershil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Geboorte</b>						
LV	73,1	76,0	76,0	78,0	4,9	75,0
Met ziekten	23,9	21,8	20,4	18,9	-4,9	20,5
ZVL	49,2	54,2	55,6	59,1	9,9	54,5
se ZVL	0,63	0,53	0,43	0,57		0,24
GLP (%)	67,3	71,1	73,2	75,8	8,5	72,6
<b>20 jaar</b>						
LV	53,6	56,5	56,5	58,5	5,0	55,5
Met ziekten	20,8	18,9	17,6	16,3	-4,5	17,6
ZVL	32,8	37,6	38,9	42,2	9,5	37,9
se ZVL	0,57	0,49	0,40	0,54		0,22
GLP (%)	61,2	66,5	68,8	72,1	10,9	68,3
<b>65 jaar</b>						
LV	11,1	13,4	13,3	14,8	3,7	12,4
Met ziekten	5,7	6,7	6,5	6,6	0,9	6,1
ZVL	5,4	6,6	6,7	8,1	2,7	6,3
se ZVL	0,21	0,32	0,28	0,42		0,14
GLP (%)	48,6	49,3	50,4	54,7	6,1	50,8

Cijfers afgerond op 1 decimaal; GLP = gezonde levens percentage: proportie gezond t.o.v. totale levensverwachting

De levensverwachting met ziekten bedraagt 23,9 jaar voor mannen met lager onderwijs en 18,9 jaar voor mannen met hoger onderwijs; een verschil van 4,9 jaar. De ZVL bedraagt respectievelijk 49,2 en 59,1 jaar. Uitgedrukt in GLP is dit respectievelijk 67,3% en 75,8%. Het verschil in ZVL tussen lager en hoger onderwijs is ongeveer twee maal zo groot dan het verschil in jaren met ziekten, namelijk 9,9 jaar. Op 65-jarige leeftijd is het verschil in ongezonde jaren 0,9 jaar in het voordeel van de laagste SES-categorie. Het verschil in ZVL (2,7 jaar) en GLP (6,1%) blijft echter in het voordeel van de hoogste SES-categorie.

Uit tabel 10 blijkt dat vrouwen met geen of alleen lager onderwijs bij geboorte 30,1 jaar met en 49,3 jaar zonder ziekten doorbrengen; oftewel 62% van het totale aantal levensjaren wordt zonder ziekten doorgebracht. Voor vrouwen met hoger onderwijs zijn dit 27,4 jaar met en 54,6 jaar zonder ziekten. Het verschil in aantal jaren met ziekten is 2,7 jaar in het voordeel van hoger opgeleiden; in aantal jaren zonder ziekten is dit 5,3 jaar in het voordeel van de hoger opgeleiden. Op 65-jarige leeftijd is dit verschil in ongezonde jaren 0,7 jaar in het voordeel van de lager opgeleiden en in gezonde jaren 1,4 jaar in het voordeel van de hoger opgeleiden. Het GLP blijft echter in het voordeel van de hoger opgeleiden.

Tabel 10 Ziektevrige levensverwachting (ZVL) naar opleidingsniveau voor vrouwen op 0-, 20- en 65-jarige leeftijd, 1995-1999

	Lager onderwijs	Voortgezet lager onderwijs	Voortgezet hoger onderwijs	Hoger onderwijs	Vershil hoger-lager onderwijs	Nederland gemiddeld
<b>Geboorte</b>						
LV	79,5	82,0	82,1	82,1	2,6	80,5
Met ziekten	30,1	28,3	29,7	27,4	-2,7	28,1
ZVL	49,3	53,7	52,4	54,6	5,3	52,4
se ZVL	0,60	0,53	0,62	0,81		0,26
GLP (%)	62,0	65,5	63,8	66,5	4,5	65,1
<b>20 jaar</b>						
LV	59,9	62,4	62,5	62,5	2,6	60,9
Met ziekten	27,6	25,5	26,8	25,3	-2,3	25,4
ZVL	32,3	36,9	35,7	37,1	4,9	35,5
se ZVL	0,55	0,50	0,59	0,79		0,24
GLP (%)	53,9	59,1	57,1	59,4	5,5	58,3
<b>65 jaar</b>						
LV	16,4	18,5	18,6	18,5	2,1	17,1
Met ziekten	10,4	10,4	12,1	11,1	0,7	10,5
ZVL	6,0	8,1	6,5	7,4	1,4	6,7
se ZVL	0,20	0,36	0,47	0,63		0,16
GLP (%)	36,6	43,8	34,9	40,0	3,4	39,2

Cijfers afgerond op 1 decimaal; GLP = gezonde levens percentage: proportie gezond t.o.v. totale levensverwachting

Voor mannen is in alle categorieën een duidelijke gradiënt waarneembaar in jaren met ziekten, ZVL en GLP, zij het dat de gradiënt op 65-jarige leeftijd voor ongezonde jaren een andere richting heeft dan verwacht zou worden. Voor vrouwen is het beeld diffuser: voortgezet hoger onderwijs zorgt voor een lichte knik in het patroon. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze vrouwen wellicht eerder naar een arts gaan en eerder gediagnosticeerd worden dan vrouwen met voortgezet lager onderwijs.

## 4 Discussie

### 4.1 Aannamen bronnen en methode

#### 4.1.1 *Indeling in SES*

Opleiding is gebruikt als indicator voor SES. Evenals de indicatoren beroep en inkomen geeft het opleidingsniveau slechts een indicatie van de sociaal economische status die een persoon inneemt. Zoals beschreven in bijlage A wordt het genoten opleidingsniveau veel gebruikt in onderzoek naar sociaal-economische gezondheidsverschillen, aangezien daarbij zo min mogelijk aannamen hoeven te worden gemaakt. Met twee aspecten moet rekening worden gehouden: met de schoolgaanden en met het cohorteffect. Voor het eerste aspect zijn personen onder de 20 jaar onder verdeeld naar SES op basis van het opleidingsniveau van de kostwinner.

Voor het cohorteffect is niet gecorrigeerd. Wel zijn, in tegenstelling tot eerdere berekeningen, vier SES-categorieën onderscheiden, zodat de SES-categorieën homogener zijn. In eerdere berekeningen werd geen onderscheid gemaakt tussen voortgezet hoger en hoger onderwijs. De rapportage laat zien dat het verschil tussen deze twee categorieën toch behoorlijk is. Hoewel het verschil tussen lager en hoger voortgezet onderwijs in deze studie beperkt is, is het, gezien het stijgende onderwijspeil, van belang om bij toekomstige berekeningen vier categorieën te blijven onderscheiden. Met het cohorteffect kan daarnaast rekening worden gehouden door per leeftijds- en geslachtcategorie tertielen of kwartielen in SES te onderscheiden. Resultaten uit het verleden laten echter een klein verschil zien tussen de absolute en relatieve indeling, te weten 0,1 jaar voor de LZB bij mannen en 0,7 jaar bij vrouwen. Voor de LGEG bedragen deze verschillen respectievelijk 0,2 jaar en 0,5 jaar (Van Hertzen et al, 1997). Op basis hiervan kan dus geconcludeerd worden dat het cohorteffect van beperkte invloed zal zijn op de gepresenteerde verschillen in GLV naar SES.

#### 4.1.2 *Sterftecijfers naar SES*

De vier studies die zijn gebruikt om de relatieve risico's per leeftijdscategorie te schatten verschillen in diverse opzichten van elkaar. Naast verschillen in omvang en looptijd (zie 4.1.4) is het voor deze studie van belang of er verschillen tussen regio's zijn en hoe is omgegaan met bewoners van instellingen.

##### *Regio*

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van vier longitudinale studies om een schatting te maken van de levensverwachting naar SES in Nederland. Vraag is of de regio's een representatief zijn voor de totale Nederlandse bevolking in zijn geheel. Hiertoe zijn in de studies waarin in meerdere regio's personen zijn benaderd, te weten de PPHV en LASA, de resultaten per regio bekeken. Uit de analyses bleek de vertekening ten opzichte van het landelijk gemiddelde zeer klein zal zijn. Dit wordt bevestigd door de toets op homogeniteit en het feit dat de gevonden relatieve risico's van de afzonderlijke studies binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere studies liggen.



#### *Bewoners van instellingen*

Daarnaast zijn drie van de vier studies uitgevoerd onder de zelfstandig wonende bevolking. Alleen in LASA en deels GLOBE zijn bewoners van verpleeg- en verzorgingshuizen meegenomen in het onderzoek. Uit analyses met de LASA gegevens blijkt dat de relatieve risico's tussen de totale populatie en de zelfstandig wonende populatie niet afwijken. Gezien deze bevinding en het relatief kleine aantal personen dat in instellingen verblijft mag verwacht worden dat hierdoor nauwelijks vertekening optreedt.

#### 4.1.3 *Gezondheidsgegevens naar SES*

In deze studie is gebruik gemaakt van de gezondheidsenquête 1995 en 1996 en de POLS 1997 tot en met 1999. Over de achtergronden van de verschillende gezondheidsconcepten zal in paragraaf 4.2 nader worden ingegaan. Hier zal aandacht worden besteed aan de verschillen in opeenvolgende gezondheidsenquêtes, de mogelijke vertekening door non-respons en hoe is omgegaan met bewoners van instellingen.

#### *Verschillen in opeenvolgende gezondheidsenquêtes*

Om voldoende aantallen per categorie te hebben zijn de gegevens uit de gezondheidsenquêtes over de jaren 1995 tot en met 1999 samengevoegd. Dit veronderstelt dat er zich binnen de onderzoeksperiode geen veranderingen hebben voorgedaan in de wijze van dataverzameling. Dit is slechts ten dele waar. De vraagstellingen in de POLS zijn gelijk gebleven aan de vraagstellingen in de gezondheidsenquêtes. De steekproeftrekking is echter in 1997 gewijzigd van een huishoudsteekproef in een personensteekproef en de ondergrens voor het schriftelijke gedeelte is verlaagd van 16 naar 12 jaar. Tevens is met ingang van 1997 de lijst met langdurige aandoeningen voor de leeftijdsgroep van 16 jaar en ouder opgenomen in het schriftelijke in plaats van het mondelinge gedeelte van de vragenlijst. Vooralsnog lijken deze wijzigingen in de gehanteerde methodiek geen systematische substantiële effecten te hebben op de gerapporteerde prevalentie van langdurige aandoeningen (Mulder et al, 2002). Eventuele verschillen tussen de jaren voor en na de wijziging kunnen tevens geen verklaring vormen voor sociaal-economische verschillen, aangezien de wijzigingen in het hele land op een uniforme wijze zijn doorgevoerd.

#### *Non-respons*

Uit onderzoek blijkt dat het type non-respons duidelijke samenhang vertoont met bepaalde kenmerken van personen, waarbij personen die moeilijk bereikt kunnen worden een duidelijk ander profiel kennen dan weigeraars. *Personen die moeilijk bereikbaar zijn* en derhalve gemiddeld meer contactpogingen nodig hebben, zijn vaak personen in kleine huishoudens, jongeren, alleenstaanden, personen in huishoudens zonder kinderen; werkenden, tweeverdieners; en hoofdkostwinners in de hogere sociale klassen. *Weigeraars* daarentegen zijn doorgaans ouder, lager opgeleid en behoren tot de wat lagere sociale klassen (Louwen, 1992). Ook wonen zij vaker dan respondenten in een van de drie grote steden en in een flat (Burhenne & van der Leest, 1997). Daarnaast blijkt uit recent onderzoek dat mensen met een minder gunstige maatschappelijke positie in persoonsenquêtes zijn ondervertegenwoordigd en dat mensen met gezondheidsproblemen relatief vaak mee lijken te doen met de gezondheidsenquête (Te Riele, 2002). Omdat hoger opgeleiden een betere gezondheidstoestand hebben dan de lager opgeleiden, maar personen met een slechtere gezondheidstoestand meer responderen en in dit onderzoek 4 SES-categorieën worden onderscheiden, is het te

verwachten dat de selectieve non-respons in de gezondheidsenquête geen invloed heeft op de schatting van de gezondheidstoestand per SES-categorie.. Om toch enigszins te kunnen corrigeren voor non-respons is door het CBS een wegingsfactor opgesteld waarbij wordt gecorrigeerd voor eventuele verschillen tussen de samenstelling van de steekproef en de totale onderzoekspopulatie. Alle gegevens voor dit onderzoek zijn daarom berekend met gebruikmaking van deze weefactor.

#### *Bewoners van instellingen*

Met betrekking tot de geïnstitutionaliseerde bevolking is aangenomen dat de gezondheidstoestand per SES-categorie gelijk is aan de gezondheidstoestand van de betreffende SES categorie in de algemene bevolking. Zoals reeds in paragraaf 2.3.1.2 betoogd zal dit een overschatting geven van de gezonde levensverwachting in zijn algemeenheid, aangezien bekend is dat bewoners van instellingen een slechtere gezondheidstoestand hebben dan de zelfstandig wonende bevolking. De verschillen tussen de lage en hoge SES-categorie zullen onderschat worden, aangezien in verpleeg- en verzorgingshuizen meer mensen met lage SES zijn opgenomen. Gezien het beperkt aantal absolute jaren dat in instellingen wordt doorgebracht (0.5 jaar voor mannen en 1.0 jaar voor vrouwen) zal deze vertekening beperkt zijn (van Hertem, 2000).

#### 4.1.4 *Aannamen voor zowel sterftcijfers als gezondheidsgegevens*

Naast aannamen die betrekking hebben op de sterftcijfers en de gezondheidsgegevens zijn er ook enkele aannamen van algemene aard die op beide gegevensbronnen van toepassing zijn. Het betreft hier het verschil in tijdsperiode van de gebruikte data voor sterfte en gezondheid en de aannamen die zijn gedaan voor personen onder de 20 jaar.

##### *Tijdsperiode data*

Voor de sterftcijfers is gebruik gemaakt van vier studies die allen ongeveer een looptijd van het begin van de jaren tot het eind van de jaren negentig. Dit komt neer op een looptijd van circa 10 jaar met 1995 als mediaan. Voor de gezondheidscijfers wordt gebruik gemaakt van de Gezondheidsenquête en POLS over de periode 1995-1999; een looptijd van 5 jaar en 1997 als mediaan. Gezien het cohorteffect kan dit tot vertekening leiden. Hoewel de omvang van de SES-categorieën hierdoor kan zijn vertekend is de verwachting dat de verhouding in sterfte tussen de vier SES-categorieën tussen de twee mediane jaren (1995 en 1997) niet veel zal veranderen. Met andere woorden, de impliciete aanname dat de relatieve risico's in sterfte over de periode begin 1990-eind 1990 gelijk zijn aan de relatieve risico's in sterfte over de periode 1995-1999 zal naar verwachting niet voor vertekening zorgen.

##### *Personen tot 20 jaar*

In dit onderzoek zijn voor personen onder de 20 jaar diverse aannamen gedaan. Ten eerste zijn geen sterftcijfers naar SES beschikbaar voor jongeren. Daarnaast is voor de indeling naar SES voor de gegevens van de gezondheidsenquête de SES van de kostwinner gebruikt. Ten derde zijn voor de LZB en de LGGG aannamen gemaakt voor de personen jonger dan 16 jaar, omdat voor hen geen vragen voor deze concepten zijn meegenomen in de gezondheidsenquête. Om te bezien of deze aannamen effect hadden op de resultaten zijn zowel de uitkomsten op 0-jarige als op 20-jarige leeftijd gepresenteerd. Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat de aannamen niet voor grote verschillen zorgen en dat de aannamen derhalve plausibel zijn.

## 4.2 Vergelijking resultaten

Vergelijken we de *levensverwachting* bij geboorte met de resultaten op 65-jarige leeftijd dan zien we dat het verschil in levensverwachting tussen de hoge en lage SES-categorie maar beperkt is afgenomen. Voor mannen iets meer dan een jaar t.o.v. het verschil van 4,9 jaar bij geboorte en voor vrouwen ongeveer een half jaar t.o.v. het verschil van 2,6 jaar bij geboorte. Hieruit blijkt dat de verschillen in sterfte naar SES zich met name in de oudere leeftijdsgroepen voordoen.

Vergelijken we echter de verschillen in *gezonde levensverwachting* bij geboorte met die op 65-jarige leeftijd dan zien we dat de verschillen tussen hoge en lage SES-categorie sneller afnemen dan bij de totale levensverwachting. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een groot deel van de SES verschillen in gezondheid reeds voor het 65<sup>e</sup>-jaar optreden.

Naast verschillen in gezonde levensverwachting tussen geboorte en 65-jarige leeftijd zien we in figuur 1 en 2 duidelijke verschillen tussen de vier gezondheidsconcepten. Dit is niet zo verwonderlijk daar alle vier de gezondheidsconcepten een andere betekenis van gezondheid weergeven. De ZVL focust op diagnose en geeft daarmee een indicatie van de zorgbehoefte. De LZB geeft meer inzicht in het fysieke welzijn en de consequenties van ziekten. Ervaren gezondheid is daarentegen een subjectievere maat dan de ZVL en LZB, maar blijkt een goede voorspeller van mortaliteit en medische consumptie. De LGGG tenslotte geeft een beeld van de ervaren kwaliteit van leven en geestelijk welzijn.

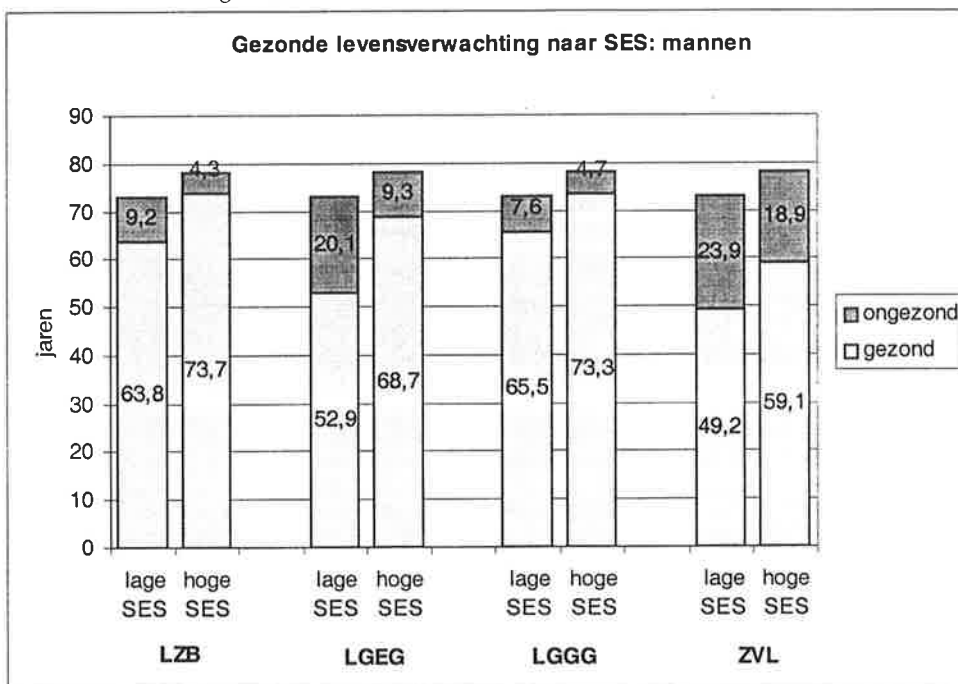
Voor alle gezondheidsconcepten en voor zowel mannen als vrouwen geldt: hoe hoger de SES hoe minder jaren in ongezondheid en hoe meer jaren in gezondheid. Figuur 1 laat duidelijk zien dat bij mannen de gezonde levensverwachting van de hoogste SES-categorie gelijk is aan de totale levensverwachting van de laagste SES-categorie (LZB en LGGG). Daarnaast is de levensverwachting van mannen in de hoogste SES-categorie bij geboorte lager dan de levensverwachting van vrouwen in de laagste SES-categorie.

Bij vergelijking van de figuren 1 en 2 valt op dat het aantal gezonde jaren van vrouwen rond hetzelfde aantal jaren zit als bij mannen. In de laagste SES-categorie is het aantal gezonde jaren voor de LZB en LGEG ongeveer een jaar hoger. Voor de hoogste SES-categorie is het aantal gezonde jaren voor de LZB en LGGG echter een half jaar lager. Het aantal jaren dat vrouwen langer leven dan mannen, leven zij dus in ongezondheid. De hogere gezonde levensverwachting van vrouwen in de laagste SES-categorie t.o.v. mannen in de laagste SES-categorie en de lagere gezonde levensverwachting van vrouwen in de hoogste SES-categorie t.o.v. mannen in diezelfde categorie kan mogelijk verklaard worden door de grotere heterogeniteit van vrouwen per SES-categorie (zie paragraaf 3.1). Hierdoor zijn de verschillen in levensverwachting en gezonde levensverwachting ook groter bij mannen dan bij vrouwen.

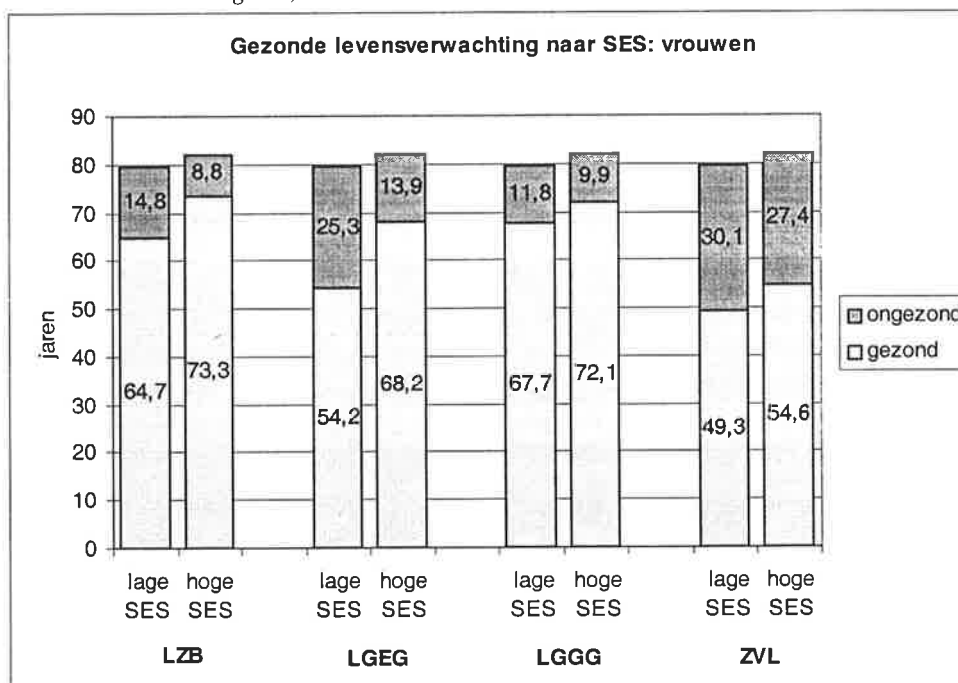
Het verschil in aantal gezonde jaren tussen de hoogste en laagste SES-categorie is overall groter dan het verschil in aantal ongezonde jaren. Het verschil in gezonde jaren ligt voor mannen rond de 10 jaar. Een groter verschil wordt gevonden bij de LGEG (bijna 16 jaar) en een iets kleiner verschil bij de LGGG (bijna 8 jaar). Het verschil in ongezonde jaren varieert van bijna 3 jaar voor de LGGG, via circa 5,0 jaar voor de LZB en ZVL, tot 10,9 jaar voor de LGEG. Voor vrouwen varieert het verschil in gezonde jaren tussen de hoogste en laagste SES-categorie tussen de 4,5 jaar voor LGGG en ZVL

en de 14,0 jaar voor LGEG; het verschil in LZB bedraagt 8,6 jaar. Het verschil in ongezonde jaren varieert van 1,8 jaar voor de LGGG, via 2,7 jaar voor de ZVL en 6,0 jaar voor de LZB tot 11,4 jaar voor de LGEG.

*Figuur 1 LZB, LGEG, LGGG en ZVL voor mannen bij geboorte: laagste en hoogste SES-categorie, 1995-1999*



*Figuur 2 LZB, LGEG, LGGG en ZVL voor vrouwen bij geboorte: laagste en hoogste SES-categorie, 1995-1999*



Samenvattend kan gesteld worden dat de LGEG van alle concepten de grootste verschillen laat zien in gezonde en ongezonde jaren. De LGGG laat de kleinste verschillen zien. Hetzelfde geldt voor de verschillen tussen de laagste en hoogste SES-categorie in ZVL, terwijl bij ZVL – in tegenstelling tot de LGGG – grote hoeveelheden in ongezondheid worden doorgebracht.

### 4.3 Internationale vergelijking

#### 4.3.1 *Levensverwachting en sterfte naar sociaal economische status*

Aangezien bij het berekenen van de gezonde levensverwachting naar SES in Nederland de onzekerheid met name zit in de levensverwachting naar SES wordt in deze paragraaf aandacht besteed aan de internationale vergelijkingen van de sterfte naar SES. Bij het vergelijken van de verschillen in sterfte naar SES tussen landen moet men rekening houden met mogelijke vertekening door verschillen in onderzoeksopzet, observatie periode, onderzochte populatie en SES-classificatie.

Vergelijkbare cijfers zijn beschikbaar voor Groot-Brittannië (Bebbington, 1993), Noorwegen en Finland (Valkonen et al, 1997; Sihvonen et al, 1998), Denemarken (Bronnum-Hansen, 2000), België (Bossuyt en Van Oyen, 2000) en Frankrijk (Cambois, 2001).

In Groot-Brittannië is de levensverwachting voor mannen berekend aan de hand van een indeling in 3 SES-categorieën met behulp van de indicator beroep. De levensverwachting op 20-jarige leeftijd varieerde in 1985 tussen de 49,2 jaar voor laagste SES-categorie en de 54,2 jaar voor hoogste SES-categorie; een verschil van 5 jaar (Bebbington, 1993). Hoewel de levensverwachting in Nederland voor de periode 1995-1999 in deze categorieën gemiddeld 5 jaar langer is, ligt het verschil tussen de sociale klassen in dezelfde orde van grootte.

In Finland is de levensverwachting door Valkonen et al (1997) berekend op basis van opleiding. Er worden 3 SES-categorieën onderscheiden en de data hebben betrekking op de periode 1986-1990. De levensverwachting bedraagt op 25-jarige leeftijd 45,7 jaar voor mannen in laagste SES-categorie een 51,9 jaar voor mannen in hoogste SES-categorie. Het verschil bedraagt 6,3 jaar en is hiermee groter dan in Nederland. Voor vrouwen zijn deze gegevens respectievelijk 54,0 en 57,2 jaar: een verschil van 3,2 jaar. Finland is daarnaast meegenomen in een vergelijkende studie met Noorwegen. In deze studie van Sihvonen et al (1998) is eveneens opleiding gebruikt als indicator voor 3 SES-categorieën. In deze studie zijn echter partiële levenstafels berekend voor de leeftijdsrange 25-75 jaar. De verschillen in levensverwachting die voor deze leeftijdsrange worden gevonden zijn voor mannen 3,9 jaar in Finland en 2,8 jaar in Noorwegen en voor vrouwen respectievelijk 1,2 en 1,1 jaar. Omdat gerekend is met een partiele levensverwachting zijn deze verschillen moeilijker te vergelijken. Wel blijkt, evenals uit de studie van Valkonen et al (1997) dat de verschillen in levensverwachting voor vrouwen ongeveer de helft kleiner zijn dan voor mannen. Onze resultaten sluiten daarbij aan.

In Denemarken is door Bronnum-Hansen (2000) een levensverwachting naar SES berekend aan de hand van de indicator beroep. Op 30-jarige leeftijd wordt een verschil

tussen laagste en hoogste SES-categorie gevonden van 1,2 jaar voor mannen en 0,4 jaar voor vrouwen. Dit betreft echter alleen data voor personen met een beroep. Voor mannen zonder beroep is de levensverwachting bijna 12 jaar lager dan voor mannen met beroep. Voor vrouwen is dit verschil ongeveer 13 jaar. Deze data zijn hiermee moeilijk vergelijkbaar met onze Nederlandse cijfers.

In België worden bij de berekening van de levensverwachting naar SES 10 opleidingscategorieën onderscheiden (Bossuyt en Van Oyen, 2000). Het verschil in levensverwachting op 25-jarige leeftijd is 5,5 jaar voor mannen en 3,5 jaar voor vrouwen. Bij vergelijking van de 2<sup>e</sup> en de 9<sup>e</sup> categorie blijft dit verschil ongeveer gelijk.

Tot slot zijn nog gegevens over Frankrijk bekend (Cambois, 2001). Dit betreffen alleen mannen en er worden 3 SES-categorieën onderscheiden. Het verschil in levensverwachting op 35-jarige leeftijd voor handarbeiders versus managers was in 1991 5,4 jaar.

Daar waar vergelijking van de in de literatuur genoemde verschillen met de Nederlandse resultaten mogelijk is, kan geconcludeerd worden dat de Nederlandse verschillen in levensverwachting naar SES in dezelfde orde van grootte liggen als elders in Europa. Ook in andere landen zijn de verschillen bij mannen groter dan bij vrouwen.

#### 4.3.2 *Gezonde levensverwachting naar sociaal economische status*

Er zijn maar weinig studies gepubliceerd over de gezonde levensverwachting naar SES in andere landen. Naast de reeds in paragraaf 4.3.1 genoemde studies zijn gegevens beschikbaar over Oostenrijk (Doblhammer en Kytir, 1998).

In de studie van Bebbington (1993) worden naast de levensverwachting ook de levensverwachting zonder beperkingen voor Groot-Brittannië gepresenteerd. Voor 20-jarige mannen werd een verschil in levensverwachting zonder langdurige beperkingen gevonden van 9,2 jaar en 6,9 jaar voor de levensverwachting zonder functionele beperkingen. Ook deze verschillen komen redelijk overeen met de resultaten uit onze Nederlandse studie.

Valkonen et al (1997) vindt in zijn studie voor Finland een verschil in levensverwachting zonder lange termijnbeperkingen van 13,1 jaar voor 25-jarige mannen en 8,4 jaar voor 25-jarige vrouwen. De verschillen in levensverwachting zonder functionele beperking bedragen op deze leeftijd 9,9 jaar voor mannen en 7,8 jaar voor vrouwen. Voor de levensverwachting in slechte ervaren gezondheid zijn deze verschillen op 25-jarige leeftijd respectievelijk 10,7 en 6,4 jaar. Deze verschillen komen redelijk overeen met de verschillen die wij voor Nederland vinden.

In de studie van Shivonen et al (1998) is Finland eveneens opgenomen – naast Noorwegen. Omdat hier partiële levenstafels berekend zijn, zijn deze niet zondermeer vergelijkbaar. De verschillen in gezonde levensverwachting, op basis van ervaren gezondheid, is in deze studie voor mannen tussen de 25 en 75 jaar in Finland 11,6 jaar en in Noorwegen 7,2 jaar. Voor vrouwen zijn deze verschillen respectievelijk 6,5 en 4,6 jaar. Op basis van deze studie mag worden aangenomen dat de gezonde levensverwachting in Noorwegen gelijkjer verdeeld is dan in Nederland.

Bronnum-Hansen (2000) heeft in zijn studie over Denemarken ook de levensverwachting in goede ervaren gezondheid berekend. Voor mannen is het verschil op 30-jarige leeftijd tussen de hoogste en laagste beroeps-categorie 4,6 jaar en het verschil tussen personen met en personen zonder beroep 15,6 jaar. Voor vrouwen zijn deze verschillen respectievelijk 11,2 en 13,1 jaar. Voor de ziektevrije levensverwachting zijn deze verschillen voor mannen respectievelijk 4,2 en 14,7 jaar en voor vrouwen 12,2 en 11,4 jaar. Omdat beroep als indicator is gebruikt en daarbij een onderscheid is gemaakt tussen personen met een baan en zonder zijn deze verschillen moeilijk vergelijkbaar met onze Nederlandse resultaten.

De cijfers uit België (Bossuyt en Van Oyen, 2000) laten zien dat mannen van 25 jaar zonder diploma 17,2 jaar korter zonder beperkingen leven dan mannen met een diploma hoger onderwijs van het lange type. Voor vrouwen is dit verschil 17,3 jaar. Wanneer de 2<sup>e</sup> en de 9<sup>e</sup> opleidingscategorie met elkaar worden vergeleken zijn deze verschillen nog slechts 14,8 jaar voor mannen en 11,8 jaar voor vrouwen. Voor de levensverwachting in goede ervaren gezondheid zijn de verschillen voor 25-jarige Belgen 17,8 jaar voor mannen en 24,7 jaar voor vrouwen bij vergelijking van de 1<sup>e</sup> en 10<sup>e</sup> opleidingscategorie en 15,2 en 11,8 jaar bij vergelijking van de 2<sup>e</sup> en 9<sup>e</sup> opleidingscategorie. Voor de levensverwachting in goede geestelijke gezondheid wordt op 25-jarige leeftijd een verschil gevonden van 1,7 jaar voor mannen en 2,7 jaar voor vrouwen. Omdat in deze studie 10 SES-categorieën worden onderscheiden is het niet zo verwonderlijk dat voor de LZB en LGEG grotere verschillen worden gevonden dan in onze Nederlandse studie. Het verschil in LGEG van 24,7 jaar voor vrouwen is in vergelijking met de Nederlandse cijfers extreem groot, maar bij vergelijking van de 2<sup>e</sup> en 9<sup>e</sup> opleidingscategorie zijn deze cijfers vergelijkbaar. De verschillen tussen Nederland en België in LGGG zijn daarentegen extreem klein. Daarnaast is het opvallend dat het verschil in LGEG en LGGG voor vrouwen groter is dan voor mannen, omdat onze studie aantoont dat het verschil voor vrouwen voor alle gezondheidsconcepten kleiner is dan voor mannen.

Cambois (2001) heeft in haar studie gekeken naar de levensverwachting met en zonder beperkingen. Hierbij zijn 3 SES-categorieën onderscheiden op basis van beroep. De cijfers uit Frankrijk tonen aan dat het verschil tussen handwerkers en managers in LZB in 1991 voor 35-jarige mannen 6,8 jaar is. Het verschil in levensverwachting met beperkingen is 1,4 jaar. Ook dit is ongeveer gelijk aan de cijfers in Nederland.

Tot slot zijn er nog data beschikbaar uit Oostenrijk. Doblhammer en Kytir (1998) hebben een partiële gezonde levensverwachting berekend voor de leeftijden van 30 tot 75 jaar. Zij onderscheiden 3 SES-categorieën op basis van opleiding. Het verschil in levensverwachting zonder beperkingen bedraagt voor mannen 3,8 jaar en voor 2,0 vrouwen jaar. Het verschil in levensverwachting in goede ervaren gezondheid is voor mannen 4,2 jaar en voor vrouwen 2,2 jaar. Omdat het hier weer gaat om partiële levensverwachtingen zijn de data niet zonder meer vergelijkbaar met de Nederlandse cijfers uit deze rapportage.

In zijn algemeenheid kan echter geconcludeerd worden dat de verschillen tussen de SES-categorieën in Nederland in dezelfde orde van grootte liggen als in andere landen. De verschillen tussen landen zijn deels te verklaren door de verschillen in gezondheidsconcept (beperkingen, ervaren gezondheid, handicaps, etc). Daarnaast bestaan, bij een zelfde gezondheidsconcept, verschillen in vraagstelling en verschillen in antwoordcategorieën. Ook door verschillend gekozen SES-indicatoren en door

diverse categorieën per SES-indicator zijn resultaten van landen niet zondermeer vergelijkbaar.



## 5 Conclusie en aanbevelingen

### 5.1 Conclusie

In deze rapportage zijn herziene berekeningen gepresenteerd van de gezonde levensverwachting naar SES in Nederland. Ten opzichte van voorgaande berekeningen zijn twee wijzigingen aangebracht. Belangrijkste verschil met eerdere rapportages is dat voor zowel mannen als vrouwen nu gebruik is gemaakt van Nederlandse sterftcijfers naar SES. Voor VTV'93 (Ruwaard en Kramers, 1993) kon op basis van Nederlandse cijfers alleen de gezonde levensverwachting voor mannen berekend worden. Voor VTV'97 (Ruwaard en Kramers, 1997) zijn – naast beschikbare Nederlandse cijfers – Zweedse cijfers gebruikt om ook de gezonde levensverwachting voor vrouwen uit te kunnen rekenen. Voor onderhavige rapportage zijn de sterftcijfers van vier longitudinale studies, te weten GLOBE, PPHV, LASA en ERGO gebruikt om de levensverwachting naar SES voor zowel mannen als vrouwen te berekenen. Een tweede verschil met voorgaande studies is dat nu vier SES-categorieën worden onderscheiden. In eerdere berekeningen vormden voortgezet hoger onderwijs en hoger onderwijs gezamenlijk de hoogste SES-categorie. De huidige berekeningen laten echter nog redelijke verschillen tussen deze twee categorieën zien. Door deze twee veranderingen is het niet mogelijk de huidige cijfers te vergelijken met eerder gepresenteerde cijfers over de gezonde levensverwachting naar SES in Nederland.

De resultaten van deze studie laten zien dat de levensverwachting voor mannen in de laagste SES-categorie bij geboorte 73,1 jaar bedraagt en bijna 5 jaar lager is dan voor mannen in de hoogste SES-categorie (LV = 78,0). Voor vrouwen is dit verschil 2,6 jaar: 79,5 jaar voor de laagste en 82,1 jaar voor de hoogste SES-categorie. Opgemerkt dient te worden dat de levensverwachting van de hoogste SES-categorie bij mannen lager is dan de levensverwachting in de laagste SES-categorie bij vrouwen.

De gezonde levensverwachting en de verschillen tussen SES-categorieën verschillen echter per gezondheidsconcept:

- De LZB bedraagt 63,8 jaar voor mannen in de laagste SES-categorie en 73,7 jaar voor mannen in de hoogste SES-categorie. Voor vrouwen is dit respectievelijk 64,7 jaar en 73,3 jaar. Het verschil in LZB tussen beide categorieën is dus bij geboorte circa 10 jaar voor mannen en ruim 8,5 jaar voor vrouwen.
- De LGEG loopt voor mannen van 52,9 jaar in de laagste SES-categorie tot 68,7 jaar in de hoogste SES-categorie; een verschil van bijna 16 jaar. Voor vrouwen loopt de LGEG van 54,2 jaar tot 68,2 jaar; een verschil van 14 jaar.
- De gezonde levensverwachting is het hoogst voor de LGGG: voor mannen tussen de 65,5 en de 73,3 jaar; voor vrouwen tussen de 67,7 en 72,1 jaar. De verschillen tussen de hoogste en laagste SES-categorie zijn daarmee het kleinste: 7,9 jaar voor mannen en 4,4 jaar voor vrouwen.
- De ZVL heeft daarentegen de laagste gezonde levensverwachting. Voor mannen in de laagste SES-categorie is de ZVL 49,2 jaar. In de hoogste SES-categorie is dit 59,1 jaar (verschil 9,9 jaar). Voor vrouwen is dit respectievelijk 49,3 en 54,6 jaar (verschil 5,3 jaar).

Wat opvalt is dat de verschillen tussen de hoogste en laagste SES-categorie bij mannen veel groter zijn dan bij vrouwen. In levensverwachting, LGGG en ZVL is het verschil bij mannen bijna 2 keer zo groot als bij vrouwen; voor de LZB en LGEG is dit verschil minder groot. Mogelijke verklaring is de grote hoeveelheid vrouwen met alleen lager waardoor de heterogeniteit in deze groep naar verwachting groter is.

Kijkend naar de verschillen in ongezondheid tussen de hoogste en laagste SES-categorie valt op dat het verschil in absolute jaren voor alle gezondheidsconcepten het grootste is voor de lichte ongezondheid. Relatief gezien zijn de verschillen tussen de uiterste SES-categorieën echter het grootste voor de ernstige ongezondheid. Voor de LZB scheelt het bijvoorbeeld bij geboorte een factor 4 voor mannen en een factor 3 bij vrouwen.

Daarnaast blijkt uit de resultaten dat de verschillen tussen de hoogste en laagste SES-categorie voor de totale levensverwachting ook op 65-jarige leeftijd nog steeds aanzienlijk zijn, terwijl de verschillen in gezonde levensverwachting meer in alle leeftijdscategorieën kan worden teruggevonden.

Samenvattend kan gesteld worden dat voor alle gezondheidsconcepten geldt dat hoe hoger de SES-categorie hoe meer jaren in gezondheid en hoe minder jaren in ongezondheid worden doorgebracht. Het gezonde levenspercentage neemt dus toe met het toenemen van de SES-categorie. Dit sluit aan bij eerder in Nederland en in het buitenland gevonden resultaten.

## 5.2 Aanbevelingen

1. Om in de toekomst trends in gezonde levensverwachting naar sociaal economische status te kunnen bekijken is het noodzakelijk dat sterftcijfers naar SES verzameld (blijven) worden. Het verdient aanbeveling op één of meerdere SES-indicatoren op te nemen in de doodsoorzakenregistratie van het CBS.
2. Gezien de gevonden verschillen tussen mannen en vrouwen en de grote hoeveelheid vrouwen met alleen lager onderwijs verdient het aanbeveling te onderzoeken of eigen opleidingsniveau wel een goede indicator is voor de sociaal economische status van de vrouw.
3. Voor de resultaten in dit onderzoek is gebruik gemaakt van zelfgerapporteerde (on)gezondheid. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of de verschillende sociale strata ongezondheid anders rapporteren.

## 6 Referenties

- Armitage P, Berry G. *Statistical Methods in Medical research*. Blackwell Science (ltd.), 1994.
- Bos V, Kunst AE, Mackenbach JP. Sociaal-economische sterfteverschillen in Nederland: een analyse op basis van buurtgegevens. *TSG*, 2002; 80 (3): 158-165.
- Bebbington AC. Regional and social variations in disability-free life expectancy in Great Britain. In: Robine J-M, Mathers CD, Bone MR, Romieu I (eds). *Calculation of health expectancies: harmonization, consensus achieved and future perspectives*. Paris: colloque INSERM/John Libbey Eurotext Ltd. 1993, vol 226: 175-191.
- Bossuyt N, Oyen H. van. *Gezondheidsverwachting volgens socio-economische gradient in België*. Brussel: Scientific Institute of Public Health, Unit of Epidemiology, 2000.
- Bronnum-Hansen H. Socioeconomic differences in health expectancy in Denmark. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2000; 28: 194-199.
- Brugman E, Reijneveld SA, Hollander-Gijsman ME, Burgmeijer RJF, Radder JJ. *Peilingen in de jeugdgezondheidszorg PGO-peiling 1997/1998: melkvoeding en huilgedrag van zuigelingen en psychosociale gezondheid van 1-15 jarigen*. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1999.
- Burhenne W, Leest J van der. *Werkdocument Sociaal Cultureel Planbureau: Respons en non-respons in het Aanvullend Voorzieningsgebruik Onderzoek: Een inventarisatie van de mate waarin respondenten en non-respondenten van elkaar afwijken op achtergrondkenmerken én doelvariabelen*. Dongen: GfK Nederland bv i.o.v. Sociaal Cultureel Planbureau, juli 1997.
- Cambois E. Social inequalities in disability-free life expectancy in the French male population, 1980-1991. *Demography*, 2001; 38: 513-524.
- CBS. *Maandbericht bevolkingsstatistieken*. Diverse jaren.
- CBS/NIMAWO. *Lichamelijke beperkingen bij de Nederlandse bevolking, 1986/1988*. Den Haag: Sdu/CBS, 1990.
- Doblhammer G, Kytir J. Social inequalities in disability free life expectancy in Austria. *Wiener Klinisch Wochenschrift*, 1998; 110/11: 393-396.
- Doornbos G, Kromhout D. Educational level and mortality in a 32-year follow-up study of 18-year-old men in the Netherlands. *International Journal of Epidemiology*, 1990; 19: 374-379.
- Herten LM van, Boshuizen HC, Perenboom RJM, Water HPA van de. *Gezonde levensverwachting naar sociaal-economische status*. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1997.
- Herten LM van, Perenboom RJM, Oudshoorn K, Boshuizen HC. *De gezonde levensverwachting vergeleken: sensitiviteitsanalyses*. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 2000.
- Herten LM van, Oudshoorn K, Perenboom RJM, Mulder YM, Hoeymans N. *Gezondheidstoestand van bewoners van instellingen: data voor het berekenen van de GLV*. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 2002.
- Hofman A, Grobbee DE, Jong PT de, Ouweland FA. Determinants of diseases and disability in the elderly: the Rotterdam Elderly Study. *European Journal of Epidemiology*, 1991; 7 (4): 403-422.
- Louwen F. Non-respons: bereidwillig maar niet bereikbaar of bereikbaar maar niet bereidwillig. *Onderzoek*, 1992; 10 (7): 5-9.

- Mackenbach JP, Mheen H van de, Stronks K. A prospective cohort study investigating the explanation of socio-economic inequalities in health in the Netherlands. *Social Science and Medicine*, 1994; 38: 299-308.
- Mathers CD, Health expectancies in Australia 1981 and 1988. Technical report. Canberra: Australian Institute of Health, AGPS, 1991.
- Mulder YM, Perenboom RJM, Herten LM van, Oudshoorn K, Hoeymans N. Regionale verschillen in gezonde levensverwachting:. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 2002.
- Perenboom RJM, Herten LM van, Boshuizen HC, Water HPA van de. Trends in Gezonde Levensverwachting in Nederland, 1983-1994, met een verdeling naar ernst van ongezondheid. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1997a.
- Perenboom RJM, Water HPA van de. Levensverwachting in goede geestelijke gezondheid in Nederland, 1989-1995: een eerste proeve. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1997b.
- Ruwaard D, Kramers PGN. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1993: de som der delen. Bilthoven: RIVM, 1993.
- Ruwaard D, Kramers PGN. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: de som der delen. Bilthoven: RIVM, 1997.
- Sihvonen A-P, Kunst AE, Lahelma E, Valkonen T, Mackenbach JP. Socioeconomic inequalities in health expectancy in Finland and Norway in the late 1980s. *Social science and Medicine*, 1998; 47 (3): 303-315.
- Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. *HSMHA Health Reports* 1991a; 86 (4): 347-354.
- Sullivan DF. Disability components for an index of health – a methodological study of an aggregative measure of several forms of disability intended for use as one component of a joint mortality-morbidity index: Rockville: National Centre for Health Statistics. US Department of Health, Education and Welfare – Public Health Service. Public Health service Publication No 1000-series 2 – no. 42, 1991b.
- Te Riele, S. Vertekening door non-respons: Hoe nauwkeurig zijn de uitkomsten van persoonsenquetes? Heerlen/Voorburg: CBS, 2002.
- Valkonen T, Sihvonen A-P, Lahelma. Health expectancy by level of education in Finland. *Social Science and medicine*, 1997; 44 (6): 801-808.
- Verschuren WMM, Leer E van, Blokstra A, Bueno de Mesquita HB, Smit HA, Seidell JC, Kromhout D. Monitoring cardiovascular Disease risk factors in the Netherlands. *Netherlands Journal of Cardiology*, 1993; 4: 205-210.

## A Meten van sociaal-economische status

### A.1 Indicatoren voor SES

De SES van personen wordt bepaald door de positie die mensen innemen in onze maatschappij (sociale stratificatie). Deze positie hangt af van de mate waarin mensen kunnen beschikken over schaarse goederen (machtsmiddelen of hulpbronnen). De voornaamste hulpbronnen waarover mensen kunnen beschikken en die hun positie in de maatschappij bepalen zijn kennis, arbeid en bezit. Bij de operationalisatie van SES staan derhalve in beginsel drie indicatoren ter beschikking, te weten opleiding, beroep en inkomen. Op grond van de verschillen in type hulpbronnen kan men aannemen dat de gelaagde structuur van de maatschappij meerdere dimensies kent. Daarbij kunnen tenminste een klasse- en een statuscomponent worden onderscheiden. De klassecomponent reflecteert de materiële hulpbronnen waarover iemand beschikt. Voorbeelden hiervan zijn financiële middelen en woonomstandigheden. Het inkomen is een goede indicator van deze component. De statuscomponent reflecteert vooral verschillen in leefstijl, attitudes en kennis. Dit element van SES kan geïndiceerd worden middels opleidingsniveau of arbeidspositie (Liberatos et al, 1988; Stolwijk en Raat, 1990; Van Berkel-van Schaik en Tax, 1990; Mackenbach, 1994; Mackenbach & Verkleij, 1997; Stronks et al, 1997).

Opleiding, beroep en inkomen kunnen ieder apart of in onderlinge samenhang leiden tot effecten op de gezondheid en de sterfte. Het opleidingsniveau gaat bijvoorbeeld samen met een bepaalde kennis over de gezondheid. Ook is de opleiding belangrijk voor het beroep en inkomen dat iemand kan krijgen. Toch is het niet zo dat een hoge opleiding automatisch tot een 'hoog' beroep en een hoog inkomen leiden en andersom. Het inkomen kan weer van invloed zijn op het uiteindelijk te bereiken SES. Uit de gezondheidsenquêtes 1983 tot 1988 blijkt dat de Pearson correlatiecoëfficiënt 0.56 bedraagt tussen de SES variabelen opleiding en beroepsaanzien, 0.54 tussen opleiding en inkomen en 0.47 tussen beroepsaanzien en inkomen (CBS/TNO, 1991).

#### *Opleiding*

In de praktijk wordt in onderzoek naar de relatie tussen SES en gezondheid en sterfte het meest met de indicator opleiding gewerkt. Opleidingsniveau als indicator voor SES wordt niet alleen gebruikt omdat dit gegeven van iedereen makkelijk achterhaald kan worden (mannen en vrouwen; werkenden en niet werkenden; etc), maar ook omdat uit onderzoek blijkt dat het onderwijs dat iemand genoten heeft, afhankelijk van de leeftijd, een goede indicator lijkt te zijn voor de positie die hij/zij inneemt op de andere dimensies van de sociale structuur. Daarnaast is het opleidingsniveau blijvender aan personen gekoppeld dan beroepsgroep en inkomen en kan het in enquêtes betrouwbaar worden gemeten. Een belangrijk nadeel van 'hoogst behaalde opleiding' als indicator voor SES is dat de relatie tussen opleidingsniveau en SES in de loop van de tijd veranderd is. Hierdoor is de heterogeniteit in SES bij ouderen met alleen lager onderwijs waarschijnlijk groter dan bij jongeren.

#### *Beroep*

Beroepen kunnen op grond van bepaalde kenmerken geordend worden in beroepsklassen. Een dergelijke indeling kan bruikbaar zijn wanneer iemands werkomstandigheden van invloed zijn op de gezondheid. Daarnaast kan een indeling worden gemaakt naar beroepsprestige, welke veelal samenhangt met het opleidingsniveau en het inkomen. Het is bruikbaar wanneer men ervan uitgaat dat

mensen met een bepaald beroep een bepaalde leefstijl hebben die van invloed is op hun gezondheid. Het toewijzen van beroepen aan bepaalde categorieën van beroepsklassen en –prestige blijkt een probleem te zijn. Redenen hiervoor zijn dat de beoordelaars vanuit verschillende gezichtspunten naar het beroep kijken, dat categorieën vaag omschreven zijn en dat indelingen verouderen. Daarnaast kan de geringe persoonsgebondenheid een probleem zijn voor de operationalisatie van SES. Binnen de categorie ‘zonder beroep’ is namelijk grote variatie naar SES mogelijk.

#### *Inkomen*

Uiteenlopende definities van inkomen zorgen ervoor dat inkomen als indicator voor SES veelal niet bruikbaar is. Vraag is of het netto- of bruto inkomen betreft, of het individuele inkomsten of inkomsten van het gehele huishouden betreft, en waarvoor het inkomen gebruikt wordt (individu of huishouden). Daarnaast is informatie over het inkomen in enquêtes moeilijker te achterhalen, omdat mensen niet of sociaal wenselijk antwoorden op enquêtevragen naar inkomen. Hierdoor kan vertekening optreden.

#### *Opleiding, beroep en inkomen bij specifieke groepen*

Opleiding, beroep en inkomen worden het meest gebruikt ter bepaling van de SES van een persoon. Bij een aantal bevolkingsgroepen treden echter specifieke problemen op in de meting van de drie hoofdindicatoren. Dit zijn met name huisvrouwen en -mannen, kinderen en ouderen. Voor huisvrouwen en -mannen kunnen de indicatoren beroep en inkomen niet direct vastgesteld worden. Om toch een indicatie te krijgen van hun SES kan deze benaderd worden door uit te gaan van het beroep en inkomen van de partner (voorzover er een partner is). De indicator opleiding is meestal wel individueel vast te stellen. Bij kinderen zullen de SES-indicatoren opleiding, beroep en inkomen afgeleid moeten worden van anderen, in dit geval ouders of verzorgers. Mensen die gepensioneerd zijn of vervroegd zijn uitgetreden hebben geen betaald werk meer. De beroepsbepaling is dan ook indirect, bijvoorbeeld laatste beroep. In het algemeen zal ook sprake zijn van een inkomensdaling. Ditzelfde geldt voor werklozen.

#### *Overige indicatoren*

Wanneer over opleiding, beroep en inkomen geen gegevens beschikbaar zijn wordt de SES meestal op een andere wijze bepaald, bijvoorbeeld grootte of prijs van de woning die men bezit. Ook worden de kenmerken van het geografisch gebied waarin iemand woont gebruikt. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de SES van mensen in kleine geografische gebieden relatief homogeen is (Liberatos et al, 1988; Stolwijk en Raat, 1990; Van Berkel-van Schaik en Tax, 1990).

### **A.2 Versturende aspecten**

Status inconsistentie en de mate van sociale mobiliteit zijn twee concepten die nauw gerelateerd zijn aan de SES. Aangaande het tijdsperspectief kan zich een probleem voordoen in de vorm van het optreden van een cohorteffect en/of time-of-measurement effect. Daarnaast kan het zogenaamde 'teller/noemer' probleem voor vertekening zorgen. Deze vijf versturende aspecten zullen hieronder kort worden toegelicht (Liberatos et al, 1988; Stolwijk en Raat, 1990; Van Berkel-van Schaik en Tax, 1990; Smith et al, 1994; Mackenbach & Verkleij, 1997).

#### *Status inconsistentie*

Bij status inconsistentie is er een spanning tussen de verschillende indicatoren van SES die van belang zijn voor het individu. Dit treedt op wanneer iemand bijvoorbeeld alleen lager onderwijs gevolgd heeft en een beroep heeft met hoog aanzien en hoog inkomen.

Of wanneer iemand met een universitaire opleiding werkeloos is en een uitkering ontvangt (zie de hiervoor vermelde correlaties). Naast inconsistentie binnen één individu kan er sprake zijn van status inconsistentie binnen een 'natuurlijk' paar, zoals een echtpaar. Aangezien veel vrouwen niet of niet volledig aan het arbeidsproces deelnemen is een vergelijking van de beroepen of inkomens van beide partners in het algemeen niet veelzeggend.

#### *Sociale mobiliteit*

Sociale mobiliteit duidt op de mogelijkheid van verandering van SES in de loop van de tijd. *Intergenerationele* mobiliteit betreft de verandering van SES status in opeenvolgende generaties, bijvoorbeeld door meer onderwijs (zie ook Smith et al. 1997). Bij *intragenerationele* mobiliteit is de aandacht gericht op de veranderingen in iemands SES in de loop van het leven. Bij jonge mensen is er in het algemeen een stijging van het SES, beroepsniveau en inkomen in de loop der jaren. Werkeloosheid en pensionering kunnen echter leiden tot een daling van de SES afgemeten aan inkomen en beroepsniveau.

#### *Cohorteffect*

Een cohort-effect is het gevolg van maatschappelijke veranderingen, het kan met name bij opleiding optreden. Het houdt in dat door de algemene stijging van het onderwijspeil de opleiding van ouderen als indicator van SES moeilijk te vergelijken is met die van jongeren. Door te corrigeren voor leeftijd zijn cohorteffecten bij opleiding meestal wel op te vangen maar ook bij beroep en inkomen kunnen als gevolg van maatschappelijke veranderingen cohorteffecten optreden. Zo zijn de afgelopen decennia diverse beroepen verdwenen (bijvoorbeeld mijnwerkers) en andere (bijvoorbeeld in de informatietechnologie) opgekomen.

#### *Time-of-measurement effect*

Een time-of-measurement effect treedt op wanneer zich tussen twee metingen die op verschillende tijdstippen plaatsvinden, verschillen voordoen die het gevolg zijn van het tijdsverloop en niet van een verandering van SES. Een voorbeeld hiervan is de invoering van de Mamoetwet, waarbij het schoolstelsel veranderde.

#### *Age-effect*

Een age-effect treedt op als door het toenemen van de leeftijd de SES van een persoon verandert. Een voorbeeld hiervan is het verschil tussen de meting van opleiding bij jonge mensen die gedeeltelijk hun opleiding nog niet voltooid hebben en dezelfde meting een aantal jaren later. Hetzelfde kan zich voordoen wanneer men beroep meet op het moment dat de respondent nog aan het begin van zijn loopbaan staat en een aantal jaren later.

#### *Teller/noemer probleem*

Bij het bepalen van de sterfte naar SES worden voor het berekenen van het aantal overledenen in een bepaalde SES-categorie in de teller en de noemer verschillende methoden voor de vaststelling van de SES gebruikt. Zo wordt in de Engelse sterftestatistiek het beroepsniveau van een overledene na zijn overlijden vastgesteld door navraag te doen bij verwanten. Gegevens over het aantal personen in een bepaalde SES zijn daarentegen uit de volkstelling afkomstig. De beroepsgegevens zijn derhalve uit twee verschillende bronnen afkomstig, als gevolg waarvan de mogelijkheid tot vertekening bestaat.

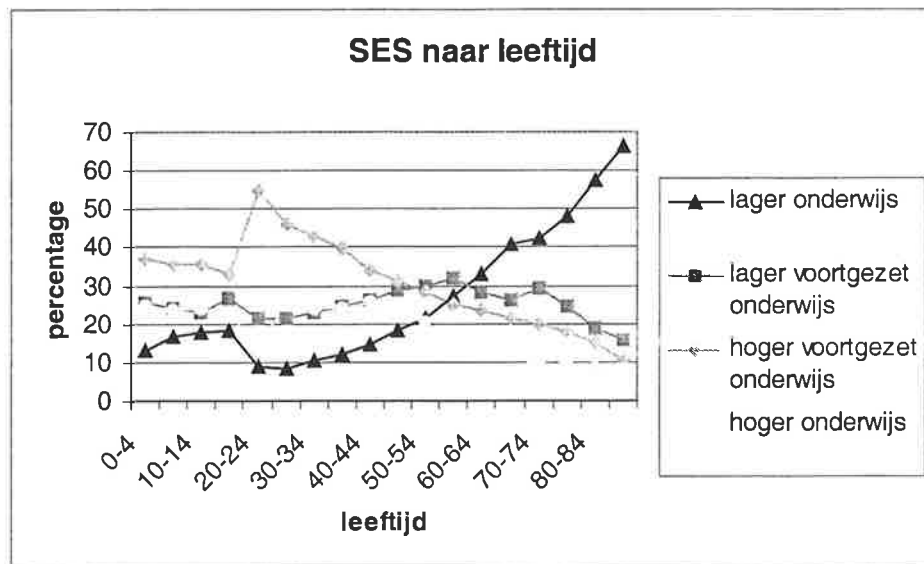
### Referenties

- Berkel-van Schaik AC van, Tax B. Naar een standaardoperationalisatie van Sociaal-economische status voor epidemiologisch en sociaal-medisch onderzoek: rapport op basis van de werkzaamheden van de Subcommissie Sociaal-economische status van de Programmacommissie Sociaal-economische gezondheidsverschillen. Den Haag: Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, 1990.
- CBS/TNO. Sociaal economische status, gezondheid en medische consumptie. Den Haag: SDU uitgeverij, 1991.
- Liberatos p, Link BG, Kelsey JL. The measurement of social class in epidemiology. *Epidemiological Reviews*, 1998, 10: 87-119.
- Mackenbach JP, red. De longitudinale studie naar sociaal economische gezondheidsverschillen (LS-SEGV) Opzet en enkele resultaten. Rijswijk: Ministerie van VWS, 1994. Sociaal-economische gezondheidsverschillen deel 14.
- Mackenbach JP, Verkleij H, red. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: II Gezondheidsverschillen. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu / Maarssen: Elsevier/de Tijdstroom, 1997.
- Smith GD, Blane D, Bartley M. Explanations for socio-economic differentials in mortality: Evidence from Britain and elsewhere. *European Journal of Public Health*, 1994; 4: 131-144.
- Smith GD, Hart C, Blane D, Gillis C, Hawthorne V. Lifetime socio-economic position and mortality: prospective observational study. *British Medical Journal*, 1997; 314: 547-552.
- Stolwijk AM, Raat H. Sociaal-economische status: Het begrip, de meting en de classificatie in epidemiologisch onderzoek. Rotterdam: GGD Rotterdam en omstreken 1990.
- Stronks K, Mheen H van de, Mackenbach JP. Sociaal-economische gezondheidsverschillen. In: Mackenbach JP, Verkleij H, red. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: II Gezondheidsverschillen. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu / Maarssen: Elsevier/de Tijdstroom, 1997.



## B Cohorteffect

De figuur in deze bijlage geeft per leeftijdscategorie het percentage personen met een bepaalde SES. Wat duidelijk opvalt is dat lager onderwijs met name bij de oudere leeftijdsgroepen (vanaf 65 jaar) voorkomt. Tot 40 jaar zijn de personen met hoger voortgezet onderwijs in de meerderheid.



## C Gepoolde en herberekende relatieve risico's

De tabel in deze bijlage geeft de gepoolde relatieve risico's weer. Hierbij is de laagste SES-categorie gebruikt als referentiecategorie, omdat deze categorie- zeker op oudere leeftijd- de meeste personen bevat. Dit in tegenstelling tot de meeste studies, waarin de hoogste SES-categorie als referentie is gekozen.

	LAGER ONDERWIJS		VOORTGEZET LAGER ONDERWIJS		VOORTGEZET HOGER ONDERWIJS		HOGER ONDERWIJS	
	RR	Omvang (%)	RR	Omvang (%)	RR	Omvang (%)	RR	Omvang (%)
mannen								
0-19	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
20-44	1,00	17,6	0,66	35,2	0,56	25,9	0,33	21,3
45-49	1,00	32,8	0,75	35,2	0,54	16,7	0,59	15,2
50-54	1,00	37,4	0,59	34,1	0,65	14,9	0,37	13,6
55-59	1,00	34,9	0,81	32,6	0,87	18,6	0,66	13,9
60-64	1,00	39,8	0,71	23,3	0,79	24,9	0,56	11,9
65-69	1,00	42,1	0,82	25,2	0,84	23,2	0,81	9,5
70-74	1,00	47,0	0,72	22,8	0,61	20,4	0,64	9,8
75-79	1,00	41,6	0,81	24,9	0,81	23,9	0,56	9,6
> 80 jaar	1,00	52,1	0,80	21,7	0,91	16,0	0,77	10,3
vrouwen								
0-19	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
20-44	1,00	20,7	0,58	39,7	0,65	23,6	0,54	16,0
45-49	1,00	43,0	0,72	38,0	0,78	9,5	0,79	9,5
50-54	1,00	50,4	0,77	34,6	0,65	8,6	0,79	6,4
55-59	1,00	49,7	0,88	33,1	0,67	11,6	0,88	5,6
60-64	1,00	60,6	0,63	22,9	0,59	12,7	0,49	3,9
65-69	1,00	63,7	0,86	20,9	0,76	12,9	0,86	2,6
70-74	1,00	63,6	0,65	23,3	0,60	10,7	1,09	2,5
75-79	1,00	60,9	0,73	22,3	0,81	12,8	0,80	4,1
80-84	1,00	70,4	0,88	16,4	0,81	8,3	0,69	4,8
> 85 jaar	1,00	75,4	0,86	12,4	0,94	7,3	0,73	4,9

## D Samenstelling van de Gezondheidsenquête en Ouderen in Instellingen

De tabel in deze bijlage laat het verschil zijn in de samenstelling van twee onderzoeken naar leeftijd en geslacht. Per leeftijdscategorie tellen de percentages op tot honderd. Het betreffende data uit de gezondheidsenquête 1995 tot en met 1999, zoals gebruikt in deze rapportage (3796 mannen en 4383 vrouwen van 60 jaar en ouder) en een enquête uitgevoerd onder bewoners van instellingen in 1996 (198 mannen en 465 vrouwen van 60 jaar en ouder). Het aantal personen met lager onderwijs is in instellingen groter dan in de zelfstandig wonende bevolking.

	LAGER ONDERWIJS		VOORTGEZET LAGER ONDERWIJS		VOORTGEZET HOGER ONDERWIJS		HOGER ONDERWIJS	
	GE '95-99	OII '96	GE '95-99	OII '96	GE '95-99	OII '96	GE '95-99	OII '96
mannen								
60-74	29,3	52,2	24,1	4,3	28,7	39,1	18,0	4,3
75-79	36,1	76,5	22,2	11,8	27,1	11,8	14,7	0,0
> 80 jaar	46,8	70,2	17,7	9,2	21,5	18,4	13,9	2,1
Vrouwen								
60-74	47,2	62,5	30,8	25,0	14,5	12,5	7,5	0,0
75-79	56,8	73,1	25,2	13,4	11,7	11,9	6,3	1,5
80-84	62,1	78,0	21,3	8,9	9,5	8,9	7,1	4,1
> 85 jaar	74,2	82,6	14,0	6,0	6,4	11,1	5,5	0,1